

sud, jusqu'au lac Huron, les sédiments et les filons-couches sont plissés et recoupés par des failles et, çà et là, envahis par le granite Killarney du précambrien récent.

Une série de sédiments presque en plateaux se composant de conglomérat, de formation ferrifère et d'ardoise foncée, borde la rive nord du lac Supérieur. Cette série est connue sous le nom d'Animikie et on la croit du même âge que les roches huroniennes supérieures des autres régions. À l'est de Port-Arthur ces roches sont recouvertes de conglomérat rouge, de grès et de schiste, de couches calcaires et de tufs avec des épanchements de lave acide et basique au sommet. Le tout est recoupé par des dykes de diabase. Ces roches, appartenant au keeweenawien ou au précambrien récent, reposent, par endroits, en légère discordance sur les roches de la série Animikie.

Le keeweenawien fut une période durant laquelle l'activité volcanique et l'intrusion s'exercèrent avec une grande intensité. Sur la rive sud du lac Supérieur les laves s'accumulèrent jusqu'à plus de 22,000 pieds d'épaisseur dans la partie inférieure de la série. Les dykes de cet âge sont nombreux dans presque toute l'étendue du bouclier. Au sud du lac Supérieur le gabbro de Duluth forme un amas laccolithique de 100 milles de diamètre.

Il a déjà été fait mention de roches éruptives nickélifères de Sudbury, qui furent considérées comme appartenant au Keeweenawien par la plupart des géologues et du granite de Killarney, qui appartient à cette période d'intrusion et d'orogénèse.

Ces roches ignées font du Keeweenawien une importante période au point de vue de la minéralisation. Les minerais de cuivre natif de la pointe Keeweenaw-Michigan se trouvent dans des épanchements de lave de cet âge et ceux de la région de Coppermine-River du nord du Canada sont semblables et probablement du même âge. Les minerais d'argent de Cobalt sont apparentés aux intrusions de diabase et ceux de nickel cuprifère de Sudbury à l'intrusion de norite.

La période d'intrusion et de plissement dans le Keeweenawien fut suivie d'une longue période au cours de laquelle l'érosion réduisit de nouveau le faciès topographique à un faible relief, sur lequel des invasions successives de la mer devaient se produire dans les ères paléozoïque et mésozoïque suivantes. Les sédiments déposés dans ces mers furent à leur tour en grande partie entraînés par l'érosion pendant la période tertiaire. Le dernier grand événement dans l'histoire géologique du bouclier fut la glaciation continentale pendant le pléistocène. D'énormes calottes de glace se dirigèrent dans toutes les directions depuis leurs points d'accumulation sur les deux côtés de la baie d'Hudson. Elles applanirent le relief, enlevèrent l'ancien sol résiduel, polirent, strièrent et cannelèrent les roches et par la dissémination irrégulière des débris à la surface désorganisèrent complètement l'ancien système hydrographique. Le résultat fut l'endiguage des anciens chenaux de rivière et la formation de lacs et de nouvelles lignes hydrographiques. Bien que le faible relief actuel de la surface date de l'époque précambrienne, le faciès de la contrée de nos jours, avec ses lacs, ses rapides, ses chutes et ses collines aplanies et arrondies, date du pléistocène.

Les ressources minérales du Bouclier Canadien sont très variées. En 1935, il produisit 86.7 p.c. de l'or du Canada, 44.3 p.c. de l'argent, 90.6 p.c. du cuivre et tout le nickel et le cobalt. Les divers gîtes peuvent être groupés en quatre catégories principales: (1) certains dépôts de pyrite et de formations ferrifères rubanées qui ont l'apparence de formations ferrifères, mais d'origine volcanique probable. (2) Or, arsenic aurifère, pyrite, chalcopirite, sphalérite, minerais ferreux et titanifères, corindon, apatite, mica, molybdénite, feldspath, graphite, tous associés aux