

Robson, atteignant 12,972 pieds d'altitude. A l'est se trouvent les contreforts des Rocheuses qui forment une transition avec les plaines. Quoique les montagnes Rocheuses forment un massif étendu, elles ne représentent qu'une infime partie des montagnes de l'Ouest canadien et c'est pourquoi la tendance générale à appliquer ce nom à toute la Région de la Cordillère est inadmissible.

La Région canadienne des Appalaches constitue le prolongement vers le nord d'une longue chaîne de montagnes et de crêtes assez basses, située dans l'Est des États-Unis. Au Canada, cette chaîne s'étend, en général, en direction du nord-est et passe par la partie est des Cantons de l'Est du Québec, la région de Gaspé, tout le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse, et l'île de Terre-Neuve à l'exception de quelques régions de basses terres qui, comme l'île du Prince-Édouard, sont comprises dans la Région des Appalaches. Les monts Appalaches existent depuis bien plus longtemps que ceux de la Région de la Cordillère et, ayant subi une longue érosion, atteignent maintenant des proportions modérées. Le sommet le plus élevé de ces montagnes au Canada est celui du mont Jacques-Cartier (4,160 pieds) de la chaîne Shickshock en Gaspésie. Les crêtes les plus élevées au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et à Terre-Neuve atteignent 2,690, 1,392 et 3,500 pieds respectivement.

La Région inuitienne, anciennement connue sous le nom de ceinture repliée de l'Arctique du Nord, est une région de montagnes assez élevées, atteignant jusqu'à 300 milles de large, s'étendant sur environ 800 milles en traversant l'île Ellesmere, les îles Parry et les autres îles avoisinantes. Ces chaînes atteignent 3,000 à 10,000 pieds d'altitude.

Phénomènes géologiques.—La croûte terrestre se compose de minéraux, la forme solide sous laquelle les éléments et leurs composés inorganiques existent à l'état naturel. Les minéraux se présentent dans la croûte de deux façons principales: comme partie composante des roches, et comme gisements. La roche est un corps assez gros et homogène composé de grains minéraux. Les grains peuvent n'appartenir qu'à un seul minéral, comme dans le cas de la pierre de sable ou de la pierre à chaux pures; mais, le plus souvent, les roches comprennent des grains de deux minéraux ou plus, ce qui explique l'apparence bigarrée du granit et de plusieurs autres roches. Les gisements sont des concentrations d'un ou plusieurs minéraux qui se trouvent dans les roches sous forme de veines, de masses irrégulières ou autrement. Leur présence est commune, mais il se peut que les minéraux n'aient pas beaucoup de valeur, qu'ils soient précieux mais ne se trouvent pas en quantité suffisante pour que leur extraction soit rentable ou, comme dans certains cas relativement rares, qu'ils possèdent la qualité et la quantité voulues pour être rentables.

Le phénomène géologique ne peut être compris si on ne connaît pas l'ampleur de l'histoire géologique. Les premiers géologues en sont venus à la conclusion que la terre existe depuis des millions d'années en fondant leur assertion sur la quantité de sédiments qui se déposent chaque année dans les masses d'eau. Ainsi, par exemple, on estime qu'il faut plusieurs milliers d'années pour qu'il se forme un pied de pierre à chaux type. Ces géologues ont donc établi une équation avec ces données estimatives et les grandes profondeurs de roches sédimentaires mesurables qui se trouvent à divers endroits. Cette assertion a été corroborée par des observations suivant lesquelles certains fossiles sont une caractéristique de groupes particuliers de roches sédimentaires et suivant lesquelles aussi les plantes et les animaux dont ces fossiles sont les débris doivent avoir évolué très lentement. On vient de mettre au point des méthodes plus précises afin de calculer l'âge de la terre, fondées sur la décomposition radioactive de certains éléments comme l'uranium qui se désintègre en éléments «secondaires» à des taux constants. On ne fait que commencer à disposer de ces calculs en quantités satisfaisantes, car ils nécessitent beaucoup de recherches à l'égard du matériel approprié, ils demandent un échantillonnage soigné et des analyses complexes de laboratoires. La plupart des résultats donnent la date des phénomènes qui ont changé l'apparence des roches après leur formation plutôt que la date d'origine des roches échantillonnées. Les plus vieilles roches analysées remontent jusqu'à trois à quatre milliards d'années. Bien avant que ces méthodes soient employées, les géologues avaient convenu de diviser l'histoire géologique en ères et en périodes, dont la plupart se sont terminées par une perturbation