

un dépôt de baryte sous lequel se trouve un gisement sulfuré de plomb-zinc-cuivre-argent. Les gîtes non marins produisent du charbon bitumineux très volatil depuis près de 200 ans. Des roches sédimentaires rouges et du basalte datant du Trias supérieur reposent sous la baie de Fundy. Au cours du Mésozoïque et du Cénozoïque, l'Orogène des Appalaches a subi l'action de l'érosion et les matières ont été déposées sur le Plateau continental de l'Atlantique.

L'Orogène de la Cordillère au Canada fait partie de la ceinture orogénique circumpacifique. La partie orientale a subi une déformation superficielle lors des Orogènes colombiennes du Jura-Crétacé et Laramide du Tertiaire. On y trouve du gaz naturel, du pétrole et du charbon. Les régions plus à l'ouest ont subi de multiples déformations, métamorphismes et plutonismes; elles produisent du plomb, du zinc, de l'argent et du cuivre, la majeure partie du molybdène, de l'antimoine, du bismuth, du cadmium et du tungstène produits au Canada et tout l'étain et la mercure. On y extrait également de l'amiante, du charbon, de l'or, du nickel, du fer et de la baryte.

Le Géosynclinal de la Cordillère a commencé à prendre forme au début de l'Hélikien à la suite du dépôt de couches très épaisses de carbonates, de grès et de schiste d'eau peu profonde, matières encaissantes du gisement de plomb-zinc Sullivan (1,340 millions d'années) qui a fourni environ la moitié de la richesse minérale de la Colombie-Britannique. Les strates hélikiennes ont été légèrement plissées, métamorphosées et envahies par le granite. La surface, qui date de l'Hadrymien, est répartie de façon discordante; elle est constituée d'épaisses couches d'ardoise, de grès grossier et de conglomérat, en partie d'origine glaciaire, et d'une formation ferrifère d'hématite-chert.

Les couches datant du Cambrien au Dévonien sont composées de grès et de carbonates qui se transforment vers l'ouest en un vaste faciès de schiste, puis en chert, argilite, grès et roches volcaniques renfermant des masses ultrabasiques. Les métacarbonates, qui remontent surtout au Cambrien, de la Ceinture cristalline Omenica et du Faisceau de plis Selwyn, renferment des dépôts de plomb, de zinc, d'argent et de tungstène.

Le Mississippien repose en discordance sur d'anciennes roches qui ont été déformées au cours des Orogènes ellesmerienne et de Cariboo du Dévonien, mais près du kraton il s'étend de façon concordante sur le Dévonien. Les carbonates constituent des réservoirs de pétrole et de gaz. De grandes quantités de soufre sont récupérées lors du raffinage du gaz. Le Mississippien, le Pennsylvanien et le Permien contiennent du grès, du calcaire, du chert et des sédiments phosphatiques, et dans l'ouest, des roches volcaniques de base, du schiste noir, de l'arénite volcanique, du calcaire, du chert, et bon nombre de corps ultrabasiques à proximité des grandes failles.

Au début du Mésozoïque, les conditions en ce qui concerne les dépôts étaient comparables à celles qui régnaient à la fin du Paléozoïque, mais plus tard, par suite de l'accumulation des effets attribuables aux diverses orogénèses, les dépôts ont cessé et les ceintures montagneuses se sont formées. Le Trias est représenté par d'épaisses couches d'argilite, de chert, de roches volcaniques, de certaines roches sédimentaires rouges près des soulèvements locaux, et par une vaste nappe de calcaire. Le Jurassique renferme du conglomérat polygénique grossier, des turbidités et des roches volcaniques, la formation de dépôts dans la Ceinture d'entremont de la Colombie étant interrompue par les Orogènes inklinienne et nassienne. On trouve des gîtes de porphyre cuprifère et de molybdène dans les intrusions bréchiformes de l'Inklinien; d'autres dépôts de cuivre existent dans les roches volcaniques de base, dont certaines renferment du zinc et de l'or. L'Orogénèse nassienne a divisé la Ceinture d'entremont de la Colombie en trois bassins qui ont été remplis progressivement de débris, les deux bassins situés plus au nord ayant été environnés de terre. Ces bassins produisent le charbon du Jura-Crétacé. L'Orogénèse nassienne a également modifié le Faisceau de plis insulaire; des intrusions dans l'île Vancouver ont produit du magnétite en skarns dans les calcaires triasiques.

La majeure partie du Géosynclinal de la Cordillère a été déformée au cours de l'Orogénèse colombienne du Jura-Crétacé. Les roches clastiques provenant des montagnes ont été déposées sur les Plateaux continentaux du Pacifique et de l'Arctique, dans les bassins et les avant-fosses d'entremont, et finalement, lors de la dépression régionale du kraton, dans l'Exogéosynclinal des Rocheuses. La plupart des déformations ont pris fin avec l'Orogénèse Laramide. Dans la Ceinture de charriage des Rocheuses orientales, les plis et les charriages emprisonnent le pétrole et le gaz du Mississippien et répètent les gîtes houillers du Jura-Crétacé. Les roches clastiques fluviales et lacustres remplissent certaines vallées et