

tion). La plupart de ces intrusions sont reliées à l'orogénie du Nevada mais quelques-unes ont pu s'introduire vers la fin du crétacé ou au début de l'ère tertiaire; certaines se trouveraient même dans les couches qui vont du précambrien récent au triasique bien qu'on n'ait pu encore établir ce fait avec certitude. Les intrusions sont très répandues; la masse intrusive la plus considérable, celle des intrusions côtières, forme la plus grande partie de la chaîne côtière. D'une façon générale, cette ceinture d'intrusions se dirige vers l'est dans le sud de la Colombie-Britannique et est représentée par plusieurs masses de dimensions plus ou moins grandes dans le plateau de Kamloops et dans les chaînes Monashee, Selkirk, et Purcell. Les roches intrusives sont rarement exposées dans la partie orientale de la Cordillère probablement parce que les montagnes de ce secteur n'ont pas été soumises à une érosion suffisamment intense pour en mettre plusieurs à découvert.

Il y a eu sédimentation d'une grande quantité de lave sur les plateaux de la zone intérieure à différentes époques de l'ère tertiaire principalement aux environs du miocène. Ces laves sont surtout du type basaltique et proviennent apparemment de longues fissures plutôt que d'irruptions volcaniques. Des dépôts de grès, de schiste et de cendre volcanique ont également été repérés dans des bassins locaux d'eau douce de la même zone.

Dans l'ouest des États-Unis, les poussées orogéniques ont donné naissance aux chaînes Cascades et côtière à la fin de l'ère tertiaire ou au commencement du pléistocène. Ces mouvements qui se sont accomplis sur une période de temps considérable et qui allaient de pair avec une activité volcanique importante sont quelquefois appelés l'Orogénie cascadienne. Dans la Cordillère canadienne, cette orogénie s'est limitée surtout à des soulèvements et à quelques dépôts volcaniques. Une certaine activité volcanique s'est manifestée ici et là à une époque aussi tardive que le post-pléistocène, comme en témoignent la lave et la cendre déposées sur les moraines et les roches glaciaires et un cône de cendre bien conservé trouvé dans le nord de la Colombie-Britannique.

La glaciation s'étendit sur la Cordillère durant le pléistocène; les glaciers persistent aujourd'hui en plusieurs endroits notamment dans les montagnes de la chaîne Saint-Élie et de la chaîne côtière et dans le champ de glace Columbia dans les Rocheuses. Une grande partie du territoire du Yukon a cependant échappé à la glaciation à cause de l'altitude des monts Saint-Élie qui opposaient aux vents humides du Pacifique un écran si efficace qu'il réussit à empêcher la formation des glaces à l'intérieur du continent et ce, malgré un refroidissement de plus en plus marqué de la température. L'absence de glaciation est responsable en grande partie de la préservation et de la découverte des gisements aurifères du Klondike et de certaines autres caractéristiques des gisements miniers de ce territoire.

La région de la Cordillère était le principal producteur de minéraux canadiens jusqu'à ce que l'exploitation minière du Bouclier lui enlève ce privilège au début du siècle. Malgré une augmentation substantielle de la production minière en Colombie-Britannique, la région de la Cordillère ne produit actuellement que 7 p. 100 du minerai canadien total à cause du rendement sans cesse accru des mines métallifères du Bouclier et de la richesse des gisements pétrolières et gazifères des Grandes plaines. L'exploitation minière a toujours été et est encore presque entièrement confinée à la partie occidentale de la Cordillère bien que d'importantes quantités de houille et de matériaux de construction soient tirées de la partie orientale. La région des contreforts de l'Alberta s'est révélée, pour sa part, un important producteur de pétrole, tout particulièrement à Turner Valley.

D'une façon générale, toute l'étendue de la zone occidentale de la Cordillère est favorable aux venues métallifères sauf les parties qui ont été recouvertes par les laves et les sédiments de l'ère tertiaire. On a découvert un nombre imposant de gisements de différentes sortes qui se rattachent, pour la plupart d'une façon plus ou moins directe, à l'orogénie du Nevada; même si quelques minéralisations sont en relation génétique avec les mouvements qui ont marqué le début du tertiaire et si quelques autres ont pu se produire avant même l'orogénie du Nevada. La Colombie-Britannique renferme plusieurs mines, grandes et moyennes, d'où l'on tire du plomb, du cuivre, du zinc, de l'or, de l'argent et du fer, principalement sur les flancs de la zone d'intrusions côtières et dans le sud de la province où se trouve la mine Sullivan, la plus grande exploitation de plomb, de zinc et d'argent au Canada