

pliquée. L'époque précambrienne fut très longue, probablement plus longue que tout le temps qui s'est écoulé depuis le commencement du cambrien, qui, d'après les dernières estimations commença il y a environ 5,000,000 d'années. Au cours de la longue époque précambrienne, le volcanisme et la sédimentation furent intenses, et pendant au moins deux périodes, se formèrent des chaînes de montagne qui furent subséquemment érodées en plaines de bas relief. Les périodes orogéniques furent aussi caractérisées par l'intrusion de roches ignées, qui déterminèrent la formation de plusieurs variétés de dépôts de minerai.

L'ère précambrienne peut se répartir en deux grandes divisions, qu'on peut appeler le précambrien primitif et le précambrien récent. Le premier a aussi été décrit sous les noms d'Archéen, de Laurentien et d'Archéozoïque et le dernier sous les noms d'Algonkien, d'Huronien et de Protérozoïque.

Le précambrien primitif se divise en deux périodes. Dans la première, le volcanisme fut intense et les laves qui sont ordinairement désignées sous le nom de Keewatin, s'accumulèrent par milliers de pieds. La sédimentation s'opéra à la même époque, de sorte que l'on trouve parmi les laves des tufs et des sédiments interstratifiés et transformés, par endroits, en gneiss grenatique et en micaschistes. Dans le district de Rainy-River, dans l'ouest d'Ontario, une épaisse série de ces roches, connue sous le nom de Couchiching, supporte les roches volcaniques du Keewatin. Dans le nord du Manitoba et de la Saskatchewan des sédiments altérés analogues reposent tant en dessous qu'interstratifiés avec les roches volcaniques.

Dans l'est d'Ontario et le sud-ouest de Québec une épaisse série de sédiments, dans laquelle le calcaire est un élément important, paraît s'être déposée durant cette période. Cette série est connue sous le nom de Grenville et se compose de calcaire, de quartzite et de gneiss sédimentaires, renfermant ordinairement du grenat et de la sillimanite.

Cette première période de volcanisme et de sédimentation fut suivie d'un plissement de grande étendue, mais léger, accompagné d'intrusions granitiques. A la suite de ces phénomènes, une série de sédiments, connus dans les différents districts sous divers noms, tels que Timiskaming, Windegokan, Pontiac, s'accumula. Cette période de sédimentation fut suivie à son tour d'une phase orogénique accompagnée d'une vaste intrusion de granite, formant l'une des grandes époques métallogénétiques du précambrien. Une longue période de repos suivit, durant laquelle une érosion de grande durée abaissa la région montagneuse à un faible relief.

L'époque précambrienne récente embrasse la longue période au cours de laquelle les roches huroniennes et keewenawanes s'accumulèrent sur ce complexe de roches ignées. Au nord du lac Huron les roches huroniennes consistent en une série plus ancienne connue sous le nom de Bruce, se composant de 10,000 à 15,000 pieds de quartzite avec, toutefois, un étage de calcaire, et par endroits un conglomérat basal, et en une série plus récente appelée Cobalt, formée de conglomérat, de conglomérat-grauwacke, d'ardoise et de quartzite, par endroits de 10,000 pieds d'épaisseur. Une partie du terme inférieur de la série de Cobalt se compose de matière que l'on croit avoir été arasée par la glaciation continentale.

Les roches huroniennes sont envahies par d'épais filons-couches de diabase quartzifère. Dans le district du lac Timiskaming, il n'y a ordinairement qu'un seul filon-couche exposé dans une même région. Les filons-couches atteignent jusqu'à 1,000 pieds d'épaisseur. Dans la région de Sudbury la roche intrusive du même âge est de la norite qui fut envahie entre la base des roches huroniennes et le complexe de roches anciennes sur lequel celles-ci reposent. Du niveau de Sudbury au