

GM 71629

Rapport des travaux statutaires, propriété Muus, été 2019

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

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 des travaux statutaires

PROPRIÉTÉ MUIS

Été 2019

Phase 1 - Travaux du 9 au 31 juillet 2019

Phase 2 - Travaux du 4 au 17 septembre 2019

Pour : BLUEHUNDER MINING CORPORATION

18 novembre 2019

Par Daniel Turcotte, Géologue

MRBORÉAL
MULTI-RESSOURCES BORÉAL

Résumé

La propriété Muus de Blue Thunder Mining Corporation est située dans le district minier de Chapais-Chibougamau au nord du 49^e parallèle. Proche des projets majeurs du secteur, tels que le projet Monster Lake (IAMGOLD) au NE, le projet Philibert (SOQUEM-Mines Royales Québec) à 10km à l'est ou encore l'ancienne mine Joe Mann (Ressources Jessie) à 25km à l'est; Muus est un lieu hautement prospectif.

Exploré depuis les années 1940 par de multiples compagnies, le projet appartient depuis 2016 à BTMC et totalise 292 claims pour 16 286 hectares, centrés sur le Lac des Vents.

La propriété est accessible au départ de l'usine de Barette-Chapais, en suivant la route forestière R1009 sur 47km. Ensuite les chemins sont de moins bonne qualité, mais restent praticables sur une dizaine de kilomètres. Les axes secondaires ne sont accessibles qu'en quad.

En termes de géologie la propriété est à cheval entre les basaltes et gabbros de la formation de Gilman au Nord, et les sédiments de la formation de Caopatina au Sud. Le tout est traversé d'est en ouest par la zone de déformation de Guercheville, qui abrite les gîtes de Philibert et Joe Mann. Sur le terrain les sédiments se présentent sous forme de pyroclastites intermédiaires à matrice siliceuse. Les roches porteuses de la minéralisation semblent néanmoins être les gabbros, percés de veines de quartz enfumées contenant des sulfures (pyrite, pyrrhotite).

Le travail de MRB, étalé sur deux campagnes (du 9 au 31 juillet 2019 et du 4 au 17 septembre), a été tout d'abord de vérifier et dégager les accès. Pour cela l'équipe était équipée de débroussailleuse et une pelle mécanique a fini le travail. Ensuite de la prospection fut entamée, avec pour cibles principales les valeurs en or présentées pour les échantillons de roches sur SIGEOM. L'indice Welb va demander plus de travail et des permis de décapages ont été approuvés par le ministère dans ce secteur. Une valeur en or de 45 000 ppb s'est malheureusement révélée être une erreur.

Au total vingt-huit échantillons ponctuels auront été prélevés. Seul l'échantillon A0088605 aura retourné une valeur de 1.23g/t Au. Le terrain est maintenant bien mieux connu, les recommandations sont d'agrandir l'indice Welb et de planifier une campagne de polarisation provoquée au sol. De la prospection autour de l'échantillon A0088605 (bord du lac) pourrait également être envisagée.

Abstract

The Muus property of Blue Thunder Mining Corporation is located in the Chapais-Chibougamau mining district, north of the 49th parallel. Close to major projects in the sector such as the Monster Lake project (IAMGOLD) NE, the Philibert project (SOQUEM) 10km to the east or the old Joe Mann mine (Jessie Resources) 25km to the east; Muus is a highly prospective place.

Explored since the 1940s by multiple companies, the project has been owned by BTMC since 2016 and totals 292 claims for 16,286 hectares, centered on the Lac des Vents.

The property is accessible from the Barette-Chapais factory, following the forest road R1009 for 47km. Then the paths are low quality but remain practicable on around ten kilometers. The secondary axes are accessible only in quad.

In terms of geology the property is straddling the basalts and gabbros of the Gilman formations in the north, and the sediments of the Caopatina Formation in the south. The whole is crossed from east to west by the deformation zone of Guercheville, which shelters the lodgings of Philibert and Joe Mann. In the field, the sediments are in the form of intermediate pyroclastites with a siliceous matrix. The rocks carrying the mineralization nevertheless seem to be the gabbros, pierced with veins of smoky quartz containing sulphides (pyrite, pyrrhotite).

The work of MRB, spread over two campaigns (from the 9th to 31st of July 2019 and from 4th to 17th of September), was first to check and clear access. For this the team was equipped with brushcutters and an excavator finished the job. Then the prospection was started, with the main targets being the gold values presented for rock samples on SIGEOM. The Welb showing will require more work and stripping permits have been approved by the ministry in this area. A gold value of 45,000 ppb has unfortunately proved to be a mistake.

A total of twenty-eight selected samples have been collected. Only sample A0088605 have return a value of 1.23g / t Au. The terrain is now much better known, the recommendations are to enlarge the Welb showing and to plan a grounded induced polarization campaign. Prospecting around sample A0088605 (lakeside) could also be considered.

Sommaire

Résumé.....	2
Abstract.....	3
Introduction - nature du mandat.....	6
I. Description de la propriété.....	7
1. Localisation.....	7
2. Claims.....	8
3. Physiographie.....	8
II. État de connaissance.....	9
1. Accès.....	9
2. Géologie générale (extrait du GM 70812).....	10
3. Géologie locale.....	11
4. Travaux antérieurs (extrait du GM 70812).....	12
III. Travaux réalisés en 2019.....	16
1. Accessibilité.....	16
i. Vérification de l'état des routes.....	16
ii. Navigation.....	18
2. Recherche d'affleurement.....	19
3. Visite des indices connus.....	20
i. Indice Welb.....	20
ii. 45 000 ppb, erreur SIGEOM corrigé en 45 ppb.....	24
iii. Rivière Opawica Sud.....	26
4. Synthèse de l'échantillonnage.....	27
IV. Planification.....	31
1. Décapages.....	31
Conclusions - recommandations.....	33
Annexes.....	35
Annexe 1 : Photographies.....	35
Annexe 2 : Table des claims.....	38
Annexe 3 : certificats d'analyses.....	47

Table des figures

Figure 1 : localisation du projet	7
Figure 2 : Claims voisins	8
Figure 3 : État des connaissances - routes	9
Figure 4 : Géologie Régional (Source Jourdain 2018; modifié de Pilote <i>et al</i> 2012).....	10
Figure 5 : Localisation des forages et de la géophysique.....	13
Figure 6 : Vérification des accès terrestres.....	16
Figure 7 : Photo drone 1	17
Figure 8 : Photo drone 2 Figure 9 : Images d'illustration de l'état des chemins.....	17
Figure 10 : Images d'illustration de la prospection en chaloupe	18
Figure 11 : trajet en chaloupe	18
Figure 12 : synthèse de la donnée historique.....	19
Figure 13 : Localisation de l'indice Welb.....	20
Figure 14 : Photos de la roche sur Welb	21
Figure 15 : Comparaison des données historiques/actuelles - Welb	22
Figure 16 : Mosaïque drone 2019 - Welb	23
Figure 17 : Localisation de l'erreur de teneur de 45 000 ppb.....	24
Figure 18 : Extrait du GM 50852 - 45 000 ppb.....	25
Figure 19 : prospection de l'indice Rivière Opawica Sud	26
Figure 20 : Localisation des échantillons - Muus	27
Figure 21 : Extrait du permis d'intervention - Décapages 2019.....	31
Figure 22 : agrandissement sur la zone de Welb	32
Figure 23 : carte de synthèse	34
Table 1 : forages historiques.....	12
Table 2 : Synthèse de l'échantillonnage.....	28

Introduction - nature du mandat

La propriété Muus de Blue Thunder Mining Corporation (BTMC) se situe au cœur du district minier de Chapais-Chibougamau. Étudiée depuis les années 1940, l'exploration a repris de manière intensive ces dernières années, grâce notamment aux annonces de IAMGOLD sur ses projets Monster Lake : 1.1 mT à 12.14g/t Au pour 433 000 onces (May 2018) et Nelligan : 97 mT à 1.02 g/t Au pour 3 193 900 onces (octobre 2019).

Dans cette optique, Multi-Ressources Boréal (``l'équipe``) a été mandaté par BTMC pour réaliser des travaux sur sa propriété. L'accès principal sur le projet se fait à partir du km 47 vers le nord, à partir de la route forestière R1009 « Barrette sud ».

Le contrat a été exécuté en deux phases. La phase 1 visait le bloc est du projet Muus tandis que la phase 2 consistait à ajouter le bloc central. Les travaux de la phase 1 se sont déroulés entre le 9 et le 31 juillet 2019 alors que pour la phase 2, les travaux terrain se sont déroulés entre le 4 et le 17 septembre 2019.

Les travaux des deux phases ont consisté à identifier les accès au projet, permettre l'accès au projet en nettoyant les chemins secondaires des arbres et arbustes puis, prospection et échantillonnages.

Lors de la Phase 2, une campagne d'exploration d'une journée a été réalisée en bateau sur le Lac des vents. La mise à l'eau du bateau est possible en prenant l'embranchement d'une route secondaire au km 43 de la route R1009.

Ce rapport fait état de la propriété avant la campagne de 2019 puis relate en détail les travaux réalisés par Multi-Ressources Boréal lors de l'été 2019.

I. Description de la propriété

1. Localisation

La propriété Muus (la « propriété ») est située dans la partie sud de la région de la baie James, au Québec, à environ 30 km au sud de Chapais et à 50 km au sud-ouest de la ville de Chibougamau (figure 1). La propriété couvre 16286 hectares et comprend 292 claims contigus détenus par Blue Thunder Mining Corporation. La propriété Muus est centrée sur le lac des Vents à 49°29' N latitude et 74 °52' W longitude (UTM 507105 E, 5481422 N ; NAD83, zone 18N) et chevauchent les feuillets 32G06, 32G07, et 32G10.

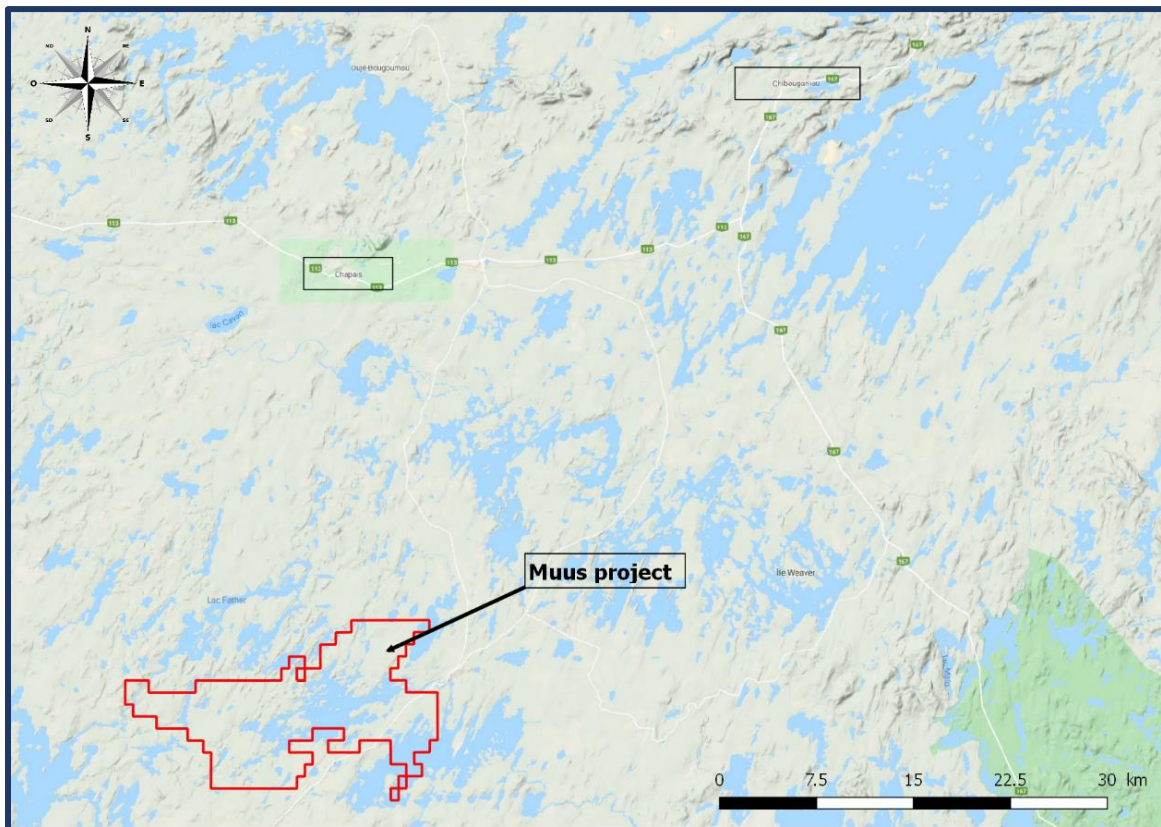


FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET

La région de Chibougamau-Chapais a une riche histoire minière. Depuis 1952, il y a eu de nombreuses mines en production et une exploration minière approfondie. La région compte une main-d'œuvre expérimentée dans l'exploration minière et minière. Chibougamau abrite la Société du Plan Nord, une organisation qui soutient le développement du Nord par des subventions et des incitatifs. L'aéroport de Chibougamau est desservi par des compagnies d'aviation commerciales et privées. Val-d'Or, un pôle majeur de services et d'approvisionnement miniers, est située à 400 km au sud-ouest de Chibougamau par la route 113.

3. Claims

Le projet Muus se situe au sein du district minier de Chapais-Chibougamau, au nord du 49^e parallèle, au Québec. Du fait de sa proximité avec certains des projets majeurs du district (Monster Lake – IAMGOLD à 5km au NE; Gîte Philibert – SOQUEM à 10km à l’Est; Nelligan – IAMGOLD à 12km au Sud-Est; Anik – Kintavar à 12.5 km au Sud-Est; ancienne Mine Joe Mann – Ressources Jessie à 25km à l’Est; et d’autres) le secteur est hautement prospectif et pourrait présenter une valeur économique forte (figure 2).

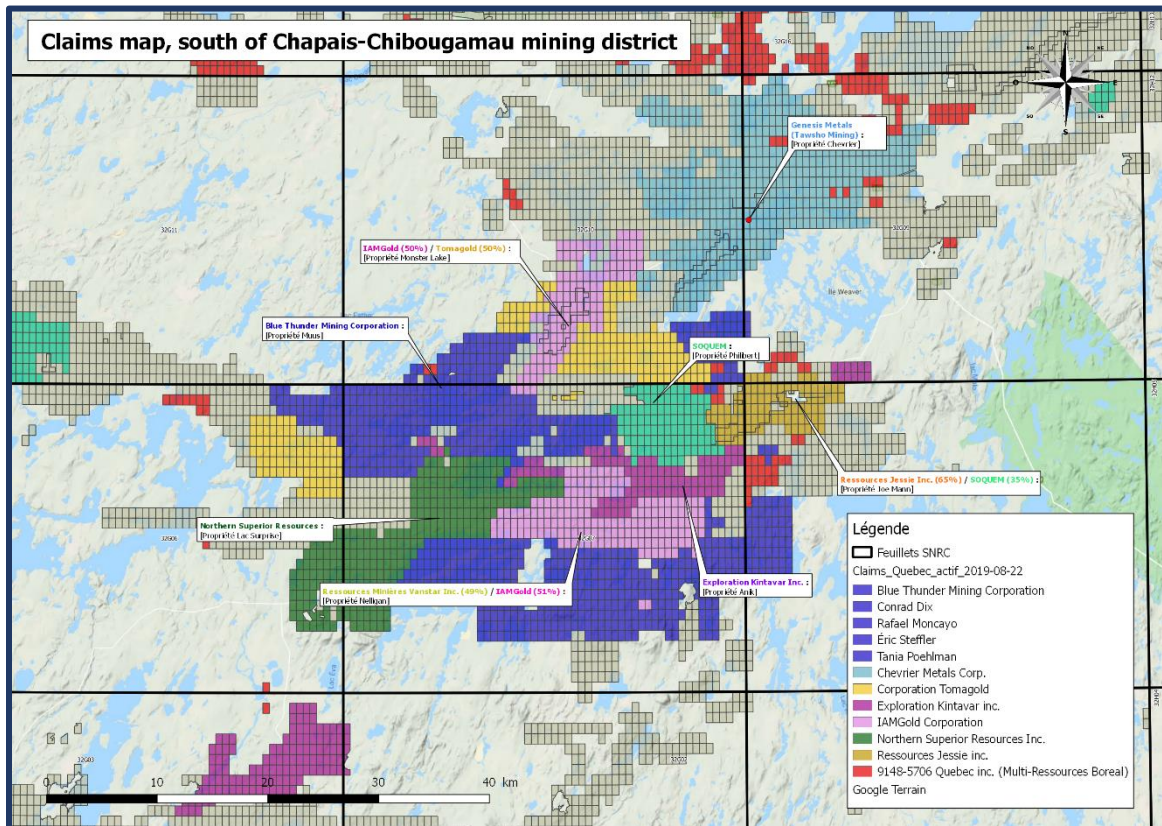


FIGURE 2 : CLAIMS VOISINS

Le projet est constitué de 292 claims. La liste des titres est disponible en annexe.

4. Physiographie

La propriété Muus se trouve dans la zone climatique subarctique ; les étés sont chauds (température moyenne de 15 °C) et les hivers sont froids (température moyenne de -10 °C) avec des précipitations constantes tout au long de l'année. La végétation est typique de la forêt boréale canadienne. Les conifères dominent le paysage, tandis que les arbres à feuilles caduques constituent une proportion beaucoup plus faible. La propriété a une altitude relativement constante allant de 310 à 380 m au-dessus du niveau de la mer. La majeure partie de la propriété est couverte d'eau et de terres humides, ce qui entraîne une exposition éparse à l'affleurement.

II. État de connaissance

1. Accès

Les parties est et ouest de la propriété sont facilement accessibles par un réseau de routes forestières qui s'alignent sur la route Forestière R1009, qui commence à 10 km à l'est de Chapais sur la route 113. La partie centrale de la propriété est accessible soit par bateau (site de lancement sur la partie est du lac des Vents), soit par véhicule tout-terrain par des sentiers sur les côtés nord et sud du Lac des vents. L'ensemble de la propriété est facilement accessible en hiver en motoneige.

La figure 3 reprend les données routières disponibles sur le site du gouvernement du Canada GéoGratis :

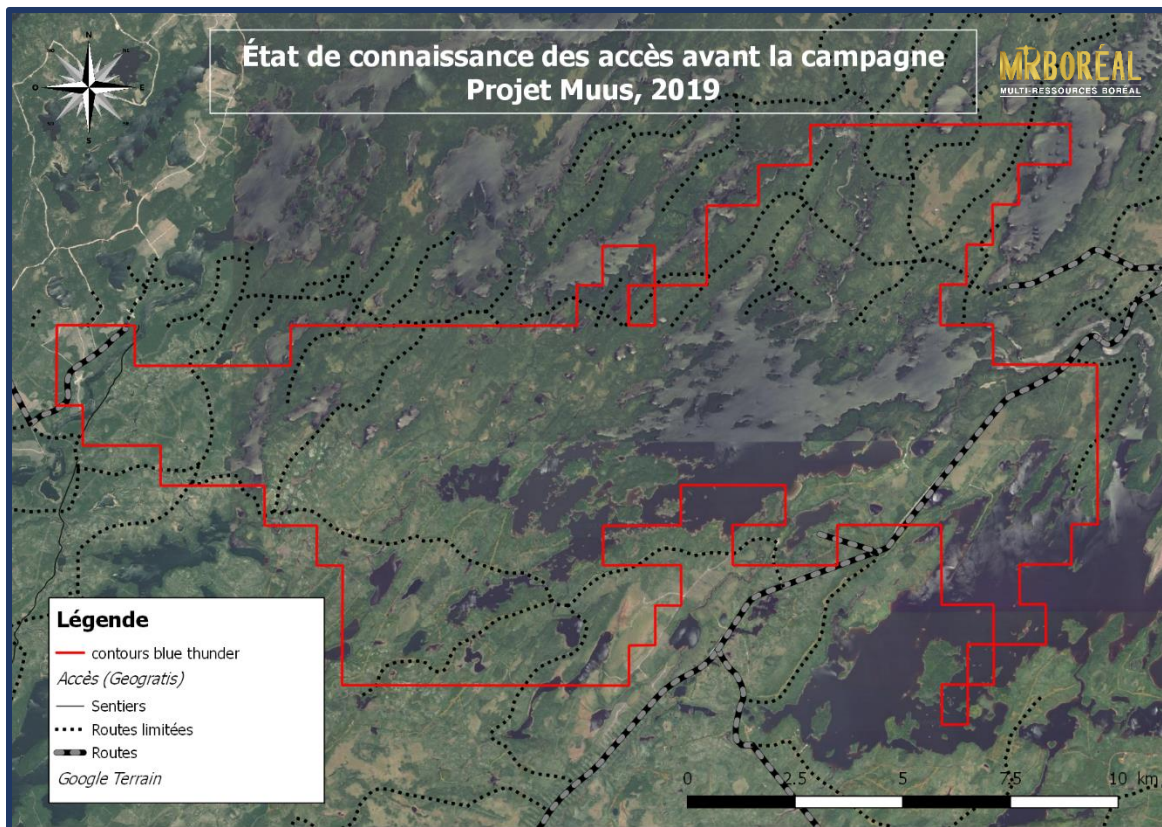


FIGURE 3 : ÉTAT DES CONNAISSANCES - ROUTES

2. Géologie générale (extrait du GM 70812)

Chown et coll. (1992) divisèrent l'extrémité est de l'Abitibi en Zone nord, Zone interne et Zone externe en fonction de critères tels que les lithologies, l'épaisseur stratigraphique et l'abondance des plutons. La zone nord, à la base de la région de Chapais-Chibougamau, contient les segments Chibougamau et Caopatina.

Le segment Caopatina comprend les formations Obatogamau et Caopatina. La formation Obatogamau de 3 à 4 km d'épaisseur s'étend sur plus de 100 km. Elle est composée d'andésites basaltiques et basaltes qui sont envahis par des roches volcaniques (Allard et Gobeil, 1984). La Formation d'Obatogamau est interstratifiée avec des unités felsiques.

La Formation d'Obatogamau est également pénétrée par divers types (c.-à-d. granitoïdes, mafiques, ultramafiques) de plutons synvolcaniques. La Formation d'Obatogamau est en contact discordant sur la Formation de Caopatina, qui se compose de roches sédimentaires. Selon Leclerc et coll. (2012), le contact entre les deux formations est faillé.

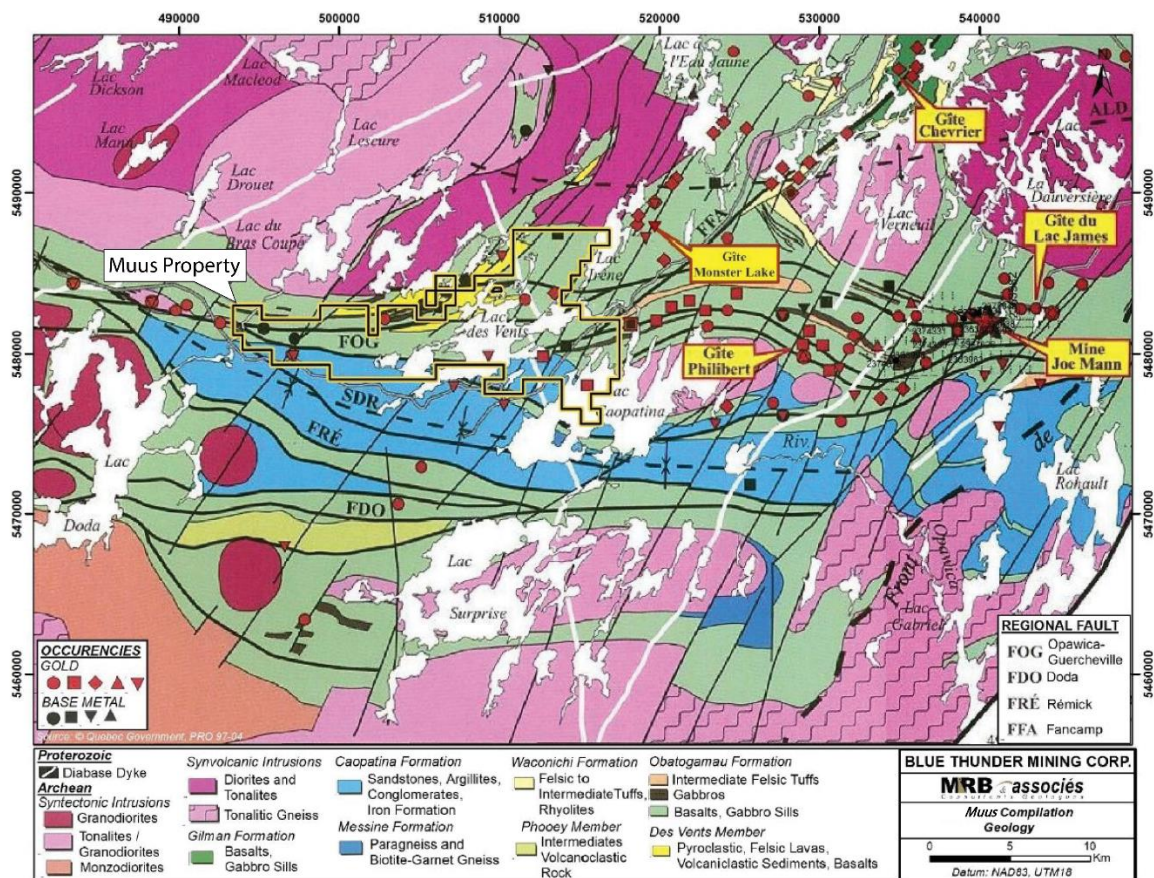


FIGURE 4 : GÉOLOGIE RÉGIONALE (SOURCE JOURDAIN 2018; MODIFIÉ DE PILOTE ET AL 2012)

Le segment de Caopatina dans son ensemble (formations Obatogamau plus Caopatina) est interprété comme une grande structure synclinale, appelée synclinal de Druillettes (SDR sur la figure 4), constituée de roches volcaniques et sédimentaires liées par des plutons granitiques (Chown et al., 1991). La stratigraphie a été fortement inclinée en raison des plis régionaux de tendance E-W et N-S (Daigneault et Allard, 1984). La figure 4, modifiée à partir de Pilote et al. (1998), montre que les principales structures régionales - hébergeant plusieurs minéralisations aurifères - sont la faille EW (Tendance à l'open) Opawica-Guercheville (FOG) hébergeant la mine Joe Mann (ancien producteur Au) et une famille de

failles SW-NE parallèles à la faille de Fancamp (FFA), abritant les gisements Monster Lake (IAMGOLD) et Chevrier (Genesis Metals).

Le métamorphisme régional est dominé par les facies schistes verts. Les assemblages métamorphiques orogéniques communs incluent : chlorite, épidote, quartz, albite, actinolite, muscovite, et chloritoïde. Le grade métamorphique augmente jusqu'aux facies amphibolites dans les roches qui sont proximales aux plutons et au front du Grenville (Daigneault et al., 1990).

3. Géologie locale

Comme indiqué dans la bibliographie, la propriété Muus repose sur les basaltes et gabbros de la formation de Guilman au Nord et les sédiments de la formation de Caopatina au Sud. Les indices d'intérêt pour de la prospection de surface semblent être ``Rivière Opawica sud`` et ``Welb (Rrk)``.

Rivière Opawica sud : découvert en 1954 par résistivité, Cette anomalie fut forée en 1955 et donna des valeurs intéressantes en Or, Cuivre et Zinc; à savoir : 1.03 g/t Au sur 0.5m; 0.32% Cu sur 1.5m; 1.2% Zn sur 1.5m. La minéralisation est sous forme de sulfures (pyrite, chalcopryrite, sphalérite) disséminée dans un horizon de tufs de composition felsique. Il semble y avoir des indices de la zone de déformation est-ouest de Guercheville.

Le prospect est orienté N70 et mesure (mesurait ?) 150m par 732m. Aujourd'hui l'affleurement n'est plus visible.

Welb (Rrk) : découvert en 1989 par prospection, cet indice a retourné de très bonnes valeurs en Or pour des échantillons choisis. À savoir : 6.1 g/t Au; 4.65 g/t Au; 4.06 g/t Au et d'autres. La minéralisation se compose d'un stockwerk de veines de quartz contenant principalement de la pyrite-pyrrhotite. Il est important de faire la distinction entre cette génération de quartz et la seconde, qui elle correspond à des veines de quartz de tension, mais stériles.

La roche hôte est un mésogabbro extrêmement déformé et altéré, au point d'être considéré comme un schiste à dolomite, ankérite, séricite et pyrite. La déformation diminue à mesure que l'on s'éloigne des veines de quartz.

Quatre forages ont été réalisés au NE en 1988. Aucune analyse n'a retourné de teneur intéressante (meilleure valeur : 230 ppb Au/0.85m à 115.65m).

La formation de Guilman est ainsi représentée ici par des basaltes à coussins, observables à plusieurs endroits de la propriété, percés de filon couches de gabbro différencié. Ces gabbros semblent propices à de la minéralisation de type hydrothermal et/ou orogénique. La formation de Caopatina, elle, est ici constituée majoritairement des volcanites felsiques.

4. Travaux antérieurs (extrait du GM 70812)

La partie suivante est également un extrait du GM 70812, écrit en Aout 2018 par Metanor pour le compte de Blue Thunder Mining Corporation. Cet extrait reprend les différentes phases de travaux réalisés sur le projet Muus.

« L'exploration de l'or dans la région de Muus a commencé dans les années 1940 avec une douzaine de sociétés. Les travaux d'exploration ont porté principalement sur la géophysique aéroportée et terrestre, la prospection, la cartographie géologique, la lithogéochimie, les décapages, le forage à circulation inverse et le forage au diamant. Cent cinquante-quatre (154) trous de forage au diamant historiques, totalisant environ 22 000 m, sont présents sur la propriété (voir le tableau 1 et la figure 5 pour les emplacements) ».

TABLE 1 : FORAGES HISTORIQUES

Company	DDH	Length (m)	Target
Claims Bishop 1952	8	565	N/A
Englewood 1955	3	610	Mag + Resistivity
Chesbar 1956	6	997	Showing Extension
Newmont 1957	1	170	Helicopterborne EM
Serem 1967-68	8	971	N/A
Chasm 1972	5	402	EM Conductor
Falconbridge 1977	3	382	Geophysical anomaly
Cominco 1977-78	17	1493	EM Conductor
Barexor 1978	3	280	Re-sampling
Golden Tiger 1986-87	16	2278	EM Conductor
Esso 1986-88	50	9520	Helicopterborne EM
Westminer 1993	6	532	Mag + I.P.
Soquem 1986-96	26	3619	Prospection +Mag + EM + I.P.
Cartier	2	322	Prospection +Mag + EM
TOTAL	154	22141	

1940-1960 (Claims Bishop, Newmont, Englewood)

Les premières activités d'exploration dans la région ont conduit à la découverte en 1947 du gisement Chesbar contenant des ressources historiques de 14 000 tonnes métriques titrant 1,88% Cu.

Au cours des années 1950, des sondages réalisés par Claims Bishop (GM 01948), Newmont (GM 05154-A) et Englewood ont conduit ce dernier à la découverte de l'indice de la rivière Opawica-Sud titrant 0,32% Cu et 1,2% Zn sur 1,5 mètre (GM 03160).

1960-1975 (SEREM, Chasm Mines)

Au cours de la période allant de 1960 à 1975, SEREM (GM 22586) et Chasm Mines (GM 28744) ont foré dans l'extension sud-est du gisement Chesbar. SEREM a également foré un trou à la limite sud de la propriété (GM 20879) et trois (3) trous dans la partie ouest de la propriété menant à la découverte de l'indice du lac Bernard-Ouest titrant 0,2% de Zn sur 0,12 mètre (GM 21558).

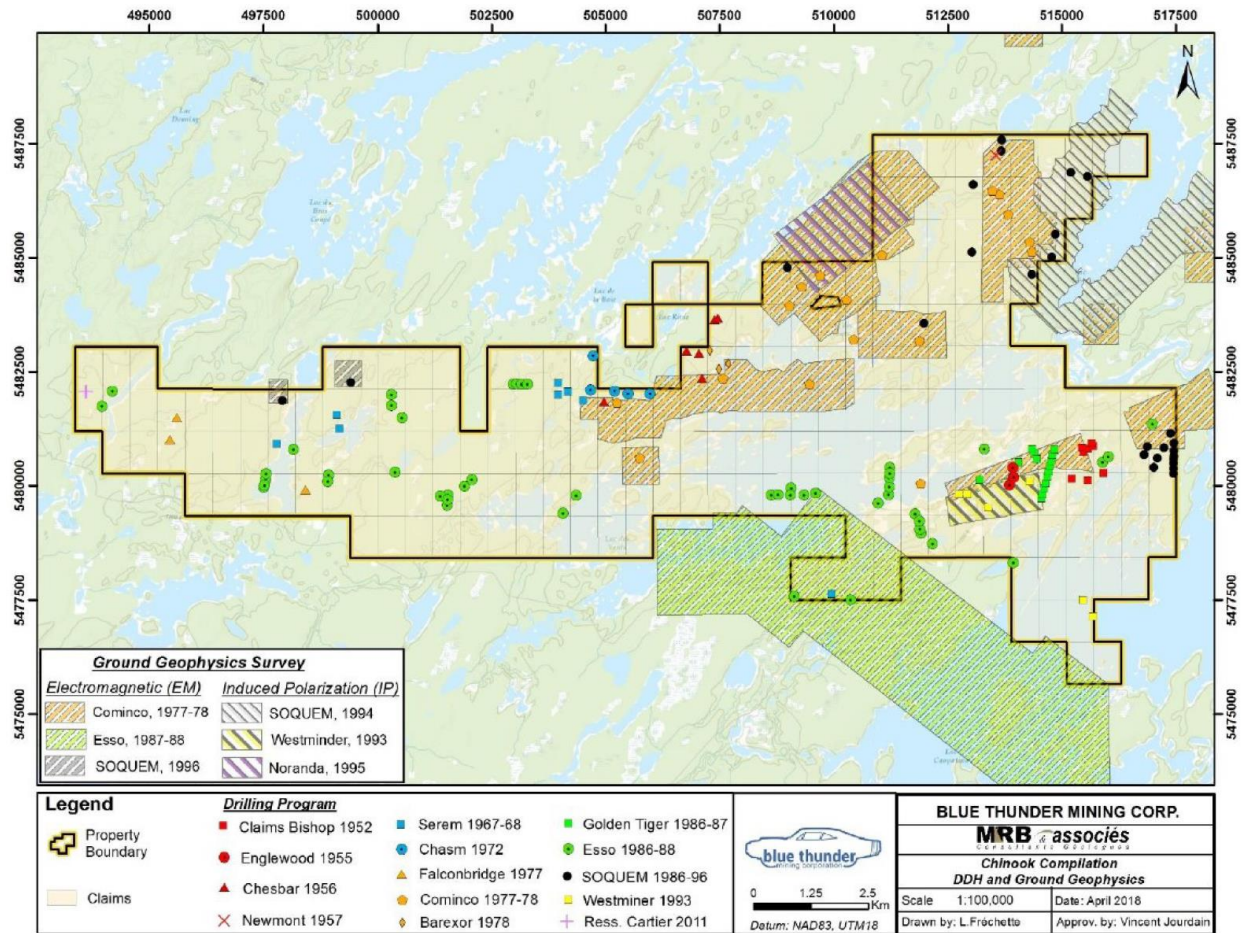


FIGURE 5 : LOCALISATION DES FORAGES ET DE LA GÉOPHYSIQUE

1975-1985 (Barexor, Cominco, Mines Camchib)

Au cours de la période allant de 1975 à 1985, Barexor a réévalué le potentiel aurifère du gisement Chesbar (GM 41395) et Falconbridge Nickel Mines a foré trois (3) trous dans la partie ouest de la propriété (GM 33449).

En 1975, Kenting Earth Sciences (GM 31615) a effectué un levé électromagnétique aéroporté pour Cominco, suivi de levés électromagnétiques au sol et de forages au diamant (voir la figure 5). Seules des zones légèrement anormales de Cu et de Zn ont été intersectées.

En 1980, les sondages Questor utilisaient le système Input Mk VI pour le gouvernement du Québec sur une vaste zone couvrant la propriété (DP 927).

En 1984, Les Mines Camchib ont achevé un programme de cartographie géologique détaillée et d'échantillonnage lithogéochimique sur la propriété (GM 42336). Les résultats de toutes les analyses de roches ne sont pas disponibles.

1985-1990 (SOQUEM, Golden Tiger, Minéraux Esso / Homestake Mining)

SOQUEM a exploré l'extrémité est (projet Caopatina) et la partie nord-est (projet Windy) de la propriété Muus de 1985 à 1990. Les travaux d'exploration de SOQUEM dans la partie nord-est de la propriété ont consisté en des travaux de prospection, de cartographie géologique, de creusement de tranchées, VLF, IP levés (voir Figure 5) et forage au diamant. La prospection et les tranchées ont permis de découvrir deux indices : le lac des Sables (YL-78) titrant 0,59% Cu ; et Lac des vents (PS-3) titrant 2,56 g / t Au (GM 49983).

Les travaux d'exploration de SOQUEM à l'extrémité Est de la propriété (projet Caopatina) ont consisté en des travaux de prospection, de cartographie géologique, de tranchées, de forages au sol, de levés magnétiques, VLF et de forages au diamant. La prospection a conduit à la découverte de blocs atteignant 4,07 g / t Au (GM 48135).

Les forages au diamant n'ont révélé aucune valeur significative en or. Entre-temps, Golden Tiger était actif sur une propriété relativement petite située au sud-est de Lac-des-Vents de 1985 à 1987. Golden Tiger a mené à bien des programmes d'exploration comprenant la géophysique des sols, la géochimie de l'humus, le forage à circulation inverse, le creusement de tranchées et le forage au diamant. Les concentrés de minéraux lourds provenant des forages RC situés au sud-est de Lac-des-Vents ont rapporté une teneur de 2,08 g / t Au et plusieurs teneurs autour de 1 g/t (GM 45014). Les forages au diamant n'ont révélé aucune valeur significative en or.

Parallèlement, Esso Minerals a exploré le reste de la propriété de 1985 à janvier 1989, date à laquelle Homestake Mining Canada a acquis la société. Esso Minerals a effectué deux levés électromagnétiques hélicoptés utilisant le système Dighem III en 1986-1987 (GM 44881 et GM 45204) et un levé aéroporté utilisant le système Aerodat en 1988 (GM 47731). Des levés magnétiques et électromagnétiques de suivi ont été effectués sur le terrain (une partie seulement de ce travail est disponible sur SIGEOM). Des travaux de cartographie géologique, de prospection, de tranchée, de forage RC et de forage au diamant ont ensuite été effectués sur la propriété. Les forages à circulation inverse ont mis en évidence un corridor anormal entre les lacs Lac-des-Vents et Bernard, où plusieurs concentrés de minéraux lourds ont retourné des dosages de plus de 2 000 g / t Au. Les forages au diamant ont permis de découvrir deux indices : la LC-20 titrant 1,2 g/t Au sur 0,4 m (GM 48402) ; et le lac Bernard-Sud titrant 1 g/t Au sur 1,6m (GM 46303). Des travaux de prospection ont également permis à Esso de découvrir l'indice de Welb en 1988. Quatre (4) sondages au diamant visaient l'extension souterraine prévue de l'indice, mais n'avaient pas permis de récupérer d'analyses aurifères significatives.

En 1989, Homestake Mining Canada, la société qui a succédé à Esso, a mis en place un programme de creusement de tranchées, d'échantillonnage en rainures et de cartographie géologique de l'indice de Welb. Les échantillons de ce programme ont rapporté jusqu'à 4,65 g/t Au (GM 49844). Un levé magnétique terrestre a été recommandé pour tracer la zone de cisaillement hôte WNW. Homestake Mining Canada ne dispose d'aucun travail de suivi sur SIGEOM.

1990-1995 (Westminer, Noranda, SOQUEM)

De 1992 à 1993, Westminer Canada a opté pour la propriété Homestake et a également revendiqué une propriété appelée "Shadow Pressure". Westminer Canada a mené un programme d'exploration composé de levés magnétiques au sol et de levés I.P., suivi de forages au diamant et conduisant à la découverte de deux (2) indices : VS93-01 constitué de quartz-tourmaline-pyrite d'une teneur de 1,1 g/t Au sur 0,6 m (GM 51990) ; et SP93-02 titrant 2,4 g/t sur 0,5 m (GM 51992).

En 1995, SIAL Géosciences a utilisé les systèmes SYGHEM_4 et 5 pour le gouvernement du Québec sur une vaste zone couvrant le bien (DP 95-01).

Également en 1995, Noranda a exploré la partie centre-nord de la propriété Chinook. Noranda a complété un levé magnétique et un levé I.P. ; l'étude couvrant le complexe du Lac-des-Vents (GM 53386) suivi d'un programme de lithogéochimie (GM 53387), où 102 échantillons de roche ont été analysés pour les éléments majeurs et oligo-éléments. Enfin, SOQUEM a exploré la partie occidentale de la propriété de 1995 à 1996. Les travaux d'exploration de SOQUEM ont consisté en des levés magnétiques et électromagnétiques, à de la prospection, de la cartographie géologique et de forage au diamant (GM 54583). Les forages au diamant n'ont révélé aucune valeur significative en or.

2010-2017 (Ressources Cartier, Laurier Gold, Honey Badger)

En 2010 et 2011, Ressources Cartier a effectué des travaux d'exploration couvrant l'extrémité ouest de la propriété Chinook. Le programme comprenait un levé magnétique hélicopté (GM 65941), suivi de prospection (GM 65740),

de lithogéochimie et du forage de deux (2) trous sur la propriété Chinook (GM 66513). Ces trous n'ont pas retourné de valeur significative en or.

En 2013, Laurier Gold a mené un programme de prospection sur l'indice de Welb. Cinq (5) échantillons ont été analysés et ont renvoyé jusqu'à 2,68 g / t Au (GM 68057).

En 2017, Honey Badger a mené un programme de cartographie géologique et d'échantillonnage sur la propriété Chinook actuelle (St-Pierre et al., 2017). La cartographie géologique du terrain a également permis d'identifier les couches d'exhalite et les minéralisations en pyrrhotite, chalcopryrite et pyrite dans le coin NE de la propriété, dans le complexe du Lac-des-Vent. Les échantillons les plus anormaux (185 et 47 ppb Au) ont été trouvés dans des roches volcaniques fortement cisillées, contenant de la pyrite, à proximité de la faille Opawica-Guercheville. ``

III. Travaux réalisés en 2019

1. Accessibilité

i. Vérification de l'état des routes

La première étape a donc été de vérifier les données acquises en bureau quant à la qualité de la desserte du projet. Pour cela plusieurs équipes ont effectué un repérage à bord de pick-up, puis de quad. Plusieurs jours ont été nécessaires pour se faire une idée sur les chemins d'accès préférentiels. La figure 6 illustre les résultats de cette première étape.

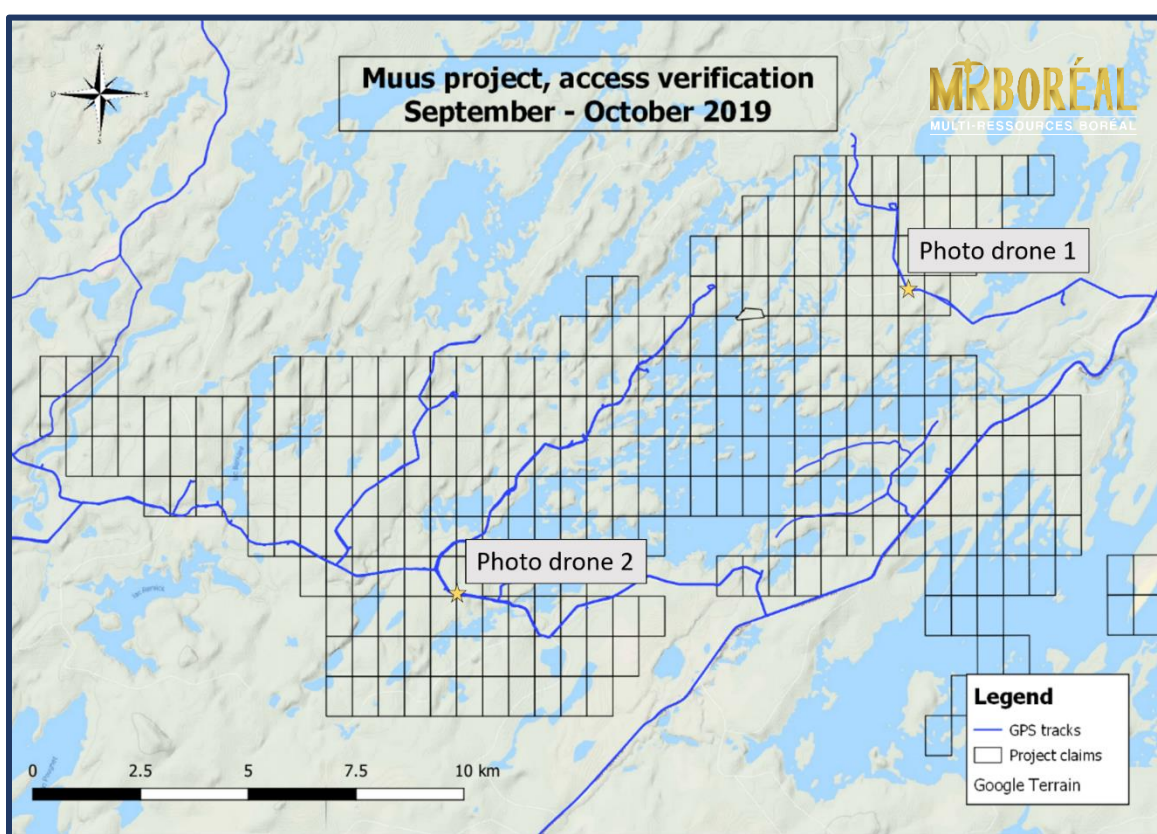


FIGURE 6 : VÉRIFICATION DES ACCÈS TERRESTRES

Il en ressort que le chemin pour le nord des claims, qui passe à la pointe sud du Lac Irène est difficilement praticable sur plusieurs centaines de mètres. Cela a été confirmé grâce à un levé drone (figures 7 et 8).



FIGURE 7 : PHOTO DRONE 1

Des travaux de déboisement ont été menés afin de permettre la circulation en camionnette le long des axes secondaires du projet. Ces travaux furent réalisés à l'aide d'une débroussailleuse à gaz puis d'une pelle mécanique. Les photos suivantes (figure 9) illustrent l'état des accès ainsi que le travail de la pelle mécanique.



FIGURE 8 : PHOTO DRONE 2

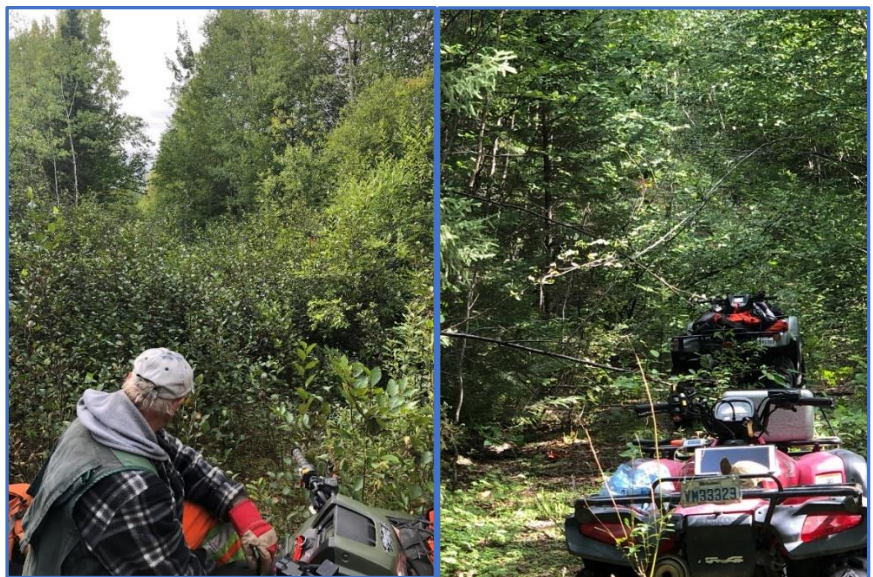


FIGURE 9 : IMAGES D'ILLUSTRATION DE L'ÉTAT DES CHEMINS

ii. Navigation

Une partie de l'exploration s'est faite à bord d'une chaloupe (figure 10). La mise à l'eau est relativement simple, et accessible en pick-up. La carte en figure 11 reprend le tracé réalisé sur le Lac des Vents.



FIGURE 10 : IMAGES D'ILLUSTRATION DE LA PROSPECTION EN CHALOUPÉ

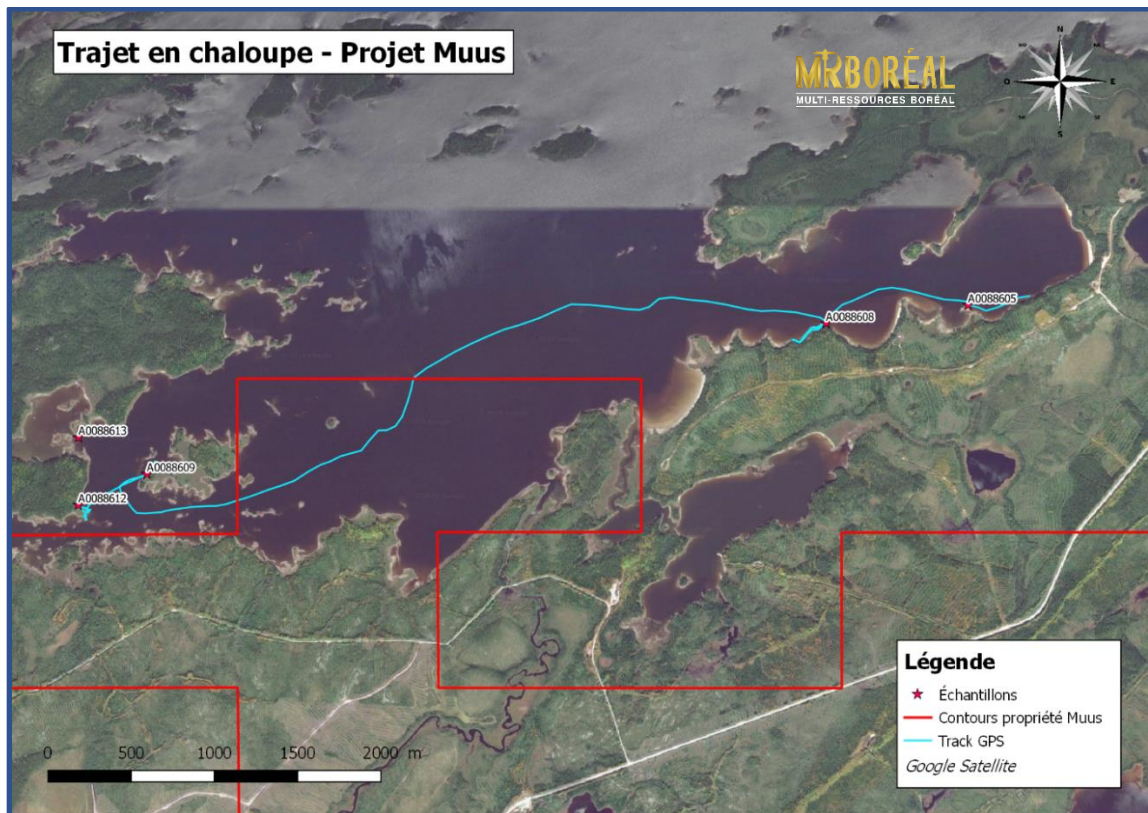


FIGURE 11 : TRAJET EN CHALOUPÉ

3. Visite des indices connus

Trois secteurs en particulier nous ont semblé dignes d'intérêt : les indices Welb et Rivière Opawica Sud ainsi qu'une valeur très anormale (45 000 ppb) en Or sur un échantillon de roche.

i. Indice Welb

L'indice Welb est situé au nord-ouest de la propriété (figure 13). De très bonnes valeurs en Or sont indiquées dans le GM 49844, publié en 1990. À savoir 1.9 g/t ; 2.27 g/t ; 4.06 g/t ; 4.65 g/t et d'autres. Ces échantillons sont des échantillons de roches choisis, mais indiquent tout de même un réel potentiel.

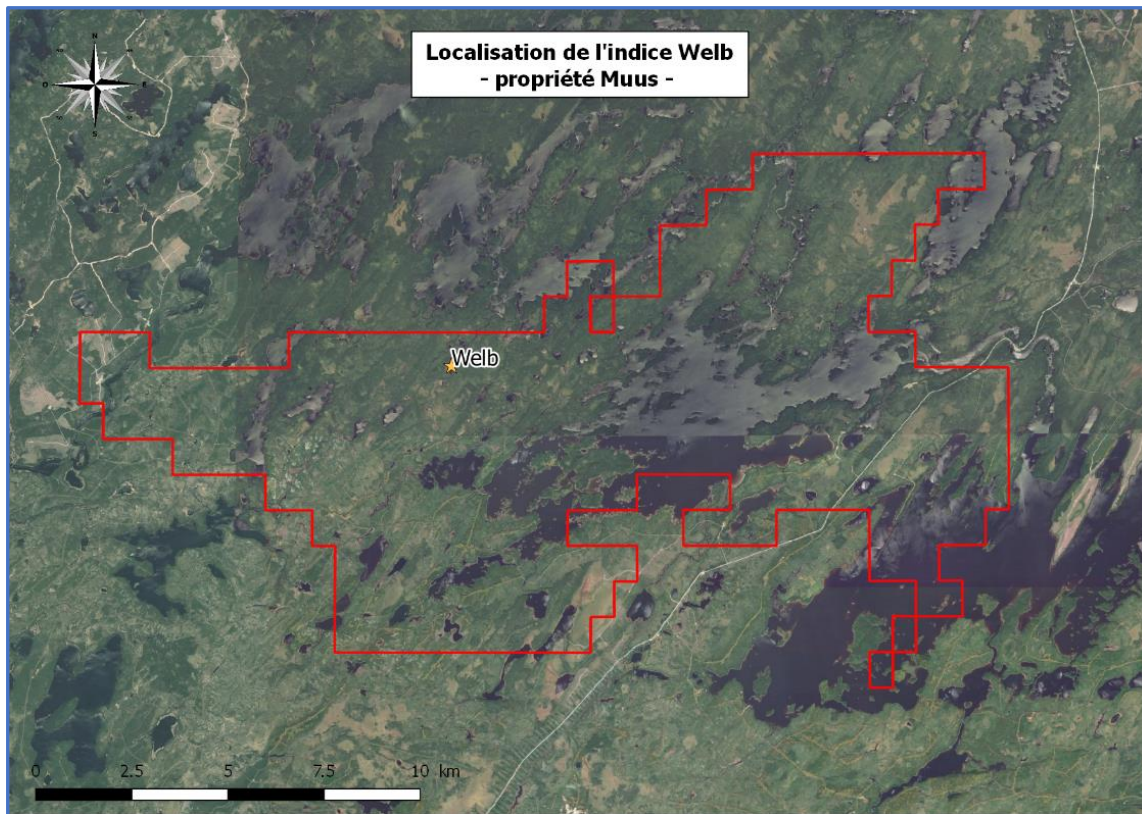


FIGURE 13 : LOCALISATION DE L'INDICE WELB



FIGURE 14 : PHOTOS DE LA ROCHE SUR WELB

Dans la base de données du Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles Sigeom ces analyses sont décalées par rapport à la réalité. Cela est sans doute dû à une conversion du système de coordonnées NAD 27 vers le système NAD 83.

Si l'on s'intéresse à la géologie de l'affleurement, trois lithologies sont observables. Au Sud se trouve la zone de déformation, composée de schistes à dolomite, ankérite et séricite; plus ou moins altérée en Chlorite selon les niveaux (figure 15). Vers le nord une zone de déformation est-ouest marque le contact avec un filon couche de Gabbro d'une dizaine de mètres. Et toujours plus au nord, le contact entre le filon-couche et le Basalte est facilement identifiable grâce aux coussins dans le Basalte.

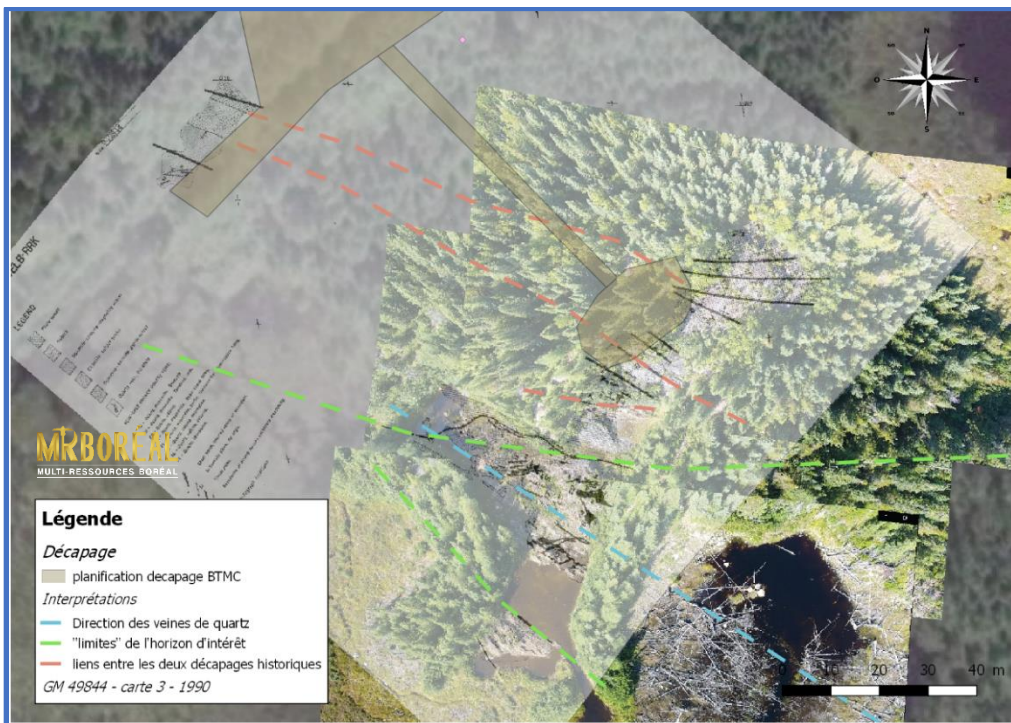
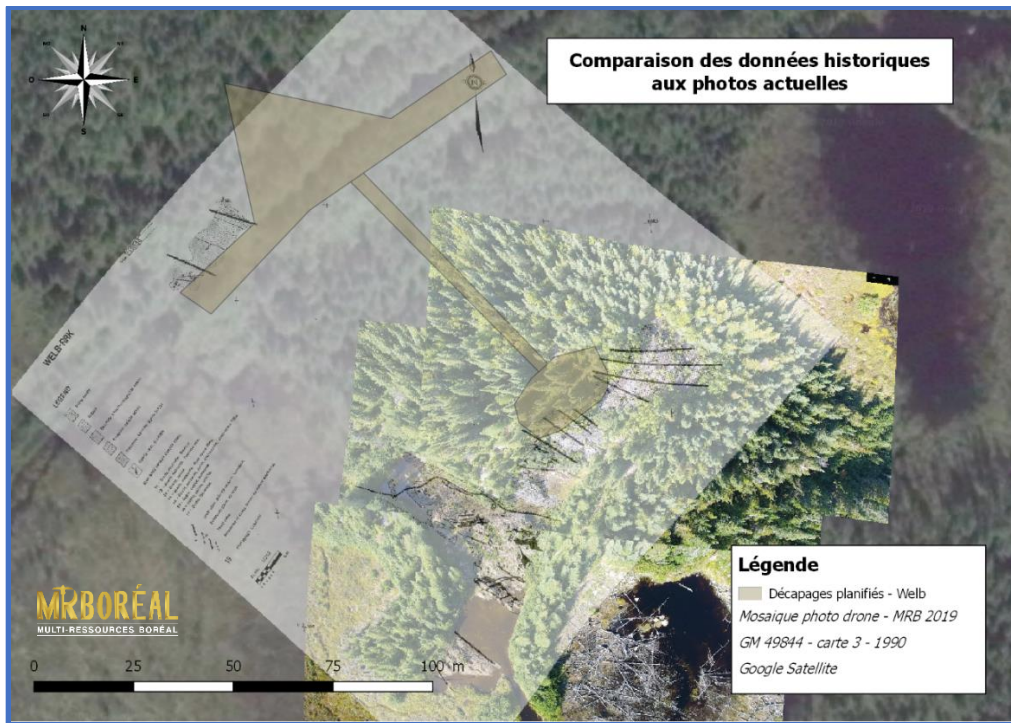


FIGURE 15 : COMPARAISON DES DONNÉES HISTORIQUES/ACTUELLES - WELB

La minéralisation semble concentrée dans le niveau à carbonates, et en particulier dans les zones de déformations qui ont servi de conduits à des veines de quartz centimétriques à métriques par endroit. Des Sulfures (Pyrite, Chalcoppyrite) sont associés au Quartz.

De nouveaux échantillons ont été prélevés cette année (2019) par l'équipe de terrain (voir table 2, page 28). Le drone a également permis d'obtenir une image de bonne qualité de l'affleurement actuel (figure 16).

De nouveaux décapages ont été planifiés pour une seconde campagne en automne 2019. Le détail de ces derniers est disponible dans la partie IV. Planification.



FIGURE 16 : MOSAIQUE DRONE 2019 - WELB

ii. 45 000 ppb, erreur SIGEOM corrigée en 45 ppb

Ce second point d'intérêt provient également des analyses de roches publiées sur SIGEOM (figure 17). L'échantillon est indiqué comme choisi, ce qui implique la présence d'un affleurement. L'équipe s'est donc rendue sur place afin de vérifier cette valeur anormale, mais rien n'a été observé.



FIGURE 17 : LOCALISATION DE L'ERREUR DE TENEUR DE 45 000 PPB




Après vérification dans le GM concerné (GM 50852, figure 18) Il est confirmé qu'une erreur a été commise et que l'échantillon n'a pas été analysé à 45 000 ppb mais à 45 ppb.

PROPRIÉTÉS WINDY ET IRENE
 (101068 et 101069)
PROJET DU LAC DES VENTS
 Campagne d'exploration 1990-91
 Cantons de Raie, Hazeur,
 Druillettes et Lescure
 SNRC 32 G/7 et 32 G/10
 Vol. 1 de 2

91 NOV 21 10 55
 LE GÉNÉRAL
 QUÉBEC

Ministère de l'énergie et des Ressources
 Division des services géologiques
 DATE 9 JAN 1992
 NO GM 050852


M.A. BERNIER, M.Sc.
SOQUEM (Division Chibougamau)
 Juin 1991

No. Éch.	Pr.	Type	Description	No. Affleur.	Localisation Grille / MTM	Au (ppb)	Cu (ppm)	Zn (ppm)
3229	W	ES: 0-1 m	Lave maf. carb. (cal), chlor.; non-min.	90-3151	L14+00W, S27+64N	7	124	129
3230	W	ES: 1-2 m	Lave maf. carb.+brèche silic.; non-min.	90-3151	L14+00W, S27+64N	30	115	150
3231	W	ES: 2-3 m	Lave maf.gren.; hrz. silic.; non-min.	90-3151	L14+00W, S27+64N	23	-	-
3232	W	ES: 3-4 m	Lave maf. rouil.; hrz. (10 cm) 10-20% py	90-3151	L14+00W, S27+64N	13	184	372
3233	W	ES: 4-5 m	Lave maf. altér.; hrz silic.; chlor.; trace py	90-3151	L14+00W, S27+64N	3	65	258
3234	W	EB	Bloc lave maf. silic., rouil.; 20% py, tr. cpy	Ch. hiver	L7+42W, S29+15N	20	85	95
3235	W	EB	Bloc lave maf., silic., rouil.; 10% vn py	Ch. hiver	L7+42W, S29+15N	<2	84	49
3236	W	EB	Bloc lave maf., rouillé, carb.; 20% py+po	Ch. hiver	L7+18W, S30+15N	45	74	40
3237	W	EB	Bloc lave maf. cisail., rouil. (gp?); 15% py	Ch. hiver	L7+20W, S30+35N	7	92	51
3238	W	ES: 0-1 m	Sulf. mass.; 50% po, 30% py, 1-5% cpy	90-3051	L36+30E, S25+10N	17	554	79.6
3239	W	ES: 1-2 m	Lave maf. bréch. silic.; 30% po+py, tr. cpy	90-3051	L36+30E, S25+10N	3	94.5	74.3
3240	W	ES: 2-3 m	Hrz.silic.(5% py)+lave maf. altér. (30% po)	90-3051	L36+30E, S25+10N	7	25.7	125
3241	W	ES: 3-4 m	Lave maf. bréch., silic.; 20% po, 5% py	90-3051	L36+30E, S25+10N	7	149	51.5
3242	W	ES: 4-5 m	Brèche felsique silic.; 10-20% py+po	90-3051	L36+30E, S25+10N	17	-	59.7
3243	W	ES: 0-1 m	Lave maf. bréch., silic.; 20% po, 10% py	90-3051	L36+30E, S25+10N	7	-	37.5
3244	W	ES: 0-1 m	Lave maf. bréch. carb.; py+po semi-mass.	90-3051	L36+30E, S25+10N	17	77	50.9
3245	W	ES: 0-1 m	Lave maf. altér., bréch.+ qtz blanc granul.	90-3051	L36+30E, S25+10N	3	-	31.5
3246	W	ES: 0-1 m	Brèche felsique carb. (cal); 1-5 % py+po	90-0039	L36+20E, S25+07N	13	-	-
3247	W	ES: 2-3 m	Brèche felsique carb. (cal); 1-5 % py+po	90-0039	L36+20E, S25+07N	7	-	-
3248	W	ES: 4-5 m	Brèche felsique carb. (cal); 1-5 % py+po	90-0039	L36+20E, S25+07N	13	-	-
3249	W	ES: 6-7 m	Lave mafique bréch., silic., non-min.	90-0039	L36+20E, S25+07N	3	-	-
3250	W	ES: 0-1 m	Lave mafique massive, non-min.	90-3052	L43+87E, S19+00N	3	-	-
3251	W	ES: 1-2 m	Lave maf. 30%po py (TM-90-26)	90-3052	L43+87E, S19+00N	27	-	2152
3252	W	ES: 2-3 m	Lave maf. graph.; 30-50% po py, Tr. cp	90-3052	L43+87E, S19+00N	23	-	3902
3253	W	ES: 3-4 m	Lave maf. brech., gp.; 60% po+py, 1%cpy	90-3052	L43+87E, S19+00N	27	1089	5644
3254	W	ES: 4-4.5m	Lave maf. brech. gp.; 60%po+py, 3% cpy	90-3052	L43+87E, S19+00N	17	1932	4854

FIGURE 18 : EXTRAIT DU GM 50852 - 45 000 PPB

iii. Rivière Opawica Sud

Bien que l'équipe se soit rendu à l'emplacement indiqué par SIGEOM pour cet indice, aucun affleurement n'a été observé. Il pourrait être pertinent de sonder le mort terrain en vue d'un décapage. Un échantillon (A0088615) a néanmoins été prélevé au niveau de l'indice sur un bloc. Le tracé de l'équipe est visible en figure 19.

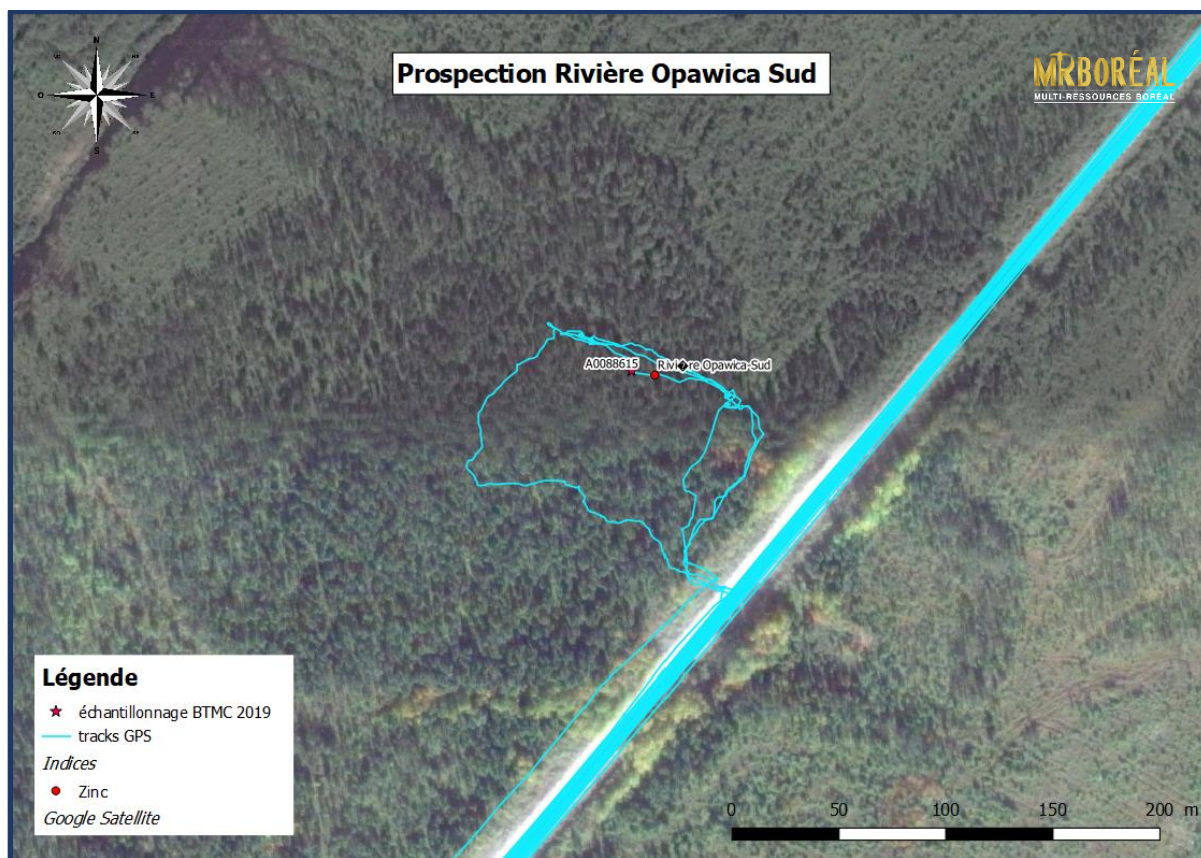


FIGURE 19 : PROSPECTION DE L'INDICE RIVIÈRE OPAWICA SUD

4. Synthèse de l'échantillonnage

Au total, vingt-huit échantillons auront été prélevés lors de la campagne menée par MRB en 2019. La carte et le tableau qui suit font la synthèse de cet échantillonnage (figure 20 et table 2).

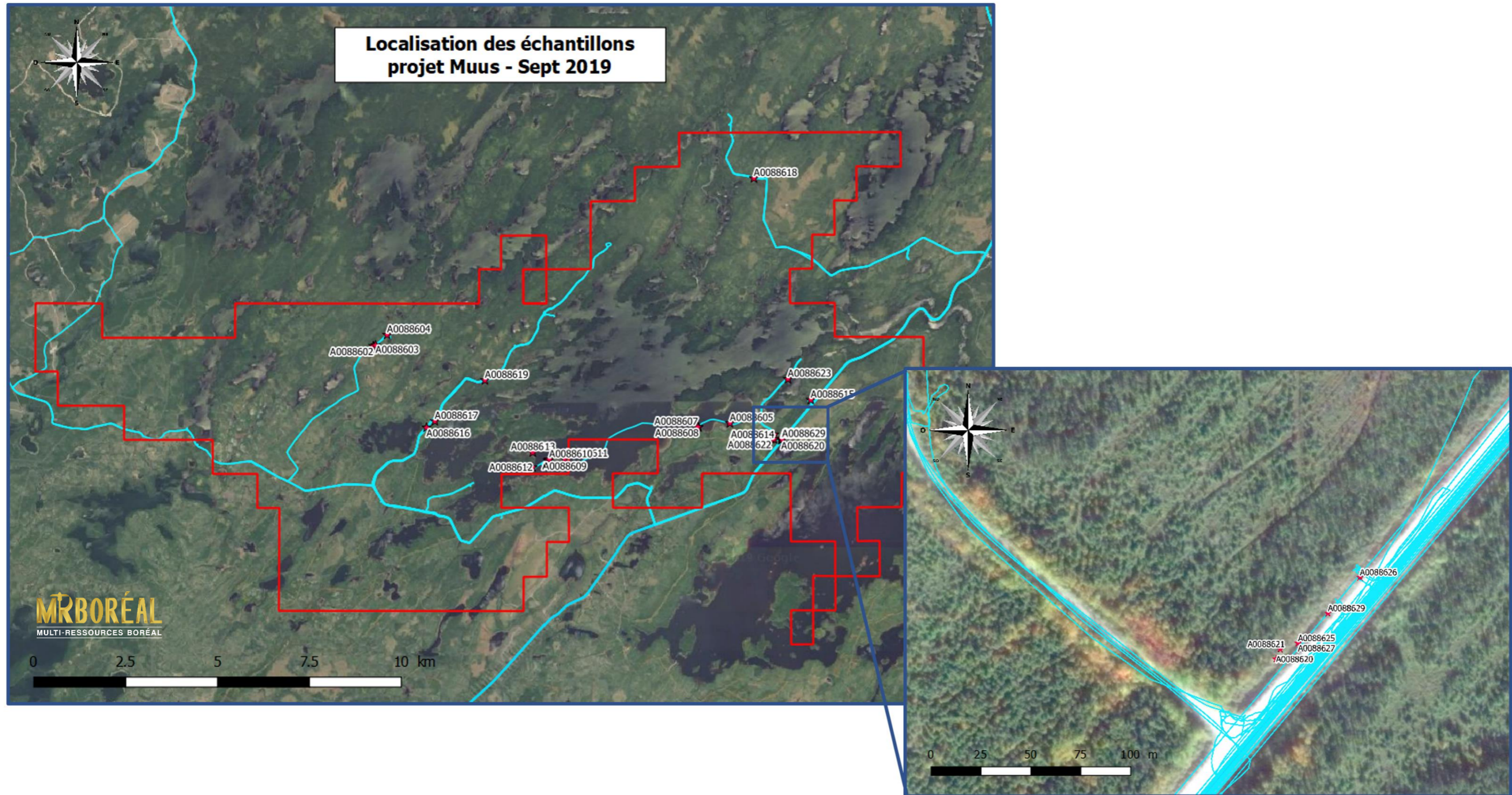


FIGURE 20 : LOCALISATION DES ÉCHANTILLONS - MUUS

TABLE 2 : SYNTHÈSE DE L'ÉCHANTILLONNAGE

Projet	N° ALS	N° de terrain	Nordant	Estant	Analyses	Descr_Éch	Non_Roche	Altération	Minéraliation	Au (ppm)
Muus	A0088601	E5200220	506126	5481317	Au et métaux de base	Couleur orangée en surface altérée (SA) et gris pâle en surface fraîche (SF). Matrice aphanitique et intermédiaire avec 5% d'amas cm de qtz gris non-minéralisé.	V2J, cous.	OF5, CL3	Pytr	0,02
Muus	A0088602	E5200221	502555	5481886	Au et métaux de base	Couleur brun orangé en (SA) et gris pâle à matrice aphanitique et cherteuse, fragment de qtz blanc de 3*5 cm anguleux.	TC/TM	OF7, CL3	Pytr	<0.001
Muus	A0088603	E5200222	502616	5481906	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et vert pâle en SF. Matrice siliceuse à gr., grossiers (<2 à 5mm) composée de 20% de grains de qtz translucide (2-4mm), 45% feldspath (3-5mm) et de 35% de plagioclase (2-6mm). Trace de batônnnet d'hornblende.	FQP	CL5, OF3	Pytr	0,002
Muus	A0088604	E5200223	502931	5482190	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et vert à beige en SF. Matrice silicifiée et aphanitique, composée de 60% de qtz/silice en plage (2-4mm), 40% de feldspath intersticiel et d'une veine de qtz gris à fumé de 2-4cm. Tr py fine (2-3mm).	V1 ?	Of, Cl	Pytr	0,01
Muus	A0088605	E5200225	512238	5479786	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et noir en SF avec 95% de qtz fumé (amas, 5-8mm) dans une matrice cisailée et silicifiée à proximité de la zone de déformation de Guercheville (ZDG).	Dyke ?	OF	Na	1,23
Muus	A0088606	E5200226	512224	5479787	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et noir en SF avec 90% de qtz fumé (amas, 6-9mm) et localement gris dans une matrice cisailée et silicifiée (10%) à proximité de la zone de déformation de Guercheville (ZDG). Cb en trace ds qtz.	Dyke ?	OF, CB	Na	0,004
Muus	A0088607	E5200227	512227	5479787	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et noir en SF avec veine de qtz fumé (amas, 5-8mm) dans une matrice cisailée à proximité de la zone de déformation de Guercheville (ZDG).	Dyke ?	OF, CB	Na	<0.001
Muus	A0088608	E5200228	511384	5479676	Au et métaux de base	Couleur brun foncé en SA et beige en SF. Matrice felsique et cisailée, composée de 55% de qtz en plage mm, de 35% de plagioclase en grain mm et de 10% de pyroxène (foncé).	V1D ?	OF15, CL5, EP	Na	0,024
Muus	A0088609	E5200229	507304	5478772	Au et métaux de base	Veine de qtz gris composé de phénocristaux (1-2cm). Encaissant aphanitique, visible sous forme de "rim" mm autour des phénocristaux de qtz.	QTZV	OF	Na	<0.001
Muus	A0088610	E5200230	507320	5478798	Au et métaux de base	Veine de qtz beige à fumé composé de 95% de grains de quartz (<4-8mm) et de 5% de carbonate en amas associé au qtz. Encaissant aphanitique et oxydée.	QTZV	CB5, OF2	Na	<0.001
Muus	A0088611	E5200231	507737	5478814	Au et métaux de base	Veine de qtz beige à fumé composée de 100% de grains de quartz (<4-8mm) et de tr de carbonate en amas associé au qtz. Encaissant sédimentaire (?) et oxydée.	QTZV	OF, CB	Na	0,004
Muus	A0088612	E5200232	506892	5478586	Au et métaux de base	Couleur brun foncé à noir composé de 65% de micas (biotite) et 25% de feldspathh beige en amas (cm) et de 10% de qtz en grains allongés (4-.8cm).	S	OF, BO	Na	0,001

Muus	A0088613	E5200233	506893	5478992	Au et métaux de base	Couleur orangé en SA et gris à beige en SF composée de 85% de qtz en grains sub-arrondis (mm) et en amas de <1-1,5cm), de 15% feldspath et de 10% de plagioclase en plage mm., Minéralisation en py à granulométrie mm et localement cubique. Alt en OF.	S	OF	Py1	0,002
Muus	A0088614	E5200301	513446	5479477	Au et métaux de base	Roche de couleur brune à beige. Matrice siliceuse avec 85% de grains de qtz fumé 2 mm à 8 mm, très déformé, étirés selon la schistosité. 5% de feldspaths alcalins de <2 à 7 mm en et 10% de plagioclase de 2 à 4 mm. Minéralisation en pyrite disséminée et cubique de 2 à 5 mm. Altération OF.	MB		Pytr	0,024
Muus	A0088615	E5200302	514457	5480423	Au et métaux de base	Roche grise à brune, composée de particule fine, lité. Altération importante, silicification, chloritisation. Veinules de quartz au travers, traces de pyrites.	S		Pytr	0,023
Muus	A0088616	E5200303	504004	5479669	Au et métaux de base	Bloc, couleur verdâtre, phénocristaux bien marqués. Abondance de minéraux felsiques (60% plagioclases) peu de ferromagnésiens, principalement des pyroxènes 1-2 mm. Phénocristaux de quartz également, environ 4-5 mm. Séricitisation intense des plagioclases.	QFP		Na	0,003
Muus	A0088617	E5200306	504250	547985	Au et métaux de base	Roche grise à verdâtre composée de minéraux noirs et verts dans une matrice non reconnaissable, fortement silicifiée. Patine orangée par endroit. Principalement des feldspaths et des amphiboles, quantités à déterminer. Coussins bien visibles, veines de quartz minéralisées entre.	V3B		Pytr	0,002
Muus	A0088618	E5200308	512890	5486450	Au et métaux de base	Patine orangé, Roche de couleur grise à verdâtre composée de minéraux noirs et verts dans une pâte vitreuse, fortement silicifiée. Principalement constitué de feldspaths et des pyxènes/amphiboles, quantités à déterminer. Des traces de magnétite.	V3B			0,001
Muus	A0088619	E5200309	505594	5480954	Au et métaux de base	Veine de quartz beige à gris, traces de sulfures. Pas de pyrite visible, mais habitus et oxydation.	QTZ		Pytr	0,001
Muus	A0088620	002.	513634	5479327	Au et métaux de base	Roche beige à orangée en SA et bleuté en SF à matrice siliceuse et schisteuse. Composée de 85% de qtz en amas, plage et grains de >2 à 5 mm étiré et // à la schistosité. 10% de grains pâles de <3 à 4mm. Une veine de qtz-feldspath-oxyde de fer de 3 mm recoupant la schistosité avec un angle de 20-30°. Altération en oxyde de fer et minéralisation en pyrite.	M8	OF	Pytr	0,001
Muus	A0088621	003.	513636	5479332	Au et métaux de base	Roche de couleur brune à beige en SA et bleuté en SF. Matrice schisteuse et siliceuse avec 85% de grains de qtz fumé 2 mm à 8 mm, sub-anguleux à sub-arrondis et étirés selon la schistosité. 5% de minéraux beige de <2 à 7 mm en amas (Feldspath) et 10% de plagioclase de 2 à 4 mm. Minéralisation en pyrite disséminée et cubique de <2 à 4 mm. Altération OF.	M8	OF	Pytr-1	0,002
Muus	A0088622	007.	513362	5479354	Au et métaux de base	Idem précédente avec 90% de grains allongés et 10% de minéraux pâles (feldspath ?). Altération en OF et calcite dans les plans de schistosité. Pyrite en grains mm disséminées.	M8	OF, CB	Pytr	0,003

Muus	A0088623	008.	513816	5480988	Au et métaux de base	Roche de couleur brune orangée en SA et gris foncé en SF. Matrice schisteuse et siliceuse avec 60% de qtz étiré selon la schistosité 2-7mm, 30% de minéraux foncés (amphibole, biotite) // à la schistosité. Une veine de quartz de 2cm beige avec épontes altérées en OF et // schistosité. Une seconde veine de qtz de 6 mm recoupant la schistosité avec un angle de +/- 30°. Altération en OF avec des traces d'ankérite. Trace de calcite et de chlorite. Pyrite disséminée de 2 à 4 mm.	M8	OF5, AK, CB, CL	Pytr	0,001
Muus	A0088625	009.	513645	5479335	Au et métaux de base	Roche de couleur gris foncé en SA et bleuté en SF et massive à cassure conchoïdale avec 100% de qtz sub-arrondis 2 à 4mm et traces de minéraux foncés (biotite/chlorite?) disséminée. Non-minéralisée et non-carbonatée.	M12	OF	N/a	0,002
Muus	A0088627	011.	513645	5479335	Au et métaux de base	Veine de qtz fumé à granulométrie fine <3 mm à grossière >5 mm et étiré selon la schistosité dans une matrice felsique et schisteuse. Non-magnétique et non-carbonatée avec altération en Of dans les plans de schistosité. Non-minéralisée.	QTZV	OF	N/a	0,001
Muus	A0088626	012.	513676	5479368	Au et métaux de base	Roche de couleur brune à orangé en SA et bleuté en SF. Matrice felsique et schisteuse avec 55% de grains de qtz fumé 2 mm à 6 mm, sub-anguleux à sub-arrondis et étirés selon la schistosité. 30% de minéraux beige de <2 à 7 mm et amas (Feldspath/plagioclase). Altération en ankérite (+/- cubique) et // à la schistosité et oxyde de fer avec trace de calcite. Non-magnétique .	M8	OF10, AK5, CARB	Pytr	0,003
Muus	A0088628	81261	513433	5479348	Au et métaux de base	Roche de couleur beige à orangé en SA et bleuté en SF. Matrice siliceuse et schisteuse composée de 80% de qtz étiré 2 à 5 mm et en plage jusqu'à 8mm, // à la schistosité. 10% de grains sub-arrondis à allongé et de couleur orangé à brunâtre (Ak ?). 5% de minéraux pâles et en grains de <2 à 4 mm (feldspath ?). Altération en OF. Pyrite en grain de 2 à 4 mm // à la schistosité.	M8	OF5	Pytr-1	0,007
Muus	A0088629	81261A	513660	5479350	Au et métaux de base	Roche de couleur orangé en SA et bleuté en SF à matrice siliceuse et schisteuse, composée de 85% de qtz étiré selon la schistosité, 2 à 5 mm et 15% de minéraux pâles de 2-6mm (felds ?). Altération en OF avec calcite dans les plans de schistosité. Pyrite en grain disséminée et mm.	M8	OF10, CB	Pytr	0,002

IV. Planification

1. Décapages

Par manque de temps les décapages n'ont pas été réalisés en septembre 2019. Néanmoins une demande de permis d'intervention a été déposée et acceptée auprès du MERN.

Tranchée 1 : Directement sur le décapage historique de l'indice Welb. La présence de grosses veines de quartz enfumées justifie d'agrandir ce décapage.

Tranchée 2 : En bordure du chemin historique. Ce décapage permettrait de valider la présence de minéralisation dans le prolongement du décapage historique qui est situé à 90 mètres. Pour y accéder, le dernier kilomètre n'est pas accessible en camionnette à cause de la végétation.

Tranchée 3 : Pour valider s'il est possible d'observer la continuité de la minéralisation de l'indice Welb vers le Sud-Est. Le tracé qui a été approuvé au permis d'intervention forestier est différent de celui de l'image suivante (figure 21) qui présente les tranchées telles que soumises au MFFP. La présence d'un ruisseau explique cet écart.

Tranchée 4 : Idem. La tranchée 4 est située dans le chemin historique. Elle est donc présumée plus facile à réaliser que la tranchée 3.

Tranchée 5 : Extension d'un affleurement en bord de chemin, au sud du projet.

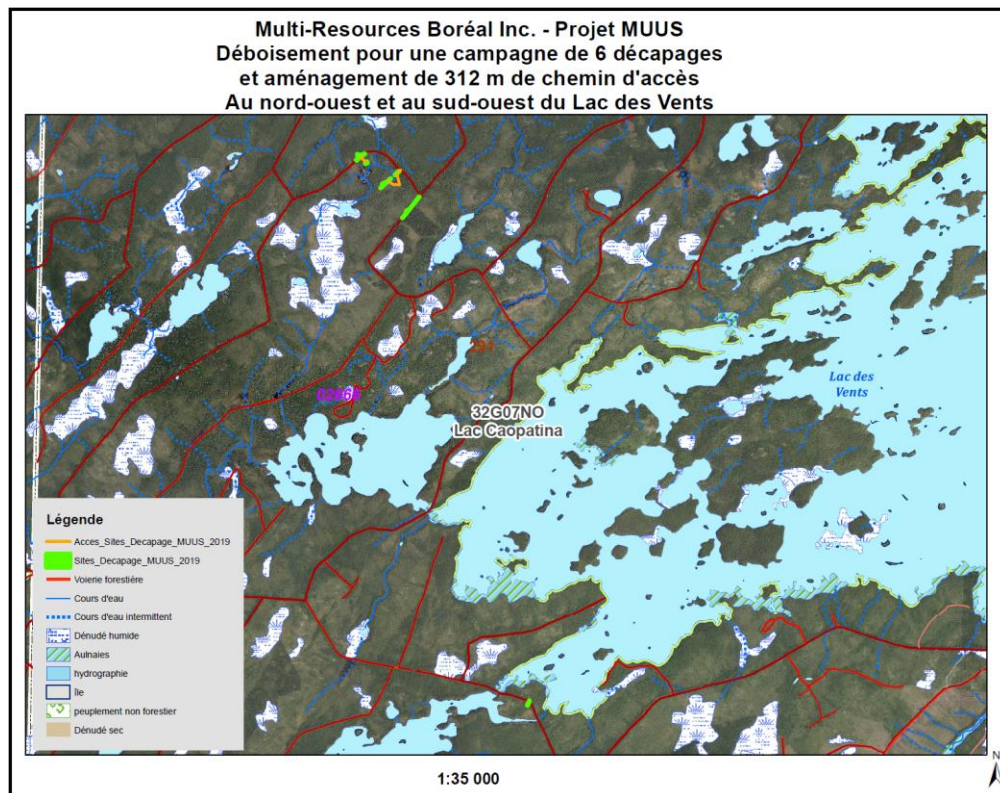


FIGURE 21 : EXTRAIT DU PERMIS D'INTERVENTION - DÉCAPAGES 2019

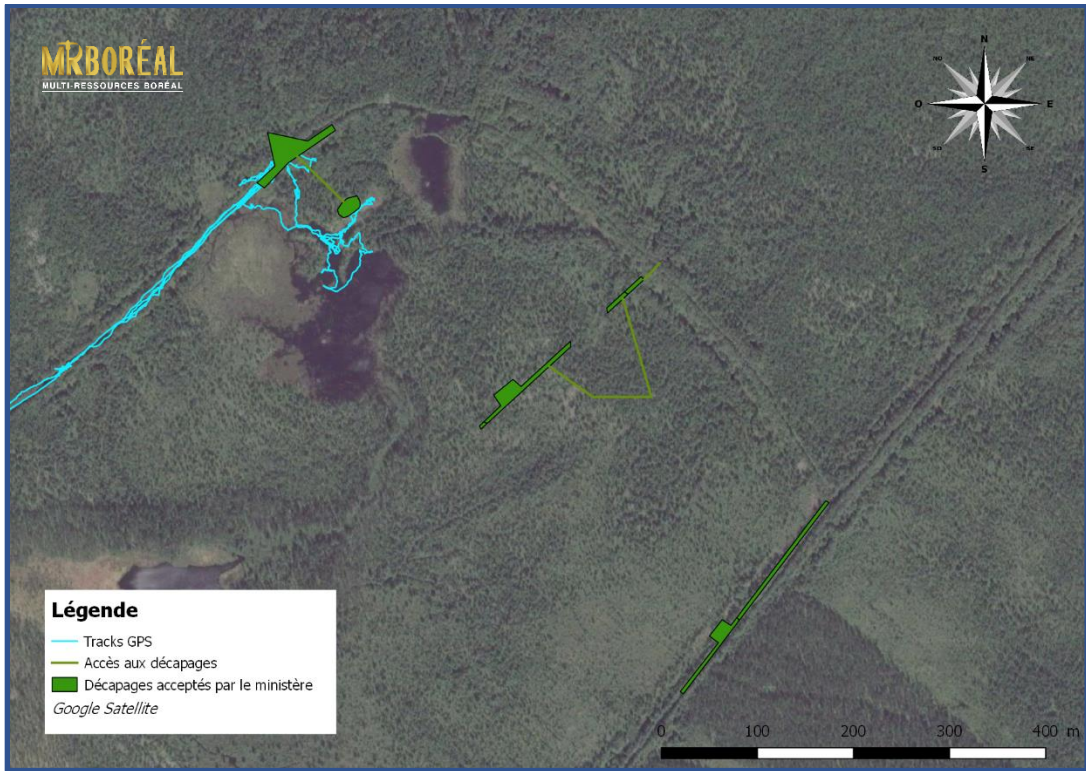


FIGURE 22 : AGRANDISSEMENT SUR LA ZONE DE WELB

Conclusions - recommandations

Une bonne portion des ressources financières allouée pour les Phases 1 et 2 du mandat ont été utilisées pour simplement permettre le nettoyage et le dégagement de la végétation sur et en bordure des chemins d'accès secondaires. Cette étape s'est révélée nécessaire afin de permettre l'accès et l'utilisation des chemins historiques.

De manière générale, sur la propriété, très peu d'affleurements rocheux sont observables dans la forêt. A contrario, les berges du lac sont très affleurantes, et ainsi la partie sud-ouest du Lac des vents a pu être étudiée.

L'indice Welb a été atteint et visité. L'affleurement est divisé en deux parties; la première sur le bord du chemin et la seconde à 90 m vers le sud-est. Il semble donc y avoir peu de mort terrain dans ce secteur. C'est pourquoi quatre tranchées y sont proposées afin d'exposer un possible horizon minéralisé, à savoir une zone de déformation percluse de veines de quartz à sulfures. Le permis d'intervention forestier requis pour de tels travaux a été demandé et obtenu. Les tranchées n'ont actuellement pas été creusées. Une image drone de l'affleurement Welb a également été réalisée.

Sur l'ensemble du territoire travaillé, vingt-huit échantillons ponctuels auront été prélevés. Uniquement l'échantillon A0088605 a donné une valeur en or de 1.23 ppm (voir certificat d'analyses en annexe). Les métaux de base n'ont rien donné non plus.

La carte en figure 23 fait la synthèse du travail de l'été 2019.

L'agrandissement de l'indice Welb avec des tranchées d'exploration ainsi qu'une étude plus poussée des horizons porteurs de la minéralisation par polarisation provoquée au sol permettrait de mieux définir l'extension de ce secteur, et donc son réel potentiel. Le forage n'est conseillé qu'après avoir amélioré la connaissance géologique du secteur. Les cibles pourront être générées grâce à la polarisation provoquée.

Multi-Ressources Boréal recommande également de continuer la prospection sur le bord du lac, et plus précisément à proximité de l'échantillon A0088605.

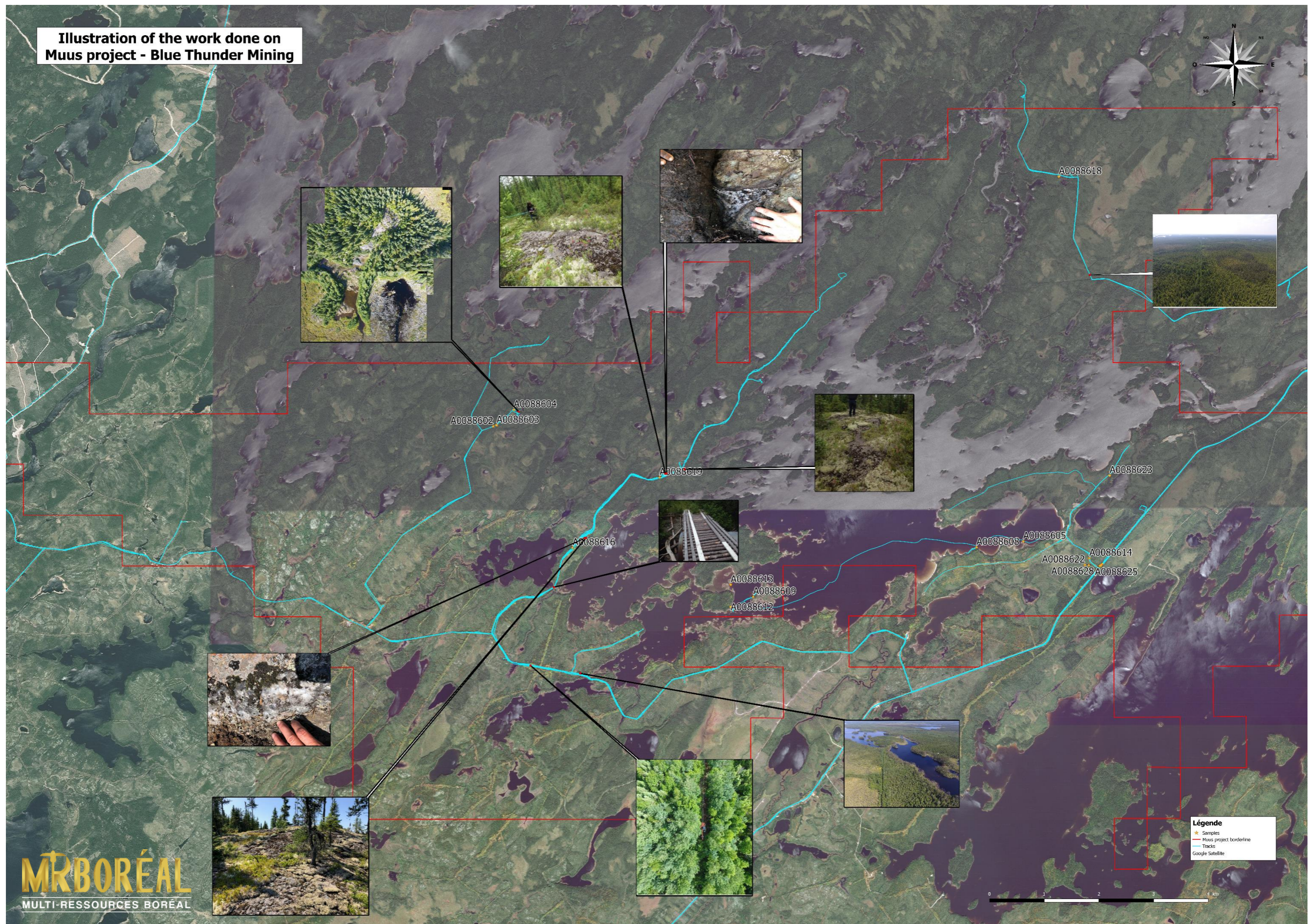
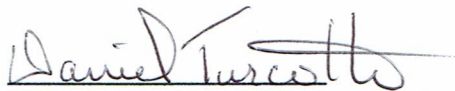


FIGURE 23 : CARTE DE SYNTHÈSE

Certificat de l'auteur

Je soussigné, Daniel Turcotte, géologue, domicilié au 246 Rivière du Chef, Chibougamau, certifie par la présente ce qui suit :

1. J'ai obtenu un baccalauréat en sciences appliquées, option géologue, à l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) en 1986 ;
2. Je suis membre de l'Ordre des géologues depuis 1996 ;
3. J'ai travaillé en géologie pendant 19 ans, principalement en exploration minière et comme géologue de mines pour de courtes périodes ;
4. Je n'ai aucun intérêt dans cette propriété ni avec la compagnie 9148-5706, Québec Inc., (Multi-Ressources Boréal) ;
5. Je suis l'auteur de ce rapport ;
6. J'accepte que la compagnie 9148-5706, Québec Inc., (Multi-Ressources Boréal) utilise ce rapport pour le dépôt des travaux statutaires de la propriété Muus de Blue Thunder.

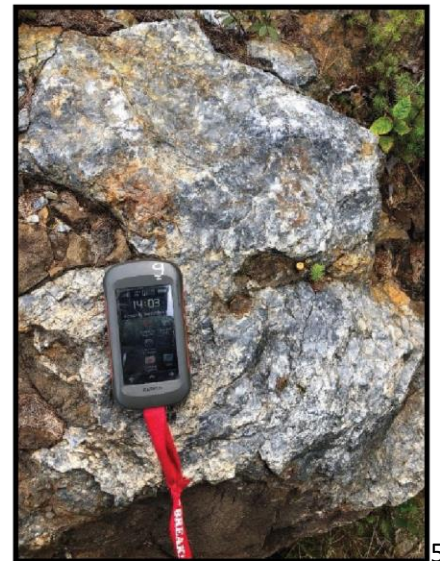


Daniel Turcotte, P. Géo.

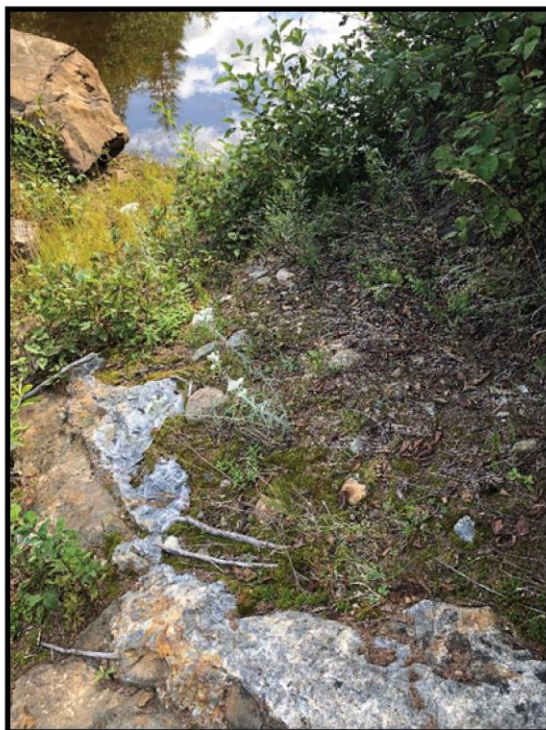


2019-10-10

Photographies indice Welb



Photographies indice Welb



Photographies visite sur le lac



Annexe 2 : Table des claims

code	no de claim	no de feuillet	superficie	date d'acquisition	date d'expiration	crédits	crédits requis	contrainte(s)	détenteur(s)	droits requis
CDC	2411460	32G10	55.89	2014-09-04	2020-09-03	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2427253	32G07	55.96	2015-04-28	2019-04-27	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	130.50
CDC	2427254	32G07	55.95	2015-04-28	2019-04-27	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	130.50
CDC	2431802	32G07	55.94	2015-07-31	2019-07-30	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2431803	32G07	55.94	2015-07-31	2019-07-30	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2431804	32G07	55.94	2015-07-31	2019-07-30	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2433806	32G07	55.94	2015-10-08	2019-10-07	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2433807	32G07	55.94	2015-10-08	2021-10-07	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2433808	32G07	55.94	2015-10-08	2019-10-07	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2433809	32G07	55.93	2015-10-08	2019-10-07	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2433810	32G07	55.93	2015-10-08	2019-10-07	199.30	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2434455	32G07	55.92	2015-10-26	2019-10-25	226.45	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2434456	32G07	55.91	2015-10-26	2019-10-25	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435589	32G07	55.95	2016-01-07	2020-01-06	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435590	32G10	55.90	2016-01-07	2020-01-06	199.30	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435591	32G10	54.79	2016-01-07	2020-01-06	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435592	32G10	55.89	2016-01-07	2020-01-06	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435593	32G10	55.41	2016-01-07	2020-01-06	86.34	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435700	32G07	55.92	2016-01-11	2020-01-10	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435701	32G07	55.91	2016-01-11	2020-01-10	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435702	32G07	55.91	2016-01-11	2020-01-10	907.77	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435703	32G07	55.91	2016-01-11	2020-01-10	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435704	32G10	55.90	2016-01-11	2020-01-10	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2435705	32G10	55.89	2016-01-11	2020-01-10	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2436269	32G07	55.92	2016-01-27	2020-01-26	971.62	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2436270	32G07	55.92	2016-01-27	2020-01-26	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2436271	32G07	55.91	2016-01-27	2020-01-26	15.32	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2436272	32G07	55.91	2016-01-27	2020-01-26	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2438673	32G07	55.94	2016-03-29	2020-03-28	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2438674	32G07	55.94	2016-03-29	2020-03-28	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25
CDC	2438675	32G07	55.94	2016-03-29	2020-03-28	0.00	1200.00	Affecté par : Terre de catégorie III	Blue Thunder Mining Corp. (97012) 100 %	65.25



ALS Canada Ltd.
2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Téléphone: +1 (604) 984 0221 Télécopieur: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

À: MULTI-RESSOURCES BORÉAL
798 RUE MALRAUX
CHICOUTIMIE QC G7J 4K4

Page: 1
Nombre total de pages: 2 (A - C)
plus les pages d'annexe
Finalisée date: 5-NOV-2019
Compte: MULRESBOR

CERTIFICAT VO19255345

Projet: MUUS (BTMC)

Ce rapport s'applique aux 28 échantillons de roche soumis à notre laboratoire de Val d'Or, QC, Canada le 8-OCT-2019.

Les résultats sont transmis à:

PROJET

FRANK GUILLEMETTE

BRUNO PERRON

PRÉPARATION ÉCHANTILLONS

CODE ALS	DESCRIPTION
WEI-21	Poids échantillon reçu
LOG-22	Entrée échantillon - Reçu sans code barre
CRU-QC	Test concassage QC
PUL-QC	Test concassage QC
CRU-31	Granulation - 70 % <2 mm
SPL-21	Échant. fractionné - div. riffles
PUL-31	Pulvérisé à 85 % <75 um

PROCÉDURES ANALYTIQUES

CODE ALS	DESCRIPTION	INSTRUMENT
Au-ICP21	Au 30 g FA fini ICP-AES	ICP-AES
ME-ICP61	33 éléments, quatre acides ICP-AES	ICP-AES

Ce rapport est final et remplace tout autre rapport préliminaire portant ce numéro de certificat. Les résultats s'appliquent aux échantillons soumis. Toutes les pages de ce rapport ont été vérifiées et approuvées avant publication.

***** Voir la page d'annexe pour les commentaires en ce qui concerne ce certificat *****

Signature:

Saa Traxler, General Manager, North Vancouver



ALS Canada Ltd.
 2103 Dollarton Hwy
 North Vancouver BC V7H 0A7
 Téléphone: +1 (604) 984 0221 Télécopieur: +1 (604) 984 0218
 www.alsglobal.com/geochemistry

À: MULTI-RESSOURCES BORÉAL
 798 RUE MALRAUX
 CHICOUTIMIE QC G7J 4K4

Page: 2 - A
 Nombre total de pages: 2 (A - C)
 plus les pages d'annexe
 Finalisée date: 5-NOV-2019
 Compte: MULRESBOR

Projet: MUUS (BTMC)

CERTIFICAT D'ANALYSE VO19255345

Description échantillon	Méthode	WEI-21	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	
	élément	Poids reçu	Ag	Al	As	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Ga	K
	unités	kg	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%
	LDI	0.02	0.5	0.01	5	10	0.5	2	0.01	0.5	1	1	1	0.01	10	0.01
A0088601		1.23	<0.5	4.41	<5	20	<0.5	<2	2.73	<0.5	27	102	103	5.78	10	0.03
A0088602		2.05	<0.5	8.13	<5	160	0.7	<2	2.45	<0.5	19	52	65	4.32	20	0.47
A0088603		1.27	<0.5	6.23	<5	20	<0.5	<2	6.96	<0.5	33	398	17	5.45	10	0.16
A0088604		0.69	<0.5	4.97	<5	40	<0.5	<2	2.55	<0.5	29	331	59	4.44	10	0.15
A0088605		0.92	<0.5	3.19	17	130	<0.5	<2	2.45	<0.5	15	62	30	3.80	10	0.38
A0088606		1.44	<0.5	0.13	<5	10	<0.5	<2	0.34	<0.5	3	43	10	0.74	<10	0.02
A0088607		0.56	<0.5	0.19	<5	10	<0.5	<2	0.26	<0.5	1	39	3	0.49	<10	0.02
A0088608		1.16	<0.5	4.60	<5	430	0.6	<2	4.24	<0.5	10	32	57	2.14	10	1.19
A0088609		1.46	<0.5	0.84	<5	100	<0.5	<2	0.55	<0.5	2	38	22	0.73	<10	0.29
A0088610		2.51	<0.5	0.25	<5	30	<0.5	<2	2.15	<0.5	1	18	2	0.59	<10	0.04
A0088611		0.53	<0.5	7.62	8	50	<0.5	5	2.87	<0.5	40	62	74	10.40	20	0.16
A0088612		1.01	<0.5	5.69	<5	570	2.8	<2	5.59	<0.5	32	49	39	6.73	20	1.17
A0088613		0.53	<0.5	4.50	10	290	<0.5	<2	0.43	<0.5	10	43	7	2.89	10	0.83
A0088614		1.07	0.9	8.34	<5	580	1.1	<2	1.49	<0.5	15	72	20	3.44	20	1.41
A0088615		0.27	<0.5	4.01	59	60	<0.5	3	0.04	<0.5	26	23	107	21.5	10	0.34
A0088616		2.10	<0.5	7.56	6	20	<0.5	<2	5.38	<0.5	44	69	116	8.73	10	0.01
A0088617		4.36	<0.5	7.25	<5	20	<0.5	<2	6.84	<0.5	42	21	58	9.53	20	0.03
A0088618		1.65	<0.5	8.34	<5	20	<0.5	<2	7.18	<0.5	46	241	46	7.51	10	0.08
A0088619		2.25	<0.5	7.94	<5	10	<0.5	<2	7.80	<0.5	46	177	104	8.95	20	0.02
A0088620		1.07	<0.5	8.40	17	320	0.9	<2	1.59	<0.5	22	113	58	4.70	20	1.07
A0088621		1.43	<0.5	8.51	21	300	0.9	<2	1.89	<0.5	24	129	58	5.26	20	1.22
A0088622		1.10	<0.5	9.04	20	420	1.0	<2	1.48	<0.5	29	118	60	4.63	20	1.58
A0088623		1.28	<0.5	6.01	<5	120	<0.5	<2	6.56	<0.5	39	174	83	6.56	10	0.15
A0088625		0.72	<0.5	8.57	<5	280	0.6	<2	4.11	<0.5	19	47	14	5.14	20	0.76
A0088626		0.98	<0.5	7.99	12	300	0.7	2	1.82	<0.5	30	126	87	5.29	20	1.10
A0088627		0.74	<0.5	2.07	17	60	<0.5	<2	0.37	<0.5	11	54	40	1.72	10	0.24
A0088628		1.66	<0.5	7.30	10	140	0.7	<2	2.51	<0.5	24	113	61	3.85	20	0.52
A0088629		1.42	<0.5	7.85	15	60	<0.5	<2	2.60	<0.5	44	74	89	10.55	20	0.17



ALS Canada Ltd.
 2103 Dollarton Hwy
 North Vancouver BC V7H 0A7
 Téléphone: +1 (604) 984 0221 Télécopieur: +1 (604) 984 0218
 www.alsglobal.com/geochemistry

À: MULTI-RESSOURCES BORÉAL
 798 RUE MALRAUX
 CHICOUTIMIE QC G7J 4K4

Page: 2 - B
 Nombre total de pages: 2 (A - C)
 plus les pages d'annexe
 Finalisée date: 5-NOV-2019
 Compte: MULRESBOR

Projet: MUUS (BTMC)

CERTIFICAT D'ANALYSE VO19255345

Description échantillon	Méthode élément unités LDI	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	
		La ppm	Mg %	Mn ppm	Mo ppm	Na %	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Sr ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm
		10	0.01	5	1	0.01	1	10	2	0.01	5	1	1	20	0.01	10
A0088601		<10	1.84	967	3	1.09	52	160	<2	0.06	5	24	55	<20	0.29	<10
A0088602		10	1.51	810	<1	3.94	24	780	<2	0.48	<5	15	157	<20	0.40	<10
A0088603		<10	3.78	1170	<1	1.25	123	140	<2	0.01	<5	36	73	<20	0.13	<10
A0088604		<10	1.47	901	<1	1.16	99	160	<2	0.02	<5	25	63	<20	0.09	<10
A0088605		<10	1.11	672	2	0.35	43	450	<2	0.05	<5	14	72	<20	0.15	<10
A0088606		<10	0.05	263	<1	0.06	3	40	6	<0.01	<5	1	22	<20	<0.01	<10
A0088607		<10	0.06	111	<1	0.08	2	50	<2	<0.01	<5	1	8	<20	0.01	<10
A0088608		10	0.38	521	<1	0.99	20	250	<2	0.02	<5	4	284	<20	0.09	<10
A0088609		<10	0.15	335	<1	0.09	8	70	2	0.01	<5	2	88	<20	0.03	<10
A0088610		<10	0.05	812	<1	0.03	<1	40	2	0.01	<5	1	50	<20	<0.01	<10
A0088611		10	1.19	1485	<1	1.96	32	430	<2	0.19	<5	37	305	<20	0.21	<10
A0088612		70	3.92	1215	1	1.29	47	6450	9	0.16	<5	29	333	<20	0.41	<10
A0088613		<10	0.86	892	<1	0.87	23	320	3	0.02	<5	7	116	<20	0.05	<10
A0088614		30	0.95	781	<1	4.17	46	680	3	0.22	<5	8	480	<20	0.14	<10
A0088615		20	0.52	213	12	0.20	50	290	10	>10.0	<5	7	31	<20	0.04	<10
A0088616		<10	4.05	1400	<1	2.04	41	300	<2	0.22	<5	45	193	<20	0.50	<10
A0088617		10	3.89	1440	<1	1.97	27	370	<2	0.01	<5	44	110	<20	0.61	<10
A0088618		<10	2.87	1485	<1	3.11	151	170	<2	0.04	<5	37	70	<20	0.43	<10
A0088619		<10	4.65	1455	<1	1.24	127	270	<2	0.05	<5	38	142	<20	0.52	<10
A0088620		20	1.31	659	1	2.85	62	590	2	0.16	<5	15	222	<20	0.20	<10
A0088621		20	1.48	825	1	2.42	51	620	<2	0.22	<5	17	234	<20	0.21	<10
A0088622		20	1.12	1035	<1	2.05	64	660	<2	0.16	<5	21	259	<20	0.30	<10
A0088623		<10	3.46	1210	<1	1.21	100	100	<2	0.01	<5	26	79	<20	0.25	<10
A0088625		10	1.57	547	<1	3.02	25	580	<2	0.01	<5	13	624	<20	0.38	<10
A0088626		10	1.31	866	1	2.07	70	550	9	0.18	<5	19	232	<20	0.27	<10
A0088627		<10	0.24	410	<1	0.45	21	200	2	0.03	<5	5	56	<20	0.07	<10
A0088628		10	1.44	855	1	3.03	54	630	5	0.25	<5	13	189	<20	0.11	<10
A0088629		10	0.96	1675	<1	1.99	40	460	2	0.25	<5	39	312	<20	0.23	<10



ALS Canada Ltd.
2103 Dollarton Hwy
North Vancouver BC V7H 0A7
Téléphone: +1 (604) 984 0221 Télécopieur: +1 (604) 984 0218
www.alsglobal.com/geochemistry

À: MULTI-RESSOURCES BORÉAL
798 RUE MALRAUX
CHICOUTIMIE QC G7J 4K4

Page: 2 - C
Nombre total de pages: 2 (A - C)
plus les pages d'annexe
Finalisée date: 5-NOV-2019
Compte: MULRESBOR

Projet: MUUS (BTMC)

CERTIFICAT D'ANALYSE VO19255345

Description échantillon	Méthode élément unités LDI	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	ME-ICP61	Au-ICP21
		U ppm 10	V ppm 1	W ppm 10	Zn ppm 2	Au ppm 0.001
A0088601		<10	159	<10	60	0.020
A0088602		<10	118	<10	95	<0.001
A0088603		10	178	<10	51	0.002
A0088604		10	133	<10	47	0.010
A0088605		10	118	<10	67	1.230
A0088606		<10	4	<10	17	0.004
A0088607		<10	4	<10	5	<0.001
A0088608		10	35	<10	47	0.024
A0088609		<10	13	<10	18	<0.001
A0088610		10	4	<10	9	<0.001
A0088611		<10	267	<10	127	0.004
A0088612		<10	166	<10	131	0.001
A0088613		<10	50	<10	61	0.002
A0088614		<10	67	<10	82	0.024
A0088615		<10	52	<10	121	0.023
A0088616		<10	269	<10	96	0.003
A0088617		<10	297	<10	96	0.002
A0088618		<10	236	<10	97	0.001
A0088619		<10	262	<10	106	0.001
A0088620		<10	103	<10	95	0.001
A0088621		<10	124	<10	86	0.002
A0088622		<10	150	<10	75	0.003
A0088623		10	160	<10	72	0.001
A0088625		<10	104	<10	46	0.002
A0088626		<10	137	<10	139	0.001
A0088627		<10	38	<10	45	0.003
A0088628		<10	90	<10	85	0.007
A0088629		<10	281	<10	134	0.002

