

métamorphisme, forment des nappes d'anorthosite avec contours de mangérite. Les intrusions comportent des bandes d'ilménite-hématite et de magnétite titanifère, qu'on extrait des mines du lac Tio et de St-Urbain. Les roches néohélikiennes se présentent sous forme de restes de paragneiss et de schiste, et dans le Faisceau de plis Naskaupi elles constituent une épaisse couche de roches élastiques rouges, de calcaire, de basalte et de filons-couches de diabase. Sont liés à l'Orogenèse de Grenville le monzonite à quartz, la syénite et des masses de syénite néphélinique, les plissements en direction du nord-est, et un métamorphisme de moyenne à forte intensité. On trouve quelques restes discordants d'arkose hadrynienne.

Province Méridionale. Seulement quelques sections éparses de la Province Méridionale se trouvent au Canada. A l'intérieur du Faisceau de plis pénokéen, la succession huronienne du début de l'Aphébién comporte quatre groupements délimités de façon discordante, chacun étant composé de conglomérat de base, peut-être de tillite, et recouvert d'argilite, de quartzite et de calcaire. Certains conglomérats de Blind River sont riches en uraninite, et constituent la majeure partie des réserves d'uranium. L'Huronien est envahi par la diabase de Nipissing (2,150 millions d'années). Le groupe le plus près de la surface chevauche l'Archéen en direction du nord et forme la baie légèrement gondolée de Cobalt, où l'on trouve des filons d'argent et de cobalt. L'Huronien a été plissé, métamorphisé et envahi par des plutons granitiques (1,750 à 2,140 millions d'années) et par les roches ignées de Sudbury (1,720 millions d'années) qui contiennent du nickel, du cuivre, de l'or, de l'argent, du cobalt et des métaux rares du groupe platine. Dans l'Homoclinal de Port-Arthur, les roches animikiennes, qui datent probablement du milieu de l'Aphébién, forment en direction du sud une étroite bande de conglomérats, de formation ferrifère de chert et d'ardoise noire. Dans le bassin du lac Supérieur et la baie Nipigon se trouvent de minces couches d'arénite rouge de l'Hélikien, les couches discordantes de basalte du Keweenawéen (1,100 millions d'années), et des filons-couches et nappes de gabbro.

La Province de l'Ours comprend des roches aphébiennes déformées de l'Hudsonien, l'Orogène Wopmay et une épaisse couche hélikienne, l'Homoclinal Coppermine. Les sédiments aphébiens, en direction surtout du nord-est, sont perforés par des soulèvements du socle archéen. Vers l'ouest se trouve un pli étroit et une ceinture de charriage composée de quartzite, de schiste, de dolomite stromatolitique et de filons-couches de diabase, qui se transforme vers l'ouest en de fines roches élastiques et couches sédimentaires rouges. Encore plus à l'ouest se déroule une large ceinture de gneiss, de migmatite et de granite, dont une partie date peut-être de l'Archéen. Les bassins formés à la fin de l'Aphébién renferment des roches sédimentaires rouges et des roches volcaniques porphyriques, sillonnées de filons contenant du radium, de l'argent, du cobalt et de l'uranium à Eldorado. L'Homoclinal Coppermine contient du quartzite légèrement gondolé et de la dolomite stromatolitique parcourus par une grande quantité de dykes de diabase (1,200 millions d'années) et par la masse ultramafique Muskox. Sur la surface reposent en discordance de fines roches élastiques et de la dolomite, les épais basaltes Coppermine du Néohélikien, et des roches élastiques, de la dolomite et du gypse de l'Hadrynien avec des filons-couches de diabase (650 millions d'années).

La Province de Churchill couvre près de la moitié du Bouclier canadien. Elle est composée de plusieurs ceintures géosynclinales de roches aphébiennes qui ont été déformées durant l'Orogenèse hudsonienne, de grandes nappes de roches archéennes qui ont été de nouveau déformées, métamorphisées et fixées au cours de l'orogenèse, et de restes de roches de surface hélikiennes post-orogéniques.

Les roches archéennes sont plus ou moins alignées dans les ceintures d'orientation est-ouest et présentent au moins deux directions de plissement. Dans les Ceintures de Flin Flon et d'Ennadaï se trouvent d'épaisses couches types de roches volcaniques et de sédiments connexes. Les roches volcaniques de la Ceinture de Flin Flon renferment d'importants gisements de sulfure de cuivre, de zinc, de plomb, d'argent et d'or. Le paragneiss caractérise la Ceinture de Lynn Lake où des intrusions de gabbro portent des dépôts de cuivre-nickel, et aussi la Ceinture de Tazin qui renferme beaucoup de gneiss de silicate calcaire et de quartzite.

Certaines roches aphébiennes sont partiellement indéformées et bordent les Provinces Supérieure et de l'Esclave; d'autres forment dans l'intérieur des ceintures de gneiss d'orientation nord-est. Au cours de l'Aphébién, les roches archéennes des Provinces Supérieure, de l'Esclave et de Nutak ont formé des blocs cratoniques stables, les géosynclinaux qui les bordent se joignant à ceux des Provinces de l'Ours, Méridionale et de Grenville.