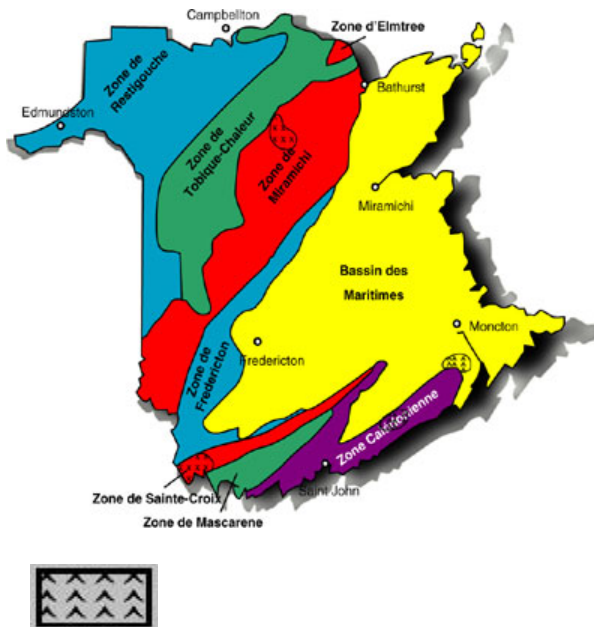


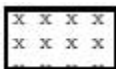
Gîtes de nickel-cobalt-cuivre, de platinoïdes et de titane



Les zones de Miramichi et de St. Croix

Gîtes de Ni, de Co et de Cu

- Roches hôtes : Intrusions, de mafiques à ultramafiques, stratifiées, du Dévonien inférieur à l'intérieur de roches métasédimentaires riches en sulfures de l'Ordovicien.
- Cadre tectonique : Magmas d'origine profonde à l'intérieur des cadres environnants, suivant l'orogénèse acadienne.
- Modèle génétique : La contamination de magma relativement primitif par des roches métasédimentaires (dont de l'exhalite) riches en sulfures ou par un magma siliceux, a provoqué une saturation du soufre et une sédimentation de sulfures à l'intérieur des roches hôtes ultramafiques.
- Facteurs de minéralisation / Guides de recherche : 1) Les zones les plus importantes (massives) semblent avoir fait l'objet d'une remobilisation et elles sont associées à des roches noritiques ou dioritiques. 2) Proximité avec des zones de contact, des xénolithes ou des pendants métasédimentaires riches en sulfures. 3) Couches ou zones ultramafiques de silicates en cumulus en profondeur.
- Exemples : St. Stephen - La zone de Rogers Farm abrite environ 400 000 t d'une teneur moyenne de 1,0 % de Ni, 0,4 % de Cu et 0,05 à 0,15 % de Co. Le meilleur recouplement dans la zone C affiche 2,98 % de Ni, 0,93 % de Cu et 0,1 % de Co sur 5,5 m; dans la zone de Hall-Carroll, on a relevé 0,91 % de Ni et 0,79 % de Cu sur 24,1 m. Les teneurs globales en Co dans ces zones atteignent en moyenne 0,07 %. Le potentiel en profondeur demeure inconnu dans une grande mesure. Lac Goodwin - Le meilleur recouplement signalé a donné 0,53 % de Cu, 0,88 % de Ni et 0,12 % de Co sur 2,1 m.



La zone Calédonienne

Gîtes de platinoïdes

- Roches hôtes : Intrusions, de mafiques à ultramafiques, stratifiées, du Néo-Protérozoïque supérieur à l'intérieur d'une structure volcanique contemporaine.
- Cadre tectonique : Magmatisme bimodal associé à un phénomène d'extension à l'intérieur de roches d'un arc plus ancien de la zone Calédonienne.

- Modèle génétique : Des liquides riches en sulfures renfermant des platinoïdes se sont formés à la suite d'une saturation du soufre pendant une cristallisation fractionnée normale.
- Facteurs de minéralisation / Guides de recherche : 1) Assemblages renfermant des platinoïdes qui se sont cristallisés dans des couches ultramafiques favorables à l'intérieur de l'intrusion stratifiée de façon rythmée. 2) Couches présentant des quantités substantielles d'altérations phlogopitiques, et plus particulièrement celles comportant des phases de cumulus.
- Exemples : Mechanic Settlement - Échantillons pris au hasard renfermant jusqu'à 1,07 g/t de Pt, 4,6 g/t de Pd et 0,02 g/t d'Au. Un échantillon en rainure renfermait 1,3 g/t de Pt et Pd combinés sur 3 m, avec des valeurs maximales de 4,7 g/t sur 1 m.

Gîtes de Ti et de P

- Roches hôtes : Anorthosites du Néo-Protérozoïque ou plus récentes, spatialement associées à des granitoïdes du Dévonien inférieur.
- Cadre tectonique : On connaît peu de choses au sujet des roches hôtes ou encaissantes parce que le seul gîte découvert jusqu'à présent est recouvert de façon discordante par des roches du Carbonifère.
- Modèle génétique : Ségrégation de phases ferrogabbroïques riches en oxydes, en Ti et en P par immiscibilité ou sédimentation volumique à la suite d'une différenciation du magma mafique. De l'ilménite et de l'apatite interstitielles se sont cristallisées dans ces zones de différenciation et dans des anorthosites résiduelles.
- Facteurs de minéralisation / Guides de recherche : 1) Levés gravimétriques et aéromagnétiques. 2) Discor-dances avec des zones minéralisées d'altération atmosphérique saprolithique ou des roches-couvertures du Carbonifère contenant des galets qui renferment de l'ilménite.
- Exemples : À Lower Coverdale, un trou de sondage a entrecoupé plusieurs zones minéralisées (p. ex. 7,4 % de TiO₂ sur 127,4 m, de même que des intervalles plus courts à teneur plus riche). Un autre a entrecoupé une zone étendue (24,7 m) affichant des valeurs élevées de Ti et de P, ainsi que les sections aux teneurs les plus élevées, dont les valeurs varient entre 14,92 % et 23,95 % de TiO₂ et entre 8,66 % et 12,30 % de P₂O₅.

M.J. McLeod & S.R. McCutcheon, 1998