

Au nord du lac Supérieur il existe un groupe de roches du Précambrien récent qu'on a décrit sous le nom de Kaministikwan. Il comprend la série de conglomérat, de formation ferrifère et de schiste argileux d'Animikie; la série de conglomérat, de grès, de calcaire et de tuf de Sibley; et la série des laves, de conglomérat, de grès et de tuf d'Osler. Des strates ressemblant aux roches d'Animikie de la région du lac Supérieur se présentent également dans la partie centrale de la péninsule d'Ungava, sur les îles Belcher et sur la côte orientale de la baie d'Hudson.

Dans les Territoires du Nord-Ouest un groupe de roches protérozoïques connu sous le nom de groupe de Great Slave se compose de sédiments et de roches volcaniques et repose sur une ancienne surface d'érosion traversant les roches intrusives granitiques et les bords retroussés des sédiments archéens. Le groupe consiste en une partie inférieure composée de conglomérat, grès, quartzite, schiste argileux, formation ferrifère, calcaire, tuf, agglomérat, andésite et dolomie, et en une partie supérieure de dolomie, schiste argileux, calcaire, grès et laves avec des entrelits d'argilite. Plus loin au nord dans la région de la baie de Bathurst de la côte Arctique il se présente des strates protérozoïques. La dolomie d'Epworth, renfermant un conglomérat basal et se fondant dans la dolomie pétrosiliceuse en passant par l'arkose, repose sur le granite. Au-dessus de cette dernière se dresse la formation de Kanuyak composée de tufs calcaires et de conglomérats tufacés à grain fin, qui, à un endroit, présentent une discordance structurale avec les couches d'Epworth. Le quartzite de Goulburn renfermant des fragments arrondis d'Epworth et de Kanuyak est une formation encore plus récente. Les roches suivantes plus récentes sont celles de la série de la rivière Coppermine à laquelle il sera fait allusion plus loin.

Le Keweenawien, division plus récente du Protérozoïque, vit l'accumulation de gisements clastiques de grandes puissances, accompagnés par endroits de roches volcaniques, dans diverses parties du Bouclier. La région type se trouve sur le côté sud du lac Supérieur où des milliers de pieds de sédiments et de laves sont exposés à la vue. Sur le côté canadien plusieurs étendues plus petites se présentent sur la rive orientale du lac Supérieur.

Dans le nord-ouest du Canada il existe de vastes étendues supportées par des couches en plateaux ou ne plongeant que légèrement, lesquelles sont considérées comme appartenant au Précambrien récent et sont ordinairement mises en corrélation avec le Keweenawien. Les couches se composent pour la plupart de grès et d'arkose avec du conglomérat et du schiste argileux. Au sud du lac Athabaska il se présente une vaste étendue de ces roches auxquelles on a donné le nom de série d'Athabaska. On en trouve également des lambeaux plus petits au nord du lac, et au nord-est, le long de la rivière Dubawnt, il existe une autre étendue considérable. Des épanchements basaltiques et des dykes de diabase leur sont interstratifiés par endroits. Sur le Grand-lac-des-Esclaves la série Et-then de sédiments clastiques paraît être à peu près du même âge, tandis que plus au nord sur la rivière Coppermine et à l'inlet Bathurst une série de sédiments et de roches volcaniques interstratifiés est connue sous le nom de série de la rivière Coppermine. Elle renferme des gisements notables de cuivre. Les dykes de trapp, considérés d'ordinaire comme appartenant au Keweenawien, abondent dans toute l'étendue du Bouclier et ce sont les plus récentes roches précambriennes.

Au cours du Pléistocène ou époque glaciaire, le Bouclier fut considérablement érodé par d'immenses glaciers d'étendue continentale. Une de ces nappes eut son centre d'accumulation à l'ouest de la baie d'Hudson et une autre au cœur du Labrador. De ces centres la glace s'est répandue dans toutes les directions. Dans sa marche elle a entraîné le sol résiduel, aplani la topographie, poli et strié la surface