

# A reconnaissance geotraverse through southwestern Newfoundland<sup>1</sup>

C.R. van Staal, J.A. Winchester<sup>2</sup>, M. Brown<sup>3</sup>, and J.L. Burgess<sup>3</sup>  
Continental Geoscience Division

van Staal, C.R., Winchester, J.A., Brown, M., and Burgess, J.L., 1992: A reconnaissance geotraverse through southwestern Newfoundland; *in* Current Research, Part D, Geological Survey of Canada, Paper 92-1D, p. 133-143.

## Abstract

Polyphase deformed gneisses and schists of the Port aux Basques Complex (PaBC) occur between the Cape Ray Fault Zone and Rose Blanche. Three distinct divisions of the complex are proposed based on lithology and separated by shear zones. These are the Grand Bay, Port aux Basques and Otter Bay divisions. Rocks of the complex were affected by four generations of folds and a complex history of shearing, localized in narrow fault zones. D2 structures and syntectonic high temperature and pressure metamorphism were probably produced during orogenic thickening as a result of Silurian collision. The D3 and D4 structures are tentatively attributed to respectively sinistral and dextral transpression, which was manifested by sinistral and dextral strike-slip and (or) reverse movement along the major fault zones.

## Résumé

Les gneiss et les schistes déformés au cours de plusieurs phases du complexe de Port aux Basques (CPaB) sont situés entre la zone de failles de Cape Ray et Rose-Blanche. Trois divisions distinctes du complexe sont proposées, basées sur la lithologie et séparées par des zones de cisaillement. Il s'agit des divisions de Grand Bay, de Port aux Basques et d'Otter Bay. Les roches du complexe ont été affectées par quatre générations de plis et des cisaillements complexes dans des zones faillées étroites. Les structures D<sub>2</sub> et le métamorphisme syntectonique à température et pression élevées ont probablement été produits durant l'épaississement orogénique causé par la collision silurienne. Les structures D<sub>3</sub> et D<sub>4</sub> ont été temporairement attribuées à une transpression respectivement senestre et dextre, qui s'est manifestée par un coulissage senestre et dextre ou un déplacement inverse le long des principales zones de failles, ou les deux.

<sup>1</sup> The work was funded under Canada-Newfoundland Cooperation Agreement on Mineral Development, 1990-94

<sup>2</sup> Department of Geology, University of Keele, Keele, Staffordshire, ST5 5BG, England

<sup>3</sup> Department of Geology, University of Maryland at College Park, MD 20742, USA