

GEOLOGY OF THE SILVER MOUNTAIN AREA, WESTERN NEWFOUNDLAND<sup>1</sup>

J.V. Owen<sup>1</sup>  
Precambrian Geology Division

Owen, J.V., Geology of the Silver Mountain area, western Newfoundland; in Current Research, Part A, Geological Survey of Canada, Paper 86-1A, p. 515-522, 1986.

## Abstract

The geology of the Silver Mountain area of the northern Long Range Mountains of western Newfoundland is dominated by crystalline Precambrian rocks which record an extended history of metamorphism, deformation and intrusion. The oldest rocks are granulite-facies quartzofeldspathic gneisses of inferred igneous parentage, and include (quartz) dioritic to granitic variants, and spatially associated anatectic(?) biotite granite. Biotite  $\pm$  garnet  $\pm$  sillimanite  $\pm$  spinel  $\pm$  graphite-bearing migmatitic gneisses, of uncertain age relative to the orthogneiss, are associated with quartzite and metacarbonate bands, and are inferred to be paragneisses. The gneissic rocks are intruded by a large pluton of mafic rocks, including mesocratic to leucocratic, pyroxene  $\pm$  olivine  $\pm$  amphibole-bearing metagabbro, and pegmatitic metagabbro, and by a variety of massive to foliated granites and granodiorites. Quartz-rich mica schist with quartzite interbands, banded marble, massive to foliated felsic porphyry, and mafic schist occurring in the southwestern portion of the map area are considered to be lower Paleozoic (Cambro-Ordovician?). The schistose rocks have been thrust westward over the Precambrian gneisses and intrusive rocks, and are partly overlain by undeformed conglomerates and redbeds of the Deer Lake basin.

## Résumé

La géologie de la région du Mont Silver dans la partie nord des monts Long Range, dans l'ouest de Terre-Neuve, présente surtout des roches cristallines précambriennes dont les antécédents de métamorphisme, de déformation et d'intrusion remontent à un passé très lointain. Les plus anciennes de ces roches sont des gneiss quartzofeldspathiques d'origine présumément ignée, appartenant au faciès des granulites et comprenant des variantes dioritiques (quartziques) à granitiques; un granite anatectique(?) à biotite y est géographiquement associé. Des gneiss migmatiques à biotite  $\pm$  grenat  $\pm$  sillimanite  $\pm$  spinelle  $\pm$  graphite, dont l'âge est incertain par rapport à l'orthogneiss, sont associés à des intercalations de quartzite et de métacarbonates et laissent supposer qu'il s'agit de paragneiss. Les roches gneissiques ont été traversées par un vaste pluton de roches mafiques, notamment un métagabbro mésocrate ou leucocrate à pyroxène  $\pm$  olivine  $\pm$  amphibole et un métagabbro pegmatitique, et par une gamme de granites et de granodiorites massifs ou feuilletés. Du schiste à mica riche en quartz contenant des intercalations de quartzite, un marbre rubané, un porphyre felsique massif ou feuilleté et un schiste mafique trouvé dans la partie sud-ouest de la région cartographique dateraient du Paléozoïque inférieur (cambro-ordovicien?). Ces roches schisteuses ont été déplacées vers l'ouest pour chevaucher les gneiss et les roches intrusives précambriennes et sont partiellement recouvertes par des conglomérats et des couches rouges non déformées du bassin de Deer Lake.

<sup>1</sup> Contribution to the Canada-Newfoundland Mineral Development Agreement 1984-1989. Project carried by Geological Survey of Canada, Project 850017