

tiques au cours de l'orogénèse hudsonienne, il y a quelque 1,700 millions d'années. Dans l'ensemble, les roches de ces provinces sont semblables à celles de la province Supérieure. Dans le sud-ouest de la province de Churchill au Manitoba septentrional, d'importants gîtes de nickel cuprifère sont exploités à partir des gneiss et des intrusions ferro-magnésiennes métamorphisées qui longent la frontière de la province Supérieure. On extrait également du minerai de nickel-cuivre des gneiss déformés de Lynn Lake, et on a exploité un grand nombre de gîtes massifs de sulfures contenant des métaux communs dans les pierres vertes du district de Flin Flon. Plus au nord, à partir de la région uranifère de Beaverlodge sur la rive nord du lac Athabasca, une zone de pierres vertes, de sédiments et de leurs équivalents métamorphisés s'étend en direction nord-est jusqu'à la baie d'Hudson. A l'extrémité orientale exposée de cette zone qui demeure en partie inconnue se trouve Rankin Inlet, ancien centre d'exploitation de mines de nickel. Bien qu'elles semblent propices à l'existence de gîtes de minéraux, les zones de ce genre, relativement inaccessibles, n'ont pas fait l'objet d'une prospection aussi poussée que les régions géologiques semblables situées dans des milieux plus peuplés. Les roches déformées de la province de Churchill se retrouvent sous la majeure partie de l'île Baffin. La récente découverte et l'évaluation sérieuse d'un gisement de fer d'une teneur exceptionnelle dans la partie nord-ouest de cette île revêt un intérêt tout particulier. Dans le sud de l'île, des formations de marbre à plissements intriqués éveillent également l'intérêt des géologues, étant donné qu'il s'agit là d'un genre de roche plutôt rare dans les parties du Bouclier canadien qui sont antérieures à la série Grenville. A la pointe nord du Québec et s'étendant vers l'est à partir de Cape Smith, dans la baie d'Hudson, la province de Churchill présente une zone de pierres vertes qui renferme des venues de nickel et d'amiante susceptibles d'être exploitées économiquement. D'importance primordiale est le prolongement de la province de Churchill sous la forme du géosynclinal du Labrador, qui s'étend en direction sud à partir de la baie d'Ungava jusqu'à sa fusion et son association métamorphique avec la province de Grenville. Les roches du géosynclinal du Labrador, à proximité et à l'est de la province Supérieure plus ancienne, ne sont pas profondément métamorphisées mais elles se transforment en schistes et en gneiss plus à l'est. Relativement exempte de métamorphisme, la zone occidentale se compose d'ardoise, de quartzite, de dolomie et de formations de fer siliceux; plus à l'est, elle abonde en roches volcaniques ferro-magnésiennes. Dans plusieurs parties du géosynclinal occidental, la formation ferreuse a été étroitement plissée et une bonne partie de la silice a disparu. Avec leurs équivalents métamorphisés qui se prolongent dans la province de Grenville, ces zones enrichies fournissent actuellement la majeure partie de la production canadienne de minerai de fer.

Une grande partie du Bouclier, s'étendant depuis la baie Georgienne jusqu'au détroit de Belle-Isle, est depuis longtemps reconnue comme formant un segment distinct, du nom de «Grenville». Cette province a reçu son nom de la série Grenville, caractérisée par des calcaires cristallins, des couches calcaires impures et d'importantes zones de gneiss sédimentaires à divers degrés de transformation en granite. La partie orientale de la province renferme d'importantes intrusions ignées d'anorthosite. Le rapport d'ancienneté entre la stratification de Grenville et celle de la province Supérieure voisine est difficile à établir. Aux environs de Sudbury, tout comme à l'extrémité sud du géosynclinal du Labrador, on peut suivre les couches au-delà de la ligne de démarcation jusqu'aux roches du type Grenville, d'un métamorphisme plus marqué. On croit donc que les caractéristiques de la série Grenville peuvent être mieux apparentées à la durée et au degré du métamorphisme qu'aux distinctions dans l'âge original du dépôt des couches. Bien qu'elle renferme une variété peu commune de venues minérales, la province de Grenville n'a pas atteint une production comparable à celle de la province Supérieure. Plusieurs gisements assez importants y sont exploités, y compris ceux de syénite néphélinique aux environs de Peterborough, de fer oxydulé à Bristol et Marmora, de zinc et de plomb dans la vallée de l'Outaouais, ainsi que de fer et de titane près du Havre St-Pierre. D'importants gîtes de fer sont exploités dans le prolongement méridional du géosynclinal du Labrador.

Les zones de roches superficielles cratoniques non déformées, indiquées sur la carte face à la page 23, représentent des débris principalement clastiques des roches consolidées