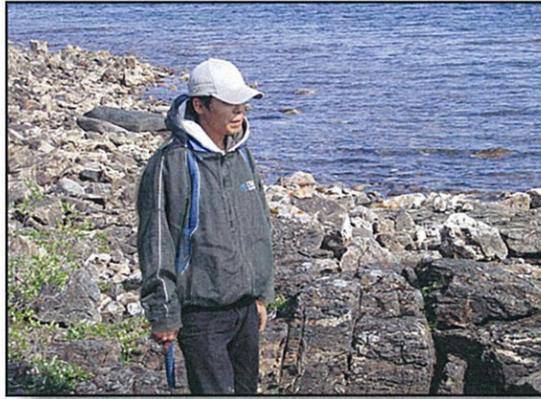


Études sur le terrain dans le cadre de l'ERME

Quatre types d'études sur le terrain ont été conçus, réalisés et interprétés dans le cadre de cette ERME : la cartographie géologique du socle rocheux, la recherche de gisements minéraux et pétroliers, la collecte et l'analyse des données géophysiques télésismiques et la cartographie des matériaux de surface.

Cartographie géologique du socle rocheux

Au total, 566 sites d'études sur le terrain ont été répertoriés au cours de deux saisons d'études, ce qui a donné une carte géologique à jour du socle rocheux qui fournit un contexte géologique essentiel pour l'évaluation du potentiel minéral.



Occurrences minérales et pétrolières



Au cours des deux saisons d'étude, 51 occurrences minérales ont été examinées afin de vérifier le type de minéralisation et de définir l'emplacement géologique. Selon les données compilées à partir des sources existantes et des visites sur le terrain, les occurrences minérales seraient réparties en quinze (15) types de gisements dont treize (13) ont fait l'objet d'une évaluation qualitative.

Géologie télésismique du manteau

Dix stations d'étude télésismique ont été installées en un réseau linéaire d'orientation nord-ouest traversant le lac Artillery, à peu près au milieu du secteur à l'étude. Ces stations télésismiques ont recueilli les données des ondes sismiques pendant deux ans. Bien qu'elle ne permette pas de tirer des conclusions définitives, l'interprétation des données laisse croire que le manteau lithosphérique, qui est vraisemblablement la source des kimberlites diamantifères de Gahcho Kué, serait sous-jacent à tout le domaine d'intérêt.

Géologie du Quaternaire

Les données tirées de 526 échantillons de moraine et d'esker ont permis de tracer une carte des matériaux de surface à jour, d'alimenter une base de données sur la géochimie de la moraine et une base de données sur les minéraux indicateurs de diamants, et d'obtenir une meilleure compréhension de la direction des courants glaciaires et fluviaux. Ces données sont importantes pour cerner les secteurs qui pourraient receler des gisements minéraux.

Compilation de la base de données du SIG et modélisation des gisements potentiels

Une méthode fondée sur le SIG a été appliquée pour évaluer le potentiel minéral du domaine d'intérêt de Thaidene Néné. Elle a été appliquée pour treize types de gisements minéraux qui sont considérés comme les plus susceptibles de se trouver dans le domaine d'intérêt.



Coordonnées

Coprésidents du groupe de travail sur l'ERME

David Murray
Parcs Canada
30, rue Victoria
Gatineau, (Québec)
J8X 0B3

Danny Wright
Commission géologique du Canada
601, rue Booth
Ottawa, (Ontario)
K1A 0E8

Source

L'information contenue dans le présent document a été fournie par la Commission géologique du Canada, Secteur des sciences de la terre, Ressources naturelles Canada.

Renseignements sur la publication

Un rapport détaillé est offert en téléchargement gratuit auprès de GEOSCAN (<http://geoscan.ess.nrcan.gc.ca/>)

Wright, D.F., Ambrose, E.J., Lemkow, D., and Bonham-Carter, G.F. (ed.), 2013. Mineral and energy resource assessment of the proposed Thaidene Nene National Park Reserve in the area of the East Arm of Great Slave Lake, Northwest Territories.



Qu'est-ce qu'une ERME?

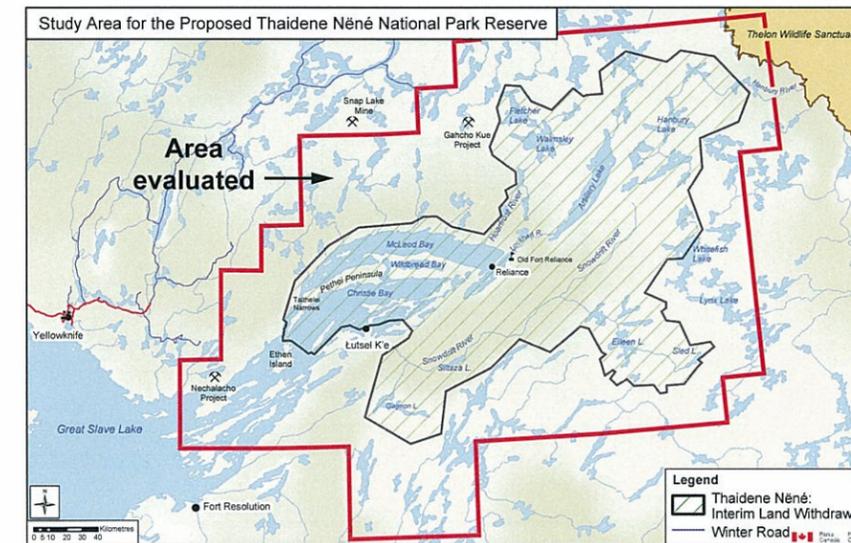
L'acronyme ERME désigne l'évaluation des ressources minérales et énergétiques. Cette évaluation permet de déterminer si un secteur pourrait receler des ressources telles que des métaux, des pierres précieuses, du pétrole et du gaz. Une ERME doit être effectuée dans tous les projets de nouveau parc national dans le Nord du Canada. Une bonne connaissance du potentiel de la richesse minérale permet au gouvernement du Canada et à tous les intervenants de prendre des décisions éclairées en ce qui a trait aux limites du parc.



Géologue recueillant un échantillon de roche

Thaidene Néné et l'ERME

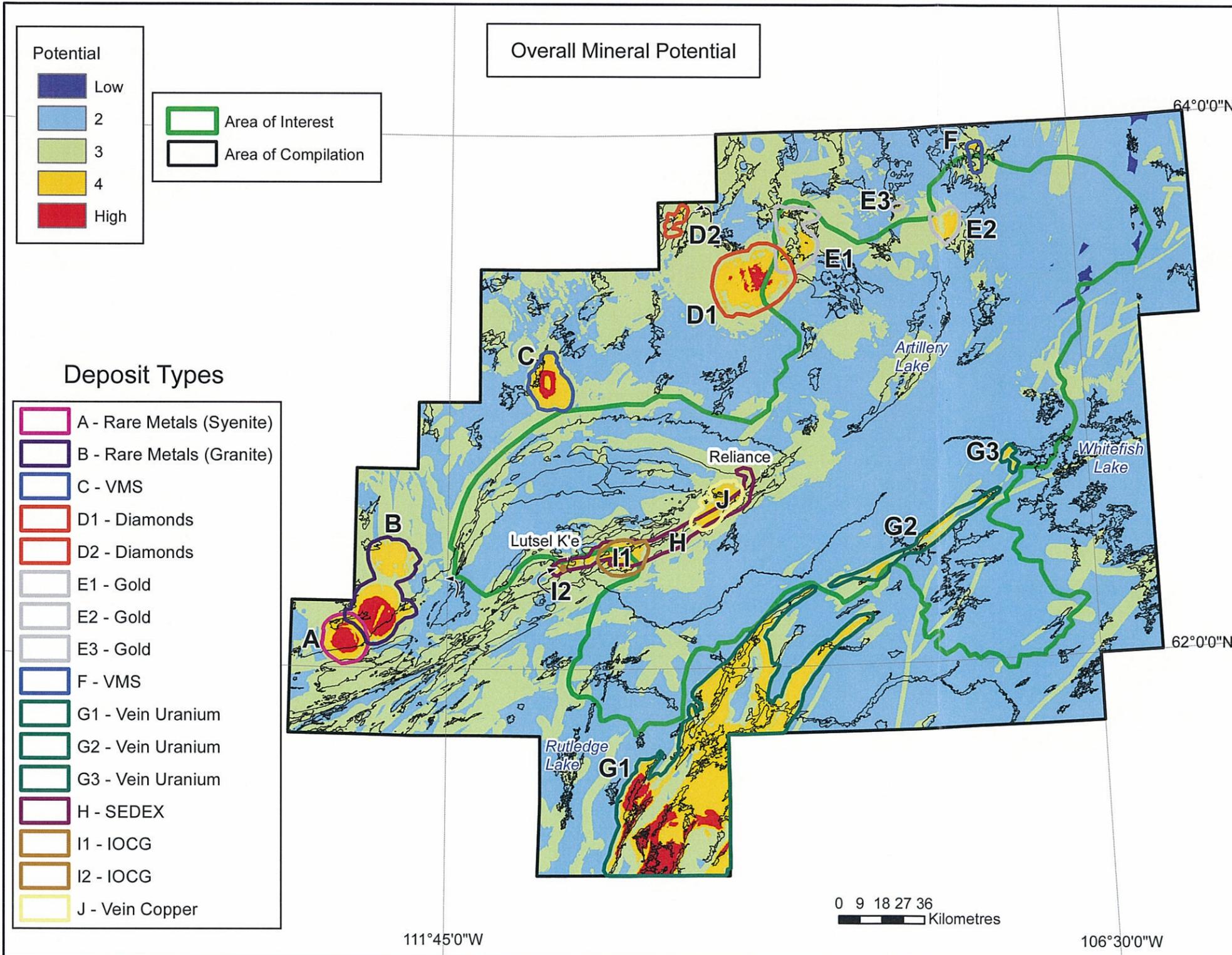
En février 2008, un plan de travail pour la tenue de l'ERME dans le parc Thaidene Néné a été approuvé par le comité supérieur de l'ERME. Les travaux ont été exécutés par la Commission géologique du Canada (CGC) grâce à un financement de 1,3 million de dollars fourni par Parcs Canada et un montant équivalent versé par la CGC aux titres des salaires et du soutien. Le secteur évalué pour son potentiel minéralogique et énergétique comprend le domaine d'intérêt élargi (mise de côté de 1970 et mise de côté provisoire de 2007 – environ 35 000 km²) plus les terres avoisinantes jusqu'à 30 km à l'extérieur du domaine d'intérêt (voir la carte d'emplacement). Le secteur combiné pour l'ERME occupe une superficie d'environ 79 300 km². Le rapport sur l'ERME est le document accessible au public 7196 de la CGC (voir à la fin de la présente fiche d'information).



Emplacement du secteur à l'étude dans le cadre de l'ERME

L'ERME repose sur l'examen de renseignements tirés de publications existantes, ainsi que sur de nouvelles données recueillies dans le cadre d'études sur le terrain et d'études et d'analyses en laboratoire, afin d'approfondir les connaissances en matière de géochimie et de géologie. Ce savoir additionnel permet d'aplanir les doutes dans l'évaluation du potentiel minéral.

Résultats de l'ERME



Considérations

Les résultats de cette évaluation des ressources minérales et énergétiques reposent sur la meilleure information géoscientifique actuellement disponible. Il faut cependant souligner que les connaissances en matière de géosciences sont en constante évolution, que les quantités de données disponibles dans le secteur à l'étude varient et que les modèles utilisés pour évaluer le potentiel minéral reposent sur le point de vue des experts. Par conséquent, des incertitudes ressortent de ces résultats. Il faut bien comprendre que les secteurs dits à potentiel élevé peuvent ne receler aucun gisement minéral et qu'il est possible que les secteurs dits à faible potentiel puissent receler un ou plusieurs gisements minéraux.

Résultats de l'évaluation des ressources minérales

Des cartes montrant les emplacements de gisements minéraux prometteurs dans le domaine d'intérêt de Thaidene Néné ont été tracées pour treize (13) types de gisements différents qui pourraient receler des métaux. La réalisation de ces cartes s'est faite en quatre étapes : 1) recherche dans les rapports scientifiques décrivant le processus de formation des gisements et les données géologiques probantes permettant de croire que ces gisements sont enfouis dans la roche; 2) la collecte de renseignements géologiques associés à chaque type de gisement et le traçage des cartes qui montrent la géologie propre à chaque type de gisement; 3) l'ajout de l'information de nature, géochimique, minéralogique et géophysique; 4) la consultation d'experts et l'utilisation d'un système d'information géographique pour montrer l'emplacement des meilleures preuves de la présence de gisements minéraux. Les cartes du potentiel minéral des treize (13) types de gisements différents et les détails de leur création se trouvent intégralement dans le rapport sur l'ERME mis gratuitement à la disposition du public (voir les détails à la page suivante).

Potentiel minéral général

Une carte du potentiel minéral général qui résume les résultats de l'ERME indique les secteurs présentant un potentiel élevé ou modéré à élevé pour l'un ou l'autre des treize (13) types de gisements à l'intérieur du domaine d'intérêt ou autour de celui-ci. Cette carte se trouve ci contre.

Cinq (5) types de gisements présentent le potentiel minéral le plus élevé et figurent en rouge sur la carte : sulfure massif volcanogène (SMV – voir secteur C sur la carte), gisements de diamants dans des kimberlites (secteurs D1 et D2), métaux rares dans les pegmatites granitiques (secteur B), métaux rares dans les syénites (secteur A) et gisements filoniens d'uranium (secteur G1, G2, G3). Seuls les gisements de diamants dans des kimberlites à potentiel élevé se prolongent jusque dans le domaine d'intérêt (partie du secteur D1). Le gisement de type SMV présente un petit secteur au potentiel modéré à élevé qui se prolonge dans le domaine d'intérêt (secteur F).

Quatre (4) types de gisements présentent un potentiel maximal de modéré à élevé (en orangé sur la carte). Certaines portions de ces secteurs se trouvent à l'intérieur du domaine d'intérêt. Ce sont : un gisement d'or primaire (secteurs E1, E2), un gisement filonien d'uranium (secteurs G1, G2, G3), un gisement d'oxydes de fer-cuivre-or (IOCG – secteur I1) et un gisement sédimentaire exhalatif (SEDEX – secteur H).

Les quatre (4) autres types de gisements : type Mississippi-Valley (TMV), sulfures magmatiques de nickel et de cuivre, uranium encaissé dans du grès et chromite présentent un potentiel modéré et ne figurent donc pas sur la carte.

Potentiel en hydrocarbures (pétrole et gaz)

En plus de l'examen des rapports existants, on a aussi procédé à des études sur le terrain et en laboratoire sur les formations rocheuses de l'île Union afin de déterminer le potentiel pétrolier et gazier. Cette ERME conclut que le potentiel de gisements d'hydrocarbures exploitables commercialement dans le domaine d'intérêt Thaidene Néné est extrêmement faible.