RÉSUMÉ

En janvier 2012, la Première nation d'English River, en Saskatchewan, 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 d'English River 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 la région d'English River compte 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 d'English River (Golder, 2013). Cette étude consistait à effectuer une interprétation détaillée des données géophysiques disponibles (magnétiques, gravimétriques et radiométriques) pour la région d'English River. 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 d'English River.

Les données géophysiques relatives à la région d'English River sont d'une résolution variable. Des données magnétiques, gravimétriques et radiométriques d'une résolution moyenne à basse ont été obtenues de la Commission géologique du Canada (CGC) pour l'ensemble de la région d'English River. Deux levés magnétique/radiométriques de plus haute résolution ont aussi été obtenus de la CGC pour 15 % de la région d'English River, au nord-est et au nord-ouest. Aucune donnée électromagnétique n'était disponible pour la région d'English River.

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, gravimétriques et radiométriques). En général, il y avait bonne concordance entre les interprétations géophysiques et les cartes géologiques publiées, mais dans certains cas, les données géophysiques ont donné lieu à de nouvelles interprétations.