

RÉSUMÉ

Titre : **Activité sismique dans la portion du nord de l'Ontario du Bouclier canadien – Rapport d'étape annuel pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2014**

Rapport n° : **NWMO-TR-2015-21**

Auteurs : J. Adams¹, V. Peci², J.A. Drysdale¹, S. Halchuk¹ et P. Street¹

Société : ¹Service canadien d'information sur les dangers, Commission géologique du Canada, Ressources naturelles Canada, gouvernement du Canada
²V. Peci en vertu d'un contrat

Date : Décembre 2015

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 2014.

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 programme 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 2014, 36 séismes ont été relevés. Leur magnitude variait de 1,1 mN à 3,0 mN. L'événement le plus important, d'une magnitude de 3,0 mN, a été relevé à 190 km au nord-ouest de Victor Mine, en Ont., alors que le deuxième le plus important, d'une magnitude de 2,8 mN, a été relevé dans la région de la baie James, à 95 km au nord de Moosonee, en Ont. Nous avons donc relevé 36 événements 2014, comparativement à 70 événements en 2013, 57 événements en 2012, 79 événements en 2011, 118 événements en 2010, 82 événements en 2009 et 114 événements en 2008.