

Résumé

En 2013, une évaluation géoscientifique préliminaire de bureau de la Phase 1 a été réalisée par Golder Associates Ltd. (Golder) afin de déterminer si la région d'Ignace comptait des secteurs susceptibles de pouvoir satisfaire aux critères d'évaluation géoscientifique établis dans le processus de sélection d'un site de la SGDN. L'évaluation avait été menée à partir des informations géoscientifiques disponibles et des principales caractéristiques géoscientifiques pouvant être raisonnablement évaluées au stade des études de bureau. L'évaluation de la Phase 1 a révélé que la région d'Ignace comptait au moins quatre secteurs généraux susceptibles de satisfaire aux critères géoscientifiques de la SGDN pour l'évaluation des sites (Golder, 2013).

En 2014, dans le cadre de la Phase 2 de l'évaluation géoscientifique préliminaire de la région d'Ignace, la SGDN a entrepris une série d'études géoscientifiques initiales sur le terrain, laquelle comprenait des travaux d'acquisition et d'interprétation de données géophysiques aériennes de haute résolution et de cartographie géologique initiale. Ces études initiales sur le terrain avaient pour objectif de mieux comprendre la géologie des secteurs généraux potentiellement propices identifiés dans le cadre de l'évaluation géoscientifique préliminaire de bureau de la Phase 1 et de déterminer s'il était possible d'identifier des secteurs candidats en vue d'études de terrain approfondies, lesquelles débuteraient par des travaux de cartographie géologique détaillée.

La Phase 2 de l'évaluation géoscientifique préliminaire comprenait principalement les activités suivantes :

- Acquisition et traitement des données de levés géophysiques aéroportés (magnétiques et gravimétriques) de haute résolution réalisés par rapport au secteur général identifié au cours de l'évaluation géoscientifique de bureau préliminaire de la Phase 1;
- Interprétation détaillée des données de haute résolution (gravimétriques et magnétiques) pour mieux comprendre la géologie du substrat rocheux, notamment les contacts géologiques, la profondeur et l'étendue des unités rocheuses, l'hétérogénéité lithologique et structurale;
- Interprétation détaillée des linéaments de surface et magnétiques à l'aide de nouveaux levés de télédétection et magnétiques de haute résolution pour identifier les particularités structurales potentielles telles que les fractures, les zones de cisaillement et les dykes;
- Observation des particularités géologiques générales pour confirmer sur le terrain les caractéristiques géologiques tirées des données de bureau, y compris la lithologie, la structure, les affleurements rocheux et les contraintes superficielles.

L'interprétation des nouvelles données et des observations sur le terrain de la Phase 2 a soutenu les attentes concernant la possibilité de trouver un site qui pourrait ultimement satisfaire aux critères d'évaluation géoscientifique de la SGDN pour l'établissement d'un dépôt.

Selon l'évaluation, quatre secteurs potentiels ont pu être identifiés en vue de la réalisation d'autres études géoscientifiques, lesquelles commenceraient par des travaux de cartographie détaillée. Ces secteurs semblent présenter des caractéristiques géoscientifiques favorables, telles que l'homogénéité lithologique, une densité relativement faible de fractures souterraines interprétées et des volumes

potentiellement suffisants de roche propice. Les quatre secteurs potentiels sont situés dans la partie nord-est du batholite de Revell, dans la partie sud du batholite de Basket Lake et dans les parties ouest et est du batholite d'Indian Lake.

Bien que les secteurs candidats identifiés semblent présenter des caractéristiques géoscientifiques favorables à l'établissement d'un dépôt géologique en profondeur, un certain nombre d'incertitudes devront être résolues à des stades subséquents du processus d'évaluation des sites par le biais de travaux détaillés de cartographie géologique et, ultimement, de forages. Les principales incertitudes concernent la présence de morts-terrains sur certaines parties des secteurs étudiés; l'épaisseur des batholites de Basket Lake et d'Indian Lake dans les secteurs envisagés; la densité en linéaments magnétiques interprétés dans la partie nord du batholite de Revell en raison de l'influence de la réponse magnétique plus faible dans le secteur; et la présence potentielle de fractures à faible pendage à la profondeur envisagée d'un dépôt.