

# GM 59961

RAPPORT D'EXPLORATION, FORAGES NOVEMBRE 2002, PROPRIETE LAC SHORTT

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



Licence

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

Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 

**RAPPORT D'EXPLORATION  
FORAGES NOVEMBRE 2002  
DISTRICT DE CHIBOUGAMAU  
SECTEUR LAC SHORTT  
PROPRIÉTÉ LAC SHORTT (1123)  
SNRC 32 F/09 ET 32 G/12**

MRN-GÉOINFORMATION 2003

**GM 59961**

**Pierre Folco, géo.  
Janvier 2003**



2427  
03029031

## SOMMAIRE

Ce rapport est le compte rendu des travaux d'exploration effectués en novembre 2002 sur la partie nord de la propriété Lac Shortt (1123), consistant en deux (2) forages (BV-58 et 59) totalisant 403 m. Cette propriété est détenue en coentreprise par SOQUEM INC. et Explorations minières du Nord Ltée et regroupe 337 claims, pour une superficie de 78,29 km<sup>2</sup>. Elle est située à environ 135 km au sud-ouest de la ville de Chibougamau (Québec), à la jonction des cantons Boyvinet, Gand, L'Espérance et Lesueur. L'accès se fait via la route 113, qui relie Chibougamau à Val d'Or.

Les forages avaient pour cible l'extension de la minéralisation aurifère observée sur la tranchée TR-98-01 (0,41 g/t Au / 14,0 m et 0,40 g/t Au / 7,0 m). Les deux forages montrent une syénite avec localement des altérations en hématite, en calcite et en silice. La minéralisation en sulfure consiste essentiellement en pyrite sous forme disséminée que l'on retrouve en traces en bruit de fond jusqu'à 6 % dans les zones altérées. Par la nature disséminée de la minéralisation en pyrite, les forages ont été échantillonnés sur toute la longueur de carotte récupérée. Au total, 313 échantillons totalisant 376,5 m linéaires ont été prélevés et analysés pour l'or avec localement des titrages supplémentaires en Ag, en Cu, en Zn, en Mo, en Pt et en Pd.

Les résultats d'analyse montrent de nombreux intervalles métriques, répartis sur l'ensemble des forages, où les teneurs sont supérieures à 100 ppb Au. Ces valeurs anormales sont généralement associées aux zones altérées plus riches en pyrite. Pour le forage BV-02-58, une teneur moyenne de **0,11 g/t Au / 166,5 m** a été obtenue. Trois intervalles se démarquent avec 0,48 g/t Au / 13,5 m, 0,50 g/t Au / 5,0 m et 0,42 g/t Au / 6,7 m. L'intervalle de 0,48 g/t Au / 13,5 m inclut 1,05 g/t Au / 2,0 m et 0,92 g/t Au / 3,0 m. Pour le forage BV-02-59, une teneur moyenne de **0,08 g/t Au / 210 m** a été obtenue. Les intervalles les plus significatifs sont 0,22 g/t Au / 10,5 m, 0,17 g/t Au / 18,5 m et 0,63 g/t Au / 9,0 m incluant **3,10 g/t Au / 1,5 m**

À la lumière de ces résultats il est recommandé de poursuivre les travaux d'exploration sur la minéralisation aurifère du pluton d'Opawica.

## TABLE DES MATIÈRES

	<b>Page</b>
SOMMAIRE .....	i
TABLE DES MATIÈRES .....	ii
LISTE DES FIGURES .....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	iii
LISTE DES ANNEXES .....	iii
LISTE DES PLANS EN POCHETTE .....	iii
1.0 INTRODUCTION .....	1
2.0 PROPRIÉTÉ LAC SHORTT (1123).....	1
2.1 Localisation et accès.....	1
2.2 Statut de la propriété .....	1
3.0 GÉOLOGIE RÉGIONALE .....	1
4.0 GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ .....	5
5.0 TRAVAUX ANTÉRIEURS .....	5
6.0 TRAVAUX D'EXPLORATION EFFECTUÉS EN NOVEMBRE 2002.....	10
6.1 Forage .....	10
7.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATION.....	12
8.0 BIBLIOGRAPHIE .....	14
ANNEXES	

### LISTE DES FIGURES

Figure 1	Carte de localisation.....	2
Figure 2	Carte de claims .....	3
Figure 3	Géologie régionale.....	4
Figure 4	Géologie de la propriété et forages novembre 2002.....	6

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	Résultats des forages novembre 2002.....	11
Tableau II	Budget proposé .....	13

### LISTE DES ANNEXES

Annexe I	Liste des droits miniers
Annexe II	Légende
Annexe III	Journaux de forage
Annexe IV	Sections transversales
Annexe V	Certificats d'analyse
Annexe VI	Certificat de qualification

### PLAN EN POCLETTE

	Échelle
Carte de localisation des travaux	1 : 10 000

## **1.0 INTRODUCTION**

Ce rapport présente les travaux d'exploration sur la propriété Lac Shortt (1123) détenue en coentreprise par SOQUEM INC. et Explorations minières du Nord Ltée. Les travaux consistaient en 2 forages totalisant 403 m et ont été réalisés du 11 novembre au 21 novembre 2002. L'objectif des forages était de vérifier les extensions de la minéralisation aurifère de la tranchée TR-98-01 où des teneurs de 0,41 g/t Au / 14,0 m et 0,40 g/t Au / 7,0 m ont été obtenue dans une syénite contenant une faible quantité de pyrite.

## **2.0 PROPRIÉTÉ LAC SHORTT (1123)**

### **2.1 Localisation et accès**

La propriété Lac Shortt est située à environ 135 km au sud-ouest de Chibougamau (Québec), à la jonction des cantons Boyvinet, Gand, Lesueur et Lespérance (Figure 1). Elle est représentée sur les feuillets topographiques 32F/9 et 32G/12 du SNRC. La route 113, qui relie Chibougamau et Val d'Or, est la principale voie d'accès au secteur. De là, un réseau de chemins forestiers de qualité variable sillonnent la propriété. Les infrastructures minières les plus proches sont situées à 20 kilomètres à l'ouest sur le site de l'ancienne mine Bachelor où les installations du moulin sont toujours en place.

### **2.2 Statut de la propriété**

À l'origine, le projet Lac Shortt (1123), illustré à la figure 2, était un agglomérat de six (6) propriétés distinctes, acquises en option par SOQUEM INC., de Metall (Corporation minière INMET) en 1992. Il s'agit des propriétés Wetjack (PN 090), Rivière Opawica (PN 112), Boyvinet (PN 114), Lespérance (PN 115), Lesueur (PN 116) et Gand Nord (PN 622). En 1997, le bloc Billy a été jalonné par SOQUEM INC. et 3 claims ont aussi été jalonnés en 1998 dans le secteur nord-est de la propriété.

La propriété comprend un total de 337 claims (liste à l'annexe I), couvrant une superficie de 78,29 km<sup>2</sup>, situés dans les cantons Boyvinet, Gand, Lesueur et Lespérance. En décembre 1995, SOQUEM INC. a acquis 50 % des intérêts de la propriété. En novembre 1996, Corporation minière INMET met fin à sa contribution financière dans le projet, entraînant la dilution progressive de ses intérêts. En mars 1998, une entente est intervenue entre Corporation minière INMET et Explorations minières du Nord. Cette entente stipule que Explorations minières du Nord peut, en exerçant son option, remplacer Corporation minière INMET dans l'entreprise en coparticipation (50 % - 50 %) avec SOQUEM INC. Depuis juillet 2000 la propriété est détenue en coentreprise par SOQUEM INC. et Explorations minières du Nord Ltée.

## **3.0 GÉOLOGIE RÉGIONALE**

La séquence de roches archéennes de la région fait partie de la bande de roches vertes de Caopatina-Desmaraisville (Figure 3). La colonne stratigraphique se divise en deux grandes unités lithostratigraphiques : la Formation d'Obatogamau et la Formation du ruisseau Dalime. La Formation d'Obatogamau, d'épaisseur kilométrique, est composée de basaltes massifs, coussinés et bréchiques et plus rarement de rhyodacites, de roches pyroclastiques de composition intermédiaire à felsique et de rhyolites. La Formation du ruisseau Dalime comprend des roches pyroclastiques et des roches sédimentaires de composition felsique à

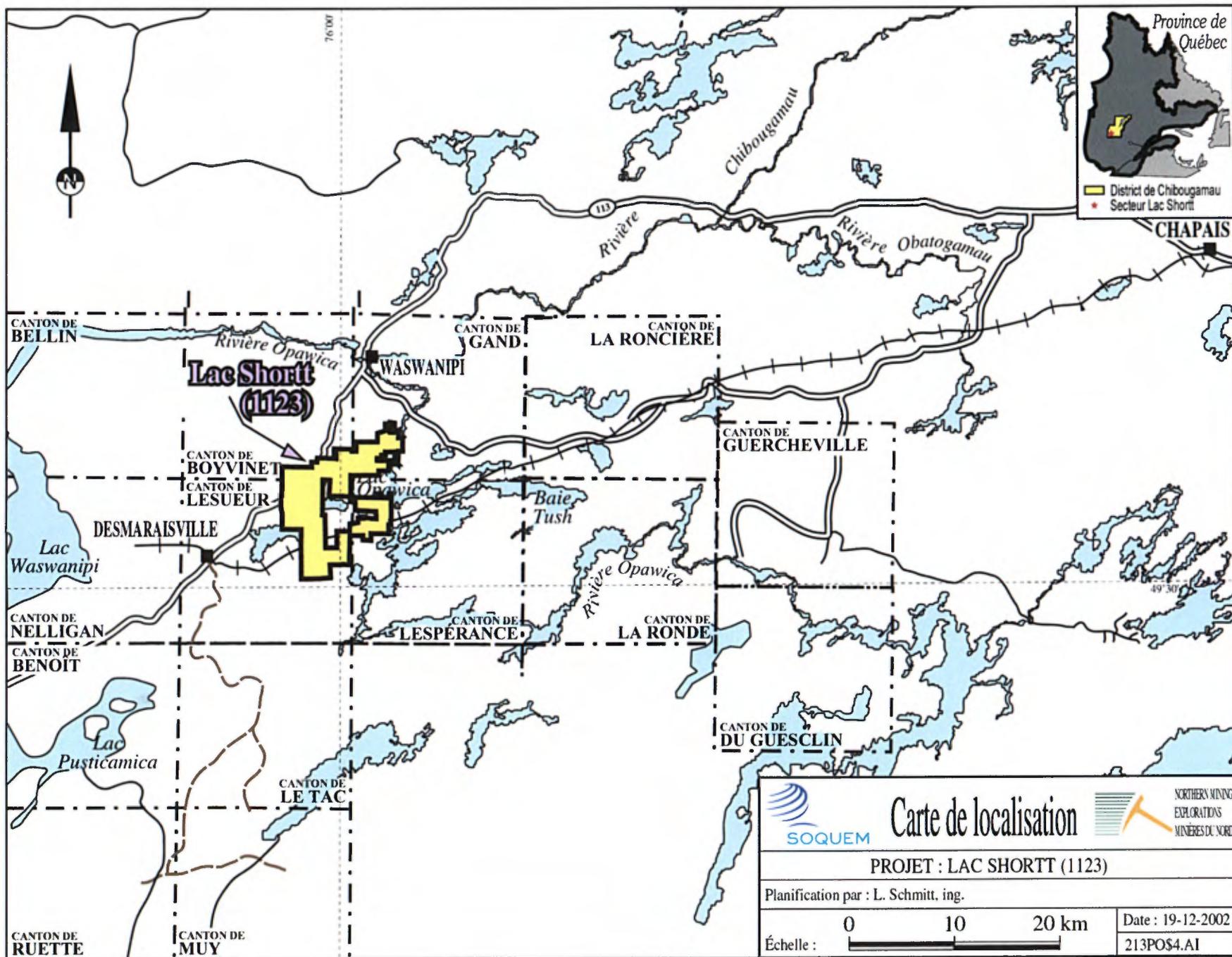


Figure 1

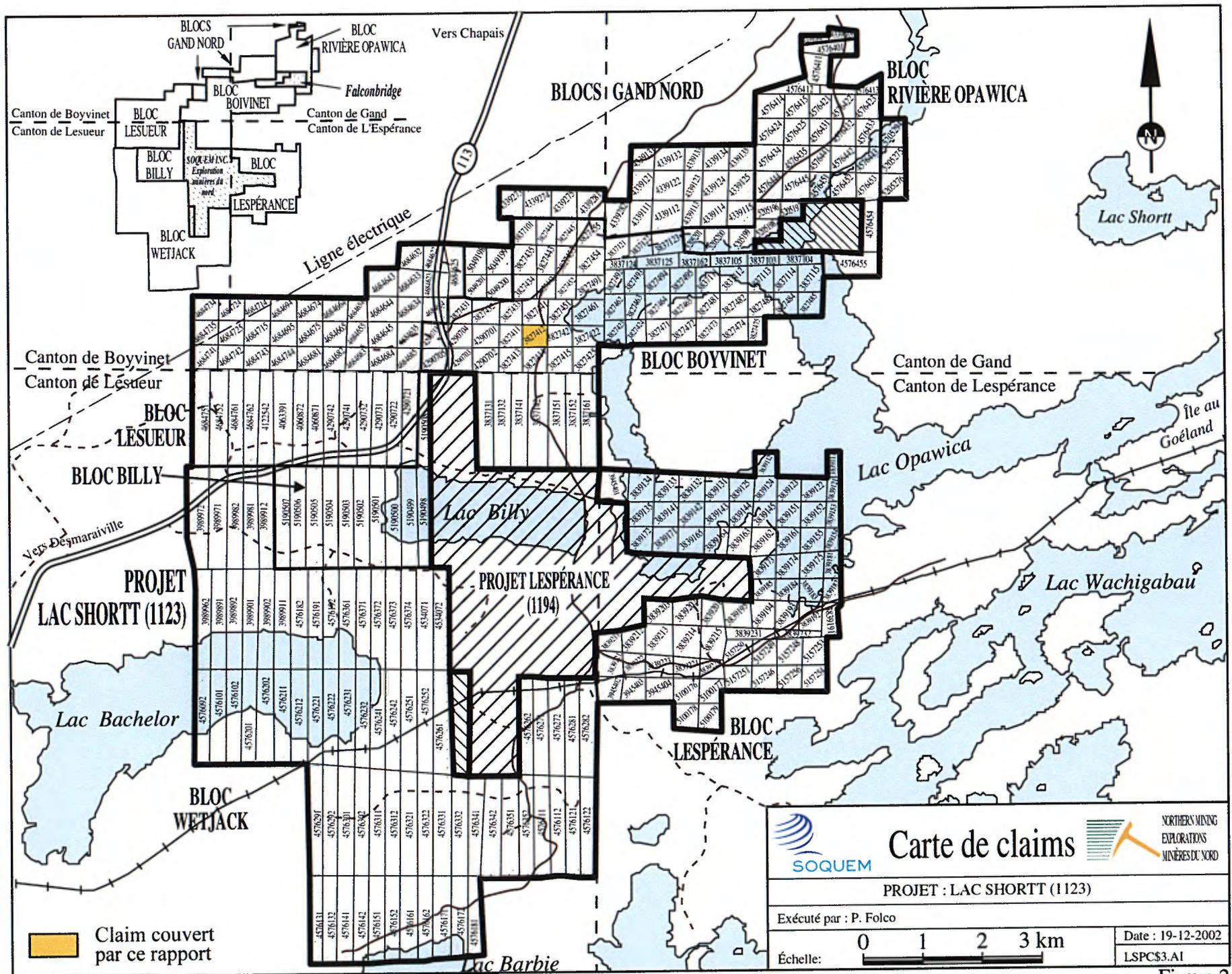


Figure 2

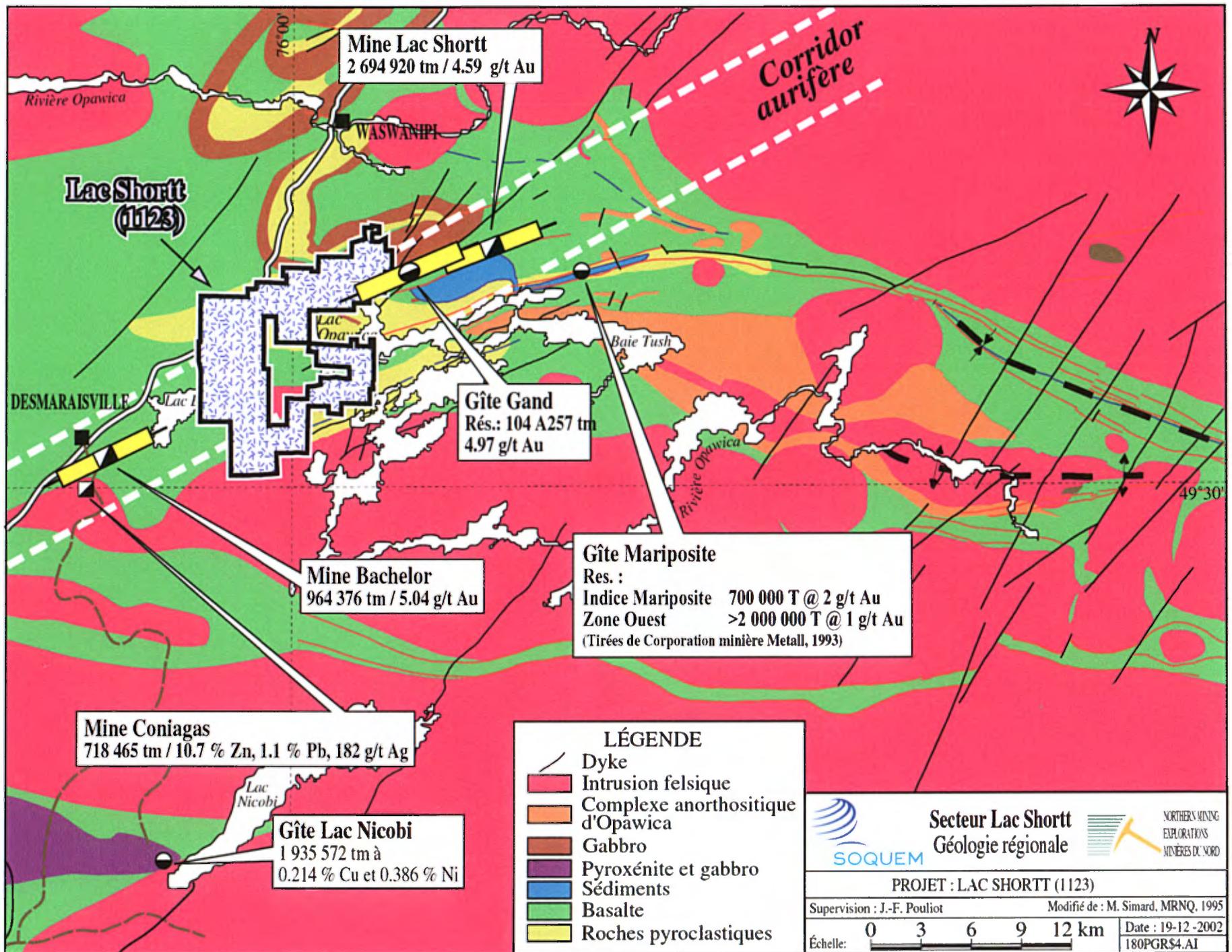


Figure 3

intermédiaire. Plusieurs corps intrusifs d'âge archéen et protérozoïque se retrouvent dans les roches volcano-sédimentaires archéennes de la région. Les plus importants sont le Complexe anorthositique de la rivière Opawica et le Complexe mafique à ultramafique des Chutes de l'Esturgeon. Ce dernier a une épaisseur d'au moins 1 350 m et est formé de plusieurs intrusions stratiformes différenciées, comportant des pyroxénites ou des péridotites à la base, qui passent graduellement vers le sommet à des gabbros quartzifères. Du point de vue structural, les roches de la région ont été affectées par l'orogénèse kénoréenne. Suite à cette orogénèse, les roches ont été plissées et métamorphosées au faciès des schistes verts. Deux familles de failles sont observées dans le secteur. La première famille, la plus fréquente et d'orientation ENE à ESE, inclut les failles majeures Opawica et Lac Shortt. La seconde famille, plus rare et d'orientation NNE à NE, recoupe celles de la première famille. La schistosité régionale a une direction variant entre N70° et N90°, avec pendage subvertical. Jusqu'à aujourd'hui, trois gisements métallifères ont été exploités dans la région du Lac Shortt; les dépôts de type filonien aurifère du Lac Shortt (2,7 Mt à 4,62 g/t Au) et du Lac Bachelor (0,96 Mt à 5,04 g/t Au) ainsi que le gisement de type sulfures massifs volcanogènes (Zn-Ag-Pb) de Coniagas (0,72 Mt à 10,7 % Zn, 1,1 % Pb et 182 g/t Ag).

#### 4.0 GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

La géologie de la propriété est illustrée à la figure 4. Les lithologies observées sur la propriété appartiennent à la Formation d'Obatogamau et à la Formation du ruisseau Dalime. La portion nord de la propriété est occupée par le Complexe mafique à ultramafique des Chutes de l'Esturgeon. La portion centre-nord et le sud montrent respectivement deux intrusions syénitiques, nommées lacs Bachelor et Opawica. De plus, une masse de porphyre à quartz et à feldspaths, concordante à la stratigraphie, se trouve au centre de la propriété. Quatre corridors majeurs de déformation, tous longitudinaux, sont reconnus sur la propriété. Du sud au nord, ils portent les noms suivants : Wachigabau, Opawica, Lesueur et Shortt.

#### 5.0 TRAVAUX ANTÉRIEURS

Le premier indice aurifère de la région fut découvert en 1932 sur le côté ouest de l'île Opawica, sur des claims présentement détenus par Aur Resources Inc. L'exploration s'est poursuivie de 1945 à nos jours, résultant en la découverte et en la mise en production des mines Coniagas (Zn) de 1958-1967, Bachelor (Au) de 1982-1992 et Lac Shortt (Au) de 1984-1992. Plusieurs levés géophysiques, tant aéroportés que terrestres, furent effectués d'abord pour les sulfures massifs, puis pour l'or.

La majorité des travaux d'exploration sur la propriété ont été effectués par Corporation minière INMET (Minova) et SOQUEM INC.

La liste des travaux statutaires couvrant la propriété et qui sont disponibles au MRNQ est énumérée ci-après.

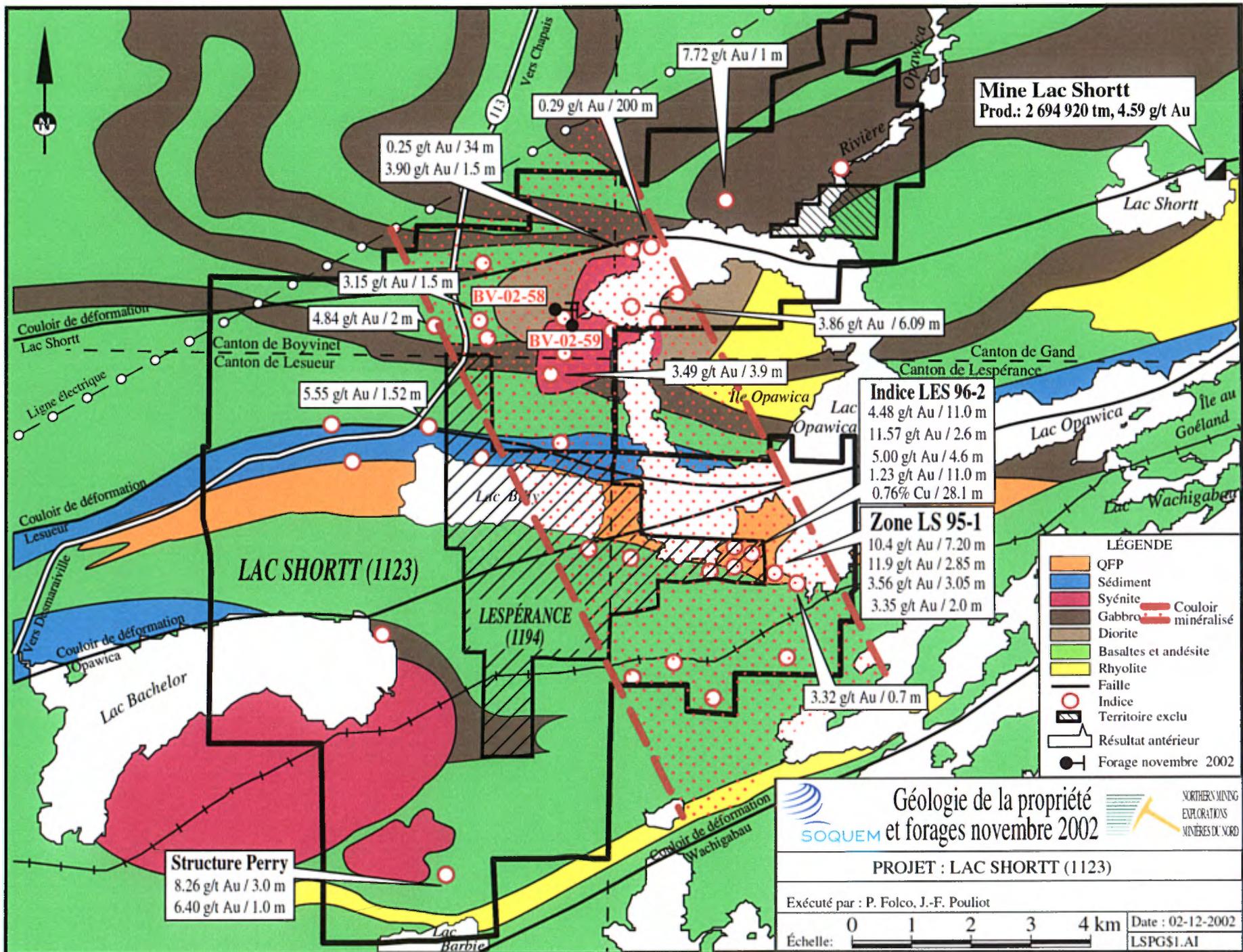


Figure 4

# GM	ANNÉE	TRAVAUX
4081-A	1956	Report on Mag & EM Surveys. Barbi Lake Copper Mines Ltd, par Sander, G.W.
4081-B	1956	Report on EM Survey. Barbi Lake Copper Mines Ltd. par Clifton, F.T. et McCamus, F.W.
4081-C	1957	19 plans of DDH section. Barbi Lake Copper Mines Ltd par Evans, L.
5144	1957	Geological Report and Mag Survey. Barbi Lake Copper Mines Ltd. par Neczkar, E.
7104	1947	Report on the property of Colcourt Mines Limited by Agar, D.R.
36381	1980	Report on Mag an EM surveys. W.R. Financial consultants Ltd par Kennedy, I.
37942	1981	Report on Diamond Drilling, Geology, Electromagnetic and Magnetic Surveys. Duport Mining Co. Ltd./Consolid-Professor Mines Ltd. par Troop, A.J.
38431	1981	Levés électromagnétique et magnétique, projet Wetjack. Corporation Falconbridge par Lavoie, C.
38759	1982	Report on Magnetic and Electromagnetic Surveys. Consolid. Professor Mines Ltd par Troop, A.J.
40054	1983	Rapport des levés géophysique et géochimique effectués en 1981 et 1982 sur la propriété Wetjack avec un journal de forage. Corporation Falconbridge par Bertrand, P.
40373	1983	Rapport des levés magnétique et électromagnétique (Max-Min), groupe Syn et Cypres. Ressources Camchib Inc / claims Forbes par Gagnon, J.
41676	1984	Rapport des levés magnétique et électromagnétique (Max-Min), groupe Forgo "B", claims Forbes. Mine Camchib Inc. par Brault, J., Houle, C.
44810	1986	Report on Magnetic (total field and vertical gradient and Electromagnetic (Max-Min) surveys, Gand Bachelor-North project (Q-29), grid A. Exploration Kerr-Addison Inc. par Lopatka, S.B.
44811	1987	Report on Geological and Humus Geochemical Surveys, Gand Bachelor project, North (Q-29) grid A. Exploration Kerr Addison Inc. par Otton, B.C.
44827	1987	Report on a Diamond Drilling program with 3 logs of holes KGN-86-1 to 3, Gand Bachelor project, Q-29 North Block. Exploration Kerr Addison Inc. par Wirowatz, W.
47349	1988	Report on an Induced Polarization Survey, Lac Shortt Area (PN 092-A). Falconbridge Ltée. par Lambert, G.
48503	1988	Rapport d'un levé géologique, propriété Wetjack. Minnova Inc. par Girard, P.

# GM	ANNÉE	TRAVAUX
48504	1988	Report on a Reverse Circulation Overburden Drilling Program with 149 logs of holes PLS-88-01 to PLS-88-149, Lac Shortt project. Minnova Inc. par Graham, K.C., Averill, S.A., Collins, P.A. et Burns, T.
48868	1989	Report on a Reverse Circulation Overburden Drilling Program and Heavy Mineral Geochemical Sampling with 87 logs of holes PLS-89-150 to PLS-89-234, project Lac Shortt. Minnova Inc. par Averill, S.A., Graham, K.C. et Holmes, D.R.
49041	1988	Rapport de cartographie géologique et d'échantillonnage, propriété LMC Boyvinet (PN 114). Minnova Inc. par Leblanc, E.
50190	1990	Rapport géologique et d'échantillonnage, propriété Rivière Opawica. Minnova Inc. par Bélanger, S.
50191	1990	Rapport sur la cartographie géologique, propriété Wetjack PN 090. Minnova Inc. par Perry, C.
50793	1990	Rapport de levés de polarisation provoquée en forages et en surface, projet LMC Boyvinet. Val d'Or Géophysique pour Minnova Inc. par Lortie, P. et Speidel, F.
51107	1990	Rapport d'une campagne de forage au diamant et d'évaluation de la propriété avec 17 journaux des trous BV-01 @ BV-17, propriété LMC Boyvinet (PN 114). Minnova Inc. par Spiedel, F.
51508	1992	Rapport d'un programme de forage au diamant et d'une mise à jour de l'interprétation géologique de la propriété avec 18 journaux des trous BV-18 à BV-35, propriété LMC Boyvinet (PN 114) Minnova Inc., par Spiedel, F., Girard, P., Brisson, H.
51837	1992	Levé de polarisation provoquée, propriété Lac Shortt. Sagax pour Minnova Inc. par Lacha-pelle, R.
51838	1992	Rapport de campagne d'exploration (levé géologique et analyse de roches), propriété Lac Shortt. Minnova Inc. par Ramsay, E.
51904	1991	Report on Magnetic (digitized) and Induced Polarization and Resistivity surveys, Lake Shortt project. Minnova Inc. par Webster, B. et Abernethy, R.
51964	1991	Report on the Geochemistry of Humus, Lesueur project. Minnova Inc. par Thomas, R.D. et Gleeson, C.F.
52541	1993	Campagne de forage, hiver 1993, projet Lac Shortt (1123). SOQUEM INC. par Larouche, C.
52619	1994	Polarisation provoquée, Lac Shortt 1123. Val-d'Or Géophysique pour SOQUEM INC.
52620	1993	Polarisation provoquée, Lac Shortt 1123. Sagax pour SOQUEM INC.

# GM	ANNÉE	TRAVAUX
52633	1994	Campagne de forage, hiver 1994, projet Lac Shortt (1123). SOQUEM INC. par Larouche, C.
52634	1993	Polarisation provoquée, propriété Lac Shortt. Sagax pour SOQUEM INC.
52741	1994	Compte rendu des travaux de terrain, été 1994, propriété Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par J. Lebel.
52929	1994	Rapport sur un levé de polarisation provoquée, projet Lac Shortt (1123). Sagax pour SOQUEM INC.
52797	1994	Levé électromagnétique et un forage. Projet Lesueur/Cache 1. Été 1994. Ressources Diabex Inc.
54209	1996	Rapport d'une campagne de forage effectuée au mois de mars 1996. Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Cloutier.
54211	1996	Synthèse des travaux d'exploration effectués de mai à novembre 1995. Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Cloutier.
54213	1996	Levés magnétique et de polarisation provoquée. Propriété Lac Shortt (1123) par Géola Ltée pour SOQUEM INC.
54216	1996	Levés de polarisation provoquée et de magnétométrie. Propriété Lac Shortt (1123) par Géosig Inc pour SOQUEM INC.
54817	1996	Campagne d'exploration été - automne 1996. Projets Lac Shortt (1123) et L'Espérance (1194), SOQUEM INC. par P.Folco.
56599	1998	Levés de magnétométrie et de polarisation provoquée effectués sur la propriété Lac Shortt (1123). Géosig Inc. pour SOQUEM INC.
56598	1998	Rapport d'exploration 1998 (prospection, décapage et forage). Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Folco et P. D'Amboise.
57909	1999	Rapport d'exploration 1999 (prospection, décapage et forage). Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Folco et L. Schmitt.
58294	2000	Rapport d'exploration 2000 (forage). Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Folco.
Soumis au MRNQ	2002	Rapport d'exploration février 2002 (forage). Projet Lac Shortt (1123), SOQUEM INC. par P. Folco.

Lebel (1994) a fait une mise en plan de la distribution de quelques-uns des travaux antérieurs à 1994 dans son rapport "Compte rendu des travaux de terrain, été 1994" (GM 52741).

## **6.0 TRAVAUX D'EXPLORATION EFFECTUÉS EN NOVEMBRE 2002**

### **6.1 Forage**

Une campagne d'exploration de deux (2) forages (BV-02-58 et 59) totalisant 403 m a été effectuée sur une cible géologique et géochimique du bloc Boyvinet situé dans la partie centre-nord de la propriété. Les travaux ont été exécutés du 11 novembre au 21 novembre 2002 par Forages N. Morissette Inc. de Val-d'Or. Les forages ont été positionnés à partir du réseau de lignes coupées établies en 1998 et les coordonnées des collets de forages ont été déterminées par GPS dans le système de référence UTM NAD 83. Pour fin d'analyses, 313 échantillons représentant 376,5 m (100 % de la carotte récupérée) ont été prélevés et analysés au laboratoire Techni-Lab de Ste-Germaine-Boulé. Les méthodes analytiques utilisées sont la pyroanalyse-absorption atomique (30 g SAA) pour l'or, la pyroanalyse FG/AA pour l'assemblage or-platine-palladium, l'absorption atomique (AA) pour le zinc, le cuivre, l'argent, le nickel et l'absorption atomique (AA et GFAA) pour le molybdène. Trois (3) échantillons ont été soumis à une analyse multi-éléments (Au, Pt, Pd, + 34 éléments) où ces derniers sont déterminés par pyroanalyse FG/AA et ICP. Les résultats significatifs des forages sont présentés au tableau I. La légende utilisée est celle du MRNQ (MB-96-28) présentée à l'annexe II. Les journaux de forage et les sections transversales se trouvent respectivement aux annexes III et IV. Le plan de localisation des forages, à l'échelle 1 : 10 000 est inclus en pochette. Les carottes sont conservées à l'entrepôt de SOQUEM INC. à Chibougamau.

Les deux forages placés de façon orthogonale visaient à établir le potentiel, l'extension et la géométrie des zones aurifères de la tranchée TR-98-01 (rainures : 0,41 g/t Au / 14,0 m et 0,40 g/t Au / 7,0 m) sur lesquelles visuellement aucune direction de la minéralisation n'avait été établie. De plus, à 75 m au nord-est de la tranchée TR-98-01, une anomalie géochimique de till en or (4 340 ppb Au et 2051 ppb Au) a été détectée lors de campagnes de forage à circulation inverse effectuées par Minnova en 1988 et 1989.

La lithologie observée dans les deux forages consiste en une syénite à grains moyens (<3 mm), à texture trachytique. La roche montre de 85 % à 90 % de phénocristaux de feldspaths automorphes, de 10 % à 15 % de minéraux ferromagnésien (hornblende-chlorite) en amas et un faible pourcentage de magnétite. Le magnétisme peut être qualifié de faible à modéré. La couleur de base de la syénite est blanche à légèrement orangé. La couleur varie en fonction du type et de l'intensité des altérations. De nombreux intervalles de puissance décimétrique à décamétrique sont altérés (classification mégascopique) en hématite (rougeâtre), en calcite et en silice (grisâtre). La minéralisation en sulfure consiste essentiellement en pyrite fine (<0,5 mm) sous forme disséminée que l'on retrouve en traces comme bruit de fond jusqu'à 6 % dans les zones les plus altérées.

Les résultats d'analyse indiquent que seul l'or montre des teneurs anormales significatives. De nombreux intervalles métriques, répartis sur l'ensemble des forages, ont retourné des teneurs supérieures à 100 ppb Au. Ces dernières sont généralement associées aux zones altérées plus riches en pyrite.

**TABEAU I**  
**RÉSULTATS DES FORAGES NOVEMBRE 2002**

N° Forage	Coordonnées (x,y) du collet attitude, long. du forage (m)	Cible visée	Coordonnées (z en m) des intersections significatives	Description des intersections significatives	Métrage		Long. carotte (m)	Résultats Au g/t	
					de	à			
BV-02-58	L 90 +00 m N / 94 +00 m E N360° / -45° 188.0	Extension de la minéralisation de la tranchée TR-98-01	-75 m	Syénite. Texture trachytique. Grains moyens < 3 mm. Légèrement à modérément magnétique. Pas de foliation apparente. Nombreux intervalles dm à métriques avec altérations faibles à modérées en hématite, en calcite et en silice. Pyrite en traces en teneur de fond et de 1% à 5% dans les zones altérées.	Forage en entier :	21.50	188.00	<b>166.50</b>	<b>0.11</b>
					Meilleurs intervalles :	100.50	154.00	53.50	0.22
					incluant	100.50	114.00	<b>13.50</b>	<b>0.48</b>
					incluant	100.50	102.50	<b>2.00</b>	<b>1.05</b>
					et	111.00	114.00	<b>3.00</b>	<b>0.92</b>
					et	123.80	128.80	5.00	0.50
					et	147.30	154.00	6.70	0.42
	incluant	147.30	149.50	2.20	0.94				
BV-02-59	L 94 +75 m E / 88 +65 m N N000° / -45° 215.0	Extension de la minéralisation de la tranchée TR-98-01	-35 m	Syénite. Texture trachytique. Grains moyens < 3 mm. Légèrement à modérément magnétique. Pas de foliation apparente. Nombreux intervalles dm à métriques avec altérations faibles à modérées en hématite, en calcite et en silice. Pyrite en traces en teneur de fond et de 1% à 5% dans les zones altérées.	Forage en entier :	5.00	215.00	210.00	0.08
					Meilleurs intervalles :	36.00	172.00	136.00	0.11
					incluant	36.00	59.50	23.50	0.16
					incluant	45.00	55.50	10.50	0.22
					et	99.50	118.00	18.50	0.17
					incluant	99.50	104.50	5.00	0.28
					et	160.00	171.00	<b>11.00</b>	<b>0.54</b>
	incluant	162.00	163.50	<b>1.50</b>	<b>3.10</b>				

Dans le forage BV-02-58, la teneur moyenne du forage est de **0,11 g/t Au / 166,5 m**. Trois intervalles se démarquent soit **0,48 g/t Au / 13,5 m**, **0,50 g/t Au / 5,0 m** et **0,42 g/t Au / 6,7 m**. L'intervalle de **0,48 g/t Au / 13,5 m** inclut **1,05 g/t Au / 2,0 m** et **0,92 g/t Au / 3,0 m**.

Dans le forage BV-02-59, une teneur moyenne de **0,08 g/t Au / 210 m** a été obtenue. Les intervalles les plus significatifs sont **0,22 g/t Au / 10,5 m**, **0,17 g/t Au / 18,5 m** et **0,63 g/t Au / 9,0 m** incluant **3,10 g/t Au / 1,5 m**

L'interprétation géométrique des teneurs aurifères des deux forages (BV-58 et 59) et la tranchée TR-98-01 (incluant la TR 95-01) sus-jacente reste complexe. Par la nature de la minéralisation, soit de faibles quantités (traces à 5 %) de pyrite fine sous forme disséminée, et par la présence de nombreux niveaux métriques à décimétriques montrant des types d'altération (hématite, calcite et silice) en association et en intensité très variable, aucune corrélation directe n'a été observée par l'auteur. Du point de vue géophysique le dernier levé de polarisation provoquée pôle-pôle, effectué en 1998 avec les configurations  $a = 25$  m et  $n = 1$  à 5, n'a pas fait ressortir d'anomalie. Cependant, compte tenu de la forme disséminée de la minéralisation en pyrite sur la tranchée et les forages, il est normal d'obtenir cette réponse. Il est à noter qu'au nord-est du secteur des travaux, les forages à circulation inverse (Minnova, 1988 et 1989) ont révélé la présence de 10 à 30 m de mort-terrain contenant plusieurs niveaux d'argile qui risquent de poser obstacle à la méthode de type polarisation provoquée.

## 7.0 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La compilation des travaux antérieurs sur le pluton de composition syénitique d'Opawica indique la présence à plusieurs endroits de minéralisation aurifère identique à celle obtenue lors de la présente campagne de forage. Cette minéralisation aurifère de type "porphyrique" se caractérise par de faibles quantités de pyrite (trace à 5 %) sous forme disséminée, associée à des zones altérées en hématite, en calcite et en silice.

Les deux forages effectués dans le secteur de la tranchée TR-98-01 montrent de nombreux intervalles anomaux en or. Cependant aucune corrélation géométrique n'a pu être faite pour le moment entre ces zones anomaux. Afin de poursuivre l'exploration du potentiel aurifère du pluton de composition syénitique d'Opawica, un budget de 100 000 \$ (Tableau II) est proposé pour effectuer les travaux suivants :

- Caractériser les zones minéralisées des forages du point de vue géophysique (susceptibilité magnétique, etc.) afin d'orienter les prochains levés.

Si nécessaire suite à cette caractérisation :

- Couper un réseau de lignes pour compléter la couverture du secteur.
- Effectuer un levé géophysique (type à déterminer selon la caractérisation de la carotte des forages).

Finalemment

- Réaliser une campagne de forage de 1 200 m pour compléter une maille aux 500 m sur les cibles géologiques ou géophysique du pluton d'Opawica.

**TABLEAU II**  
**BUDGET PROPOSÉ**  
**PROJET CONJOINT GÉRÉ PAR SOQUEM INC.**

**NOM DU PROJET : LAC SHORTT**

**N° DU PROJET : 1123**

<b>Géologie (rapport)</b>	Salaires géologue	(jr x \$)	3	371 \$	1 113 \$	
	(pers. support)	(jr x \$)	2	200 \$	400 \$	
	Contrats (décapage)	(hr x \$)	0		- \$	
	Mob./Dém.				- \$	
	Analyses	(éch. x \$)			- \$	
	Matériel d'exploration				- \$	
	Frais d'hébergement				- \$	
	Frais de transport				- \$	
	Supervision	(jr x \$)	1	483 \$	483 \$	<b>1 996 \$</b>

<b>Géophysique</b>	Salaires (géoph.)	(jr x \$)	14	371 \$	5 194 \$	
	(pers. support)	(jr x \$)			- \$	
	Contrats (levé P.P.)	(km x \$)			- \$	
	(levé MAG)	(jr x \$)			- \$	
	Coupe de lignes (rafraîch)	(km x \$)			- \$	
	Matériel d'exploration				- \$	
	Frais d'hébergement				- \$	
	Frais de transport				- \$	<b>5 194 \$</b>

<b>Géochimie</b>	Salaires géologue	(jr x \$)			- \$	
	(pers. support)	(jr x \$)			- \$	
	Coupe de lignes	(km x \$)			- \$	
	Analyses	(éch. x \$)			- \$	
	Matériel d'exploration					
	Frais d'hébergement					
	Frais de transport					<b>- \$</b>

<b>Forage</b>	Salaires géologue	(jr x \$)	20	371 \$	7 420 \$	
	(pers. support)	(jr x \$)	18	200 \$	3 600 \$	
	Contrats	(m x \$)	1200	46 \$	55 200 \$	
	Mob./Dém.				3 000 \$	
	Analyses	(éch. x \$)	800	15 \$	12 000 \$	
	Matériel d'exploration				500 \$	
	Frais d'hébergement				- \$	
	Frais de transport				2 500 \$	
	Supervision	(jr x \$)	2	483 \$	966 \$	<b>85 186 \$</b>

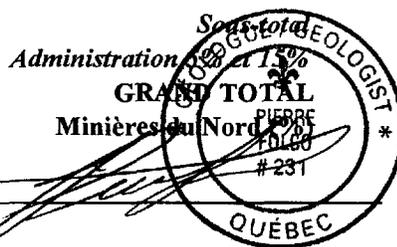
<b>Gestion des titres miniers</b>					400 \$	
<b>Contingence</b>					285 \$	<b>685 \$</b>

**93 061 \$**

**6 939 \$**

**100 000 \$**

**50%**



**Signature :**

Tb\_Bud\_Conj.xls

## 8.0 BIBLIOGRAPHIE

- Les références principales citées pour l'élaboration de ce rapport sont :

- BRISSON, H. ET GUHA, J. (1993). Caractérisation pétrographique et géochimique de la minéralisation aurifère de la région du lac Shortt (Abitibi). Publication du MRNQ (ET-92-04).
- CLOUTIER, P. (1996). Synthèse des travaux d'exploration effectués de mai à novembre 1995, projet 1123, canton Lespérance SNRC 32 F/09 et 32 G/12. SOQUEM INC. Rapport technique ( GM 54211).
- CLOUTIER, P. (1996). Rapport d'une campagne de sondage effectuée au mois de mars 1996, projet 1123, canton Lespérance SNRC 32 F/09 et 32 G/12. SOQUEM INC. Rapport technique ( GM 54209).
- FOLCO, P. (1997). Campagne d'exploration été-automne 1996, projet Lac Shortt (1123) et Lespérance (1194), SNRC 32 G/12. Rapport technique (GM 54871).
- FOLCO, P. et D'Amboise P. (1998). Campagne d'exploration 1998, projet Lac Shortt (1123), SNRC 32 F/09 et 32 G/12. Rapport technique (GM 54871).
- FOLCO, P. et L.SCHMITT (1999). Campagne d'exploration 1999, projet Lac Shortt (1123), SNRC 32 F/09 et 32 G/12. Rapport technique (GM 57909).
- FOLCO, P. (2000). Campagne d'exploration 2000, projet Lac Shortt (1123), SNRC 32 F/09 et 32 G/12. Rapport technique (GM 58294).
- FOLCO, P. (2002). Campagne d'exploration février 2002, projet Lac Shortt (1123), SNRC 32 F/09 et 32 G/12. Rapport technique (Déposé aux MRNQ).
- LAROUCHE, C. (1994). Campagne de forage, hiver 1994, projet Lac Shortt (1123). Rapport technique (GM 52633).
- LEBEL, J. (1989). Campagne d'exploration, projet Lac Shortt (1123), été 1994. Rapport technique (GM 52741).
- MERQ, (1981). Levé aéroporté dans la région de Desmaraisville. DP-841.
- SHARMA, K. (1996). Légende générale de la carte géologique. Publication du MRNQ (MB-96-28).

**ANNEXE I**  
**LISTE DES DROITS MINIERS**

## Liste des droits miniers

<i>Numéro des claims</i>	<i>Numéro des claims</i>	<i>Numéro des claims</i>	<i>Numéro des claims</i>
3827411 à 3827415	3945401 à 3945404	4576171 à 4576172	4684654 à 4684655
3827421 à 3827425	3989891 à 3989892	4576181 à 4576182	4684664 à 4684665
3827431 à 3827435	3989901 à 3989902	4576191 à 4576192	4684674 à 4684675
3827441 à 3827445	3989911 à 3989912	4576201 à 4576202	4684681 à 4684685
3827451 à 3827455	3989962	4576211 à 4576212	4684694 à 4684695
3827461 à 3827465	3989971 à 3989972	4576221 à 4576222	4684714 à 4684715
3827471 à 3827475	3989981 à 3989982	4576231 à 4576232	4684724 à 4684725
3827481 à 3827485	4060871 à 4060872	4576241 à 4576242	4684734 à 4684735
3827491 à 3827495	4063391	4576251 à 4576252	4684741 à 4684744
3837101	4122542	4576261 à 4576262	4684751 à 4684752
3837103 à 3837105	4290701 à 4290705	4576271 à 4576272	4684761 à 4684762
3837111 à 3837115	4290711	4576281 à 4576282	5049198 à 5049201
3837121 à 3837125	4290721 à 4290722	4576291 à 4576292	5100176 à 5100179
3837131 à 3837132	4290731 à 4290732	4576301 à 4576302	5157246
3837141 à 3837142	4290741 à 4290742	4576311 à 4576312	5157248 à 5157251
3837151 à 3837152	4339111 à 4339115	4576321 à 4576322	5157253 à 5157254
3837161 à 3837162	4339121 à 4339125	4576331 à 4576332	5157256
3839112 à 3839113	4339131 à 4339135	4576341 à 4576342	5190498 à 5190508
3839121 à 3839125	4339164 à 4339165	4576351 à 4576352	5205196 à 5205201
3839131 à 3839135	4339273 à 4339275	4576361	5205274 à 5205276
3839141 à 3839145	4339281 à 4339282	4576371 à 4576374	
3839151 à 3839155	4534071 à 4534072	4576401	
3839161 à 3839165	4576092	4576411 à 4576415	
3839171 à 3839175	4576101 à 4576102	4576421 à 4576425	
3839181 à 3839185	4576111 à 4576112	4576431 à 4576435	
3839191 à 3839195	4576121 à 4576122	4576441 à 4576445	
3839201 à 3839203	4576131 à 4576132	4576451 à 4576455	
3839211 à 3839215	4576141 à 4576142	4684622 à 4684625	
3839221 à 3839225	4576151 à 4576152	4684632 à 4684635	
3839231 à 3839232	4576161 à 4576162	4684643 à 4684645	

**ANNEXE II**  
**LÉGENDE**

## LÉGENDE GÉOLOGIQUE

ROCHES FELSQUES	
<b>I1 ROCHES INTRUSIVES FELSQUES</b> I1B Granite I1C Granodiorite I1D Tonalite I1H Granophyre QFP Porphyre de quartz et feldspath QP Porphyre de quartz FP Porphyre de feldspath	<b>V1 ROCHES VOLCANIQUES FELSQUES</b> V1A Rhyolite à feldspath alcalin V1B Rhyolite V1C Rhyodacite V1D Dacite

ROCHES INTERMÉDIAIRES	
<b>I2 ROCHES INTRUSIVES INTERMÉDIAIRES</b> I2C Syénite quartzifère I2D Syénite I2E Monzonite quartzifère I2F Monzonite I2G Monzodiorite quartzifère I2H Monzodiorite I2I Diorite quartzifère I2J Diorite I2K Monzosyénite	<b>V2 ROCHES VOLCANIQUES INTERMÉDIAIRES</b> V2A Trachyte quartzifère à feldspath alcalin V2B Trachyte à feldspath V2C Trachyte quartzifère V2D Trachyte V2E Latite quartzifère V2J Andésite

ROCHES MAFIQUES	
<b>I3 ROCHES INTRUSIVES MAFIQUES</b> I3A Gabbro I3B Diabase I3D Ferrogabbro I3E Gabbro à quartz I3G Anorthosite I3H Anorthosite gabbroïque I3I Gabbro anorthositique I3O Lamprophyre	<b>V3 ROCHES VOLCANIQUES MAFIQUES</b> V3A Basalte andésitique / andésite basaltique V3B Basalte V3C Basalte à quartz V3E Basalte à olivine

ROCHES ULTRAMAFIQUES	
<b>I4 ROCHES INTRUSIVES ULTRAMAFIQUES</b> I4B Pyroxénite I4I Péridotite I4M Dunite I4N Serpentinite I4O Lamprophyre ultramafique	<b>V4 ROCHES VOLCANIQUES ULTRAMAFIQUES</b> V4A Komatiite V4F Melilitite V4G Picrobasalte V4H Picrite

<b>V▼ ROCHES VOLCANITES EXPLOSIVES</b> V1▼ Tuf felsique V2▼ Tuf intermédiaire V3▼ Tuf mafique	<b>S ROCHES SÉDIMENTAIRES</b> S1 Grès S2 Arénite S3 Wacke S4 Conglomérat S10 Chert S11 Exhalite
--	---

CODES MNÉMONIQUES						SYMBOLES	
AM	Amphibole	Cu	Cuivre natif	LX	Leucoxène	PO	Pyrrhotite
AK	Ankérite	EP	Épidote	MG	Magnétite	QZ	Quartz
Ag	Argent natif	FP	Feldspath	MC	Malachite	SR	Séricite
AS	Arsénopyrite	FK	Feldspath potassique	MI	Mica	ST	Serpentine
BO	Biotite	FC	Fuchsite	MO	Molybdène	SD	Sidérite
BN	Bornite	GL	Galène	MV	Muscovite	SP	Sphalérite
CC	Calcite	GP	Graphite	Au	Or natif	SF	Sulfure
CB	Carbonate	GR	Grenat	PD	Pentlandite	TC	Talc
CP	Chalcopyrite	HM	Hématite	PG	Plagioclase	TL	Tourmaline
CL	Chlorite	HB	Hornblende	PY	Pyrite		
CR	Chloritoïde	IM	Ilménite	PX	Pyroxène		

+	Altération (formation)
-	Altération (lessivage)
#	Brèche
≈	Cisaillée
■	Coulée massive
□	Texture massive
θ	Coussin
#	Fracturée
↑	Injection
≈	Schisteux
η	Veine

Tiré de la légende de la carte géologique du MRN, volume MB-96-28.

**ANNEXE III**  
**JOURNAUX DE FORAGE**



DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		0.00 - 21.50 M.T. 21.5 m Mort-terrain									
21.50	188.00	12D, HM+, MG, 2% V, Vn   QZ-CC, PY tr-1%   S2 45° Syénite altérée Structure trachytique. 85 % de phénocristaux de feldspaths <3 mm, automorphes. 15% de ferromagnésiens (chlorite) en phénocristaux mm automorphes (trappus et lamellaires). Faible contenu en calcite. Modérément magnétique. Pas de foliation apparente. Localement xénolithes cm, de composition mafique (gabbro), arrondis. Localement légère oblitération de la texture primaire par les altérations. Teintes pâle de beige, de rouge, de rose, d'orange et de gris selon le type et l'intensité des altérations. Localement altération ("pervasive") d'intensité faible à modérée en calcite, en hématite (orange, rouge, rose) et en silice (grisâtre). Altérations contrôlées par les clivages et veines (localement altération des épontes visibles. Plusieurs orientations de clivages mais en général les deux principaux sont à 45°/a.c. de fréquence mm à cm. 1%-2% de veines mm de quartz-calcite généralement orientées à 45°/a.c. Veines généralement non minéralisées mais contiennent localement une trace de pyrite ou d'hématite spéculaire. Faible minéralisation en pyrite fine <0.5 mm) de traces à 1% sous forme disséminée.	17001 17002 17003 17004 17005 17006 17007	21.50 23.00 24.50 26.00 27.50 29.00 30.50	23.00 24.50 26.00 27.50 29.00 30.50 31.50	1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.00	9 54 8 <5 120 18 35				
		30.80 - 32.20   BX  , HM+++ Bréchification par une forte altération en hématite.	17008	31.50	32.50	1.00	5	3.3	24	105	
			17009 17010 17011 17012	32.50 34.00 35.50 37.00	34.00 35.50 37.00 38.50	1.50 1.50 1.50 1.50	5 21 6 7	3.0	5	73	
		37.90 - 37.95   CIS   Boue de faille. Pas de direction observée.	17013	38.50	40.00	1.50	7				



DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		hématite.									
		66.50 - 66.60 Si+,CC+,PY 2% Gris. Oblitération de la texture primaire par une faible altération en silice et en calcite. Pyrite fine 2% disséminée et dans les clivages (veines) mm à 60°/a.c. Contacts graduels sur quelques cm	17034	66.00	67.00	1.00	47	1.9	15	82	2
			17035	67.00	68.50	1.50	21	2.0	13	79	2
			17036	68.50	70.00	1.50	<5	0.2	28	62	3
			17037	70.00	71.00	1.00	161	1.5	13	74	
		70.30 - 71.20 CC+,HM++,PY 2% Orangé foncé. Oblitération de la texture primaire par une faible altération en calcite et en hématite. Pyrite 2% disséminée.	17038	71.00	72.00	1.00	27	1.7	10	76	
			17039	72.00	73.00	1.00	24	1.9	15	49	
			17040	73.00	74.00	1.00	198	1.7	17	63	
			17041	74.00	75.00	1.00	7	1.8	10	61	
		74.10 - 74.80 CC+,HM++,PY 2% Rouge orangé foncé. Oblitération de la texture primaire par une altération faible en calcite et modérée en hématite. Pyrite 2% disséminée.									
			17042	75.00	76.50	1.50	6				
			17043	76.50	78.00	1.50	9				
			17044	78.00	79.00	1.00	5				
		79.00 - 79.30 Si+,CC+,PY 3% Gris. Oblitération de la texture primaire par une faible altération en silice et en calcite. Pyrite fine 3% disséminée et dans les clivages mm à 45°/a.c. Contacts floux à 35°/a.c.	17045	79.00	79.50	0.50	37	1.4	11	62	
			17046	79.50	80.50	1.00	10	0.5	11	38	
			17047	80.50	81.50	1.00	28	3.0	5	49	
			17048	81.50	82.50	1.00	33	2.0	15	61	



DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		oblitération de la texture primaire. Contacts floux à 45°/a.c. Pyrite 5% <1mm sous forme disséminée.									
			17065	101.50	102.50	1.00	1255	2.1	21	92	
			17066	102.50	103.50	1.00	64	1.4	10	68	
			17067	103.50	104.00	0.50	94	2.8	23	75	
			17068	104.00	105.00	1.00	153	1.9	10	89	
		104.30 - 104.60 Si++,PY 3 % Gris verdâtre. Altération modérée en silice et absente en calcite. Forte oblitération de la texture primaire. Contacts floux à 45°/a.c. Pyrite 3% <1mm sous forme disséminée.									
			17069	105.00	106.00	1.00	28	1.0	14	70	
			17070	106.00	107.00	1.00	638	2.5	14	82	
			17071	107.00	108.00	1.00	86	2.9	16	68	
			17072	108.00	109.50	1.50	404				
			17073	109.50	111.00	1.50	24				
			17074	111.00	112.00	1.00	813	1.6	26	86	
		111.10 - 112.50 HM+,Si+,CC+,PY 2 % Faible oblitération de la texture primaire par une faible altération en hématite, en silice et en calcite. Pyrite 2% disséminées. Contacts graduels.									
			17075	112.00	113.00	1.00	749	1.0	26	87	
		111.10 - 113.30 HM++,PY 4 % Alteration modérée en hématite à 35°/a.c. Pyrite 4%, <1 mm et disséminée.									
		112.50 - 114.00 *Zone min,Si+++,PY 5%  S2 38°  *Zone minéralisée. Gris moyen. Oblitération modérée par une altération modérée à intense en silice. Altération controlée par un clivage (localement veines mm de quartz) à 38°/a.c.. Pyrite 5% disséminée.									
			17076	113.00	114.00	1.00	1197	1.2	19	79	
			17077	114.00	115.00	1.00	8	1.0	18	72	
			17078	115.00	116.50	1.50	14				

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
				17079	116.50	118.00	1.50	<5			
				17080	118.00	119.00	1.00	10			
				17081	119.00	120.00	1.00	34			
				17082	120.00	121.50	1.50	<5			
				17083	121.50	122.80	1.30	<5			
				17084	122.80	123.80	1.00	<5	0.9	23	55
		123.80 - 129.20		17085	123.80	124.80	1.00	325	1.1	20	76
		*Zone Min,Si+++ ,HM+,CC++,PY 4%		17086	124.80	125.80	1.00	527	1.2	25	77
		*Zone minéralisée. Gris moyen, rosé à		17087	125.80	126.80	1.00	745	1.0	25	83
		rouge brique. Oblitération modérée à		17088	126.80	127.80	1.00	521	1.2	21	85
		forte par des altérations modérées à		17089	127.80	128.80	1.00	365	1.0	18	83
		fortes en silice, faible à modérée en		17090	128.80	129.80	1.00	12	0.6	22	81
		hématite et modérée en calcite.									
		Altération semble contrôlée par des									
		clivages (veine) de 45°/a.c. à 75°/a.c.									
		Pyrite 2% à 5%, localement chalcopryrite									
		en traces. Contact supérieur net à									
		70°/a.c. et inférieur graduel.									
		129.20 - 140.00		17091	129.80	131.00	1.20	<5			
		5% V,Vn QZ-MG		17092	131.00	132.50	1.50	<5			
		Orangé. Peu altéré. 5% de veines mm de		17093	132.50	134.00	1.50	<5			
		quartz-magnétite à 40°/a.c.		17094	134.00	135.50	1.50	<5			
				17095	135.50	137.00	1.50	<5			
				17097	137.00	138.50	1.50	<5			
				17098	138.50	140.00	1.50	<5			
				17099	140.00	141.50	1.50	<5			
				17100	141.50	143.00	1.50	<5			
				17101	143.00	144.50	1.50	<5			
				17102	144.50	146.00	1.50	8			
				17103	146.00	147.30	1.30	20	0.8	19	69
				17104	147.30	148.50	1.20	1151	0.6	18	78
		147.40 - 148.50									
		HM++,CC+,PY 2%									
		Rouge-rosé. Faible oblitération de la									
		texture primaire par une altération									
		modérée en hématite et faible en calcite.									
		Front d'altération à 45°/a.c. Pyrite 2%.									
				17105	148.50	149.50	1.00	681	0.9	23	85
				17106	149.50	150.50	1.00	113	0.8	14	81
				17107	150.50	151.50	1.00	151	1.1	20	83
				17108	151.50	153.00	1.50	82			
				17109	153.00	154.00	1.00	347			

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		153.30 - 154.00 HM++,PY tr Rouge. Aspect bréchifié par une altération modérée en hématite. Pyrite en traces.									
			17110	154.00	155.50	1.50	10				
			17111	155.50	156.50	1.00	16				
			17112	156.50	158.00	1.50	63				
			17113	158.00	159.50	1.50	58				
			17114	159.50	161.00	1.50	15				
			17115	161.00	162.00	1.00	<5	0.8	15	71	
			17116	162.00	163.00	1.00	284	0.6	19	71	
			17117	163.00	164.00	1.00	312	0.8	19	73	
		163.30 - 172.30 *Zone Min,Si+,CC++,PY 3% *Zone Minéralisée. Grisâtre, localement orangé et rougeâtre. Légère oblitération de la texture primaire par une altération faible en silice et modérée en calcite. Localement altération modérée en hématite. Altérations contrôlées par un clivage à 45°/a.c. Pyrite 3% fine disséminée (localement 5%/10cm). Contacts graduels	17118	164.00	165.00	1.00	33	0.9	12	71	
			17119	165.00	166.00	1.00	44	1.1	18	85	
			17120	166.00	167.00	1.00	101	1.1	15	86	
			17121	167.00	168.00	1.00	64	1.2	17	77	
			17122	168.00	169.00	1.00	88	0.8	16	80	
			17123	169.00	170.00	1.00	282	1.1	24	78	
		169.90 - 170.10 I2,PY 3% Dyke de composition anorthositique. <5% de ferromagnésien. Non magnétique. Contact à 35°/a.c. Pyrite 3% fine et disséminée.	17124	170.00	171.00	1.00	116	1.1	10	86	
			17125	171.00	172.00	1.00	659	1.0	11	89	
			17126	172.00	172.50	0.50	252	1.1	10	82	
			17127	172.50	174.00	1.50	31				
			17128	174.00	175.00	1.00	56				
			17129	175.00	176.00	1.00	105				
			17130	176.00	177.50	1.50	196				
			17131	177.50	178.50	1.00	16				
			17132	178.50	180.00	1.50	19				
			17133	180.00	181.50	1.50	5				
			17134	181.50	182.50	1.00	48	0.6	1	64	



Trou no: BV-02-59	Zone no: TR-98-01	Contracteur: Forage N Morissette	Débuté le: 16/11/1902
Canton : Boyvinet			Terminé le: 19/11/1902
Lot :	Rang :	Claim no: 3827412	
Niveau : Surface	Section: 94+75 mE	Lieu de travail: Chibougamau	
Coordonnées au collet	Ligne : 94+75 mE	Latitude: 5493692.00mN	Azimut: 0° 0' 0"
Système de référence: UTM-Nad83	Station: 88+65 mN	Longitude: 427718.05 mE	Inclinaison: -45° 0' 0"
		Elévation: 1000.00	Longueur: 215.00
Arpenté par:			
Tests de déviation	Profondeur	Inclinaison	Az Corrigé
	50.00 M	-43° 0' 0"	-
	100.00 M	-43° 0' 0"	-
	150.00 M	-41° 0' 0"	-
	200.00 M	-39° 0' 0"	-
Remarques : Tubage laissé en place.			
	Débit d'eau: non	Bouchon: oui	
	Cimenté : non	Dimension de la carotte: BQ	

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		0.00 - 5.00 M.T. 5 m Mort-terrain.									
5.00	215.00	I2D, loc. (HM+, Si+). PY tr. $\{S2\} 45^\circ$ Syénite altérée Structure trachytique. 85 % de phénocristaux de feldspaths <3 mm, automorphes. 15% de ferromagnésiens (chlorite) en phénocristaux mm automorphes (trappus et lamellaires). Faible contenu en calcite. Modérément magnétique. Pas de foliation apparente. Localement xénolithes cm à dm, de composition mafique (gabbro), arrondis. Localement légère oblitération de la texture primaire par les altérations. Teintes pâle de beige, de rouge, de rose, d'orange et de gris selon le type (type "pervasif") et l'intensité des altérations. Localement altération en calcite, en hématite (orange, rouge, rose) et en silice (grisâtre). Altérations contrôlées par les clivages et veines (localement altération des épontes visibles). Plusieurs orientations de clivages (fréquence cm à dm) de 25°/a.c. à 65°/a.c. mais en général la direction dominante est à 45°/a.c.. 1%-2% de veines mm de quartz-calcite généralement orientées à 45°/a.c. Veines généralement non minéralisées mais contiennent localement de la pyrite ou de l'hématite spéculaire. Minéralisation en pyrite fine <0.5 mm) en traces sous forme disséminée.	17140 17141 17142	5.00 6.00 7.00	6.00 7.00 8.00	1.00 1.00 1.00	<5 28 343				
		7.50 - 8.00 Si+, PY 1% Faible oblitération de la texture primaire par une faible altération en silice. Pyrite 1%.	17143 17144 17145 17146 17147 17148 17150 17151 17152	8.00 9.50 11.00 12.50 14.00 15.50 17.00 18.50 19.50	9.50 11.00 12.50 14.00 15.50 17.00 18.50 19.50 20.50	1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.50 1.00 1.00	<5 5 5 5 10 44 57 5 46				
								0.7	1	66	3



DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		42.10 - 42.40  BX   SO 20°  Brèche. 50 % de fragments (1 cm) anguleux dans une pâte noir aphanitique, légèrement magnétique. Allure de lamprophyre. Contacts à 20/a.c.									
		42.40 - 43.70 Si+,HM+,PY 2% Gris orangé. Faible altération en hématite et en silice. Pyrite 2%.	17174	43.00	44.00	1.00	72	0.8	24	92	
		43.70 - 44.60 HM++,PY tr. Rouge orangé. Altération modérée en hématite. Pyrite en traces.	17175	44.00	45.00	1.00	76	1.1	22	73	
		44.60 - 48.50 * Si+,CC+,HM+,5%  V,Vn QZ,PY 3* *Gris orangé. Faible altération en silice, en calcite et en hématite. 5% de veines irrégulières mm de quartz mais en général à 30°/a.c. Pyrite 1% à 4% / 10 cm. Contacts graduels.	17176	45.00	46.00	1.00	190	1.3	21	85	
			17177	46.00	47.00	1.00	205	1.1	21	70	
			17178	47.00	48.00	1.00	225	1.0	27	61	
			17179	48.00	49.00	1.00	496	1.1	33	69	
		48.50 - 51.60 HM++,PY 1% Rouge orangé. Altération modérée en hématite. Pyrite 1%.	17181	49.00	50.00	1.00	103	<0.1	12	69	
			17182	50.00	51.00	1.00	130	0.1	12	84	
			17183	51.00	51.50	0.50	440	<0.1	14	38	
			17184	51.50	52.50	1.00	50	<0.1	5	47	
		51.60 - 56.50 HM+,Si+,PY 1% Rouge orangé et grisâtre. Faible altération en silice et en hématite. Clivage à 15°/a.c. Pyrite 1%-2% associée aux clivages.	17185	52.50	53.50	1.00	70	0.9	8	78	
			17186	53.50	54.50	1.00	396	<0.1	4	67	
			17187	54.50	55.50	1.00	209	4.6	15	64	
			17188	55.50	56.50	1.00	77	0.2	8	53	
		56.50 - 59.60 Si+,CC+,PY 2% Gris moyen. Altération faible à modérée en silice et faible en calcite. Pyrite très fine 2%.	17189	56.50	57.50	1.00	127	<0.1	16	56	
			17190	57.50	58.50	1.00	91	<0.1	11	62	
			17191	58.50	59.50	1.00	234	<0.1	8	67	
			17192	59.50	60.50	1.00	80	<0.1	10	69	



DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		Pyrite en traces.									
		88.50 - 88.90	17218	88.50	89.00	0.50	53	4.2	116	84	
		Si++,PY 3%									
		Grisâtre. Faible altération en silice. Pyrite 3%.									
			17219	89.00	90.50	1.50	<5	0.8	16	83	
			17220	90.50	92.00	1.50	9				
		90.90 - 97.40	17221	92.00	93.50	1.50	<5				
		Peu altéré et non minéralisé.	17222	93.50	95.00	1.50	<5				
			17223	95.00	96.50	1.50	13				
			17224	96.50	97.50	1.00	13				
		97.40 - 118.90									
		*Zone min.Si+,CC+,PY 2%  S2 45°									
		* Zone altérée et minéralisée.									
		Gris verdâtre, localement rosé et violacé. Oblitération faible à modérée de la texture primaire par une faible altération en silice et en calcite. Légère variation de l'intensité de l'altération. Clivages de fréquence cm à dm orientés de 20°/a.c. à 60°/a.c. mais généralement à 45°/a.c. Pyrite de traces à 5%/10 cm, moyenne à 2%. Pyrite disséminée mais localement légèrement concentrée dans les clivages et les fractures chloriteuses (recristallisation des ferromagnésiens). Contacts graduels.									
		97.40 - 98.50	17225	97.50	98.50	1.00	24	0.8	6	83	
		HM++,PY tr.									
		Rouge. Altération modérée en hématite. Pyrite en traces.									
		98.50 - 101.30	17226	98.50	99.50	1.00	6	0.4	11	83	
		Si+,CC+,PY 1%	17227	99.50	100.50	1.00	102	0.9	22	82	
		Gris orangé. Altération croissante en silice et en calcite. Pyrite en traces montant à 2% sur le dernier mètre.	17228	100.50	101.50	1.00	253	1.3	11	92	

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		101.30 - 101.50 140, MG Lamprophyre ultramafique. Fort contenu en biotite et calcite. Magnétique. Contacts nets à 65°/a.c.									
		101.50 - 102.30 PY tr. Faible altération. Pyrite en traces.	17229	101.50	102.50	1.00	195	1.0	14	87	
		102.30 - 104.50 Si++, CC++, PY 3% Gris orangé. Altération modérée en calcite et en silice. Pyrite 3%.	17230 17231	102.50 103.50	103.50 104.50	1.00 1.00	237 626	0.5	9	75	
		104.50 - 107.50 CC+, Si+, HM+, PY tr. Faible altération en calcite et silice ou hématite. Pyrite en traces.	17232 17233 17234	104.50 105.50 106.50	105.50 106.50 107.50	1.00 1.00 1.00	13 29 60	1.0 4.6 3.6	16 3 15	82 88 86	
		107.50 - 108.50 Si+, CC+, PY 3% Gris orangé. Faible altération en calcite et silice. Aspect bréchifié par 3% de clivages chloriteux à 20°/a.c. Pyrite 3% disséminée mais concentrée dans les clivages.	17235	107.50	108.50	1.00	122	3.9	11	71	
		108.50 - 112.10 Si+, CC+, PY tr. Gris rosé. Faible altération en silice et en calcite. Pyrite en traces.	17237 17238 17239 17240 17241	108.50 109.50 110.50 111.50 112.00	109.50 110.50 111.50 112.00 113.00	1.00 1.00 1.00 0.50 1.00	60 69 25 193 186	3.5 9.6 3.2 2.9 3.7	8 5 5 8 14	76 70 72 70 81	
		112.10 - 112.60 Si++, CC++, PY 2% Gris rosé. Altération modérée en silice et en calcite. Pyrite 2%.									
		112.60 - 118.90 Si++, CC++, 3% V, Vn, QZ, PY 4% S1 45° S2 10° Gris violacé. Altérations faibles à modérées en silice et modérées en calcite. 3% de veines mm de quartz à 40°/a.c. Clivages chloriteux et	17242 17243 17244 17245 17246 17247	113.00 114.00 115.00 116.00 117.00 118.00	114.00 115.00 116.00 117.00 118.00 119.00	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	387 153 194 187 125 54	0.3 4.5 0.6 0.5 0.8 0.7	19 13 12 60 13 12	71 70 80 79 82 74	

DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		minéralisés à 45°/a.c. et à 10°/a.c. Pyrite 2% à localement 6% disséminée et associée aux clivages.									
		118.90 - 132.90	17248	119.00	120.00	1.00	13	0.8	17	69	
			17249	120.00	121.00	1.00	101	<0.1	17	80	
		Orangé. Peu altéré. Localement pyrite en traces.									
		120.40 - 120.70 Si++,PY 5% Grisâtre. Altération modérée en silice. Pyrite 5%. Contacts graduels.	17250	121.00	122.00	1.00	18	0.9	18	68	
			17251	122.00	123.50	1.50	34				
			17252	123.50	125.00	1.50	31				
			17253	125.00	126.50	1.50	11				
			17254	126.50	128.00	1.50	<5				
			17255	128.00	129.00	1.00	17				
		128.30 - 128.50 Si+,PY 1% Faible altération en silice. Pyrite 1%.	17256	129.00	130.50	1.50	<5				
			17257	130.50	132.00	1.50	8				
			17258	132.00	133.00	1.00	53				
		132.80 - 132.90 Si+,PY 5% Zone de contact. Faible altération en silice. Pyrite 5%.									
		132.90 - 141.40	17259	133.00	134.00	1.00	<5				
		I2D	17260	134.00	135.50	1.50	<5				
		Dyke de syénite.	17261	135.50	137.00	1.50	12				
		Gris moyen. Grains fins à moyen. 60% de phénocristaux automorphes de feldspaths <2 mm. dans une pâte intermédiaire aphanitique. Différence avec l'encaissant : moins de ferromagnésiens visibles (2%). Magnétique. Localement altération en silice et calcite associée à des clivages à 48°/a.c. et une minéralisation en pyrite. Contacts irréguliers.	17262	137.00	138.50	1.50	14				
			17263	138.50	140.00	1.50	<5				
			17264	140.00	141.50	1.50	5				

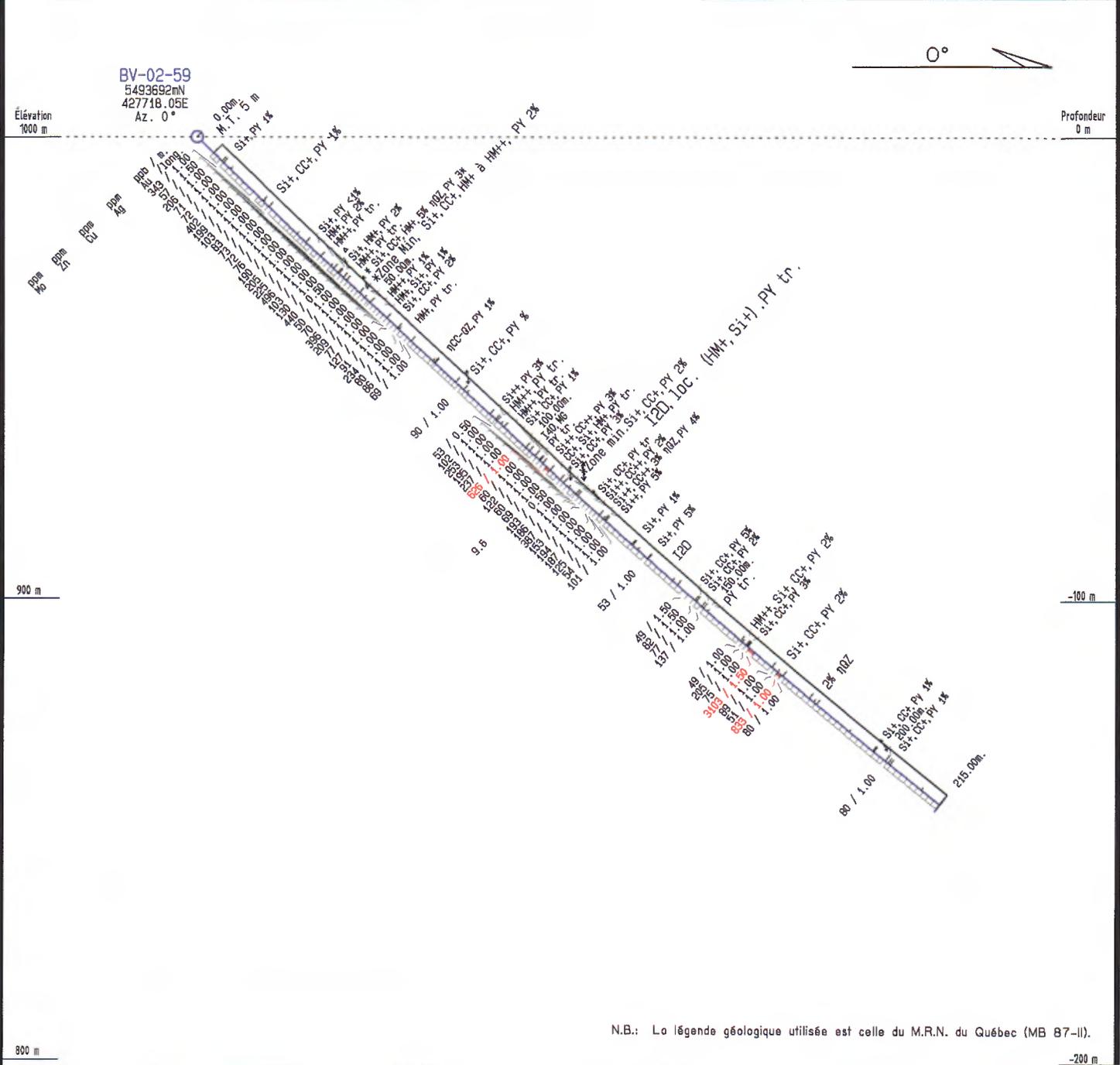
DE (M)	A (M)	DESCRIPTION	Echan.	DE (M)	A (M)	Long (M)	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
		141.40 - 159.50	17265	141.50	143.00	1.50	<5				
		PY tr.	17266	143.00	144.50	1.50	49				
		Peu altéré sauf pour quelques niveaux dm.	17267	144.50	146.00	1.50	82				
		Pyrite en traces.	17268	146.00	147.00	1.00	77				
		146.40 - 146.80									
		Si+,CC+,PY 5%									
		Faible altération en silice et en calcite. Pyrite fine 5%.	17269	147.00	148.00	1.00	12				
			17270	148.00	149.00	1.00	137				
		148.40 - 148.90									
		Si+,CC+,PY 2%									
		Faible altération en silice et en calcite. Pyrite fine 2%.	17271	149.00	150.50	1.50	<5				
			17272	150.50	152.00	1.50	13				
			17273	152.00	153.50	1.50	43				
			17274	153.50	155.00	1.50	<5				
			17275	155.00	156.50	1.50	10				
			17276	156.50	158.00	1.50	44				
			17278	158.00	159.00	1.00	9	0.7	10	78	
			17279	159.00	160.00	1.00	49	0.7	11	86	
		159.50 - 161.00	17280	160.00	161.00	1.00	205	0.4	17	95	
		HM++,Si+,CC+,PY 2%									
		Rougeâtre. Altération modérée en hématite et faible en silice et en calcite. 2% de veines mm de quartz à 45°/a.c. Clivage dm à 45°/a.c. Pyrite 2%.	17281	161.00	162.00	1.00	75	0.4	12	96	
		161.30 - 161.50									
		Si+,CC+,PY 3%									
		Faible altération en silice et en calcite. Pyrite fine 3%.	17282	162.00	163.50	1.50	3103				
			17283	163.50	165.00	1.50	<5				
			17284	165.00	166.50	1.50	17				
			17285	166.50	168.00	1.50	10				
			17286	168.00	169.00	1.00	89	0.5	17	95	





**ANNEXE IV**  
**SECTIONS TRANSVERSALES**





N.B.: La légende géologique utilisée est celle du M.R.N. du Québec (MB 87-II).

Teneur minimum des résultats d'analyses inscrits sur la section	
Au	≥ 49 ppb
Ag	≥ 4.9 ppm
Cu	≥ 499 ppm
Zn	≥ 999 ppm
Mo	≥ 499 ppm

 <b>Forage BV-02-59</b> Section transversale - Vue vers l'ouest	
<b>PROJET</b> LAC SHORTT (1123)	
Exécuté par: P. Folco géo. 11-02	Dessiné par: D. Savard 10-12-2002
Échelle 1 : 1 250	
	

**ANNEXE V**  
**CERTIFICATS D'ANALYSE**



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Au			Ag				Cu				Zn			
		Original	Reprise	Rejet	Original	Reprise	Rejet	Moyenne	Original	Reprise	Rejet	Moyenne	Original	Reprise	Rejet	Moyenne
		ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17001	SOQCHIB 1				9											
17002	SOQCHIB 1				54											
17003	SOQCHIB 1				8											
17004	SOQCHIB 1				<5											
17005	SOQCHIB 1				120											
17006	SOQCHIB 1				18											
17007	SOQCHIB 3				35	2.5		2.5	14			14	81			81
17008	SOQCHIB 3				5	3.3		3.3	24			24	105			105
17009	SOQCHIB 3				5	3.0		3.0	5			5	73			73
17010	SOQCHIB 1				21											
17011	SOQCHIB 1				6											
17012	SOQCHIB 1				7											
17013	SOQCHIB 1				7											
17014	SOQCHIB 3				93	2.4		2.4	10			10	40			40
17015	SOQCHIB 3				67	2.6		2.6	9			9	70			70
17016	SOQCHIB 3				59	1.0		1.0	23			23	229			229
17017	SOQCHIB 1				12											
17018	SOQCHIB 3				257	1.8		1.8	24			24	93			93
17019	SOQCHIB 3				8	1.9		1.9	37			37	70			70
17020	SOQCHIB 1				11											
17021	SOQCHIB 1				34											
17022	SOQCHIB 3				112	2.9		2.9	37			37	56			56
17023	SOQCHIB 3				53	2.4		2.4	35			35	74			74
17024	SOQCHIB 1				82											
17025	SOQCHIB 1				35											

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**  
S.G.B. Abitibi inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17026	SOQCHIB 3	394			394	2.3			2.3	22			22	67			67
17027	SOQCHIB 1	21			21												
17028	SOQCHIB 1	10			10												
17029	SOQCHIB 1	103			103												
17030	SOQCHIB 1	65			65												
17031	SOQCHIB 1	57			57												
17032	SOQCHIB 1	152			152												
17033	SOQCHIB 1	121			121												
17034	SOQCHIB 4	47			47	1.9			1.9	15			15	82			82
17035	SOQCHIB 4	21			21	2.0			2.0	13			13	79			79
17036	SOQCHIB 4	<5			<5	0.2			0.2	28			28	62			62
17037	SOQCHIB 3	161			161	1.5			1.5	13			13	74			74
17038	SOQCHIB 3	27			27	1.7			1.7	10			10	76			76
17039	SOQCHIB 3	24			24	1.9			1.9	15			15	49			49
17040	SOQCHIB 3	198			198	1.7			1.7	17			17	63			63
17041	SOQCHIB 3	7			7	1.8			1.8	10			10	61			61
17042	SOQCHIB 1	6			6												
17043	SOQCHIB 1	9			9												
17044	SOQCHIB 1	5			5												
17045	SOQCHIB 3	37			37	1.4			1.4	11			11	62			62
17046	SOQCHIB 3	10			10	0.5			0.5	11			11	38			38
17047	SOQCHIB 3	28			28	3.0			3.0	5			5	49			49
17048	SOQCHIB 3	33			33	2.0			2.0	15			15	61			61
17049	SOQCHIB 3	96			96	2.1			2.1	15			15	75			75
17050	SOQCHIB 3	34			34	2.4			2.4	14			14	70			70
17051	SOQCHIB 3	15			15	3.2			3.2	18			18	50			50

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au				Ag				Cu			Zn		Zn		Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17052	SOQCHIB 3	<5			<5	2.3			2.3	9			9	9			9
17053	SOQCHIB 3	10			10	1.4			1.4	15			15	51			51
17054	SOQCHIB 1	48			48												
17055	SOQCHIB 1	<5			<5												
17056	SOQCHIB 1	<5			<5												
17057	SOQCHIB 1	5			5												
17058	SOQCHIB 1	<5			<5												
17059	SOQCHIB 1	<5			<5												
17060	SOQCHIB 1	11			11												
17061	SOQCHIB 1	11			11												
17062	SOQCHIB 1	<5			<5												
17063	SOQCHIB 3	8			8	1.0			1.0	15			15	37			37
17064	SOQCHIB 3	808	930	810	840	3.0			3.0	19			19	79			79
17065	SOQCHIB 3	1160	1200	1330	1255	2.1			2.1	21			21	92			92
17066	SOQCHIB 3	64			64	1.4			1.4	10			10	68			68
17067	SOQCHIB 3	94			94	2.8			2.8	23			23	75			75
17068	SOQCHIB 3	153			153	1.9			1.9	10			10	89			89
17069	SOQCHIB 3	28			28	1.0			1.0	14			14	70			70
17070	SOQCHIB 3	530	660	680	638	2.5			2.5	14			14	82			82
17071	SOQCHIB 3	86			86	2.9			2.9	16			16	68			68
17072	SOQCHIB 1	404			404												

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 November 2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.

Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Mo	Mo	Mo	Mo
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
		ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		1	1	1	1

17001 SOQCHIB 1  
17002 SOQCHIB 1  
17003 SOQCHIB 1  
17004 SOQCHIB 1  
17005 SOQCHIB 1  
17006 SOQCHIB 1  
17007 SOQCHIB 3  
17008 SOQCHIB 3  
17009 SOQCHIB 3  
17010 SOQCHIB 1  
17011 SOQCHIB 1  
17012 SOQCHIB 1  
17013 SOQCHIB 1  
17014 SOQCHIB 3  
17015 SOQCHIB 3  
17016 SOQCHIB 3  
17017 SOQCHIB 1  
17018 SOQCHIB 3  
17019 SOQCHIB 3  
17020 SOQCHIB 1  
17021 SOQCHIB 1  
17022 SOQCHIB 3  
17023 SOQCHIB 3  
17024 SOQCHIB 1  
17025 SOQCHIB 1

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.

Chimiste, 2001-080



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641      Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Mo	Mo	Mo	Mo
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne
#	#	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		1	1	1	1
17026	SOQCHIB 3				
17027	SOQCHIB 1				
17028	SOQCHIB 1				
17029	SOQCHIB 1				
17030	SOQCHIB 1				
17031	SOQCHIB 1				
17032	SOQCHIB 1				
17033	SOQCHIB 1				
17034	SOQCHIB 4	2			2
17035	SOQCHIB 4	2			2
17036	SOQCHIB 4	3			3
17037	SOQCHIB 3				
17038	SOQCHIB 3				
17039	SOQCHIB 3				
17040	SOQCHIB 3				
17041	SOQCHIB 3				
17042	SOQCHIB 1				
17043	SOQCHIB 1				
17044	SOQCHIB 1				
17045	SOQCHIB 3				
17046	SOQCHIB 3				
17047	SOQCHIB 3				
17048	SOQCHIB 3				
17049	SOQCHIB 3				
17050	SOQCHIB 3				
17051	SOQCHIB 3				

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.

462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02

Projet : Lac Shortt

# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco

Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Mo	Mo	Mo	Mo
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne
#	#	ppm	Pulpe ppm	Rejet ppm	ppm
		1	1	1	1
17052	SOQCHIB 3				
17053	SOQCHIB 3				
17054	SOQCHIB 1				
17055	SOQCHIB 1				
17056	SOQCHIB 1				
17057	SOQCHIB 1				
17058	SOQCHIB 1				
17059	SOQCHIB 1				
17060	SOQCHIB 1				
17061	SOQCHIB 1				
17062	SOQCHIB 1				
17063	SOQCHIB 3				
17064	SOQCHIB 3				
17065	SOQCHIB 3				
17066	SOQCHIB 3				
17067	SOQCHIB 3				
17068	SOQCHIB 3				
17069	SOQCHIB 3				
17070	SOQCHIB 3				
17071	SOQCHIB 3				
17072	SOQCHIB 1				

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 27 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.

Chimiste, 2001-080

Client : SOQUEM INC.  
 462, 3 rue Bureau 16  
 Chibougamau (Québec)  
 G8P 1N7



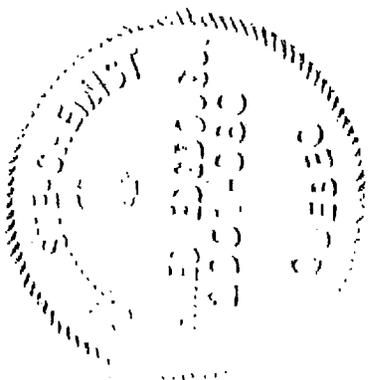
S.G.B. Abtibi inc.  
 Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Date de réception : 19-nov-02  
 Projet : Lac Shortt  
 # Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
 Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

CHANTILLON CODIFICATION		Mo	Mo	Mo	Mo	Pt	Pt	Pt	Pt	Pd	Pd	Pd	Pd
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne	Original	Reprise	Reprise	Moyenne	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
		ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppb	Pulpe	Rejet	ppb
		1	1	1	1	10	10	10	10	10	10	10	10
'052	SOQCHIB 3												
'053	SOQCHIB 3												
'054	SOQCHIB 1												
'055	SOQCHIB 1												
'056	SOQCHIB 1												
'057	SOQCHIB 1												
'058	SOQCHIB 1												
'059	SOQCHIB 1												
'060	SOQCHIB 1												
'061	SOQCHIB 1												
'062	SOQCHIB 1												
'063	SOQCHIB 3												
'064	SOQCHIB 3												
'065	SOQCHIB 8				<10				<10	<10			<10
'066	SOQCHIB 3												
'067	SOQCHIB 3												
'068	SOQCHIB 3												
'069	SOQCHIB 3												
'070	SOQCHIB 3												
'071	SOQCHIB 3												
'072	SOQCHIB 1												



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par: \_\_\_\_\_  
 Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
 Chimiste 2001-080

Date: 10-12-2002

10/12 '02 11:32 FAX 819 787 6527  
 TECHNI-LAB ABTIBI  
 → SOQUEM CHIBOU  
 006

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHN-LAB**  
S.G.B. Abitibi inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20212

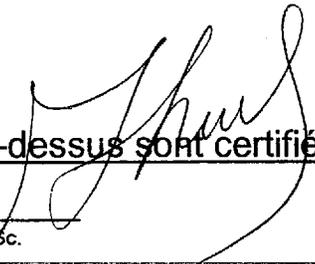
Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Au				Ag			Cu			Zn					
		Original ppb	Reprise Pulpe ppb	Reprise Rejet ppb	Moyenne ppb	Original ppm	Reprise Pulpe ppm	Reprise Rejet ppm	Moyenne ppm	Original ppm	Reprise Pulpe ppm	Reprise Rejet ppm	Moyenne ppm				
17073	SOQCHIB 1	24			24												
17074	SOQCHIB 3	733	770	875	813	1.6		1.6	26			26	86				86
17075	SOQCHIB 3	844	750	700	749	1.0		1.0	26			26	87				87
17076	SOQCHIB 3	1237	1170	1190	1197	1.2		1.2	19			19	79				79
17077	SOQCHIB 3	8			8	1.0		1.0	18			18	72				72
17078	SOQCHIB 1	14			14												
17079	SOQCHIB 1	<5			<5												
17080	SOQCHIB 1	10			10												
17081	SOQCHIB 1	34			34												
17082	SOQCHIB 1	<5			<5												
17083	SOQCHIB 1	<5			<5												
17084	SOQCHIB 3	<5			<5	0.9		0.9	23			23	55				55
17085	SOQCHIB 3	325			325	1.1		1.1	20			20	76				76
17086	SOQCHIB 3	529	520	530	527	1.2		1.2	25			25	77				77
17087	SOQCHIB 3	678	760	770	745	1.0		1.0	25			25	83				83
17088	SOQCHIB 3	524	540	510	521	1.2		1.2	21			21	85				85
17089	SOQCHIB 3	365			365	1.0		1.0	18			18	83				83
17090	SOQCHIB 3	12			12	0.6		0.6	22			22	81				81
17091	SOQCHIB 1	<5			<5												
17092	SOQCHIB 1	<5			<5												
17093	SOQCHIB 1	<5			<5												
17094	SOQCHIB 1	<5			<5												
17095	SOQCHIB 1	<5			<5												
17096	SOQCHIB 1	<5			<5												
17097	SOQCHIB 1	<5			<5												

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 29 Novembre 2002

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-000

# CERTIFICAT D'ANALYSE



# TECHNI-LAB

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.

462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02

Projet : 1123

# Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco

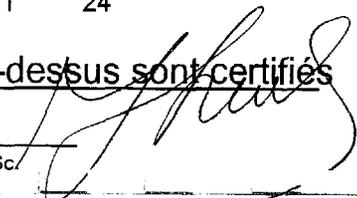
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Au			Ag				Cu				Zn				
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	ppm	Pulpe	Rejet
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17098	SOQCHIB 1	<5			<5												
17099	SOQCHIB 1	<5			<5												
17100	SOQCHIB 1	<5			<5												
17101	SOQCHIB 1	<5			<5												
17102	SOQCHIB 1	8			8												
17103	SOQCHIB 3	20			20	0.8		0.8	19			19	69				69
17104	SOQCHIB 3	1073	950	1290	1151	0.6		0.6	18			18	78				78
17105	SOQCHIB 3	715	650	680	681	0.9		0.9	23			23	85				85
17106	SOQCHIB 3	113			113	0.8		0.8	14			14	81				81
17107	SOQCHIB 3	151			151	1.1		1.1	20			20	83				83
17108	SOQCHIB 1	82			82												
17109	SOQCHIB 1	347			347												
17110	SOQCHIB 1	10			10												
17111	SOQCHIB 1	16			16												
17112	SOQCHIB 1	63			63												
17113	SOQCHIB 1	58			58												
17114	SOQCHIB 1	15			15												
17115	SOQCHIB 3	<5			<5	0.8		0.8	15			15	71				71
17116	SOQCHIB 3	284			284	0.6		0.6	19			19	71				71
17117	SOQCHIB 3	312			312	0.8		0.8	19			19	73				73
17118	SOQCHIB 3	33			33	0.9		0.9	12			12	71				71
17119	SOQCHIB 3	44			44	1.1		1.1	18			18	85				85
17120	SOQCHIB 3	101			101	1.1		1.1	15			15	86				86
17121	SOQCHIB 3	64			64	1.2		1.2	17			17	77				77
17122	SOQCHIB 3	88			88	0.8		0.8	16			16	80				80
17123	SOQCHIB 3	282			282	1.1		1.1	24			24	78				78

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 29 Novembre 2002

par:   
Ahmed Edadougui, B.Sc.

Chimie, 2004-08

Client : SOQUEM INC.  
 462, 3 rue Bureau 16  
 Chibougamau (Québec)  
 G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
 Projet : 1123  
 # Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
 Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Pt	Pt	Pt	Pt	Pd	Pd	Pd	Pd
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppb	Pulpe	Rejet	ppb
		10	10	10	10	10	10	10	10
17073	SOQCHIB 1								
17074	SOQCHIB 3								
17075	SOQCHIB 3								
17076	SOQCHIB 8	<10			<10	<10			<10
17077	SOQCHIB 3								
17078	SOQCHIB 1								
17079	SOQCHIB 1								
17080	SOQCHIB 1								
17081	SOQCHIB 1								
17082	SOQCHIB 1								
17083	SOQCHIB 1								
17084	SOQCHIB 3								
17085	SOQCHIB 3								
7086	SOQCHIB 3								
7087	SOQCHIB 3								
7088	SOQCHIB 3								
7089	SOQCHIB 3								
7090	SOQCHIB 3								
7091	SOQCHIB 1								
7092	SOQCHIB 1								
7093	SOQCHIB 1								
7094	SOQCHIB 1								
7095	SOQCHIB 1								
7096	SOQCHIB 1								
7097	SOQCHIB 1								



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 10-12-2002

par: \_\_\_\_\_  
 Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
 Chimiste, 2001-080

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Pt	Pt	Pt	Pt	Pd	Pd	Pd	Pd
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
#	#	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb
17098	SOQCHIB 1								
17099	SOQCHIB 1								
17100	SOQCHIB 1								
17101	SOQCHIB 1								
17102	SOQCHIB 1								
17103	SOQCHIB 3								
17104	SOQCHIB 8	<10			<10	<10			<10
17105	SOQCHIB 3								
7106	SOQCHIB 3								
7107	SOQCHIB 3								
7108	SOQCHIB 1								
7109	SOQCHIB 1								
7110	SOQCHIB 1								
7111	SOQCHIB 1								
7112	SOQCHIB 1								
7113	SOQCHIB 1								
7114	SOQCHIB 1								
7115	SOQCHIB 3								
7116	SOQCHIB 3								
7117	SOQCHIB 3								
7118	SOQCHIB 3								
7119	SOQCHIB 3								
7120	SOQCHIB 3								
7121	SOQCHIB 3								
7122	SOQCHIB 3								
7123	SOQCHIB 3								



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date: 10-12-2002

10/12 '02 11:34 FAX 819 787 6527  
TECHNI-LAB ABITIBI  
→ SOQUEM CHIBOU  
2012

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNICAL**  
S.G.B. Abitibi Inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20212

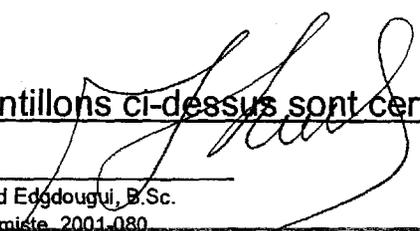
Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

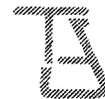
Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17124	SOQCHIB 3	116			116	1.1			1.1	10			10	86			86
17125	SOQCHIB 3	647	670	660	659	1.0			1.0	11			11	89			89
17126	SOQCHIB 3	252			252	1.1			1.1	10			10	82			82
17127	SOQCHIB 1	31			31												
17128	SOQCHIB 1	56			56												
17129	SOQCHIB 1	105			105												
17130	SOQCHIB 1	196			196												
17131	SOQCHIB 1	16			16												
17132	SOQCHIB 1	19			19												
17133	SOQCHIB 1	5			5												
17134	SOQCHIB 3	48			48	0.6			0.6	1			1	64			64
17135	SOQCHIB 3	9			9	1.1			1.1	6			6	42			42
17136	SOQCHIB 3	120			120	1.2			1.2	8			8	76			76
17137	SOQCHIB 3	42			42	0.4			0.4	7			7	51			51
17138	SOQCHIB 3	24			24	0.8			0.8	11			11	47			47
17139	SOQCHIB 3	5			5	0.7			0.7	11			11	29			29

Date: 29 Novembre 2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080



**TECHNI-LAB**

pyroanalyse  
géochimie  
environnement

## CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641  
Télécopieur : (418) 748-7370

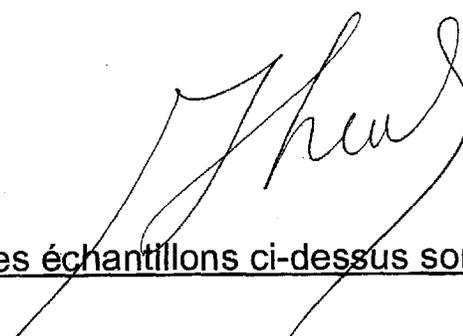
---

DOUBLE STANDARD	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm
STD Métaux		35.2	5374	5722
STD Métaux		34.0	5230	5534
STD Métaux		38.0	5214	5476
STD OXC30	178			
STD OXG22	1044			
STD OXC30	179			
STD OXG22	939			

---

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par :

  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date : 29 Novembre 2002

1/1



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 22-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20227

Responsable : Monsieur Pierre Folco

Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17140	SOQCHIB 1	<5			<5												
17141	SOQCHIB 1	28			28												
17142	SOQCHIB 1	343			343												
17143	SOQCHIB 1	<5			<5												
17144	SOQCHIB 1	<5			<5												
17145	SOQCHIB 1	<5			<5												
17146	SOQCHIB 1	<5			<5												
17147	SOQCHIB 1	10			10												
17148	SOQCHIB 1	44			44												
17149	SOQCHIB 1	<5			<5												
17150	SOQCHIB 1	57			57												
17151	SOQCHIB 1	<5			<5												
17152	SOQCHIB 4	46			46	0.7			0.7	1			1	66			66
17153	SOQCHIB 4	206			206	1.6			1.6	6			6	56			56
17154	SOQCHIB 4	71			71	0.9			0.9	6			6	58			58
17155	SOQCHIB 1	<5			<5												
17156	SOQCHIB 1	<5			<5												
17157	SOQCHIB 1	<5			<5												
17158	SOQCHIB 4	<5			<5	1.9			1.9	5			5	48			48
17159	SOQCHIB 4	<5			<5	1.3			1.3	10			10	45			45
17160	SOQCHIB 4	<5			<5	2.0			2.0	6			6	48			48
17161	SOQCHIB 4	<5			<5	0.9			0.9	<1			<1	44			44
17162	SOQCHIB 4	<5			<5	1.1			1.1	27			27	57			57
17163	SOQCHIB 4	<5			<5	2.3			2.3	16			16	56			56
17164	SOQCHIB 4	8			8	0.5			0.5	5			5	51			51

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 29 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.

Chimiste, 2001-090



**TECHNI-LAB**

pyroanalyse  
géochimie  
environnement

## CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641  
Télécopieur : (418) 748-7370

---

DOUBLE STANDARD	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Mo ppm
STD Métaux		39.8	6090	5280	
STD Métaux		35.8	6840	5800	
STD Métaux		38.4	6400	5960	
STD MP-1A					370
STD OXC30	216				
STD OXG22	890				
STD OXC30	203				
STD OXC30	207				

---

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par : \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date : 27 Novembre 2002

1/1



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 22-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20227

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641      Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Mo	Mo	Mo	Mo
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
		ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		1	1	1	1
17140	SOQCHIB 1				
17141	SOQCHIB 1				
17142	SOQCHIB 1				
17143	SOQCHIB 1				
17144	SOQCHIB 1				
17145	SOQCHIB 1				
17146	SOQCHIB 1				
17147	SOQCHIB 1				
17148	SOQCHIB 1				
17149	SOQCHIB 1				
17150	SOQCHIB 1				
17151	SOQCHIB 1				
17152	SOQCHIB 4	3			3
17153	SOQCHIB 4	3			3
17154	SOQCHIB 4	5			5
17155	SOQCHIB 1				
17156	SOQCHIB 1				
17157	SOQCHIB 1				
17158	SOQCHIB 4	5			5
17159	SOQCHIB 4	7			7
17160	SOQCHIB 4	4			4
17161	SOQCHIB 4	5			5
17162	SOQCHIB 4	6			6
17163	SOQCHIB 4	6			6
17164	SOQCHIB 4	8			8

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 29 Novembre 2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 22-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20227

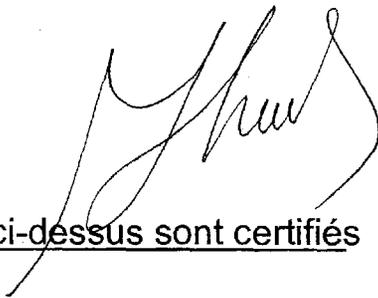
Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17165	SOQCHIB 4	72			72	1.4			1.4	36			36	115			115
17166	SOQCHIB 4	37			37	1.1			1.1	11			11	48			48
17167	SOQCHIB 4	402			402	0.9			0.9	10			10	48			48

Date: 29 Novembre 2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7



S.G.B. Abitibi inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Date de réception : 22-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20227

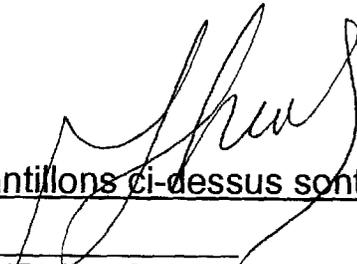
Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Mo	Mo	Mo	Mo
		Original ppm	Reprise Pulpe ppm	Reprise Rejet ppm	Moyenne ppm
17165	SOQCHIB 4	5			5
17166	SOQCHIB 4	3			3
17167	SOQCHIB 4	6			6

Date: 29 Novembre 2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par:   
Ahmed/Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080



**TECHNI-LAB**

pyroanalyse  
géochimie  
environnement

## CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 22-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20227

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641  
Télécopieur : (418) 748-7370

---

DOUBLE STANDARD	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Ni ppm
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

---

STD Métaux		34.6	5274	5638	
STD OXG22	1024				
STD OXC30	187				

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par : \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date : 29 Novembre 2002

1/1



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 27-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20260

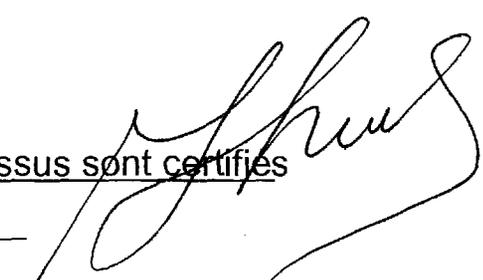
Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17168	SOQCHIB 3	199			199	0.1			0.1	11			11	70			70
17169	SOQCHIB 3	103			103	0.5			0.5	20			20	75			75
17170	SOQCHIB 3	83			83	0.5			0.5	18			18	77			77
17171	SOQCHIB 3	22			22	0.4			0.4	18			18	77			77
17172	SOQCHIB 3	12			12	0.5			0.5	17			17	70			70
17173	SOQCHIB 3	73			73	0.8			0.8	23			23	110			110
17174	SOQCHIB 3	72			72	0.8			0.8	24			24	92			92
17175	SOQCHIB 3	76			76	1.1			1.1	22			22	73			73
17176	SOQCHIB 3	190			190	1.3			1.3	21			21	85			85
17177	SOQCHIB 3	205			205	1.1			1.1	21			21	70			70
17178	SOQCHIB 3	225			225	1.0			1.0	27			27	61			61
17179	SOQCHIB 3	612	550	410	496	1.1			1.1	33			33	69			69
17180	SOQCHIB 3	<5			<5	0.6			0.6	18			18	21			21

Date: 06-12-2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001.080



**TECHNI-LAB**

pyroanalyse  
géochimie  
environnement

## CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 28-nov-02

Projet : BV

# Certificat : 20284

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641  
Télécopieur : (418) 748-7370

---

DOUBLE STANDARD	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm
--------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

---

STD Métaux		32.6	5308	5736
STD Métaux		34.6	5228	5396
STD OXC30	194			

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par : \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date : 06-12-2002

1/1



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 28-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20283

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17181	SOQCHIB 3	103			103	<0.1			<0.1	12			12	69			69
17182	SOQCHIB 3	130			130	0.1			0.1	12			12	84			84
17183	SOQCHIB 3	440			440	<0.1			<0.1	14			14	38			38
17184	SOQCHIB 3	50			50	<0.1			<0.1	5			5	47			47
17185	SOQCHIB 3	70			70	0.9			0.9	8			8	78			78
17186	SOQCHIB 3	396			396	<0.1			<0.1	4			4	67			67
17187	SOQCHIB 3	209			209	4.6			4.6	15			15	64			64
17188	SOQCHIB 3	77			77	0.2			0.2	8			8	53			53
17189	SOQCHIB 3	127			127	<0.1			<0.1	16			16	56			56
17190	SOQCHIB 3	91			91	<0.1			<0.1	11			11	62			62
17191	SOQCHIB 3	234			234	<0.1			<0.1	8			8	67			67
17192	SOQCHIB 3	80			80	<0.1			<0.1	10			10	69			69
17193	SOQCHIB 3	40			40	<0.1			<0.1	48			48	93			93
17194	SOQCHIB 3	86			86	<0.1			<0.1	10			10	95			95
17195	SOQCHIB 3	69			69	<0.1			<0.1	8			8	88			88
17196	SOQCHIB 3	20			20	<0.1			<0.1	3			3	81			81
17197	SOQCHIB 1	16			16												
17198	SOQCHIB 1	16			16												
17199	SOQCHIB 1	<5			<5												
17200	SOQCHIB 1	14			14												
17201	SOQCHIB 1	<5			<5												
17202	SOQCHIB 3	5			5	<0.1			<0.1	205			205	49			49
17203	SOQCHIB 1	15			15												
17204	SOQCHIB 1	23			23												
17205	SOQCHIB 1	16			16												

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 05-12-2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



# TECHNI-LAB

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 28-nov-02

Projet : BV

# Certificat : 20283

Responsable : Monsieur Pierre Folco

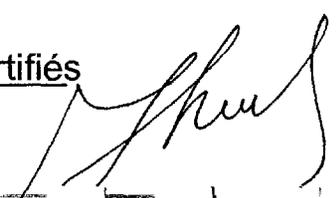
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Au		Au		Au		Ag		Ag		Ag		Cu		Cu		Cu		Zn		Zn		Zn		Zn		
		Original	Reprise	Reprise	Reprise	Original	Reprise	Reprise																				
		ppb	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm																
17206	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17207	SOQCHIB 3	<5				<5	0.1			0.1			7				7	95								95		
17208	SOQCHIB 3	28				28	<0.1			<0.1			13				13	82								82		
17209	SOQCHIB 3	90				90	<0.1			<0.1			8				8	86								86		
17210	SOQCHIB 3	31				31	<0.1			<0.1			4				4	84								84		
17211	SOQCHIB 3	<5				<5	1.6			1.6			40				40	65								65		
17212	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17213	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17214	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17215	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17216	SOQCHIB 3	19				19	1.4			1.4			11				11	92								92		
17217	SOQCHIB 3	<5				<5	1.0			1.0			10				10	83								83		
17218	SOQCHIB 3	53				53	4.2			4.2			116				116	84								84		
17219	SOQCHIB 3	<5				<5	0.8			0.8			16				16	83								83		
17220	SOQCHIB 1	9				9																						
17221	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17222	SOQCHIB 1	<5				<5																						
17223	SOQCHIB 1	13				13																						
17224	SOQCHIB 1	13				13																						
17225	SOQCHIB 3	24				24	0.8			0.8			6				6	83								83		
17226	SOQCHIB 3	6				6	0.4			0.4			11				11	83								83		
17227	SOQCHIB 3	102				102	0.9			0.9			22				22	82								82		
17228	SOQCHIB 3	253				253	1.3			1.3			11				11	92								92		
17229	SOQCHIB 3	195				195	1.0			1.0			14				14	87								87		
17230	SOQCHIB 3	237				237	0.5			0.5			9				9	75								75		
17231	SOQCHIB 1	673	790	520		626																						

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 05-12-2002

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.

Chimiste 2001-080



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 28-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20284

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

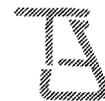
Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Au				Ag				Cu				Zn			
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
#	#	ppb	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17232	SOQCHIB 3	13			13	1.0			1.0	16			16	82			82
17233	SOQCHIB 3	29			29	4.6			4.6	3			3	88			88
17234	SOQCHIB 3	60			60	3.6			3.6	15			15	86			86
17235	SOQCHIB 3	122			122	3.9			3.9	11			11	71			71
17236	SOQCHIB 3	<5			<5	3.2			3.2	<1			<1	12			12
17237	SOQCHIB 3	60			60	3.5			3.5	8			8	76			76
17238	SOQCHIB 3	69			69	9.6			9.6	5			5	70			70
17239	SOQCHIB 3	25			25	3.2			3.2	5			5	72			72
17240	SOQCHIB 3	193			193	2.9			2.9	8			8	70			70
17241	SOQCHIB 3	186			186	3.7			3.7	14			14	81			81
17242	SOQCHIB 3	387			387	0.3			0.3	19			19	71			71
17243	SOQCHIB 3	153			153	4.5			4.5	13			13	70			70
17244	SOQCHIB 3	194			194	0.6			0.6	12			12	80			80
17245	SOQCHIB 3	187			187	0.5			0.5	60			60	79			79
17246	SOQCHIB 3	125			125	0.8			0.8	13			13	82			82
17247	SOQCHIB 3	54			54	0.7			0.7	12			12	74			74
17248	SOQCHIB 3	13			13	0.8			0.8	17			17	69			69
17249	SOQCHIB 3	101			101	<0.1			<0.1	17			17	80			80
17250	SOQCHIB 3	18			18	0.9			0.9	18			18	68			68
17251	SOQCHIB 1	34			34												
17252	SOQCHIB 1	31			31												

Date: 06-12-2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080



**TECHNI-LAB**

pyroanalyse  
géochimie  
environnement

## CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 28-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20283

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641  
Télécopieur : (418) 748-7370

---

DOUBLE STANDARD	Au ppb	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm
STD Métaux		31.4	5308	5730
STD Métaux		32.6	5308	5736
STD OXG22	1035			
STD OXC30	192			
STD OXG22	1080			

---

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par :

Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

Date : 06-12-2002

1/1



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 29-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20277

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON	CODIFICATION	Au				Ag				Cu				Zn			
		Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	ppb	ppb	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17253	SOQCHIB 1				11												
17254	SOQCHIB 1	<5			<5												
17255	SOQCHIB 1	17			17												
17256	SOQCHIB 1	<5			<5												
17257	SOQCHIB 1	8			8												
17258	SOQCHIB 1	53			53												
17259	SOQCHIB 1	<5			<5												
17260	SOQCHIB 1	<5			<5												
17261	SOQCHIB 1	12			12												
17262	SOQCHIB 1	14			14												
17263	SOQCHIB 1	<5			<5												
17264	SOQCHIB 1	5			5												
17265	SOQCHIB 1	<5			<5												
17266	SOQCHIB 1	49			49												
17267	SOQCHIB 1	82			82												
17268	SOQCHIB 1	77			77												
17269	SOQCHIB 1	12			12												
17270	SOQCHIB 1	137			137												
17271	SOQCHIB 1	<5			<5												
17272	SOQCHIB 1	13			13												
17273	SOQCHIB 1	43			43												
17274	SOQCHIB 1	<5			<5												
17275	SOQCHIB 1	10			10												
17276	SOQCHIB 1	44			44												
17277	SOQCHIB 1	751	920	960	898												

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 11-12-2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECNI-LAB**  
S.G.B. Abitibi inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 29-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20277

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17278	SOQCHIB 3	9			9	0.7			0.7	10			10	78			78
17279	SOQCHIB 3	49			49	0.7			0.7	11			11	86			86
17280	SOQCHIB 3	205			205	0.4			0.4	17			17	95			95
17281	SOQCHIB 3	75			75	0.4			0.4	12			12	96			96
17282	SOQCHIB 1	3000	3090	3160	3103												
17283	SOQCHIB 1	<5			<5												
17284	SOQCHIB 1	17			17												
17285	SOQCHIB 1	10			10												
17286	SOQCHIB 3	89			89	0.5			0.5	17			17	95			95
17287	SOQCHIB 3	51			51	0.6			0.6	8			8	88			88
17288	SOQCHIB 3	782	810	870	833	1.0			1.0	16			16	97			97
17289	SOQCHIB 3	80			80	0.7			0.7	18			18	100			100
17290	SOQCHIB 3	9			9	0.8			0.8	22			22	97			97
17291	SOQCHIB 1	9			9												
17292	SOQCHIB 1	10			10												
17293	SOQCHIB 1	<5			<5												
17294	SOQCHIB 1	<5			<5												
17295	SOQCHIB 1	<5			<5												
17296	SOQCHIB 1	<5			<5												
17297	SOQCHIB 1	<5			<5												
17298	SOQCHIB 1	<5			<5												
17299	SOQCHIB 1	23			23												
17300	SOQCHIB 1	<5			<5												
17301	SOQCHIB 1	<5			<5												
17302	SOQCHIB 1	<5			<5												
17303	SOQCHIB 1	<5			<5												

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 11-12-2002

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080



Client : SOQUEM INC.  
462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 29-nov-02  
Projet : BV  
# Certificat : 20277

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au	Ag	Ag	Ag	Ag	Cu	Cu	Cu	Cu	Zn	Zn	Zn	Zn
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne												
		ppb	Pulpe	Rejet	ppb	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm	ppm	Pulpe	Rejet	ppm
		5	5	5	5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1	1	1
17304	SOQCHIB 1	5			5												
17305	SOQCHIB 1	<5			<5												
17306	SOQCHIB 1	<5			<5												
17307	SOQCHIB 1	9			9												
17308	SOQCHIB 1	<5			<5												
17309	SOQCHIB 1	80			80												
17310	SOQCHIB 1	10			10												
17311	SOQCHIB 1	<5			<5												
17312	SOQCHIB 1	7			7												
17313	SOQCHIB 1	10			10												
17314	SOQCHIB 1	7			7												

Date: 11-12-2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**

S.G.B. Abitibi inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.

462, 3 rue Bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 02-déc-02

Projet : 1123

# Certificat : 20300

Responsable : Monsieur Pierre Folco

Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Au	Au	Au	Au
#	#	Original	Reprise	Reprise	Moyenne
		ppb	Pulpe	Rejet	
		5	ppb	ppb	ppb
		5	5	5	5
17315	SOQCHIB 1	6			6
17316	SOQCHIB 1	7			7
17317	SOQCHIB 1	<5			<5
17318	SOQCHIB 1	8			8
17319	SOQCHIB 1	18			18

Date: 05-12-2002

Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

par: \_\_\_\_\_  
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080



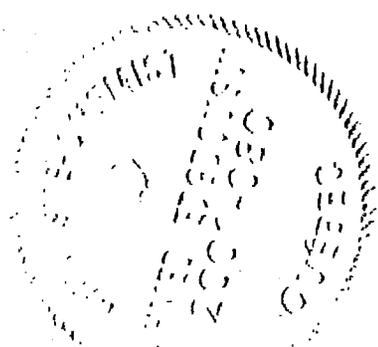
Client : SOQUEM INC.  
462, 3e Rue, bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02  
Projet : 1123  
# Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON CODIFICATION		Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	Ti	V	W	Y	Zn	Zr
#	#	ppm	ppm	%	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		2	1	0.01	1	0.01	2	5	0.5	10	0.5	0.01	2	10	0.5	0.5	0.5
17076	SOQCHIB 10	472	3	0.07	19	0.07	14	<5	3.5	<10	473	<0.01	36	<10	4.7	74.6	8.6
17104	SOQCHIB 10	480	3	0.07	16	0.08	7	<5	3.1	<10	881	0.03	45	<10	4.8	78.2	9.5



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date 16-12-2002

par:

Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

016

SOQUEM CHIBOU

TECHNI-LAB ABITIBI

16/12 '02 13:14 FAX 819 787 6527

# CERTIFICAT D'ANALYSE



# TECHNI-LAB

S.G.B. Abitibi Inc.

Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Client : SOQUEM INC.  
462, 3<sup>e</sup> Rue, bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 21-nov-02

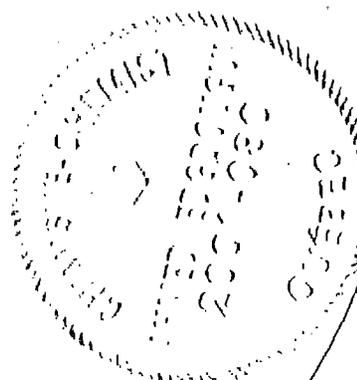
Projet : 1123

# Certificat : 20212

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Ag ppm	Al %	As ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %
17076	SOQCHIB 10	0.3	0.66	8	390	<0.5	<5	3.23	<1	10	67	11.3	2.29	0.05	13.4	11	0.83
17104	SOQCHIB 10	<0.2	0.62	3	677	0.6	<5	3.26	<1	9	57	10.8	1.86	0.09	15.6	21	0.72



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 16-12-2002

par:

Ahmed Edgougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

017

SOQUEM CHIBOU

TECHNI-LAB ABITIBI

16/12 '02 13:14 FAX 819 787 6527

Client : SOQUEM INC.  
 462, 3e Rue, bureau 16  
 Chibougamau (Québec)  
 G8P 1N7



J. Abl...  
 Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

Date de réception : 19-nov-02  
 Projet : Lac Shortt  
 # Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
 Téléphone : (418) 748-7641

Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Mn ppm 2	Mo ppm 1	Na % 0.01	Ni ppm 1	P % 0.01	Pb ppm 2	Sb ppm 5	Sc ppm 0.5	Sn ppm 10	Sr ppm 0.5	Ti % 0.01	V ppm 2	W ppm 10	Y ppm 0.5	Zn ppm 0.5	Zr ppm 0.5
17065	SOQCHIB 10	539	3	0.08	19	0.08	14	<5	3.6	<10	260	0.06	50	<10	5.3	90.9	8.7



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 16-12-2002

par: \_\_\_\_\_

Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
 Chimiste, 2001-080

16/12 '02 13:15 FAX 819 787 6527  
 → SOQUEM CHIBOU  
 018  
 TECHNI-LAB ABITIBI

# CERTIFICAT D'ANALYSE



**TECHNI-LAB**  
S.G.B. Abitibi Inc.  
Pyroanalyse, Géochimie, Environnement

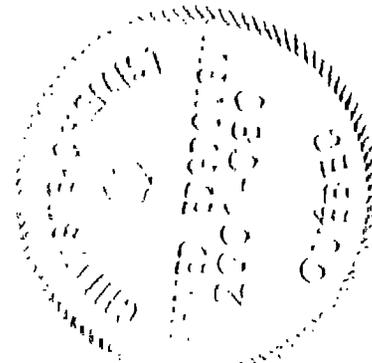
Client : SOQUEM INC.  
462, 3<sup>e</sup> Rue, bureau 16  
Chibougamau (Québec)  
G8P 1N7

Date de réception : 19-nov-02  
Projet : Lac Shortt  
# Certificat : 20195

Responsable : Monsieur Pierre Folco  
Téléphone : (418) 748-7641

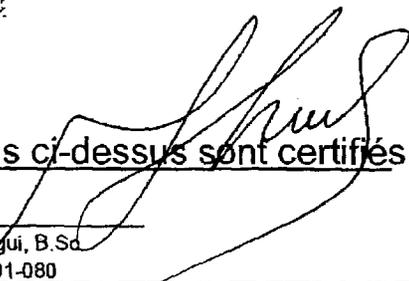
Télécopieur : (418) 748-7370

ÉCHANTILLON #	CODIFICATION #	Ag ppm	Al %	As ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Co ppm	Cr ppm	Cu ppm	Fe %	K %	La ppm	Li ppm	Mg %
17065	SOQCHIB 10	0.5	0.88	19	380	0.8	<5	3.17	<1	10	69	17.9	2.41	0.03	12.5	16	1.12



Les résultats des échantillons ci-dessus sont certifiés

Date: 16-12-2002

par:   
Ahmed Edgdougui, B.Sc.  
Chimiste, 2001-080

SOQUEM CHIBOU

TECHNI-LAB ABITIBI

16/12 02 13:15 FAX 819 787 6527

**ANNEXE VI**  
**CERTIFICAT DE QUALIFICATION**

## CERTIFICAT DE QUALIFICATION

La présente est pour certifier que moi, Pierre Folco, domicilié au 557, rue Demers, à Chibougamau, Québec, G8P 1G6 :

- Je réside dans la région de Chibougamau depuis 1993.
- Je travaille en exploration minière depuis 1984.
- Je suis diplômé de l'Université du Québec à Montréal (B.Sc. Géographie physique 1982, B.Sc. Géologie 1984).
- Je suis membre de l'Ordre des géologues du Québec (#231), de l'Association de l'exploration minière du Québec et de l'Institut canadien des mines et métaux - section Chapais - Chibougamau.
- Ce rapport profite de mes 16 années d'expérience à titre de géologue au Québec.
- En tant que géologue, j'ai été directement impliqué dans le projet Lac Shortt (1123) depuis 1996.
- J'ai rapporté dans ce rapport toutes les données importantes qui, au meilleur de ma connaissance, peuvent influencer l'évaluation du projet.
- Je n'ai pas, directement ou indirectement, reçu ou espère recevoir un intérêt, direct ou indirect, dans la propriété Lac Shortt (1123).

À Chibougamau  
Le 19 janvier 2003



Pierre Folco, géo.