



5^e Forum technologique du CONSOREM

Exploration et Géosciences Abitibi 2007

INFLUENCE DE L'HÉRITAGE VOLCANOGÈNE SUR LA DÉFORMATION : L'EXEMPLE DU GROUPE DE BLAKE RIVER EN ABITIBI

Réal Daigneault¹ et Vital Pearson² ; CONSOREM

Le Groupe de Blake River (2702 – 2696 Ma) de la Sous-province d'Abitibi a été récemment interprété comme un complexe de méga calderas en milieu sous-marin à partir 1) de l'organisation concentrique et radiale des dykes mafiques, 2) de la géométrie générale des couches en forme de dôme, 3) de la distribution périphérique des unités volcanoclastiques (tephras), 4) de la distribution de l'altération en carbonate et 5) de la présence de failles synvolcaniques annulaires.

La mégacaldera de Misema (80 km en diamètre) occupe presque toute la superficie actuelle du Blake River et est interprétée comme le premier stage d'effondrement. La caldera de New Senator est une structure de direction NW-SE faisant 35 de long par 15 km de large et représente le second stage d'effondrement. Finalement, la caldera bien connue de Noranda (ou chaudron) est générée lors du stage ultime d'effondrement. Les failles synvolcaniques associées à ces effondrements successifs sont des cibles pour l'exploration de sulfures massifs volcanogènes.

Le modèle représente toutefois un défi de reconstruction puisque le Blake River a subi les effets de la déformation régionale résultant d'un raccourcissement horizontal de direction N-S. La déformation se manifeste donc par la présence de plis, de failles et de zones de déformation ductile. Ces différentes manifestations de la déformation peuvent être utilisées afin de retracer l'héritage volcanogène de l'histoire du Blake River. Ainsi les zones de déformation ductile peuvent représenter des secteurs affectés par l'altération hydrothermale volcanogène, les failles ductiles peuvent être le résultat de la réactivation de failles synvolcaniques et les plis peuvent être générés à partir de basculements synvolcaniques des couches ou par l'accentuation de structures volcaniques primaires en forme de dôme ou de bassin.

¹ Real_Daigneault@uqac.ca, CERM / UQAC ; ² v.pearson@virginia.qc.ca, Mines d'Or Virginia