

Geology of the northern Nain Plutonic Suite and its envelope rocks, Labrador

R.F. Emslie, I.F. Ermanovics and A.B. Ryan¹
Continental Geoscience Division, Ottawa

Emslie, R.F., Ermanovics, I.F., and Ryan, A.B., 1997: Geology of the northern Nain Plutonic Suite and its envelope rocks, Labrador; in Current Research 1997-C; Geological Survey of Canada, p. 223-234.

Abstract: The northern part of the Nain Plutonic Suite (NPS) is dominated largely by anorthositic rocks but includes major layered intrusions such as Kiglapait and Hettasch, local smaller intrusions of gabbro-norite and troctolite rocks, and granitoid rocks of the Umiakovik Lake batholith. Several intrusions of monzonite, quartz monzonite and granite and minor intrusions of ferrodioritic rocks also form part of the Nain Plutonic Suite. The eastern margin of the anorthositic complex includes a wide zone of variably recrystallized, foliated, and hydrated rocks intruded by altered and fresh diabase dykes. Archean and Paleoproterozoic supracrustal and plutonic rocks of Nain and Churchill provinces form the host rocks to the Nain Plutonic Suite. These include the Paleoproterozoic Tasiuyak gneiss and Ramah Group of the Torngat orogen and foreland, respectively, as well as Snyder Group, and Archean metasedimentary rocks of the Nain craton. Accessory sulphide minerals in rocks of these units represented a potential sulphur source accessible to intruding basic magmas of the Nain Plutonic Suite.

Résumé: Dans la portion septentrionale de la Suite plutonique de Nain, des roches anorthositiques prédominent, mais on trouve également d'importantes intrusions stratiformes comme celles de Kiglapait et d'Hettasch, de petites intrusions locales de gabbro-norite et de roches troctolitiques, et des roches granitoïdes du batholite d'Umiakovik Lake. Plusieurs intrusions de monzonite, de monzonite quartzique et de granite et des intrusions mineures de roches ferrodioritiques font également partie de la Suite plutonique de Nain. La marge orientale du complexe anorthositique comprend une vaste zone de roches inégalement recristallisées, foliées et hydratées que recoupe des dykes de diabase altéré et non altéré. Les roches supracrustales et plutoniques archéennes et paléoprotérozoïques des provinces de Nain et de Churchill, dont le gneiss de Tasiuyak et le Groupe de Ramah du Paléoprotérozoïque, respectivement de l'orogène et de l'avant-pays de Torngat, ainsi que le Groupe de Snyder et des roches métasédimentaires archéennes du craton de Nain, forment les roches encaissantes de la Suite plutonique de Nain. Les minéraux sulfurés accessoires contenus dans les roches de ces unités représentaient une source de soufre possible à laquelle ont pu avoir accès les magmas basiques intrusifs de la Suite plutonique de Nain.

¹ Geological Survey, Department of Mines and Energy, Government of Newfoundland and Labrador