RÉSUMÉ

Titre : **Activité sismique dans la portion du Nord de l'Ontario du Bouclier canadien, Rapport d'étape annuel pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2011**
Rapport nº : **SGDN, TR-2012-26.**
Auteurs : S.J. Hayek[1], J.A. Drysdale[1], J. Adams1, S. Halchuk[1], P. Street[1] et Peci[2]
Société : [1]Service canadien d'information sur les dangers, Commission géologique du Canada, Ressources naturelles du Canada, gouvernement du Canada
[2]V. Peci sous contrat du SCID
Date : Décembre 2012

Résumé

Le Service canadien d'information sur les dangers (SCID), une composante de la Commission géologique du Canada (CGC), poursuit son programme de surveillance sismique dans la région du Nord de l'Ontario et de l'Est du Manitoba du Bouclier canadien. Ce programme est en cours depuis 1982 et bénéficie actuellement du soutien de plusieurs organisations, dont la SGDN. Un des principaux objectifs de ce programme de surveillance est l'observation et la documentation de l'activité sismique dans la portion du Nord de l'Ontario du Bouclier canadien. Ce rapport résume l'activité sismique enregistrée au cours de l'année 2011.

Le SCID veille sur un réseau de seize stations sismographiques qui assurent une surveillance de la sismicité de fond à faible intensité dans les régions du Nord de l'Ontario et de l'Est du Manitoba du Bouclier canadien. Les principales stations sont situées à : Sioux Lookout (SOLO), Thunder Bay (TBO), Geraldton (GTO), Kapuskasing (KAPO), Eldee (EEO) et Chalk River (CRLO). À ceux-ci s'ajoutent les stations provisoires du SCID établies à : Sutton Inlier (SILO), McAlpine Lake (MALO), Kirkland Lake (KILO), Sudbury (SUNO), Atikokan (ATKO), Experimental Lake (EPLO), Pickle Lake (PKLO) et au parc national de Pukaskwa. Des données numériques fournies par une station provisoire située à Victor Mine (VIMO), soutenue par l'industrie du diamant, et par une station située à Pinawa (ULM), qui est financée par l'Organisation du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (CTBTO), sont également utilisées par ce projet de surveillance.

Toutes les stations sont exploitées par le SCID et transmettent leurs données numériques en temps réel par satellite à un centre de traitement à Ottawa. Le personnel du SCID à Ottawa intègre les données obtenues de ces postes aux données fournies par le Réseau national sismologique canadien et produit des rapports mensuels de l'activité sismique dans le Nord de l'Ontario.

En 2011, 79 séismes ont été relevés. Leur magnitude variait de 0,9 mN à 3,0 mN. Les événements les plus importants comprenaient trois événements de 3,0 mN : deux dans la région de la Baie de James et un à 81 km à l'est de Collins, en Ontario. Les événements survenus le plus à l'ouest dans la région étudiée étaient deux événements de faible amplitude (2,0 mN et 2,1 mN), survenus à 113 km au nord-est de Gimli, au Manitoba. Nous avons donc relevé 79 événements 2011, comparativement à 118 événements en 2010, 82 événements en 2009, 114 événements en 2008, 68 événements en 2007 et 83 événements en 2006.