

# Preliminary lithological, petrological, and geochemical investigations of the Archean Florence Lake Group, central Labrador<sup>1</sup>

Terry D. Brace<sup>2</sup> and Derek H.C. Wilton<sup>2</sup>

Brace, T.D. and Wilton, D.H.C.; Preliminary lithological, petrological, and geochemical investigations of the Archean Florence Lake Group, central Labrador; in *Current Research, Part C, Geological Survey of Canada, Paper 89-1C*, p. 333-344, 1989.

## Abstract

The Florence Lake belt occurs in the most southerly portion of the Archean Nain Province, immediately north of the Proterozoic supracrustals of the Labrador Central Mineral Belt. The Florence Lake Group consists dominantly of mafic metavolcanic rocks with minor metasedimentary and metafelsic volcanic rocks. Ultramafic rocks, variably serpentinized and altered to talc-carbonate, occur as concordant intrusions within the group. The group was later intruded by the Archean tonalitic-trondhjemitic Kanairiktok Intrusive Suite. Geochemically, the mafic volcanics resemble tholeiitic ocean floor basalts, whereas the felsic volcanics are calc-alkaline. Proterozoic diabase and gabbroic dykes cut all other lithologies. Carbonatized ultramafics at the Baikie showing contain nickeliferous pyrrhotite with elevated PGE contents.

## Résumé

La zone de Florence Lake se trouve dans l'extrême sud de la province archéenne de Nain, immédiatement au nord des roches supracrustales protérozoïques de la zone minérale Centrale du Labrador. Le groupe de Florence Lake se compose principalement de roches métavolcaniques mafiques, accompagnées de quelques roches métasédimentaires et roches volcaniques métafelsiques. Les roches ultramafiques, diversement serpentinisées et altérées en carbonate et talc, se présentent sous forme d'intrusions concordantes à l'intérieur de ce groupe. Ce dernier a plus tard été traversé par la suite intrusive archéenne de Kanairiktok, de caractère tonalitique et trondhjemitique. Géochimiquement, les roches volcaniques mafiques ressemblent aux basaltes tholéïtiques des fonds marins, tandis que les roches volcaniques felsiques sont calco-alkalines. Des dykes protérozoïques de diabase et de gabbro recoupent tous les autres types de roches. Les roches ultramafiques carbonatisées de la venue de Baikie contiennent de la pyrrhotine nickélique caractérisée par une teneur élevée en éléments du groupe du platine (EGP).

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

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