

# Middle Proterozoic granite-related mineralization in the Round Pond area, Labrador<sup>1</sup>

DSS Contract 27ST.23233-5-0062

Craig S. MacDougall<sup>2</sup> and Derek H.C. Wilton<sup>2</sup>

MacDougall, C.S. and Wilton, D.H.C., Middle Proterozoic granite-related mineralization in the Round Pond area, Labrador; *in* Current Research, Part A, Geological Survey of Canada, Paper 87-1A, p. 457-466, 1987.

## Abstract

The Round Pond area is underlain by felsic volcanic and sedimentary rocks of the Early Proterozoic Upper Aillik Group, which were folded and intruded by post-tectonic granitic stocks. The area is characterized by numerous, widely distributed, pyritiferous gossans, magmatic-hydrothermal veins hosting ore mineral assemblages of Mo-(W)-Cu-Zn-Pb-U-F-Ba with minor enrichments of Co, Ag, Bi, Te, and Au, and stratabound radioactive zones. A crude ore mineral zonation is developed outwards from one of the intrusive stocks, from proximal Mo-(W)-Cu, to distal Mo-Zn, and Zn-U.

Alteration associated with the mineralized hydrothermal veins is dominated by the calc-silicate minerals diopside-hedenbergite, and andradite-grossularite, characteristic of a calcic skarn type alteration assemblage. Abundant quartz, fluorite, calcite, and lesser sphene, epidote, actinolite and biotite also occur.

The mineralization is epigenetic, related to the activity of shallow, post-tectonic granitic intrusions, and thus represents a significant departure from the style of mineralization that occurs inland in the Central Mineral Belt.

## Résumé

La région de Round Pond repose sur des roches sédimentaires et volcaniques felsiques du groupe d'Upper Aillik du Protérozoïque inférieur. Ces roches sont plissées et recoupées par des petits massifs intrusifs granitiques post-tectoniques. La région se caractérise par la présence de nombreux chapeaux de fer pyriteux, de filons magmatiques-hydrothermaux contenant des cortèges de minéraux inégalement (Mo-(W)-Cu-Zn-Pb-U-F-Ba) et de petites zones riches en cobalt, en argent, en bismuth, en tellure et en or, ainsi que des zones radioactives adhérant aux strates. Il y a zonation grossière des minéraux métalliques autour d'un des petits massifs, les minéraux dans la partie proximale étant riches en Mo-(W)-Cu, et dans la partie distale, en Mo-Zn et en Zn-U.

L'altération associée aux filons hydrothermaux minéralisés a surtout produit du diopside et de l'hedenbergite, ainsi que de l'andradite et du grossulaire, minéraux calco-silicatés caractéristiques d'un cortège formé par altération dans un skarn calcaire. On y trouve également beaucoup de quartz, de fluorite et de calcite ainsi que des quantités moins abondantes de sphène, d'épidote, d'actinote et de biotite.

La minéralisation épigénétique est reliée à l'activité d'intrusions granitiques post-tectoniques peu profondes; elle est donc très différente du type de minéralisation trouvée à l'intérieur des terres, dans la zone minérale centrale.

<sup>1</sup>Contribution to the Canada–Newfoundland Mineral Development Agreement 1984–1989. Project carried by Geological Survey of Canada, Mineral Resources Division

<sup>2</sup>Department of Earth Sciences, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland A1B 3X5