

Geology and mineral occurrences in the central and northern parts of the Roberts Arm Group, central Newfoundland

Project 840059

H. Scott Swinden¹
Mineral Resources Division

Swinden, H.S., *Geology and mineral occurrences in the central and northern parts of the Roberts Arm Group, central Newfoundland*; in *Current Research, Part A, Geological Survey of Canada, Paper 87-1A*, p. 381-390, 1987.

Abstract

The stratigraphic continuity of the Roberts Arm Group has been established from Highway 380 south to the Handcamp Prospect. The Roberts Arm Group is structurally juxtaposed to the west with the mafic and intermediate dominantly intrusive rocks of the Hall Hill Complex, which passes to the north into the coeval Mansfield Cove Complex of plagiogranite with lesser mafic intrusive rock. These units were probably a fragment of oceanic crust.

Showings of volcanogenic mineralization near Roberts Arm and Sunday Cove Island, hosted by mafic, calc-alkaline volcanic rocks, have patterns of wall rock alteration similar to those of the nearby, stratigraphically approximately equivalent, Pilley's Island Mine. Stratigraphically lower base metal-bearing tension veins, near Crescent Lake, also considered volcanogenic, may represent a deeper level of the Pilley's Island hydrothermal cell. In the Rust Pond and Round Pound areas, pyritic stockworks in high-Ti tholeiites carry minor base metals.

Résumé

La continuité stratigraphique du groupe de Roberts Arm a été établie depuis la route 380 vers le sud jusqu'à la zone d'intérêt de Handcamp. Le groupe de Roberts Arm est structurellement juxtaposé à l'ouest aux roches mafiques et neutres d'origine surtout intrusive du complexe de Hall Hill qui devient, plus au nord, le complexe contemporain de Mansfield Cove. Ce dernier se compose de plagiogranite et de petites quantités de roches intrusives mafiques. Ces unités représentent probablement un fragment de la croûte océanique.

Des minéralisations d'origine volcanique se manifestent dans des roches volcaniques mafiques de nature calco-alkaline aux alentours de Robert's Arm et de l'île Sunday Cove; l'altération de la roche encaissante produit un motif similaire à celui observé dans les roches encaissantes de la mine voisine, plus ou moins stratigraphiquement équivalente, de Pilley's Island. Près du lac Crescent, des filons d'extension situés stratigraphiquement plus bas contiennent des métaux communs et auraient également une origine volcanique; ces filons pourraient représenter un niveau plus profond de la cellule hydrothermale de Pilley's Island. Aux alentours des étangs Rust et Round, des tholéiites riches en Ti contiennent des stockwerks pyriteux, lesquels renferment de faibles concentrations de métaux communs.

¹Department of Mines and Energy, P.O. Box 4750, St. John's, Newfoundland A1C 5T7.