

A note on the geology of Change Islands, Newfoundland

K.L. Currie
Continental Geoscience Division, Ottawa

Currie, K.L., 1997: A note on the geology of Change Islands, Newfoundland; in Current Research 1997-D; Geological Survey of Canada, p. 51-55.

Abstract: Change Islands provide a cross-section through an asymmetric anticline involving the Botwood and Badger groups of the Botwood Belt. Rhyolite, probably correlative to the upper Caradoc Baytona Formation, forms the core of the anticline, overlain by turbidites of the upper Ordovician-lower Silurian Badger Group ("Sansom greywacke"), which are in turn unconformably overlain by bimodal volcanic rocks of the Llandoverly Lawrenceton Formation. The upper part of these volcanic rocks is interlayered with and grades into cross-bedded sandstone of the Fogo Harbour Formation, which in turn grades by increase in proportion of rhyolite debris and sheets into the latest Silurian Brimstone Head Formation. The anticline is disrupted by dextral normal faulting parallel to the main east-northeast-trending, south-dipping cleavage, and by sinistral normal faulting on a subordinate north-northeast-trending cleavage. These late normal faults probably represent relaxation after folding and thrusting.

Résumé: Les îles Change comportent une coupe au travers d'un anticlinal asymétrique touchant les groupes de Botwood et de Badger de la ceinture de Botwood. Une rhyolite, que l'on peut vraisemblablement mettre en corrélation avec la Formation de Baytona du Caradocien tardif, forme le noyau de l'anticlinal, sur lequel reposent des turbidites du Groupe de Badger de l'Ordovicien tardif-Silurien précoce ("grauwacke de Sansom"), qui sont à leur tour recouvertes en discordance de roches volcaniques bimodales de la Formation de Lawrenceton du Llandovérien. La partie supérieure de ces roches volcaniques est interstratifiée de grès à stratification oblique de la Formation de Fogo Harbour et y fait place. La Formation de Fogo Harbour passe à son tour par proportion croissante de débris et de nappes de rhyolite à la Formation de Brimstone Head du Silurien terminal. L'anticlinal est perturbé par des failles normales dextres parallèles au clivage principal à inclinaison sud et à direction est-nord-est, et par des failles normales senestres sur un clivage subordonné à direction nord-nord-est. Ces failles normales tardives représenteraient un relâchement qui a suivi le plissement et le chevauchement.