

## RÉSUMÉ

En décembre 2011, le canton de Schreiber, en Ontario, a exprimé l'intention de continuer d'en apprendre davantage sur le processus de sélection d'un site en neuf étapes de la Société de gestion des déchets nucléaires (SGDN) et a demandé que soit réalisée une évaluation préliminaire de l'aptitude potentielle de la région de Schreiber à accueillir en toute sûreté un dépôt géologique en profondeur (Étape 3). La collectivité a fait cette demande après avoir réussi l'évaluation initiale de présélection de l'Étape 2 du processus de sélection d'un site.

L'évaluation préliminaire est une étude multidisciplinaire qui intègre autant des études techniques que des études sur le bien-être de la collectivité, lesquelles examinent, d'une part, des considérations relatives à l'aptitude géoscientifique, à l'ingénierie, au transport, à l'environnement et à la sûreté et, d'autre part, des considérations d'ordre social, économique et culturel. Les constats de l'ensemble de l'évaluation préliminaire sont consignés dans un rapport d'évaluation préliminaire intégré (SGDN, 2013). L'objectif de l'évaluation préliminaire géoscientifique de bureau était de déterminer si le canton de Schreiber et sa périphérie, dénommés ci-après la « région de Schreiber », comptent des secteurs qui sont susceptibles de répondre aux critères d'évaluation géoscientifique de la SGDN.

Ce rapport présente les constats d'une interprétation des données géophysiques réalisée dans le cadre de l'évaluation géoscientifique de bureau préliminaire de la région de Schreiber (AECOM, 2013a). Cette étude consistait à effectuer une interprétation détaillée des données géophysiques disponibles (magnétiques, électromagnétiques, gravimétriques et radiométriques) pour la région de Schreiber, en Ontario. L'objectif était de relever les informations additionnelles pouvant être extraites des données, en particulier les données se rapportant à la coïncidence des particularités géophysiques avec la lithologie cartographiée et les particularités structurales de la région de Schreiber.

Les données géophysiques relatives à la région de Schreiber sont d'une résolution variable. Les données géophysiques de la Commission géologique du Canada (CGC) couvrant l'ensemble de la région de Schreiber sont d'une résolution basse à moyenne. Un levé magnétique/électromagnétique de la Commission géologique de l'Ontario (OGS) a permis d'obtenir des données de haute résolution pour approximativement 75 % de la région de Schreiber, une bande orientée nord-sud le long de la frontière ouest exceptée.

La coïncidence des données géophysiques avec la lithologie cartographiée et les particularités structurales cartographiées a été interprétée en se fondant sur tous les types de données géophysiques disponibles (magnétiques, électromagnétiques, gravimétriques et radiométriques). Le champ magnétique réduit au pôle (RTP) et sa première dérivée verticale (1DV du RTP) ont été les données les plus fiables pour l'interprétation des contacts géologiques et de l'hétérogénéité lithologique. De plus, en raison de la couverture limitée et de l'absence de lacs d'importance sur le territoire de la région de Schreiber, les données radiométriques ont été utiles pour mettre en relief les variations lithologiques au sein des batholites et des unités de roche verte et entre eux. L'analyse

des données géophysiques a apporté un éclairage supplémentaire sur les variations de composition des intrusions granitiques cartographiées de la région de Schreiber. En général, il y avait bonne concordance entre les interprétations géophysiques et les cartes géologiques publiées.