

GM 58807

RAPPORT SUR LA CAMPAGNE DE FORAGE, JUIN 2000, PROJET CHUTE DES PASSES 1279

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 

Projet Chute des Passes 1279
Rapport sur la campagne de forage, juin 2000

Isabelle Roy **janvier 2001**

SOQUEM Inc. Mines d'or Virginia Inc.

MRN-GÉOINFORMATION 2001

GM 58807

RÉSUMÉ

Le projet Chute des Passes résulte d'une entente d'option entre SOQUEM INC. et Mines d'Or Virginia au sujet d'une propriété située à environ 150 km au nord-est de St-Ludger de Millot, au Lac St-Jean.

La propriété qui compte 914 claims est caractérisée par la présence de minéralisation en cuivre, nickel et cobalt et de minéralisation en apatite-ilménite, toutes deux associées à la suite anorthositique de Lac St-Jean. La propriété compte 9 réseaux de lignes qui ont fait l'objet de travaux de cartographie, prospection, géochimie de sol, coupe de lignes et levés EMH-MaxMin de 1997 à 1999. Certaines ont également fait l'objet d'une première campagne de forage de 18 forages (1998 m) en 1997, réalisée par les Mines d'Or Virginia Ltée.

Pour faire suite à ces travaux, une campagne de forage a été réalisée en juin 2000. Elle visait l'évaluation de plusieurs conducteurs EMH Maxmin situés sur les Grilles Houlière, Duhamel, MHY et Nourricier Noir. Onze forage ont été réalisés pour un total de 1245 m.

Neuf des onze forage ont intersectés des horizons de sulfures massifs. Les sulfures sont grossiers et composés principalement de pyrrhotine avec des quantités moindres de chalcopryrite, pyrite et de pentlandite. Parmi les meilleurs intersections, on note celle du forage 05 sur la grille Duhamel qui a donné 1,27 % Ni, 0,24 % Cu et 0,12 % Co sur 3,0 m. Les forages 08 et 10 de la grille MHY ont également intersecté des zones minéralisées d'importance. Les valeurs obtenues font état de 0,84 % Ni, 0,5 % Cu et 0,1 % Co sur 10,15 m et 1,15 % Ni, 0,56 % Cu et 0,15 % Co sur 4,5 m.

La campagne de forage confirme le potentiel en nickel, cuivre et cobalt de la Suite anorthositique de Lac St-Jean et plus particulièrement des conducteurs EMH présents sur les blocs de claims du projet.

Des travaux supplémentaires de forage sont donc à prévoir sur les grilles Houlière, Duhamel et MHY. Des travaux supplémentaires de géophysiques (EMH) devront également être réalisés sur les grilles MHY et Houlière.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION.....	1
2. DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ	2
2.1 Localisation et accès de la propriété.....	2
2.2 Titres miniers	2
3. GÉOLOGIE RÉGIONALE	5
4. GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ	7
5. TRAVAUX ANTÉRIEURS	9
5.1 Cartographie	9
5.2 Travaux d'exploration.....	9
6. TRAVAUX RÉALISÉS ET RÉSULTATS.....	11
6.1 Campagne de forage	11
6.1.1 Grille Houlière.....	11
6.1.2 Grille Duhamel.....	15
6.1.3 Grille Nourricier Noir.....	17
6.1.4 Grille MHY.....	19
6.1.5 Grille Manouane	21
6.2 Géochimie	30
6.2.1 Analyse de métaux de base.....	30
6.2.2 Comparaison entre l'extraction partielle et l'extraction totale	30
6.2.3 Éléments majeurs.....	32
6.3 Étude pétrographique en lumière réfléchie et au microscope électronique à balayage (MEB).....	33
7. DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS.....	35
8. CONCLUSION	38
9. BIBLIOGRAPHIE.....	39

Liste des figures

Figure 1	Localisation du projet Chute des Passes
Figure 2	Localisation de la propriété Chute des Passes
Figure 3	Géologie régionale et localisation des forages, projet Chute des Passes
Figure 4	Levé magnétique hélicopté (champ total) du projet Chute des Passes
Figure 5	Localisation des forages, Grilles Houlière et Duhamel
Figure 6	Localisation des forages, Grilles MHY et Nourricier Noir
Figure 7	Localisation des forages, Grille Manouane

Liste des tableaux

Tableau 1	Résumé des forages, campagne de juin 2000, projet Chute des Passes
Tableau 2	Teneurs en forages, campagne de juin 2000, projet Chute des Passes
Tableau 3	Méthode d'analyse employée pour la géochimie de roche, Campagne juin 2000, projet Chute des Passes
Tableau 4	Lames minces polies, campagne juin 2000, projet Chute des Passes
Tableau 5	Teneurs moyennes en métaux de la pentlandite, analyses au MEB, campagne juin 2000, projet Chute des Passes
Tableau 6	Proposition de forage pour la zone MHY, projet Chute des Passes

Liste des annexes

Annexe 1	Titres miniers
Annexe 2	Journaux de sondage
Annexe 3	Analyses lithogéochimiques
Annexe 4	Rapports d'analyses
Annexe 5	Extraction totale vs extraction partielle

Liste des plans

Plan 23-03	Section 18N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-04	Section 4N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-05	Section 18+35N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-06	Section 0+30N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-07	Section 8S, Grille Duhamel, échelle 1 :500
Plan 23-08	Section 0+00, Grille Nourricier Noir, échelle 1 :500
Plan 23-09	Section 26E, Grille Manouane, échelle 1 :500
Plan 23-10	Section 42N, Grille MHY, échelle 1 :500
Plan 23-11	Section 34N, Grille MHY, échelle 1 :500

1. INTRODUCTION

Le projet Chute des Passes résulte d'une entente d'option survenue en juin 1999 entre SOQUEM INC. et la compagnie d'exploration les Mines d'Or Virginia, au sujet d'une propriété qui comptait 1088 claims, localisée à environ 150 km au nord-est du Lac St-Jean. La propriété compte actuellement 914 claims.

La propriété compte dix secteurs d'intérêt soit les grilles Paul, Manouane, Nourricier A, Nourricier B, Nourricier Noir, DNE, MHY, Lopo, Houlière et Duhamel. Depuis 1997, ils ont toutes fait l'objet de coupe de ligne, levés EMH-MaxMin, prospection et cartographie. Une première campagne de forage avait été réalisée sur les grilles Paul, Manouane, Nourricier A et B ainsi que sur MHY par Mines d'Or Virginia en 1997.

Suite aux travaux de prospection réalisés par SOQUEM à l'été 1999, une campagne de forage a été réalisé en juin 2000 sur les grilles Houlière, Duhamel, MHY, Nourricier Noir et Manouane. Onze forages ont été réalisés pour un total de 1245 mètres durant la période du 12 au 28 juin 2000. Les travaux ont été exécutés par les Forages M. Rouillier d'Amos. Trois forages (105m) ont également été réalisés sur des cibles apatite-ilménite. Les résultats de ces forages sont présentés dans un rapport distinct (Roy, 2000).

L'équipe sur le terrain était composée de Isabelle Roy, géologue –chef de projet et Dominic Jacques, technicien. L'équipe a été logée au camp du lac à Paul de la compagnie Uniforêt (km 168) et au Pavillon des Passes (km 132). Les carottes des campagne de 1997 et 2000 sont entreposés sur le site du camp du lac à Paul de Uniforêt.

Nous sommes redevables à M.Yves Samuel pour la réalisation des cartes et figures accompagnant ce rapport. L'étude pétrographique à été réalisée par M. F. Chartrand et le chapitre sur les analyses géochimiques a été rédigé en grande partie par M.D. Raymond.

2. DESCRIPTION DE LA PROPRIÉTÉ

2.1 Localisation et accès de la propriété

La propriété se situe à environ 150 km au nord-est du lac St-Jean à l'intérieur des feuillettes SNRC 22E15, 22E14 et 22E10 (Figure 1). La propriété est accessible par des chemins forestiers. Le chemin principal mène de St-Ludger de Milot au barrage de Chute des Passes, situé au sud du réservoir Péribonka et propriété de la compagnie Alcan. Ce chemin est praticable à l'année. On emprunte ensuite le chemin de la compagnie forestière Uniforêt vers le camp du Lac à Paul. L'accès des différents blocs est facilité par un réseau de routes secondaires et tertiaires. La réalisation de nouveaux chemins dans le secteur du Lac Froid à l'été 1999 améliore grandement l'accès de plusieurs secteurs d'intérêt (MHY, Lopo, DNE) qui étaient auparavant, très difficiles d'accès par VTT.

2.2 Titres miniers

La propriété compte 914 claims totalisant 14 592,6 ha. Les droits appartiennent à la compagnie Mines d'Or Virginia. Une royauté de 1 % de NSR sur 18 claims est détenue par le Fond minier du Saguenay Lac St-Jean. La figure 2 montre le contour des claims à l'échelle 1 :250 000. La liste des titres miniers est consignée à l'annexe 1. La localisation des claims à l'échelle 1 :50 000 est consignée en pochette.

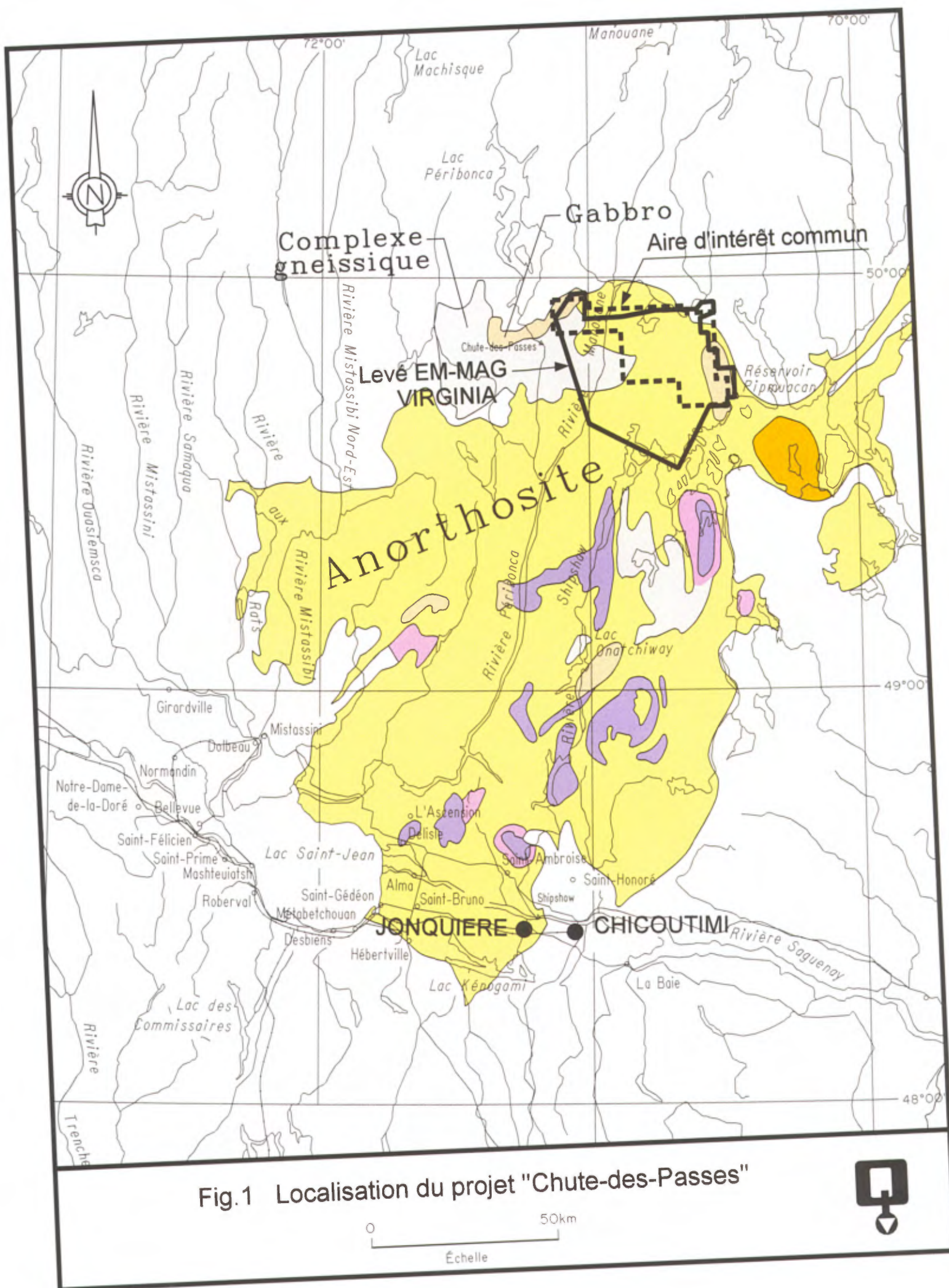


Fig.1 Localisation du projet "Chute-des-Passes"

0 50km
Échelle



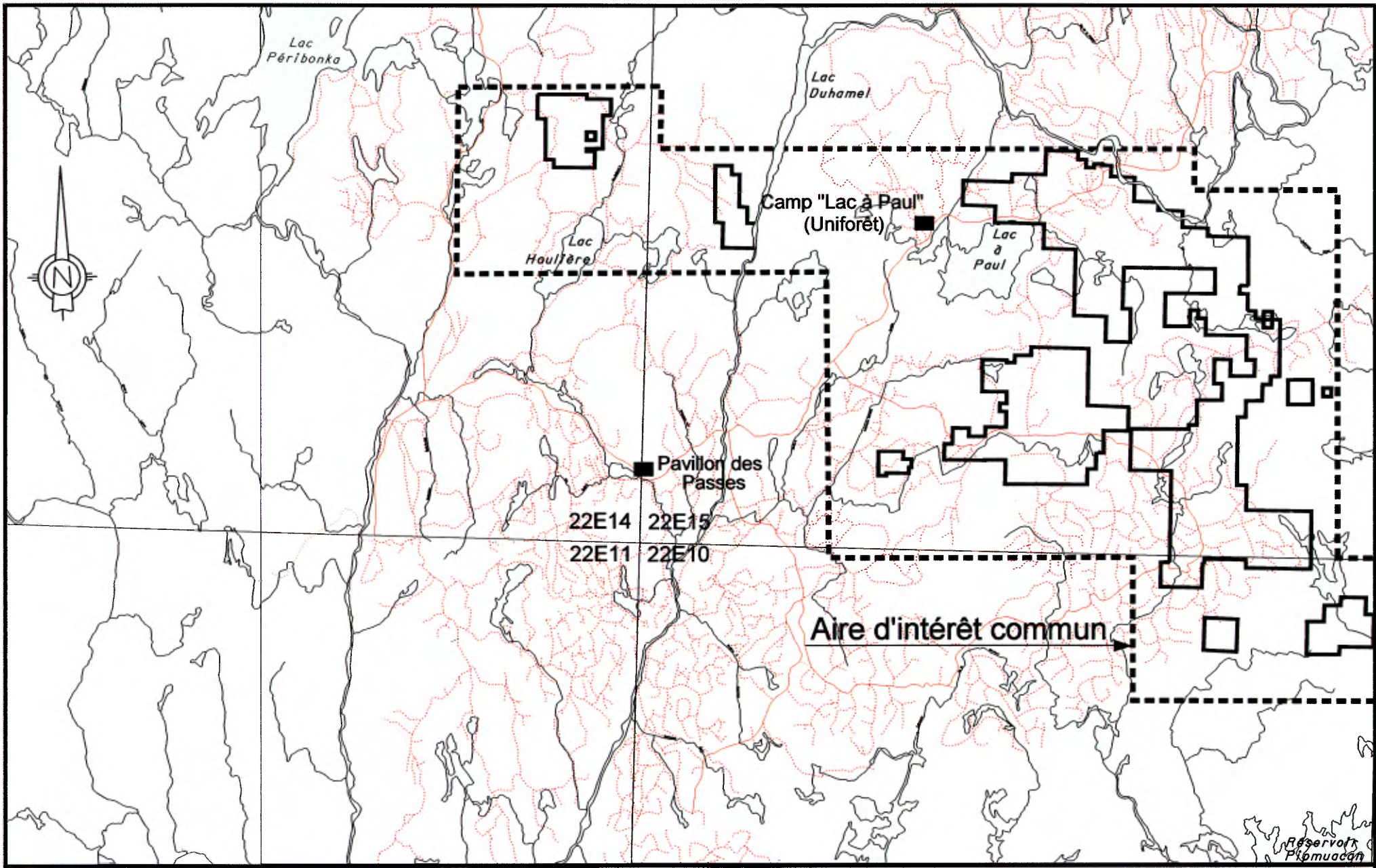
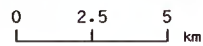


Fig.2 Localisation de la propriété "Chute-des-Passes"

UTM
N.A.D. 27

1: 250,000

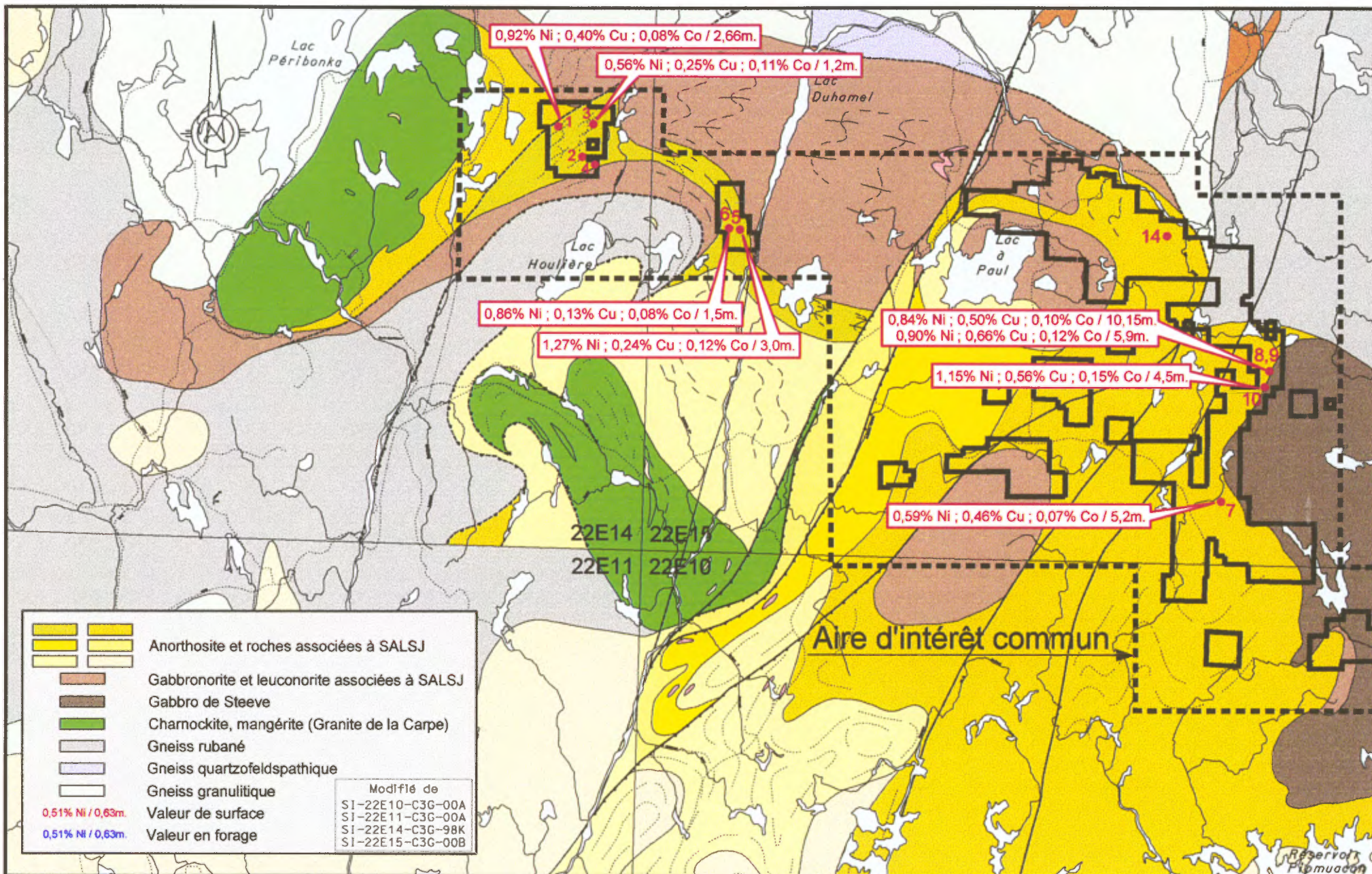


3. GÉOLOGIE RÉGIONALE

Toute la propriété est couverte par les roches protérozoïques de la Province de Grenville. Elle fait partie de l'Allochtone polycyclique selon la division tectonique de Rivers (1989). L'image de la géologie régionale s'est grandement amélioré en raison des cartographies réalisées par C. Hébert du MRN lors des campagnes 1998, 1999 et 2000. Les roches de la propriété sont principalement composées de roches intrusives associées à la Suite anorthositique de Lac St-Jean (SALSJ) considérée comme le plus grand massif anorthositique au monde. Cette dernière se présente sous forme de lobes coalescents d'anorthosite sensu stricto, leuconorites, norite, gabbronorite, gabbro à olivine, et de gabbro (Figure 3). Sont présents en quantités moindres des pyroxénites, dunites, péridotites, roches à oxydes-Fe-Ti et apatite, jotunites et mangérites. Les roches encaissantes font partie d'un complexe gneissique et se composent de gneiss quartzofeldspathique à hornblende-biotite, gneiss granulitique, gneiss rubané et de gneiss gabbroïque. Ces roches sont injectées par l'intrusion felsique de la Carpe constituée de granite et de monzonite à hypersthène (Hébert et Beaumier, 2000).

Le métamorphisme affectant ces roches serait du faciès supérieur des amphibolites ou des granulites.

La Suite anorthositique de Lac St-Jean représente un assemblage d'écaillés (ou de nappes) chevauché sur les unités gneissiques plus vieilles. Les roches de la région du lac à Paul ont subi au moins deux épisodes de déformation.



Projet "Chute-des-Passes"
 Fig.3 Localisation des forages (campagne juin 2000) et géologie régionale

UTM
 N.A.D. 83

1: 250,000 0 2.5 5 km



4. GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

Le secteur du Lac à Paul se caractérise par un assemblage d'anorthosite, d'anorthosite à apatite, de norite, de troctolite, de pyroxénite, de péridotite à apatite et de magnétite. Cette séquence constitue l'un des nombreux lobes appartenant à la Suite anorthositique de Lac St-Jean. L'image magnétique de la propriété suppose la présence de plusieurs corps ou lobes de forme ovoïde et zonés qui se caractérisent par une bordure fortement magnétique riche en oxydes (jotunite, nelsonite, péridotite à magnétite) avec un cœur anorthositique (Figure 4). Les travaux de cartographie du MRN (Hébert et al, 1998) font état de séquences différenciées dans le secteur du Lac à Paul. L'origine des séquences différenciées associées aux anorthosites est encore très mal comprise. Cependant, Hébert et Cimon (1998a, 1998b) proposent un modèle en six étapes. Nous ne nous attarderons pas en détail à ce modèle préliminaire. Notons que Hébert et Cimon en font une cible d'exploration de choix : « *Qu'en raison des grandes étendues des unités de même que des évidences de différenciation magmatique et de lithologies peu communes qui leurs sont associées, ces séquences sont des cibles de choix pour la recherche de sulfures massifs magmatiques, de magnétite vanadifère et de gîtes d'ilménite-apatite de fort tonnage* ».

Ces roches ont été affectées par l'orogénie grenvillienne et plusieurs évidences de transport tectonique sont observées dans la région du lac à Paul. Le premier épisode correspond à un chevauchement ESE vers le WNW, ce qui provoque la formation de grandes écailles possiblement assez minces et empilées les unes sur les autres. Ces failles sont représentées par des zones de cisaillement localisées à la semelles de ces nappes. Elles se traduisent sur le terrain par des zones de mylonites et de gneiss droits à pendage vers l'ESE. Le second épisode de déformation se traduit par la présence de grandes structures NE-SW à fort pendage vers le SE et parallèles à la zone de déformation de Chute des Passes, qui correspond au contact NE de la Suite anorthositique avec le complexe gneissique sous-jacent. Le tout est recoupé par le linéament de Duhamel interprété comme une faille subverticale à mouvement indéterminé.

Les travaux des Mines d'Or Virginia lors des campagnes de 1997 et 1998 ont permis de préciser le contexte géologique d'une vaste région (1600 km²). Francoeur (1997) interprète les roches du Lac à Paul comme une série intrusive distincte de nature troctolitique donc enrichie en magnésium par rapport à un magma anorthositique.

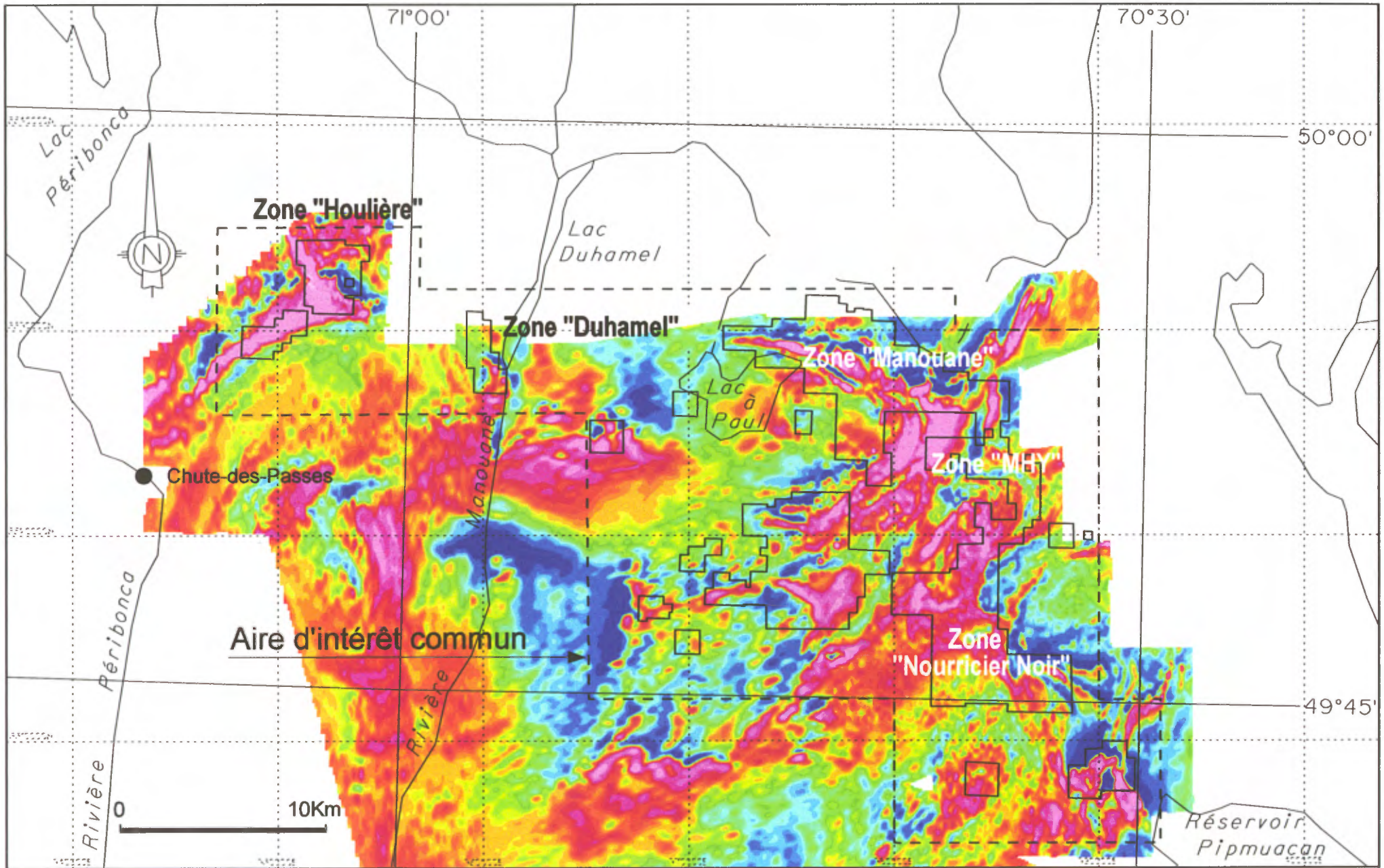


Fig.4 Levé mag. héliporté (champ total) du Projet "Chute-des-Passes"

UTM
N.A.D. 27

1: 250,000 0 2.5 5 km



5. TRAVAUX ANTÉRIEURS

5.1 Cartographie

- 1970 Cartographie par le MRN à l'intérieur du projet Grenville (DP-126)
- 1997 Identification par C. Hébert (MRNQ) du potentiel de minéralisation en Ni-Cu et Co au nord de la suite anorthositique de Lac St-Jean lors de travaux de reconnaissance régionale.
- 1998-99 Cartographie à l'échelle 1 :50 000 des feuillets 22E/06, 22E/07, 22E/10, 22E/11, 22E/14 et 22E/15
- 1998-2000 Trois thèses de maîtrise sont présentement en cours à l'Université du Québec à Chicoutimi et portent sur la géologie de la région du Lac à Paul : une étude pétrologique sur les roches à oxydes de J. Fredette, la caractérisation de quelques indices de minéralisations sulfurées de la région de Lac à Paul par L. Huss et l'étude des événements structuraux ayant affectés la Suite anorthositique de Lac St-Jean et les gneiss encaissants par S. Turcotte.
- 2000 Synthèse du feuillet 22E (Réservoir Pipmuacan) par C. Hébert.

5.2 Travaux d'exploration

- 1970 NQN Mines Ltd réalise des travaux d'exploration à l'aide de levés géophysiques, cartographie géologique et forages à quelques kilomètres à l'ouest de Chute des Passes.
- 1971 SOQUEM réalise un forage sur une anomalie géophysique de NQN sans obtenir de valeurs économiques.
- 1986-88 M. Lionel Lefebvre, prospecteur procède à l'excavation de tranchées sur des indices connus depuis les années 1970.
- 1996 Option d'un bloc de claim contenant un indice de cuivre et nickel du Fonds minier du Saguenay-Lac St-Jean par les Mines d'Or Virginia Inc.
- 1997 Les Mines d'Or Virginia réalisent divers travaux d'exploration donc un Levé EM-mag hélicoptéré de 2 067 km linéaires avec espacement de lignes aux 200 m et un levé de 3 423 km linéaires avec espacement de ligne aux 200 ou 400 m. Total : 5490 km.
Coupe de ligne (5 réseaux)
Levé EMH MaxMin (65,75 km) et levé magnétométrique (65,8 km)

Cartographie géologique, échantillonnage de roches, pédogéochimie, tranchées et décapages à l'intérieur des 5 réseaux.
Campagne de forage au diamant de 18 trous pour 1 998 m.

- 1998 Les Mines d'Or Virginia continuent l'exploration et réalisent les travaux suivants :
Prolongement MHY et 5 nouvelles grilles (Houlière, Duhamel, Lopo, DNE et Nourricier Noir).
Levés magnétométriques et MaxMin (60,7 km).
Cartographie, prospection au BMIV+ sur les nouvelles grilles.
Prospection des hauts magnétiques accessibles par routes (> 57 000 gammas), analyses en forages pour le contenu en P₂O₅-TiO₂, étude minéralogique au CRM.
- 1999 Entente d'option de la propriété entre les Mines d'Or Virginia et SOQUEM. Cartographie, et prospection régionale et sur les grilles Houlière, Duhamel, MHY-Ap, MHY-B, DNE, Nourricier Noir, Manouane. Réanalyses en forages pour les teneurs en P₂O₅ et TiO₂, levés test BMIV+ en forage et en surface sur les carottes disponibles.

6. TRAVAUX RÉALISÉS ET RÉSULTATS

6.1 Campagne de forage

La condition peu affleurante de la propriété a grandement affecté les travaux de 1999 qui avaient pour principaux objectifs de vérifier la nature des différents conducteurs MaxMin ou du moins d'en préciser le contexte géologique. Ceci devait permettre de prioriser les anomalies géophysiques à vérifier par tranchées ou forages. Suite à ces travaux, une campagne de forage a été proposée basée principalement sur la qualité géophysique des anomalies EMH Maxmin sur les grilles n'ayant pas fait l'objet de forage lors de la campagne 1997.

En juin 2000, nous avons réalisé une campagne de forage de 1245 mètres répartis en onze trous (Figure 3). Les travaux se sont concentrés sur les grilles Houlière, Duhamel, MHY et Nourricier Noir. Un forage additionnel a été réalisé sur la grille Manouane. La prochaine section présente un résumé de la géologie de chaque grille et les résumés des sondages qui y ont été réalisés. Le tableau 1 situé à la fin de la section présente un résumé de chaque forage et le tableau 2 présente les valeurs des meilleures intersections en forages.

6.1.1 Grille Houlière (Figure 5)

La grille Houlière présente un assemblage de roches anorthositiques et gabbroïques leucocrates métamorphisées et fortement déformées (fabrique gneissique). La présence de bonnes proportions de grenat à l'intérieur de ces lithologies laisse croire qu'elles proviennent d'un magma évolué. On note la présence de dyke de pyroxénites (?) et de nombreux niveaux de magnétite. Des enclaves de paragneiss à biotite-cordiérite-pyrrhotine-chalcopryrite et de quartzite indiquent une assimilation des roches encaissantes par le magma mafique. Plusieurs sites minéralisés ont été mis au jour en 1998 (Archer, 1999). Les sulfures sont constitués de pyrrhotine avec des quantités moindres de chalcopryrite. Les valeurs obtenues font état de 0,36 à 3,9 % Cu et de 0,06 % à 0,99 % Ni. Le rapport Cu/Ni très élevé et la nature filonienne des sulfures supposent une remobilisation de la minéralisation.

Les travaux de prospection de 1999 avaient mis à jour une lentille de sulfures massifs encaissée dans des roches gneissiques (paragneiss?) d'environ 1,5 m de puissance (Roy, 2000). Les sulfures sont généralement composés de pyrrhotine et chalcopryrite. Des valeurs en rainures font état de 0,84 % Ni et 0,5 % Cu sur 1,5m dont 1,25 % Ni et 0,86 % Cu sur 0,5 mètre. Cet indice est situé dans la charnière d'un pli mis en évidence par les conducteurs MM-5 et MM-6. Il souligne le potentiel de la grille pour des minéralisations massives enrichies en nickel.

Nous avons également cartographié des magnétites chromifères (5-10 % chromite) et conductrices. Ces roches ont été analysées pour leur contenu en éléments du groupe des platines. De faibles teneurs près du seuil de détection ont été obtenues. Même si les roches

du secteur de Houlière semblent issues d'un magma évolué et présentent des caractéristiques des faciès de bordure de massif anorthositique, nous croyons au potentiel du secteur pour la découverte de minéralisation cupro-nickélique significative. En raison de l'excellente qualité des conducteurs mais également à cause de la présence de nombreuses enclaves de métasédiments sulfurés sur la grille, nous avons réalisé quatre forages pour un total de 441 mètres. Les sections de forage à l'échelle 1 :500 sont disponibles en pochette.

Forage 1279-00-01

Section 18N, plan 23-03

Localisation : Grille Houlière, L18N, 8+40W

Cible : Tester à faible profondeur l'axe MM-10 qu'on associe à un très bon conducteur (Simoneau et Tschimalanga, 1998). Cette anomalie est située en bordure d'un haut magnétique dans le cadran nord-ouest de la grille.

Résumé :

0 à 2,60m :	Morts-terrains
2,60 à 4,50m :	Gneiss à pyroxènes amphibolitisés et biotisés, à grenat et magnétite
4,50 à 6,30m :	Magnétite
6,30 à 12,30m :	Gneiss à pyroxènes amphibolitisés et biotisés, à grenat et magnétite
12,30 à 26,30m :	Gabbronorite gneissique
26,30 à 28,90m :	Anorthosite avec niveau métrique de sulfures massifs à 15-90 % pyrrhotine et traces à 2% chalcopyrite
28,90 à 37,80m :	Gabbronorite gneissique
37,80 à 79,05m :	Gneiss à amphibole-biotite (méta-gabbro) avec 5 à 10 % pyrrhotine et traces à 1 % de chalcopyrite
79,05 à 99,0m :	leuco gabbronorite
à 99,00m :	Fin du forage

Résultats : Les unités intersectées dans ce forage correspondent aux lithologies types associées à la Suite anorthositique de Lac St-Jean mais ayant subi un métamorphisme plus intense. Elles représentent des faciès de bordure typiques. Le niveau de sulfures massifs intersecté n'est probablement pas la cause de l'anomalie MaxMin de surface puisque que le forage a été positionné trop à l'est. Ceci démontre la complexité des corps conducteurs affectés par de multiples épisodes de déformation. Les meilleures valeurs font état de 0,92 % Ni, 0,40 % Cu et 0,08 % Co sur 2,66 m. Pour une raison technique, ce forage n'a pas été localisé pour recouper le conducteur MM-10. Ce conducteur demeure à vérifier par un nouveau forage qui pourrait recouper plus en profondeur l'extension de la zone minéralisée du forage 1279-00-01.

Forage 1279-00-02

Section 4N, plan 23-04

Localisation : Grille Houlière, L4N, 3+40 E

Cible : Le forage 02 vise l'évaluation du conducteur MM-6 situé en bordure d'un haut magnétique (Simoneau et Tshimbalanga, 1998) et localisé au sud de la grille. Ce forage est situé à 100 m au nord d'un charnière de pli interprété par la courbure de l'axe Maxmin et à proximité d'un indice de sulfures massifs ayant donné des valeurs en rainure de 0,84 % Ni et 0,5 % Cu sur 1,5 m dont 1,25 % Ni et 0,86 % Cu sur 0,5 m.

Résumé :

0 à 7,00m :	Morts-terrains
7,00 à 51,05m :	Alternance entre un gneiss à amphibole, biotite et ilménite et une anorthosite
51,05 à 53,00m :	Zone de mylonite
53,00 à 105,00m :	Alternance entre un gneiss à amphibole, biotite et ilménite et une anorthosite
à 105,00m :	Fin du forage

Résultats :

Ce forage n'a pas intersecté de niveau de sulfures massifs. La forte foliation observée dans le forage suppose que ce dernier est implanté sub-parallèlement à la structure. Les roches montrent une forte fabrique gneissique et une zone de mylonite est d'ailleurs observée vers 51,05 m. Le conducteur demeure donc une cible à forer selon une autre orientation.

Forage 1279-00-03

Section 18+35N, plan 23-05

Localisation : Grille Houlière, L18+35N, 8+90 E

Cible : Le forage visait à évaluer l'axe MM-2 dont la signature correspond à un très bon conducteur situé à l'intérieur d'un bas magnétique et en bordure d'un haut magnétique d'intensité moyenne (Simoneau et Tshimbalanga, 1998). Il est localisé dans le cadran nord-est du réseau de ligne.

Résumé :

0 à 4,00m :	Morts-terrains
4,00 à 6,40m :	Leucogabbro
6,40 à 28,35m :	Marbre
28,35 à 33,40m :	Leucogabbro à forte altération en calcite
33,40 à 77,30m :	Marbre
77,30 à 92,50m :	Pyroxénite (norite mélanocrate) à forte altération en calcite
92,50 à 94,70m :	Marbre
94,70 à 103,80m :	Sulfures semi-massifs à massifs : 50 % de niveaux décimétriques à métriques de sulfures massifs constitués de 95 % pyrrhotine et 2 % de chalcopyrite
103,80 à 117,75m :	Marbre avec des quantités mineures de pyroxénite (norite mélanocrate) à forte altération en calcite
117,75 à 122,35m :	Gneiss à amphibole, biotite et ilménite (méta-gabbro)
122,35 à 127,15m :	Pyroxénite (norite mélanocrate) à forte altération en calcite
127,15 à 135,00m :	Marbre avec des quantités mineures de pyroxénite (norite mélanocrate) à forte altération en calcite
135,00 à 150,00m :	Gneiss à amphibole, biotite et ilménite (méta-gabbro)
à 150,00m :	Fin du forage

Résultats : Contre toute attente, le forage 03 a été implanté à l'intérieur d'une enclave de roches calcosilicatées (marbre). Bien que plusieurs enclaves sont rapportées dans les travaux de Hébert et Beaumier (2000), aucun affleurement n'avait été cartographié sur la grille Houlière. Le forage a intersecté plusieurs niveaux décimétriques à métriques enrichis en sulfures entre 94,70 et 103,80 m à l'intérieur de l'unité de marbre. Les meilleurs résultats font état de 0,56 % Ni, 0,25 % Cu et 0,11 % Co sur 1,20 m. Ces sulfures expliquent bien le conducteur.

Forage 1279-00-04

Section 0+30N, plan 23-06

Localisation : Grille Houlière, L 0+30N, 10+75 E

Cible : Le forage visait à intersecté à faible profondeur le conducteur MM-5, situé dans le coin sud-est du réseau de ligne et ouvert vers le sud (Simoneau et Tshimbalanga, 1998). Ce dernier pourrait bien représenté l'extension du conducteur MM-6.

Résumé :

0 à 2,50m :	Morts-terrains
2,50 à 56,10m :	Alternance de gneiss à amphibole et biotite avec des quantités variables d'ilménite, et d'anorthosite
56,10 à 72,00m :	Zone très fracturée et à très forte altération en talc

72,0 à 87,00m : Alternance de gneiss à amphibole et biotite avec des quantités variables d'ilménite, et d'anorthosite
à 87,00m : Fin du forage

Résultats :

Le forage n'a pas intersecté de niveaux sulfurés. Les roches intersectées montrent une forte fabrique gneissique. Ceci démontre la complexité structurale de la grille Houlière affectée par au moins deux épisodes de déformation. Des levés additionnels de MaxMin seront nécessaires afin de caractériser l'extension sud du conducteur et une cible de forage plus appropriée.

6.1.2 Grille Duhamel (Figure 5)

La grille Duhamel présente, avec la grille Houlière, des faciès typiques des bordures des massifs anorthositiques soit un assemblage de roches anorthositiques à gabbroïques leucocrates injectées de dykes de pyroxénite et de niveaux massifs d'oxydes démembrés (magnétite). Aucune minéralisation sulfurée n'est observée sur le réseau de ligne. Cependant, des affleurements de magnétite conductrice (vérifiée au potentiomètre) ont été cartographiés. La présence de nombreux xénolithes de métasédiments (dont quelques-uns sont minéralisés en sulfures) indique une assimilation des roches encaissantes par le magma mafique.

Les affleurements de magnétites (chromifères?) conductrices n'apportent qu'une explication partielle à la présence de conducteur MaxMin en raison d'un décalage spatial entre les conducteurs et les hauts magnétiques. Nous avons donc réalisé deux forages totalisant 192 mètres et visant les conducteurs MM-3, MM-4 et MM-5 situés au sud de la grille.

Forage 1279-00-05

Section 8S, plan 23-07

Localisation : Grille Duhamel, L8S, 1+28 E

Cible : Ce forage vise l'intersection à faible profondeur de deux anomalies EMH correspondant aux conducteurs MM-3 et MM-4. Ces conducteurs sont situés en bordure de haut magnétique de faible dimension (Simoneau et Tshimbalanga, 1998).

Résumé :

0 à 2,00m : Morts-terrains
2,00 à 17,90m : Gabbro folié à ilménite

17,90 à 19,30m :	Sulfures massifs composés à 90 % de pyrrhotine grossière et de 5 % de chalcopryrite fine
19,30 à 19,99m :	Gabbro folié à ilménite et veinules de pyrrhotine à traces de chalcopryrite
19,99 à 20,85m :	Sulfures massifs à 90 % de pyrrhotine grossière, 5 % de chalcopryrite
20,85 à 96,45m :	Alternance de gabbro folié à ilménite, anorthosite et de gneiss gabbroïque
96,45 à 99,5m :	Gabbro à biotite
91,20 à 91,85m :	<i>Sulfures massifs à 85 % pyrrhotine, 5 % de chalcopryrite et 10 % de minéraux noirs en cristaux arrondis (olivine ou pyroxène?)</i>
99,5 à 102,9m :	Gneiss à hornblende-biotite
102,9 à 120,00m :	Gabbro à ilménite
à 120,0m :	Fin du trou

Résultats :

Le forage 05 a intersecté trois niveaux de sulfures massifs d'épaisseur variant de 0,6 à 1,4 m et suffisants pour expliquer le conducteur. Les sulfures sont essentiellement composés de pyrrhotine grossière et de quantité moindre de chalcopryrite. Les contacts des sulfures avec les roches encaissantes sont francs. Une des meilleurs teneurs de la campagne a été obtenue dans ce sondage avec des valeurs de 1,27 % Ni, 0,24 % Cu et 0,12 % Co sur 3,0 m et de 1,27 % Ni, 0,33 % Cu et 0,09 % Co sur 0,90 m.

Forage 1279-00-06

Section 8S, 0+75W

Localisation : Grille Duhamel, L8S, 0+75W

Cible : Le forage vise l'évaluation du conducteur MM-5, bon conducteur mais qui semble faible d'extension latérale. Ce conducteur est lui aussi localisé en bordure d'un haut magnétique (Simoneau et Tschimbalanga, 1998).

Résumé :

0 à 2,00m :	Morts-terrains
2,00 à 12,40m :	Leucogabbro folié à amphibole et ilménite
12,40 à 14,85m :	Gneiss à plagioclase et biotite
15,85 à 21,14m :	Gabbro folié à pyroxènes amphibolitisés, grenat et à 10% de magnétite
21,14 à 26,85m :	Gneiss gabbroïque
26,85 à 39,00m :	Anorthosite avec des quantités mineures de gneiss à amphibole, biotite et magnétite

30,70 à 31,02m :	<i>Sulfures massifs à 90 % de pyrrhotine grossière, 2 % de chalcopryrite et 8 % de fragments de roche (plagioclase)</i>
31,48 à 32,00m :	<i>Sulfures massifs à 90 % de pyrrhotine grossière et 2 % de chalcopryrite et 8 % de fragments de roche (plagioclase)</i>
39,00 à 45,55m :	Gabbro à pyroxènes amphibolitisés et ilménite
45,55 à 51,50m :	Anorthosite avec des quantités mineures de gneiss à amphibole, biotite et magnétite
51,50 à 72,00m :	Gneiss gabbroïque ocellé
à 72,00m :	Fin du forage

Résultats : Le forage a intersecté un niveau métrique de sulfures massifs expliquant l'anomalie MaxMin. Un horizon de magnétite, intersecté environ 15 m avant l'horizon de sulfures explique bien le décalage entre le haut magnétique et l'axe du conducteur MaxMin. La meilleure valeur en forage fait était de 0,84 % Ni, 0,13 % Cu et 0,08 % Co sur 1,50 m.

6.1.3 Grille Nourricier Noir (Figure 6)

La grille Nourricier Noir est peu affleurante. La lithologie dominante est un gabbro massif localement magnétique. On rapporte la présence d'olivine dans le coin sud-ouest de la grille. Nous avons également réalisé un levé pédogéochimique où l'on observe quelques anomalies isolées à proximité de conducteurs MaxMin. La cartographie réalisée en 1998 rapporte également la présence de lithologie ultramafique (dunite) faiblement minéralisée en pyrrhotine et chalcopryrite.

Située dans l'extension du haut magnétique des grilles Nourricier A et B, nous supposons que la grille Nourricier présente un contexte similaire. Les grilles Nourricier A et B montrent une géologie dominée spatialement par une leucotroctolite. La grille Nourricier A montre des enclaves de dimension décimétrique d'anorthosite, de paragneiss et de gabbros à amphibole et à biotite. Des décapages réalisés sur Nourricier A exposent des brèches à matrice de sulfures (pyrrhotine-chalcopryrite) contenant des fragments arrondis d'olivine à goutelettes de sulfures et de péridotite. Ceci suppose une cristallisation des olivines dans un bain sulfuré. Des textures similaires (« leopard troctolite ») sont observés au gisement de Voisey's Bay au Labrador.

Nous avons donc réalisé un forage sur le conducteur MM-1, situé au coin nord-est de la grille. La section est présentée en annexe.

Forage 1279-00-07

Section 0+00, plan 23-08

Localisation : Grille Nourricier Noir, L0 à 4+10N

Cible : Le forage 07 vise l'évaluation à faible profondeur du conducteur MM-1. La géologie de la grille est très mal connue en raison du peu d'affleurements en surface. Notons cependant que la grille se situe sur l'extension du haut magnétique associé aux grilles Nourricier A et Nourricier B. Ces dernières se caractérisent par la présence de brèches à olivine et à matrice sulfurée.

Résumé :

0 à 5,00m :	Morts-terrains
5,00 à 24,05m :	Leucogabbro à 20 d'olivine (ou apatite?) et 5% d'ilménite
24,05 à 44,10m :	Leucogabbro avec des quantités mineures de pyroxénites à apatite magnétite et ilménite
44,10 à 48,20m :	Alternance d'anorthosite et de leucogabbro à pyroxènes amphibolitisés
48,20 à 49,55m :	Sulfures massifs à 95 % pyrrhotine grossière, 1-2 % de chalcopyrite et 5 % de cristaux d'olivine arrondis
49,55 à 106,50m :	Leucogabbro à amphibole, ilménite, magnétite, grenat et apatite (ou olivine?)
56,95 à 58,05m :	<i>Sulfures massifs à 80 % pyrrhotine grossière faiblement magnétique, 2-5 % de chalcopyrite à aspect bréchique</i>
60,05 à 61,35m :	<i>Sulfures massifs à 75 % pyrrhotine et 2-5 % de chalcopyrite à aspect bréchique</i>
81,30 à 81,50m :	<i>Sulfures massifs à 98 % pyrrhotine et trace de chalcopyrite</i>
81,50 à 85,60m :	<i>2-5 % de pyrrhotine et traces de pyrrhotine</i>
85,60 à 87,30m :	<i>Sulfures massifs à 95 % de pyrrhotine grossière, traces de chalcopyrite et 5 % de fragments d'olivine</i>
97,95 à 102,10m :	<i>Sulfures massifs à 80 % de pyrrhotine grossière à 5 % de chalcopyrite et 10 % de fragments de roche</i>
106,50 à 117,0m :	Alternance d'anorthosite et de leucogabbro à olivine (ou apatite?) à ilménite, magnétite et grenat
à 117,0m :	Fin du forage

Résultats : Le forage 07 a intersecté plusieurs horizons de sulfures massifs d'épaisseur significative. Tout comme les horizons sulfurés intersectés dans les autres secteurs, les sulfures grossiers sont dominés par la pyrrhotine avec des quantités mineures de chalcopyrite. Cependant, quelques différences sont notées soit la nature non magnétique (à faiblement magnétique) de la pyrrhotine contrairement aux autres zones de sulfures, les fragments d'olivine dans la matrice et la nature bréchique des sulfures observée localement. Les sulfures semblent moins nickélicifères que ceux observés sur la zone MHY. Les meilleurs valeurs font état de 0,67 % Ni, 0,36 % Cu sur 1,5 m et 0,59 % Ni, 0,46 % Cu sur 5,2 m. Les teneurs en cobalt sont également moins élevées. Notons également la présence d'unités à olivine comparables à celles rencontrées dans les forages réalisés en 1997 sur les grilles Nourricier-A et Nourricier -B.

6.1.4 Grille MHY (Figure 6)

Notre connaissance géologique de la grille MHY est limitée par la nature peu affleurante de la région. Les travaux de Virginia réalisés dans la moitié sud-ouest de la grille (MHY-A) indiquent que la géologie est dominée par un assemblage de leucotroctolite, gabbro, péridotite, anorthosite plus ou moins déformé. Des enclaves de paragneiss non sulfurés ont été observées localement. Les forages de 1997 (trois forages pour 222 m) avaient intersecté de minces niveaux de minéralisation sulfurée (MHY-97-03 : 0,14 % Cu, 0,51 % Ni sur 0,63 m)(Francoeur, 1997).

Le secteur MHY présente plusieurs conducteurs EM non expliqués. Ce secteur montre un axe d'anomalies EM héliportées de plus de 6 km de long en coïncidence avec une structure magnétique arquée suggérant une bordure de lobe. Nous avons réalisé lors de la campagne de juin 2000 trois forages dans la moitié nord-est de la grille (également nommée MHY-A prolongement) pour un total de 276m.

Forage 1279-00-08

Section 42N, plan 23-10

Localisation : Grille MHY, L42N à 5+50E

Cible : Le forage 08 de même le forage 09 visent une partie de l'anomalie MaxMin très étendue entre 5+40 et 7+10E et qui se prolonge sous le lac. Les forages 08 et 09 visent la moitié ouest de l'anomalie.

Résumé :

0 à 2,80m :	Morts-terrains
2,80 à 9,90m :	Gabbro à pyroxènes amphibolitisés à 10% d'ilménite et 5% de magnétite
9,90 à 25,10m :	Leucogabbro grossier à anorthosite
25,10 à 35,00m :	Sulfures massifs à 80% pyrrhotine, 2-5% de chalcopryrite et 15% de fragments de roche
35,00 à 38,80m :	Dyke felsique
38,80 à 41,80m :	Gneiss à amphibole, biotite et ilménite faiblement minéralisé à 5% de pyrrhotine et traces de chalcopryrite. Métamorphisme typique des épontes de composition gabbroïque du dyke felsique
41,80 à 42,30m :	Dyke felsique
42,30 à 102,00m :	Leucogabbro à amphibole et ilménite
à 102,00m :	Fin du trou

Résultats : Le forage 08 montre l'une des plus belles intersection minéralisée de la campagne. Ainsi, le forage a intersecté un niveau de sulfures massifs (environ 85% SF) dominé par de la pyrrhotine avec des quantités moindres de chalcopryrite. Les contacts avec les épontes sont généralement francs. Les teneurs obtenues sont de **0,84% Ni**,

0,50% Cu et 0,10% Co sur 10,15m. À noter, la présence d'un dyke felsique à l'éponte inférieure de la zone minéralisée qui présente des contacts très francs.

Forage 1279-00-09

Section 42N, plan 23-10

Localisation : Grille MHY, L42N, 4+80E

Cible : Le forage 09 implanté à 70 m derrière le forage 08 poursuit l'évaluation de l'anomalie MaxMin entreprise avec le forage précédent et vise également à intersecter en profondeur la zone minéralisée du forage 08.

Résumé :

0 à 2,00m : Morts-terrains
2,00 à 18,10m : Gneiss gabbroïque leucocrate à amphibole, biotite et ilménite
18,10 à 20,70m : Sulfures massifs à 95% de pyrrhotine et traces de chalcopryrite
20,70 à 36,80m : Gabbro
36,80 à 48,60m : Gabbro à amphibole et ilménite
48,60 à 84,00m : Alternance de leucogabbro grossier et d'anorthosite
58,43 à 59,45m : ***Sulfures massifs à 95% pyrrhotine, traces de chalcopryrite et fragments de roche (olivine?)***
59,45 à 60,90m : *Leucogabbro à 30% de magnétite et faiblement minéralisé en sulfures (3-5% pyrrhotine et 1% de chalcopryrite)*
6,90 à 61,25m : ***Sulfures massifs à 95% pyrrhotine, trace de chalcopryrite et fragments de roche (olivine?)***
70,15 à 75,80m : ***Sulfures massifs à 90% pyrrhotine, 5% chalcopryrite et 5% de fragments de roches (olivine?)***
à 84,00m : Fin du forage

Résultats : Le forage a intersecté quatre niveaux de sulfures massifs distincts avec des épaisseurs variables (0,35 à 5,65 m). Les sulfures présentent les mêmes caractéristiques que le forage 08. Les meilleurs teneurs obtenues font état de 0,90% Ni, 0,66% Cu et 0,12% Co sur 5,9 m. Cette intersection est interprété comme l'extension en profondeur de la zone du forage 08.

Forage 1279-00-10

Section 34N, plan 23-11

Localisation : L34N, 7+20E

Cible : Le forage vise une anomalie Maximin située entre 7+40E à 7+60E possiblement causée par un très bon conducteur.

Résumé :

0 à 7,00m :	Morts-terrains
7,00 à 22,05m :	Leucogabbro
22,05 à 26,70m :	Sulfures massifs à 80% de pyrrhotine grossière, 2-3% de chalcopyrite, traces de pyrite et 10% de fragments de roches (plagioclase et olivine ou pyroxène?)
26,70 à 40,70m :	Leucogabbro
40,70 à 45,10 :	Anorthosite
45,10 à 53,60m :	Gabbro fin
53,60 à 90,00m :	Leucogabbro
à 90,00m :	Fin du forage

Résultats :

Tout comme les forages 08 et 09, le forage 10 a intersecté une minéralisation significative de sulfures massifs de 4,5 m. Les teneurs obtenues sont de 1,15% Ni, 0,56% Cu et 0,15% Co sur 4,5m. La campagne de juin 2000 a démontré le fort potentiel de la zone MHY en intersectant des minéralisations significatives avec un espacement de plus de 800m entre les sondages, contrairement aux travaux de 1997 qui avaient intersectés des minéralisations à teneurs intéressantes mais marginales en épaisseur (Forage MHY-97-03 : 0,51% Ni sur 0,63m).

6.1.5 Grille Manouane (Figure 7)

La grille Manouane se situe sur la bordure nord d'un haut magnétique de direction ONO. La densité d'affleurement est faible et les principales sources d'information géologique sont les sept forages réalisés en 1997. Les principales unités rencontrées sont des gabbros, leucogabbros, gabbro-norites, troctolites, péridotite et dunités. Deux forages (MAN-97-01 et 02) ont intersecté des péridotites enrichies en magnétite, apatite et ilménite.

C'est d'ailleurs cette grille qui présente la meilleure intersection nickélicifère en forage de la campagne 1997 avec une teneur de 1,18% Ni sur 1,66m (Forage MAN-97-04). Nous avons donc implanté un forage afin d'intersecter cette zone à une profondeur de -100m.

Forage 1279-00-14

Section 26+00E, plan 23-09

Localisation : Grille Manouane L26E, 3+75E

Cible : Ce forage vise à intersecter la zone du forage Man-97-04 (1,18% Ni sur 1,66m) à une profondeur de -100m.

Résumé :

0 à 2,80m :	Morts-terrains
2,80 à 29,30m :	Anorthosite à traces d'ilménite
29,30 à 55,10m :	Leucogabbro folié à ilménite
55,10 à 76,81m :	Gneiss à amphibole et biotite
76,81 à 88,40m :	Leucogabbro
88,40 à 176,70m :	Leucogabbro avec de minces niveaux de pyroxénite représentant probablement un litage magmatique
176,70 à 185,50m :	Anorthosite à amphibole et traces d'ilménite
185,50 à 187,25m :	Dyke felsique
187,25 à 191,70m :	Gneiss à amphibole, biotite ilménite et magnétite
191,70 à 200,10m :	Alternance de leucogabbro grossier et d'anorthosite
200,10 à 200,30m :	Sulfures massifs à 98% de pyrrhotine grossière et 2% de chalcopyrite
200,30 à 217,00m :	Alternance de leucogabbro et d'anorthosite
à 217,00m :	Fin du forage

Résultats :

Le forage 14 a intersecté la zone minéralisée du forage Man-97-04 vers 200 m, à une profondeur verticale de -150 m. La zone est très mince avec une épaisseur de 0,2m et de pendage abrupte. Cependant, les teneurs obtenues sont comparables à ceux du trou 4 avec un teneur de 1,24% Ni, 0,63% Cu et 0,16% Co sur une faible épaisseur de 0,4 m.

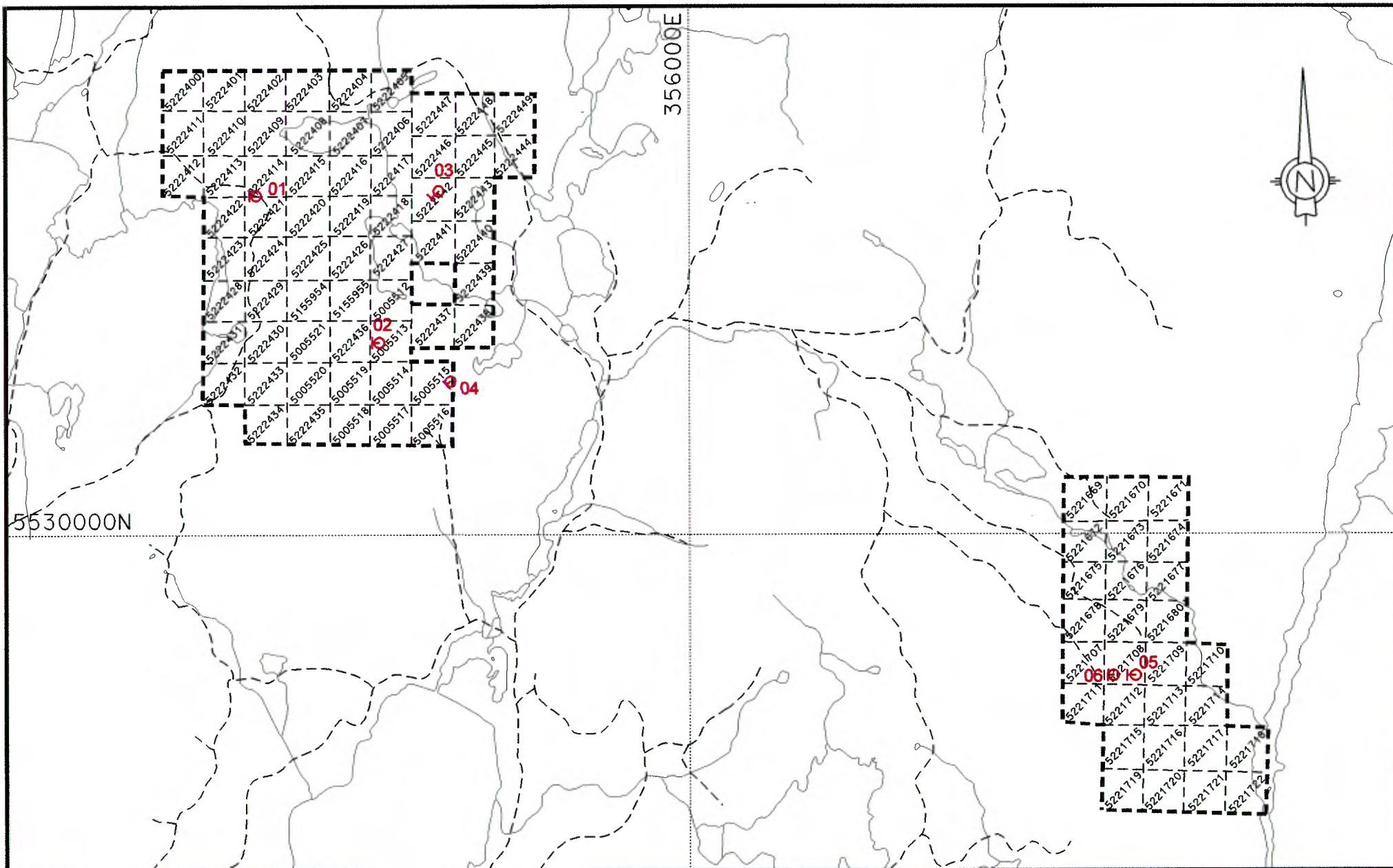
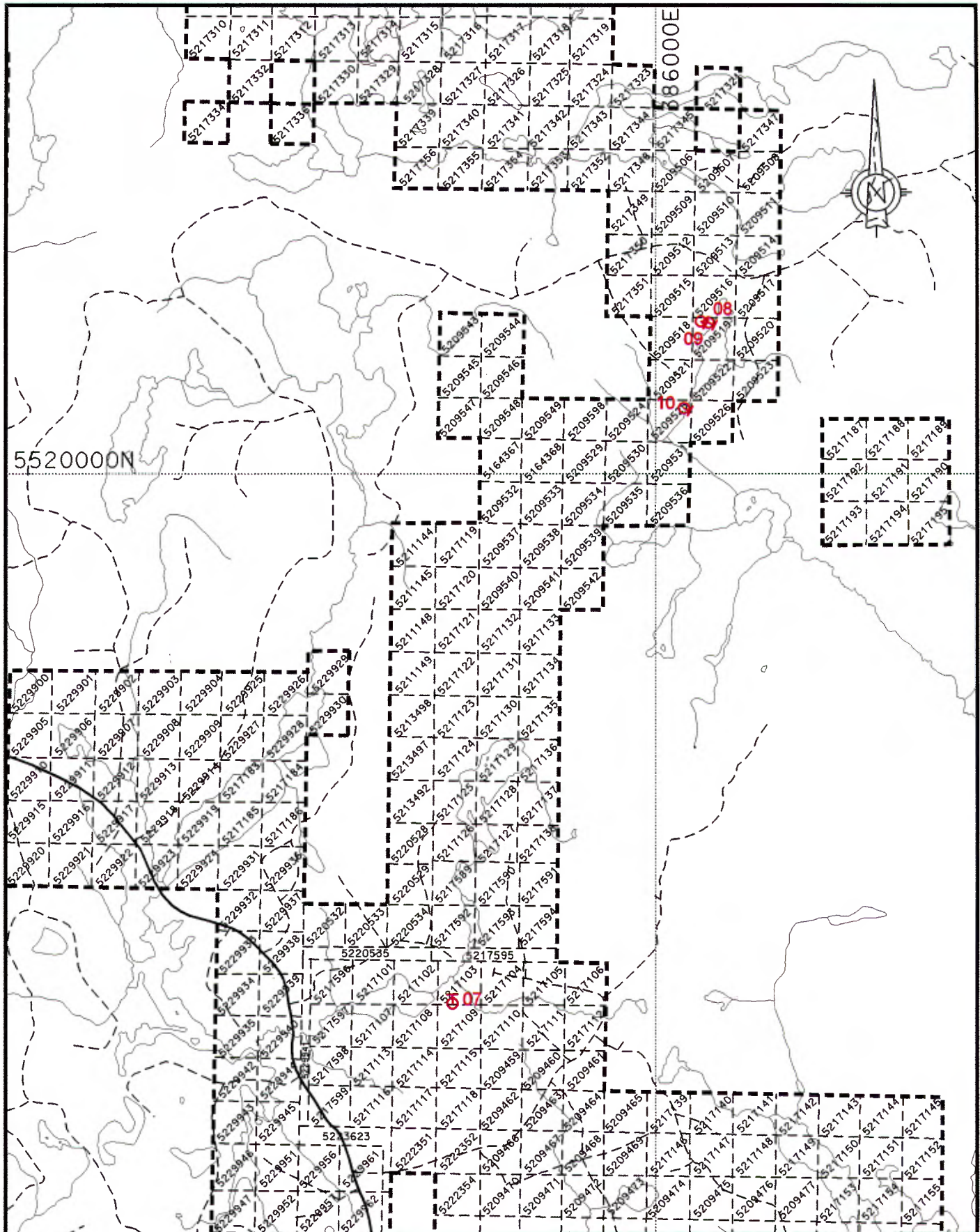


Fig. 5 Localisation des forages (Campagne Juin 2000)
Secteurs Houlière & Duhamel



1:50,000 0 500 1000 1500 m



VIRGINIA

SOQUEM

**Fig. 6 Localisation des forages (Campagne Juin 2000)
Secteurs MHY & Nourricier Noir**

1:50,000 0 500 1000 1500 m

Tableau I. Résumé des forages, campagne juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Forage	Localisation	Azimut /pendage/ longueur(m)	De	à	Lithologie	Intersection minéralisée
1279-00-01	Houlière L18N, 8+50W	N225, -60, 99	0.00	2.60	MT	0.9% Ni et 0.4% Cu sur 2.66m
			2.60	4.50	M1 AM BO MG GR	
			4.50	6.30	I4ZM AP20 CR++	
			6.30	12.30	M1 AM BO MG GR	
			12.30	26.30	I3A PX AM+/M1(I3A) AM BO	
			26.30	28.90	I3G PO35	
			28.90	37.80	I3Q SF	
			37.80	79.05	M1 PX AM+ BO SF	
			79.05	99.00	I3A I AM+	
99.00		Fin du trou				
1279-00-02	Houlière L4N, 3+40E	N270, -50, 105	0.00	7.00	MT	
			7.00	51.05	M1 AM (PX) BO-IM, I3G	
			51.05	53.00	Zone très déformée, faille	
			53.00	105.00	M1 AM (PX) BO-IM, I3G	
			105.00		Fin du trou	
1279-00-03	Houlière L18+35N, 8+90E	N225, -50, 150	0.00	4.00	I4?CC++	0.56% Ni, 0.25% Cu et 0.1% Co sur 1.2m
			4.00	28.35	Marbre	
			28.35	33.40	M13? I4?CC+	
			33.40	77.30	Marbre	
			77.30	92.50	I4?CC++	
			92.50	94.70	Marbre	
			94.70	103.80	Sulfures semi-massifs à massifs, 50% de niveaux dm à m de PO95 et CP+	
			103.80	117.75	Marbre, I4?CC+	
			117.75	122.35	M1 (I3A) AM BO IM	
			122.35	127.15	I4?CC++	
127.15	135.00	Marbre, I4?CC+				
135.00	150.00	M1 (I3A) AM BO IM				
150.00		Fin du trou				
1279-00-04	Houlière L0+30N, 10+75E	N225, -60, 87	0.00	2.50	MT	
			2.50	56.10	M1 AM BO IM / I3G AM IM	
			56.10	72.00	Zone très fracturée à TC+++	
			72.00	87.00	M1 AM-BO+/- IM, I3G	
			87.00		Fin du trou	
1279-00-05	Duhamel L8S, 1+28E	N270, -45, 120	0.00	2.00	MT	1.27% Ni, 0.24% Cu et 0.12% Co sur 3.0
			2.00	17.90	I3A (M1) IM+	
			17.90	19.30	Sulfures massifs PO95 CP+	
			19.30	19.99	I3A (M1) IM + VPO CP	
			19.99	20.85	Sulfures massifs PO90 CP+	
			20.85	96.45	I3A IM/ I3G/ M1(I3A)	
			91.20	91.85	Sulfures massifs PO85 CP+ OL?	
			96.45	99.50	I3A BO+	
			99.50	102.9	M1 AM BO(I3A)	
102.90	120	I3A				

Tableau I. Résumé des forages, campagne juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Forage	Localisation	Azimut /pendage/ longueur(m)	De	à	Lithologie	Intersection minéralisée
1279-00-06	Duhamel L8S, 0+75W	N270, -45, 72	0.00	2.00	MT	
			2.00	12.40	I3A AM MI (M1)	
			12.40	14.85	M1PG BO (I3A)	
			14.85	21.14	I3A PX(AM) MG++ GR (M1)	
			21.14	26.85	M1 (I3A)	
			26.85	39.00	I3G, M1 AM BO MG	
			30.70	31.02	<i>Sulfures massifs PO90 CP</i>	0.86% Ni et 0.13% Cu sur 1.2m
			31.48	32.00	<i>Sulfures massifs PO90 CP</i>	
			39.00	45.55	I3A PX(AM) IM	
			45.55	51.50	I3G, M1 AM BO MG	
			51.50	72.00	M1 (I3A) OEILLÉ	
			72.00		Fin du trou	
			1279-00-07	Nourricier Noir L0, 4+10N	N360, -45, 117	0.00
5.00	24.05	I3A I OL(AP?)20 IM+				
24.05	44.10	I3A I, I4?APMG IM				
44.10	48.20	I3G/I3A I PX (AM+)				
48.20	49.55	<i>Sulfures massifs CP95 CP OL</i>				0,67% Ni et 0.36% Cu sur 1.5m
49.55	106.50	I3A I AM IM MG GR AP(ou OL)				
56.95	58.05	<i>Sulfures massifs PO80 CP+ br.</i>				0.61% Ni et 0.48% Cu sur 1.2m
58.05	60.05	<i>I3A I AM IM MG GR AP(ou OL)</i>				
60.05	61.35	<i>Sulfures massifs PO75 CP+ br.</i>				0.53% Ni et 0.44% Cu sur 1.5m
61.35	85.60	<i>I3A I AM IM MG GR AP(ou OL)</i>				
81.30	81.50	<i>Sulfures massifs PO(CP)</i>				
81.50	85.60	<i>Sulfures massifs PO+(PY)</i>				
85.60	87.30	<i>Sulfures massifs PO95 CP+ OL?</i>				0.53% Ni et 0.36% Cu sur 3.0m
87.30	96.00	<i>I3A I AM IM MG GR AP(ou OL)</i>				
96.00	102.10	<i>Sulfures massifs PO80 CP+</i>				0.75% Ni et 0.55% Cu sur 2.6m
102.10	106.50	<i>I3A I AM IM MG GR AP(ou OL)</i>				
106.50	117.00	I3A I GR IM MG OL (AP?)				
117.00		Fin du trou				
1279-00-08	MHY Ap L42N, 5+50E	N115, -45, 102	0.00	2.80	MT	
			2.80	9.90	I3A PX(AM) IM10 MG+	
			9.90	25.10	I3A I (I3G)	
			25.10	35.00	<i>Sulfures massifs PO80 CP+</i>	0.84% Ni, 0.50% Cu et 0,1% sur 10.15m dont 1.03% Ni, 0.49% Cu et 0.13% Co sur 3.0m
			35.00	38.80	dyke I1	
			38.80	41.80	M1 AM BO IM PO+ (CP)	
			41.80	42.30	dyke I1	
			42.30	102.00	I3A I IM AM	
102.00		Fin du trou				
1279-00-09	MHY Ap L42N, 4+80E	N115, -45, 84	0.00	2.00	MT	
			2.00	18.10	MI (I3A) AM BO IM	
			18.10	20.70	<i>Sulfures massifs PO95 (CP)</i>	0.97% Ni, 0.28% Cu et 0.11% Co sur 1.8m
			20.70	36.80	I3A	
			36.80	48.60	I3A AM IM	
			48.60	84.00	I3A I /I3G	
			58.43	59.45	<i>Sulfures massifs à semi-massifs PO 50-90 PY+ CP+</i>	0.36% Ni et 0.49% Cu sur 3.0m
			59.45	60.90	<i>I3A I (I3G) AM IM</i>	
			60.90	61.25	<i>Sulfures massifs PO95 (CP) OL?</i>	
			61.25	70.15	<i>I3A I AM IM</i>	

Tableau I. Résumé des forages, campagne juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Forage	Localisation	Azimut /pendage/ longueur(m)	De	à	Lithologie	Intersection minéralisée
(suite)			70.15	75.80	Sulfures massifs PO09 CP+ OL? AP	1.07% Ni, 0.69% Cu et 0.13% Co sur 3.4m
			75.80	84.00	I3A I AM IM	
			84.00		Fin du trou	
1279-00-10	MHY Ap L34N, 7+20E	N115, -45, 90	0.00	7.00	MT	
			7.00	22.05	I3A I	
			22.05	26.70	Sulfures massifs PO80 CP OL?	1.15% Ni, 0.56% Cu et 0.15% Co sur 4.5m
			26.70	40.70	I3A I	
			40.70	45.10	I3G	
			45.10	53.60	I3A fin	
			53.60	90.00	I3A I	
			90.00		Fin du trou	
1279-00-14	Manouane L26E, 3+75E	N180, -50, 217	0.00	2.80	MT	
			2.80	29.30	I3G (IM)	
			29.30	55.10	I3A I (M1) IM	
			55.10	76.81	M1 AM BO	
			76.81	88.40	I3A I (M1) IM	
			88.40	176.70	I3A I / I4B rubané	
			176.70	185.50	I3G AM(IM)	
			185.50	187.25	I1	
			187.25	191.70	M1 AM BO IM MG	
			191.70	200.10	I3A I / I3G	
			200.10	200.30	Sulfures massifs PO98 CP	1.24% Ni, 0.63% Cu et 0.16% Co sur 0.4m
			200.30	217.00	I3A I / I3G	
			217.00		Fin du trou	

Tableau II. Teneurs en forage, campagne juin 2000
projet Chute des Passes

Grille	Forage	de (m)	à (m)	Intersection minéralisée
Houlière	1279-00-01	26.34	29.00	0.9 % Ni et 0.4% Cu sur 2.66m
	1279-00-03	100.50	101.70	0.56% Ni, 0.25% Cu, 0.1% Co sur 1.2 m
		102.70	103.70	0.45% Ni, 0.19% Cu sur 1.0m
		105.20	105.70	0.36% Ni, 0.14% Cu sur 0.5m
Duhamel	1279-00-05	17.85	20.85	1.27% Ni, 0.24% Cu et 0.12% Co sur 3.0m
		91.10	92.00	1.27% Ni, 0.33% Cu sur 0.9m
	1279-00-06	30.70	32.20	0.68% Ni, 0.13% Cu sur 1.5m
Nourricier Noir	1279-00-07	48.20	49.70	0.67% Ni, 0.36% Cu sur 1.5m
		56.80	58.00	0.61% Ni, 0.48% Cu sur 1.2m
		60.00	61.50	0.53% Ni, 0.44% Cu sur 1.5m
		84.30	87.30	0.53% Ni, 0.36% Cu sur 3.0m
		97.80	100.40	0.75% Ni, 0.55% Cu sur 2.6m
		101.00	103.00	0.54% Ni, 0.42% Cu sur 2.0m
MHY	1279-00-08	25.00	35.15	0.84% Ni, 0.50% Cu et 0.10% Co sur 10.15m dont
		27.00	30.00	1.03% Ni, 0.49% Cu et 0.13% Co 3.0m et
		33.00	33.15	1.04% Ni, 0.67% Cu, 0.13% Co sur 2.15m
	1279-00-09	18.00	19.80	0.97% Ni, 0.28% Cu et 0.11% Co sur 1.8m
		41.80	43.80	0.76% Ni, 0.47% Cu sur 2.0m
		58.50	61.50	0.36% Ni, 0.49% Cu sur 3.0m
		70.10	73.50	1.07% Ni, 0.69% Cu, 0.13% Co sur 3.4m
		74.00	76.00	0.83% Ni, 0.75% Cu et 0.13% Co sur 2.0m
	1279-00-10	22.00	26.50	1.15% Ni, 0.56% Cu et 0.15% Co sur 4.5m
	Manouane	1279-00-14	200.00	200.40

6.2 Géochimie

6.2.1 Analyse de métaux de base

Un lot de 263 analyses a été prélevé sur les carottes de forages de la campagne de juin 2000. Les zones sulfurées ont été analysés pour leur contenu en nickel, cuivre et cobalt ainsi que pour l'or, le platine et le palladium. Un lot de 72 échantillons a été sélectionné et analysé en utilisant les deux types d'extraction soit totale (HCl-HNO₃-HF-HClO₄) et partielle (HCl-HNO₃) pour fin de comparaison. Le tableau 3 présente les données statistiques des analyses

Tableau 3. Méthode d'analyse employée pour la géochimie de roche, projet Chute des Passes, Campagne juin 2000.

Groupe d'analyses	Éléments analysés	Type d'extraction	Méthode d'analyse	Nombre d'échantillons
Métaux de base	Cu, Ni et Co	HNO ₃ -HCL(1 :3)	AA	132
Métaux de base	Cu, Ni et Co	HF-HNO ₃ -HClO ₄ -HCL	AA	131
Roche totale	Éléments majeurs Ba, Cr, Sr Y, Zr, Nb	Fusion LiBO ₄ Fusion LiBO ₄ Poudre pressée	ICP ICP XRF AA	32
S total	S total		Leco	30
Au, Pt, Pd	Pt, Pd	Pyro-analyse	Pyro-analyse DCP	263

Les résultats des analyses de métaux ont été présentés et intégrés à la section précédente consacrée aux résumé des forages.

6.2.2 Comparaison entre l'extraction partielle et l'extraction totale

Les analyses pour les métaux de base (Ni, Cu, Co) et les métaux précieux (Au, Pt, Pd) réalisées lors du programme de forage de juin 2000 ont été faites en utilisant une extraction partielle (HCL – HNO₃). Cette extraction est généralement suffisante pour mettre en solution tous les sulfures présents dans chaque échantillon. Par contre, la mise en solution des phases silicatées tel l'olivine et le pyroxène peut être incomplète. Ces minéraux peuvent entre autre contenir des quantités variables de nickel

Pour servir de base de comparaison et orienter l'échantillonnage et l'analyse des prochains programmes d'exploration, les pulpes d'une série de 72 échantillons de forages ont été ré-analysées en utilisant une extraction totale (HF – HNO₃ – HClO₄ – HCl) aussi appelée extraction multi-acide. Cette mini-étude avait aussi été demandée par notre partenaire Mines d'Or Virginia qui œuvre dans d'autres projets de nickel, cuivre au Québec.

Les échantillons ré-analysés proviennent des forages 1279-00-03, 07, 08, 09 et 10. Les rapports d'analyses qui présentent ces résultats sont:

C00-61911.1
C00-62123.1
C00-62149.1
C00-62152.2
C00-62153.2
C00-62155.1

Les échantillons correspondent surtout à des zones de sulfures massifs ou semi-massifs qui contiennent des quantités variables de fragments de feldspaths, de pyroxène ou d'olivine. Un échantillonnage comportant davantage d'échantillons de lithologies riches en olivine et/ou en pyroxène auraient pu donner une image plus complète et une meilleure approximation des variations que l'on pourrait observer dans les teneurs en métaux par une méthode d'extraction ou l'autre.

Le tableau suivant "Comparaison extraction partielle – extraction totale - Forages Juin 2000" présente pour chaque élément (Cu, Co, Ni) les résultats côte à côte de l'analyse avec l'extraction partielle (Cu partiel) de l'analyse avec l'extraction totale (Cu total) ainsi que la variation entre les deux méthodes ($\text{Var} (\text{Cu partiel}-\text{Cu total} / \text{Cu total})$) normalisée par rapport à la valeur obtenue par l'extraction totale.

De prime abord, dans le cas où l'échantillon contient surtout des sulfures, la variation devrait être très faible et près de zéro. Si l'échantillon contient une certaine quantité de silicates tel l'olivine ou le pyroxène et qui contribue au bilan métallique, la variation telle que présentée devrait être négative. Une variation positive indiquerait possiblement une extraction incomplète du Ni, Cu et Co des sulfures et des silicates par la méthode "extraction totale".

Avant de tirer des conclusions, il est important de moduler notre interprétation en prenant pour compte que toute technique d'analyse est affectée d'un taux d'imprécision lié à toutes les étapes, de la préparation à la mesure instrumentale (ici, l'absorption atomique). Une variation de 10% de la valeur attendue est généralement acceptée pour les analyses par absorption atomique (R. Deschambault, Chimitec Bondar Clegg, communication pers.).

Dans l'ensemble, les variations notées par une méthode d'extraction ou l'autre et pour les trois éléments analysés sont faibles et jugées non significatives. Par exemple, pour le nickel, seulement 12% (9 sur 72) des analyses dépassent le seuil de +10% ou -10 %. De

plus, le pourcentage de variation se situe très souvent en dessous de 5 %. La plupart de ces variations correspondent également à des teneurs faibles à très faibles en nickel et qui sont peut-être plus sensibles aux variations dans le matériau analysé, dans la calibration et par la dérive des appareils. Dans la majorité des cas, l'extraction totale donne une teneur plus élevée comme attendu. Pour le cobalt, les mêmes commentaires s'appliquent. Les variations les plus fortes sont celles liées à des teneurs très faibles à faibles en cobalt. Le cobalt semble montrer le même comportement que le nickel. Pour le cuivre, ce sont surtout des teneurs "moyennes" qui sont touchées mais encore ici seulement pour 11 % des ré-analyses.

Pour les trois éléments, les teneurs obtenues par une méthode d'extraction ou l'autre n'entraînent pas de variations importantes des teneurs et ne fait pas passer une analyse d'un statut sous-économique à un statut économique. Le choix de la méthode d'extraction multi-acide ne modifie pas sensiblement les teneurs rapportées pour les intersections minéralisées pour les forages faisant partie de la présente étude.

Nous estimons qu'à partir de ce test, il n'y a pas lieu de refaire toutes les analyses du programme de forage de juin 2000 en utilisant une méthode d'extraction totale multi-acides.

Il faut se rappeler que les observations précédentes sont faites majoritairement sur des échantillons riches en sulfures. Une interprétation différente pourrait peut-être être faite si l'échantillonnage provenait de faciès lithologiques plus mafiques, plus riches en olivine et avec également des sulfures.

Pour les prochaines campagnes de forages et d'échantillonnage, afin d'avoir plus de données à notre disposition, il est recommandé de faire les analyses en utilisant l'extraction totale (multi-acide) et l'analyse par absorption atomique. Il est aussi recommandé d'analyser davantage pour le soufre et de façon plus systématique tant pour des zones de sulfures massifs que (et surtout) disséminés.

Il sera alors possible de calculer les analyses sur une base de 100 % sulfures mais peut-être aussi de mettre en évidence la présence de faciès ou des lithologies plus riches en olivine et en pyroxène avec plus ou moins de sulfures et qui pourraient représenter un potentiel économique.

6.2.3 Éléments majeurs

Un lot de 32 échantillons a été analysé pour leur contenu en éléments majeurs. Les résultats et diagrammes sont présentés en annexe Dix échantillons représentent des zones de sulfures massifs qui ont été analysés pour vérifier leur contenu en P₂O₅ et TiO₂ soit une zone de sulfures massifs du forage 09 (Grille MHY) et une zone minéralisée en apatite-ilménite du forage 07 (Grille Nourricier Noir). La zone du forage 09 présente quelques valeurs intéressantes en P₂O₅ variant entre 4,95 et 6,50% P₂O₅ alors que le

TiO₂m est plus variable (4,39 à 11,25 % TiO₂). Le forage 07 plus riche en TiO₂ (5,86 à 16,91 % TiO₂) mais présente des valeurs marginales en P₂O₅ (< 1,6 % P₂O₅).

Vingt-deux échantillons de lithogéochimie ont été prélevés à l'intérieur de 7 forages réparties sur les Grilles Houlière, Duhamel, Nourricier Noir, MHY et Manouane et caractérisant les principales lithologies. La composition normative a été déterminée à l'aide du logiciel Minpet. Toutes lithologies contiennent de l'olivine normative à l'exception de l'échantillon de roche calco-silicatée (marbre?) provenant du forage 03 de la grille Houlière. Le contenu est cependant très variable (1,84 % à 53,70 %). La majorité des roches sont dans le champ des gabbros à OL, des leucogabbros à OL, des troctolites et leucotroctolites. Les quelques roches ultramafiques se situent selon la composition normative dans le champ des dunités.

Les indices de maficité sont faibles et variables (Mg# : 25 à 70). La moyenne se situe à Mg# : 51. Une lithologie présente un indice de maficité fort (70 à 80) et correspond à des dykes tardifs de pyroxénites (ou mélanorite) non déformés. On les retrouve notamment sur la grille Houlière et sur la grille MHY. L'échantillonnage lithogéochimique se poursuivra lors des prochains programmes permettant une meilleure compréhension géochimique des lithologies associées aux zones de sulfures.

6.3 Étude pétrographique en lumière réfléchie et au microscope électronique à balayage (MEB)

Une brève étude pétrographique a été réalisée par F. Chartrand afin de préciser la nature et l'habitus des sulfures présents dans les zones minéralisées de la zone MHY et de la zone Nourricier Noir. Quatre lames minces provenant de trois forages ont été examinées en lumière réfléchie et au microscope électronique à balayage.

Tableau IV. Lames minces polies, campagne juin 2000, projet Chute des Passes

Grille	Forage	profondeur	Composition des sulfures
MHY	1279-00-08	28,2m	PO 92%, PD 2%, CP1% et MG traces
MHY	1279-00-08	33,3m	PO 93%, PD 1,5%, CP 0,5% et MG traces
MHY	1279-00-10	2,3m	PO 45%, PD 0,5% et CP 4,5%
Nourricier Noir	1279-00-07	98,8m	PO 96%, PD 1%, CP 1% et MG-IM traces

Tel qu'observé par F.Chartrand, il s'avère que la pentlandite est de grosseur sub-millimétrique. Elle se présente sous plusieurs formes : en lamelles d'exsolution, de grains prismatiques et lamellaires et de veinules (remplissage de fracture) à l'intérieur de la pyrrhotite. La granulométrie de la pentlandite varie selon la granulométrie de la pyrrhotite hôte. Les textures observées supposent une arrivée tardive de la pentlandite et de la chalcopyrite dans la paragenèse des sulfures.

La pentlandite provenant des forages de Chute des Passes est plus fine que celle observée à Sudbury, Voisey's Bay ou Kambalda. Selon Naldrett (1984), la pentlandite de Sudbury se présente en masses irrégulières (1 à 3 cm), en grain au point triple des cristaux de pyrrhotine (< 1cm), en auréoles autour des grains de pyrrhotine (< 3mm) et en lames d'exsolution (0,01 à 0,1mm de longueur 0,0001 à 0,004 mm de largeur).

L'analyse au MEB démontre pour sa part que la pentlandite est le seul minéral de nickel et cobalt. L'analyse de la pyrrhotine n'a pas détecté de nickel et de cobalt. La pentlandite de la zone MHY (lame 1279-08-28.2) est plus riche en nickel mais plus pauvre en cobalt que la pentlandite de la zone Nourricier Noir (lame 1279-00-07-98.2)

Tableau 5. Teneurs moyennes en métaux de la pentlandite, analyses au MEB, campagne juin 2000, projet Chute des Passes

Lame	Ni (%)	Co (%)	Fe (%)	S(%)
Zone MHY 1279-00-08-28.2	32,97	4,67	28,30	34,03
Zone Nourricier Noir 1279-00-07-98.8	30,06	6,26	29,25	34,44

Les premières conclusions indiquent un habitus de la pentlandite qui pourrait poser des problèmes pour la récupération du nickel lors de traitement métallurgique. Cependant, ces résultats ne sont que fragmentaires puisque seulement deux zones minéralisées ont été étudiées. Des travaux supplémentaires de minéragraphie et de MEB sont à prévoir afin caractériser les nombreuses zones minéralisées du projet Chute des Passes.

7. DISCUSSION ET RECOMMANDATIONS

La campagne de juin 2000 a confirmé de façon éloquente le haut potentiel de la propriété quant à la découverte d'un gisement de nickel, cuivre et cobalt sur un vaste secteur.

Grille Houlière

Les forages réalisés sur la grille Houlière ont démontré qu'il est possible de rencontrer des minéralisations massives enrichies en nickel dans des contextes de magma mafique plus évolué caractérisé par des faciès leucocrates riches en grenat (magma plus alumineux?). Les sulfures à contacts très nets sans zone disséminée ou à filonnet supposent une remobilisation des sulfures, ce qui est particulièrement observable dans la zone sulfurée à l'intérieur de l'enclave de marbre du forage 03. Cependant, les rapports Ni/Cu en forage se rapprochent beaucoup plus des teneurs associées aux minéralisations magmatiques qu'à celles de minéralisations remobilisées. Ceci diffère des minéralisations observées en surface et qui montrent un fort enrichissement en cuivre. Les forages de la campagne de juin 2000 ont également démontré la complexité structurale qui affecte le secteur Houlière.

Des travaux additionnels de coupe de ligne sont à prévoir au sud-est de la grille où les conducteurs Maxmin sont ouverts et mériteront des levés de détail. Des travaux de décapage à la pelle mécanique ou de forages additionnels devront être réalisés afin de poursuivre l'évaluation des différents conducteurs incluant ceux qui n'ont pu être expliqués par les forages.

Grille Duhamel

La géologie de la grille Duhamel ne laissait pas présager la découverte de zones minéralisées enrichies en nickel comme celles observées dans les forages 05 et 06. Contrairement à la grille Houlière où plusieurs minéralisations filoniennes sont observées, les rares affleurements de la grille Duhamel ne montraient aucun sulfure. De plus, quelques affleurements de magnétite conductrices (au Beepmat et au potentiomètre) avaient été mis au jour et amenaient qu'une explication partielle au conducteur MaxMin. Les teneurs en nickel obtenues en forage démontrent le potentiel de ce secteur jusque là méconnu.

Le levé géophysique au sol indique de façon très nette un décalage spatial entre le haut magnétique et le conducteur Maxmin. Le forage 06 explique ce fait par la présence d'un niveau de magnétite à environ 15 mètres du niveau de sulfures massifs.

Des travaux supplémentaires de forage sont à prévoir afin de poursuivre l'évaluation du conducteur MaxMin associé à la zone minéralisée du forage 05 mais également d'un conducteur dans la portion nord du réseau de ligne.

Grille Manouane

La grille Manouane présente de nombreux conducteurs Maxmin. Six forages avaient été implantés lors de la campagne de 1997. Le forage MAN-97-04 avait rapporté une des meilleurs teneurs en nickel avec une valeur de 1,18% Ni et 0,1% Co sur 1,66m. La zone minéralisée semble très hétérogène et est constituée de sept niveaux décimétriques à métriques minéralisés entre 5% et 90% pyrrhotine avec des traces à 10% de chalcoppyrite. Les sulfures sont en amas interstitiels et massifs. Le forage 1279-00-14 visait à intersecter cette même zone en profondeur (-100m). Un niveau de sulfures de 0,2m à teneur comparable a été intersecté, ce qui laisse supposer un amincissement drastique de la zone en profondeur. Comme la plupart des réseaux, la grille Manouane présente de nombreux conducteurs n'ayant pas été vérifié par forages. Des travaux additionnels de géophysique en forage devront être réalisés pour poursuivre l'évaluation de ces conducteurs.

Grille Nourricier Noir

Le forage réalisé sur la grille Nourricier Noir montre une géologie qui diffère légèrement des autres grilles et s'inscrit dans la continuité des grilles Nourricier A et B. Ainsi, les lithologies dominantes sont enrichies en olivine. Les multiples niveaux de sulfures massifs montrent localement des textures bréchiques. La composition des sulfures est semblable à celle des autres niveaux massifs. Cependant, la pyrrhotine est très faiblement à non magnétique. Les sulfures montrent des épaisseurs significatives. Cependant, les teneurs sont généralement plus faibles que celles rencontrées sur les secteurs MHY ou Duhamel. Les travaux d'analyses au MEB montrent également un affaiblissement de la teneur en nickel de la pentlandite sur la zone Nourricier Noir en comparaison de la pentlandite de la zone MHY.

Un suivi par forage est à prévoir afin d'évaluer les extensions des nombreux de sulfures massifs intersectées sur Nourricier Noir.

Grille MHY

Les forages réalisés sur la grille MHY ont démontré que des sulfures massifs à teneur significative peuvent être associés à des lithologies leucocrates. Les deux sections minéralisées distantes de plus de 800 m démontrent une certaine continuité de la minéralisation. Des travaux additionnels de coupe de ligne et de levés géophysique au sol devront être réalisés dans l'extension NW de la grille MHY-A prolongement. Une campagne de forages additionnelle avec une maille aux 200 m et/ou 400 m est proposée afin d'évaluer le conducteur de la zone MHY sur plus de 6 km de longueur. La proposition détaillée est proposée au tableau 6.

Une attention particulière devra être portée sur les différents lithologies encaissantes et sur les minéralisations sulfurées et leur attitude.


Tableau 6 Proposition de forage, grille MHY, projet Chute des Passes 1279

Ordre de forage	Réseau	Ligne	collet	longueur m.	Az	pendage	Cible	Remarques
L	Virginia N115	30 N	5 +15 E	100	115	-50	cond. MM-5	ruisseau à traverser
C	Virginia N115	34 N	6+40 E	120	115	-50	cond. MM-13	sous le 00-10 à -60 m. vert.
K	Virginia N115	36 N	6+70 E	70	115	-50	cond. MM-13	
					295	-50		
B	Virginia N115	38 N	5+20 E	120	115	-50	cond. MM-5	
A	Virginia N115	40 N	5+00 E	170	115	-50	cond. MM-5	
	Virginia N115	42 N	5+50 E	120	115	-50		Approfond. Du 00-08de 102 à 200 m, possible jusqu'à 250 ?. Pas de tubage
D	Virginia N115	44 N	5+20 E	120	115	-50	cond. MM-5	cond. dans lac
E	Soquem N090	9 S	4+15 E	120	90	-50		
G	Soquem N090	5 S	4+10 E	120	90	-50		Possible faire 1 trou de 200 m. ?
F		5 S	5+00 E	90	90	-50		
		5 S		120				
H	Soquem N090	1 S	2+00 E	130	90	-50		
I	Soquem N090	3 W	2+50 N	0	360	-50		
Total				1400				

Total: 1400

8. CONCLUSION

La campagne de juin 2000 a démontré hors de tout doute que des minéralisations économique en cuivre, nickel et cobalt sont présentes sur la propriété Chute des Passes et qu'elles reflètent la présence d'un système minéralisé majeur, d'envergure régionale. Plusieurs questions demeurent quant à la continuité et le mode de mise en place de ces dernières zones minéralisées. La poursuite des travaux est donc pleinement justifié et ce sur la grande majorité des réseaux de ligne. Les prochains travaux d'exploration devraient permettre d'approfondir ces questions et de mettre en évidences des zones minéralisées à caractère économique.



Isabelle Roy
Géologue-chef de projet

Janvier 2001

9. BIBLIOGRAPHIE

ARCHER, P. et Francoeur, G. 1999. Rapport des travaux 1998, Projet Chute-des-Passes, Mines d'Or Virginia inc, 15 p.

CHAPDELAINÉ, M., 1996. - Évaluation sommaire de la propriété du Lac à Paul, secteur Chute-des-Passes. Mines d'Or Virginia Inc., rapport interne, 11 pages.

CHÉNARD, L., 1997. - Chûtes-des-Passes (Manouane) property. Qualification Report. Geospex Sciences Inc., 12p.

CIMON, J., HÉBERT, C. 1998. Modèle préliminaire sur l'origine, la mise en place et le potentiel économique des séquences différenciées associées à l'anorthosite de Lac-St-Jean, PRO-98-06, 8 p.

CIMON, J. HÉBERT, C. 1998. Séquences différenciées associées au massif anorthositique de Lac St-Jean : origine, mise en place et implications économiques, MB-98-09, 23 p.

EMSLIE, R.F., 1996. Troctolite rocks of the Reid Brook intrusion, Nain Plutonic Suite, Voisey Bay area, Labrador:, in *Current Research 1996-C: Geological Survey of Canada*, p. 183-196.

FRANCOEUR, G., 1997. Proposition de levé géophysique aéroporté pour le secteur compris entre le lac Cadieux et le lac Paul, SNRC 22E. AMARUK pour Mines d'Or Virginia Inc., rapport interne, 4 pages.

FRANCOEUR, G. 1998. Rapport des travaux 1997, projet Chute-des-Passes, Amaruk pour le compte des Mines d'Or Virginia Ltée, 43 p.

LABARRE, F. 1998. Étude pétrographique et géochimique d'une minéralisation de Ni-Cu-EGP, Projet Chute des Passes, Saguenay-Lac-St-Jean, UQAC, 130 p

HÉBERT, C., 1997. Roches mafiques-ultramafiques : nouvelles cibles dans la région du Saguenay – Lac-St-Jean. MRN, PRO 97-05, 4p.

HÉBERT, C. BEAUMIER, M. 2000. Géologie de la région du Lac à Paul (22E/15), RG 99-05, 31 p.

LAMONTAGNE, C., 1996. - Évaluation du potentiel et programme d'exploration de la propriété Chute des Passes. IOS Services Géoscientifiques Inc pour Mines d'Or Virginia Inc, 14p.

NALDRETT, A.J. 1984. Mineralogy and composition of the Sudbury Ores. Dans : The geology and ore deposits of the Sudbury Structure. Ontario Geological Survey, Special Volume 1, pp. 309-326.

POIRIER, M., GRANGER, B., 1997. – Levés magnétométriques et d'EMH-MaxMin, grilles Nourricier A et B, MHY-A, Manouane et Paul. S..N.R.C 22 E/15. GEOSIG Inc. pour Mines d'Or Virginia, 11p.

RIVERS, T., MARTIGNOLE, J., GOWER, C.F., DAVIDSON, A., 1989. New tectonics divisions of the Grenville Province, southeast canadian shield. Tectonics, 8, pp. 63-84.

ROY, I. 2000. Travaux d'exploration 1999, Projet Chute des Passes 1279, 1279-1, 36 p.

ROY, I. 2000. Travaux d'exploration 2000, Volet apatite-ilménite, Projet Chute des Passes 1279-1, 21 p.

ST-HILAIRE, C., 1997. Levé électromagnétique et magnétique hélicoptéré, région de Chute-des-Passes, Lac Saint-Jean. SIAL GÉOSCIENCES INC. pour Mines d'Or Virginia, 25 p.

Annexe 1 Titres miniers

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

No claim	SNRC	No claim	SNRC	No claim	SNRC
5005512	22E/14	5209275	22E/15	5209382	22E/15
5005513	22E/14	5209276	22E/15	5209383	22E/15
5005514	22E/14	5209277	22E/15	5209384	22E/15
5005515	22E/14	5209278	22E/15	5209385	22E/15
5005516	22E/14	5209279	22E/15	5209386	22E/15
5005517	22E/14	5209280	22E/15	5209387	22E/15
5005518	22E/14	5209281	22E/15	5209388	22E/15
5005519	22E/14	5209282	22E/15	5209389	22E/15
5005520	22E/14	5209283	22E/15	5209390	22E/15
5005521	22E/14	5209284	22E/15	5209401	22E/10
5155954	22E/14	5209285	22E/15	5209402	22E/10
5155955	22E/14	5209286	22E/15	5209403	22E/10
5164367	22E/15	5209287	22E/15	5209404	22E/10
5164368	22E/15	5209289	22E/15	5209405	22E/10
5166980	22E/15	5209290	22E/15	5209406	22E/10
5166981	22E/15	5209291	22E/15	5209407	22E/10
5166982	22E/15	5209292	22E/15	5209408	22E/10
5166983	22E/15	5209293	22E/15	5209409	22E/10
5166984	22E/15	5209294	22E/15	5209410	22E/10
5166985	22E/15	5209295	22E/15	5209411	22E/10
5166986	22E/15	5209296	22E/15	5209412	22E/10
5166987	22E/15	5209297	22E/15	5209413	22E/10
5166988	22E/15	5209298	22E/15	5209414	22E/10
5166991	22E/15	5209299	22E/15	5209415	22E/10
5166992	22E/15	5209300	22E/15	5209416	22E/10
5166993	22E/15	5209351	22E/15	5209417	22E/10
5166994	22E/15	5209352	22E/15	5209418	22E/10
5166995	22E/15	5209353	22E/15	5209419	22E/10
5166996	22E/15	5209354	22E/15	5209420	22E/10
5166997	22E/15	5209355	22E/15	5209421	22E/10
5166998	22E/15	5209356	22E/15	5209422	22E/10
5166999	22E/15	5209357	22E/15	5209423	22E/10
5209251	22E/15	5209358	22E/15	5209424	22E/10
5209252	22E/15	5209359	22E/15	5209425	22E/10
5209253	22E/15	5209360	22E/15	5209426	22E/10
5209254	22E/15	5209361	22E/15	5209427	22E/10
5209255	22E/15	5209362	22E/15	5209428	22E/10
5209256	22E/15	5209363	22E/15	5209429	22E/10
5209257	22E/15	5209364	22E/15	5209430	22E/10
5209258	22E/15	5209365	22E/15	5209431	22E/10
5209259	22E/15	5209366	22E/15	5209432	22E/10
5209260	22E/15	5209367	22E/15	5209433	22E/10
5209261	22E/15	5209368	22E/15	5209434	22E/10
5209262	22E/15	5209369	22E/15	5209435	22E/10
5209263	22E/15	5209370	22E/15	5209436	22E/10
5209264	22E/15	5209371	22E/15	5209437	22E/10
5209265	22E/15	5209372	22E/15	5209438	22E/10
5209266	22E/15	5209373	22E/15	5209439	22E/10
5209267	22E/15	5209374	22E/15	5209440	22E/10
5209268	22E/15	5209375	22E/15	5209441	22E/10
5209269	22E/15	5209376	22E/15	5209442	22E/10
5209270	22E/15	5209377	22E/15	5209443	22E/10
5209271	22E/15	5209378	22E/15	5209444	22E/10
5209272	22E/15	5209379	22E/15	5209445	22E/10
5209273	22E/15	5209380	22E/15	5209446	22E/10
5209274	22E/15	5209381	22E/15	5209447	22E/10
No claim	SNRC	No claim	SNRC	No claim	SNRC

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

5209448	22E/10	5209504	22E/15	5209562	22E/15
5209449	22E/10	5209505	22E/15	5209563	22E/15
5209450	22E/10	5209506	22E/15	5209564	22E/15
5209451	22E/10	5209507	22E/15	5209565	22E/15
5209452	22E/10	5209508	22E/15	5209566	22E/15
5209453	22E/10	5209509	22E/15	5209567	22E/15
5209454	22E/10	5209510	22E/15	5209568	22E/15
5209455	22E/10	5209511	22E/15	5209569	22E/15
5209456	22E/10	5209512	22E/15	5209570	22E/15
5209457	22E/10	5209513	22E/15	5209571	22E/15
5209458	22E/10	5209514	22E/15	5209572	22E/15
5209459	22E/15	5209515	22E/15	5209573	22E/15
5209460	22E/15	5209516	22E/15	5209574	22E/15
5209461	22E/15	5209517	22E/15	5209575	22E/15
5209462	22E/15	5209518	22E/15	5209576	22E/15
5209463	22E/15	5209519	22E/15	5209577	22E/15
5209464	22E/15	5209520	22E/15	5209578	22E/15
5209465	22E/15	5209521	22E/15	5209579	22E/15
5209466	22E/15	5209522	22E/15	5209580	22E/15
5209467	22E/15	5209523	22E/15	5209581	22E/15
5209468	22E/15	5209524	22E/15	5209582	22E/15
5209469	22E/15	5209525	22E/15	5209583	22E/15
5209470	22E/15	5209526	22E/15	5209584	22E/15
5209471	22E/15	5209529	22E/15	5209585	22E/15
5209472	22E/15	5209530	22E/15	5209586	22E/15
5209473	22E/15	5209531	22E/15	5209587	22E/15
5209474	22E/15	5209532	22E/15	5209588	22E/15
5209475	22E/15	5209533	22E/15	5209589	22E/15
5209476	22E/15	5209534	22E/15	5209590	22E/15
5209477	22E/15	5209535	22E/15	5209591	22E/15
5209478	22E/15	5209536	22E/15	5209592	22E/15
5209479	22E/15	5209537	22E/15	5209593	22E/15
5209480	22E/15	5209538	22E/15	5209594	22E/15
5209481	22E/15	5209539	22E/15	5209595	22E/15
5209482	22E/15	5209540	22E/15	5209596	22E/15
5209483	22E/15	5209541	22E/15	5209598	22E/15
5209484	22E/15	5209542	22E/15	5209599	22E/15
5209485	22E/15	5209543	22E/15	5209600	22E/15
5209486	22E/15	5209544	22E/15	5211144	22E/15
5209487	22E/15	5209545	22E/15	5211145	22E/15
5209488	22E/15	5209546	22E/15	5211148	22E/15
5209489	22E/15	5209547	22E/15	5211149	22E/15
5209490	22E/15	5209548	22E/15	5211672	22E/15
5209491	22E/15	5209549	22E/15	5211673	22E/15
5209492	22E/15	5209550	22E/15	5211674	22E/15
5209493	22E/15	5209551	22E/15	5211675	22E/15
5209494	22E/15	5209552	22E/15	5211676	22E/15
5209495	22E/15	5209553	22E/15	5211677	22E/15
5209496	22E/15	5209554	22E/15	5211678	22E/15
5209497	22E/15	5209555	22E/15	5211679	22E/15
5209498	22E/15	5209556	22E/15	5211680	22E/15
5209499	22E/15	5209557	22E/15	5212931	22E/15
5209500	22E/15	5209558	22E/15	5212932	22E/15
5209501	22E/15	5209559	22E/15	5212933	22E/15
5209502	22E/15	5209560	22E/15	5212934	22E/15
5209503	22E/15	5209561	22E/15	5212935	22E/15

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

No claim	SNRC	No claim	SNRC	No claim	SNRC
5212936	22E/15	5213492	22E/15	5217154	22E/15
5212937	22E/15	5213497	22E/15	5217155	22E/15
5212938	22E/15	5213498	22E/15	5217156	22E/15
5212939	22E/15	5217101	22E/15	5217157	22E/15
5212940	22E/15	5217102	22E/15	5217158	22E/15
5212941	22E/15	5217103	22E/15	5217159	22E/15
5212942	22E/15	5217104	22E/15	5217160	22E/15
5212943	22E/15	5217105	22E/15	5217161	22E/15
5212944	22E/15	5217106	22E/15	5217162	22E/15
5212945	22E/15	5217107	22E/15	5217163	22E/15
5212946	22E/15	5217108	22E/15	5217164	22E/15
5212947	22E/15	5217109	22E/15	5217165	22E/15
5212948	22E/15	5217110	22E/15	5217166	22E/15
5212949	22E/15	5217111	22E/15	5217167	22E/15
5212950	22E/15	5217112	22E/15	5217168	22E/15
5212951	22E/15	5217113	22E/15	5217169	22E/15
5212952	22E/15	5217114	22E/15	5217170	22E/15
5212953	22E/15	5217115	22E/15	5217171	22E/15
5212954	22E/15	5217116	22E/15	5217172	22E/15
5212955	22E/15	5217117	22E/15	5217173	22E/15
5212956	22E/15	5217118	22E/15	5217174	22E/15
5212957	22E/15	5217119	22E/15	5217175	22E/10
5212958	22E/15	5217120	22E/15	5217176	22E/10
5212959	22E/15	5217121	22E/15	5217177	22E/10
5212960	22E/15	5217122	22E/15	5217178	22E/10
5212961	22E/15	5217123	22E/15	5217179	22E/10
5212962	22E/15	5217124	22E/15	5217180	22E/10
5212964	22E/15	5217125	22E/15	5217181	22E/10
5212965	22E/15	5217126	22E/15	5217182	22E/10
5212966	22E/15	5217127	22E/15	5217183	22E/15
5212967	22E/15	5217128	22E/15	5217184	22E/15
5212968	22E/15	5217129	22E/15	5217185	22E/15
5212969	22E/15	5217130	22E/15	5217186	22E/15
5212970	22E/15	5217131	22E/15	5217187	22E/15
5212971	22E/15	5217132	22E/15	5217188	22E/15
5212972	22E/15	5217133	22E/15	5217189	22E/15
5212973	22E/15	5217134	22E/15	5217190	22E/15
5212974	22E/15	5217135	22E/15	5217191	22E/15
5213463	22E/15	5217136	22E/15	5217192	22E/15
5213464	22E/15	5217137	22E/15	5217193	22E/15
5213465	22E/15	5217138	22E/15	5217194	22E/15
5213466	22E/15	5217139	22E/15	5217195	22E/15
5213467	22E/15	5217140	22E/15	5217196	22E/15
5213468	22E/15	5217141	22E/15	5217201	22E/15
5213469	22E/15	5217142	22E/15	5217202	22E/15
5213470	22E/15	5217143	22E/15	5217203	22E/15
5213471	22E/15	5217144	22E/15	5217204	22E/15
5213472	22E/15	5217145	22E/15	5217205	22E/15
5213473	22E/15	5217146	22E/15	5217206	22E/15
5213474	22E/15	5217147	22E/15	5217207	22E/15
5213475	22E/15	5217148	22E/15	5217208	22E/15
5213476	22E/15	5217149	22E/15	5217209	22E/15
5213477	22E/15	5217150	22E/15	5217210	22E/15
5213478	22E/15	5217151	22E/15	5217211	22E/15
5213479	22E/15	5217152	22E/15	5217212	22E/15
5213480	22E/15	5217153	22E/15	5217213	22E/15

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

No claim	SNRC	No claim	SNRC	No claim	SNRC
5217214	22E/15	5217270	22E/15	5217329	22E/15
5217215	22E/15	5217271	22E/15	5217330	22E/15
5217216	22E/15	5217272	22E/15	5217332	22E/15
5217217	22E/15	5217273	22E/15	5217334	22E/15
5217218	22E/15	5217274	22E/15	5217336	22E/15
5217219	22E/15	5217275	22E/15	5217339	22E/15
5217220	22E/15	5217276	22E/15	5217340	22E/15
5217221	22E/15	5217277	22E/15	5217341	22E/15
5217222	22E/15	5217278	22E/15	5217342	22E/15
5217223	22E/15	5217279	22E/15	5217343	22E/15
5217224	22E/15	5217280	22E/15	5217344	22E/15
5217225	22E/15	5217281	22E/15	5217345	22E/15
5217226	22E/15	5217282	22E/15	5217347	22E/15
5217227	22E/15	5217283	22E/15	5217348	22E/15
5217228	22E/15	5217284	22E/15	5217349	22E/15
5217229	22E/15	5217285	22E/15	5217350	22E/15
5217230	22E/15	5217286	22E/15	5217351	22E/15
5217231	22E/15	5217287	22E/15	5217352	22E/15
5217232	22E/15	5217288	22E/15	5217353	22E/15
5217233	22E/15	5217289	22E/15	5217354	22E/15
5217234	22E/15	5217290	22E/15	5217355	22E/15
5217235	22E/15	5217291	22E/15	5217356	22E/15
5217236	22E/15	5217292	22E/15	5217432	22E/15
5217237	22E/15	5217293	22E/15	5217589	22E/15
5217238	22E/15	5217294	22E/15	5217590	22E/15
5217239	22E/15	5217295	22E/15	5217591	22E/15
5217240	22E/15	5217296	22E/15	5217592	22E/15
5217241	22E/15	5217297	22E/15	5217593	22E/15
5217242	22E/15	5217298	22E/15	5217594	22E/15
5217243	22E/15	5217300	22E/15	5217595	22E/15
5217244	22E/15	5217301	22E/15	5217596	22E/15
5217245	22E/15	5217302	22E/15	5217597	22E/15
5217246	22E/15	5217303	22E/15	5217598	22E/15
5217247	22E/15	5217304	22E/15	5217599	22E/15
5217248	22E/15	5217305	22E/15	5220528	22E/15
5217249	22E/15	5217306	22E/15	5220529	22E/15
5217250	22E/15	5217307	22E/15	5220532	22E/15
5217251	22E/15	5217308	22E/15	5220533	22E/15
5217252	22E/15	5217309	22E/15	5220534	22E/15
5217253	22E/15	5217310	22E/15	5220535	22E/15
5217254	22E/15	5217311	22E/15	5221639	22E/15
5217255	22E/15	5217312	22E/15	5221640	22E/15
5217256	22E/15	5217313	22E/15	5221641	22E/15
5217257	22E/15	5217314	22E/15	5221642	22E/15
5217258	22E/15	5217315	22E/15	5221643	22E/15
5217259	22E/15	5217316	22E/15	5221644	22E/15
5217260	22E/15	5217317	22E/15	5221645	22E/15
5217261	22E/15	5217318	22E/15	5221646	22E/15
5217262	22E/15	5217319	22E/15	5221647	22E/15
5217263	22E/15	5217321	22E/15	5221648	22E/15
5217264	22E/15	5217323	22E/15	5221649	22E/15
5217265	22E/15	5217324	22E/15	5221650	22E/15
5217266	22E/15	5217325	22E/15	5221669	22E/15
5217267	22E/15	5217326	22E/15	5221670	22E/15
5217268	22E/15	5217327	22E/15	5221671	22E/15
5217269	22E/15	5217328	22E/15	5221672	22E/15
No claim	SNRC	No claim	SNRC	No claim	SNRC

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

5221673	22E/15	5222422	22E/14	5229910	22E/15
5221674	22E/15	5222423	22E/14	5229911	22E/15
5221675	22E/15	5222424	22E/14	5229912	22E/15
5221676	22E/15	5222425	22E/14	5229913	22E/15
5221677	22E/15	5222426	22E/14	5229914	22E/15
5221678	22E/15	5222427	22E/14	5229915	22E/15
5221679	22E/15	5222428	22E/14	5229916	22E/15
5221680	22E/15	5222429	22E/14	5229917	22E/15
5221707	22E/15	5222430	22E/14	5229918	22E/15
5221708	22E/15	5222431	22E/14	5229919	22E/15
5221709	22E/15	5222432	22E/14	5229920	22E/15
5221710	22E/15	5222433	22E/14	5229921	22E/15
5221711	22E/15	5222434	22E/14	5229922	22E/15
5221712	22E/15	5222435	22E/14	5229923	22E/15
5221713	22E/15	5222436	22E/14	5229924	22E/15
5221714	22E/15	5222437	22E/14	5229925	22E/15
5221715	22E/15	5222438	22E/14	5229926	22E/15
5221716	22E/15	5222439	22E/14	5229927	22E/15
5221717	22E/15	5222440	22E/14	5229928	22E/15
5221718	22E/15	5222441	22E/14	5229929	22E/15
5221719	22E/15	5222442	22E/14	5229930	22E/15
5221720	22E/15	5222443	22E/14	5229931	22E/15
5221721	22E/15	5222444	22E/14	5229932	22E/15
5221722	22E/15	5222445	22E/14	5229933	22E/15
5222351	22E/15	5222446	22E/14	5229934	22E/15
5222352	22E/15	5222447	22E/14	5229935	22E/15
5222354	22E/15	5222448	22E/14	5229936	22E/15
5222356	22E/15	5222449	22E/14	5229937	22E/15
5222357	22E/15	5222450	22E/15	5229938	22E/15
5222360	22E/15	5223623	22E/15	5229939	22E/15
5222361	22E/15	5223624	22E/15	5229940	22E/15
5222362	22E/15	5229885	22E/15	5229941	22E/15
5222398	22E/15	5229886	22E/15	5229942	22E/15
5222399	22E/15	5229887	22E/15	5229943	22E/15
5222400	22E/14	5229888	22E/15	5229944	22E/15
5222401	22E/14	5229889	22E/15	5229945	22E/15
5222402	22E/14	5229890	22E/15	5229946	22E/15
5222403	22E/14	5229891	22E/15	5229947	22E/15
5222404	22E/14	5229892	22E/15	5229948	22E/15
5222405	22E/14	5229893	22E/15	5229949	22E/14
5222406	22E/14	5229894	22E/15	5229950	22E/14
5222407	22E/14	5229895	22E/15	5229951	22E/15
5222408	22E/14	5229896	22E/15	5229953	22E/15
5222409	22E/14	5229897	22E/15	5229954	22E/15
5222410	22E/14	5229898	22E/15	5229955	22E/10
5222411	22E/14	5229899	22E/15	5229956	22E/15
5222412	22E/14	5229900	22E/15	5229957	22E/15
5222413	22E/14	5229901	22E/15	5229958	22E/15
5222414	22E/14	5229902	22E/15	5229959	22E/15
5222415	22E/14	5229903	22E/15	5229960	22E/10
5222416	22E/14	5229904	22E/15	5229961	22E/15
5222417	22E/14	5229905	22E/15	5229962	22E/15
5222418	22E/14	5229906	22E/15	5229963	22E/15
5222419	22E/14	5229907	22E/15	5229964	22E/15
5222420	22E/14	5229908	22E/15	5229965	22E/10
5222421	22E/14	5229909	22E/15	5229966	22E/10
No claim	SNRC	No claim	SNRC		

Propriété Chute des Passes 1279

Liste des titres miniers

5229967	22E/10	5235023	22E/15
5229968	22E/10	5235024	22E/15
5229969	22E/10	5235025	22E/15
5229970	22E/10	5235026	22E/15
5229971	22E/10	5235027	22E/15
5229972	22E/10	5235028	22E/15
5229973	22E/10	5235029	22E/15
5229974	22E/10	5235030	22E/15
5229975	22E/10	5235031	22E/15
5229976	22E/10	5235032	22E/15
5229977	22E/10	5235033	22E/15
5229978	22E/10	5235034	22E/15
5229979	22E/10	5235035	22E/15
5229980	22E/10	5235036	22E/15
5229981	22E/15	5235037	22E/15
5229982	22E/15	5235038	22E/15
5229983	22E/15	5235039	22E/15
5229984	22E/15	5229952	22E/15
5229985	22E/15		
5229986	22E/15		
5229987	22E/15		
5229988	22E/15		
5229989	22E/15		
5229990	22E/15		
5229991	22E/15		
5229992	22E/15		
5229993	22E/15		
5229994	22E/15		
5229995	22E/15		
5229996	22E/15		
5229997	22E/15		
5229998	22E/15		
5229999	22E/15		
5230000	22E/15		
5235001	22E/15		
5235002	22E/15		
5235003	22E/15		
5235004	22E/15		
5235005	22E/15		
5235006	22E/15		
5235007	22E/15		
5235008	22E/15		
5235009	22E/15		
5235010	22E/15		
5235011	22E/15		
5235012	22E/15		
5235013	22E/15		
5235014	22E/15		
5235015	22E/15		
5235016	22E/15		
5235017	22E/15		
5235018	22E/15		
5235019	22E/15		
5235020	22E/15		
5235021	22E/15		
5235022	22E/15		

Annexe 2 Journaux de sondage

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-01	Zone no: Houlière	Contracteur: Forages M.Rouillier	Débuté le: 13/06/00
Canton :			Terminé le: 14/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5222414	
Niveau :	Section: L18N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 18+00 N	Latitude: 1800.00N	Azimut: 270° 0' 0"
Station: 8+40 W	Station: 8+40 W	Longitude: 840.00 E	Inclinaison: -50° 0' 0"
Système de référence:		Élévation: 457.20	Longueur: 99.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	40.00 M	-50° 0' 0"	-
	90.00 M	-49° 0' 0"	-
Remarques : Tubage en place			
		Débit d'eau: n	Bouchon: n
		Cimenté : n	Dimension de la carotte: BQ

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
		26.34 - 26.85 Sulfures massifs	891504	26.34	27.34	1.00	15451	3109	1392		
		PO90%, CP 1% et 10% de fragments de roches cm (AM)									
		26.85 - 27.08 Veines de sulfures avec des auréoles de AM à PO15%, CP 1%									
		27.08 - 27.33 Sulfures massifs									
		PO 90%, CP 2% et 5% de fragments de PG									
			891505	27.34	28.00	0.66	1309	4727	129		
			891506	28.00	29.00	1.00	7803	4432	694		
		28.02 - 28.30 Sulfures semi-massifs									
		PO 35%, CP 2%									
		28.56 - 28.90 Sulfures semi-massifs									
		PO 30% CP 1-2%									
28.90	37.80	LEUCOGABBRO SF	891507	29.00	30.50	1.50	265	226	40		
		cf:gris mauve à verdâtre	891851	30.50	31.50	1.00	344	141	46		
		granulo: homogène moyen	891509	31.50	32.50	1.00	464	225	61		
		texture: hétérogène, généralement granoblastique									
		Mx:PG gris foncé localementn opalescent?!, 1-3 SF									
		disséminée (PO>>>CP)									
		Structure: peu déformée, massive recristallisée									
		10% de veines de QZ-AM-PO									
		32.35 - 32.59 SCHISTE AM BO MG PO+	891510	32.50	33.50	1.00	257	263	52		
		-foliation à faible angle a/c: 10-20°									
			891511	33.50	34.50	1.00	181	207	35		
		34.50 - 35.45 ANORTHOSITE à PX (AM+) PO (CP)	891512	34.50	35.50	1.00	429	249	54		

SOQUEM (Appalaches-Grenville)

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-02	Zone no: Houlière	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 14/06/00
Canton :			Terminé le: 16/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5005513	
Niveau :	Section: L4N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 4+00 N	Latitude: 400.00N	Azimat: 270° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 3+40 E	Longitude: 340.00 E	Inclinaison: -50° 0' 0"
		Élévation: 457.20	Longueur: 105.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-50° 0' 0"	-
	105.00 M	-49° 0' 0"	-
Remarques : Tubage en place			
	Débit d'eau:	Bouchon: n	
	Cimenté : n	Dimension de la carotte: BQ	

Journal par: Isabelle Roy

Rédigé le: 19/06/00

Trou no: 1279-00-02

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-03	Zone no: Houlière	Contracteur: Forages M.Rouillier	Débuté le: 16/06/00
Canton :			Terminé le: 17/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5222446	
Niveau :	Section: L18+35N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 18+35 N	Latitude: 1835.00N	Azimut: 225° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 8+90 E	Longitude: 890.00 E	Inclinaison: -50° 0' 0"
		Élévation: 449.58	Longueur: 150.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-48° 0' 0"	-
	100.00 M	-48° 0' 0"	-
	150.00 M	-48° 0' 0"	-
Remarques : Tubage en place			
	Débit d'eau:	Bouchon:	
	Cimenté :	Dimension de la carotte: BQ	

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-04	Zone no: Houlière	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 15/06/00
Canton :			Terminé le: 16/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5005515	
Niveau :	Section: L0+30N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 0+30 N	Latitude: 30.00N	Azimut: 225° 0' 0"
Station: 10+75 E	Station: 10+75 E	Longitude: 1075.00 E	Inclinaison: -60° 0' 0"
Système de référence:		Élévation: 487.68	Longueur: 87.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	30.00 M	-60° 0' 0"	-
	71.00 M	-60° 0' 0"	-
Remarques : tubage en place			
		Débit d'eau:	Bouchon: n
		Cimenté : n	Dimension de la carotte: BQ

SOQUEM (Appalaches-Grenville)

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-05	Zone no: Duhamel	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 18/06/00
Canton :			Terminé le: 19/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5221708	
Niveau :	Section: L8S	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 8+00 S	Latitude: 800.00S	Azimut: 270° 0' 0"
Station: 1+28 E	Station: 1+28 E	Longitude: 128.00 E	Inclinaison: -45° 0' 0"
Système de référence:		Élévation: 472.50	Longueur: 120.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-45° 0' 0"	-
	120.00 M	-44° 0' 0"	-
Remarques :			
	Débit d'eau:	Bouchon:	
	Cimenté :	Dimension de la carotte: BQ	

Journal par: Isabelle Roy

Rédigé le: 22/06/00

Trou no: 1279-00-05

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-06	Zone no: Duhamel	Contracteur: Forages M.Rouillier	Débuté le: 17/06/00
Canton :			Terminé le: 18/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5221708	
Niveau :	Section: L8S	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 8+00 S	Latitude: 800.00S	Azimat: 270° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 0+75 W	Longitude: 75.00 0	Inclinaison: -45° ' "
		Élévation: 480.20	Longueur: 72.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-45° 0' 0"	-
Remarques :			
		Débit d'eau: Cimenté :	Bouchon: Dimension de la carotte: BQ

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-07	Zone no: Nourricier	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 22/06/00
Canton :			Terminé le: 23/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5217103	
Niveau :	Section: L0	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 0+00	Latitude: 410.00N	Azimet: 360° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 4+10 N	Longitude: 0.00 E	Inclinaison: -45° 0' 0"
		Élévation: 434.34	Longueur: 117.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-48° 0' 0"	-
	117.00 M	-49° 0' 0"	-
Remarques : Tubage en place			
		Débit d'eau: Cimenté :	Bouchon: Dimension de la carotte: BQ

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
		32.75 - 36.30 IM25 AP(OL)30 granulo:très grossière Mx:IM 25%, AP(OL) 30%, AM 5%, PG 40%	891876	36.90	38.40	1.50	247	68	98		
		38.40 - 39.35 25% de veines de PO massive décimétrique à CP GR Les sulfures sont 90% PO 10% CP	704803	38.40	39.40	1.00	3566	3654	501		
		40.20 - 40.60 idem à 38.4m	704804	39.40	40.90	1.50	1603	1284	219		
			891877	40.90	42.40	1.50	124	22	58		
			891878	42.40	43.90	1.50	98	21	44		
			891879	43.90	45.40	1.50	23	20	10		
44.10	48.20	ANORTHOSITE à LEUCOGABBRO 10 à 15% de PX à couronne de AM	891880	45.40	46.90	1.50	90	33	41		
			891881	46.90	48.20	1.30	521	1269	87		
48.20	49.55	SULFURES MASSIFS P095 CP Mx:PO grossière 95%, CP 1-2%, 5% minéral noir (OL?) Mag.:PO très faiblement magnétique à non magnétique!!	704805	48.20	49.70	1.50	6744	3642	896		
49.55	106.50	LEUCOGABBRO à OL? cf:vert grisâtre granulo:très grossière jusqu'à 30 mm texture: massive, rubanement (litage) causé par alternance de bandes leucocrates à PG et de bandes dm à IM AM PO +/- GR, Mx:PG 80%, AM 5%, IM 5-7%, OL(AP?) 5-10%, MG 1-3%, GR TR-1%, BO 1-5%, PO2% Mag.: fort sur MG seulement Structure: roche massive à l'exception des niveaux mafiques qui montrent un aspect bréchiqie Remarque:belle texture magmatique (cumulat), témoin à 78.65m	891882	49.70	50.80	1.10	76	54	26		
			704806	50.80	52.30	1.50	280	334	45		
			704807	52.30	53.80	1.50	148	97	32		
			704808	53.80	55.30	1.50	557	605	85		
			704809	55.30	56.30	1.00	87	55	21		
			704810	56.30	56.80	0.50	263	408	41		
			704811	56.80	58.00	1.20	6136	4762	797		

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
		56.95 - 58.05 SULFURES MASSIFS P080 CP+	704812	58.00	59.00	1.00	98	47	21		
		PO grossière à 80%, CP 2-5% et 15% de fragments de roches Les contacts sont francs mais irréguliers PO non à faiblement magnétique									
		58.65 - 58.99 20% IM	704813	59.00	60.00	1.00	161	307	36		
			704814	60.00	61.50	1.50	5248	4356	703		
		60.05 - 61.35 SULFURES MASSIFS P075 CP+									
		idem à 56.95m sauf jusqu'à 20 % de fragments de roches	704815	61.50	63.25	1.75	1805	434	266		
		62.00 - 64.00 GABBRONORITE à v. PO cm	891883	63.25	64.75	1.50	105	47	68		
		granulo: fine Mag.: nul injectée de deux veinules de 5cm de PO massive à 62.15 m et 63.10m	891884	79.75	81.30	1.55	196	57	82		
		81.30 - 81.50 SULFURES MASSIFS P098 (CP)	704816	81.30	82.80	1.50	1152	681	192		
		81.50 - 85.60 PO+ (PY)	704817	82.80	84.30	1.50	484	162	134		
			704818	84.30	85.60	1.30	2127	1980	304		
		5% de PO et traces de PY fine et disséminée Mag.: moyen									
		85.60 - 87.30 SULFURES MASSIFS à PO 95 (CP) et 5% de fragments de OL? arrondis	704819	85.60	87.30	1.70	7714	4857	962		
		87.30 - 96.00 PO++ CP	704820	87.30	88.80	1.50	172	164	50		
			704821	88.80	90.30	1.50	114	152	41		

SOQUEM (Appalaches-Grenville)

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-08	Zone no: MHY-Ap	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 19/06/00
Canton :			Terminé le: 21/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5209519	
Niveau :	Section: L42N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 42+00 N	Latitude: 4200.00N	Azimut: 115° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 5+50 E	Longitude: 550.00 E	Inclinaison: -45° 0' 0"
		Élévation: 439.69	Longueur: 102.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-45° 0' 0"	-
	102.00 M	-47° 0' 0"	-
Remarques :			
	Débit d'eau:	Bouchon:	
	Cimenté :	Dimension de la carotte: BQ	

Journal par: Isabelle Roy

Rédigé le: 23/06/00

Trou no: 1279-00-08

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
0.00	2.80	Mort-terrains									
2.80	9.90	GABBRO à PX(AM) IM10, MG+ cf:gris verdâtre granulo:hétérogène grossier à très grossier (5 à 20 mm) texture: massive, foliation et rubanement magmatique, Mx:PG 60%, AM 15%, PX 10%, IM 10%, MG 2-5% couronnes d'altération en AM autour des grains de PX Mag.: moyen Structure: contact inférieur graduel, foliation magmatique Témoïn à 6,9m Remarque:unité typique du secteur MHY									
9.90	25.05	GABBRO leucocrate cf: gris pâle tacheté verdâtre granulo: grossière (jusqu'à 5 cm) texture:massive, foliation magmatique observée au début de l'unité entre 9 et 12,0m									
		12.30 - 13.10 DYKE FELSIQUE cf:rose foncé granulo:moyenne texture: massif Mx: QZ 10-15%, FK 80%, AM 5% altération moyenne en hématite									
		15.10 - 18.90 IM15 -20 % de passage (30 cm d'épaisseur) à 15% de IM grossière (sans AP) et à AM +/- biotisé Structure: forte déformation à faible a/c: 30-35%	891866	17.60	19.10	1.50	222	185	65		
			891546	19.10	19.60	0.50	2467	6567	328		

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-09	Zone no: MHY-Ap	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 20/06/00
Canton :			Terminé le: 21/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5209519	
Niveau :	Section:	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 42+00 N	Latitude: 4200.00N	Azimut: 115° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 4+80 E	Longitude: 480.00 E	Inclinaison: -45° 0' 0"
		Élévation: 440.81	Longueur: 84.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	60.00 M	-46° 0' 0"	-
Remarques :			
		Débit d'eau: Cimenté :	Bouchon: Dimension de la carotte: BQ

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
0.00	2.00	Mort-terrains									
2.00	18.30	GNEISS GRABBROIQUE LEUCOCRATE à AM BO IM cf:gris moyen à verdâtre granulo: grossier (jusqu'à 2 cm) texture: hétérogène grossièrement folié Mx: AM 15-20%, BO 5%, IM 1-3%, PG 70% Mag.: nul Structure: grossière foliation, contact inférieur faiblement minéralisé, foliation à 12,0m à a/c 80° Témoïn à 15,75m									
	4.10 - 18.10	Forte altération verdâtre (ressemble à l'altération observée dans le trou 08)	891567	17.00	18.00	1.00	131	3494	40		
			891566	18.00	19.00	1.00	8862	3340	989		
18.10	20.70	SULFURES MASSIFS Mx: PO 95%, CP tr, Fragments rx 5% Mag.: fort Structure: contact inférieur irrégulier amphibolitisé et supérieur irrégulier									
			891565	19.00	19.80	0.80	10728	2090	1343		
			891868	19.80	20.70	0.90	99	57	35		
20.70	36.80	GABBRO cf: noir, poivre et sel granulo: fine texture: massive, homogène granulaire Mx: AM 30%, PG 70% contient quelques veines et dykes de I1 rosé (<2%) Témoïn à 27,4m 23.10 - 26.80 GABBRO grossier à AM IM cf: gris pâle et vert granulo: très grossière Mx: jusqu'à 35% PX amphibolitisés, 5% de IM en auréole autour d'un minéral blanc verdâtre (AP?) Témoïn à 26,0m									
			891869	20.70	22.20	1.50	68	37	24		

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
36.80	48.60	GABBRO grossier à AM IM idem à unité à 23,1 m présence de niveaux de 10 à 30 cm de minéraux mafiques qui représentent probablement un rubanement ou un litage primaire 5-8% IM grossière	891870	40.30	41.80	1.50	154	83	44		
		41.80 - 42.20 SULFURES MASSIFS Minéralisation: PO grossière 90%, CP traces et 10% de fragments de roches (minéral foncé OL ou PX?)	891568	41.80	42.80	1.00	4926	7342	604		
		42.50 - 43.78 SULFURES MASSIFS idem à 41.8m	891569	42.80	43.80	1.00	10345	2088	1322		
		43.78 - 44.20 GNEISS à HB-BO éponte métamorphisée du dyke granitique sous-jacent	891871	43.80	45.30	1.50	417	511	54		
		44.20 - 46.80 INTRUSIF FELSIQUE Structure:massive, contact supérieur pegmatitique irrégulier									
		46.80 - 48.30 GABBRO grossier déformé à AM BO équivalent de l'unité à 48.6m mais plus déformé et biotisé (15% BO) Foliation à 48,0m: 40° a/c									
48.60	84.00	GABBRO leucocrate grossier et ANORTHOSITIQUE Niveaux leucocrates très grossiers à PG avec 15% de passées de 10 à 20% de mafiques (AM IM et AP?) granulo: très grossière, pegmatitique Remarque: unités anorthositiques leucogabbroïques très grossières typiques	891570	49.50	51.00	1.50	429	244	108		

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-10	Zone no: MHY-Ap	Contracteur: Forages M. Rouillier	Débuté le: 21/06/00
Canton :			Terminé le: 22/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5209525	
Niveau :	Section: L34N	Lieu de travail: Lac à Paul	
Coordonnées au collet	Ligne : 34+00 N	Latitude: 3400.00N	Azimut: 115° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 7+20 E	Longitude: 720.00 E	Inclinaison: -45° 0' 0"
		Élévation: 437.82	Longueur: 90.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	90.00 M	-45° 0' 0"	-
Remarques :			
		Débit d'eau:	Bouchon:
		Cimenté :	Dimension de la carotte: BQ

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
0.00	7.00	Morts-terrains									
7.00	22.05	GABBRO leucocrate cf: gris moyen à verdâtre granulo: variable, généralement moyen à très grossier 5 mm à 8 cm texture: massive, on devine cependant une certaine foliation magmatique à a/c: 70 à 80 Mx:PX amphibolitisé 20-25%, PG 75-80% Mag.:nul Structure: localement, grossière foliation magmatique									
		14.77 - 14.83 veine AP contact à angle a/c: 45									
		18.50 - 19.20 Sulfures disséminés Minéralisation: PO 5 à 10%, CP tr, disséminées intergranulaires	891582	18.50	20.00	1.50	630	945	106		
			891583	20.00	21.50	1.50	1781	3748	245		
		20.40 - 21.30 Veine CM de sulfures massifs Minéralisation: PO 90%, CP 10%, Structure: faible a/c: 10	891584	21.50	22.00	0.50	2739	3292	334		
		21.60 - 21.80 Veine de sulfures massifs Minéralisation: PO massive Structure: massive à faible angle a/c: 10 à 15°	891585	22.00	23.50	1.50	12998	2562	1433		
22.05	26.70	SULFURES MASSIFS cf: bronze granulo: grossière texture: massive, non déformée	891586	23.50	25.00	1.50	10747	8561	1375		
			891587	25.00	26.50	1.50	10870	5731	1571		
			891874	26.50	28.00	1.50	325	410	71		

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
26.70	40.70	Mx: PO 80%, CP 2-3%, PY tr, Mx noirs (OL?) 5%, Mx blancs (PG?) 5% Minéralisation: PY concentrée en filonnet au contact inférieur Mag.:fort Structure:massive, contact inférieur à fort a/c : 70. idem pour le contact supérieur cependant contact moins franc et plus hétérogène.									
		GABBRO leucocrate									
		granulo:moyenne avec des passées très grossières (jusqu'à 20 mm) Mx:idem à 7,0 m									
40.70	45.10	ANORTHOSITE									
		granulo:pegmatitique Structure: contact supérieur graduel et inférieur minéralisé en MG!									
45.10	53.60	GABBRO leucocrate									
		cf: poivre et sel granulo: fine à moyenne (< 5 mm) Mx:teneur en mafiques variable mais de façon générale le contenu est leucocrate Mag.: nul Structure:massive Témoïn à 51.0m									
53.60	90.00	GABBRO leucocrate	891590	55.00	56.50	1.50	711	464	125		
		roche très hétérogène granulo: grossière à très grossière									
		58.60 - 60.12 GNEISS DROIT PG AM (HM+)	891875	59.50	61.00	1.50	218	124	59		
		Mx: alternance de bandes noirâtres (AM) et de bandes à PG faiblement hématisés Structure: fortement déformé, gneissosité à a/c 90, contact supérieur net et fortement altéré vert bleuté, contact inférieur net et moins altéré									
			891588	61.00	62.00	1.00	1482	1314	287		

JOURNAL DE SONDAGE

Propriété: CHUTE DES PASSES

Trou no: 1279-00-14	Zone no: Manouane	Contracteur: Forages M.Rouillier	Débuté le: 25/06/00
Canton :			Terminé le: 26/06/00
Lot :	Rang :	Claim no: 5209500	
Niveau :	Section: L26E	Lieu de travail: Chute des Passes	
Coordonnées au collet	Ligne : 26+00 E	Latitude: 375.00N	Azimut: 176° 0' 0"
Systeme de référence:	Station: 3+75 N	Longitude: 2600.00 E	Inclinaison: -50° 0' 0"
		Élévation: 422.00	Longueur: 219.00
Arpenté par: Dominic Jacques			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-50° 0' 0"	-
	100.00 M	-50° 0' 0"	-
Remarques : Tubage laissé en place			
		Débit d'eau:	Bouchon:
		Cimenté :	Dimension de la carotte: BQ

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Ni ppm	Cu ppm	Co ppm		
		Témoïn à 108.2m 147.80 - 152.10 NELSONITE à AP Contacts supérieur et inférieur graduels Témoïn à 152.0m 175.60 - 176.60 Foliation à très faible angle a/c									
176.70	185.50	ANORTHOSITE à AM (IM) granulo:très grossière									
185.50	187.25	INTRUSIF FELSIQUE Dyke de composition granitique MX: QZ 20%, FP 70%, BO 10%									
187.25	191.70	M1 AM BO IM MG Éponte métamorphisée et déformée inférieure du dyke felsique sus-jacent Foliation à 191.5m: 65°a/c									
191.70	219.00	GABBRO leucocrate et ANORTHOSITE à PX amphibolitisés plus la granulométrie est fine, plus les PX sont amphibolitisés 200.10 - 200.30 SM P098 CP Sulfures massifs à 98% PO grossière et 2% CP.	891885 704833	198.50 200.00	200.00 200.40	1.50 0.40	163 12404	54 6250	54 1587		
		FIN DU TROU Nombre total d'échantillons : 3 Longueur totale échantillonnée : 3.40	891886	200.40	201.90	1.50	390	217	76		

Annexe 3 Analyses lithogéochimiques

Analyse d'éléments majeurs en forage, juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Analyse		891571	891572	891573	891581	891591	891592	891593	891594	891595	891596	891601	891602
Grille		MHY	MHY	MHY	NN	NN	NN	NN	NN	NN	NN	Hou	Hou
Forage		00-09	00-09	00-09	00-09	00-07	00-07	00-07	00-07	00-07	00-07	00-03	00-03
de		58.9	59.5	60.5	76	6	7.5	9	10.5	12	13.5	5.8	15.35
à		59.5	60.5	61.5	77	7.5	9	10.5	12	13.5	15	5.9	15.5
Litho		SM	SM	SM, MG	I3G MG	I3A	I3A	I3A AP	I3A AP	I3A AP	I3A AP	I4 CC+	M13
Au	ppb	14	11	3	1 <	< 1	< 1	1	< 1	< 1	< 1	2	< 1
Pd	ppb	38	13	27	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Pt	ppb	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cu	ppm	6623	3865	4305	130	109	32	94	75	66	114	11	5
Co	ppm	905	352	479	58	117	32	75	49	79	92	4	< 3
Ni	ppm	4851	2065	3787	217	253	86	183	134	194	280	5	< 1
SiO2	%	15.27	11.38	13.26	26.69	30.62	45.15	40.28	40.85	32.94	28.5	39.34	15.42
TiO2	%	4.39	11.25	7.36	10.6	10.95	5.86	9.58	7.38	14.17	16.91	2.04	< 0.01
Al2O3	%	1.54	1.64	2.77	7.95	5.66	15.22	8.72	13.73	9.08	7.27	12.21	0.26
Fe2O3T	%	57.82	49.21	51.12	30.06	32.95	15.93	25.35	19.72	28.8	32.61	8.25	0.95
MnO	%	0.16	0.24	0.18	0.25	0.3	0.15	0.21	0.2	0.24	0.26	0.08	0.05
MgO	%	9.43	8.11	6.13	8.14	15.81	6.37	9.45	8.1	11.76	12.73	16.91	20.48
CaO	%	1.9	8.9	8.57	9.69	4.17	6.08	3.47	7.05	3.7	3.13	19.4	31.86
Na2O	%	0.02	< 0.01	0.2	1.41	0.93	3.54	1.85	2.57	1.64	1.18	0.15	0.12
K2O	%	0.19	0.08	0.17	0.48	0.35	1.26	1.9	0.9	0.53	0.4	0.03	< 0.01
P2O5	%	0.88	6.5	4.95	5.22	1.6	0.84	0.77	0.95	0.35	0.35	0.02	0.04
LOI	%	7.21	2.09	3.93	-0.27	-1.81	-0.04	-0.66	-0.66	-1.55	-1.73	2.24	31.39
Total	%	98.87	99.48	98.69	100.29	101.57	100.44	100.99	100.84	101.69	101.66	100.75	100.58
Cr2O3	%	0.03	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.04	0.01	< 0.01
Ba	ppm	207	< 50	< 50	< 50	< 50	194	< 50	< 50	< 50	< 50	358	< 50
Sr	ppm	10	39	40	160	95	364	211	271	150	111	90	160
Zr	ppm	46	102	72	115	109	110	129	125	123	121	409	4
Y	ppm	24	73	63	58	26	18	20	25	11	11	36	4
Nb	ppm												
Ti	ppm		6.74	4.41	6.35	6.56		5.74	4.42	8.49	10.13		
Mg#		23	23	18	33	46	42	40	43	42	41	79	97
Q	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OR	%	0.00	0.00	0.00	2.83	2.00	7.42	11.06	5.25	3.04	2.29	0.00	0.00
AB	%	0.00	0.00	0.00	6.38	7.61	29.80	15.39	21.41	13.43	9.65	0.00	0.00
AN	%	3.87	4.30	6.49	13.86	9.89	21.80	9.70	22.90	15.33	12.91	33.04	0.20
NE	%	0.10	0.05	0.97	2.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.79
LC	%	0.96	0.38	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.07
AC	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NS	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DI	%	0.67	1.59	6.68	2.92	0.86	2.76	2.31	5.00	0.38	0.11	51.26	163.81
HY	%	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78	5.22	19.39	2.32	4.99	1.29	0.00	0.00
OL	%	81.88	55.64	58.91	33.16	47.42	16.64	17.15	23.02	29.93	35.06	19.54	0.00
MT	%	13.72	11.00	11.74	6.51	6.93	3.45	5.42	4.23	6.07	6.86	1.83	0.29
HM	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IL	%	9.11	21.96	14.77	20.04	20.13	11.09	17.92	13.82	26.09	31.09	3.94	0.00
AP	%	2.10	14.58	11.41	11.34	3.38	1.83	1.65	2.04	0.74	0.74	0.04	0.13
C_I	%	105.38	90.20	92.09	62.63	77.12	39.16	62.19	48.40	67.46	74.41	76.56	164.10
D_I	%	1.06	0.43	1.80	12.17	9.61	37.22	26.46	26.66	16.47	11.94	0.84	0.86

NN: Nourricier Noir

Hou: Houlière

Man: Manouane

Analyse d'éléments majeurs en forage, juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Analyse	891603	891604	891605	891606	891607	891608	891609	891610
Grille	Hou	Hou	Duhamel	Duhamel	Duhamel	Duhamel	Duhamel	Duhamel
Forage	00-03	00-03	00-05	00-05	00-05	00-06	00-06	1279-00-06
de	90.4	136.8	7	45.6	99.1	12.1	12.25	18.3
à	90.5	136.9	7.1	45.85	99.25	12.25	12.4	18.45
Litho	I4	M1 (I3A) AM BO IM	I3A (M1?)	I3A (M1)	I3A BO+	I3A AM MI (M1)	I3A AM MI (M1)	I3A PX(AM) MG++ GR (M1)
Au	< 1	2	3	< 1	1	3	2	1
Pd	< 1	8	5	< 1	< 1	1	< 1	< 1
Pt	< 5	9	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cu	3	395	157	40	75	8	38	10
Co	49	79	103	76	40	57	37	174
Ni	101	375	325	205	15	161	26	390
SiO2	30.95	38.71	47.17	46.9	45.74	48.62	53.47	14.32
TiO2	0.36	2.15	2.54	2.17	3.29	0.38	2.58	15.14
Al2O3	6.42	10.01	4.55	18.96	15.63	20.52	15.96	9.63
Fe2O3T	15.97	12.28	20.04	11.51	13.57	8.95	10.24	51.12
MnO	0.17	0.1	0.32	0.12	0.14	0.09	0.12	0.24
MgO	34.82	16.05	18.71	8.6	4.26	6.73	3.2	9.62
CaO	1.13	17.43	5.47	7.19	7.52	8.56	5.23	0.97
Na2O	0.18	0.31	0.48	2.86	3.38	3.8	3.64	0.36
K2O	0.03	0.07	0.42	0.76	2.5	1.01	3.4	0.12
P2O5	0.02	0.02	0.78	0.09	1.64	0.27	0.65	0.04
LOI	10.81	3.19	0.36	0.75	1.36	0.93	0.8	-1.96
Total	100.88	100.37	100.93	99.99	99.33	99.97	99.56	100.39
Cr2O3	0.01	0.01	0.05	0.02	0.01	0.04	0.02	0.78
Ba	129	358	285	380	1704	274	1267	< 50
Sr	13	77	9	390	1225	447	1204	19
Zr	90	89	42	19	518	10	289	36
Y	7	7	26	3	45	6	24	11
Nb								
Ti								9.07
Mg#	80	70	63	57	36	58	36	25
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.22	0.00
C	4.53	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	7.12
OR	0.00	0.00	2.47	4.53	15.14	6.04	20.42	0.00
AB	0.00	0.00	4.04	24.38	26.94	27.40	31.24	0.00
AN	6.10	26.44	8.96	35.46	20.53	36.29	17.38	4.51
NE	0.92	1.46	0.00	0.00	1.25	2.74	0.00	1.62
LC	0.15	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
AC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DI	0.00	50.10	10.94	0.00	6.54	4.14	4.26	0.00
HY	0.00	0.00	53.45	10.24	0.00	0.00	16.80	0.00
OL	87.08	22.99	9.29	17.97	16.51	20.10	0.00	53.70
MT	3.86	2.75	4.34	2.53	3.03	1.96	2.27	10.95
HM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IL	0.76	4.21	4.80	4.16	6.40	0.73	4.98	28.32
AP	0.05	0.04	1.69	0.20	3.67	0.60	1.44	0.09
C_I	91.70	80.05	82.84	34.90	32.48	26.93	28.30	92.98
D_I	1.07	1.80	6.51	28.91	43.33	36.18	52.87	2.17

NN: Nourric
Hou: Houliè
Man: Manoi

Analyse d'éléments majeurs en forage, juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

Analyse	891611	891612	891613	891614	891615	891616	891617	891618	891620
Grille	MHY	MHY	MHY	MHY	MHY	MHY	NN	NN	Man
Forage	00-08	00-08	00-08	00-09	00-09	00-10	1279-00-07	00-07	00-14
de	7.1	60.5	91.5	27.5	50.8	69.2	24.4	71.2	32.7
à	7.2	60.7	91.65	27.9	51	69.35	24.75	71.35	32.9
Litho	I3A PX(AM) IM10, MG+	I3A AM IM	I3A AM IM	I3A	I3A	M1 BO AM VPG	I3A/ I4I AP MG IM	I3A OL(AP?) IM MG GR	I3A (M1)
Au	1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3	< 1	< 1
Pd	< 1	< 1	1	< 1	< 1	1	1	< 1	< 1
Pt	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cu	60	30	105	49	11	39	38	109	49
Co	60	55	73	31	62	60	138	128	57
Ni	93	88	148	69	130	194	180	259	84
SiO2	44.17	50.88	44.14	50.82	47.23	46.38	23.68	31.99	49.74
TiO2	5.92	0.82	7.84	2.28	1.05	1.99	20.85	13.64	3.74
Al2O3	18.34	11.67	13.28	14.85	18.57	12.9	4.33	8.99	16.01
Fe2O3T	12.71	11.49	15.22	8.8	11.57	11.54	37.81	29.16	11.53
MnO	0.12	0.2	0.16	0.11	0.13	0.16	0.32	0.27	0.14
MgO	4.83	10.2	6.61	4.83	8.61	10.52	12.1	11.7	7.64
CaO	8.35	10.12	9.66	6.13	9.82	8.17	2.7	3.74	7.41
Na2O	3.56	2.06	2.56	3.81	2.52	2.17	0.75	1.44	3.04
K2O	0.95	1.01	0.62	4.96	0.53	3.35	0.42	0.47	0.69
P2O5	1.26	0.12	0.2	1.48	0.08	0.58	0.85	0.38	0.1
LOI	0.17	1.35	0.27	0.88	0.44	1.1	< -2.00	-0.74	0.31
Total	100.46	100.01	100.61	99.43	100.65	99.29	103.85	101.08	100.45
Cr2O3	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.08	0.03	0.04	0.02
Ba	155	263	< 50	2804	273	2183	< 50	< 50	343
Sr	404	195	245	1899	348	1373	61	149	326
Zr	80	48	78	332	22	155	252	133	34
Y	20	23	18	25	9	24	25	13	8
Nb									
Ti			4.7				12.49	8.17	
Mg#	41	62	44	50	57	62	37	42	55
Q	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00
OR	5.61	6.06	3.66	29.92	3.13	20.27	2.39	2.73	4.08
AB	29.75	17.66	21.57	24.02	21.27	10.44	6.11	11.96	25.68
AN	31.15	19.87	22.82	8.89	37.70	15.88	6.93	16.05	27.95
NE	0.15	0.00	0.00	4.78	0.00	4.51	0.00	0.00	0.00
LC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
AC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DI	2.32	24.71	19.33	10.87	8.60	17.91	0.95	0.00	6.68
HY	0.00	21.32	8.14	0.00	3.61	0.00	1.77	5.42	23.95
OL	14.30	6.01	5.90	11.87	21.00	23.27	33.98	31.22	1.84
MT	2.76	2.53	3.30	1.95	2.52	2.57	7.92	6.23	2.51
HM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
IL	11.22	1.58	14.85	4.42	1.99	3.87	38.16	25.46	7.10
AP	2.74	0.27	0.44	3.29	0.17	1.30	1.79	0.82	0.22
C_I	30.60	56.15	51.52	29.10	37.72	47.61	82.79	68.34	42.07
D_I	35.51	23.72	25.23	58.71	24.41	35.22	8.50	14.69	29.76








NN: Nourric
Hou: Houliè
Man: Manou

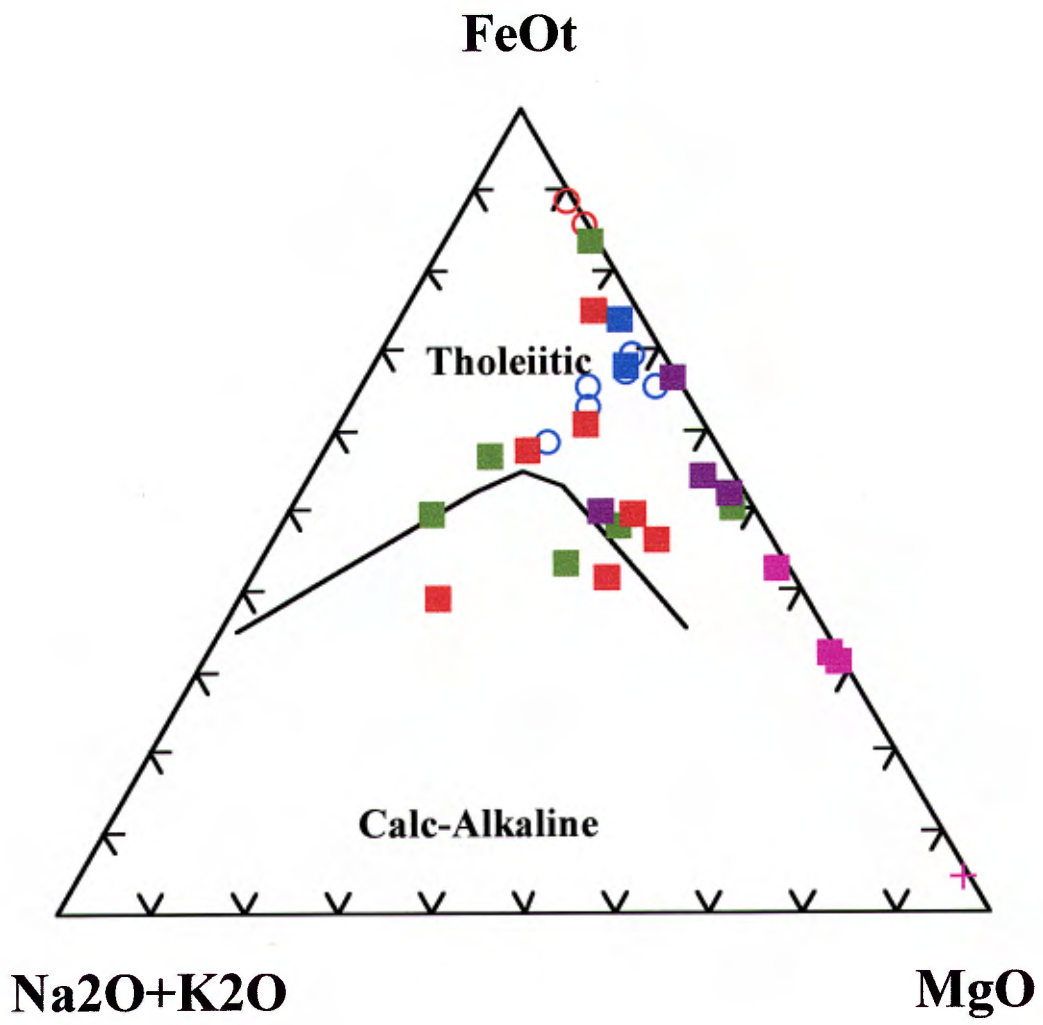
Analyse d'éléments majeurs en forage, juin 2000
Projet Chute des Passes 1279

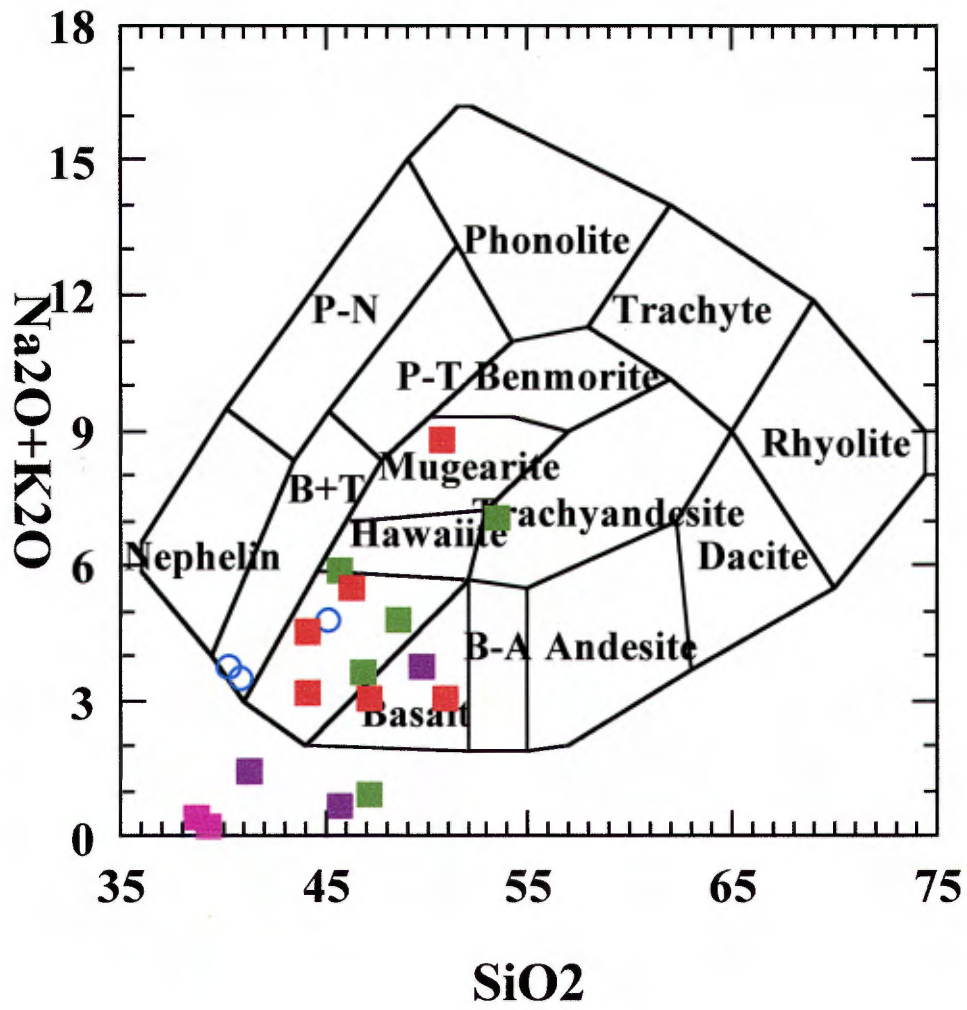
Analyse	891621	891622	891623
Grille	Man	Man	Man
Forage de	00-14	00-14	00-14
à	99.5	108.2	151.8
Litho	99.7	108.3	152
	I3A	I3A	I4ZN AP
Au	< 1	< 1	2
Pd	1	< 1	< 1
Pt	< 5	< 5	< 5
Cu	58	19	78
Co	125	141	204
Ni	213	240	344
SiO2	45.73	41.3	23.17
TiO2	2.42	1.22	17.23
Al2O3	4.38	8.54	0.68
Fe2O3T	23.53	24.39	39.35
MnO	0.33	0.28	0.3
MgO	20.69	18.99	19.3
CaO	3.01	3.62	0.72
Na2O	0.47	0.84	0.15
K2O	0.16	0.62	0.05
P2O5	0.29	0.23	0.22
LOI	-0.22	0.61	0.66
Total	100.86	100.7	101.91
Cr2O3	0.04	0.01	0.08
Ba	281	276	< 50
Sr	52	150	< 5
Zr	30	20	107
Y	11	6	9
Nb			
Ti			10.32
Mg#	61	58	47
Q	0.00	0.00	0.00
C	0.00	0.39	0.00
OR	0.94	3.67	0.29
AB	3.93	7.10	1.25
AN	9.26	16.61	1.02
NE	0.00	0.00	0.00
LC	0.00	0.00	0.00
AC	0.00	0.00	0.00
NS	0.00	0.00	0.00
DI	3.12	0.00	1.00
HY	53.19	18.59	1.03
OL	19.32	45.52	54.11
MT	5.07	5.31	8.46
HM	0.00	0.00	0.00
IL	4.55	2.32	32.36
AP	0.63	0.50	0.47
C_I	85.24	71.74	96.96
D_I	4.87	10.76	1.55

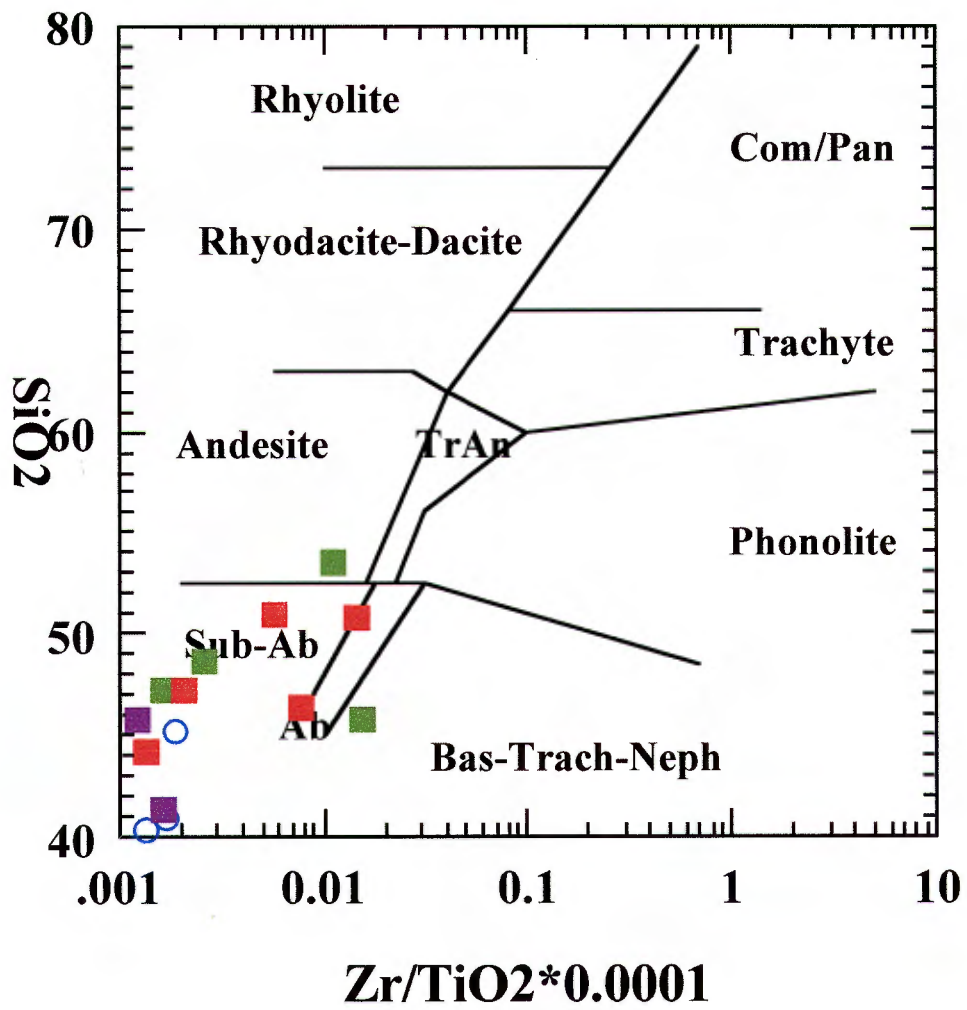
NN: Nourric
Hou: Houliè
Man: Manoi

LÉGENDE DES SYMBOLES

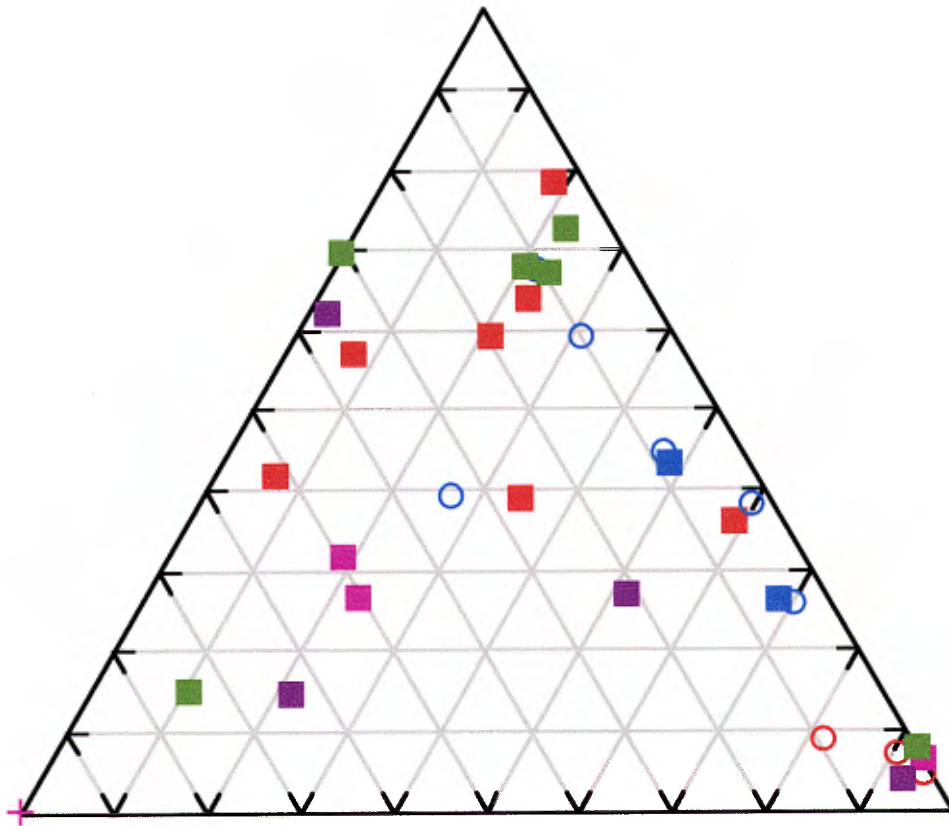
-  Sulfures Massifs Grille MHY
-  Lithologies Grille MHY
-  Sulfures massifs Grille Nourricier Noir
-  Lithologies Grille Nourricier Noir
-  Marbre Grille Houlière
-  Lithologie Grille Houlière
-  Lithologies Grille Manouane
-  Lithologies Grilles Duhamel





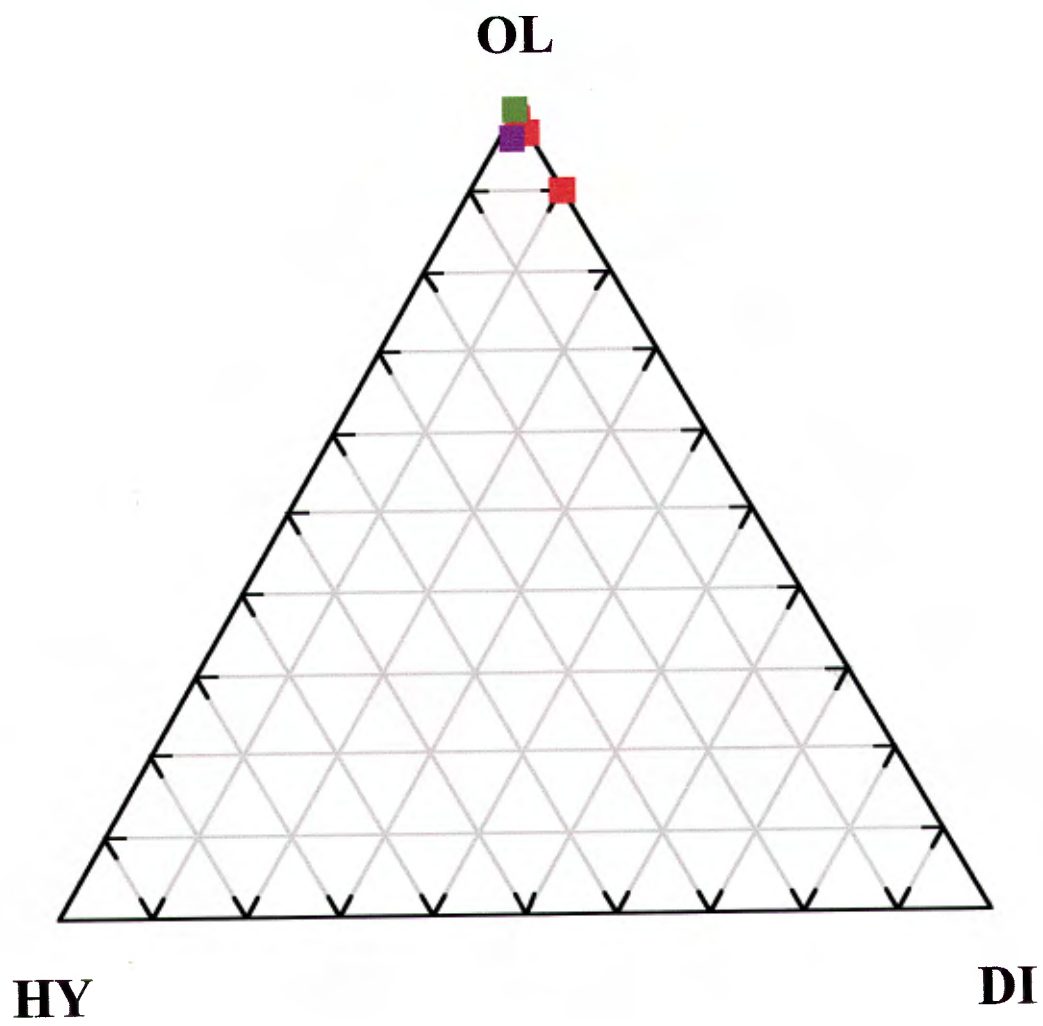


AB+AN



DI+HY

OL



Annexe 4 Rapports d'analyses

Analyses de métaux
Méthode par extraction totale



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-61911.1 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148987

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOU MIS PAR: I.ROY
DATE RECU: 15-AUG-00 DATE DE L'IMPRESSION: 21-AUG-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000821	1	Co Cobalt	7	3 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE
000821	2	Cu Cuivre	7	1 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE
000821	3	Ni Nickel	7	1 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	7	-150	7	ECHANT. DE RESERVE	7

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND
MME ISABELLE ROY

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.

CLIENT : SOQUEM INC.
RAPPORT: C00-62156.0 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 7-AUG-00

PROJET: 1279

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Ti PCT
891601		39.34	2.04	12.21	8.25	0.08	16.91	19.40	0.15	0.03	0.02	2.24	100.75	0.01	358	90	409	36	
891602		15.42	<0.01	0.26	0.95	0.05	20.48	31.86	0.12	<.01	0.04	31.39	100.58	<0.01	<50	160	4	4	
891603		30.95	0.36	6.42	15.97	0.17	34.82	1.13	0.18	0.03	0.02	10.81	100.88	0.01	129	13	90	7	
891604		38.71	2.15	10.01	12.28	0.10	16.05	17.43	0.31	0.07	0.02	3.19	100.37	0.01	358	77	89	7	
891605		47.17	2.54	4.55	20.04	0.32	18.71	5.47	0.48	0.42	0.78	0.36	100.93	0.05	285	9	42	26	
891606		46.90	2.17	18.96	11.51	0.12	8.60	7.19	2.86	0.76	0.09	0.75	99.99	0.02	380	390	19	3	
891607		45.74	3.29	15.63	13.57	0.14	4.26	7.52	3.38	2.50	1.64	1.36	99.33	0.01	1704	1225	518	45	
891608		48.62	0.38	20.52	8.95	0.09	6.73	8.56	3.80	1.01	0.27	0.93	99.97	0.04	274	447	10	6	
891609		53.47	2.58	15.96	10.24	0.12	3.20	5.23	3.64	3.40	0.65	0.80	99.56	0.02	1267	1204	289	24	
891610		14.32	15.14	9.63	51.12	0.24	9.62	0.97	0.36	0.12	0.04	-1.96	100.39	0.78	<50	19	36	11	9.07
891611		44.17	5.92	18.34	12.71	0.12	4.83	8.35	3.56	0.95	1.26	0.17	100.46	0.02	155	404	80	20	
891612		50.88	0.82	11.67	11.49	0.20	10.20	10.12	2.06	1.01	0.12	1.35	100.01	0.03	263	195	48	23	
891613		44.14	7.84	13.28	15.22	0.16	6.61	9.66	2.56	0.62	0.20	0.27	100.61	0.03	<50	245	78	18	4.70
891614		50.82	2.28	14.85	8.80	0.11	4.83	6.13	3.81	4.96	1.48	0.88	99.43	0.02	2804	1899	332	25	
891615		47.23	1.05	18.57	11.57	0.13	8.61	9.82	2.52	0.53	0.08	0.44	100.65	0.04	273	348	22	9	
891616		46.38	1.99	12.90	11.54	0.16	10.52	8.17	2.17	3.35	0.58	1.10	99.29	0.08	2183	1373	155	24	
891617		23.68	20.85	4.33	37.81	0.32	12.10	2.70	0.75	0.42	0.85	<-2.00	103.85	0.03	<50	61	252	25	12.49
891618		31.99	13.64	8.99	29.16	0.27	11.70	3.74	1.44	0.47	0.38	-0.74	101.08	0.04	<50	149	133	13	8.17
891620		49.74	3.74	16.01	11.53	0.14	7.64	7.41	3.04	0.69	0.10	0.31	100.45	0.02	343	326	34	8	
891621		45.73	2.42	4.38	23.53	0.33	20.69	3.01	0.47	0.16	0.29	-0.22	100.86	0.04	281	52	30	11	
891622		41.30	1.22	8.54	24.39	0.28	18.99	3.62	0.84	0.62	0.23	0.61	100.70	0.01	276	150	20	6	
891623		23.17	17.23	0.68	39.35	0.30	19.30	0.72	0.15	0.05	0.22	0.66	101.91	0.08	<50	<5	107	9	10.32



CLIENT : SOQUEM INC.

RAPPORT: COO-62156.0 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 7-AUG-00

PROJET: 1279

PAGE 2 DE 3

# MESURE	ÉLÉMENT	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	LOI	Total	Cr2O3	Ba	Sr	Zr	Y	Ti
STANDARD	UNITÉS	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PPM	PPM	PPM	PPM	PCT
CANMET STREAM-SED 2		53.51	0.78	15.75	7.38	0.14	3.20	4.21	1.72	2.16	0.32	10.32	89.29	0.02	549	409	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		53.51	0.78	15.75	7.38	0.14	3.20	4.21	1.72	2.16	0.32	10.32	89.29	0.02	549	409	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		53.70	0.79	15.75	7.25	0.14	3.11	4.00	1.72	2.12	0.32	10.30	-	0.01	540	400	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		51.63	1.41	14.55	7.67	0.09	0.85	2.64	2.48	2.86	0.68	14.43	85.01	<0.01	967	314	726	42	-
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Valeur de moyenne		51.63	1.41	14.55	7.67	0.09	0.85	2.64	2.48	2.86	0.68	14.43	85.01	<0.01	967	314	726	42	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		51.70	1.38	14.75	7.69	0.09	0.87	2.64	2.48	2.85	0.67	14.26	-	<0.01	967	340	760	40	-
Granite - Cert.Ref.M		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221	18	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	221	18	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	14	-
MISC STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.33
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.33
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



CLIENT : SOQUEM INC.

RAPPORT: C00-62156.0 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 7-AUG-00

PROJET: 1279

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Tl PCT
891606		46.90	2.17	18.96	11.51	0.12	8.60	7.19	2.86	0.76	0.09	0.75	99.99	0.02	380	390	19	3	
Duplicata		47.02		18.96	11.42	0.12	8.65	7.21	2.94	0.77	0.09	0.79		0.02	359	398			
891607		45.74	3.29	15.63	13.57	0.14	4.26	7.52	3.38	2.50	1.64	1.36	99.33	0.01	1704	1225	518	45	
Duplicata																	519	46	
891613		44.14	7.84	13.28	15.22	0.16	6.61	9.66	2.56	0.62	0.20	0.27	100.61	0.03	<50	245	78	18	4.70
Duplicata																			4.82



RAPPORT: C00-62153.1 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148990

CLIENT: SOQUEM INC.

SOUMIS PAR: D. JACQUES

PROJET: 1279

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-00

DATE	APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000816	1	SiO2	Silica (SiO2)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	2	TiO2	Titane (TiO2)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	3	Al2O3	Alumine (Al2O3)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	4	Fe2O3	Fer Total (Fe2O3)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	5	MnO	Manganese (MnO)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	6	MgO	Magnesium (MgO)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	7	CaO	Calcium (CaO)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	8	Na2O	Sodium (Na2O)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	9	K2O	Potassium (K2O)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	10	P2O5	Phosphore (P2O5)	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	11	LOI	Perte au feu	4	0.01 PCT	Perte au feu 1000 C	GRAVIMETRIE
000816	12	Total	Elements majeurs Tot	4	0.01 PCT		
000816	13	Cr2O3	Oxyde de Chrome	4	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	14	Ba	Barium	4	50 PPM	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	15	Sr	Strontium	4	5 PPM	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000816	16	Zr	Zirconium	4	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE
000816	17	Y	Yttrium	4	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE
000816	18	Ti	Titane	3	0.01 PCT		

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	4	-150	4	ECHANT. DE RESERVE	4

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND
MME ISABELLE ROY

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.

MS



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62153.1 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Ti PCT
891571		15.27	4.39	1.54	57.82	0.16	9.43	1.90	0.02	0.19	0.88	7.21	98.87	0.03	207	10	46	24	
891572		11.38	11.25	1.64	49.21	0.24	8.11	8.90	<.01	0.08	6.50	2.09	99.48	0.07	<50	39	102	73	6.74
891573		13.26	7.36	2.77	51.12	0.18	6.13	8.57	0.20	0.17	4.95	3.93	98.69	0.06	<50	40	72	63	4.41
891581		26.70	10.60	7.95	30.06	0.25	8.14	9.69	1.41	0.48	5.22	-0.27	100.29	0.05	<50	160	115	58	6.35

13



CLIENT : SOQUEM INC.

RAPPORT: C00-62153.1 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-00

PROJET: 1279

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Ti PCT
CANMET SO-2 REF STD		51.81	1.41	14.65	7.73	0.09	0.88	2.63	2.37	2.88	0.69	14.38	85.26	<0.01	944	317	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		51.81	1.41	14.65	7.73	0.09	0.88	2.63	2.37	2.88	0.69	14.38	85.26	<0.01	944	317	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		51.70	1.38	14.75	7.69	0.09	0.87	2.64	2.48	2.85	0.67	14.26	-	<0.01	967	340	760	40	-
CANMET STREAM-SED 2		53.59	0.78	15.66	7.43	0.14	3.13	4.20	1.71	2.18	0.32	10.17	89.25	0.02	552	410	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		53.59	0.78	15.66	7.43	0.14	3.13	4.20	1.71	2.18	0.32	10.17	89.25	0.02	552	410	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		53.70	0.79	15.75	7.25	0.14	3.11	4.00	1.72	2.12	0.32	10.30	-	0.01	540	400	-	-	-
Granite - Cert.Ref.M		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222	18	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	222	18	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	14	-
USGS GXR-4 STD REF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	17	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	17	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		66.19	0.48	13.60	4.42	0.02	2.75	1.41	0.76	4.83	0.27	4.29	-	-	>99	221	215	14	-
MISC STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.34
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.34
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



CLIENT : SOQUEM INC.
RAPPORT: C00-62153.1 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-00

PROJET: 1279

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Ti PCT
891572		11.38	11.25	1.64	49.21	0.24	8.11	8.90	<.01	0.08	6.50	2.09	99.48	0.07	<50	39	102	73	6.74
Duplicata																			6.85
891581		26.70	10.60	7.95	30.06	0.25	8.14	9.69	1.41	0.48	5.22	-0.27	100.29	0.05	<50	160	115	58	6.35
Duplicata		26.82		7.94	30.07	0.25	8.15	9.69	1.41	0.47	5.22	-0.18		0.05	<50	163	128	58	



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: COO-62152.1 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Cr2O3 PCT	Ba PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Tl PCT
891591		30.62	10.95	5.66	32.95	0.30	15.81	4.17	0.93	0.35	1.60	-1.81	101.57	0.03	<50	95	109	26	6.56
891592		45.15	5.86	15.22	15.93	0.15	6.37	6.08	3.54	1.26	0.84	-0.04	100.44	0.02	194	364	110	18	
891593		40.28	9.58	8.72	25.35	0.21	9.45	3.47	1.85	1.90	0.77	-0.66	100.99	0.03	<50	211	129	20	5.74
891594		40.85	7.38	13.73	19.72	0.20	8.10	7.05	2.57	0.90	0.95	-0.66	100.84	0.02	<50	271	125	25	4.42
891595		32.94	14.17	9.08	28.80	0.24	11.76	3.70	1.64	0.53	0.35	-1.55	101.69	0.03	<50	150	123	11	8.49
891596		28.50	16.91	7.27	32.61	0.26	12.73	3.13	1.18	0.40	0.35	-1.73	101.66	0.04	<50	111	121	11	10.13

Analyses du Soufre total



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62154.1 (COMPLET)

DATE RECU: 27-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSON: 24-JAN-01

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
891505		2.99
891506		14.61
891507		0.78

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

HEURE DE RECEPTION

JAN.24. 10:33AM

HEURE D'IMPRESSON

JAN.24. 10:42AM



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62154.1 (COMPLET)

DATE RECU: 27-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JAN-01

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
CANMET STANDARD		1.79
Nombre d'analyses		1
Valeur de moyenne		1.794
Écart-type		-
Valeur acceptee		1.80

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

HEURE DE RECEPTION JAN.24. 10:33AM

HEURE D'IMPRESSION JAN.24. 10:42AM



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62154.1 (COMPLET)

DATE RECU: 27-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JAN-01

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
891505		2.99
Duplicate		2.88

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Té: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

HEURE DE RECEPTION

JAN.24. 10:33AM

HEURE D'IMPRESSION

JAN.24. 10:42AM



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-64257.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 173398

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

DATE RECU: 04-DEC-00 DATE DE L'IMPRESSION: 11-DEC-00

SOUIS PAR: I.ROY

DATE	NOMBRE	LIMITE INFÉRIEURE			
APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	D'ANALYSES	DE DETECTION	EXTRACTION
001211	1	S Tot Soufre (Total)	1	0.02 PCT	LECO

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
PULPE PREPAREE	1	TEL QUE RECU	1	TEL QUE RECU	1

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-64257.0 (COMPLET)

DATE RECU: 04-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 11-DEC-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
891504		28.47

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-64257.0 (COMPLET)

DATE RECU: 04-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 11-DEC-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE	ÉLÉMENT	S Tot
STANDARD	UNITÉS	PCT

Zinc Concentrate CRM		31.22
Nombre d'analyses		1
Valeur de moyenne		31.220
Écart-type		-
Valeur acceptee		31.60

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-64257.0 (COMPLET)

DATE RECU: 04-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 11-DEC-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
891504		28.47
Duplicata		28.45



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 21-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	CU PPM	NI PPM
891551		204	493	976
891552		430	1240	2060
891553		312	1388	1360
891554		59	1006	269
891555		1073	2630	5460
891556		112	544	480
891557		904	1919	4382



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



**Certificat D'Analyse
Assay Lab Report**

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 21-AUG-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM
STD GEOCHIMIQUE 6		41	156	152
Nombre d'analyses		1	1	1
Valeur de moyenne		41.0	156.2	152.3
Écart-type		-	-	-
Valeur acceptee		38	148	150
BLANC		<3	1	3
Nombre d'analyses		1	1	1
Valeur de moyenne		1.5	1.0	3.0
Écart-type		-	-	-
Valeur acceptee		1	1	1



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 21-AUG-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM
891555		1073	2630	5460
Duplicata		1075	2491	5395

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62152.2 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 22-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM
704801		93	63	214
704802		116	72	205
704803		450	3812	3708
704804		228	1241	1578
704805		849	3803	6628
704806		53	345	271
704807		45	100	151
704808		102	668	570
704809		29	59	92
704810		44	451	261
704811		750	4404	5596
704812		37	46	99
704813		49	306	169
704814		699	4429	5167
704815		248	474	1890
704816		194	793	1186
704817		128	166	518
704818		312	2000	2127
704819		902	4436	6786
704820		54	163	183
704821		48	157	125
704822		307	1543	2153
704823		138	993	1002
704824		138	1673	925
704825		96	1918	661
704826		78	687	435
704827		867	5997	7208
704828		953	4587	7588
704829		108	1383	810
704830		833	5146	6436
704831		354	2403	2570



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62153.2 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 22-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	CU PPM	Ni PPM
891565		1220	2024	9921
891566		950	3207	9109
891567		57	3406	161
891568		680	7440	5240
891569		1275	2131	10259
891570		115	241	464
891571		907	6333	4880
891572		373	3875	2141
891573		524	4180	4032
891574		75	440	227
891575		1475	5824	11973
891576		1476	7989	11900
891577		950	6270	7540
891578		90	669	476
891579		1389	5774	10119
891580		1394	8038	8699
891581		83	123	229



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62149.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 21-AUG-00

PAGE 1 DE 2

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM
891547		1067	5096	8365
891548		26	181	152
891549		1316	4568	10620
891550		1269	5243	10200
891560		980	5070	7740
891561		954	6126	7424
891562		1331	6435	11200
891563		1144	7000	9423
891564		202	1992	1429



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse
Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62155.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 22-AUG-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Ni PPM	Co PPM
891582		1289	935	157
891583		3508	1734	271
891584		3288	2704	380
891585		2370	10795	1373
891586		7610	10800	1300
891587		5180	11200	1450
891588		1240	1483	289



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62123.1 (COMPLET)

DATE RECU: 15-AUG-00

DATE DE L'IMPRESSION: 12-SEP-00

PAGE 1 DE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Ni PPM	Co PPM
891530		355	888	177



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62156.1 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 151698

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279-2

DATE RECU: 07-DEC-00 DATE DE L'IMPRESSION: 14-DEC-00

SOMIS PAR: D.JACQUES

DATE	APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
001212	1	Co	Cobalt	22	3 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE
001212	2	Cu	Cuivre	22	1 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE
001212	3	Ni	Nickel	22	1 PPM	HF-HNO3-HCLO4-HCL	ABSORPTION ATOMIQUE
001212	4	Au	Or - Pyro Analyse	22	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
001212	5	Pt	Platine	22	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
001212	6	Pd	Palladium	22	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	22	-150	22	ECHANT. DE RESERVE	22

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279-2

RAPPORT: C00-62156.1 (COMPLET)

DATE RECU: 07-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-DEC-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB
891601		4	11	5	2	<5	<1
891602		<3	5	<1	<1	<5	<1
891603		49	3	101	<1	<5	<1
891604		79	395	375	2	9	8
891605		103	157	325	3	<5	5
891606		76	40	205	<1	<5	<1
891607		40	75	15	1	<5	<1
891608		57	8	161	3	<5	1
891609		37	38	26	2	<5	<1
891610		174	10	390	1	<5	<1
891611		60	60	93	1	<5	<1
891612		55	30	88	<1	<5	<1
891613		73	105	148	<1	<5	1
891614		31	49	69	<1	<5	<1
891615		62	11	130	<1	<5	<1
891616		60	39	194	<1	<5	1
891617		138	38	180	3	<5	1
891618		128	109	259	<1	<5	<1
891620		57	49	84	<1	<5	<1
891621		125	58	213	<1	<5	1
891622		141	19	240	<1	<5	<1
891623		204	78	344	2	<5	<1



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279-2

RAPPORT: C00-62156.1 (COMPLET)

DATE RECU: 07-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-DEC-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB
BLANC		<3	1	1	<1	<5	<1
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		1.5	1.0	1.0	0.5	2.5	0.5
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		1	1	1	5	5	5
STANDARD DCP		-	-	-	84	87	88
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	84.0	86.8	88.2
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	83	83	83
STD GEOCHIMIQUE 2		12	195	20	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		12.0	194.8	20.3	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279-2

RAPPORT: C00-62156.1 (COMPLET)

DATE RECU: 07-DEC-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-DEC-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB
891607		40	75	15	1	<5	<1
Duplicata					<1	<5	<1
891610		174	10	390	1	<5	<1
Duplicata		173	11	385			



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-63776.0 (COMPLET)

DATE RECU: 19-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSION: 26-OCT-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Co PPM	Cu PPM	Ni PPM	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB
891851		46	141	344	1	<5	<1
891852		59	147	278	<1	<5	<1
891853		18	116	115	<1	<5	1
891854		7	77	15	<1	<5	<1
891855		<3	149	15	1	<5	<1
891856		12	162	73	1	<5	<1
891857		41	295	108	3	<5	<1
891858		82	181	366	<1	<5	<1
891859		70	39	226	1	<5	<1
891860		43	79	217	<1	<5	<1
891861		22	69	43	1	<5	<1
891862		42	17	108	<1	<5	<1
891863		30	23	101	<1	<5	<1
891864		53	173	262	<1	<5	<1
891865		45	401	254	<1	<5	<1
891866		65	185	222	<1	<5	<1
891867		20	71	68	1	<5	<1
891868		35	57	99	<1	<5	<1
891869		24	37	68	<1	<5	<1
891870		44	83	154	<1	<5	<1
891871		54	511	417	<1	<5	1
891872		51	219	224	1	<5	1
891873		66	93	184	<1	<5	<1
891874		71	410	325	1	<5	1
891875		59	124	218	<1	<5	<1
891876		98	68	247	<1	<5	<1
891877		58	22	124	<1	<5	<1
891878		44	21	98	<1	<5	<1
891879		10	20	23	<1	<5	<1
891880		41	33	90	<1	<5	<1
891881		87	1269	521	<1	<5	3
891882		26	54	76	6	<5	<1
891883		68	47	105	1	<5	<1
891884		82	57	196	<1	<5	<1
891885		54	54	163	1	10	2
891886		76	217	390	1	<5	3
924965		<3	4	5	<1	<5	<1

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

Analyses de métaux
Méthode par extraction partielle



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse
Assay Lab Report

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148987

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOUIS PAR: I.ROY
DATE RECU: 20-JUN-00 DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000628	1	Au Or - Pyro Analyse	9	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	2	Pt Platine	9	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	3	Pd Palladium	9	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	4	Cu Cuivre	9	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000628	5	Co Cobalt	9	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000628	6	Ni Nickel	9	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	9	-150	9	CONCASSER, PULVERISE	9

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.

Handwritten signature



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU PPB	Pt PPB	Pd PPB	CU PPM	Co PPM	Ni PPM
891551		3	<5	4	543	185	1095
891552		3	<5	10	1270	420	2119
891553		11	<5	11	1516	301	1497
891554		3	<5	9	1021	56	239
891555		3	<5	17	2519	1065	5648
891556		2	<5	4	548	101	478
891557		3	<5	13	1894	883	4463
891558		2	<5	2	326	110	564
891559		2	<5	6	1372	710	3551



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		1	<5	<1	<1	<2	<2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		1.1	2.5	0.5	0.5	1.0	1.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1
BLANC		31	-	51	-	-	-
Nombre d'analyses		1	-	1	-	-	-
Valeur de moyenne		31.0	-	51.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-
STD GEOCHIMIQUE 5		-	-	-	105	20	38
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	105.3	19.9	38.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	102	18	40



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891552		3	<5	10	1270	420	2119
Duplicata		4	<5	10			
891555		3	<5	17	2519	1065	5648
Duplicata					2519	1052	5695



RAPPORT: C00-62154.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148985

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOUIS PAR: D.JACQUES
DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-00

DATE	APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000717	1	Au	Or - Pyro Analyse	24	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000717	2	Pd	Palladium	24	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000717	3	Pt	Platine	24	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000717	4	Cu	Cuivre	24	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000717	5	Co	Cobalt	24	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000717	6	Ni	Nickel	24	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	24	-150	24	CONCASSER, PULVERISE	24

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: COO-62154.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891501		2	<1	<5	36	78	323
891502		3	1	<5	73	110	355
891503		<1	2	<5	745	129	1216
891504		10	16	<5	3109	1392	15451
891505		3	2	<5	4727	129	1309
891506		9	22	10	4432	694	7803
891507		<1	2	<5	226	40	265
891508		3	<1	<5	361	66	582
891509		<1	<1	<5	225	61	464
891510		<1	<1	<5	263	52	257
891511		<1	<1	<5	207	35	181
891512		<1	<1	<5	249	54	429
891513		<1	1	<5	382	76	660
891514		<1	1	<5	379	78	691
891515		2	2	<5	656	104	970
891516		1	1	<5	502	92	830
891517		4	2	<5	1793	158	1530
891518		2	1	<5	597	95	861
891519		2	2	<5	764	149	1400
891520		2	1	<5	534	92	810
891521		1	1	<5	419	88	699
891522		1	2	15	380	115	1034
891523		1	<1	<5	335	64	529
891524		2	1	<5	806	118	1155



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62154.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	1	<5	1	<2	<2
BLANC		1	<1	<5	-	-	-
Nombre d'analyses		2	2	2	1	1	1
Valeur de moyenne		1.0	0.8	2.5	1.0	1.0	1.0
Écart-type		0.65	0.35	0.00	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1

BLANC		967	597	90	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		967.0	597.0	90.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

STD GEOCHIMIQUE 4		-	-	-	296	12	48
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	296.5	12.1	48.3
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	290	9	42

WPR-1		36	51	64	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		36.3	50.5	64.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: COO-62154.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891501		2	<1	<5	36	78	323
Duplicata					37	78	332
891504		10	16	<5	3109	1392	15451
Duplicata					3072	1399	15595
891505		3	2	<5	4727	129	1309
Duplicata		4	2	<5			



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62123.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148986

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOUIS PAR: D.JACQUES
DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 14-JUL-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000714	1	Au Or - Pyro Analyse	11	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000714	2	Pd Palladium	11	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000714	3	Pt Platine	11	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000714	4	Cu Cuivre	11	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000714	5	Co Cobalt	11	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000714	6	Ni Nickel	11	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	11	-150	11	CONCASSER, PULVERISE	11

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse
Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62123.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-JUL-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891525		2	5	<5	361	145	696
891526		1	4	<5	347	79	369
891527		2	5	7	433	115	541
891528		1	3	6	296	79	339
891529		2	5	<5	556	166	731
891530		9	3	<5	308	174	895
891531		8	3	<5	3596	865	894
891532		5	4	<5	1048	220	848
891533		27	7	6	7102	246	1250
891534		1	4	<5	594	131	692
891535		4	4	<5	2311	160	827



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62123.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-JUL-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	<1	<5	1	<2	<2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		0.5	0.5	2.5	1.0	1.0	1.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1

BLANC		810	1478	2167	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		810.0	1478.0	2167.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

STD GEOCHIMIQUE 6		-	-	-	155	41	153
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	155.1	40.5	153.2
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	148	35	135



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62123.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 14-JUL-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891528		1	3	6	296	79	339
Duplicata		1	4	<5	299	76	342

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148987

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOU MIS PAR: I.ROY
DATE RECU: 20-JUN-00 DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000628	1	Au Or - Pyro Analyse	9	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	2	Pt Platine	9	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	3	Pd Palladium	9	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000628	4	Cu Cuivre	9	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000628	5	Co Cobalt	9	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000628	6	Ni Nickel	9	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	9	-150	9	CONCASSER, PULVERISE	9

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.

J.S.



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891551		3	<5	4	543	185	1095
891552		3	<5	10	1270	420	2119
891553		11	<5	11	1516	301	1497
891554		3	<5	9	1021	56	239
891555		3	<5	17	2519	1065	5648
891556		2	<5	4	548	101	478
891557		3	<5	13	1894	883	4463
891558		2	<5	2	326	110	564
891559		2	<5	6	1372	710	3551



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		1	<5	<1	<1	<2	<2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		1.1	2.5	0.5	0.5	1.0	1.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1
BLANC		31	-	51	-	-	-
Nombre d'analyses		1	-	1	-	-	-
Valeur de moyenne		31.0	-	51.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-
STD GEOCHIMIQUE 5		-	-	-	105	20	38
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	105.3	19.9	38.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	102	18	40



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-61911.0 (COMPLET)

DATE RECU: 20-JUN-00

DATE DE L'IMPRESSION: 28-JUI-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pt PPB	Pd PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891552		3	<5	10	1270	420	2119
Duplicata		4	<5	10			
891555		3	<5	17	2519	1065	5648
Duplicata					2519	1052	5695

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62149.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 147945

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOUIS PAR: D.JACQUES
DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000716	1	Au Or - Pyro Analyse	13	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	2	Pd Palladium	13	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	3	Pt Platine	13	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	4	Cu Cuivre	13	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000716	5	Co Cobalt	13	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000716	6	Ni Nickel	13	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	13	-150	13	CONCASSER, PULVERISE	13

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62149.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891543		2	28	<5	1342	782	8591
891544		<1	5	32	930	223	1928
891545		<1	2	<5	360	93	740
891546		<1	11	164	6567	328	2467
891547		5	88	<5	5119	1042	8410
891548		<1	<1	<5	185	20	148
891549		22	72	11	4352	1267	10445
891550		21	84	11	5380	1280	10204
891560		1	45	<5	5192	1019	7981
891561		2	38	<5	6226	962	7736
891562		16	72	22	6589	1366	11047
891563		3	54	<5	6994	1134	8790
891564		2	9	<5	2019	192	1394



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62149.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	<1	<5	1	<2	2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		0.5	0.5	2.5	1.0	1.0	2.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1

BLANC		39	45	65	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		39.0	45.0	65.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

CANMET LAKE-SED 2		-	-	-	41	16	24
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	40.8	15.5	24.3
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	36	17	23



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62149.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891561		2	38	<5	6226	962	7736
Duplicata		2	42	<5			
891562		16	72	22	6589	1366	11047
Duplicata					6587	1377	11078



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62152.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148988

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOU MIS PAR: D.JACQUES
DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000720	1	Au	41	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	2	Pd	41	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	3	Pt	41	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	4	Cu	41	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000720	5	Co	41	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000720	6	Ni	41	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	41	-150	41	CONCASSER, PULVERISE	41

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: COO-62152.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

PAGE 1 DE 4

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
704801		<1	<1	<5	61	77	176
704802		<1	<1	<5	71	88	198
704803		7	31	5	3654	501	3566
704804		3	12	5	1284	219	1603
704805		2	33	<5	3642	896	6744
704806		<1	2	<5	334	45	280
704807		<1	<1	<5	97	32	148
704808		2	3	5	605	85	557
704809		<1	<1	<5	55	21	87
704810		<1	1	5	408	41	263
704811		6	20	<5	4762	797	6136
704812		<1	<1	<5	47	21	98
704813		<1	1	<5	307	36	161
704814		5	43	<5	4356	703	5248
704815		1	10	<5	434	266	1805
704816		3	10	<5	681	192	1152
704817		<1	1	<5	162	134	484
704818		2	16	9	1980	304	2127
704819		4	54	<5	4857	962	7714
704820		<1	<1	<5	164	50	172
704821		1	<1	<5	152	41	114
704822		11	18	<5	1487	279	2186
704823		6	9	<5	994	132	1023
704824		5	4	<5	1710	126	878
704825		19	5	<5	1851	106	683
704826		2	2	<5	700	54	350
704827		8	33	<5	6214	946	7457
704828		4	52	<5	4623	1000	7642
704829		1	14	<5	1554	111	842
704830		311	61	<5	4864	807	6420
704831		210	69	455	2363	333	2402
891591		<1	<1	<5	109	117	253
891592		<1	<1	<5	32	32	86
891593		1	<1	<5	94	75	183
891594		<1	<1	<5	75	49	134
891595		<1	<1	<5	66	79	194
891596		<1	<1	<5	114	92	280
891597		3	14	5	1895	437	2391
891598		2	2	<5	408	85	345
891599		<1	<1	<5	40	46	118

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

A. Deschamps



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



**Certificat D'Analyse
Assay Lab Report**

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET : 1279

RAPPORT : C00-62152.0 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION : 20-JUL-00

PAGE 2 DE 4

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891600		<1	<1	<5	71	78	187

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62152.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

PAGE 3 DE 4

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	<1	<5	1	<2	<2
BLANC		1	<1	<5	<1	<2	<2
Nombre d'analyses		2	2	2	2	2	2
Valeur de moyenne		0.9	0.5	2.5	0.8	1.0	1.0
Écart-type		0.53	0.00	0.00	0.35	0.00	0.00

Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1
-----------------	--	---	---	---	---	---	---

UMT-1 CANMET STD		43	109	138	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		42.9	108.9	138.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		48	104	128	-	-	-

CANMET LAKE-SED 2		-	-	-	41	18	26
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	41.0	18.1	25.8
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	36	17	23

CANMET LAKE-SED 2		-	1347	1963	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		-	1347.1	1963.3	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

STD GEOCHIMIQUE 6		-	-	-	154	36	145
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	154.0	36.2	144.7
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	148	35	135



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62152.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

PAGE 4 DE 4

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
704803		7	31	5	3654	501	3566
Duplicata		7	36	6	3580	457	3531
704826		2	2	<5	700	54	350
Duplicata		<1	2	<5			
704827		8	33	<5	6214	946	7457
Duplicata					5830	919	7016
891597		3	14	5	1895	437	2391
Duplicata					1913	492	2320

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62153.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148990

CLIENT: SOQUEM INC.
PROJET: 1279

SOU MIS PAR: D. JACQUES
DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

DATE APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000720	1	Au	17	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	2	Pd	17	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	3	Pt	17	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000720	4	Cu	17	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000720	5	Co	17	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000720	6	Ni	17	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	17	-150	17	CONCASSER, PULVERISE	17

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62153.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891565		6	112	45	2090	1343	10728
891566		2	36	<5	3340	989	8862
891567		2	4	<5	3494	40	131
891568		5	60	<5	7342	604	4926
891569		4	60	<5	2088	1322	10345
891570		1	3	<5	244	108	429
891571		14	38	<5	6623	905	4851
891572		11	13	<5	3865	352	2065
891573		3	27	<5	4305	479	3787
891574		<1	<1	<5	450	51	201
891575		11	82	16	5909	1409	11364
891576		6	75	<5	8022	1297	10821
891577		10	69	2454	6509	981	7547
891578		3	4	<5	652	72	435
891579		6	72	58	6055	1396	9375
891580		5	61	<5	8019	1321	7925
891581		1	<1	<5	130	58	217

A. Deschamps TP



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62153.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 20-JUL-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	<1	<5	1	<2	<2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		0.5	0.5	2.5	1.0	1.0	1.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1

BLANC		821	1404	2175	-	-	-
Nombre d'analyses		1	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		821.0	1404.0	2175.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

STD GEOCHIMIQUE 6		-	-	-	157	39	143
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	157.4	38.6	142.6
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	148	35	135



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



**Certificat D'Analyse
Assay Lab Report**

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET : 1279

RAPPORT : C00-62153.0 (COMPLET)

DATE RECU : 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION : 20-JUL-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891565		6	112	45	2090	1343	10728
Duplicata					2138	1292	10502
891568		5	60	<5	7342	604	4926
Duplicata		5	60	<5			

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

RAPPORT: C00-62155.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148991-147944-148989

CLIENT: SOQUEM INC.

SOU MIS PAR: D.JACQUES

PROJET: 1279

DATE RECU: 03-JUL-00 DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

DATE	NOMBRE	LIMITE INFÉRIEURE					
APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	D'ANALYSES	DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE	
000716	1	Au	Or - Pyro Analyse	17	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	2	Pd	Palladium	17	1 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	3	Pt	Platine	17	5 PPB	PYRO ANALYSE	PYROANALYSE-DCP
000716	4	Cu	Cuivre	17	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000716	5	Co	Cobalt	17	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
000716	6	Ni	Nickel	17	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	17	-150	17	CONCASSER, PULVERISE	17

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

MME ISABELLE ROY

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62155.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
704833		13	138	15	6250	1587	12404
891536		3	9	<5	2659	337	1570
891537		<1	<1	<5	424	57	267
891538		4	83	26	3129	1475	15743
891539		5	23	<5	2600	390	3890
891540		<1	67	8	1219	1143	12476
891541		<1	<1	<5	99	24	179
891542		<1	59	6	3317	927	12715
891582		<1	7	<5	945	106	630
891583		1	19	15	3748	245	1781
891584		1	19	<5	3292	334	2739
891585		3	58	<5	2562	1433	12998
891586		3	66	<5	8561	1375	10747
891587		13	66	9	5731	1571	10870
891588		<1	7	<5	1314	287	1482
891589		<1	2	<5	484	146	610
891590		<1	3	<5	464	125	711



CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62155.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 2 DE 3

# MESURE STANDARD	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
BLANC		<1	<1	<5	1	<2	<2
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		0.5	0.5	2.5	1.0	1.0	1.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	5	5	1	1	1

BLANC		-	49	83	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	-	-	-
Valeur de moyenne		-	49.0	83.0	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-

STD GEOCHIMIQUE 2		-	-	-	197	10	14
Nombre d'analyses		-	-	-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	196.9	9.8	13.8
Écart-type		-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	190	7	15



**CHIMITEC
BONDAR CLEGG**



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.

PROJET: 1279

RAPPORT: C00-62155.0 (COMPLET)

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 16-JUL-00

PAGE 3 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pd PPB	Pt PPB	Cu PPM	Co PPM	Ni PPM
891540		<1	67	8	1219	1143	12476
Duplicata		<1	70	9	1113	1074	12227

Chimitec - Bondar Clegg

1322-B rue Harricana, Val d'Or, Québec, J9P 3X6

Tél: (819) 825-0178, Fax: (819) 825-0256

Analyses des éléments majeurs



RAPPORT: C00-62156.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 148991

CLIENT: SOQUEM INC.

SOUIS PAR: D.JACQUES

PROJET: 1279

DATE RECU: 03-JUL-00

DATE DE L'IMPRESSION: 7-AUG-00

DATE	APPROUVÉ	COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DÉTECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
000807	1	SiO2	Silica (SiO2)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	2	TiO2	Titane (TiO2)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	3	Al2O3	Alumine (Al2O3)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	4	Fe2O3	Fer Total (Fe2O3)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	5	MnO	Manganese (MnO)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	6	MgO	Magnesium (MgO)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	7	CaO	Calcium (CaO)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	8	Na2O	Sodium (Na2O)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	9	K2O	Potassium (K2O)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	10	P2O5	Phosphore (P2O5)	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	11	LOI	Perte au feu	22	0.01 PCT	Perte au feu 1000 C	GRAVIMETRIE
000807	12	Total	Elements majeurs Tot	22	0.01 PCT		
000807	13	Cr2O3	Oxyde de Chrome	22	0.01 PCT	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	14	Ba	Barium	22	50 PPM	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	15	Sr	Strontium	22	5 PPM	FUSION BORATE	XRAY FLUORESCENCE
000807	16	Zr	Zirconium	22	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE
000807	17	Y	Yttrium	22	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE
000807	18	Ti	Titane	5	0.01 PCT		

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	22	-150	22	CONCASSER, PULVERISE	22

COPIES DU RAPPORT À: M. DENIS RAYMOND
MME ISABELLE ROY

FACTURE À: M. DENIS RAYMOND

Ce rapport ne doit être reproduit que dans sa totalité. Les données présentées dans ce rapport sont exprimées sur base sèche sauf indication contraire et ne concernent que les échantillons reçus, identifiés par le numéro d'échantillon.

CLIENT : SOQUEM INC.
RAPPORT: C00-62155.2 (COMPLET)

PROJET: 1279
DATE RECU: 27-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSION: 13-NOV-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
----------------------------	-------------------	--------------

891538		31.91
891539		7.86
891540		24.82
891541		0.47
891542		21.24

891582		2.76
891583		5.06
891584		7.86
891585		28.98
891586		28.98

891587		28.23
--------	--	-------





SOQUEM INC.

PROJET: 1279

: C00-62152.3 (COMPLET)

DATE RECU: 27-OCT-00

DATE DE L'IMPRESSION: 9-NOV-00

PAGE 1 DE 3

PRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
704826		1.59
704827		30.94
704828		33.90
704829		3.50
704830		29.15
704831		10.48



CHIMITEC
BONDAR CLEGG



Certificat D'Analyse Assay Lab Report

CLIENT : SOQUEM INC.
RAPPORT : C00-62149.2 (COMPLET)

DATE RECU : 27-OCT-00

PROJET : 1279

DATE DE L'IMPRESSION : 13-NOV-00

PAGE 1 DE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	S Tot PCT
----------------------------	-------------------	--------------

891547		24.77
891548		0.59
891549		29.06
891550		28.58
891560		24.51

891561		22.07
891562		33.35
891563		28.54
891564		4.10

Annexe 5 Extraction totale vs extraction partielle

Projet Chute-des-Passes - 1279
Comparaison extraction partielle - extraction totale

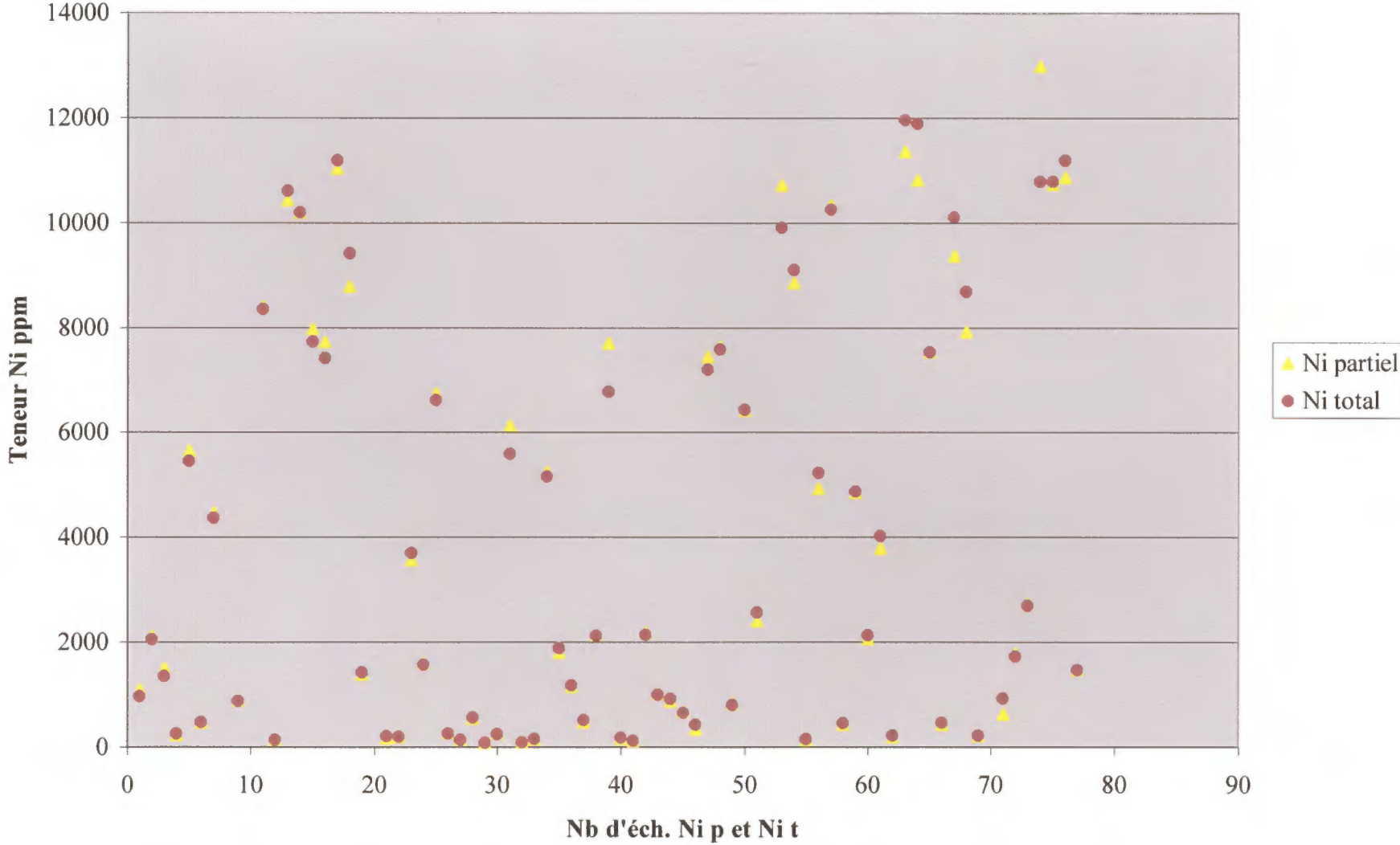
Forages juin 2000

Forage	# échantillon	Cu partiel	Cu total	Var Cu (p-t)/t	Co partiel	Co total	Var Co (p-t)/t	Ni partiel	Ni total	Var Ni (p-t)/t	% sulfures
1279-00-03	891551	543	493	0.101	185	204	-0.093	1095	976	0.122	
	891552	1270	1240	0.024	420	430	-0.023	2119	2060	0.029	
	891553	1516	1388	0.092	301	312	-0.035	1497	1360	0.101	
	891554	1021	1006	0.015	56	59	-0.051	239	269	-0.112	
	891555	2519	2630	-0.042	1065	1073	-0.007	5648	5460	0.034	
	891556	548	544	0.007	101	112	-0.098	478	480	-0.004	
	891557	1894	1919	-0.013	883	904	-0.023	4463	4382	0.018	
1279-00-03	891530	308	355	-0.132	174	177	-0.017	895	888	0.008	
1279-00-08	891547	5119	5096	0.005	1042	1067	-0.023	8410	8365	0.005	64.03
	891548	185	181	0.022	20	26	-0.231	148	152	-0.026	1.52
	891549	4352	4568	-0.047	1267	1316	-0.037	10445	10620	-0.016	75.1
	891550	5380	5243	0.026	1280	1269	0.009	10204	10200	0.000	73.89
	891560	5192	5070	0.024	1019	980	0.040	7981	7740	0.031	63.35
	891561	6226	6126	0.016	962	954	0.008	7736	7424	0.042	57.12
	891562	6589	6435	0.024	1366	1331	0.026	11047	11200	-0.014	86.19
	891563	6994	7000	-0.001	1134	1144	-0.009	8790	9423	-0.067	73.78
	891564	2019	1992	0.014	192	202	-0.050	1394	1429	-0.024	10.64
1279-00-07	704801	61	63	-0.032	77	93	-0.172	176	214	-0.178	
	704802	71	72	-0.014	88	116	-0.241	198	205	-0.034	
	704803	3654	3812	-0.041	501	450	0.113	3566	3708	-0.038	
	704804	1284	1241	0.035	219	228	-0.039	1603	1578	0.016	
	704805	3642	3803	-0.042	896	849	0.055	6744	6628	0.018	
	704806	334	345	-0.032	45	53	-0.151	280	271	0.033	
	704807	97	100	-0.030	32	45	-0.289	148	151	-0.020	
	704808	605	668	-0.094	85	102	-0.167	557	570	-0.023	
	704809	55	59	-0.068	21	29	-0.276	87	92	-0.054	
	704810	408	451	-0.095	41	44	-0.068	263	261	0.008	
	704811	4762	4404	0.081	797	750	0.063	6136	5596	0.096	
	704812	47	46	0.022	21	37	-0.432	98	99	-0.010	
	704813	307	306	0.003	36	49	-0.265	161	169	-0.047	
	704814	4356	4429	-0.016	703	699	0.006	5248	5167	0.016	
	704815	434	474	-0.084	266	248	0.073	1805	1890	-0.045	
	704816	681	793	-0.141	192	194	-0.010	1152	1186	-0.029	
	704817	162	166	-0.024	134	128	0.047	484	518	-0.066	
	704818	1980	2000	-0.010	304	312	-0.026	2127	2127	0.000	
	704819	4857	4436	0.095	962	902	0.067	7714	6786	0.137	
	704820	164	163	0.006	50	54	-0.074	172	183	-0.060	
	704821	152	157	-0.032	41	48	-0.146	114	125	-0.088	
	704822	1487	1543	-0.036	279	307	-0.091	2186	2153	0.015	
	704823	994	993	0.001	132	138	-0.043	1023	1002	0.021	
	704824	1710	1673	0.022	126	138	-0.087	878	925	-0.051	
	704825	1851	1918	-0.035	106	96	0.104	683	661	0.033	

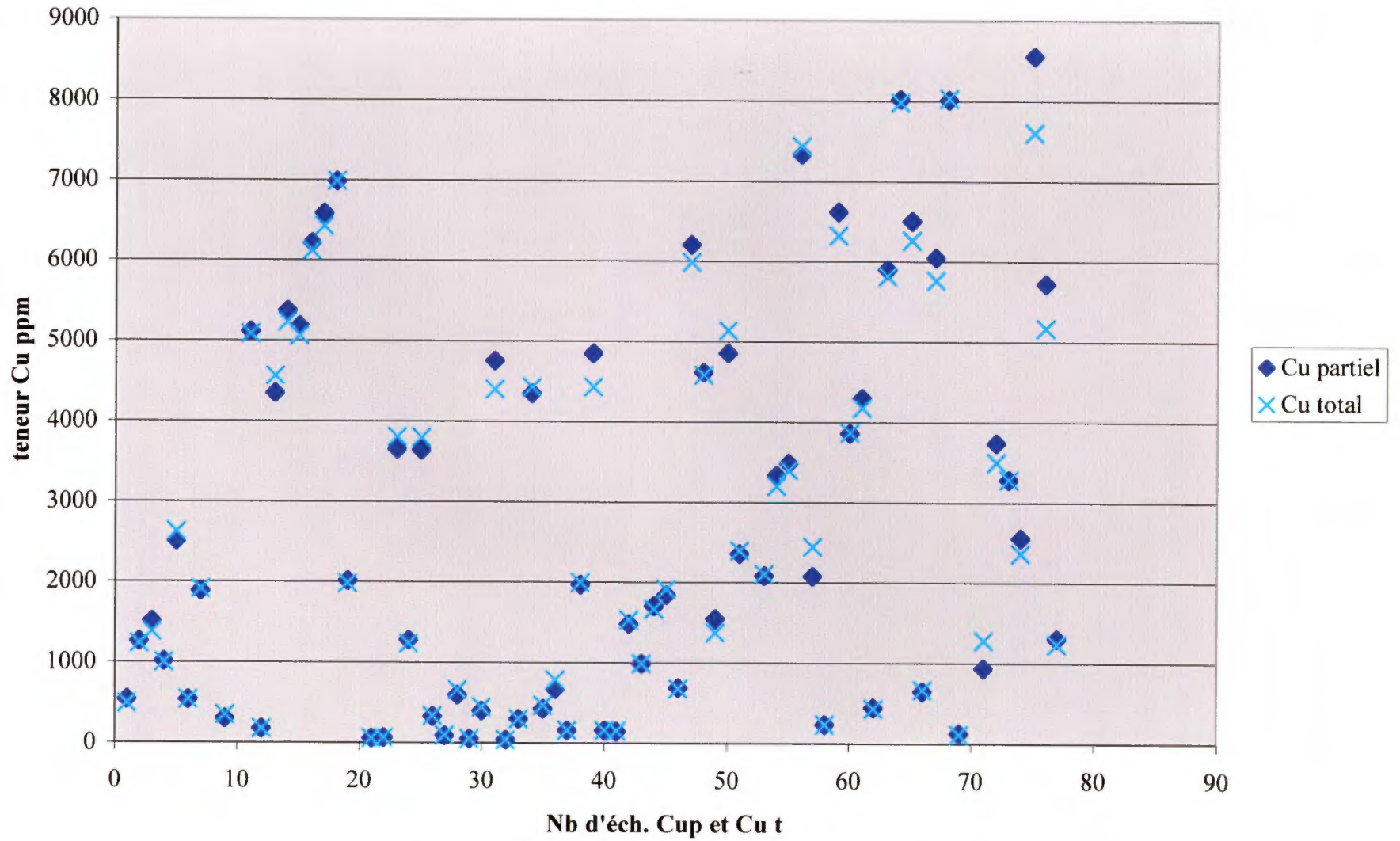
Projet Chute-des-Passes - 1279
Comparaison extraction partielle - extraction totale
Forages juin 2000

Forage	# échantillon	Cu partiel	Cu total	Var Cu (p-t)/t	Co partiel	Co total	Var Co (p-t)/t	Ni partiel	Ni total	Var Ni (p-t)/t	% sulfures
	704826	700	687	0.019	54	78	-0.308	350	435	-0.195	4.11
	704827	6214	5997	0.036	946	867	0.091	7457	7208	0.035	79.85
	704828	4623	4587	0.008	1000	953	0.049	7642	7588	0.007	87.4
	704829	1554	1383	0.124	111	108	0.028	842	810	0.040	9.06
	704830	4864	5146	-0.055	807	833	-0.031	6420	6436	-0.002	75.17
	704831	2363	2403	-0.017	333	354	-0.059	2402	2570	-0.065	27.05
1279-00-09	891565	2090	2110	-0.009	1343	1220	0.101	10728	9921	0.081	
	891566	3340	3207	0.041	989	950	0.041	8862	9109	-0.027	
	891567	3494	3406	0.026	40	57	-0.298	131	161	-0.186	
	891568	7342	7440	-0.013	604	680	-0.112	4926	5240	-0.060	
	891569	2088	2450	-0.148	1322	1275	0.037	10345	10259	0.008	
	891570	244	241	0.012	108	115	-0.061	429	464	-0.075	
	891571	6623	6333	0.046	905	907	-0.002	4851	4880	-0.006	
	891572	3865	3875	-0.003	352	373	-0.056	2065	2141	-0.035	
	891573	4305	4180	0.030	479	524	-0.086	3787	4032	-0.061	
	891574	450	440	0.023	51	75	-0.320	201	227	-0.115	
	891575	5909	5824	0.015	1409	1475	-0.045	11364	11973	-0.051	
	891576	8022	7989	0.004	1297	1476	-0.121	10821	11900	-0.091	
	891577	6509	6270	0.038	981	950	0.033	7547	7540	0.001	
	891578	652	669	-0.025	72	90	-0.200	435	476	-0.086	
	891579	6055	5774	0.049	1396	1389	0.005	9375	10119	-0.074	
	891580	8019	8038	-0.002	1321	1394	-0.052	7925	8699	-0.089	
	891581	130	123	0.057	58	83	-0.301	217	229	-0.052	
1279-00-10	891582	945	1289	-0.267	106	157	-0.325	630	935	-0.326	7.13
	891583	3748	3508	0.068	245	271	-0.096	1781	1734	0.027	13.17
	891584	3292	3288	0.001	334	380	-0.121	2739	2704	0.013	20.37
	891585	2562	2370	0.081	1433	1373	0.044	12998	10795	0.204	74.95
	891586	8561	7610	0.125	1375	1300	0.058	10747	10800	-0.005	75.04
	891587	5731	5180	0.106	1571	1450	0.083	10870	11200	-0.029	
	891588	1314	1240	0.060	287	289	-0.007	1482	1483	-0.001	

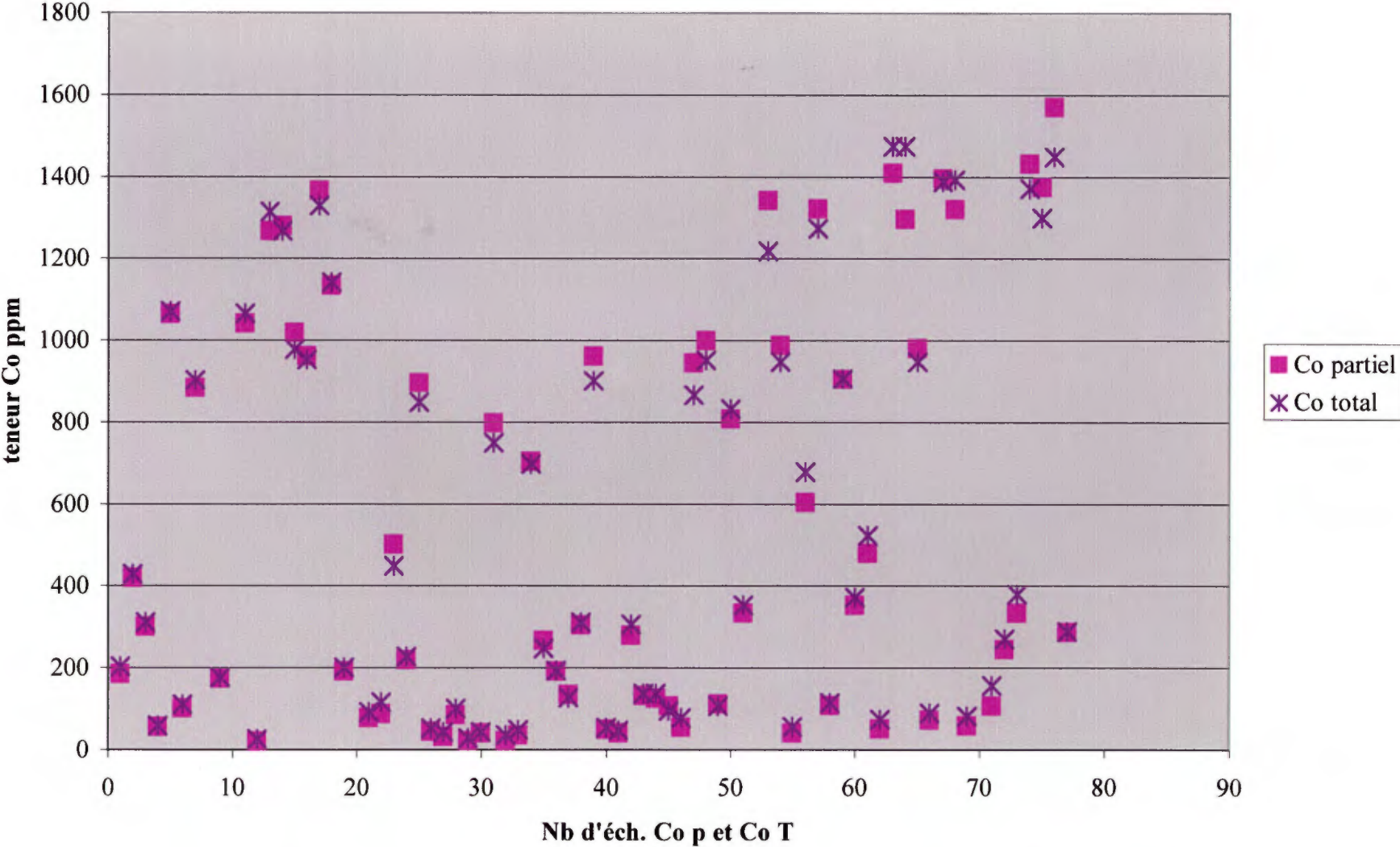
1279 comparaison extraction



1279 Cu p vs Cu t



1279 comparaison extraction



**Projet Chute des Passes 1279
Rapport sur la campagne de forage, juin 2000**

Isabelle Roy janvier 2001

**SOQUEM Inc. Mines d'or Virginia Inc.
Cahier de plans**

MRN-GÉOINFORMATION 2001

GM 58807

LISTE DES PLANS

Plan 23-03	Section 18N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-04	Section 4N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-05	Section 18+35N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-06	Section 0+30N, Grille Houlière, échelle 1 :500
Plan 23-07	Section 8S, Grille Duhamel, échelle 1 :500
Plan 23-08	Section 0+00, Grille Nourricier Noir, échelle 1 :500
Plan 23-09	Section 26E, Grille Manouane, échelle 1 :500
Plan 23-10	Section 42N, Grille MHY, échelle 1 :500
Plan 23-11	Section 34N, Grille MHY, échelle 1 :500