# GM 71358

Rapport géologique des travaux de forages d'exploration réalisés en 2017 et 2018, Mine Raglan

Documents complémentaires

*Additional Files*





Licence



*License*

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources naturelles
Québec






# Rapport géologique des travaux de forages d'exploration réalisés en 2017 et 2018, Mine Raglan

**Date: Mai 2019**
**Préparé par: Adam White**
**Révisé par: François Baillargeon**
**Département de l'exploration**
**Mine Raglan une compagnie Glencore**
**120 avenue de l'Aéroport**
**Rouyn-Noranda, Québec, J9X 5B7**




Signature numérique de White, Adam
DN : dc=NET, dc=ANYACCESS, ou=North America, ou=Raglan, ou=Users, ou=English, cn=White, Adam, email=Adam.White@glencore.ca
Date : 2019.06.02 16:27:22 -04'00'

## TABLE DES MATIÈRES

**TABLE DES MATIÈRES** ..... **II**

**LISTE DES FIGURES** ..... **III**

**LISTE DES TABLEAUX** ..... **III**

**LISTE DES ANNEXES** ..... **III**

**INTRODUCTION** ..... **1**

**ACCÈS** ..... **1**

**PROPRIÉTÉ** ..... **1**

**TRAVAUX HISTORIQUES** ..... **3**

**GÉOLOGIE RÉGIONALE** ..... **3**

**GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ** ..... **5**

ZONE EAST LAKE– SECTEUR KIKIALIK ..... 5
ZONE 2 ..... 5
KATINNIQ NORD ..... 6
ZONE 5-8 ..... 6
ZONE 13-14 ..... 7

**PROGRAMME D'EXPLORATION** ..... **8**

OBJECTIFS ..... 8
FORAGES ..... 8
RÉSULTATS 2017-2018 ..... 8
*Secteur Kikialik* ..... *8*
*Zone 2* ..... *8*
*Katinniq* ..... *9*
*Zone 5-8* ..... *9*
*Zone 13-14* ..... *9*

**MÉTHODE D'ÉCHANTILLONAGE** ..... **9**

ASSURANCE QUALITÉ / CONTRÔLE QUALITÉ (AQ-QC) ..... 9

**VÉRIFICATION DES DONNÉES** ..... **10**

EMPLACEMENT DES FOREUSES ..... 10
SONDAGE DIRECTIONNEL DES TROUS DE FORAGE ..... 10
DONNÉES DES TROUS DE FORAGE ..... 11

**CONCLUSION** ..... **12**

**RÉFÉRENCE** ..... **13**

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1. CARTE MONTRANT L'EMPLACEMENT DE LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN.....2
FIGURE 2. CARTE MONTRANT L'EMPLACEMENT DES ZONES COMPRISES DANS LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN .....2
FIGURE 3. CARTE MONTRANT LA GÉOLOGIE RÉGIONALE DE LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN .....4
FIGURE 4. COMPARAISON DE LA NOUVELLE COLONNE STRATIGRAPHIQUE PROPOSÉE POUR LA PROPRIÉTÉ RAGLAN. TIRÉE DE WOUTER ET KAMO 2018. .....4
FIGURE 5 EXEMPLE DE GRAPHIQUE TYPE MENSUEL AQ-QC DES DONNÉES DIRECTIONNELLES GYROSCOPIQUES.....11

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1. SOMMAIRE DU FORAGE AU DIAMANT POUR 2017 ET 2018.....11

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A: CARTE DES CLAIMS, PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN
ANNEXE B: LISTE DES CLAIMS (SUR LESQUELS LES TRAVAUX ONT ÉTÉ RÉALISÉS EN 2017 ET 2018)
ANNEXE C: CARTE EN PLAN DES FORAGES DE 2017-2018
ANNEXE D: JOURNAUX DES FORAGES DE 2017
ANNEXE E: RÉSULTATS DES ANALYSES DE 2017
ANNEXE F: JOURNAUX DES FORAGES DE 2018
ANNEXE G: RÉSULTATS DES ANALYSES DE 2018

## INTRODUCTION

La propriété Mine Raglan dont Glencore est l'unique propriétaire est située à environ 1300 km au nord de Rouyn-Noranda et à 100 km au sud-sud-est de la baie Déception dans la région de la péninsule de l'Ungava au nord du Québec dans les feuillets S.N.R.C. 35G9, 35H11, 35H12 et 35H13 (figure 1 et annexe A). Elle est située au sein de la ceinture de chevauchement et de plissement de Cap Smith du Protérozoïque, qui s'étire sur 370 kilomètres en direction est-ouest, à partir d'Akulivik sur la rive de la baie d'Hudson, à Kangiqsujuaq (Wakeham Bay) sur le détroit d'Hudson. La propriété comprend de nombreux gisements de sulfures magmatiques de Ni-Cu-(EGP) associés à des roches ultramafiques (figure 2).

De mi-février à fin-novembre 2017 et de février à fin-novembre 2018 un total de 151 517.7 mètres dans 221 trous ont été forés à l'intérieur des claims d'exploration formant la propriété Mine Raglan. Cela comprend 65 678.5 mètres (91 trous) en 2017 et 85 839.2 mètres (130 trous) en 2018. Le but de ces programmes était de: 1) découvrir de nouvelles zones minéralisées sur la propriété Mine Raglan, 2) développer et augmenter les ressources des zones minéralisées connues.

## ACCÈS

L'accès à la propriété se fait par vol nolisé ou par Boeing 737-200C, appartenant à la compagnie, de Rouyn-Noranda (YUY), Québec (YQB), Montréal (YUL) ou Mont-Joli (YYY) jusqu'à la piste d'atterrissage de Donaldson qui est située à environ 20 kilomètres à l'est du site de la mine Raglan. À l'intérieur de la propriété, la plupart des zones sont accessibles par transport terrestre sur des routes entretenues de gravier. Il n'y a actuellement aucune route reliant les communautés autochtones avoisinantes et le site minier.

## PROPRIÉTÉ

En 2018, la division Mine Raglan de Glencore détient 1274 claims (50 055.62 hectares) composant la propriété Mine Raglan. Cinq (5) claims ont réduits de superficie (1014940, 1014941, 1014942, 1014915, 1014917) et un claim a été converti en bail minier (1014916). Au total, quatorze (14) baux miniers (1214 hectares) couvrent les opérations minières actives et leurs infrastructures. Une carte montrant l'emplacement de ces claims est présentée à l'annexe A et une liste de claims où des travaux d'exploration ont été faits en 2017 et 2018 est présentée à l'annexe B.




FIGURE 1. CARTE MONTRANT L'EMPLACEMENT DE LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN

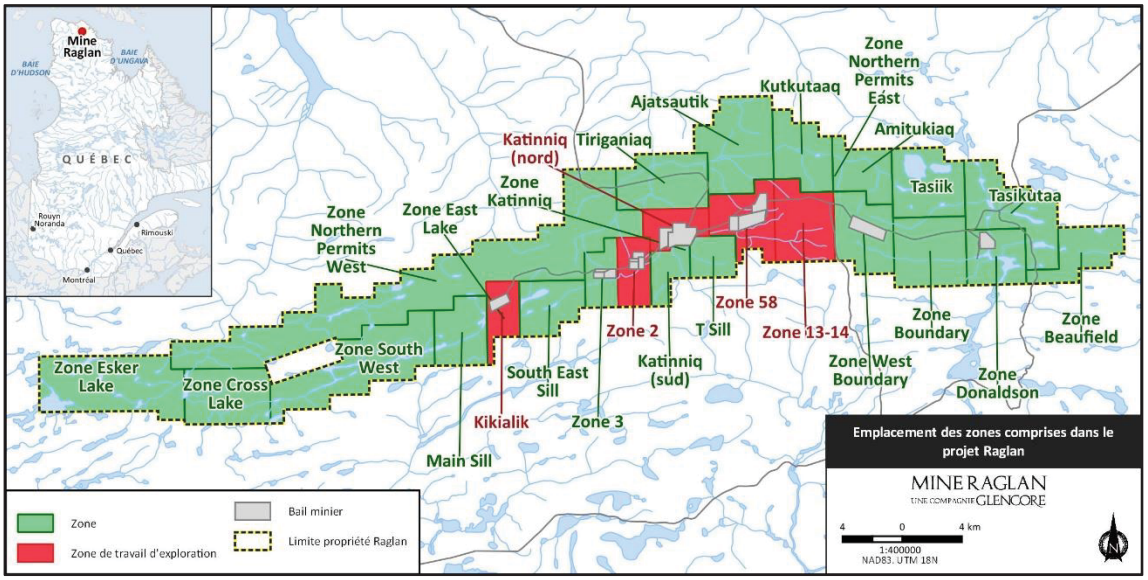



FIGURE 2. CARTE MONTRANT L'EMPLACEMENT DES ZONES COMPRISES DANS LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN

## TRAVAUX HISTORIQUES

De 1957 à 1981, 178 959 mètres de forage de surface (1100 trous de forage au diamant) ont été complétés sur la propriété. Un levé électromagnétique aéroportée Kenting, un levé magnétique Aerodat, un levé HEM Aerodat et un levé VLF-EM ont également été réalisés. Un programme complet de cartographie géologique de la propriété a été complété en 1981-1982. De 1967 à 1970, un puit d'exploration de 924 pieds (281.6 mètres) en trois compartiments a été coulé à Donaldson avec des stations développées aux niveaux 350, 525, 700 et 875. Au niveau de 700 pieds, 4 393 pieds (1 339 mètres) de galerie et de coupes transversales ont été excavés et un total de 43 638 pieds (13 301 mètres) dans 115 trous ont été forés sous-terre.

Aucun travail n'a été effectué sur la propriété de 1982 à 1987. De 1987 à 2016, 1 436 511 mètres de forage en surface (5 176 trous) et 724 792.6 mètres de forage sous-terre (7 591 trous) ont été effectués (inclus également les forages forés à l'intérieur des baux miniers). De plus, divers levés géophysiques et campagnes de cartographie géologique ont été effectués sur la propriété.

## GÉOLOGIE RÉGIONALE

La ceinture Protérozoïque de l'Ungava (mieux connue sous le nom de la ceinture de Cap Smith) se compose de roches volcano-sédimentaires et intrusives accrétées, ou accumulées sur la bordure nord de la province géologique du Supérieur. Elle est divisée en deux unités tectonostratigraphiques distinctes: 1) le domaine nord, composé d'un assemblage de roches volcaniques et intrusives étant interprété comme un complexe ophiolitique, d'une suite volcanique représentant un arc volcanique et des sédiments représentants un bassin d'avant arc (Groupe de Watts, Parents et Spartan), et 2) le domaine sud comprenant des unités sédimentaires et volcaniques (les groupes de Povungnituk et de Chukotat) étant associées au rifting de la province du Supérieur et au développement d'un bassin océanique (Lamothe et Al., 1986; Lucas, 1989; St-Onge et Al., 1988; Lucas et St-Onge, 1989; St-Onge et Lucas, 1990, 1993a, 1993b; Lesher, C.M., 2007; Figure 3).

La propriété Raglan est située dans la partie Est de la ceinture de l'Ungava, le long du contact entre les groupes de Povungnituk et de Chukotat. Le groupe de Povungnituk comprend une séquence sédimentaire clastique à la base et une séquence de roches volcaniques mafiques recoupées par des filon-couches de gabbro, pyroxénite et péridotite au sommet. Le groupe de Chukotat est composé d'une unité mince de roches ultramafiques à la base qui sont surmontées par des basaltes à phénocristaux d'olivine, des basaltes à phénocristaux de pyroxène et finalement des basaltes à phénocristaux de plagioclase (St-Onge et Lucas, 1993, Lesher 2007). L'horizon Raglan, hôte des minéralisations à Ni-Cu-(ÉGP) de la propriété Raglan, est situé à la base du groupe de Chukotat directement sur les sédiments de la Formation de Nuvillik au sommet du Groupe de de Povungnituk (Figure 4). Ce contact était auparavant interprété comme étant une faille de chevauchement (Lucas et St-Onge 1992, St-Onge et Lucas 1993, St-Onge et Lucas 1994), mais il est maintenant interprété comme un contact dépositionnel (Wouter et Kamo 2018). La propriété Raglan est tout de même traversée par des structures E-W (failles et plis avec plan axial) à pendage vers le nord alors que les différentes unités ont généralement un pendage moyen de 25-45 degrés vers le nord. Les différentes zones sont aussi traversées quelques failles sub-verticales d'attitude N-S.

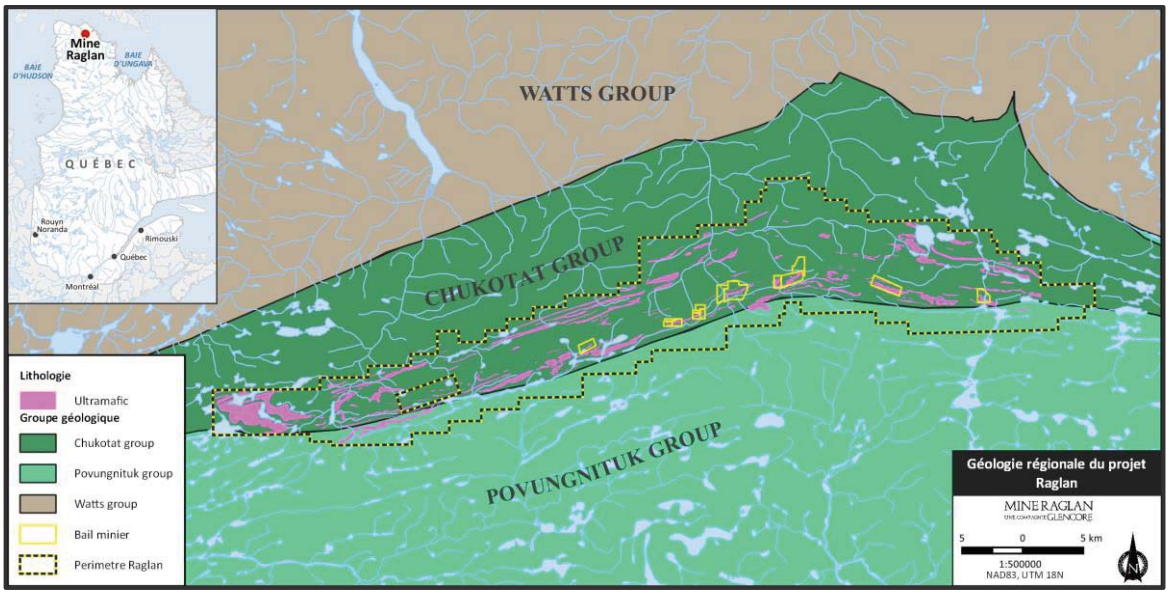



FIGURE 3. CARTE MONTRANT LA GÉOLOGIE RÉGIONALE DE LA PROPRIÉTÉ MINE RAGLAN

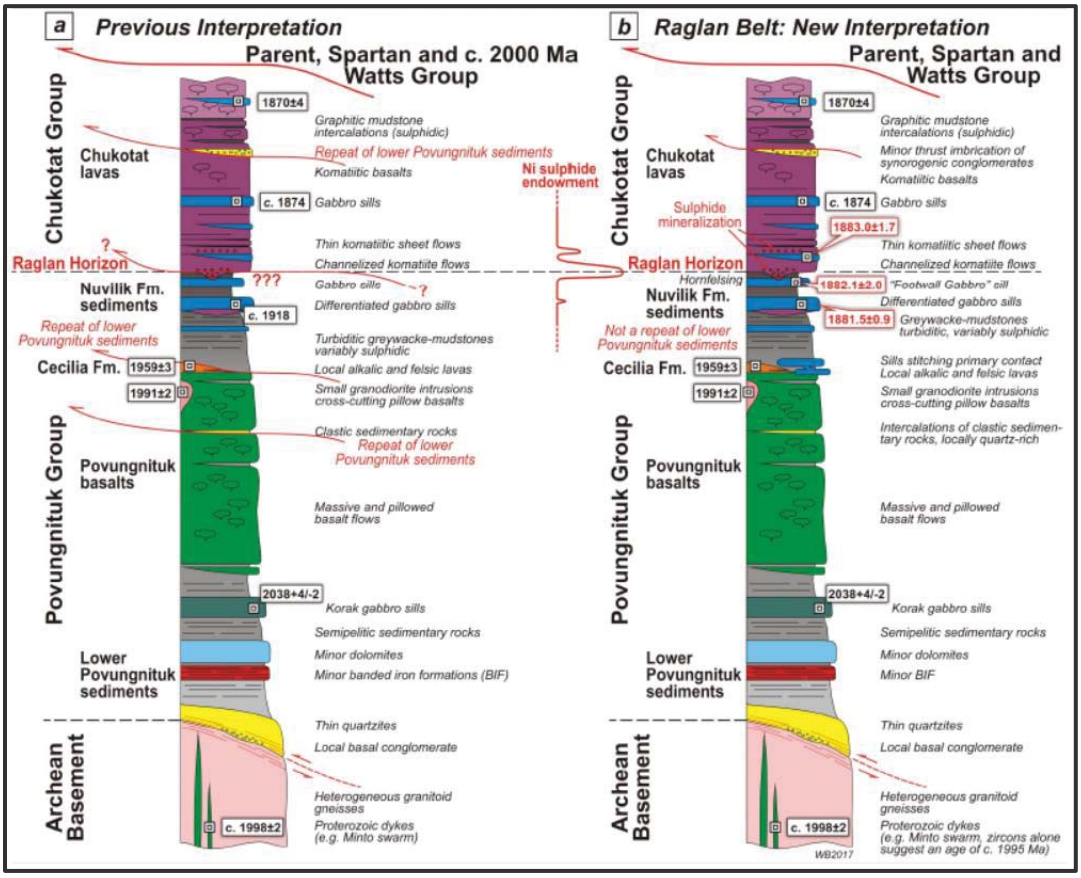



FIGURE 4. COMPARAISON DE LA NOUVELLE COLONNE STRATIGRAPHIQUE PROPOSÉE POUR LA PROPRIÉTÉ RAGLAN. TIRÉE DE WOUTER ET KAMO 2018.

## GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

Les minéralisations à sulfures de Ni-Cu-(ÉGP) à teneurs suffisamment élevés pour être économiques sont situées le long de la base du groupe Chukotat près du contact Povungnituk-Chukotat et sont à l'intérieur de complexes de roches ultramafiques d'origines volcaniques et intrusives. Ces complexes sont des cumulats dominés par des péridotites, olivine-pyroxénites et pyroxénites (figure 4). Les complexes varient en épaisseur de 100 à 400 mètres, mais localement, peuvent dépasser 1000 mètres. Les argilites, les cornéennes et/ou les gabbros (leur composition, rencontrée sur la propriété, s'échelonne de leuco- à mélano-gabbro) marquent un horizon inférieur aux roches ultramafiques minéralisées. Les gabbros et les sédiments sont interprétés antérieurs aux roches ultramafiques minéralisées. Des basaltes à phénocristaux d'olivine ou à phénocristaux de pyroxènes intercalés par des sédiments sont les roches qui surplombent habituellement les zones minéralisées. Pour plus d'informations, reportez-vous à Miller, 1977; Beall, 1977; Barnes et al., 1982; Coats, 1982; Giovenazzo et al., 1989; et Lesher, 1999 & 2007, Wouter & Kamo 2018.

Jusqu'à ce jour, plus de 150 lentilles d'une teneur moyenne de 3.3% Ni et 0.9% Cu ont été découvertes à Mine Raglan. Ces lentilles, de dimensions très variables, sont généralement alignées selon l'axe E-W des failles de chevauchement et regroupées en différentes zones minéralisées. Au total, la propriété compte 10 zones contenant des lentilles minéralisées connues, dont 7 d'entre elles sont en exploitation ou l'ont déjà été (figure 3).

Les zones et secteurs d'exploration sur la propriété Mine Raglan qui ont été forés en 2017 et 2018 sont nommés dans l'ordre de l'ouest à l'est: Zone East-Lake – Secteur Kikialik, Zone 2, Katinniq Nord, Zone 5-8 et Zone 13-14 (Figure 2 et Figure 3).

### ZONE EAST LAKE– SECTEUR KIKIALIK

La zone d'East Lake comprend la mine Kikialik qui est à l'intérieur du complexe ultramafique d'East Sill. Le terme "Sill" est maintenu en raison de l'utilisation historique de celui-ci.

Le complexe ultramafique d'East Sill est une intrusion composée majoritairement de péridotite avec de l'olivine-pyroxénite et de la pyroxénite en faible quantité ayant l'aspect d'un sill sub-perpendiculaire. Il s'étend au nord-est, parallèle à la stratigraphie régionale, sur environ 600m en surface et étant 100m de large. Cette intrusion a un pendage abrupt de 80° au nord-ouest et un angle de plongée faible (20-40°) vers le nord-est. Ayant, une quantité relativement élevée de réserves et de ressources minérales, la minéralisation au sein du complexe d'East Sill semble se concentrer principalement dans la dépression la plus profonde de l'ultramafique dans l'axe de plongée; une minorité de lentilles se retrouvent aux contacts avec l'éponte inférieure et supérieure. L'argilite encaisse en majeure partie l'ultramafique d'East Sill; les basaltes du Chukotat recouvrent l'ultramafique au nord-est.

### ZONE 2

La Zone 2 se trouve à l'extrémité est de la masse de roche ultramafique allongée nord-est-sud-ouest qui accueille également la Zone 3 (mine fermée depuis 2014). Cette masse ultramafique est composée de plusieurs horizons ultramafiques distincts; les plus notables dans l'ouest de la Zone 2. Les roches ultramafiques sont localement intercalées/ interdigitées avec des sédiments argileux, du basalte et localement du gabbro, et reposent principalement sur une unité de gabbro. Les roches

ultramafiques sont parfois localement moyennement à fortement altérées en talc à proximité du contact gabbro. Des séquences épaisses d'argilite et de basaltes komatiitiques massifs à coussinés, présentant souvent la texture à spinifex, des brèches volcaniques et des pépérites recouvrent les unités ultramafiques. Les lentilles minéralisées significatives se présentent principalement à la base des roches ultramafiques, près ou au contact avec l'éponte inférieure; c'est-à-dire le gabbro sous-jacent.

## KATINNIQ NORD

Le complexe ultramafique de Katinniq est une masse alignée ouest-nord-est de 3km de long, qui recouvre des métasédiments du Povungnituk et est elle-même recouverte par les basaltes du Chukotat. Il se compose de roches ultramafiques (cumulats d'olivine) chenalisées, se chevauchant et graduellement se change vers l'horizontale et en hauteur¸ à des basaltes komatiitiques. Le complexe ultramafique est généralement subdivisé en une séquence ultramafique inférieure et supérieure, appelée UM1 et UM2 respectivement. La stratigraphie de l'UM2 se compose d'une multitude d'horizons de coulées komatiitiques, souvent séparés par des métasédiments intercalés, des basaltes et parfois des gabbros. Toutes les minéralisations connues et économiquement exploitables sont dans l'UM2 sur l'éponte inférieure de gabbro. Les quelques forages réalisés dans la portion nord-est de la zone suggèrent la continuité de l'UM2 en profondeur vers la zone 5-8 située à l'est.

## ZONE 5-8

La région de la Zone 5-8 est un complexe comprenant des roches ultramafiques minéralisées de 3 kilomètres de long, à environ quatre kilomètres à l'est du concentrateur à Katinniq. Elles affleurent en surface sous forme de deux masses de roches ultramafiques distinctes appelées Ultramafique de l'Est et Ultramafique de l'Ouest. Le complexe plonge faiblement à fortement vers le nord et, selon l'anomalie magnétique associée à celui-ci, semble se connecter en profondeur (> 800 mètres vertical) avec le complexe ultramafique de Katinniq à l'ouest. L'information géologique amassée jusqu'à ce jour suggère qu'il y a effectivement continuité et corrélation stratigraphique entre l'UM2 de Katinniq et celui de Zone 5-8 au nord-ouest ainsi qu'au nord-est vers la zone 13-14.

Le complexe de la Zone 5-8 est composé de deux grandes unités interprétées comme ayant recoupées les sédiments et le gabbro le long de structures liées à la mise en place du gabbro. L'unité supérieure, appelée UM2 contient la plupart des lentilles de taille importante associées à l'ultramafique de l'Est et de l'Ouest. La stratigraphie de l'UM2 à l'ultramafique de l'Est est séparée de celle de l'ultramafique de l'Ouest par des intrusions gabbroïques précoces et tardives occupant la partie centrale de la zone. L'UM1 est en-dessous de l'UM2; tant celle de l'est que celle de l'ouest et sert en tant que membre commun reliant les deux ensembles dans la partie centrale sud de la zone 5-8. L'UM1 accueille plusieurs lentilles à haute teneur et semble être fertile surtout à l'est en bordure d'une remontée importante de l'éponte inférieure de l'UM2 gabbroïque.

Les zones minéralisées à 5-8 sont présentes dans les roches cumulats riches en olivine formées par le dépôt de l'olivine, des pyroxènes et des sulfures à la base des conduits ayant alimenté les épais basaltes komatiitiques développés latéralement. Les accumulations importantes de sulfures se retrouvent souvent dans des irrégularités du contact avec l'éponte inférieure.

Dans le secteur de l'Ultramafique de l'Ouest, l'éponte inférieure est généralement discontinue et hétérogène. Il est principalement constitué de gabbro dans sa partie orientale, d'argilite et

d'ultramafique dans sa partie méridionale et occidental et finalement de gabbro et d'ultramafique dans sa partie septentrionale.

## ZONE 13-14

La zone 13-14 est située à 9km à l'est de Katinniq. Le paysage est particulièrement plat et sec et les affleurements sont relativement rares.

Le complexe ultramafique de 13-14 est principalement composé de péridotite avec, en plus faible quantité, de l'olivine-pyroxénite et de la pyroxénite aux abords des contacts avec les épontes. La caractéristique la plus importante de la géologie de la zone 13-14 est la forme en "U" de la masse rocheuse ultramafique enroulées autour d'un massif de gabbro. La signature magnétique et le forage fait jusqu'à ce jour suggèrent que le complexe ultramafique plonge au nord-ouest et au nord-est; tout cela est coïncident avec la géologie cartographiée en surface. De plus, selon les forages réalisés jusqu'à ce jour, l'ultramafique accueillant la majorité des lentilles soit l'UM2 semble se connecter avec celui de la zone 5-8. Finalement, la compréhension actuelle est qu'il y a 4 différentes unités ultramafiques distincts (UM1, UM2, UM3 et UM4). Les quatre unités sont faiblement corrélées dans la zone centrale 13-14 à l'exception de UM4 qui est limitée au nord-ouest de la zone 13-14.

L'UM1 est le plus profond et le moins foré des 4. Il est généralement séparé de l'UM2 par 30-100m de gabbro et/ou de sédiments et semble s'amincir pour finalement disparaître en amont; comme cela est observé dans la partie orientale de la ceinture. L'UM1 varie en épaisseur de 20m à> 200 m et ne semble pas être particulièrement minéralisée.

L'UM2 accueille toutes lentilles (14A, 14B, 14D, 14E, 14F, 14G et nouvellement découvertes 14H, 14I, 14J et 14K) et a 50 à 250m d'épaisseur. À certains endroits, l'UM2 est inférieure à 20 m d'épaisseur, organisé entre des gabbros et est habituellement fortement minéralisée. L'éponte inférieure est composée de sédiments dans le sud et à partir de la lentille 14B et au nord de celle-ci l'éponte est plutôt composée de gabbro. L'UM2 plonge modérément à fortement (40 à 60 degrés) vers le nord au contact sud, où elle affleure. L'angle de L'UM2 s'aplanit rapidement à une moyenne de 25 degrés vers le nord. Dans le coin nord-ouest, la stratigraphie et l'orientation de l'UM2 se définit et connecte à l'UM2 de la zone 58 à une profondeur verticale d'environ 800m.

L'UM3 apparait généralement en contact direct avec l'UM2; les 2 sont différenciées par une forte augmentation de la teneur en sulfures. Localement, à l'ouest, du gabbro, du basalte ou des sédiments séparent plutôt l'UM2 de l'UM3. Quelques intervalles significatifs de sulfures ont été intersectés dans cette unité, mais jusqu'à maintenant, aucune lentille n'a été reconnue dans cet horizon.

L'UM4 est restreinte au coin nord-ouest de la zone 13-14 où elle est cartographiée comme une unité ultramafique distincte. L'épaisseur maximale de l'UM4 est de 100 mètres. L'éponte inférieure de l'UM4 est principalement du gabbro et également des sédiments. Aucune lentille n'a été découverte dans l'UM4.

## PROGRAMME D'EXPLORATION

### OBJECTIFS

Les objectifs de la stratégie de l'exploration pour la campagne de forage de 2017 et 2018 étaient les suivants :

1) Explorer de nouveaux territoires afin de comprendre la géologie et découvrir de nouvelles ressources.
2) Améliorer la qualité et la résolution des ressources des zones fertiles.

### FORAGES

Les campagnes d'exploration de 2017 et 2018 ont été réalisées de mi-février à début novembre avec 5 foreuses au diamant. Major Drilling Group International Inc. de Moncton, Nouveau-Brunswick a été mandaté pour la réalisation et la logistique du forage. Au total, 216 trous de forage et 5 trous historiques rouverts et forés davantage pour 151 568.7 mètres ont été complétés (tableau 1) à l'intérieur des claims d'exploration de la propriété Mine Raglan. Ces trous ont été forés à Kikialik, Zone 2, Katinniq Nord, Zone 5-8 et Zone 13-14 (Figure 2 et Figure 3). Tous les rapports de sondage, les cartes en plan et les résultats d'analyse sont présentés dans les annexes C, D et E.

TABLEAU 1. SOMMAIRE DU FORAGE AU DIAMANT POUR 2017-2018

| Zone | Nbre de trous forés | Nbre de trous historiques rouverts | Nbre de mètres de glace forée | Mètres total forés |
|---|---|---|---|---|
| **Zone 13-14** | 87 | 0 | 0 | 46 732.7 |
| **Zone 5-8** | 94 | 4 | 2792 | 75 185.6 |
| **Kikialik** | 12 | 1 | 480 | 12 303.0 |
| **Katinniq** | 8 | 0 | 0 | 5 280.0 |
| **Zone 2** | 15 | 0 | 0 | 12 016.4 |
| **Total** | **216** | **5** | **3272** | **151 517.7** |

### RÉSULTATS 2017-2018

Secteur Kikialik

Treize (13) trous d'exploration ont été complétés pour un total de 12 303.0 mètres forés. Trois (3) intervalles minéralisés ont été intersectés augmentant le potentiel de découverte de nouvelles ressources ainsi que la création de la lentille 4O.

Zone 2

Quinze (15) trous d'exploration ont été complétés pour un total de 12 016.4 mètres. Trois (3) intervalles minéralisés ont été intersectés augmentant le potentiel de découverte de nouvelles ressources.

Katinniq

Huit (8) trous d'exploration ont été complétés pour un total de 5 280.0 mètres. Trois (3) intervalles minéralisés ont été intersectés augmentant le potentiel de découverte de nouvelles ressources.

Zone 5-8

Quatre-vingt-dix-huit (98) trous d'exploration ont été complétés pour un total de 75 185.6 mètres. Les lentilles 5H et 8M ont été découvertes, la lentille 5F a été agrandie et la lentille 5E a été redéfinie.

Zone 13-14

Quatre-vingt-sept (87) trous d'exploration ont été complétés pour un total de 46 732.7mètres. Treize (13) intersections minéralisées ont été découvertes menant à la création des lentilles 14H, 14I, 14J et 14K.

## MÉTHODE D'ÉCHANTILLONAGE

Les échantillons avec plus de 5% de sulfures visibles, indépendamment de la texture ou du type de sulfure, sont prélevés sur la carotte de forage pour être analysé en laboratoire. La longueur des échantillons est comprise entre 0.5 et 1.5 mètre. Un changement de texture de la minéralisation, de quantité de la minéralisation et de lithologies n'est jamais échantillonné à l'intérieur d'un même échantillon mais plutôt séparé par deux échantillons. Les échantillons de carotte sont analysés pour les éléments suivants : Ni, Cu, Co, Fe, S, Au, Pt, Pd; la densité (S.G. pour « *specific gravity* ») est également mesurée. Tous les échantillons de carottes sont coupés en deux; une moitié est envoyée pour être analysée au laboratoire de la mine Raglan (Glencore) et l'autre est entreposée. Les rejets et pulpes de tous les échantillons sont conservés pour consultation(s) future(s).

### ASSURANCE QUALITÉ / CONTRÔLE QUALITÉ (AQ-QC)

Le programme d'exploration de la Mine Raglan emploie des procédures AQ-QC y compris l'insertion systématique de blancs et de standards certifiés.

Les règles adoptées pour fins de suivi AQ-QC sont les suivantes :

- Sur 50 échantillons d'analyse prélevés, il y a insertion systématique d'un blanc et d'un standard (c'est-à-dire 48 échantillons d'analyse plus deux échantillons d'AQ-QC).
- Le blanc est un gabbro provenant des forages de Mine Raglan qui a été analysé et sélectionné pour surveiller la contamination croisée.
- Un blanc est systématiquement inséré à la fin d'une minéralisation à haute teneur (par exemple, une couche de sulfure massif) ou lorsqu'il y a une diminution significative de la teneur en sulfure d'un niveau supérieur à inférieur.
- Les normes utilisées sont toutes certifiées pour les éléments d'intérêt des métaux de base et des ÉPG. Le type d'étalon inséré (*RAG-08-2, RAG-08-3 ou RAG-08-4*) est fonction des teneurs en sulfure estimées visuellement (qualités de Ni) à l'intervalle dans lequel il est inséré.
- Les critères de réussite et d'échec des blancs et des normes sont basés sur un ensemble de règles définies par un tableau logique d'échecs dans le protocole d'échantillonnage et d'analyse élaboré spécifiquement pour le dépôt (d'après *Noranda Inc. et Falconbridge Ltd., 2003*).

- Une revue mensuelle des actions liées à des demandes d'échec et de ré-analyse des blancs et standards selon les limites analytiques de l'appareillage du laboratoire est complétée.
- Mine Raglan possède une base de données Fusion comprenant toute l'information concernant la description des carottes de forage et l'échantillonnage de ceux-ci avec des contrôles d'accès et de modification de l'information. Les résultats des échantillons sont surveillés à l'aide de requête dans le logiciel « *QueryBuilder* » et les résultats des standards et des blancs sont manipulés dans le logiciel « Report Manager » de la suite de logiciels Century (CAE Mining) pour surveiller le rendement du laboratoire.
- Le laboratoire utilisé par la Mine Raglan emploi des normes et des contrôles internes supplémentaires.
- Des échantillons duplicatas du laboratoire de Mine Raglan sont choisis et soumis périodiquement à un laboratoire externe.
- La tenue rigoureuse des registres est pratiquée par la Mine Raglan de Glencore et toutes les données et les résultats analytiques sont surveillés par une personne qualifiée et sont revus annuellement par une firme de certification externe.

## VÉRIFICATION DES DONNÉES

### EMPLACEMENT DES FOREUSES

L'emplacement des trous de forage au diamant est marqué par un technicien utilisant un appareil de mesure de localisation géographique modèles R7 ou R10 Trimble (Global Navigation Satellite System (GNSS) Precision lesquels montrent une précision de mesure horizontale de 3mm + 0.5mm ppm (Root-mean-Square) RMS et vertical de 5mm + 0.5 ppm RMS avant la mise en place du forage. Les coordonnées du collet du trou de forage sont remesurées par un technicien une fois que le trou de forage est terminé et la foreuse a été déplacée.

Pour un même point d'implantation (pré et post forage), trois points de mesure sont relevés pour mesurer la répétabilité et un point de contrôle est relevé afin de valider que l'appareil est connecté à la base d'arpentage.

Les bases d'arpentage sont localisées aux emplacements suivants : (UTM NAD27 Z18):

- Base Donaldson (Y: 6 839 881.124, X :589 036.339, Z: 1 604.007);
- Base Katinniq (Y: 6 839 488.552, X: 570 350.210, Z: 1 587.923);
- Base East Lake (Y: 6 835 477.020, X: 557 777.909, Z: 1 592.736).

### SONDAGE DIRECTIONNEL DES TROUS DE FORAGE

L'azimut et le pendage sont mesurés à tous les 5 mètres de profondeur par une sonde gyroscopique « north-seeking » de type SPT GyroTracer NSG (2017 à août 2018) et de type SPT GyroMaster NSG de septembre à novembre 2018 par la compagnie SEMM Logging Inc. Les précisions et les répétabilités des mesures pour ces appareils sont les suivants :

- GyroTracer : azimut : +/-0.1 degré, pendage : +/- 0.1degré, répétabilité : 0.5degré.
- GyroMaster: azimut : +/-0.1 degré, pendage : +/- 0.1degré, répétabilité : 0.5degré.

L'assurance contrôle qualité des données de positionnement des trous de forage est notamment décrit par :

- Une calibration avant l'utilisation de l'appareil sur un banc de calibration localisé et arpenté;
- Une comparaison entre la descente et la remontée de l'appareil dans le trou de forage afin de valider la « fermeture » du chemin de forage. Un écart de moins de 0.4% entre les valeurs de la descente et la remontée est jugé comme étant satisfaisant selon la précision et la répétabilité de l'appareillage (Figure 4);
- Une vérification post intervention sur le banc de calibration confirmant que l'appareil n'a pas subi de dé calibration qui pourrait être généré par un choc d'inertie;
- La production par l'entrepreneur d'un rapport mensuel décrivant les mesures mentionnées précédemment et les actions entreprises pour contrôler ou remédier aux écarts (Figure 4).

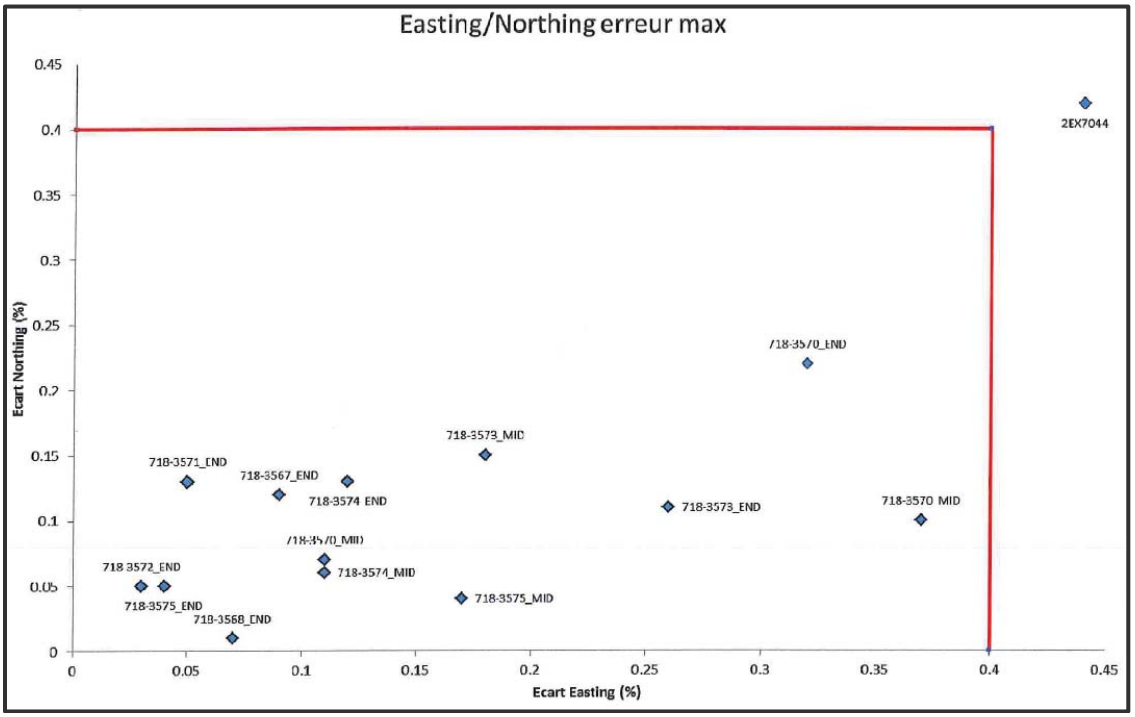



FIGURE 5. EXEMPLE DE GRAPHIQUE TYPE MENSUEL AQ-QC DES DONNÉES DIRECTIONNELLES GYROSCOPIQUES

## DONNÉES DES TROUS DE FORAGE

La validation de l'entrée des données des trous de forage sont réalisés pour le projet. Plusieurs requêtes sont mises en place au sein de la base de données avec contrôle d'accès de Mine Raglan. Les requêtes sont exécutées et les erreurs sont signalées au géologue pour les corrections. Les requêtes sont utilisées pour identifier les longueurs des intervalles d'échantillons, l'échantillonnage au sein d'une unité lithologique, le codage et la saisie des données générales. De plus, une validation systématique des journaux de sondage est réalisée par l'équipe de l'exploration afin de standardiser les données et informations géologiques.

## CONCLUSION

Un total de 151 517.7 mètres dans 221 trous ont été foré durant les campagnes d'exploration de 2017 et de 2018 sur les claims de la propriété Mine Raglan. Le forage a permis la découverte et l'expansion de nouvelles ressources. Les connaissances géologiques des complexes de la zone 13-14 vers la zone 5-8 en profondeur qui n'est pas présentement en exploitation a été significativement améliorées. Tout le tonnage et l'information additionnelle identifiés dans les centres miniers actuellement en opération, East Lake (Kikialik), Zone 5-8 et Zone 13-14, assureront une durée de vie plus longue.

**RÉFÉRENCE**

Bleeker, W., et Kamo, S.L., 2018. Extent, origin, and deposit-scale controls of the 1883 Ma Circum-Superior large igneous province, northern Manitoba, Ontario, Quebec, Nunavut and Labrador; in Targeted Geoscience Initiative: 2017 report of activities, volume 2, (ed.) N. Rogers; Geological Survey of Canada, Open File 8373, p. 5-14.

Lesher, C.M., 2007, Ni-Cu-(PGE) Deposits in the Raglan Area, Cape Smith Belt, New Québec, *in Goodfellow, W. D., ed., Mineral Deposits of Canada: A Synthesis of Major Deposit-Types, District Metallogeny, the Evolution of Geological Provinces, and Exploration Methods: Special Publication No. 5, Mineral Deposits Division, Geological Association of Canada*, p. 351-386.

Bloom, L., Martin, L., Adair, R., Rees, M., 2003. Drill Core Sampling and Analysis Protocols, Publication interne, *Noranda Inc. et Falconbridge Ltd.*, v. 2, 115p.

Barnes, S.J., Coats, C.J.A., and Naldrett, A.J., 1982. Petrogenesis of a Proterozoic nickel sulphide-komatiite association: the Katinniq sill, Ungava, Quebec. *Economic Geology*, v. 77, pp. 413-429.

Beall, G.H., 1977. Cross Lake and Laflamme Lake areas. *Ministère des Richesses Naturelles du Québec*, DP-460, 79 p.

Coats, C.J.A., 1982. Geology and nickel sulphide deposits of the Raglan Lake area, Ungava, Quebec. *Unpublished Report, Falconbridge Ltd*., 121 p.

Dillon-Leitch, H.C.H., 1988. The distribution of platinum-group elements and platinum-group minerals from the Donaldson west and surface deposits, Cape Smith Belt, Quebec: the roles of thermal dynamic metamorphism. Submitted Ph.D. thesis, Carleton University, Ottawa, 356 p.

Giovenazzo, D., Picard, C., and Guha, J., 1989. Tectonic setting of Ni-Cu-PGE deposits in the central part of the Cape Smith Belt. *Geoscience Canada*, v. 16, no. 3, pp. 134-136.

Lamothe, D., Gagnon, R., et Clark, T. (editors), 1986. Exploration en Ungava: Données récentes sur la géologie et la gîtologie. *Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec*, DV 86-16, 81 p.

Lesher, C.M., 1999. Geology of Peridotite-Gabbro Complexes and Associated Fe-Ni-Cu-(PGE) Sulphide Mineralization, Cape Smith Belt, New Québec. Field Guide (1998), *38 p. C.M. Lesher (Editor), Komatiitic Peridotite-Hosted Fe-Ni-Cu-(PGE) Sulphide Deposits in the Raglan Area, Cape Smith Belt, New Québec. Guidebook Series, v. 2, Mineral Exploration Research Centre, Laurentian University, Sudbury*.

Lucas, S.B., 1989. Structural evolution of the Cape Smith thrust belt and the role of out-of-sequence faulting in the thickening of mountain belts. *Tectonophysics*, v. 8, no. 4, pp. 655-676.

Lucas, S.B., and St-Onge, M.R., 1989. Structural evolution of the Cape Smith Belt from initial thrusting to basement-involved folding. *Geoscience Canada*, v. 16, no. 3, pp. 122-126.

Miller, A,R., 1977. Petrology and geochemistry of the 2-3 ultramafic sill and related rocks, Cape Smith-Wakeham Bay fold belt, Quebec. *Unpublished Ph. D. thesis, University of Western Ontario*, 219 p.

St-Onge, M.R., Lucas, S.B., Scott, D.J., Begin, N. J., Helmstaedt, H., and Carmichael, D.M., 1988. Thin-skinned imbrication and subsequent thick-skinned folding of rift-fill, transitional-crust, and ophiolite suites in the 1.9 Ga Cape Smith Belt, northern Quebec. *Geological Survey of Canada*, Paper 88-1C, pp. 1-18.

St-Onge, M.R., and Lucas, S.B., 1990. Evolution of the Cape Smith Belt: Early Proterozoic continental underthrusting, ophiolite subduction, and thick-skinned folding. *Geological Association of Canada*, Special Paper 37, pp. 313-352.

St-Onge, M.R., and Lucas, S.B., 1993a. Geology of the eastern Cape Smith Belt; part of the Kangiqsujuac, Cratère du Nouveau-Québec, and lacs Nuvilik map areas, Québec. Geological Survey of Canada, Memoir 438.

St-Onge, M.R., and Lucas, S.B., 1993b. Controls on the regional distribution of iron-nickel-copper-platinum-group element mineralization in the eastern Cape Smith Belt, Québec. *Canadian Journal of Earth Sciences*, v. 31, pp. 206-218.

Stewart, A.J., 2002. The geochemistry and physical volcanology of the East Lake Ultramafic Zone, Cape Smith Belt, northern Québec. *Submitted M.Sc thesis, McGill University, Montreal*, 116 p.

# Annexe A

## Carte des claims, propriété Mine Raglan

560000.000

570000.000

580000.000

6840000.000

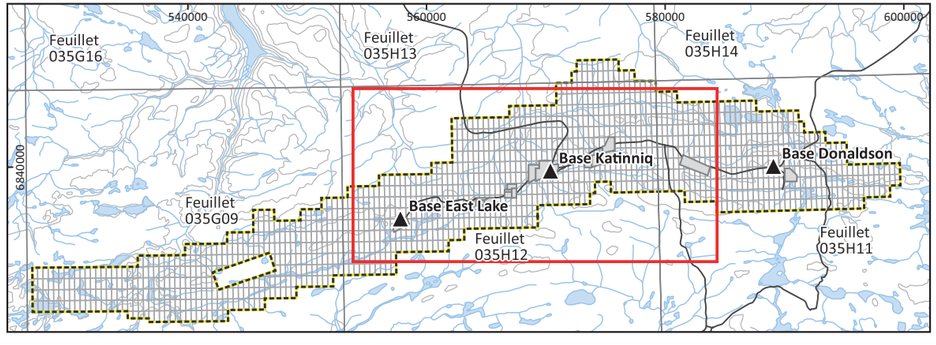
Plan 1314 (4)
Plan 1314 (2)
Plan 1314 (3)
Plan 1314 (1)
Plan 58 (1)
Plan 1314 (6)
Plan 1314 (8)
Plan 58 (2)
Plan 58 (4)
Plan 1314 (5)
Plan 1314 (7)
Plan 58 (3)
Plan KAT (1)
Base Katinniq
Plan M2 (2)
Plan M2 (1)
Base East Lake
Plan KK (1)

900 0 900 m

1:75000
NAD83 UTM 18N

## Collet de forage
## Localisation des plan des forages
## Station d'arpentage
## Claim
## Limite de la propriété Raglan
## Route
## Plan d'eau
## Ligne d'élevation (10m)
## Cours d'eau




# Carte des claims et survol des travaux de forage 2017 et 2018

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

| Feuillet NTS |
|---|
| 035G09 |
| 035G16 |
| 035G10 |
| 035G15 |
| 035H12 |
| 035H11 |

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

# ANNEXE B

## LISTE DES CLAIMS
## (SUR LESQUELS LES TRAVAUX ONT ÉTÉ RÉALISÉS EN 2017 ET 2018)

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2017 | 718-3039 | 1014742 | Oui |
| 2017 | 718-3466 | 1014912 | Oui |
| 2017 | 718-3496 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3497 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3498 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3499 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3500 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3501 | 1014938 | |
| 2017 | 718-3502 | 1014846 | |
| 2017 | 718-3503 | 1014846 | |
| 2017 | 718-3504 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3505 | 1014882 | |
| 2017 | 718-3506 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3507 | 1014936 | |
| 2017 | 718-3508 | 1014882 | |
| 2017 | 718-3509 | 1014882 | |
| 2017 | 718-3510 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3511 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3512 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3513 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3514 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3515 | 1014882 | |
| 2017 | 718-3516 | 1014907 | |
| 2017 | 718-3517 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3518 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3519 | 1014907 | |
| 2017 | 718-3520 | 1014846 | |
| 2017 | 718-3521 | 1014907 | |
| 2017 | 718-3522 | 1014907 | |
| 2017 | 718-3523 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3524 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3525 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3526 | 1014936 | |
| 2017 | 718-3527 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3528 | 1014911 | |
| 2017 | 718-3529 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3530 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3531 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3532 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3534 | 1014937 | |

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2017 | 718-3537 | 1014911 | |
| 2017 | 718-3539 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3540 | 1014913 | |
| 2017 | 718-3541 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3542 | 1014911 | |
| 2017 | 718-3543 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3544 | 1014846 | |
| 2017 | 718-3545 | 1014960 | |
| 2017 | 718-3546 | 1014959 | |
| 2017 | 718-3547 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3548 | 1014936 | |
| 2017 | 718-3549 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3550 | 1014938 | |
| 2017 | 718-3551 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3552 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3553 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3554 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3555 | 1014961 | |
| 2017 | 718-3556 | 1014959 | |
| 2017 | 718-3557 | 1014938 | |
| 2017 | 718-3558 | 1014960 | |
| 2017 | 718-3559 | 1014947 | |
| 2017 | 718-3560 | 1014912 | |
| 2017 | 718-3561 | 1014936 | |
| 2017 | 718-3562 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3563 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3564 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3565 | 1014659 | |
| 2017 | 718-3566 | 1014938 | |
| 2017 | 718-3567 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3568 | 1014936 | |
| 2017 | 718-3570 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3571 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3572 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3573 | 1014742 | |
| 2017 | 718-3574 | 1014937 | |
| 2017 | 718-3575 | 1014911 | |
| 2017 | M8-GT-001 | 1014912 | |
| 2017 | M8-GT-002 | 1014912 | |
| 2017 | M8-GT-003 | 1014912 | |

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2017 | M8-GT-004 | 1014912 | |
| 2017 | Z14-GT-010 | 1014924 | |
| 2017 | Z14-GT-011 | 1014949 | |
| 2017 | Z14-GT-012 | 1014925 | |
| 2017 | Z14-GT-013 | 1014925 | |
| 2017 | Z14-GT-014 | 1014924 | |
| 2017 | Z14-GT-015 | 1014925 | |
| 2017 | Z2-GT-002 | 1014848 | |
| 2017 | Z2-GT-003 | 1014848 | |
| 2017 | Z2-GT-004 | 1014848 | |
| 2017 | Z2-GT-005 | 1014848 | |
| 2018 | 5E-DEL-001 | 1014912 | |
| 2018 | 5E-DEL-002 | 1014912 | |
| 2018 | 714-247 | 1014958 | Oui |
| 2018 | 714-248 | 1014957 | Oui |
| 2018 | 714-249 | 1014958 | Oui |
| 2018 | 718-3576 | 1014845 | |
| 2018 | 718-3577 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3578 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3579 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3580 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3581 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3582 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3583 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3584 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3585 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3586 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3587 | 1014846 | |
| 2018 | 718-3588 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3589 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3590 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3591 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3592 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3593 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3594 | 1014958 | |
| 2018 | 718-3595 | 1014846 | |
| 2018 | 718-3596 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3597 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3598 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3600 | 1014963 | |

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2018 | 718-3601 | 1014846 | |
| 2018 | 718-3602 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3603 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3604 | 1014963 | |
| 2018 | 718-3605 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3606 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3607 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3608 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3609 | 1014847 | |
| 2018 | 718-3610 | 1014846 | |
| 2018 | 718-3611 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3612 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3613 | 1014961 | |
| 2018 | 718-3614 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3616 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3617 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3618 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3619 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3620 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3621 | 1014915 | |
| 2018 | 718-3622 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3623 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3624 | 1014846 | |
| 2018 | 718-3625 | 1014915 | |
| 2018 | 718-3626 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3627 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3628 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3629 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3630 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3632 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3633 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3634 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3635 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3636 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3637 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3638 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3639 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3641 | 1014925 | |
| 2018 | 718-3642 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3643 | 1014950 | |

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2018 | 718-3644 | 1014938 | |
| 2018 | 718-3645 | 1014915 | |
| 2018 | 718-3646 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3647 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3648 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3649 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3650 | 1014950 | |
| 2018 | 718-3651 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3652 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3653 | 1014936 | |
| 2018 | 718-3654 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3655 | 1014641 | |
| 2018 | 718-3656 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3657 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3658 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3659 | 1014936 | |
| 2018 | 718-3660 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3661 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3662 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3663 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3664 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3665 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3666 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3667 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3668 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3669 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3670 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3671 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3672 | 1014913 | |
| 2018 | 718-3673 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3674 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3675 | 1014913 | |
| 2018 | 718-3676 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3677 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3678 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3679 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3680 | 1014913 | |
| 2018 | 718-3681 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3682 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3683 | 1014959 | |

## ANNEXE B : Liste des claims avec travaux de forage au diamant

| Forage 2017 et 2018 (exclus les forages réalisés dans les baux miniers) | | | |
|---|---|---|---|
| **Année** | **Trou de forage** | **Numéro du claim d'exploration** | **Trou historique réouvert** |
| 2018 | 718-3684 | 1014742 | |
| 2018 | 718-3685 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3686 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3687 | 1014937 | |
| 2018 | 718-3688 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3689 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3690 | 1014959 | |
| 2018 | 718-3691 | 1014742 | |
| 2018 | 718-3692 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3693 | 1014960 | |
| 2018 | 718-3694 | 1014959 | |
| 2018 | Z14-GT-017 | 1014922 | |
| 2018 | Z14-GT-018 | 1014947 | |
| 2018 | Z14-GT-019 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-020 | 1014922 | |
| 2018 | Z14-GT-021 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-022 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-023 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-024 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-025 | 1014921 | |
| 2018 | Z14-GT-026 | 1014922 | |

# Annexe C

## Carte en plan des forages de 2017-2018

714-248

714-247

714-249

718-3665

718-3694

718-3579

600

Claim :
1014957

Claim :
1014958

Claim :
1014959

Claim :
1014941

Claim :
1014942

Claim :
1014943

20 0 20 m

1:2000
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

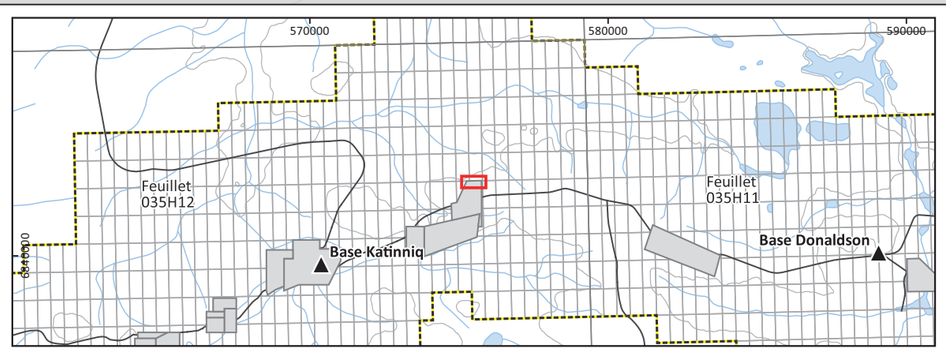
MS

Claim

Limite de la propriété Raglan

Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan 1314 (1)

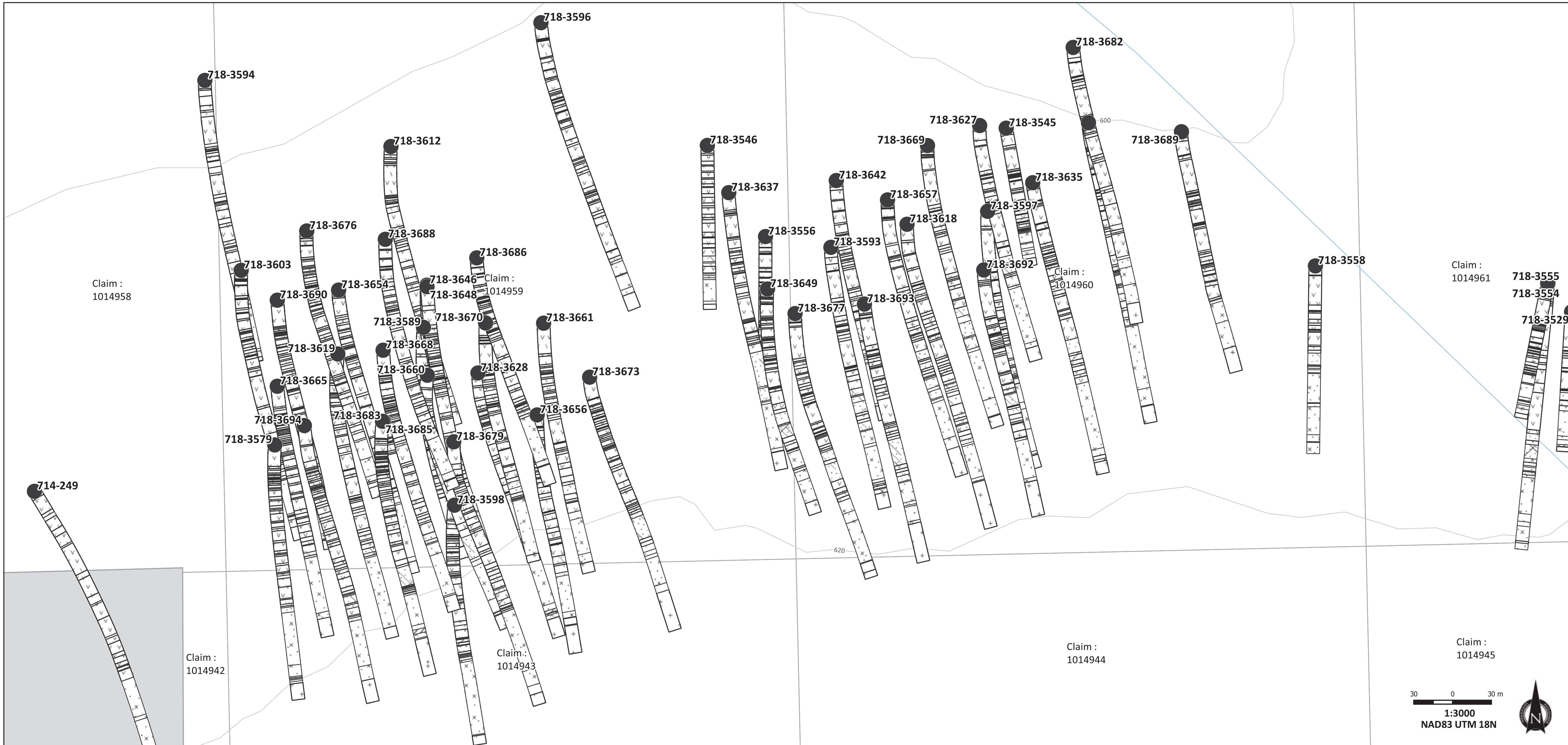
Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2



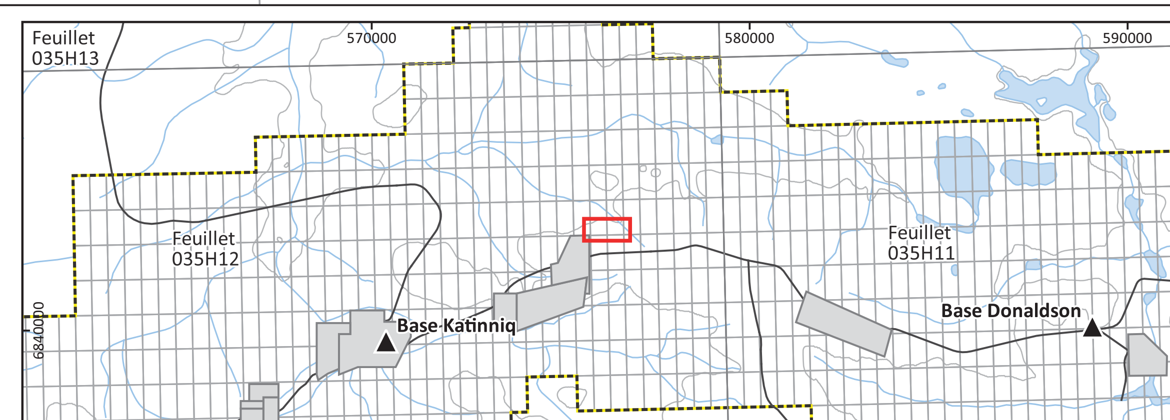

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

- Casing
- Sediment
- Gabbro
- Ultramafic
- Volcanic
- MS

- Claim
- Limite de la propriété Raglan
- Ligne d'élévation (10m)
- Cours d'eau




## Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
## Plan 1314 (2)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

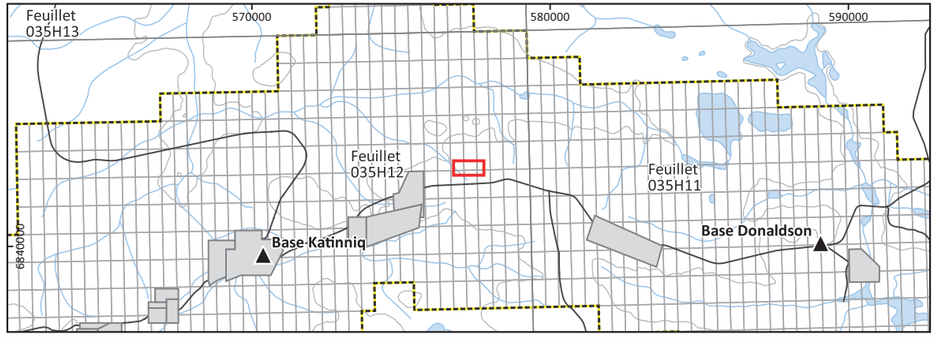
718-3555
718-3543
718-3552
718-3554
718-3529
718-3547
718-3539
718-3613
718-3600
718-3604
718-3559

Claim : 1014945
Claim : 1014946
Claim : 1014947
Claim : 1014961
Claim : 1014962
Claim : 1014963

30 0 30 m
1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage
Lithologie (trace de forage)
Casing
Sediment
Gabbro
Ultramafic
Volcanic
MS
Claim
Limite de la propriété Raglan
Ligne d'élevation (10m)
Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 1314 (3)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

718-3549

Claim :
1014960

Claim :
1014961

Claim :
1014962

620

600

20 0 20 m

1:2000
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

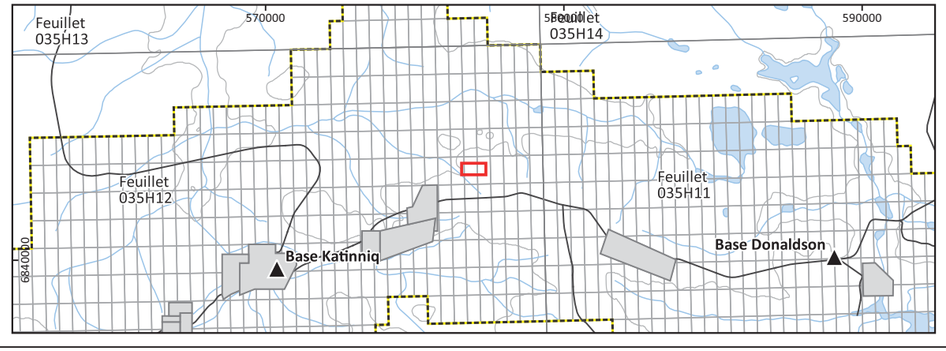
Volcanic

Claim

Limite de la propriété Raglan

Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan 1314 (4)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Claim :
1014946

Claim :
1014947

Claim :
1014948

Z14-GT-018

Z14-GT-017

Z14-GT-019

Z14-GT-023

Claim :
1014921

Claim :
1014922

Claim :
1014923

Z14-GT-024

Z14-GT-020

Z14-GT-022

620

Z14-GT-026

Z14-GT-025

Z14-GT-021

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

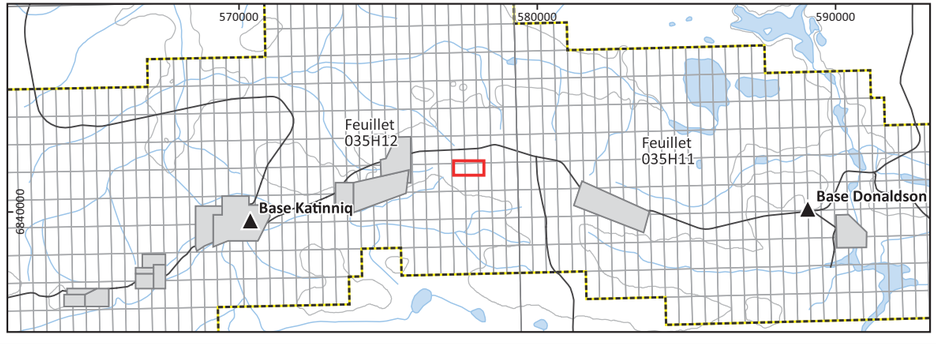
Volcanic

Claim

Limite de la propriété Raglan

Ligne d'élévation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 1314 (5)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Claim :
1014949

Claim :
1014924

Claim :
1014950

Claim :
1014925

Claim :
1014658

Claim :
1014641

Z14-GT-011

Z14-GT-012

Z14-GT-013

718-3650

718-3643

718-3634

718-3638

718-3630

718-3629

718-3626

718-3636

718-3588

718-3647

718-3585

718-3577

718-3632

718-3623

718-3583

718-3581

718-3622

718-3641

20 0 20 m

1:2000
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Claim

Lithologie (trace de forage)

Limite de la propriété Raglan

Casing

Sediment

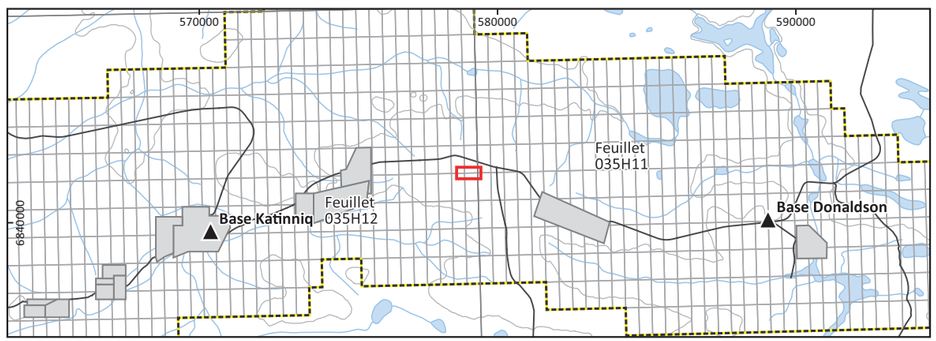
Gabbro

Ultramafic

Volcanic

MS




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan 1314 (6)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |
| 035H11 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Z14-GT-014

Z14-GT-015

Claim :
1014924

Z14-GT-010

620

718-3591

718-3582

718-3578

718-3580

718-3602

718-3592

718-3605

718-3584

718-3606

718-3590

718-3616

718-3608

718-3607

718-3586

718-3617

718-3651

718-3655

718-3614

718-3611

718-3620

Claim :
1014925

Claim :
1014641

620

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

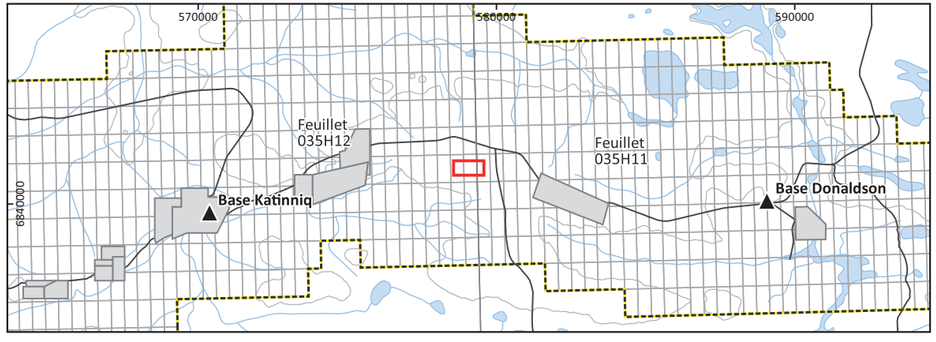
MS

Claim

Limite de la propriété Raglan

Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan 1314 (7)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |
| 035H11 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

580000.000

Claim :
1014950

Claim :
1014658

718-3565

Claim :
1014659

Claim :
1014660

Claim :
1014925

Claim :
1014641

Claim :
1014642

Claim :
1014643

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

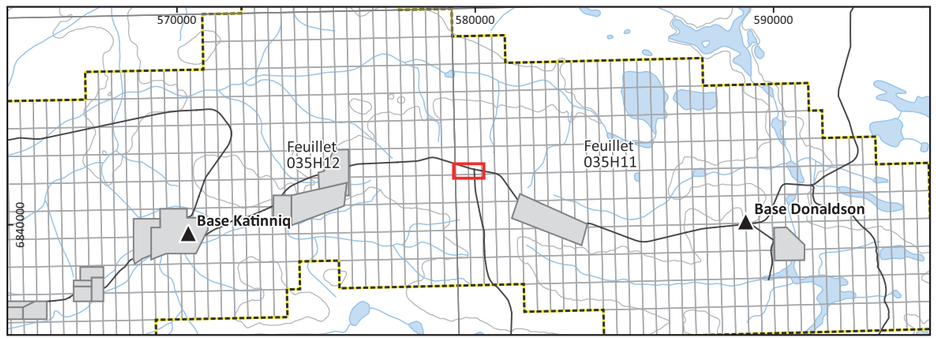
Volcanic

Claim

Limite de la propriété Raglan

Route




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 1314 (8)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |
| 035H11 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Claim :
1014936

Claim :
1014937

Claim :
1014938

718-3571

718-3664
718-3666
718-3639
718-3678
718-3572
718-3652
718-3633
718-3562
718-3517
718-3513
718-3662
718-3667
718-3574
718-3674
718-3671
718-3514
718-3534
718-3550
718-3644
718-3566
718-3659
718-3541

580
600

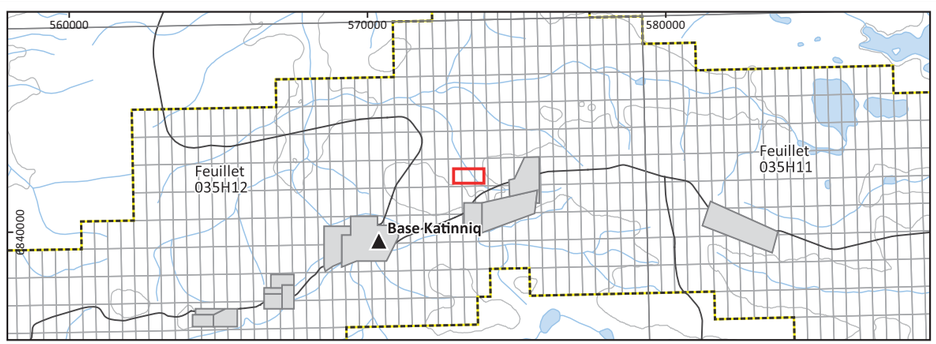
30 0 30 m
1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)
- Casing
- Sediment
- Gabbro
- Ultramafic
- Volcanic
- MS

- Claim
- Limite de la propriété Raglan
- Ligne d'élevation (10m)
- Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 58 (1)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

718-3659
718-3653
718-3548
718-3561
718-3507
718-3526
718-3568
718-3541
718-3667
718-3574
718-3551
718-3530
718-3518
718-3662
718-3674
718-3671
718-3564
718-3658
718-3553
718-3575
718-3542
718-3523
718-3514
718-3681
718-3567
718-3633
718-3513
718-3517
718-3562
718-3534
718-3527
718-3506
718-3504
718-3500
718-3524
718-3466
718-3532
718-3525
718-3550
718-3644
718-3566
718-3501
718-3557
718-3540
718-3560
718-3675
718-3672

Claim : 1014936
Claim : 1014911
Claim : 1014937
Claim : 1014912
Claim : 1014938
Claim : 1014913

580
620

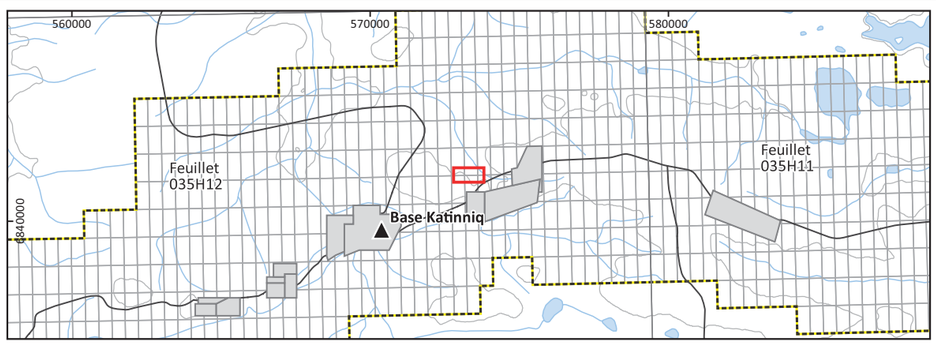
30 0 30 m
1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)
- Casing
- Sediment
- Gabbro
- Ultramafic
- Volcanic
- MS

- Claim
- Limite de la propriété Raglan
- Ligne d'élevation (10m)
- Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 58 (2)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
|---|
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

718-3525

718-3531

718-3672

718-3680

600

Claim :
1014912

Claim :
1014913

718-3537
Claim :
1014911

718-3528

5E-DEL-001

5E-DEL-002

M8-GT-004

M8-GT-001

M8-GT-003

M8-GT-002

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

MS

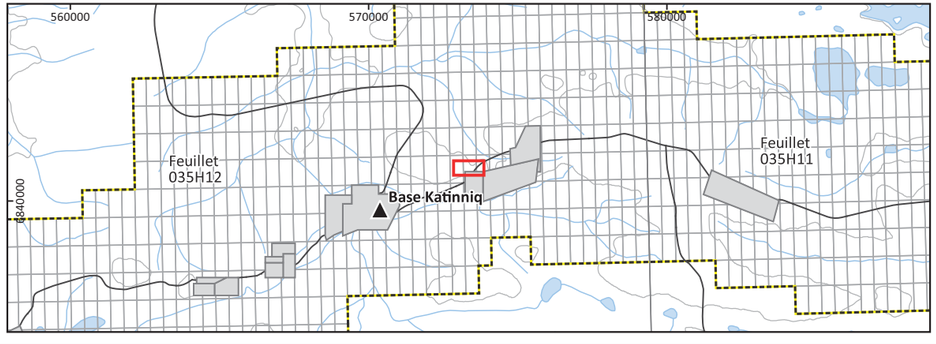
Claim

Limite de la propriété Raglan

Route

Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan 58 (3)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Claim :
1014939

Claim :
1014940

718-3625

718-3645

718-3621

Claim :
1014914

Claim :
1014915

600

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

MS

Claim

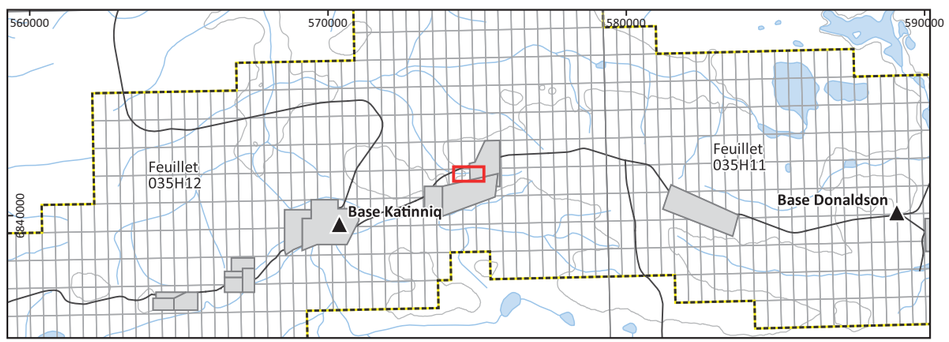
Limite de la propriété Raglan

Route

Ligne d'élevation (10m)

Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan 58 (4)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

718-3519

718-3521

718-3522

718-3516

718-3509

718-3505

718-3515

718-3508

Claim :
1014906

Claim :
1014907

Claim :
1014908

Claim :
1014971

Claim :
1014882

Claim :
1014883

580

600

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

MS

Claim

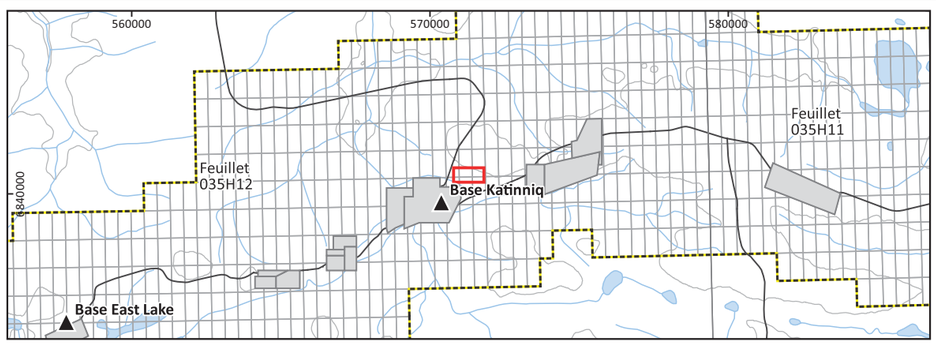
Limite de la propriété Raglan

Chemin minier

Ligne d'élevation (10m)

Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan KAT (1)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

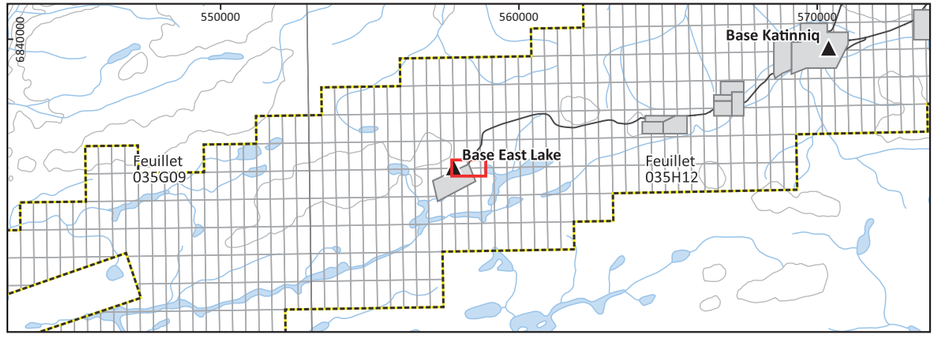
718-3691
718-3570
718-3511
718-3512
718-3499
718-3498
718-3573
718-3684
718-3563
718-3510
718-3497
718-3496
718-3039
Base East Lake

Claim : 1014741
Claim : 1014742
Claim : 1014743
Claim : 1014744
Claim : 1131348
Claim : 1014719
Claim : 1014721
Claim : 1014722

30 0 30 m
1:2800
NAD83 UTM 18N

Collet de forage
Lithologie (trace de forage)
Casing
Sediment
Gabbro
Ultramafic
Volcanic
MS
Station d'arpentage
Claim
Limite de la propriété Raglan
Route
Chemin minier
Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018 Plan KK (1)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

718-3576
718-3502
718-3587
718-3503
718-3544
718-3595
718-3520
718-3601
718-3610
718-3609

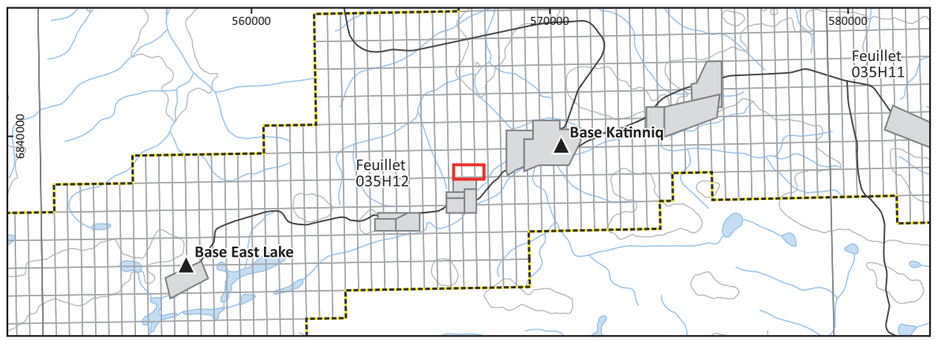
Claim : 1014845
Claim : 1014846
Claim : 1014847
Claim : 1014803
Claim : 1014804
Claim : 1014805

580
560

30 0 30 m
1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage
Lithologie (trace de forage)
Casing
Sediment
Gabbro
Ultramafic
Volcanic
MS
Claim
Limite de la propriété Raglan
Chemin minier
Ligne d'élevation (10m)




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan M2 (1)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2

Claim :
1014846

Claim :
1014847

Claim :
1014848

718-3624

718-3520

718-3595

Z2-GT-004

Z2-GT-005

Z2-GT-003

580

560

540

30 0 30 m

1:2500
NAD83 UTM 18N

Collet de forage

Lithologie (trace de forage)

Casing

Sediment

Gabbro

Ultramafic

Volcanic

Claim

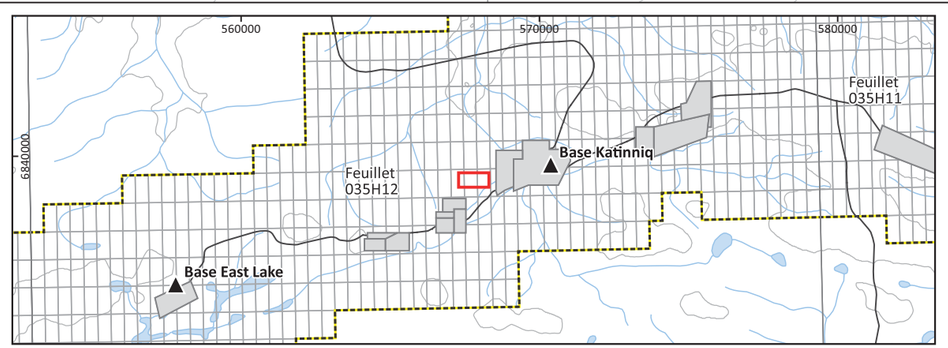
Limite de la propriété Raglan

Chemin minier

Ligne d'élevation (10m)

Cours d'eau




# Plan des forages en surface (SU) de 2017 et 2018
# Plan M2 (2)

Thématique :
Mine Raglan, 2017 - 2019
Energie et ressources naturelles (QC)

| Feuillet NTS |
| --- |
| 035H12 |

MINE RAGLAN
UNE COMPAGNIE GLENCORE

Créé par le département d'exploration de la Mine Raglan
Ajour : 2019-05-06

map_158_CarteEnPlanForages_5k_2017_2018_2