

accumulés dans de grands bassins isolés comme celui qu'occupe maintenant la série Nanaimo sur l'île Vancouver. Le soulèvement progressif s'est poursuivi de sorte qu'au tertiaire les bassins étaient très localisés et complètement continentaux. Les grès et les autres sédiments provenant des régions élevées ont continué à se déposer dans les vallées inférieures.

Les soulèvements et l'exhaussement montagneux du système oriental n'ont débuté qu'avec l'orogénèse Laramide du début du tertiaire. Contrairement aux orogénèses plus récentes de l'ouest, aucun massif granitique important n'a fait intrusion dans le système oriental. En plusieurs endroits des Rocheuses et surtout le long de leur limite est, des strates du précambrien et du paléozoïque ont été poussées sur plusieurs milles en direction est le long de plans de faille à faible déclivité vers l'ouest. Ainsi ces roches plus anciennes qui ont été déplacées sont venues se superposer à des couches plus jeunes. En même temps et encore au cours du tertiaire récent, les roches érodées des systèmes occidental et intérieur, aussi bien que celles du système oriental, ont de nouveau été soulevées. L'érosion, y compris le décapage glaciaire, qui par endroits s'est poursuivie jusqu'à ce jour, a formé des vallées profondes dans les roches élevées et a donné à la chaîne Côtière, aux Rocheuses et aux chaînes intermédiaires leur relief actuel.

Dans le système intérieur, de grandes quantités de lave ont été déposées sur les plateaux à diverses périodes durant le tertiaire, surtout aux environs du miocène. Les laves sont surtout basaltiques et semblent être issues de grandes fractures plutôt que de volcans individuels. Des grès, des schistes et des cendres volcaniques ont été déposés dans des bassins d'eau douce locaux dans le même faisceau de plis.

À la fin du tertiaire et durant le pléistocène, quelques soulèvements et de légers dépôts de matières volcaniques se sont produits dans les systèmes occidental et intérieur. Une activité volcanique très récente, post-glaciaire, est représentée par plusieurs cônes de scories bien conservés dans le nord, le sud-ouest et le centre de la Colombie-Britannique.

La glaciation, comme dans d'autres parties du pays, a été très étendue dans la Cordillère au cours du pléistocène et il existe encore aujourd'hui des glaciers dans plusieurs des systèmes, surtout dans les monts Saint-Élie et la chaîne Côtière et dans le champ de glace Columbia dans les Rocheuses. Une grande partie du Yukon cependant a échappé à la glaciation au cours du pléistocène, parce que les monts Saint-Élie bloquaient les vents humides du Pacifique à un tel point que la glace n'a pu s'accumuler à l'intérieur des terres, même si les températures étaient très basses à cette époque. C'est à cette absence de glaciation qu'est due en grande partie la conservation des gisements d'or placérien du Klondike.

La région de la Cordillère est depuis longtemps une importante source de minéraux économiques. L'extraction du charbon se pratiquait il y a plus de cent ans à Nanaimo, sur l'île Vancouver, et les ruées vers l'or du Klondike et des régions du Fraser et de la Cariboo ont favorisé le développement économique du Yukon et de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Les minéraux que l'on tire actuellement de la Cordillère constituent le dixième environ de la production canadienne.

Toutes les parties des systèmes occidental et intérieur, sauf celles qui sont couvertes par les plateaux de laves et de sédiments du tertiaire, sont susceptibles de renfermer des métaux. Les venues sont de peu d'importance dans le système oriental mais on y trouve des quantités notables de pétrole et de gaz naturel, surtout dans les contreforts.

De nombreux gisements métallifères sont apparentés aux intrusions granitiques du cycle intrusif qui s'étend du jurassique au tertiaire, alors que d'autres peuvent avoir existé avant le cycle et certains d'entre eux ont probablement été métamorphisés par les intrusions. Le cuivre, l'or, le molybdène et le fer sont les principaux métaux que livrent le système occidental et la partie ouest du système intérieur, tandis que la partie est de ce système fournit surtout du plomb, du zinc et de l'argent. De façon générale, les minerais sont complexes et la même mine peut donner de l'or, de l'argent, du cuivre, du plomb et du zinc.