

Stratigraphic and structural relations within the western Dunnage Zone, Glover Island region, western Newfoundland¹

Peter A. Cawood² and Jeroen A.M. van Gool²

Continental Geoscience Division

Cawood, P.A. and van Gool, J.A.M., 1993: Stratigraphic and structural relations within the western Dunnage Zone, Glover Island region, western Newfoundland; in Current Research, Part D; Geological Survey of Canada, Paper 93-1D, p. 29-37.

Abstract: The Glover Island region straddles the boundary between the Humber and Dunnage zones. Lithostratigraphic units comprise: gneissic basement (Cobble Cove gneiss); unconformably overlying cover sequence (Keystone schist); ophiolitic rocks of the Grand Lake complex; volcanic and high level intrusive rocks of the Glover Formation; the Glover Island granodiorite; and siliciclastics of the Carboniferous Anguille and Deer Lake groups. The Keystone shear zone, developed within the basal mafic greenschist and ultramafic lithologies of the Grand Lake complex, marks the boundary of the Humber and Dunnage zones. The Kettle Pond shear zone separates the Grand Lake complex from Glover Formation, and marks a site of quartz-sericite alteration and mineralization. Major penetrative deformation and associated greenschist facies metamorphism is probably of mid-Paleozoic age. Brittle fracturing and faulting of Carboniferous, and possibly older age, follows the Cabot Fault system.

Résumé : La région de Glover Island chevauche la limite des zones de Humber et de Dunnage. Les unités lithostratigraphiques comprennent; le socle gneissique du gneiss de Cobble Cove; la séquence de couverture, sus-jacente en discordance, du schiste de Keystone; les roches ophiolitiques du complexe de Grand Lake; les roches volcaniques et les roches intrusives de haut niveau de la Formation de Glover; la granodiorite de Glover Island; et les roches silicoclastiques des groupes d'Anguille et de Deer Lake, d'âge carbonifère. La zone de cisaillement de Keystone, qui s'est formée dans les roches mafiques basales appartenant au faciès des schistes verts et dans les roches ultramafiques du complexe de Grand Lake, marquent la limite entre les zones de Humber et de Dunnage. La zone de cisaillement de Kettle Pond sépare le complexe de Grand Lake de la Formation de Glover, et marque un site d'altération en quartz et séricite et de minéralisation. Une importante déformation pénétrative et le métamorphisme associé dans le faciès des schistes verts, datent probablement du Paléozoïque moyen. Les ruptures cassantes et les failles d'âge carbonifère, et peut-être plus ancien, suivent le réseau de failles de Cabot.

¹ Contribution to Canada-Newfoundland Cooperation Agreement on Mineral Development 1990-1994, a subsidiary agreement under the Economic and Regional Development Agreement. Project funded by the Geological Survey of Canada.

² Centre for Earth Resources Research, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Newfoundland A1B 3X5