

Nouveau-Brunswick il existe une étendue rugueuse où des sommets s'élèvent à plus de 2,000 pieds. A l'est de cette dernière se trouve une étendue de basse terre d'à peu près 10,000 mille carrés qui comprend la partie orientale de la province et l'île du Prince-Edouard. Elle ne s'élève nulle part à plus de 600 pieds au-dessus de la mer. La Nouvelle-Ecosse est en grande partie une région de plateaux qui dans le nord de l'île du Cap-Breton atteint des hauteurs de 1,500 pieds.

Les roches des régions des Apalaches et de l'Acadie comprennent des sédiments, des roches volcaniques et des roches intrusives, surtout de l'âge paléozoïque. Des roches précambriennes affleurent en quelques endroits et le long de la baie de Fundy quelques étendues sont supportées par des roches mésozoïques. Le sous-sol des basses terres de l'est du Nouveau-Brunswick se compose d'assises carbonifères peu dérangées. Ailleurs, cependant, dans toute la région, les roches sont rejetées dans des plis dont les axes s'orientent nord-est et, de surcroît, elles sont brisées par des failles, ce qui donne lieu à une structure complexe, caractéristique de la région des Apalaches. La principale période d'orogénie au Canada eut lieu, toutefois, pendant le Dévonien, tandis que plus au sud, dans les Etats-Unis, la principale période de déformation fut le Permien, à la fin du Paléozoïque.

Une série de roches du Précambrien primitif, composée de calcaire, de dolomie, de quartzite et de gneiss, affleure à Saint-John dans le sud du Nouveau-Brunswick. Elle est surmontée d'une épaisse succession de roches volcaniques précambriennes récentes sur lesquelles reposent des strates cambriennes. Des roches précambriennes se trouvent également dans l'île du Cap-Breton. Dans la péninsule de Gaspé, sur le côté nord de la baie des Chaleurs, la série de Macquereau, composée en grande partie de quartzite, repose en discordance au-dessous de strates ordoviciennes et peut appartenir au Précambrien. Des roches précambriennes se trouvent aussi dans le centre du Nouveau-Brunswick et dans le sud-ouest du Québec. Quelques-uns de ces dépôts peuvent, cependant, appartenir au Paléozoïque.

Sur la terre ferme de la Nouvelle-Ecosse une épaisse série de sédiments altérés, connue sous le nom de série aurifère ou de Méguma, recouvre une vaste étendue et semble rattachée au Précambrien récent. La moitié inférieure de sa puissance de 35,000 pieds se compose surtout de quartzites et la moitié supérieure d'ardoises. La série est plissée le long de lignes nord-est et aussi brisée par des failles nord-ouest, dont le déplacement horizontal dépasse parfois un mille. Les roches sont envahies par des dykes et des filons-couches de diabase et des batholithes de granit gris et rouge du Dévonien.

Des formations cambriennes se présentent dans le sud-est du Québec, dans le sud du Nouveau-Brunswick et dans le nord-est de Cap-Breton. A l'époque ordovicienne primitive, la sédimentation s'opérait dans la région du Saint-Laurent. La formation de Sillery, composée de schistes rouges et verts interstratifiés de grès, atteint à Québec une épaisseur de 2,000 pieds. Une série plus récente, appelée série de Lévis et formée de schistes foncés et de calcaires en couches minces, a une puissance probable de 5,000 pieds. Ces roches forment une bande de 6 à 35 milles de largeur. Elles ont été plissées, faillées et par endroits renversées. Des roches méso-ordoviciennes se présentent dans le sud-ouest du Québec, dans la Gaspésie et dans le nord du Nouveau-Brunswick. Des roches ordoviciennes récentes se sont développées dans les régions de la rivière Matapédia et de la baie des Chaleurs. A la fin de l'Ordovicien l'activité orogénique fut considérable. Des amas de péridotite qui envahissent les roches ordoviciennes et plus anciennes peuvent avoir pris naissance à cette époque.