

STRATIGRAPHY AND ECONOMIC GEOLOGY OF THE SOUTHERN PART OF THE ROBERTS ARM GROUP, CENTRAL NEWFOUNDLAND¹

Project 840059

H. Scott Swinden² and Paul E. Sacks³
Economic Geology and Mineralogy Division

Swinden, H.S. and Sacks, P.E., Stratigraphy and economic geology of the southern part of the Roberts Arm Group, central Newfoundland; in Current Research, Part A, Geological Survey of Canada, Paper 86-1A, p. 213-220, 1986.

Abstract

The Roberts Arm Group is a sequence of Ordovician marine volcanic, subvolcanic, and volcanoclastic rocks, in fault contact to the east with strongly deformed metasedimentary rocks and intruded by Acadian granitoid rocks. In the west the group is cut by outliers of the Topsails Intrusive Suite.

Five west facing lithostratigraphic units have been traced from Great Gull Pond south to Lake Bond, informally designated from east to west: Baker Brook Basalt, Gull Hill sediments, Burnt Island Basalt, Gullbridge felsic volcanics, South Brook basalt. These units are tentatively correlated with similar stratigraphic units in the Handcamp area.

Volcanogenic mineralization occurs mainly in the Burnt Island basalt and Gullbridge volcanics. The polymetallic Handcamp prospect contains significant amounts of precious metals, hosted in a unit interpreted as equivalent to the Gullbridge felsic volcanics. Exhalative products of the alteration systems have not been identified; however exhalative sulphides if present, may occur only above the highest recognized alteration in the South Brook basalt.

Résumé

Le groupe de Roberts Arm, une séquence de roches volcaniques, volcanoclastiques et sous volcaniques de nature marine et d'âge ordovicien, est en contact de faille, à l'est, avec des roches métasédimentaires fortement déformées et pénétrées par des roches granitoïdes d'âge acadien. À l'ouest, le groupe est pénétré par des avant-buttes de la suite intrusive de Topsails.

Cinq séquences lithostratigraphiques orientées vers l'ouest ont été suivies vers le sud, de l'étang Great Gull jusqu'au lac Bond. Celles-ci sont officiellement désignées, de l'ouest à l'est, le basalte de Baker Brook, les sédiments de Gull Hill, le basalte de Burnt Island, les roches volcaniques felsiques de Gullbridge, et le basalte de South Brook. Ces unités sont provisoirement corrélées avec une séquence stratigraphique similaire dans la région de Handcamp.

Des minéralisations volcanogènes se manifestent surtout dans le basalte de Burnt Island et les roches volcaniques de Gullbridge. Le dépôt polymétallique de Handcamp, qui contient des concentrations importantes de métaux précieux, se trouve dans une unité stratigraphiquement équivalente aux roches volcaniques felsiques de Gullbridge. Les produits exhalatifs associés aux systèmes d'altération n'ont pas été identifiés, mais peuvent exister, le cas échéant, au dessus de l'altération stratigraphiquement la plus haute reconnue à date dans le basalte de South Brook.

¹ Contribution to the Canada-Newfoundland Mineral Development Agreement 1984-1989.
Project carried by Geological Survey of Canada.

² Department of Mines and Energy, P.O. Box 4750, St. John's, Newfoundland A1C 5T7

³ 15 South Ten Eyck Ave., Cazenovia, New York, 13035, U.S.A.