

GM 56493

RAPPORT TECHNIQUE DES SONDAGES, AUTOMNE 1998, PROJET AUCLAIR

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 

Mines d'Or Virginia inc.

PROJET AUCLAIR

Rapport technique des sondages, automne 1998

M. Chapdelaine et S. Lachance Avril 1998

MRN-GÉOINFORMATION 1999

GM 56493

REÇU AU MRN
1999 -05- 28
BUREAU DU REGISTRAIRE

RESSOURCES NATURELLES - SECTEUR MINES
REÇU
26 MAI 1999
BUREAU RÉGIONAL
ROUYN-NORANDA

7m 99012 009

TABLE DES MATIÈRES

	page
LISTE DES FIGURES.....	ii
LISTE DES TABLEAUX.....	ii
LISTE DES PLANCHES.....	ii
LISTE DES ANNEXES.....	ii
1- Introduction.....	1
2- Propriété.....	1
3- Contexte géologique et métallogénique.....	4
<u>3.1- Contexte géologique régional</u>	4
<u>3.2- Contexte métallogénique régional</u>	4
4- Travaux antérieurs	6
5- Travaux exécutés	8
6- Résultats des travaux.	8
<u>6.1- Géologie locale</u>	8
<u>6.2- Minéralisation</u>	8
7- Discussion.....	12
8- Conclusions - recommandations.....	13
Bibliographie.....	14

LISTE DES FIGURES

- Figure 1.** Carte de localisation du projet Auclair (1 : 10 000 000)
- Figure 2.** Localisation des permis d'exploration et claims (1 : 250 000)
- Figure 3.** Géologie régionale (1 : 250 000)
- Figure 4.** Localisation des sondages AC-98-01 à AC-98-07 (1 : 10 000)
- Figure 5.** Localisation du sondage AC-98-08 (1 : 10 000)

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1.** Historique de l'exploration.
- Tableau 2.** Liste des résultats anomaux.

LISTE DES PLANCHES

- Planche 1 :** Photos A98-1 et A98-2
- Planche 2 :** Photos A98-3 et A98-4
- Planche 3 :** Photos A98-5, A98-6 et A98-7

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1.** Liste des titres miniers.
- Annexe 2.** Journaux de sondages.
- Annexe 3.** Résultats d'analyses.

1- Introduction

La propriété Auclair se situe dans la région de la Rivière Eastmain au sein du Moyen-Nord québécois (figure 1). Elle fut acquise dans le cadre de l'entente de partenariat conclue en 1994 entre Mines d'Or Virginia inc. et Explorations Diabior inc. Les travaux effectués sur la propriété Auclair depuis 1994 ont clairement démontré le potentiel aurifère des formations de fer qui s'y retrouvent.

Ce rapport présente les résultats obtenus dans le cadre de la campagne de sondage de 1998 sur la propriété Auclair au cours du mois d'octobre. Les sondages visaient à tester certaines cibles n'ayant pu être vérifiées en surface, sur les recommandations de Chapdelaine et Huot, 1997. Bien que la plupart des cibles aient été atteintes, aucune minéralisation économique n'a été mise au jour.

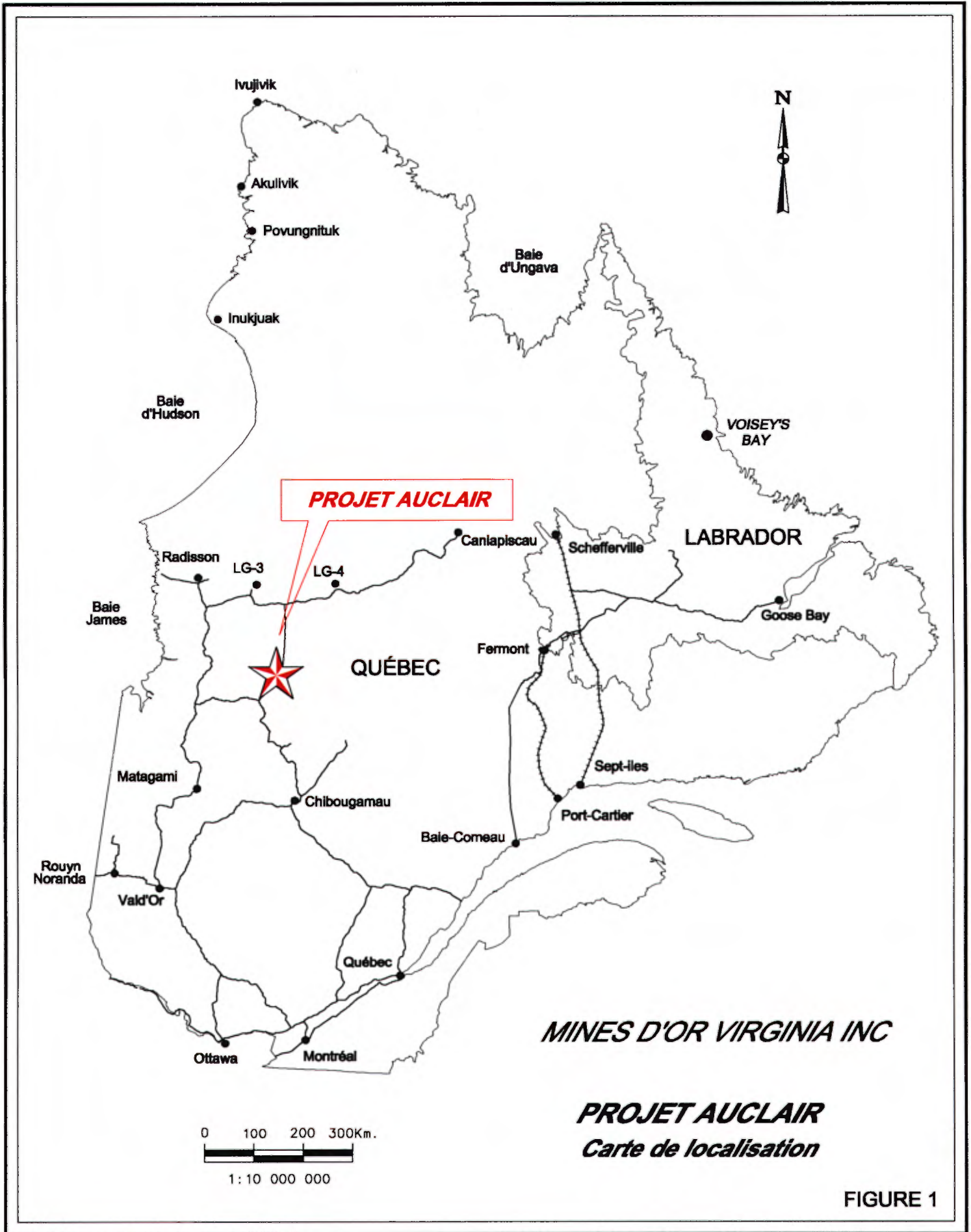
Il est premièrement recommandé d'effectuer les autres sondages proposés dans le rapport de 1997 (Chapdelaine et Huot, 1997), qui étaient plus près des indices connus et n'ayant pas été testés lors de la campagne. Deuxièmement, du décapage additionnel est aussi recommandé suite aux travaux de cartographie effectués pendant le forage.

2- Propriété

2.1- Localisation et accès

Latitude: 52° 04' Nord
Longitude: 75° 10' Ouest
SNRC: 32 O/14 et 33 B/03
NTS: 5761149 m. N.
484644 m. E. (zone 18)

La propriété consiste en trois permis (no. 971: 62,2 km², 977: 79,75 km² et 1115: 53,4 km²) et d'un bloc de 166 claims (26,6 km²) qui couvrent une superficie de 222 km². Leur date de renouvellement sont le 21 novembre 1997 pour le 971, le 11 janvier 1998 pour le 977 et le 29 novembre 1997 pour le 1115. Mines d'Or Virginia inc. détient à 100% la propriété Auclair. La figure 2 et l'annexe 2 présentent les différents permis et claims d'Auclair tels qu'enregistrés au MRN.



Microfilm

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET
POSITIONNÉE À LA SUITE DES
PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Numérique

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

**NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA
SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Ces permis sont situés à quelques 275 km à vol d'oiseau au NNW de Chibougamau (figure 1). Ils sont accessibles de Chibougamau en empruntant la Route du Nord qui mène au poste Albanel d'Hydro-Québec puis, le chemin Auclair qui mène à la rivière Eastmain en longeant la ligne haute-tension. Deux campements sont disponibles sur la propriété, celui du Lac Auclair (toutes saisons) et celui du Lac Béryl. Le camp du Lac Béryl est accessible par l'intermédiaire d'un sentier à tout terrain de 18 km et les installations nécessaires à la réception d'hydravion et d'hélicoptère sont présentes sur le site (*pad* et quai).

3- Contexte géologique et métallogénique

3.1- Contexte géologique régional

La propriété se situe dans la bande volcano-sédimentaire de la rivière Eastmain. Cette bande de roches vertes est coincée au sud et au nord par d'importantes intrusions de composition granitique. Le métamorphisme régional de la bande varie du faciès schiste vert à amphibolite supérieur. Des dykes de diabase post-tectonique, généralement NNW, recoupent l'ensemble de ces unités.

Les roches du secteur de la propriété sont principalement des volcanites mafiques, quelques roches volcaniques felsiques, des pyroclastites mafiques à intermédiaires ainsi que des sédiments, incluant des formations de fer. Ces roches sont affectées par une déformation hétérogène qui se manifeste par des zones fortement déformées alternant avec des zones peu ou pas déformées. À l'échelle régionale, le grain structural principal oscille autour de ENE. De nombreuses zones de cisaillement sont d'ailleurs développées selon cette orientation. La figure 3 illustre sommairement la géologie régionale entourant la propriété Auclair.

3.2- Contexte métallogénique régional

La formation de fer de la propriété Auclair en est une de type Algoma qui marque la transition entre les roches volcaniques et sédimentaires de la région. Latéralement, des changements de faciès et d'épaisseur (primaire) sont notés. Le principal faciès rencontré est à oxyde (magnétite-chert), cependant les faciès silicatés (hornblende-grunérite) et sulfurés (pyrrhotine-pyrite et arsénopyrite) sont aussi présents.

Microfilm

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET
POSITIONNÉE À LA SUITE DES
PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Numérique

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

**NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA
SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Dans deux secteurs en particulier, l'exhalaison des formations de fer est substituée par d'épaisses séquences de tufs et de cherts sulfurés. Il est à noter que des indices de zinc et cuivre ont d'ailleurs été répertoriés à l'ouest, dans les roches volcaniques mafiques (SEREM LTD/BERGMINEX/SDBJ, 1974 à 1976).

Le contexte tectonique de la bande est très complexe. Un plissement polyphasé relié à trois événements de déformation affecte la formation de fer lui induisant par conséquent des épaisseurs pouvant atteindre plus de 50 m. Ces événements (plissements) culminent généralement vers des décrochements, qui sont corrélables à l'échelle de la propriété.

Les indices répertoriés jusqu'à présent sont soit reliés aux charnières des plis ou aux décrochements à proximité des zones plissées. Un important métasomatisme accompagne ces zones, il consiste en la présence de silicates de Ca-Mg-Fe et Al ainsi que de sulfures tel la pyrrhotine, la pyrite et l'arsénopyrite. Une forte biotitisation de la roche est aussi associée aux zones aurifères et récemment, une minéralisation reliée à l'injection d'une veine de quartz métrique a été mise au jour.

Le contexte géologique mentionné dans cette section est similaire à plusieurs contextes observés dans certains camps miniers à travers le monde. Entre autre celui de Contwoyto Lake dans la Province des Esclaves (Lhotka et Nesbitt, 1989), Opapimiscan Lake dans le Supérieur (Hall et Rigg, 1986), Jardine dans le Wyoming (Smith, 1996) et le bloc du Yilgarn en Australie (Mueller, 1997). Les mines de Lupin, Musselwhite, Jardine, et Névorla sont quelques exemples de gisements appartenant à ces camps et sont associés à des formations de fer.

4- Travaux antérieurs

Les travaux réalisés dans la région sont résumés au sein du tableau 1.

Tableau 1. Résumé des différents travaux réalisés dans la région des permis de Auclair

Ministère des Richesses Naturelles du Québec (1968)

- Cartographie de reconnaissance au 1:63 360 par Hashimoto, Eakins et Carlson, 1968.

SEREM LTD/BERGMINEX ASSOCIATE/SDBJ (1974 à 1976)

- Levé aéroporté mag-EM

- Levé max-min

- Prospection

- Forage

Ministère des Richesses Naturelles (1983)

- Cartographie de reconnaissance au 1:50 000 par Franconi, 1983.

Partenariat Mines d'Or Virginia inc. et Explorations Diabior inc (1994-1995)

- Levé de Till (31 échantillons).
- Cartographie-prospection au 1:50 000
- Levé mag et électromag héliporté. 795 km linéaires avec 150 m d'espacement entre les lignes.

Mines d'Or Virginia inc. (1996)

- Coupe de ligne: grille Latour (60.5 km de ligne espacées au 200 m),
.grille Frank (68 km de lignes au 200 m),
.grille Butterfly (109.2 km au 100 m),
.grille Lamothe (2 km espacé de 1 km).
- Levé mag et électromag (grille Butterfly).
- Levé électromag (grille Frank).
- Levé de TBF (grilles Latour et Frank).
- Cartographie et prospection sur toutes les grilles au 1:5000.
- Décapage mécanique: 10 tranchées en avril et 33 de mai à octobre.
- Découverte des indices: -Golden Butterfly: grab: 14,54-8,09-7,41-6,45-5,49 et 4,53 g/t Au.
rainures: 1,12 g/t Au / 9 m - 0,61 g/t Au / 28 m (incl. 1,02 g/t Au / 14 m).
1,51 g/t Au / 9 m (incl. 3,16 g/t Au / 4 m).
- Rock'N'Hammer: grab: 8,85-8,52-7,82-5,73-5,45 et 4,18 g/t Au.
rainures: 0,79 g/t Au / 24m (incl. 1,01 g/t Au / 16m, incl. 1,89 g/t Au / 5m).
- Frank: grab: 6,03-1,61 et 1,73 g/t Au.
- Latour: grab: 2,52-2,0 et 1,54 g/t Au.
- Cartographie régionale au 1:20 000 dans le secteur du lac Béryl, découverte de deux indices de 2,30 et 2,54 g/t Au.

Mines d'Or Virginia inc. (Hiver 1996-1997).

- Coupe de lignes: grille Cavalier (376,8 km linéaire espacées au 100 et 200 m),
grille Béryl (118,9 km linéaire espacées au 100 et 200 m),
grille Lamothe (prolongement de 17,1 km linéaire au 100 m).
- Levé max-min effectué par Géola (rapport 96-880, fév. 97) et Géosig (rapport 155-05, avril 97), sur les grilles Cavalier, Béryl et Lamothe.
- Levé mag au sol sur la grille Frank.
- Implantation de 39 sondages totalisant 6553,6 m. Meilleurs résultats :
Golden Butterfly: 5,2 g/t Au / 4m - 3,1 g/t Au / 4m - 2,3 g/t Au / 1m - 0,4 g/t Au / 4m.
Rock'N'Hammer: 0,531 g/t Au / 4m.
- Découverte d'un nouvel indice: Ariane: 2,42 g/t Au / 4m - 5,40 g/t Au / 7m (incl. 12,1 g/t Au / 3m) - 0,5 g/t Au / 7m (incl. 1,4 g/t Au / 1m).

Mines d'Or Virginia inc. (été – automne 1997).

- Cartographie et prospection des grilles Cavalier nord, Cavalier sud et Béryl.
- Cartographie structural de détail (1 :100) des indices Golden Butterfly et Rock'n'Hammer.
- Décapage mécanique: 5 tranchées au mois de septembre.
- Découverte des indices: -Kog: rainures: 5,17 g/t Au / 2,9 m – 8,34 g/t Au / 1,6 m.
- TB: grab: 14,2-7,3-4,62-3,47-2,93-2,38 et 2,39 g/t Au.
rainures: 1,35 g/t Au / 11 m. (incl. : 5,2 g/t Au / 2 m.) – 3,5 g/t Au / 3,8 m.
(incl. : 8,4 g/t Au / 1,3 m.) – 2,04 g/t Au / 3,1 m. – 1,18 g/t Au / 2,4 m. –
1,55 g/t Au / 4,7 m. – 1,57 g/t Au / 3,5 m. – 1,1 g/t Au / 2,6 m. et 0,79 g/t Au / 6 m.
(incl. : 1,28 g/t Au / 3 m.).
- La Mire: rainures : 1,23 g/t Au / 2,6m.

5- Travaux exécutés

Huit sondages totalisant 1392 m. ont été complétés entre le 16 octobre et le 5 novembre 1998. Des huit sondages, sept étaient sur la grille Béryl (figure 4) et un seul sur la grille Butterfly (figure 5). Les échantillons, au nombre de 405 et représentant 400,5 m. ont été expédiés aux Laboratoires X-Ral pour analyse du forfait Au +34. Toutes les descriptions ont été effectuées par M. Sylvain Lachanche, géologue et les travaux ont été assistés de M. Michel Sigouin, tout deux de la firme Services Techniques Géonordic inc.

6- Résultats des travaux.

6.1- Géologie locale

La description des sondages concorde en tous points avec les descriptions de surface. Par conséquent, en ce qui concerne les lithologies, le métamorphisme, la géochimie et la structure des différentes unités rocheuses de la propriété Auclair, le lecteur est invité à se référer à Chapdelaine et Huot, 1997.

6.2- Minéralisation

Plusieurs types de minéralisation ont été interceptés en forage. Le plus fréquent est sans contredit des lamines de pyrrhotine – pyrite concordantes au litage. Ces lamines peuvent représenter jusqu'à 40% de la roche totale. Ce type ne révèle par contre aucune valeur aurifère. Les valeurs aurifères (tableau 2) correspondent essentiellement à deux types de minéralisation. Soit premièrement une minéralisation en pyrrhotine et arsénopyrite (trace) associée à des porphyroblastes de grenats, biotites et hornblendes déformés. Cette occurrence se retrouve systématiquement aux contacts cisailés (D3) entre les différents niveaux de formation de fer et ses encaissants généralement sédimentaires (arénite). Le deuxième correspond à des niveaux plissés et fortement démembrés de formations de fer silicatées et sulfurées dans lesquels se retrouvent des

Microfilm

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

MICROFILMÉE SUR 35 MM ET

POSITIONNÉE À LA SUITE DES

PRÉSENTES PAGES STANDARDS

Numérique

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA

SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS

boudins de veines de quartz centimétriques. Dans ces occurrences, la roche est principalement composée de hornblende, grenat, chorite, magnétite, pyrrhotine et arsénopyrite. La photo A98-1 (planche 1) illustre clairement ce type de minéralisation. C'est d'ailleurs au sein de ce type de roche que proviennent les meilleurs résultats.

Finalement un dernier et nouveau type a été mis au jour. Il s'agit de veinules de quartz au sein de méta-arénites autour desquelles une zonation de cristaux d'arsénopyrite compose entre 2 et 30% de la roche. Ce type de minéralisation est illustré à la planche 1 et 2 (photos A98-2, A98-3 et A98-4). La présence des veines et de l'arsénopyrite a été observée sur plus de 30 m. dans le sondage AC-98-04. Il est à noter qu'un bloc de méta-arénite comprenant 10% d'arsénopyrite granoblastique de diamètre supérieur à 0,5 cm avait retourné 11,52 g/t Au en 1996 sur la grille Frank (Lanthier et Ouellette, 1996).

Tableau 2: liste des résultats anomaux, secteur Béryl.

Sondage	No. éch.	Au en ppb	Description
AC-98-02	12573	510	- Formation de fer silicatée, faiblement à moyennement magnétique. Fortement cisailée, la biotite marque les plans de cisaillement. La hornblende semble en remplacement sur la grunérite. Contient de 2 à 5% de pyrite, des traces de Pyrrhotine et arsénopyrite en association avec une intense grenatisation et silicification. - Section : 0,73 g/t Au / 6,0 m.
	12574	125	
	12575	930	
	12576	810	
	12577	435	
	12578	1200	
	12579	416	
	12580	72	
	12581	216	
AC-98-04	12703	318	- Formation de fer à oxyde et silicates (décimétrique), grenatisée.
	12704	338	
AC-98-06	12750	271	- Zone de skarn à quartz, grenat, épidote, pyrite (20%) et pyrrhotine (20%), dans la formation de fer. - Formation de fer
	12751	486	
	12784	1190	
AC-98-07	12821	2330	Vqz démembrées , 40% pyrite dans niveau de formation de fer silicaté.

7- Discussion.

Les cibles de la campagne de sondage de 1998 étaient essentiellement liées à l'occurrence des corridors D3 (N285) qui recoupaient les différents niveaux de formation de fer (Chapdelaine et Huot, 1997). Cependant, tel que discuté dans le rapport de 1998, les altérations reliées à la minéralisation aurifère pré-dataient l'événement D3. Derechef, un échantillon observé en lame mince témoignait de la présence d'or en inclusion dans des cristaux d'arsénopyrite non-déformés. En ce sens, bien que les couloirs aient pour la plupart tous été interceptés, aucune teneur aurifère significative n'est ressortie. Bien que l'hypothèse avait été soulevée dans le rapport de 1998, la source de l'or (ou l'événement minéralisateur) était incertaine. Il appert maintenant que les couloirs tardifs (D3) sont nécessaires à la présence d'or, sans qu'ils en soient toutefois la source. Les nouvelles observations lient la présence d'or aux veines de quartz-arsénopyrite-pyrrhotine. En résumé, l'or sur Auclair serait relié aux veines de quartz – arsénopyrite – pyrrhotine qui se retrouvent au sein des couloirs D3. Par conséquent, il est fréquent d'observer un bruit de fond (aurifère) dans les couloirs.

Selon le degré de déformation, les minéralisations (et veines) sont reconnaissables à différents niveaux. Sur Golden Butterfly, l'est de TB, Rock'n'Hammer et Ariane, les veines se retrouvent sous forme de boudins centimétriques à décimétriques au sein de zones riches en pyrrhotine, arsénopyrite, grenats, biotite et hornblende très déformées. Par contre, certains secteurs offrent encore la présence de **veines métriques** autour desquelles on observe la zonation : veine – arsénopyrite – pyrrhotine – hornblende – grunérite – magnétite. Ces secteurs sont Frank, l'ouest de TB et le plus marquant, Kog. La photo A98-5 (planche 3) illustre une veine métrique qui recoupe une zone fortement plissée de la formation de fer à magnétite du secteur Kog. La photo A98-6 (planche 3) montre une des parois déformées de la veine et le remplacement de la magnétite par des minéraux d'altération tels l'arsénopyrite, la pyrrhotine, la biotite et de la hornblende. Finalement, la photo A98-7 (planche 3) représente un détail de la déformation subie par les veines.

En terminant, le secteur à l'ouest de la zone Kog, intercepté par le sondage AC-98-04 et mettant à jour une minéralisation en arsénopyrite autour de veinules de quartz reste intrigant dans le sens où des veines de même type sont reconnues sur Kog (aurifères) et qu'un bloc de composition identique ait déjà titré jusqu'à 11,52 g/t Au, en aval glaciaire, sur la grille Frank.

8- Conclusions - recommandations.

Les sondages d'octobre 1998 ont permis de vérifier l'extension des couloirs de déformation à N285 en plus de confirmer leur lien avec l'or. Ces travaux ont de plus permis de préciser la mise en place de l'or par la présence de veines de quartz – arsénopyrite – pyrrhotine au sein de ces mêmes couloirs. Le sondage AC-98-04 quant à lui a mis au jour une zone de plus de 30 m à veinules de quartz et arsénopyrite.

Afin de comprendre adéquatement le comportement de la minéralisation aurifère associée aux veines dans les zones de déformation, il est recommandé de prolonger le décapage des indices Kog, Frank et TB. Il est de plus recommandé d'effectuer les sondages proposés en 1997 à proximité des indices connus et n'ayant pu être réalisés. Ceci devrait permettre de se rapprocher des concentrations plus importantes de veines le long des couloirs.

M. Chapdelaine Ing. Stag.

Bibliographie.

- CHAPDELAINÉ, M. et HUOT, F., 1997. Projet Auclair, rapport des travaux, été–automne 1997. Mines d'Or Virginia – Services Techniques Géonordic inc., 64 pages.
- HALL, R. S., et RIGG, D. M., 1986. -Geology of the west anticline zone, Musselwhite prospect, Opapimiscan Lake, Ontario, Canada. *Dans* Macdonald, a. j., ed., Gold'86, International symposium on the geology of gold: Toronto, Gold'86 Proceedings, pp. 124-136.
- LANTHIER, G., et OUELLETTE, J. F., 1996. -Projet Auclair-Mines d'Or Virginia, rapport des travaux 1996. Services Techniques Géonordic inc, 13 pages.
- LANTHIER, G., et ST-CYR, R. D., 1997. -Projet Auclair-Mines d'Or Virginia, rapport des forages 1996-1997. Services Techniques Géonordic inc., 21 pages.
- LHOTKA, P. G., et NESBITT, B. E., 1989. -Geology of unmineralized and gold-bearing iron-formation, Contwoyto Lake-Point Lake region, Northwest Territories, Canada. *Canadian Journal of Earth Sciences*, vol. 26, pp. 46-64.
- MUELLER, A. G., 1997. -The Nevoian Gold Skarn Deposit in Archean Iron-Formation, Southern Cross Greenstone Belt, Western Australia: I. Tectonic Setting, Petrography, and Classification. *Economic Geology*, vol. 92, pp. 181-209.
- SMITH, D. S., 1996. -Hydrothermal alteration at the Mineral Hill mine, Jardine, Montana: A lower amphibolite facies Archean lode gold deposit of probable synmetamorphic origin. *Economic Geology*, vol. 91, pp. 723-750.

PLANCHES 1 à 3

PLANCHE 1

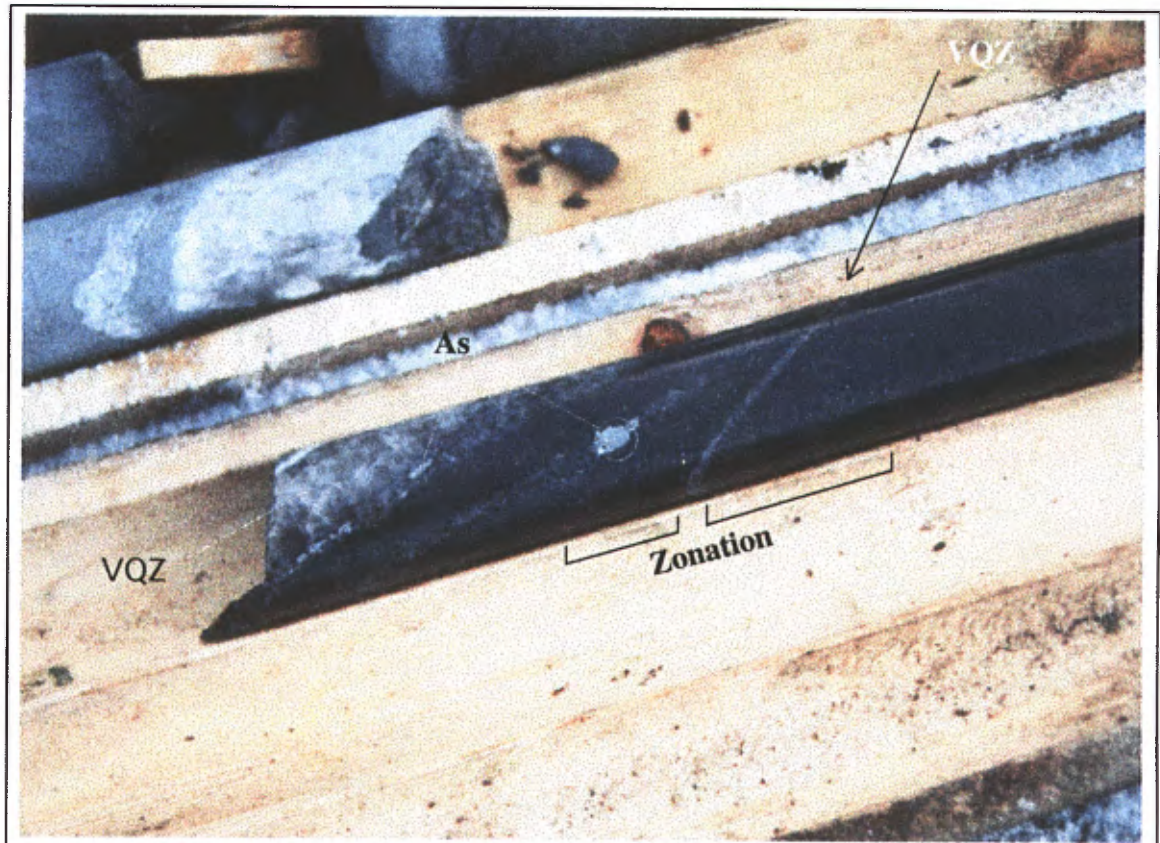
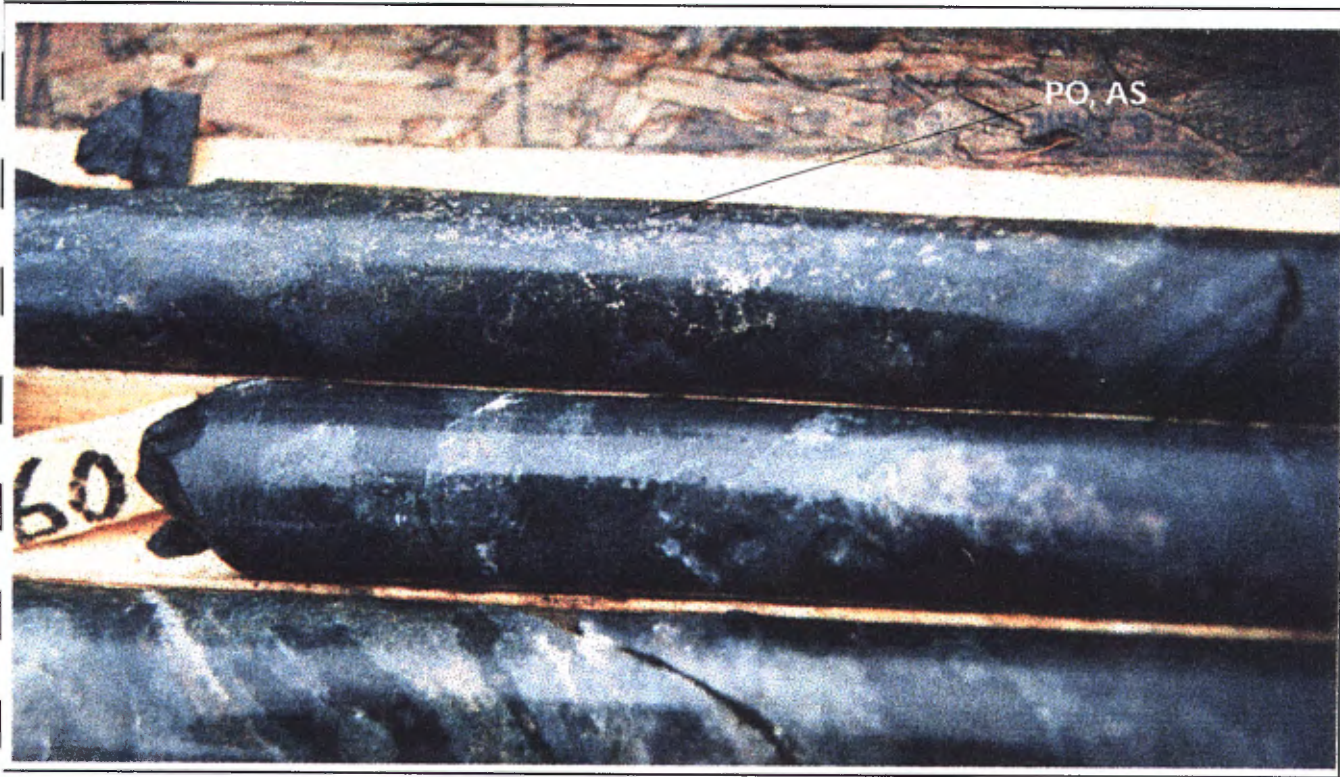
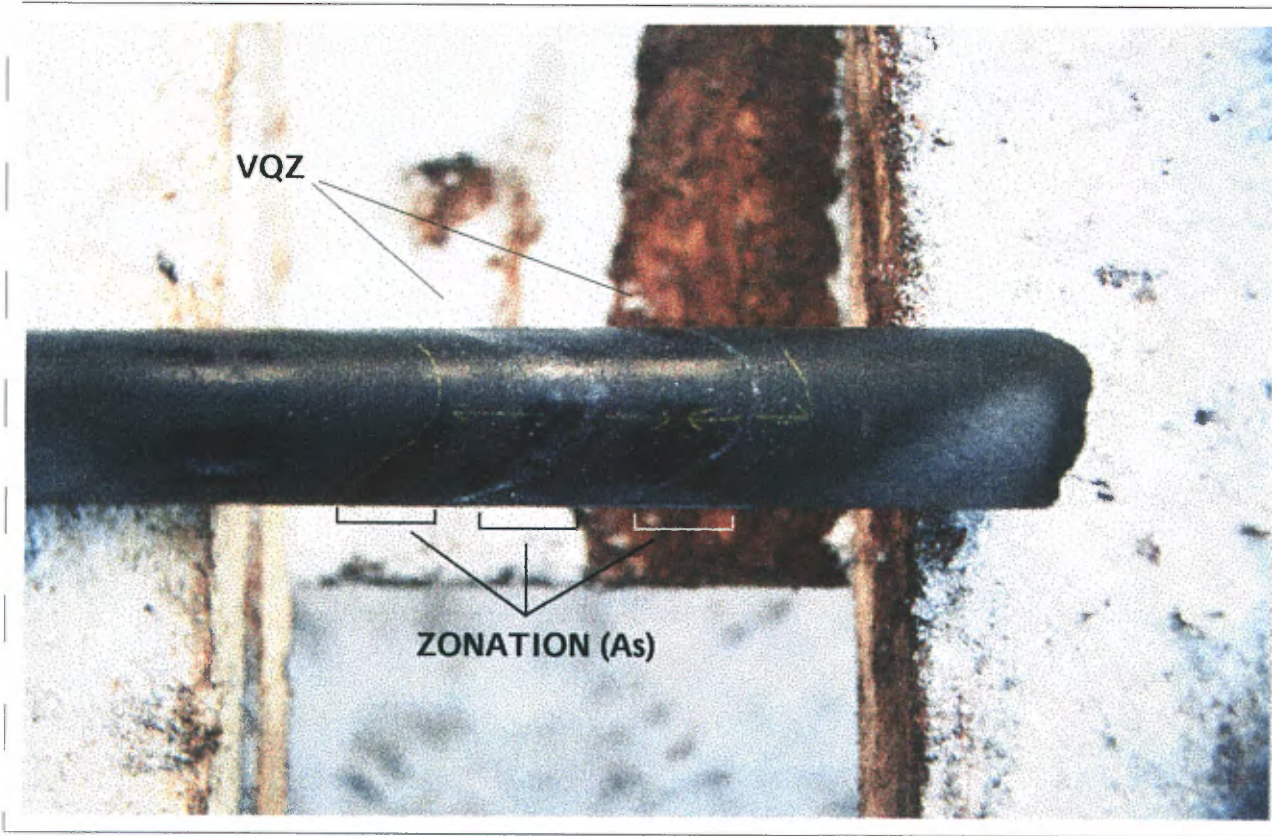
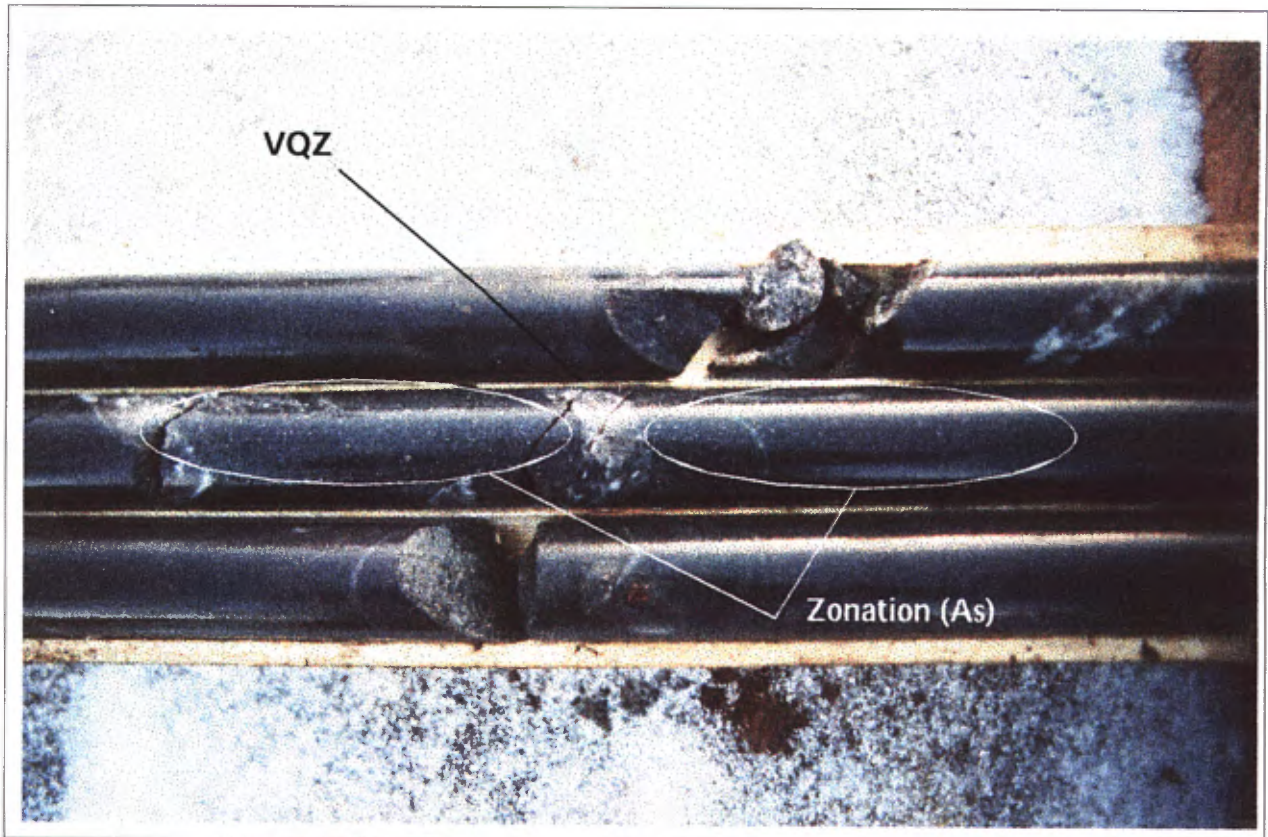


PLANCHE 2



A98-3



A98-4

PLANCHE 3



A98-5



A98-6



A98-7

ANNEXE 1

Liste des titres miniers

99/05/20

RAPPORT - CLAIM - TOTAL
MINES D'OR VIRGINIA INC. : AUCLAIR (512)

No. Titre	Date de Jalonne.	Date d' Enregis.	Date d' Expira.	Superficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Localisation	Excédent (\$)	Travaux requis (\$)	Rente	Détenteur et/ou partenaires	Ren.
5009647	94/12/13	95/03/01	01/02/28	16.00					867.97	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5009648	94/12/13	95/03/01	01/02/28	16.00					866.46	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5114765	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5114766	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5114767	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5114839	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1612.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121125	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121126	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121127	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121128	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121129	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					14171.80	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121130	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121131	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121132	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121133	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121134	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121137	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121138	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121139	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121140	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					2167.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121142	94/12/12	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121143	94/12/12	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121144	94/12/12	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5121145	94/12/12	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126201	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126202	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126203	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126204	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126205	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					18872.71	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126206	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126207	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126208	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126209	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126210	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126211	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126212	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126213	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126214	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126215	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126216	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126217	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126218	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126219	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					871.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126220	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					871.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126231	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					871.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126232	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					871.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126233	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					871.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126234	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126235	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3
5126236	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	3

No. Titre	Date de Jalonne.	Date d' Enregis.	Date d' Expira.	Superficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Localisation	Excédent (\$)	Travaux requis (\$)	Rente (\$)	Détenteur et/ou partenaires	Ren.
5126237	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5126238	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5126239	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5126240	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131900	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131901	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131902	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131903	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131904	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131905	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					387.50	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131906	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131907	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131908	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131909	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131910	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131911	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131912	94/12/07	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131913	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131914	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131915	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131916	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131917	94/12/08	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131918	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					7498.23	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131919	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					169551.97	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131920	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					31506.19	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131921	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131922	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					2107.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131923	94/12/09	95/03/01	01/02/28	16.00					13500.22	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131924	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131925	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131926	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131927	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131928	94/12/10	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131929	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					19502.21	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131930	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					19502.21	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131931	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					1496.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131932	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					1732.24	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131977	94/12/13	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131978	94/12/13	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131979	94/12/13	95/03/01	01/02/28	16.00					866.74	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131980	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					1612.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5131981	94/12/11	95/03/01	01/02/28	16.00					371.84	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	3
5157862	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157863	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1361.42	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157864	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1361.42	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157865	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157866	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157867	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157868	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2
5157869	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100*	2

No. Titre	Date de Jalonne.	Date d' Enregis.	Date d' Expira.	Superficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Localisation	Excédent (\$)	Travaux requis (\$)	Rente (\$)	Détenteur et/ou partenaires	Ren.
5157870	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157871	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157872	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157873	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157874	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157875	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157876	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157877	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157878	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157879	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157880	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157881	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			256.58	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157882	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			256.58	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157883	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			256.58	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157884	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157885	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1865.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157886	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1865.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157887	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157888	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157889	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157890	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157891	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157892	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			1235.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157893	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157894	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		14			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157895	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2101.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157896	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2773.00	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157897	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2773.00	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157898	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2101.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157899	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1471.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157900	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1471.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157901	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1471.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157902	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1471.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157903	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2773.00	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157904	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2773.00	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157905	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			20107.29	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157906	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2101.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157907	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1865.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157908	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			14105.30	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157909	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2772.98	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157910	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2101.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157911	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1471.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157912	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			2103.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157913	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1865.32	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157914	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			1865.82	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157921	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157922	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157923	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157924	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157925	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2

No. Titre	Date de Jalonne.	Date d' Enregis.	Date d' Expira.	Superficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Localisation	Excédent (\$)	Travaux requis (\$)	Rente (\$)	Détenteur et/ou partenaires	Ren.
5157926	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157927	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157928	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157929	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157930	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157931	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157932	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157933	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157934	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157935	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		15			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157936	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		11			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157937	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		10			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157938	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		10			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157939	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		10			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157940	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		10			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5157941	95/10/10	96/01/31	00/01/30	16.00		11			740.92	500.00	22.00	VIRGINIA 100%	2
5182411	97/03/21	95/03/21	01/03/20	16.00			02		17990.31	500.00	22.00	MINES D'OR VIRGINIA INC.	3
5182412	97/03/21	95/03/21	01/03/20	16.00			02		35980.62	500.00	22.00	MINES D'OR VIRGINIA INC.	3
5182413	97/03/21	95/03/21	01/03/20	16.00			02		0.00	500.00	22.00	MINES D'OR VIRGINIA INC.	3
169				2704.00					572711.27	84500.00	3718.00		

No. Titre	Date de Jalonne.	Date d' Enregis.	Date d' Expira.	Super- ficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Locali- sation	Excédent (\$)	Travaux requis (\$)	Rente (\$)	Détenteur et/ou par- tenaires	Ren.
P.E. 971	99/11/21	94/11/22	99/11/21	6220.00					175533.89	62200.00	6220.00	VIRGINIA 100%	5
P.E. 977	00/01/11	94/01/12	00/01/11	5075.00					572113.61	50750.00	5075.00	VIRGINIA 100%	6
2				11295.00					747647.50	112950.00	11295.00		
171				13999.0					1320358.77	197450.00	15013.00		→

ANNEXE 2

Journaux de sondages

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES			
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	(M) de	(M) à	(M) long.	AN PPB		
0	20.4	MORT-TERRAIN								
20.4	22.0	ARENITE	- sel et poivre, grain fin, foliée - 10-20% P ₂₀ - VOZ mm-cm discordantes et concordantes							
22.0	41.0	FORM. DE FER À ONDES- silicates/ GRAYWACKE (PARASCHISTE)	- RATIO 90:10 POUR FORM. DE FER VS GRAYWACKE - FORM. DE FER: GRIS MOYEN, GRAIN FIN, FORTEMENT MÉGID. lits mm à cm visibles (5-10%) SCHISTO ± INÉGAL PARALLÈLE À LITAGE - GRAYWACKE: 35-40% P ₂₀ + GR = 20% jusqu'à 60% non-déformé Ø = 5 mm - VOZ mm-cm, Ep aux épaules PAR ENDOIT - GRENATS DANS FORM. DE FER RESTREINTS AU CONTACT AVEC GRAYWACKE (= 5-10%). 21.0-25.0 tr Py, VOZ cm avec 1-2% Py, tr CP 25.0-31.0 tr Py	12501	24.0	25.0	1	262		
				12502	25.0	26.0		14		
				12503	26.0	27.0		13		
				12504	27.0	28.0		18		
				12505	28.0	29.0		13		
				12506	29.0	30.0		19		
				12507	30.0	31.0		22		

SOQUEM		JOURNAL DE SONDRAGE						No: AC-98-01		
MÉTRAGE		GÉOLOGIE				ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES	
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Av Pps		
			32,1 - 33,1	12508	32,1	33,1		19		
			VOÛZ É ≈ 10cm AVEC 10% PY, PO ET TR CP							
			36,5 - 38,5							
			FORM. DE FER À GR EN CONTACT AVEC	12509	36,5	37,5		15		
			GRANWACKES À PHÉNOCRISTAUX D'ANDALOSITE?	12510	37,5	38,5		20		
			GROSSIERS (0,5-2cm), tr-1% PY, PO tr AS?							
			40,0 - 41,0							
			FORM. DE FER À GR tr PY, PO, AS?	12511	40,0	41,0	↓	25		
41,0	51,0	ARENITE	- 2% et POIVRE, GRAIN FIN, FOLIATION MOYENNE - 10-15% BO, 2-10% AND ou CORD? - VOÛZ mm-cm, EP PAR ENDRIT - CIN: 51°							
51,0	57,0	GRANWACKE (PARASCHISTE)	- GRISE, GRAIN FIN-MOYEN, 30-40% BO, FOLIÉE - % ÉLEVÉ DE GR ≤ 60%, non-peu déformé, $\sigma = 5$ mm							
			51,7 - 52,7							
			2-5% PY, tr PO DISS. localement	12512			↓	28		
			GR ≈ 60% PEU DÉFORMÉS				↓			

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No:		
MÉTRAGE		GÉOLOGIE			ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.			
570	947	FORM. DE FER	- lits. à Ca ₂ , 80 mm PAR ENCOITS (5-10%)							
		à OXYDES ET	- GR DÉFORMÉS LORSQU'ILS ASSOCIÉS AVEC Si ⁺⁺⁺ EP							
		SILICATES /	- ALTERNANCE DES UNITÉS, ÉPAISSEURS VARIABLES CM À							
		GRANWACKÉ	métriques.							
		(PARASCHISTE)	- GR ABONDANTS JUSQU'À 70% Ø ± 0,5 CM							
			- % SULFURES PROPORTIONNEL À % GR DÉFORMÉS							
			- MAGNÉTISME VARIABLES DANS FORM DE FER							
			- POUR LE RESTE, SEMBLABLE À INTERVALLE 220-410							
			-							
			570-600	12513	570	580	1	26		
			À 1/2 mm à PY (5-10%), tr PO ASSOCIÉS À	12514	580	590	1	22		
			Si ⁺⁺⁺ GR ⁺⁺⁺ (50-70%), EP	12515	590	600		17		
			600-620	12516	600	610		28		
			IDEM, 2-5% PY, tr PO, 30-40% GR	12517	610	620		15		
			620-720	12518	620	630		16		
			tr-2% PY, tr PO	12519	630	640		10		
				12520	640	650		11		
				12521	650	660		23		
				12522	660	670		13		
				12523	670	680		4		
				12524	680	690	✓	4		
				12525	690	700		7		

FEUILLE No: 3 de _____

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No:	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	AN	PPB
				12526	70,0	71,0	1	5	
				12527	71,0	72,0	1	5	
			92,0-94,0	12528	92,0	93,0	1	2	
			fr - 1% Py	12529	93,0	94,0		2	
				12530	94,0	95,0		1	
94,7	119,8	GRAYWACKÉ	- GR PEU OU PAS DÉFORMÉS (10-20%) ϕ = 2-3mm						
		(PARASCHISTE)	- fr PY	12531	95,0	96,0		3	
			103,0 - 104,0						
			VGE CM AVEC 2-3% PY EN MAS < 1cm	12532	103,0	104,0	✓	5	
119,8	122,5	ARENITE /	- ALTERNANCE DES UNITÉS, ÉPAISSEURS VARIABLES						
		GRAYWACKÉ	- RATIO 70:30						
			- % GR DIMINUE PROGRESSIVEMENT JUSQU'À DISPARAITRE						
			- GR \geq 10% non-déformés, ϕ \approx 1-2mm						
122,5	131,5	ARENITE	- POURE ET SEL, GRAIN FIN, FOLIÉS,						
			- 5-15% PO, CONCENTRÉ EN LITS MM.						
			- VGE MM-CM STERILE RÉCUPÉRÉS OU NON Sp						
			124,6 - 125,6						
			NIVEAU DE FORM. DE FER ^{À OXYDE} DÉCIMÉTRIQUE	12533	124,6	125,6	1	14	
			FAIBLEMENT MAGN., fr PY						

SOQUEM		JOURNAL DE SONDRAGE						No:	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au	
131,5	133,8	PEGMATITE	- COMPOSITION : PL (45-50%), QZ (25-30%), MU (10-15%) HB (3-5%), GR (<1%)						
			- NIVEAUX ARÉNITQUES CM AU TRAVERS (OXYDES?)						
133,8	136,3	ALÉNITE	- 10CM QZ PRÉCÉDEMMENT - INJECTIONS PEGMATIQUES CM RECOURT Sp (5% DE LA ROCHE)						
136,3	149,8	PEGMATITE	IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT						
149,8	162,5	FORM DE FER	- FORM DE FER GRISE, GRAIN FIN, FORT. MAGN.	12534	149,8	150,3	0,5	8	
		À ONDES ET	- LITS RICHES EN GN MM-CM USIBLES (10-15%)	12535	151,3	152,3	1	3	
		SILICATES /	- tr-2% PY DISS ET/OU MAS MM ORIENTÉS PARALLÈLES &	12536	152,7	153,2	0,5	2	
		PEGMATITE	LITAGES, tr AS	12537	153,8	154,8	1	4	
			- INJECTIONS PEGMATIQUES dm-m RECOURT FORM.	12538	154,8	155,8	1	11	
			DE FER	12539	155,8	156,8	1	<1	
				12540	156,8	157,4	0,6	4	
				12541	158,2	159,2	1	3	
				12542	159,2	160,2	1	2	
				12543	160,2	161,2	1	3	
				12544	161,2	162,2	1	2	
				12545	162,2	162,7	0,5	2	

SOQUEM			JOURNAL DE SONDRAGE				No: AC-98-02				
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES				
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au Ppb	Au g/t		
0	11,4	MORT-TERRAIN									
11,4	50,0	ARENITE	- pierre d'œuf, grain fin, foliée	12547	16,1	19,1	1	3			
			- VOZ mm-cm plissés discordantes-concordantes (5%).	12548	31,7	35,7	1	2			
			- tr PY, cubique, $\phi \approx 1\text{mm}$								
50,0	54,6	PEGMATITE	= PL (50-55%), GE (25-30%), HIL (5-10%), HB (4%), GR (1%)								
54,6	97,7	ARENITE	- IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT	12549	54,6	55,6	1	<1			
97,7	118,4	FORM. DE FER À OXYDES ET SILICATES	- grise, grain fin, plissée (microplissements), transposition, décrochements d'ordre mm-cm	12550	97,7	98,7		2			
			- niveaux à HB et/ou GN visible, à certains endroits niveaux à AMPHIBOLES GROSSIÈRES ($\phi \approx 2-3\text{mm}$)	12551	98,7	99,7		2			
			- tr 2% PY diss. et/ou amas mm parallèles à Sa	12552	99,7	100,7		<1			
				12553	100,7	101,7		4			
				12554	101,7	102,7		23			
				12555	102,7	103,7		33			
				12556	103,7	104,7		6			
			- VOZ mm-cm ASSOCIÉS À PLISSEMENTS ET/OU TARDIVES, STÉRILES.	12557	104,7	105,7		10			
				12558	105,7	106,7		4			
				12559	106,7	107,7		7			
			CA: 35°	12560	107,7	108,7		5			
				12561	108,7	109,7		6			
				12562	109,7	110,7		6			

FEUILLE No: 1 de 5

SOQUEM

JOURNAL DE SONDRAGE

No: AC-98-02

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES				
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	kg ppt			
				12563	110,7	111,7	1	4			
				12564	111,7	112,7	1	5			
				12565	112,7	113,7	1	2			
				12566	113,7	114,7	1	1			
				12567	114,7	115,7	1	4			
				12568	115,7	116,7	1	8			
				12569	116,7	117,7	↓	3			
				12570	117,7	118,4	0,7	3			
118,4	156,4	FORM DE FER	- grise, grain fin; foliée (orientation de la Bo parallèle								
		À OXYDES ET	À 30 So)								
		SILICATÉS/	- ALTERNANCES DES LITHOLOGIES, LITS À FORM. DE FER								
		ARENITE	D'ORDRE CM-DM, CEUX À ARENITE DM-1M.								
			- GR ⁺⁺⁺ DANS LES FORM. DE FER, GÉNÉRALEMENT								
			DIEUS DE PART ET D'AUTRES DES CONTACTS								
			- GRENATS SONT DÉBOÎTÉS SI ASSOCIÉS À Si ⁺⁺⁺								
			CASSITE COLCOÏDE, ÉTILÉS, PLUS GROSSIERS (0,05-2CM)								
			- % SULFURES plus élevés lorsque GR ⁺⁺⁺ , Si ⁺⁺⁺								
			présentes (jusqu'à 5%).								
			- GR jusqu'à 70-80% À L'INTÉRIEUR DES								
			NIVEAUX À FORM. DE FER.								
			- NIVEAUX MM À HB-GN, HB SEMBLE REMPLACÉ GN,								
			lorsque altérés, on observe une chloritisation								
			des Amphiboles								

- niveaux à Bo d'ordre mm également
- magnétisme faible-moyen

FEUILLE No: 2 de 5

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No:

MÉTRAGE		GÉOLOGIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONNAGE				ANALYSES		
de	à		RÉSUMÉ	No.	de	à	long.	Au PPB	Au G/T
		118,4 - 128,4		12571	118,4	119,4	1	11	
		- 2-5% PY, tr Po (remplacé par Py)		12572	119,4	120,4	1	27	
		tr AS, diss +/ou crins mm. ASS.		12573	120,4	121,4	1		0,51
		À ALTERATION GR+++ SI+++		12574	121,4	122,4	1	125	
		(CORRESPOND À PLAN DE DÉCOUPEMENT)		12575	122,4	123,4	1		0,83
				12576	123,4	124,4	1		0,81
				12577	124,4	125,4	1	435	
				12578	125,4	126,4	1		1,20
				12579	126,4	127,4	1	416	
				12580	127,4	128,4	1	72	
		128,4 - 156,4							
		2-5% PY, tr Po (remplacé par PY)		12581	128,4	129,4	1	216	
		AS ABSENTE		12582	129,4	130,4	1	113	
				12583	130,4	131,4	1	42	
				12584	131,4	132,4	1	48	
				12585	132,4	133,4	1	104	
				12586	133,4	134,4	1	9	
				12587	134,4	135,4	1	5	
				12588	135,4	136,4	1	75	
				12589	136,4	137,4	1	16	
				12590	137,4	138,4	1	6	
				12591	138,4	139,4	1	3	
				12592	139,4	140,4	1	17	
				12593	140,4	141,4	1	2	

FEUILLE No: 3 de 5

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No:					
MÉTRAGE		GÉOLOGIE				ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES				
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION			No.	de	à	long.				
						12594	141,4	142,4	1	2			
						12595	142,4	143,4	1	8			
						12596	143,4	144,4	1	7			
						12597	144,4	145,4	1	13			
						12598	145,4	146,4	1	23			
						12599	146,4	147,4	✓	37			
						12600	147,4	148,4	1	20			
						12601	148,4	149,4	1	15			
						12602	149,4	150,4	1	9			
						12603	150,4	151,4	1	5			
						12604	151,4	152,4	↓	9			
						12606	152,4	153,4	1	6			
						12607	153,4	154,4	1	4			
						12608	154,4	155,4	1	4			
						12609	155,4	156,4	✓	14			
156.4	170.5	Form. de PHL	- grès sains fins non-déformés (11' à 13'			12610	159,8	160,8	1	1			
		ACIDES ET	- GR. ARSELT			12611	164,2	165,2	1	2			
		SILICATÉS	- micax à HO-GR D'ORDRE MIN (10-15% de LA			12612	168,4	169,4	1	3			
			- forte)										
			- FORTEMENT MAGNETIQUE										
			= VISE (10-15% de LA)										
			- P _r - 17% PY PARALLÈLE À S _a										
			- CA : 33°										

SOQUEM

JOURNAL DE SONDRAGE

No: AC-98-03

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	g/g	g/g
0	1,90	MURT-TERRAIN							
1,90	8,80	PECHATITE	- PL (20-55%), Qz (25-30%), NU (5-10%), HA (4%), GR (1%)	12613	8,90	9,00	1	2	
				12614	12,00	13,00	1	1	
8,80	37,6	FORM. DE FER	- QUELQUES NIVEAUX DE MINÉRAUX D'URANES, GRAIN FIN.	12615	18,90	19,90	1	2	
		À OXYDES ET	POULE ET SEL, FOLIEE (ORIENTATION DE LA B)	12616	22,70	23,70	1	7	
		SILICATES /	- FORT. DE FER À SILICATES EN PROPORTION PLUS ÉLEVÉE	12617	24,70	25,20	1	7	
		ARENITE	FD-30% PARADOXANT COMPOSÉE D'AMPHIBOLE VERTE FONCÉE / $\phi = 1-3$ mm et mm-cm						
			- FORTEMENT IMPURE (LITS À MT QUASI MASSIVE) d'ord. mm à cm.						
			- 10% mm-cm, tris. COADJANTES ou non, tr-2% P ₁						
			- tr-2% PY DISPOSÉS LE LONG DE LITAGE						
			- 2% PY SUR ACM ASSOCIÉ AVEC PÉCHATITE						
			27,90-28,90	12618	27,0	28,0	1	11	
			TRANSPOSITION VISIBILE À L'ÉCHELLE DE LA CAROTTE mm-cm, tr PY, Si ⁺⁺						
			29,0-30,0	12619	29,0	30,0	1	12	
			ZONE PRÉCHIMIE SUR ACM, FRAGMENTS ANGULEUX, $\phi_{\text{m}} = 1-2$ cm, Si ⁺⁺⁺ , EP ⁺						
			ENTRE LES FRAGMENTS, MAGNÉTISME MOYEN, 1/2-1 mm, MÉLANGE						

FEUILLE No: 1 de 3

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No:	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	AN	AN
								PPB	ST
			- 34,60 - 37,60	12620	34,60	35,60	1	7	
			PLISSÉMENT INTENSE, tr-2% PY	12621	35,60	36,60	1	5	
			DANS VOZ CI SELON LITAGE	12622	36,60	37,60	1	6	
37,60	66,5	REGMATITE	- IDEM QUE PRECEDEMMENT						
66,5	70,0	FORM. DE FER	- SIMILAIRE À L'INTERVALLE 8,8 - 32,6	12623	66,5	67,5		5	
		À OXYDE ET	- MOINS DÉFORMÉS PLISSÉS ACCEPTANCE DE SÉQUENCES	12624	69,0	70,0		4	
		SILICATES /	PLISSÉS VS. NON-PLISSÉS (ratio 50:50)	12625	72,0	73,0		199	
		ARENITE	- SULFURES JUSQU'À 10% ASS. À INJECTIONS DE						
			GIZ À L'INTERIEUR DES NIVEAUX DÉFORMÉS (S ⁺⁺)						
			- ARENITE PEU PRÉVALENTES JUSQU'À 19 M (<1%),						
			DEVIENT PLUS ABONDANTES PAR LA SUITE (33%)						
			- C.D. : 27°						
			77,0 - 79,0	12626	77,0	78,0		8	
			- 5-10% PY ASS. À S ⁺⁺	12627	78,0	79,0		12	
			80,5 - 81,5	12628	80,5	81,5		7	
			1-2% PY SELON LITAGE						
			84,0 - 87,0	12629	84,0	85,0		5	
			tr-5% PY, tr ₀ dont 1-2% PY ASS. À	12630	85,0	86,0		2	
			S ⁺⁺ EP+ sous forme d'injection cm	12631	86,0	87,0		2	
			disparités.						

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No:	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	N°	
			90.4 - 141.1						
			- tr-2% PY ASSOCIÉ SUIV À INVERTIR	12632	90.4	91.4	1	3	
			Δ Si ⁺⁺⁺ ±EP cm au selon litage	12633	91.4	92.4	1	3	
				12634	93.2	94.2	1	7	
				12635	96.5	97.5	1	3	
				12636	100.6	101.6	1	2	
				12637	105.6	106.6		1	
				12638	108.8	109.8		2	
				12639	112.2	113.2	✓	4	
				12640	116.5	117.5		<1	
				12641	129.7	130.7	✓	2	
			141.1 - 142.1	12642	141.1	142.1	1	2	
			Horizon à PY. PO (2-5%) SUR 5cm						
			145.5 - 146.5						
			IDEM SUR 3cm	12643	145.5	146.5	1	1	
			189.5 - 190.5	12644	189.5	190.5		16	
			1-3% PY SELON LITAGE						
			194.8 - 195.8	12645	194.8	195.8		13	
			IDEM						
			200.0 - 201.0						
			tr-1% PY non-déformé	12646	200.0	201.0	✓	9	

FIN DU TROU

TOTAL D'ÉCHANTILLONS : 34

LONGUEUR TOTALE ÉCHANTILLONNÉE : 34 m

FEUILLE No: 3 de 3

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	no p/B	no s/B
0	33,5	MORT-TERRAIN							
33,5	152,1	GRAYWJCKE	- MUR et sel, grain fin, folice (orientation de la BQ).	12648	36,4	37,4	1	9	
			- VOZ nombreuses concordantes au sud	12649	38,8	39,8	1	5	
			- 90° BA B.F.E (30-50%)	12650	45,2	46,2	1	12	
			- EP DALS. PLAN DE FRACTURE	12651	48,0	49,0	1	5	
			- Tr-2% PY diss, MINÉRALISÉS concordantes au placage.	12652	54,9	55,9	1	2	
			ASS. à MURILISAT à QZ-PL-BQ au selon litage.	12653	57,6	58,6	1	6	
			- C.A. KSM = 40° SIM = 25°	12654	59,3	60,3	✓	2	
			- 2-5% PY DISS. EN VÉHICULES AU PLACAGES	12655	63,5	64,5	1	3	
			- Tr-3% PY ASS. à MURILISAT à QZ-PL SUR BQCH	12656	65,5	66,5	1	3	
			68,5 - 74,1						
			- Tr-5% AS DISS. AU EN ANAS MIN	12657	68,5	69,5	1	14	
			concordie aux échant. des muriliste	12658	69,5	70,5	1	10	
			au VOZ, avec échant. selon Sp.	12659	70,5	71,5	1	12	
			- CL ASS AUX MURILISAT à QZ, PL BQ	12660	71,5	72,5	1	8	
			(ALTERATION DE LA BQ)	12661	72,5	73,5	1	4	
				12662	73,5	74,1	0,6	4	

SOQUEM		JOURNAL DE SONDAGE						No: AC-98-04	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE			ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES	
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Du P.P.P.	
			- mobilisat à 07 PC, CL, EP	12663	74,1	75,0	0,90	2	
			- tr. 5% AS	12664	75,0	76,0	1	<1	
			77,2-86,0						
			2-5% AS DISS. CONCENTRÉS SURP	12665	77,2	78,2		7	
			AUX ÉPAILLES DE VOIE OU MOBILISAT	12666	79,2	80,2		3	
			tr. 3% PY EN VEILLES OU PLACAGES	12667	80,3	81,3		5	
			ASSOCIÉ À Si ⁺⁺⁺ DE L'ARENITE	12668	81,3	82,3		2	
				12669	82,3	83,3		3	
				12670	83,3	84,3	↓	2	
				12671	84,3	85,0	0,7	2	
				12672	85,0	86,0	1	3	
			86,0-94,5	12673	86,0	87,0	1	5	
			5-10% AS DISS. CONCENTRÉS SURP	12674	89,2	90,2	↓	3	
			AUX ÉPAILLES DE VOIE OU MOBILISAT	12675	93,5	94,5	↓	3	
			Si ⁺⁺⁺ DE L'ARENITE						
			94,5-99,0	12676	94,5	95,5	1	10	
			1-3% AS IDEM	12677	95,5	96,5	↓	8	
				12678	96,5	97,5	↓	5	
				12679	98,0	99,0	↓	5	

SOQUEM		JOURNAL DE SONDRAGE						No: A-9804		
MÉTRAGE		GÉOLOGIE			ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	$\frac{m}{100}$		
			100,6 - 101,6	12680	100,6	101,7	1	9		
			HALOT D'ALTERATION VERT-POMME							
			sur 20 cm, sembla ép+++ ASS.							
			à S,+++ , recouvé par veinures de P							
			à PY (P-2%).							
			- ARÉNITE GRAIN FIN, POIVRE ET SEL, % PO 5-10%	12681	102,1	103,1	1	2		
			- GREENE FOLIATION TIMIDE	12682	107,7	108,7	1	4		
			- 0,2 mm - cm ascendants ou non, P-1%, PY à	12683	110,5	111,5	1	2		
			l'INTERIEUR et/ou aux ÉPOTES.							
			116,9 - 121,9	12684	116,9	117,9	1	3		
			HALOT D'ALTERATION VERDATRE IDEM	12685	117,9	118,9	1	4		
			QUE PRÉCÉDEMMENT	12686	118,9	119,9	1	2		
				12687	119,9	120,9	1	1		
				12688	120,9	121,9	1	4		
			- ARÉNITE, GRAIN FIN, POIVRE ET SEL 5-10%	12689	129,0	130,0	1	3		
			- FOLIATION TIMIDE GREENE	12690	144,9	145,9	1	2		
			- tr PY ASSOCIÉ OU NON À 0,2 mm - cm	12691	149,1	150,1	1	2		
			- HALOT VERDATRE IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT D'ORDRE	12692	150,1	151,1	1	3		
			décimétrique, 1% PY							

FEUILLE No: 3 de 6

SOQUEM

JOURNAL DE SONDRAGE

No: Ar-98-04

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	par	
152,1	162,7	ARENITE/ FORM DE FER à OXYDES ET SILICATES	- QUELQUES NIVEAUX CM-DM de FORM. DE FER (5% de la roche). - MOBILISAT à GE, PL, PO, CL AU CONTACT FORM. DE FER-ARENITE, EP+ AUX EPONTES ACCOMPAGNÉ DE PY (tr-2%) - lits à 80 mm AU TRAVERS DES FORM. DE FER - MINERALISATION ASS. à MOBILISAT OU ALTERATION fi (EP+)						
			152,1 - 153,1						
			MOBILISAT à GE, PL, PO, CL MINERALISÉE 1-3% PY, AMAS MM AU VERTICALE.	12693	152,1	153,1	1	5	
			153,1 - 154,1						
			MOBILISAT D'ORDRE DM AU CONTACT	12694	153,1	154,1	1	13	
			ARENITE-FORM. DE FER, S-10% PO, 5% PY DIS	12695	154,1	155,1	1	18	
			AMAS 1 CM, verticaux au placages.	12696	155,1	156,1	1	8	
			156,1 - 157,1	12697	156,1	157,1	1	3	
			VOZ, CL, tr PY						
			161,7 - 162,7	12698	161,7	162,7	1	18	
			tr PY AU CONTACT DE VOZ						

FEUILLE No: 7 de 6

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au P.P.	
162.7	169.3	VEINE DE GSE	- DISCORDANTE AMOS CL ⁺ EP ⁺ (5.5%), STÉRILE	12699 12700	162.7 168.3	163.7 169.3	1 1	19 41	
169.3	176.5	FORMATION DE FER À OXYDES ET SILICATES	- COQUE FONCÉE, GRAIN FIN-MIEN, FORT-MAGNÉTIQUE - lim-déformée, lits cm - tr-2% PY, tr-2% Po selon litage. au contact des lits plus clairs majoritairement. - lits à 80 mm visibles par endroit (1%)	12701 12702	169.3 175.0	170.3 176.0	1 1	27 10	
176.5	190.5	ARENITE/ FORM. DE FER OXYDES ET SILICATES	- SEULEMENT 3 NIVEAUX DE FORM. DE FER DÉCHIMÉRIQUES - GR ⁺⁺ des FORM. DE FER S'ÉTENDENT DE PART ET D'AUTRES DE L'UNITÉ. - EP ⁺ CL dans plans de fractures. - tr-1% PY placages et/ou petites veines.	12703 12704	176.0 178.9	177.0 179.9	1 1	318 338	
190.5	195.1	VEINE DE QUARTZ	- discordante - CL ⁺ en phase ass. parfois à PY (1-3%) - ARENITE / FORM DE FER SUR FOCM	12705	192.0	193.0	1	10	
195.1	206.8	FORM. DE FER À OXYDES ET SILICATES	- IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT - tr PY	12706	195.1	196.1	1	5	

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-04

MÉTRAGE		GÉOLOGIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à		RÉSUMÉ	No.	de	à	long.	%
			203,0 - 205,0	12707	203,0	204,0	1	11
			- FORM. DE FER RECOUVERTE PAR INJECTIONS à Si ⁺⁺ , GR ⁺ , EP ⁺ , tr. 1% PY, tr. 1% PO GR déformé lorsque est à l'intérieur des injections ainsi automorphe et plus petits $\phi \approx 2-3\text{mm}$	12708	204,0	205,0	1	9
			205,0 - 207,0	12709	205,0	206,0	1	8
			- IDEM	12710	206,0	207,0	1	280
			- % GR augmenté au contact avec ARGILE					
			- tr AS ASS. à INJECTION Si ⁺⁺ EP ⁺ , GR ⁺⁺ , CL, tr. 1% PY, tr. 1% PO - CL ⁺ DES AMPHIBOLES (GRANITE)					
206,8	216,0	ARENITE / FORM DE FER À OXYDES ET SILICATES	- GR restant dans les 2 PREMIERS MÈTRES. - Niveau de FORM. DE FER visible sur 20 cm (209,5m) - tr. 1% PY DISS. ET/OU PLACAGE ASS. À LA PRÉSENCE DES GR - 2-3% PY, tr AS DANS FORM DE FER - C.N. 35"	12711	207,0	208,0	1	35
				12712	208,0	209,0	1	8
				12713	212,0	213,0	4	11
			FIN DU TRAV					
			# TOTAL D'ÉCHANTILLONS : 66					
			LONG. TOTALE ÉCHANTILLONNÉE : 65,2 m					

FEUILLE No: 6 de 6

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-05

MÉTRAGE			GÉOLOGIE	ÉCHANTILLONNAGE				ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	N.° PPR.		
0	17.7	MONT-FERRAIN								
17.7	50.5	ARENITE	- poivre et sel, grain fin, foliée (orientation de Eo). - légers EP ds plans de fractures - tr PY Diss fine plan de fractures. - Vdz mm-cm descendentes au mm. stériles.							
50.5	53.1	FORM DE FER	- GRIS-VERT grain grossier, plissés, déformés	12714	50.5	51.5	1	8		
		à OXYDES ET	- ALTERÉE: Si+++ EP+++ GR++ CL+	12715	51.5	52.5	1	6		
		SILICATES.	- tr-3% PY tr AS Diss au en grains mm-cm LTS. À L'ALTERATION. - GR déformés, adhérence plus, grossier, aspect mat, 100%	12716	52.5	53.1	0.6	6		
53.1	54.0	ARENITE	- SIMILAIRE GE PRECEDENT - mm-adhérence							
54.0	54.5	FORM. DE FER	- GRIS-VERT, GRAIN FIN,	12717	54.0	55.0	1	5		
		à OXYDES ET	- Injection GR-PL-HB = CL							
		SILICATES	- tr-1% PY, tr AS?							

FEUILLE No: / de 3

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	h _{pp}	
54,5	65,4	ALÉNITE	- IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT - non-oxidée						
65,4	74,7	FORM. DE FER L'OXIDES ET SILICATES	- GRIS-VERT, GRAN FILL - VGE MIN-CM (discontinues) - non-oxidée - tr PY parallèle à litage. - C.A. : 90°	12718	678	688	1	20	
			678-688 - injection GE-GR le long du litage sur 20 cm, tr PY associée - lits min à 80. visibles non-déformés						
			74,0-74,7 - Apparition de petits minéraux à GR dans les derniers 50 cm jusqu'au contact avec l'arénite. - injection à GR CR présente en place le long du litage tr-7% PY tr 1% PO	12719	740	750	1	21	

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98 05

MÉTRAGE		RÉSUMÉ	GÉOLOGIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES			
de	à			No.	de	à	long.	N ^o		
74,7	77,9	FORM. DE FER	- ALTERNANCE DES UNITÉS, SOUSC en projection	12720	75,0	76,0	1	31		
		OXIDES ET	naissances d'oxide déminéralisés	12721	76,0	77,0	1	170		
		SILICATÉS /	- GR de transition inférieure (Grouse (m)) déminéralisés	12722	77,0	78,0	1	76		
		ARENITE	- sulfures ass. à S ⁺⁺⁺ GR ⁺⁺⁺ EP ⁺ sous forme d'inclusions le long des contacts, fr-24.PY fr-14.P0 fr AS							
			- Voz cm-dim (SS) à discordances, lue dans, striées.							
77,9	114,0	ARENITE	- idem que précédemment	12723	78,0	79,0	1	14		
			- GR dans les trois premiers mètres en isolant de la Form. de Fer, on observe une diminution du diamètre et au G ₁ .	12724	79,0	80,0	1	13		
			- fr-14.PY en place associé à une lignite époxidation							
			-	12725	109,5	109,5	1	9		
			FIN DU TROU	12726	112,3	113,3	1	12		
		FIN DU TROU	# TOTAL D'ÉCHANTILLONS: 13							

LONG. TOTALE ÉCHANTILLONNÉE: 12,6 m

FEUILLE No: 3 de 3

SOQUEM			JOURNAL DE SONDRAGE				No: AC-98-66						
MÉTRAGE		RÉSUMÉ	GÉOLOGIE	ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES						
de	à		DESCRIPTION	No.	de	à	long.	du					
0	5,3	MURT-TERROIN											
5,3	19,4	ARENITE / FORM. DE FER À OXYDES ET SILICATES	<ul style="list-style-type: none"> - ALTERNANCE DES UNITÉS, épaisseur d'ordre dm-m. - GRANULOMETRIE plus fine pour l'arenite que la forme de fer, dû à la présence d'Amphibole (HST+GU) $d=2mm$. - FORM. DE FER DEFORMÉES LOCALEMENT ET TOUTOURS ACCOMPAGNÉES D'UNE Si⁺⁺⁺ riche en chl, EP, CL, ET MINERALISÉE EN PYRO, EAS. - cette altération est une quartzisation \neq homogène de part et d'autre des échant. - les grenats semblent se concentrer préférentiellement de la manière suivante: - CA. = 35-40° 										
			5,3-9,8	12727	5,3	6,3	1	7					
			FORM. DE FER ALTÉRÉE, Si ⁺⁺⁺ , EP	12728	6,3	7,3	1	5					
			tr-5%, PY, PO	12729	7,3	8,3	1	7					
				12730	8,3	9,3	1	5					
				12731	10,8	11,8	↓	4					
			17,0-20,0										
			idem 2-5% PY, EP, tr AS	12732	17,0	18,0	1	6					
			minéralisation de ces deux derniers mètres principalement	12733	18,0	19,0	1	19					
				12734	19,0	20,0	↓	8					

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	au pps	
19.4	42.8	ARENITE / FORM. DE FER SILICATÉE	- QUELQUES NIVEAUX DE FORM DE FER SILICATÉES DISPENSÉES (<5%), faiblement magnétique, composées principalement d'amphibole. GR + AB (30-40%), expression d'ordre dm, altérées en Si ⁺⁺⁺ , Fe ⁺⁺	12735	40.5	41.5	1	4	
			-- ARENITE; grain fin, foliation peu développée, pléist. grossier (% Fe < 15%), non-minéralisée	12736	41.5	42.5	1	8	
92.8	111.4	ARENITE / FORM. DE FER À OXYDES ET SILICATES	- ALTERNANCE DES UNITÉS - Unités: intensément plissées schistes déviés parallèle à la cassure par endroit. - Altération ass. à la déformation en Si ⁺⁺⁺ , Fe ⁺⁺ EP ⁺⁺ , présente soit des zones transparentes ou au contact des unités. - minéralisation en PbO = AS ass. à l'ALTÉRATION. en amas mm-cm diffus, entrecroisés selon la déformation. - listol d'altération avec une minéralisation diffuse de part et d'autres - GR déformés à l'intérieur des altérations, granulo- bitumineux, entrecroisés, étirés. - GR diffus sont humeriques, autoursopoles, $\phi \approx 3\text{mm}$ - GR 5-10% de zones altérées: 20-30% en diffusion.						

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-06

MÉTRAGE		RÉSUMÉ	GÉOLOGIE	ÉCHANTILLONNAGE				ANALYSES		
de	à		DESCRIPTION	No.	de	à	long.	no PPB	no S/E	
			42,5 - 47,3	12737	42,5	43,5	1	10		
			1-10% PY, 1-5% PO, tr AS ass. 2	12738	44,3	45,3	1	6		
			Si ⁺⁺ , GR ⁺⁺ , EP ⁺⁺	12739	45,3	46,3	1	10		
				12740	46,3	47,3	1	12		
			56,8 - 61,8							
			idem 5-10% PY, 5-10% PO, tr AS	12741	56,8	57,8	1	25		
				12742	57,8	58,8	1	60		
				12743	58,8	59,9	1	61		
				12744	59,8	60,8	1	23		
				12745	60,8	61,8	✓	73		
			64,1 - 68,6							
			idem, tr-2% PY, tr-14% PO	12746	64,1	65,1	1	<1		
				12747	65,1	66,1	1	2		
				12748	66,1	67,1	1	1		
				12749	68,1	68,6	05	<1		
			68,6 - 70,6							
			20% PY, 70% PO - en filonnet	12750	68,6	69,6	1	271		
			ASS. A ALTERATION EN QZ, GR, EP	12751	69,6	70,6	1	486		
			70,6 - 93,5							
			idem tr-2% PY ASS. A ALTERATION	12752	70,6	71,6	1	121		
			EN QZ, GR, EP	12753	73,5	74,5	1	19		
				12754	81,0	82,0	✓	9		

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No:

MÉTRAGE		GÉOLOGIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONNAGE				ANALYSES		
de	à		RÉSUMÉ	No.	de	à	long.	ANALYSES	ANALYSES
				12755	85,5	86,5	1	5	
				12760	86,5	87,5	1	6	
				12756	92,5	93,5	1	4	
			93,5 - 94,5						
			idem 10% PY, tr Po ASS. à	12757	93,5	94,5	1	10	
			ALTERATION EN OL, GR, EP						
			94,5 - 96,5	12758	94,5	95,5	1	5	
			idem tr - 3% PY, tr Po	12759	95,5	96,5	1	12	
111,4	131,3	FORM. DE FER	mic - verto foncez, grain fin, Fort. magnétique.						
		OXIDÉE ET	- alternance de zones plissées altérées au noir vs	12761	114,5	115,5	1	7	
		SILICATÉE	non déformées	12762	117,5	118,5	1	2	
			- altération: Si ⁺⁺⁺ , EP ⁺⁺ , GR ⁺⁺ , CL associée aux	12763	118,5	119,5	1	8	
			zones réfractées, plissées	12764	119,5	120,5	1	5	
			- VGE en dm descendant présentes						
			- tr - 1% PY diss.						
			- C.D. = 25°						
			120,5 - 121,5	12765	120,5	121,5	1	4	
			FORM. DE FER massive altérée en						
			Si ⁺⁺⁺ , EP ⁺ , GR ⁺ , HM ⁺⁺⁺						
			tr - 1% PY						
			121,5 - 123,5						
			Si ⁺⁺⁺ , CL ⁺⁺⁺ , 10% PY, tr Po	12766	121,5	122,5	1	23	
			VGE sur 10cm, CL ⁺⁺⁺ , 10% PY sur 10cm						
				12767	122,5	123,5	1	35	

FEUILLE No: 4 de 7

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE				ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au pp.	Au c/t	
			123,5-124,5 Si ⁺⁺ , CL, intensément plissée tr-1% PY.	12768	123,5	124,5	1	22		
131,3	139,2	ARENITE / FORM. DE FER	- Pierre et sel (ARENITE), GRIS FONCÉ (FORM. DE FER) STRAIN FIN, foliée	12769	134,0	135,0	1	5		
		OVYDÉE ET SILICATÉE	- alternance des unités : d'ordre décimétrique pour FORM. DE FER, d'ordre dm-métrique pour ARENITE. - altération en Si ⁺⁺ , GR ⁺⁺ - diffusion des GP de part et d'autre des contacts concentration aux abords de l'altération et à l'intérieur des 11.000 à HR. P. (15-20%) - tr-1% PY concentré surtout ds lits à HR. P. - altération en place à l'air des contacts et le long des lits silicatées.	12770	135,0	136,0	1	9		
				12771	136,0	137,0	1	10		
				12772	137,0	138,0	1	9		
				12773	138,0	139,0	1	10		
139,2	144,1	ARENITE	- Pierre et sel, grains fins plutôt grossiers, foliation tendue. - Injections à Si ⁺⁺ , EP, et d'ordre dm métrique (tr-2% PY) - PLACAGE à PY (=1%) possible à Sp visible par cristallin	12774	139,5	140,5	1	4		

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-06

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	du P/B	du C/E
144,1	210,0	FORM. DE FER	- très brisée / part de st grain (in. distribution fine) -	12775	149,0	150,0	1	12	
		OXIDÉE ET	massive	12776	150,0	151,0	1	9	
		SILICATÉE	- alternance de zones siliceuses altérées et	12777	151,0	152,0		10	
			non-siliceuses. (60:40).	12778	152,0	153,0		5	
			- lits à GN dans une (10% de la zone)	12779	158,0	159,0		6	
			- alternance de Si ⁺⁺ , EP, CC + CL, etc. précédant et	12780	159,0	160,0		14	
			zones siliceuses. (tr. 24:74).	12781	160,0	161,0		31	
			- Cal. rare (<1%), ass. des zones altérées, etc.	12782	167,0	168,0		21	
			- porosité visible remplie de calcite. < 1 cm.	12783	168,0	169,0		262	
			- surtout ass. aux zones massives à HT.	12784	175,0	176,0			1,19
			-	12785	176,0	177,0		18	
				12786	177,0	178,0		14	
				12787	178,0	179,0		6	
				12788	179,0	180,0		11	
				12789	180,0	181,0		102	
				12790	181,0	182,0	✓	83	
			182-210,0						
			→ injection à Gt EP, Cal, CC, ± CL plus abondante.	12791	182,0	183,0	↑	150	
			→ transposition plus importante de la zone min-cm ass.	12792	183,0	184,0	1	38	
			- au injection (tr. 14:84)	12793	185,0	186,0		21	
			- zone min-cm descendante, stérile	12794	186,0	187,0		80	
				12795	187,0	188,0		6	
				12796	188,0	189,0		5	
				12797	189,0	190,0	✓	4	

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-07

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au ppb	Au %
0	3,5	MORT-TERRAIN							
3,5	65,7	ARENITE	- p. vive et sel, grain fin, faible effacement, plutôt graine. - Vite en - dans descentes au son - Si ⁺⁺ , EP ⁺ caractéristiques - tr. Pt diss - c.a. 40-50°	12812	8,0	9,0	1	20	
				12813	17,0	18,0	1	4	
				12814	22,1	23,1	1	11	
				12815	32,3	33,3	1	24	
				12816	41,0	42,0	1	5	
				12817	45,5	46,5	1	3	
				12818	54,2	55,2	1	6	
				12819	57,0	58,0	1	3	
65,7	76,8	Form. de Fer	- Alternance des unités						
		à OXYDES ET SILICATES/ ARENITE	- ALTÉRATION en Si ⁺⁺ , GR ⁺⁺ , EP ⁺ FCL (selon des contacts diachroniques ou anoxiques aux zones plissées déformées - GR ⁺⁺ visible surtout en surface (80%) aux abords de l'altération - GR de haute teneur à l'intérieur de l'altération (ass. à Si ⁺⁺), d ≤ 1 cm - minéralisation en. à l'altération, soit aux abords de celle-ci ou à l'intérieur, sulfures en craquelures mm. cm diffuses de diss.	12820	66,0	67,0	1	36	

SOQUEM		JOURNAL DE SONDRAGE						No: AC-98-07					
MÉTRAGE		GÉOLOGIE				ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES				
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION			No.	de	à	long.	Alu P.P.	Lu S/E		
			67,0 - 68,0										
			minéralisation des. à ALUMINA Si ⁺⁺			12821	67,0	68,0	1		2,33		
			GR ⁺⁺ Ce, Cl (20% PY) sur KCM										
			68,0 - 71,0			12822	68,0	69,0	1	25			
			injection de Si ⁺⁺⁺ , GR ⁺⁺⁺ , Ce FEP + Cl			12823	69,0	70,0	↓	23			
			tr. PY			12824	70,0	71,0	↓	5			
			71,0 - 75,0			12825	71,0	72,0	1	5			
			idem tr. 14 PY tr. AS			12826	72,0	73,0	1	9			
						12827	73,0	74,0	1	11			
						12828	74,0	75,0	↓	15			
			75,0 - 76,5										
			idem, 5-10% PY, tr. 22 PO, 1-3% AS			12829	75,0	76,0	1	54			
			n.b. GR en tr, PY remplace PO			12830	76,0	77,0	↓	116			
76,5	81,2	ARENITE	- idem sur précédemment, plissée par endroit										
			- tr. 14 PY en place. Le lit. de lit. à Bo ⁺⁺ (30-40%)			12831	77,0	78,0	1	31			
			dard. min.										
			- 2% PY ds WE CM			12832	81,0	82,0	1	11			

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-07

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	du PPS	du SFC
81,7	91,4	ARENITE/ FORM. DE FER à OXYDES ET SILICATES	- ALTERNANCE DES UNITÉS - GRANULOMETRIE FAUX GROSSIÈRE DANS LA FORM. DE FER (2-3 mm. COMPACTE à 1.814.) - Altération: Si ⁺⁺⁺ GR ⁺⁺⁺ Ca ⁺ au contact des lithologies épaisseur < 10cm. Po ⁺⁺ visibles par oxydants au contact avec GR. - diffusion de GR est absorbée à moins de 5cm de l'altération de chaque côté de celle-ci - Faible épaisseur de FORM. DE FER (< 30 cm), constitue ≈ 30% de l'intervalle. - minéralisation ass. aux injections (altération), précipité au contact unités = altération - tr-1% PY, tr Po - 5% PY, tr-1% Po - tr-1% PY - tr-3% PY, tr Po	12833	82,0	83,0	1	12	
				12834	83,0	84,0	↓	5	
				12835	87,0	88,0	↓	6	
				12836	88,0	89,0	↓	9	
				12837	89,0	90,0	↓	21	
				12838	90,0	91,0	↓	14	
				12839	91,0	92,0	↓	5	
91,4	117,0	ARENITE	- IDEM QUE PRÉCÉDEMMENT - foliation forte - quelques niveaux de FORM. DE FER à SILICATES = OXYDES au contact						

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC 98-07

MÉTRAGE		GÉOLOGIE DESCRIPTION	ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à		No.	de	à	long.	Au Pps	Au g/lt
		- minéralisation ASS. à Si^{+++} , EP^{++} , Ce^{++} , Cl^{+} + GR	12840	93,0	94,0	1	<1	
		- soit à l'intérieur de zones d'épandage de la (pauvreté) ou au contact des unités	12841	101,0	102,0	1	8	
		- en général tr-2% PR						
		104,0 - 114,0	12842	109,0	110,0	1	2	
		- littration nette en GR (jusqu'à 50%) ASS. A	12843	110,0	111,0	1	1	
		Si^{+++} sous forme d'injections discordantes	12844	111,0	112,0	1	3	
		- GR déformé aux effets de l'altération	12845	113,0	114,0	1	4	
		Aux à l'intérieur.						
		- puissance des altérations d'ordre dm.						
		GR ⁺⁺⁺ diffuse de parts et d'autres.						
117,0	153,0	ARENITE /	12846	117,0	118,0	1	47	
		FORM. DE FER	12847	118,0	119,0		29	
		À OXYDES ET	12848	119,0	120,0		65	
		SILICATES.	12849	120,0	121,0		26	
		- minéralisation ASS. à ALFÉRIUM tr-5% PR, tr-3% PR						
		- Voz en dm et lites discordantes.	12850	129,0	130,0		2	
		- GR ⁺⁺⁺ diffuse aux frontières de ces zones altérées	12851	130,0	131,0		18	
		- C.A. = 40° : 125 m	12852	132,0	133,0		39	
		25° : 135 m	12853	133,0	134,0		33	
		10° : 145 m	12854	134,0	135,0		20	
		45° : 153 m	12855	135,0	136,0		17	
		-	12856	141,0	142,0		14	

FEUILLE No: 4 de 5

SOQUEM		JOURNAL DE SONDRAGE						No: AC-98-08	
MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	ANALYSES	
0	15	HWT-TERRAIN							
15	60,0	ARENITE	- POUVRE ET SEL, GRAIN FIN, FOLÉE	12866	19,5	20,5	1	4	
			- VGT cm-dm descendentes / trévilles	12867	36,0	37,0	1	5	
			- Si ⁺⁺ ACCOMPAGNÉES D'UNE Ba ⁺⁺ AUX ÉPANTES						
			- Cl ⁺ visible au dosage par iodure						
			- C.A. = 17-20° (à 33m)						
			40,2 - 42,7						
			Si ⁺⁺⁺ , EP ⁺⁺⁺ , Ca ⁺⁺ , Fe ^{Py}	12868	40,7	41,7	1	8	
			Ba ⁺⁺ AUX ÉPANTES DE L'INTERMÉDIAIRE	12869	41,7	42,7	1	8	
			- C.A. (S.M.) = 25°	12870	50,0	51,0	1	14	
			SS C-						
			- L'APPARITION D'UN CEMENT ASS. À Si ⁺⁺⁺	12871	59,0	60,0	1	16	
			ALUMINEUX - AVEC QUANT. DE FeO, Fe-1% PY						
			- GR. 30-35% d'FeO, sans MnO.						
60,0	79,4	ARENITE /	- PETITS NIVEAUX DE QUANT. DE FeO D'ÉPAISS. 15 CM	12872	60,0	61,0	1	5	
		FORM DE FER	CONSTITUE 10% DE LA ROCHE	12873	62,0	63,0	1	8	
		À OXYDES ET	- ALTERATION: Si ⁺⁺⁺ , Gr ⁺⁺⁺ , EP ⁺ , Cl, CC le long						
		SILICATES.	DES NIVEAUX DE TR. FIN. DE FER.						
			- MIN. EN PY PO ASS. À ALTERATION. Fe-1% PY, PO						
			- PY EN REMPLACEMENT DE PO.						
			- GR. d'FeO, grossier lorsqu'à l'intérieur de l'intermédiaire						

SANDS peu-pas de FeO, fin jusqu'à 95%.

8

FEUILLE No: 1 de 4

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: Ac-98-08

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES				
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	$\frac{A_u}{PFA}$			
			63.0 - 64.0	12874	63.0	64.0	1	8			
			1-5% PY 1-3% PO ASS. L. S. + G. D. T. G.	12875	64.0	65.0	1	8			
			CL CC le long DES HORIZONS DE FORM. DE FER.	12876	65.0	66.0	↓	7			
			66.0 - 80.0	12877	66.0	67.0	1	7			
			10cm 10-25% PY - 10% PO SUR	12878	67.0	68.0	1	14			
			épaisseurs variant de 10-30 cm.	12879	68.0	69.0		13			
				12880	69.0	70.0		6			
				12881	70.0	71.0		11			
				12882	71.0	72.0		11			
				12883	72.0	73.0		3			
				12884	73.0	74.0		3			
				12885	74.0	75.0		1			
				12886	77.0	78.0		5			
				12887	78.0	79.0		2			
				12888	79.0	80.0	↓	13			
79.4	88.4	ARENITE	- PAILLE ET SEL, GRAIN FINE, SALÉE.								
			- Voz cm-dm descendentes stériles.	12889	80.0	81.0	1	<1			
			- Si+++ , EP+ visible sur lm non-minéralisés.								
			- Tr PY								
			- CoR van du Des né. P. 7-7mm, COE FINE (M)								
			PERME ET À LA FIN DE L'INTERVALLE.								

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.		
88,4	116,6	FORM. DE FEUIL à OXYDES ET SILICATES/ ARÉOLITE	- GROS GRAINÉ - 1,5% Mn-ox à RT ± G.S. peu développés - 11% SiO ₂ sur 29% de la longueur - Si ⁺⁺⁺ GR d'ordre d'un poire au début de l'INTERVALLE (5-10%) pour PÉTROLOGIE ÉPÉRIQUE - (<1%) - PY PO ASS. à Si ⁺⁺⁺ - EP ⁺ LE LONG W BITAGE PERPENDIC. - VGE cm-dm circulaires, spirales.						
			88,0 - 89,0	12890	88,0	89,0	1		3
			15% PY 1-5% PO ASS. à Si ⁺⁺⁺ , GR ⁺						
			89,0 - 91,0	12891	89,0	90,0	1		4
			1-12% PY EP ⁺ selon litage ASS. à Mn	12892	92,0	93,0	1		5
			à Si ⁺⁺⁺ ± CC	12893	101,0	102,0	1		6
				12894	102,0	103,0	1		15
				12895	107,1	108,1	1		4
				12896	113,0	114,0	1		9
116,6	119,6	PEGMATITE	- PL (50-60%), Qz (20-30%), H ₂ O (1-5%), Mu (1-5%) ± GR - LÉGERE H ₂ O visible par endroit ds place de Structurel. - non-minéralisée.						

SOQUEM

JOURNAL DE SONDAGE

No: AC-98-08

MÉTRAGE		GÉOLOGIE		ÉCHANTILLONNAGE			ANALYSES		
de	à	RÉSUMÉ	DESCRIPTION	No.	de	à	long.	Au PFB	
119,6	127,0	FORM. DE FER	- 1 cm sur plus haut.	12897	119,6	120,6	1	9	
		À OXIDES ET	- tr-3% PY, tr PO ASS. à ALTERATIONS OCCIDENTALES	12898	122,6	123,6	1	<1	
		SILICATES /	- CIA: 25-30%	12899	125,0	126,0	1	9	
		ARENITE		12900	126,0	127,0	✓	9	
127,0	130,5	PEGMATITE	- PE (10-15%) GE (20-30%), HB (5%), MU (5%), tr GP - non-oriental sé						
130,5	150,0	ARENITE /	- (dans l'INTERVALLE 60-79,5						
		FORM. DE FER	- à 100 cm, PY 20% ASS. à tr tr CL, CC	12901	132,0	133,0	1	<1	
		OXIDES ET	SUR 20 CM AU CONTACT AVEC LE PAYS. DE FER.	12902	133,0	134,0	1	6	
		SILICATES.	- GÉNÉRALEMENT tr PY silicite, q.	12903	137,0	138,0	1	1	
				12904	138,0	139,0	1	<1	
				12905	140,7	141,7		8	
				12906	141,7	142,7		<1	
				12907	143,8	144,8	1	22	
			FIN DU TROU						
			# TOTAL D'ÉCHANTILLONS : 42						
			LONG. TOTALE ÉCHANTILLONNÉE : 42						
		FIN DU							
		TROU							

ANNEXE 3

Résultats d'analyses



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

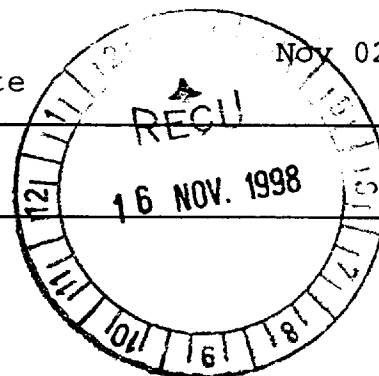
R15281

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 02, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette


Nov 02, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB
---------------------------------	-----------	---------------

12557	16	12
12558	10	
12559	12	
12560	9	7
12561	4	
12562	4	
12694	13	
12695	190	172
12696	8	
12737	10	
12738	6	
12741	24	25
12742	60	
12743	61	
12744	23	
12745	77	68
12749	N.S.	
12750	271	
12751	504	468
12752	109	132



Certifie par / Certified by :

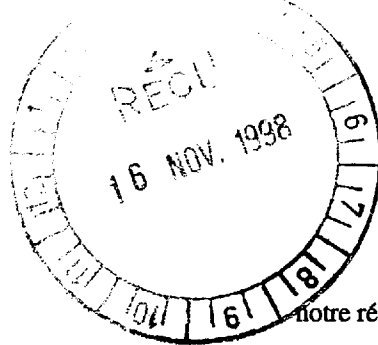


SGS Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673



vosre réf: Auclair

notre réf: 52976/R15281

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

11-nov-98

SERVICES TECHNIQUES GÉONORDIC INC.
1073, AVENUE GRANADA
C.P. 187
ROUYN-NORANDA, QC
J9X 5C3
ATTN: JEAN-FRANCOIS OUELLETTE

Date soumis/Submitted: Le 2 novembre 1998

No d'échantillons: 20

no de pages:4

ÉLÉMENTS

MÉTHODE

LIMITE DE DÉTECTION

Scan

ICP-70

Certifié par/Certified by:



J.J. Landers Gérant/Manager



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 052976 Date: 10/11/98

XRAL

Page 1 of 3

Element	Be	Na	Mg	Al	P	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co
ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70
0.5	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.5	0.01	2	1	2	0.01	1
ppm	%	%	%	%	%	%	%	ppm	%	ppm	ppm	ppm	%	ppm
12557	<0.5	0.06	1.57	2.22	0.06	1.83	0.34	9.7	0.22	97	245	594	4.22	18
12558	<0.5	0.05	1.60	2.21	0.06	1.93	0.23	9.8	0.22	99	239	575	4.18	18
12559	<0.5	0.06	1.64	2.35	0.07	2.04	0.29	10.7	0.28	106	233	572	4.12	19
12560	<0.5	0.06	1.49	2.12	0.07	1.83	0.22	9.0	0.25	88	237	512	3.68	17
12561	<0.5	0.07	1.50	2.09	0.07	1.78	0.29	9.1	0.24	88	233	521	3.59	17
12562	<0.5	0.06	1.69	2.50	0.07	2.08	0.22	10.6	0.26	97	219	525	3.97	18
12694	<0.5	0.04	1.24	3.11	0.06	2.41	0.36	4.0	0.20	44	205	287	7.35	10
12695	<0.5	0.04	0.81	2.18	0.10	1.61	1.12	1.4	0.12	48	147	326	10.2	9
12696	<0.5	0.05	1.00	2.60	0.09	1.81	0.79	2.0	0.18	65	171	333	7.66	14
12737	<0.5	0.04	0.97	2.52	0.06	1.47	0.53	3.9	0.15	44	145	408	7.89	9
12738	<0.5	0.05	1.01	2.71	0.07	1.60	0.65	3.3	0.15	42	134	437	10.3	7
12741	<0.5	0.04	0.87	3.04	0.07	2.24	0.72	1.3	0.16	41	141	335	8.31	8
12742	<0.5	0.07	0.32	1.15	0.09	0.42	1.77	0.7	0.06	31	133	365	10.7	6
12743	<0.5	0.06	0.58	2.11	0.08	1.34	1.32	1.2	0.11	40	138	418	9.96	8
12744	<0.5	0.05	0.33	1.47	0.07	0.93	1.45	0.6	0.08	28	99	355	10.7	5
12745	<0.5	0.05	0.62	2.11	0.07	1.57	0.99	2.9	0.13	50	154	442	10.6	10
12749	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.
12750	<0.5	0.04	0.79	2.67	0.06	1.74	0.44	5.0	0.17	53	196	419	8.63	9
12751	<0.5	0.02	0.71	2.51	0.07	1.50	0.21	3.3	0.13	46	165	311	16.5	7
12752	<0.5	0.04	0.75	1.90	0.04	1.48	0.16	6.9	0.26	43	149	353	4.21	9
*Dup 12557	<0.5	0.06	1.49	2.09	0.06	1.73	0.32	9.1	0.22	92	236	566	4.02	19
*Dup 12742	<0.5	0.07	0.31	1.08	0.08	0.41	1.69	0.7	0.06	31	130	347	10.6	6



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 052976

Date: 10/11/98

FINAL

Page 2 of 3

Element	Ni	Cu	Zn	As	Sr	Y	Zr	Mo	Ag	Cd	Sn	Sb	Ba	La
ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70	ICP70
1	0.5	0.5	3	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.2	1	10	5	1	0.5
ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
12557	57	38.8	67.2	8010	16.0	9.6	11.7	1	0.6	<1	<10	<5	367	31.4
12558	54	26.9	70.3	9160	12.7	10.1	12.5	2	0.6	<1	<10	<5	314	31.9
12559	57	53.5	75.4	3560	13.1	10.0	13.6	2	0.6	<1	<10	<5	312	32.8
12560	51	32.4	67.9	3520	12.7	9.0	12.7	2	0.6	<1	<10	<5	330	29.1
12561	50	33.9	66.4	3470	16.1	8.9	12.1	1	0.6	<1	<10	<5	385	30.7
12562	55	25.5	72.7	68	12.0	8.1	13.7	2	0.4	<1	<10	<5	279	24.6
12694	29	26.0	54.2	23	26.6	13.2	11.5	<1	0.5	<1	<10	<5	343	34.1
12695	29	39.2	35.0	21	41.8	5.1	5.2	5	0.8	2	<10	<5	234	18.9
12696	44	14.4	49.6	66	51.6	7.9	4.8	3	0.7	1	<10	<5	249	27.5
12737	28	35.4	46.2	38	13.4	6.5	7.7	<1	0.6	1	<10	<5	179	24.7
12738	24	20.9	44.1	64	25.2	8.1	9.9	<1	0.6	2	<10	6	391	27.7
12741	26	7.7	41.4	<3	30.2	7.3	3.9	<1	0.6	<1	<10	<5	249	25.6
12742	18	41.4	20.5	4	54.0	3.6	4.9	3	0.8	2	<10	5	50	14.2
12743	25	26.1	31.1	<3	58.7	4.2	3.9	<1	0.6	2	<10	<5	219	17.7
12744	15	28.9	23.7	<3	40.7	5.0	3.7	<1	0.7	2	<10	<5	177	17.5
12745	37	74.4	38.0	<3	27.1	4.6	7.1	2	0.7	2	<10	<5	130	18.1
12749	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.
12750	34	31.6	59.7	<3	20.9	8.1	6.2	<1	0.7	1	<10	<5	337	25.4
12751	31	129	55.0	<3	6.8	6.5	11.7	<1	1.3	4	<10	6	123	20.4
12752	34	7.0	66.1	6	6.6	9.2	17.4	<1	0.4	<1	<10	<5	228	33.8
*Dup 12557	54	37.1	63.8	7770	14.7	9.1	11.1	2	0.3	<1	<10	<5	346	30.1
*Dup 12742	17	41.3	18.9	9	52.2	3.5	5.0	3	0.9	1	<10	<5	48	13.9



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 052976

Date: 10/11/98

FINAL

Page 3 of 3

Element	W	Pb	Bi
Method	ICP70	ICP70	ICP70
D.Lim.	10	2	5
Units	ppm	ppm	ppm
12557	<10	2	<5
12558	<10	<2	<5
12559	<10	3	<5
12560	<10	5	<5
12561	<10	3	<5
12562	<10	<2	<5
12694	<10	4	<5
12695	31	6	7
12696	37	8	<5
12737	<10	5	<5
12738	<10	2	<5
12741	<10	5	<5
12742	<10	4	7
12743	<10	5	<5
12744	<10	4	<5
12745	<10	5	8
12749	L.N.R.	L.N.R.	L.N.R.
12750	<10	3	<5
12751	310	9	<5
12752	<10	<2	<5
*Dup 12557	<10	4	<5
*Dup 12742	<10	5	<5



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15283

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic

Bon de Commande No/ P.O. No:

Projet/ Project No : Auclair

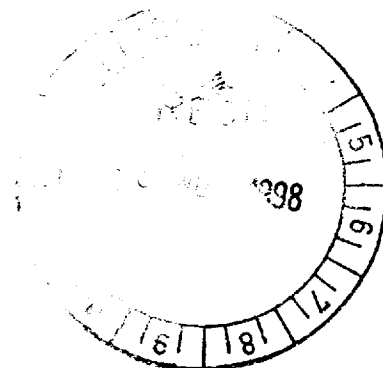
Date Soumis/ Submitted : Nov 02, 1998

Nov 06, 1998

Attention : Jean-Francois Ouellette

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB
---------------------------------	-----------	---------------

12647	424	432
12648	9	
12649	5	
12650	12	
12651	5	
12652	2	
12653	6	
12654	2	
12655	3	
12656	4	2
12663	2	
12664	<1	
12665	7	
12666	3	
12667	5	4
12668	2	
12669	3	
12670	2	
12671	2	
12672	3	3
12673	5	
12674	3	
12675	3	
12676	10	
12677	8	
12678	5	
12679	5	
12680	9	
12681	2	
12682	4	3
12683	2	
12684	3	
12685	4	
12686	2	
12687	1	
12688	4	
12689	3	
12690	2	
12691	2	



Certifie par / Certified by :



 Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15283

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic

Bon de Commande No/ P.O. No:

Projet/ Project No : Auclair

Date Soumis/ Submitted : Nov 02, 1998

Nov 06, 1998

Attention : Jean-Francois Ouellette

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB
---------------------------------	-----------	---------------

12692	2	4
12693	5	
12697	3	
12698	18	
12699	19	
12700	4	
12701	27	
12702	10	
12703	318	
12704	338	
12705	11	9
12706	5	
12707	11	
12708	9	
12709	8	
12710	280	
12711	35	
12712	8	
12713	11	
12714	8	
12715	7	5
12716	6	
12717	5	
12718	20	
12719	21	
12720	31	
12721	170	
12722	76	
12723	14	
12724	13	
12725	7	10
12726	12	
12727	7	
12728	5	
12729	7	
12730	5	
12731	4	
127321	6	
12733	19	



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15283

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 02, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 06, 1998

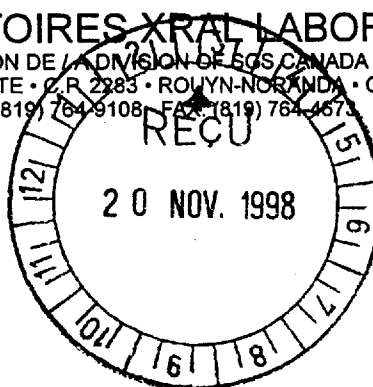
No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB
---------------------------------	-----------	---------------

12734	8	
12735	3	4
12736	8	



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAOUCETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 • FAX: (819) 764-4673



votre réf: Auclair

notre réf: 53052/R15283

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

16-nov-98

SERVICES TECHNIQUES GÉONORDIC INC.
1073, AVENUE GRANADA
C.P. 187
ROUYN-NORANDA, QC
J9X 5C3
ATTN: JEAN-FRANCOIS OUELLETTE

Date soumis/Submitted: Le 2 novembre 1998

No d'échantillons: 81

no de pages:10

ÉLÉMENTS

MÉTHODE

LIMITE DE DÉTECTION

Scan

ICP-70

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gérant/Manager



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052 Date: 13/11/98

FINAL

Page 1 of 9

Element. Method. Det. Lim. Units.	Fe ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12647	<0.5	0.03	0.18	0.35	0.05	0.09	0.30	<0.5	0.02	<2	83	75	15.4	30
12648	0.7	0.07	1.56	2.29	0.07	1.82	0.26	9.1	0.25	73	153	415	3.56	12
12649	<0.5	0.07	1.56	2.46	0.06	1.94	0.22	10.1	0.25	77	174	446	3.45	13
12650	<0.5	0.06	1.55	2.37	0.05	1.83	0.29	10.8	0.24	83	204	468	3.68	14
12651	<0.5	0.06	1.79	2.68	0.07	2.21	0.24	12.2	0.28	90	175	505	4.14	16
12652	0.7	0.07	1.43	2.03	0.06	1.53	0.41	8.0	0.23	73	162	489	3.42	13
12653	<0.5	0.07	1.45	1.98	0.06	1.63	0.36	7.9	0.23	76	171	504	3.30	12
12654	0.6	0.06	1.36	1.88	0.05	1.50	0.39	7.3	0.21	67	181	468	3.14	12
12655	0.6	0.06	1.48	2.06	0.06	1.73	0.26	8.6	0.23	69	149	479	3.20	12
12656	<0.5	0.05	0.90	1.27	0.05	0.94	0.60	5.1	0.14	47	171	411	2.16	7
12663	>0.5	0.02	0.13	0.15	<0.01	0.05	0.08	<0.5	0.02	5	174	71	0.50	>1
12664	0.6	0.06	1.58	2.04	0.08	1.71	0.25	8.2	0.22	63	132	400	2.92	10
12665	0.6	0.06	1.28	1.78	0.05	1.53	0.21	8.7	0.23	70	194	449	3.05	13
12666	0.6	0.07	1.35	1.95	0.06	1.65	0.28	8.2	0.24	73	182	453	3.27	13
12667	0.5	0.06	1.05	1.42	0.06	1.08	0.32	6.2	0.16	52	171	359	2.66	11
12668	>0.5	0.07	1.58	2.02	0.06	1.81	0.22	10.4	0.19	81	162	472	3.72	16
12669	>0.5	0.06	1.50	2.00	0.06	1.71	0.24	10.2	0.19	80	176	481	3.50	14
12670	>0.5	0.06	1.45	2.01	0.06	1.74	0.22	9.7	0.24	78	163	460	3.36	13
12671	>0.5	0.07	1.45	2.01	0.06	1.69	0.22	8.9	0.24	79	181	430	3.45	15
12672	0.6	0.06	1.31	1.73	0.04	1.46	0.18	8.2	0.19	74	183	408	3.19	12
12673	>0.5	0.07	1.54	2.20	0.06	1.79	0.22	10.1	0.24	82	182	466	3.66	15
12674	>0.5	0.06	1.53	2.36	0.06	1.92	0.23	10.5	0.24	80	175	472	3.61	15
12675	>0.5	0.06	1.59	2.53	0.06	2.02	0.44	11.4	0.25	85	190	531	4.08	15
12676	>0.5	0.06	1.50	2.40	0.06	1.93	0.22	11.5	0.25	87	176	496	3.73	15
12677	<0.5	0.06	1.38	2.26	0.06	1.82	0.22	9.6	0.25	77	164	480	3.55	13
12678	<0.5	0.06	1.78	2.88	0.06	2.34	0.18	12.8	0.27	96	182	521	4.40	18
12679	0.6	0.06	1.43	2.29	0.06	1.80	0.28	9.6	0.24	74	150	507	3.42	13
12680	<0.5	0.07	1.58	2.49	0.07	1.68	0.31	10.3	0.27	90	179	521	4.18	15
12681	<0.5	0.06	1.63	2.63	0.06	2.16	0.22	12.0	0.26	90	171	496	4.03	16
12682	0.6	0.06	1.28	1.86	0.08	1.45	1.10	7.3	0.21	69	169	527	3.02	13

XRALXRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 2 of 9

Element. Method. Det. Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12683	<0.5	0.05	1.04	1.57	0.04	1.25	0.27	6.8	0.18	55	155	334	2.62	10
12684	0.6	0.06	1.39	1.88	0.06	1.23	0.51	6.8	0.19	71	164	465	3.32	13
12685	0.7	0.06	1.48	1.88	0.07	0.82	0.44	6.6	0.16	72	165	530	3.62	15
12686	0.7	0.06	1.50	1.88	0.07	0.78	0.42	6.1	0.15	69	166	510	3.46	14
12687	0.6	0.06	1.39	1.94	0.06	1.48	0.28	6.7	0.20	61	138	417	2.97	11
12688	0.6	0.05	1.26	1.89	0.05	1.38	0.24	7.2	0.19	65	158	438	3.10	13
12689	<0.5	0.07	0.75	1.25	0.05	0.84	0.53	2.6	0.11	26	87	216	1.60	6
12690	<0.5	0.06	1.37	2.27	0.07	1.82	0.38	8.7	0.24	77	161	502	3.71	15
12691	<0.5	0.04	0.65	1.21	0.03	0.85	0.22	3.6	0.12	34	146	258	2.24	7
12692	0.5	0.04	1.13	2.13	0.05	1.34	0.36	5.5	0.18	41	284	411	4.29	8
12693	0.7	0.04	1.02	2.71	0.06	1.92	0.55	2.6	0.17	23	88	277	6.59	5
12697	<0.5	0.03	0.08	0.21	<0.01	0.05	2.16	<0.5	0.01	3	97	141	0.78	>1
12698	0.7	0.05	1.07	2.57	0.05	1.77	0.46	2.9	0.20	27	117	437	5.92	6
12699	<0.5	0.02	0.02	0.04	<0.01	0.02	0.05	<0.5	>0.01	>2	156	39	0.31	>1
12700	0.6	0.03	0.31	0.36	<0.01	0.07	0.19	<0.5	0.01	>2	106	88	3.58	>1
12701	1.1	0.05	0.52	0.62	0.09	0.10	0.70	<0.5	0.03	>2	57	175	14.7	>1
12702	0.6	0.04	0.64	1.50	0.06	1.01	0.56	0.8	0.08	8	66	198	9.91	2
12703	0.7	0.05	0.95	2.58	0.04	1.76	0.44	4.2	0.18	41	103	297	8.14	9
12704	0.8	0.04	1.08	2.56	0.04	1.51	0.60	4.6	0.19	45	100	282	6.48	12
12705	<0.5	0.02	0.09	0.14	<0.01	0.06	0.08	<0.5	>0.01	3	131	49	0.73	>1
12706	1.2	0.06	0.51	0.59	0.12	0.23	0.79	<0.5	0.05	>2	33	281	14.0	>1
12707	0.6	0.03	0.36	0.42	0.09	0.16	0.58	>0.5	0.03	>2	44	184	13.7	>1
12708	0.7	0.02	0.36	0.36	0.10	0.03	0.49	>0.5	0.02	>2	41	201	15.8	>1
12709	0.6	0.04	0.46	0.82	0.06	0.07	0.81	0.5	0.04	>2	56	208	11.9	>1
12710	0.9	0.03	0.71	1.56	0.04	0.14	0.61	2.1	0.05	15	93	209	9.18	4
12711	0.7	0.03	1.14	2.69	0.03	1.58	0.24	3.6	0.14	31	94	102	5.31	7
12712	0.7	0.06	0.87	1.93	0.04	0.67	0.55	3.9	0.14	55	120	163	4.19	13
12713	0.7	0.04	1.22	2.16	0.06	1.01	0.40	8.5	0.18	72	138	304	3.80	16
12714	1.2	0.03	0.51	0.81	0.12	0.13	0.90	0.7	0.03	>2	58	259	15.2	>1
12715	0.6	0.02	0.25	0.33	0.09	0.05	1.49	<0.5	0.02	>2	57	152	15.5	>1



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 3 of 9

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12716	1.0	0.03	0.94	1.89	0.07	0.95	0.40	1.6	0.09	19	72	372	15.1	3
12717	1.1	0.05	1.18	2.78	0.11	1.21	0.98	2.3	0.14	28	93	371	7.51	9
12718	<0.5	0.02	0.11	0.12	0.09	0.04	0.91	<0.5	0.01	<2	46	126	12.0	>1
12719	0.7	0.03	0.94	2.27	0.05	1.56	0.41	4.8	0.17	34	92	357	7.97	10
12720	0.6	0.03	1.01	2.28	0.03	1.09	0.30	3.2	0.13	22	95	185	5.31	6
12721	0.7	0.04	0.35	1.00	0.06	0.12	0.83	0.8	0.04	14	60	152	10.1	4
12722	0.8	0.03	0.64	1.80	0.06	0.70	0.54	2.5	0.11	40	86	137	9.52	7
12723	0.7	0.04	1.05	2.47	0.02	1.42	0.33	3.6	0.13	23	91	223	4.35	5
12724	0.8	0.04	0.96	2.29	0.05	0.89	0.62	4.0	0.17	54	124	217	4.86	15
12725	0.8	0.06	1.82	2.96	0.05	1.76	0.18	17.7	0.25	129	177	455	4.46	24
12726	<0.5	0.07	1.85	2.99	0.03	1.73	0.14	18.7	0.24	141	194	442	4.57	22
12727	0.6	0.05	1.12	2.05	0.07	1.61	0.34	5.8	0.19	40	126	420	6.59	7
12728	0.5	0.04	1.10	2.39	0.06	2.02	0.39	5.7	0.19	19	58	501	8.00	5
12729	0.6	0.04	0.96	2.32	0.07	1.85	0.49	4.8	0.17	18	60	546	8.81	5
12730	0.6	0.05	0.96	2.46	0.05	1.93	0.51	5.6	0.18	34	81	479	6.70	6
12731	<0.5	0.05	0.66	1.85	0.03	1.39	0.22	5.5	0.18	24	100	371	4.38	5
127321	0.5	0.05	1.04	2.79	0.04	2.19	0.23	8.2	0.24	45	87	494	5.49	7
12733	0.5	0.05	0.99	2.54	0.06	1.80	0.67	5.3	0.17	42	89	349	6.02	8
12734	0.6	0.05	1.19	2.46	0.05	1.73	0.36	7.2	0.19	55	103	355	5.76	11
12735	<0.5	0.05	1.38	1.64	0.04	1.05	0.33	3.2	0.14	36	99	408	2.69	8
12736	>0.5	0.05	0.85	1.49	0.04	1.12	0.25	4.8	0.21	27	64	347	2.49	6
*Dup 12647	>0.5	0.03	0.18	0.33	0.04	0.09	0.30	>0.5	0.02	>2	79	71	14.9	28
*Dup 12663	0.6	0.05	1.26	1.74	0.05	1.50	0.20	8.3	0.21	68	191	439	3.00	13
*Dup 12677	0.6	0.06	1.30	2.14	0.06	1.71	0.21	9.2	0.24	73	159	454	3.37	12
*Dup 12689	<0.5	0.08	0.74	1.23	0.05	0.82	0.53	2.6	0.11	25	82	211	1.55	5
*Dup 12704	0.8	0.04	1.06	2.40	0.04	1.42	0.56	4.6	0.18	44	105	275	6.14	11
*Dup 12716	1.0	0.03	0.91	1.83	0.07	0.92	0.38	1.6	0.09	17	71	360	15.5	3
*Dup 12728	0.5	0.04	1.07	2.35	0.06	1.98	0.38	5.4	0.19	20	58	489	8.19	3

NOV-13-98 FRI 05:01 PM XRAL LABORATORIES FAX NO. 4164454152 P. 04/10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 4 of 9

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12647	41	52.3	20.4	100000	28.4	1.8	2.7	<1	0.7	<1	<10	29	41	2.4
12648	42	26.5	64.2	1220	16.6	7.6	10.9	<1	0.2	<1	<10	<5	464	24.4
12649	53	33.2	60.4	160	11.5	5.0	10.8	<1	<0.2	<1	<10	<5	390	12.6
12650	61	32.6	63.1	1590	9.9	5.4	11.6	<1	<0.2	<1	<10	<5	236	12.9
12651	58	28.0	69.1	410	10.9	6.7	13.1	<1	<0.2	<1	<10	<5	236	16.3
12652	49	33.1	62.9	106	24.5	9.5	13.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	227	29.7
12653	49	35.8	56.0	79	20.2	8.2	14.4	<1	0.5	<1	<10	<5	254	23.5
12654	43	30.8	56.9	57	29.3	8.6	14.9	27	0.9	<1	<10	<5	150	28.9
12655	44	31.8	62.6	29	27.3	9.0	17.6	2	0.5	<1	<10	<5	238	29.9
12656	29	25.2	35.1	61	17.9	6.4	6.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	254	17.4
12663	10	10.1	9.2	36	3.5	0.5	2.3	<1	0.5	<1	<10	<5	11	2.1
12664	37	18.5	56.6	103	14.9	7.7	13.8	1	0.6	<1	<10	<5	256	27.0
12665	48	25.8	54.2	2300	12.5	6.8	9.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	242	22.7
12666	48	33.3	59.2	161	19.6	8.4	9.6	<1	<0.2	<1	<10	<5	390	26.3
12667	39	33.1	43.2	5970	24.4	7.2	8.3	<1	0.4	<1	<10	<5	248	18.4
12668	61	0.9	65.4	9920	13.8	7.7	11.0	5	<0.2	<1	<10	<5	169	19.0
12669	54	9.3	60.7	6950	11.5	7.7	9.5	1	<0.2	<1	<10	<5	193	20.5
12670	51	32.9	59.4	3940	12.2	7.7	10.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	211	22.1
12671	51	42.9	59.8	2410	13.2	7.9	10.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	346	24.9
12672	44	34.1	54.5	6670	10.6	6.8	9.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	298	22.7
12673	55	43.4	63.4	2330	12.2	7.2	10.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	292	18.6
12674	58	28.1	62.5	1040	11.4	6.0	10.4	<1	0.8	<1	<10	<5	272	13.4
12675	62	37.1	65.6	120	15.6	6.9	11.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	264	17.4
12676	61	38.0	66.5	29	10.1	6.2	10.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	315	14.4
12677	52	38.7	61.8	32	10.3	5.5	9.1	<1	0.3	<1	<10	<5	281	11.7
12678	73	36.6	71.9	188	8.5	5.5	11.6	<1	<0.2	<1	<10	<5	202	9.6
12679	52	38.8	58.9	19	11.6	5.6	9.7	<1	<0.2	<1	<10	<5	291	12.2
12680	60	45.2	70.8	52	14.8	7.9	8.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	237	19.5
12681	65	34.0	67.6	72	15.0	5.6	9.7	<1	0.4	<1	<10	<5	194	10.7
12682	49	36.5	55.5	19	27.2	9.6	9.7	<1	<0.2	<1	<10	<5	234	26.3

NOV-13-98 FRI 05:02 PM XRAL LABORATORIES FAX NO. 4164454152 P. 05/10

Work Order: 053052 Date: 13/11/98

FINAL

Page 5 of 9

Element. Method. Det. Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12683	44	20.9	48.2	11	13.4	5.1	9.3	9	<0.2	<1	<10	<5	154	14.7
12684	54	32.2	58.8	20	24.4	9.0	8.8	<1	<0.2	<1	<10	<5	173	27.0
12685	58	38.4	65.0	21	22.0	9.2	8.9	<1	0.6	<1	<10	<5	118	28.5
12686	59	37.3	62.7	29	25.9	8.8	9.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	109	26.5
12687	43	21.3	54.5	11	24.4	7.8	10.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	178	24.2
12688	53	5.7	56.0	23	27.4	6.2	8.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	86	17.2
12689	18	10.8	32.7	18	94.8	6.6	7.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	102	32.3
12690	59	38.9	64.6	27	19.6	9.7	7.7	<1	0.3	<1	<10	<5	183	26.7
12691	31	5.7	31.9	9	12.3	4.6	5.1	<1	<0.2	<1	<10	<5	91	12.9
12692	84	22.0	65.9	40	18.2	13.1	17.0	4	<0.2	<1	<10	<5	94	34.3
12693	30	12.3	43.2	16	33.8	11.8	6.9	3	0.4	<1	<10	<5	306	29.1
12697	4	2.1	3.2	41	110	1.6	1.4	<1	>0.2	<1	<10	<5	8	1.7
12698	32	11.5	48.4	22	38.6	12.8	4.8	<1	0.7	<1	<10	<5	146	32.5
12699	3	2.2	<0.5	<3	3.3	<0.5	0.9	<1	0.2	<1	<10	<5	3	>0.5
12700	5	<0.5	5.2	50	10.0	1.0	1.4	<1	0.2	<1	<10	<5	29	>0.5
12701	10	<0.5	13.0	8	32.9	2.7	2.8	<1	0.6	>1	<10	<5	26	2.1
12702	20	<0.5	18.1	9	30.6	2.6	2.7	<1	>0.2	>1	<10	<5	202	8.4
12703	41	7.5	46.7	8	30.6	7.4	5.9	<1	>0.2	>1	<10	<5	262	19.1
12704	47	57.3	52.2	28	14.3	4.3	3.5	51	0.5	<1	<10	<5	245	17.6
12705	5	3.4	2.8	<3	3.5	0.6	1.4	1	0.3	<1	<10	<5	12	2.2
12706	10	<0.5	19.1	10	14.9	3.6	1.6	<1	0.2	>1	<10	<5	35	5.5
12707	10	<0.5	10.1	<3	29.1	2.7	1.7	<1	0.4	<1	<10	<5	8	4.5
12708	10	<0.5	9.1	3	60.8	3.0	1.7	<1	0.8	<1	<10	<5	<1	4.1
12709	16	<0.5	13.4	24	35.0	2.2	2.5	<1	0.3	<1	<10	<5	12	6.7
12710	33	28.2	23.0	87	12.7	3.3	4.2	7	<0.2	<1	<10	<5	20	12.1
12711	35	15.5	51.9	187	11.7	5.7	8.2	<1	0.3	<1	<10	<5	404	26.4
12712	53	48.9	48.4	19	24.7	2.5	4.3	<1	0.8	<1	<10	<5	180	17.4
12713	65	38.8	64.7	734	12.3	4.9	5.8	<1	>0.2	<1	<10	<5	238	14.4
12714	15	<0.5	17.1	27	51.8	4.0	4.3	<1	1.0	<1	<10	<5	39	12.5
12715	10	<0.5	8.4	40	39.3	2.0	3.4	<1	0.3	<1	<10	<5	3	2.6

NOV-13-98 FRI 05:03 PM XRAL LABORATORIES FAX NO. 4164454152 P. 06/10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 6 of 9

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12716	28	6.5	27.6	21	22.2	4.1	4.5	<1	0.5	<1	<10	<5	228	6.7
12717	46	15.3	39.6	48	29.0	6.2	3.4	<1	0.2	<1	<10	<5	322	19.4
12718	8	<0.5	6.1	89	43.5	3.9	1.4	<1	0.8	<1	<10	<5	13	3.6
12719	44	23.4	47.2	4	11.7	6.6	5.8	<1	0.4	<1	<10	<5	337	18.1
12720	38	<0.5	41.7	26	9.6	4.9	11.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	221	23.5
12721	25	8.5	16.8	351	9.9	2.4	3.0	2	<0.2	<1	<10	<5	19	9.1
12722	49	24.2	34.9	131	11.9	3.0	4.6	2	0.3	<1	<10	<5	199	13.8
12723	28	<0.5	52.2	9	12.7	7.3	16.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	351	31.1
12724	52	27.9	54.1	256	17.9	3.4	6.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	230	20.2
12725	83	47.2	89.4	229	6.5	4.9	6.0	<1	<0.2	<1	<10	<5	387	9.2
12726	85	42.5	86.8	725	7.2	4.2	5.7	<1	<0.2	<1	<10	<5	386	9.4
12727	38	44.1	49.7	23	14.8	9.0	16.7	<1	0.6	<1	<10	<5	197	26.9
12728	26	5.7	43.7	8	14.0	8.7	16.9	<1	1.0	<1	<10	<5	264	23.2
12729	28	8.4	47.0	11	21.8	10.0	13.4	<1	0.4	<1	<10	<5	314	20.9
12730	31	7.9	54.0	8	20.3	7.5	15.0	<1	<0.2	<1	<10	<5	237	21.7
12731	25	10.2	50.2	4	10.3	7.5	28.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	284	24.1
127321	36	18.4	61.4	12	8.8	6.8	26.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	403	22.7
12733	32	36.6	49.6	11	14.4	6.8	12.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	443	23.5
12734	45	29.2	52.6	6	11.6	6.2	13.8	<1	0.5	<1	<10	<5	251	20.2
12735	34	12.0	35.8	19	23.7	5.3	18.1	<1	<0.2	<1	<10	<5	102	20.3
12736	26	6.2	58.4	8	12.1	8.4	30.3	<1	0.4	<1	<10	<5	147	28.9
*Dup 12647	40	49.1	25.2	100000	26.6	1.8	3.4	<1	0.8	<1	<10	<5	38	2.0
*Dup 12665	46	24.3	53.4	2210	11.8	6.7	9.3	<1	>0.2	<1	<10	<5	235	22.2
*Dup 12677	50	36.8	59.4	35	9.7	5.3	10.3	<1	>0.2	<1	<10	<5	267	11.8
*Dup 12689	17	10.9	32.2	21	96.7	6.5	8.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	99	33.1
*Dup 12704	46	54.4	50.4	26	13.1	4.1	3.4	55	0.2	<1	<10	<5	242	17.4
*Dup 12716	27	7.6	27.4	17	21.4	3.9	4.1	<1	0.7	<1	<10	<5	221	5.8
*Dup 12728	26	4.8	43.5	13	13.5	8.5	17.1	<1	0.6	<1	<10	<5	257	23.0

NOV-13-98 FRI 05:03 PM XRAL LABORATORIES FAX NO. 4164454152 P. 07/10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 7 of 9

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12647	89	<2	12
12648	<10	<2	8
12649	<10	<2	7
12650	10	<2	12
12651	13	<2	8
12652	12	5	9
12653	<10	<2	8
12654	13	<2	7
12655	11	<2	8
12656	20	<2	<5
12663	<10	<2	<5
12664	<10	<2	6
12665	<10	<2	8
12666	<10	<2	11
12667	<10	<2	6
12668	<10	<2	8
12669	18	<2	6
12670	11	2	7
12671	<10	<2	7
12672	<10	<2	5
12673	14	<2	6
12674	<10	<2	8
12675	24	<2	9
12676	23	<2	7
12677	<10	<2	9
12678	<10	<2	9
12679	<10	<2	7
12680	21	<2	12
12681	10	<2	9
12682	<10	<2	6

XRALXRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 8 of 9

Element. Method. Det. Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12683	<10	<2	6
12684	12	<2	9
12685	17	<2	5
12686	20	<2	<5
12687	15	<2	<5
12688	<10	<2	<5
12689	<10	8	<5
12690	17	2	9
12691	<10	<2	<5
12692	11	<2	7
12693	27	<2	9
12697	77	<2	<5
12698	16	<2	7
12699	<10	<2	<5
12700	14	<2	<5
12701	99	<2	12
12702	60	<2	9
12703	24	<2	16
12704	53	<2	16
12705	<10	<2	<5
12706	76	<2	9
12707	70	<2	5
12708	107	<2	13
12709	70	<2	9
12710	42	<2	6
12711	20	3	<5
12712	<10	<2	<5
12713	<10	3	6
12714	88	<2	9
12715	154	<2	11



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053052

Date: 13/11/98

FINAL

Page 9 of 9

Element. Method. Det. Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12716	94	<2	12
12717	33	<2	6
12718	65	<2	7
12719	35	<2	10
12720	20	<2	<5
12721	60	<2	<5
12722	38	<2	13
12723	14	3	<5
12724	15	<2	8
12725	16	<2	11
12726	12	<2	8
12727	17	<2	10
12728	46	<2	9
12729	36	<2	10
12730	32	<2	7
12731	14	<2	6
12732	25	<2	9
12733	28	<2	7
12734	26	<2	10
12735	<10	<2	<5
12736	<10	<2	5
*Dup 12647	82	<2	14
*Dup 12665	<10	<2	6
*Dup 12677	<10	<2	10
*Dup 12689	<10	8	<5
*Dup 12704	44	<2	14
*Dup 12716	97	<2	17
*Dup 12728	41	<2	15

XRAL**LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES**

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

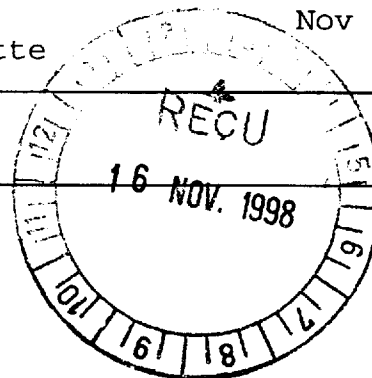
R15314

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 04, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU PPB	CHK G/T	AU G/T	CHK G/T
---------------------------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------

12501	196	207			
12502	14				
12503	13				
12504	18				
12505	53				
12506	19				
12507	27				
12508	19				
12509	15				
12510	20	19			
12511	25				
12512	28				
12513	26				
12514	22				
12515	17				
12516	28				
12517	15				
12518	16				
12519	14				
12520	11	15			
12521	23				
12522	13				
12523	4				
12524	4				
12525	7				
12526	5				
12527	5				
12528	2				
12529	2				
12530	1	3			
12531	3				
12532	5				
12533	14				
12534	8				
12535	3				
12536	2				
12537	4				
12538	11				
12539	<1				



Certifie par / Certified by :



SGS Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15314

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 04, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12540	4	2		
12541	3			
12542	2			
12543	3			
12544	2			
12545	2			
12546	7			
12547	3			
12548	2			
12549	<1			
12550	2	1		
12551	2			
12552	<1			
12553	4			
12554	23			
12555	33			
12556	6			
12557	10			
12558	4			
12559	7			
12560	5	4		
12561	6			
12562	6			
12563	4			
12564	5			
12565	2			
12566	1			
12567	4			
12568	8			
12569	3			
12570	2	3		
12571	11			
12572	27			
12573	>500		0.51	0.51
12574	125			
12575	>500		0.82	1.03
12576	>500		0.82	0.79
12577	425	445		
12578	>500		1.34	1.06



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15314

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic

Bon de Commande No/ P.O. No:

Projet/ Project No : Auclair

Date Soumis/ Submitted : Nov 04, 1998

Nov 12, 1998

Attention : Jean-Francois Ouellette

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU PPB	CHK G/T	AU G/T	CHK G/T
---------------------------------	-----------	-----------	------------	-----------	------------

12579	416				
12580	63	80			
12581	216				
12582	113				
12583	48				
12584	48				
12585	104				
12586	9				
12587	5				
12588	25				
12589	16				
12590	6	6			
12591	3				
12592	10				
12593	2				
12594	2				
12595	8				
12596	7				
12597	18				
12598	28				
12599	37				
12600	22	17			
12601	15				
12602	9				
12603	5				
12604	9				
12606	6				
12607	4				
12608	4				
12609	14				
12610	1				
12611	2	3			
12612	3				
12613	2				
12614	1				
12615	2				
12616	7				
12617	7				
12618	11				



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15314

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 04, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12619	12			
12620	7			
12621	5	4		
12622	6			
12623	5			
12624	4			
12625	198	200		
12626	8			
12627	12			
12628	7			
12629	5			
12630	2			
12631	3	1		
12632	3			
12633	3			
12634	7			
12635	3			
12636	2			
12637	1			
12638	2			
12639	4			
12640	<1			
12641	1	2		
12642	2			
12643	1			
12644	16			
12645	13			
12646	9			



Les Laboratoires XRAL Laboratories
 Une Division de / A Division of SGS Canada Inc.

129 Ave. Marcel Baril
 Rouyn-Noranda, Québec
 Canada J9X 7B9
 Téléphone (819) 764-9108
 Fax (819) 764-4673

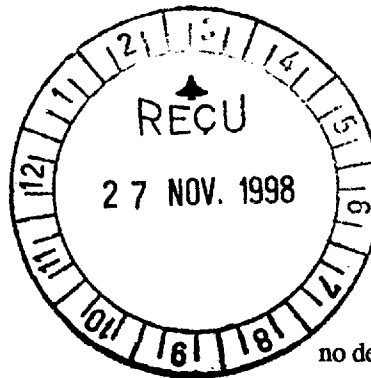
votre réf: Auclair

notre réf: 53097/R15314

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

20-nov-98

SERVICES TECHNIQUES GÉONORDIC INC.
 1073, AVENUE GRANADA
 C.P. 187
 ROUYN-NORANDA, QC
 J9X 5C3
 ATTN: JEAN-FRANCOIS OUELLETTE



Date soumis/Submitted: Le 04 novembre 1998

No d'échantillons: 145

no de pages:19

ÉLÉMENTS

MÉTHODE

LIMITE DE DÉTECTION

Scan

ICP-70

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gérant/Manager



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 1 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12501	<0.5	0.03	1.25	1.63	0.12	1.13	0.56	6.8	0.15	70	133	414	8.71	13
12502	<0.5	0.03	1.11	1.26	0.15	0.95	0.56	3.0	0.10	38	97	286	11.0	6
12503	<0.5	0.03	1.12	1.25	0.20	0.93	0.58	3.2	0.10	42	97	295	13.9	6
12504	<0.5	0.03	1.34	1.52	0.21	1.10	0.59	4.4	0.12	43	105	248	11.9	9
12505	<0.5	0.03	1.40	1.45	0.18	0.57	0.54	5.1	0.11	51	108	350	11.5	11
12506	<0.5	0.03	1.49	1.93	0.21	1.32	0.55	7.1	0.14	58	117	336	11.4	12
12507	<0.5	0.03	1.38	2.01	0.21	1.44	0.53	6.6	0.15	55	116	383	11.0	11
12508	<0.5	0.03	1.28	1.98	0.18	1.15	0.54	5.8	0.14	75	117	343	11.4	11
12509	<0.5	0.04	1.40	2.86	0.07	2.05	0.29	11.4	0.24	93	177	256	6.12	17
12510	<0.5	0.04	1.61	3.06	0.08	2.10	0.44	9.2	0.23	95	182	194	7.25	16
12511	<0.5	0.09	1.13	2.28	0.18	1.27	1.04	2.8	0.15	57	146	211	7.68	12
12512	<0.5	0.05	1.22	2.48	0.12	1.67	0.45	5.2	0.20	89	169	106	5.93	16
12513	<0.5	0.04	1.22	2.29	0.12	1.56	0.40	3.5	0.21	94	177	91	6.27	13
12514	<0.5	0.05	1.27	2.37	0.11	1.78	0.32	3.3	0.22	86	178	60	5.57	14
12515	<0.5	0.06	1.13	2.06	0.10	1.44	0.40	3.0	0.20	84	192	83	6.20	13
12516	<0.5	0.05	1.29	2.40	0.11	1.82	0.33	3.9	0.23	85	180	70	6.11	15
12517	<0.5	0.05	1.50	2.86	0.11	2.17	0.33	5.6	0.29	97	191	74	6.51	15
12518	<0.5	0.05	1.42	2.75	0.11	2.13	0.30	5.9	0.27	94	195	79	6.41	17
12519	<0.5	0.05	1.46	2.78	0.09	2.18	0.25	7.0	0.26	95	194	78	6.49	16
12520	<0.5	0.05	1.44	2.77	0.09	2.17	0.26	6.7	0.27	102	197	72	6.27	17
12521	<0.5	0.06	1.40	2.69	0.09	2.15	0.26	5.5	0.27	99	203	66	6.04	18
12522	<0.5	0.05	1.46	2.80	0.10	2.26	0.29	6.2	0.27	104	199	74	6.31	17
12523	<0.5	0.06	1.49	2.93	0.10	2.26	0.34	6.6	0.29	99	193	76	6.52	18
12524	<0.5	0.05	1.46	2.77	0.10	2.20	0.26	5.8	0.26	85	171	70	6.38	16
12525	<0.5	0.05	1.50	2.84	0.09	2.25	0.24	7.4	0.27	87	190	70	6.84	18
12526	<0.5	0.04	1.45	2.79	0.09	2.18	0.29	6.4	0.28	101	202	63	6.31	16
12527	<0.5	0.03	1.59	2.30	0.09	1.32	0.51	4.4	0.22	82	191	144	5.38	17
12528	<0.5	0.04	1.48	2.89	0.09	2.06	0.28	8.1	0.27	100	186	136	6.27	19
12529	<0.5	0.04	1.46	2.76	0.10	1.85	0.51	7.6	0.25	81	172	143	6.94	15
12530	<0.5	0.04	1.43	2.70	0.10	1.80	0.33	6.9	0.24	80	161	171	6.70	15



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 2 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12531	<0.5	0.04	1.52	3.05	0.06	2.05	0.29	8.0	0.28	103	193	122	6.26	19
12532	<0.5	0.04	1.46	2.99	0.09	2.04	0.34	9.3	0.28	104	203	251	6.23	19
12533	<0.5	0.04	1.10	2.17	0.09	1.29	0.62	5.8	0.18	61	155	450	5.37	12
12534	1.4	0.03	1.31	2.68	0.21	1.97	0.59	6.4	0.16	60	141	1260	9.59	11
12535	2.2	0.04	1.42	2.47	0.20	1.77	0.55	6.8	0.18	68	164	993	9.79	13
12536	1.9	0.03	1.33	2.44	0.27	1.49	0.70	5.9	0.16	63	130	1190	9.13	12
12537	1.5	0.04	0.88	1.38	0.26	0.66	0.64	3.4	0.10	43	135	977	6.68	7
12538	<0.5	0.04	1.66	2.21	0.14	1.46	0.59	5.2	0.19	64	126	500	9.37	15
12539	<0.5	0.03	1.57	2.08	0.11	1.22	0.60	4.9	0.19	68	139	498	9.87	14
12540	<0.5	0.04	1.40	2.10	0.18	1.57	0.54	6.4	0.17	61	141	527	9.85	12
12541	<0.5	0.04	1.53	2.30	0.17	1.83	0.44	6.6	0.20	64	129	616	10.3	12
12542	2.0	0.04	1.35	2.05	0.14	1.57	0.41	5.9	0.16	55	126	687	9.02	10
12543	<0.5	0.05	1.85	2.50	0.17	1.95	0.76	5.9	0.27	71	125	512	8.35	16
12544	<0.5	0.04	1.40	1.79	0.17	1.00	0.82	4.6	0.20	64	120	516	8.27	12
12545	<0.5	0.03	1.35	1.65	0.23	0.13	1.00	4.6	0.10	61	119	943	10.2	14
12546	<0.5	0.03	0.68	1.47	0.07	0.87	0.33	1.9	0.09	49	127	901	9.96	9
12547	<0.5	0.04	1.55	2.36	0.06	1.71	0.28	10.2	0.25	95	207	498	4.35	16
12548	<0.5	0.05	1.67	2.54	0.08	2.15	0.23	12.1	0.29	103	231	553	4.37	17
12549	<0.5	0.05	1.64	2.33	0.06	1.65	0.28	9.4	0.27	92	248	797	4.17	18
12550	<0.5	0.04	1.46	2.08	0.14	1.83	0.43	7.9	0.20	73	142	451	11.2	14
12551	<0.5	0.04	1.21	1.48	0.16	1.35	0.42	4.2	0.13	46	98	311	13.0	7
12552	<0.5	0.03	1.18	1.36	0.22	1.25	0.53	4.0	0.11	40	91	278	14.8	7
12553	<0.5	0.03	1.38	1.62	0.20	1.52	0.47	6.4	0.15	53	110	259	12.6	8
12554	<0.5	0.03	1.49	1.78	0.18	1.69	0.43	8.8	0.18	62	144	302	11.7	12
12555	<0.5	0.03	1.53	1.88	0.19	1.79	0.44	8.7	0.18	62	125	305	11.9	12
12556	<0.5	0.03	1.40	1.76	0.21	1.69	0.47	8.2	0.17	64	151	310	13.3	11
12557	<0.5	0.03	1.40	1.79	0.21	1.68	0.47	7.5	0.16	53	115	328	12.2	11
12558	<0.5	0.03	1.47	1.98	0.16	1.82	0.36	8.7	0.18	61	129	334	11.6	12
12559	<0.5	0.03	1.65	2.35	0.25	2.16	0.56	9.9	0.21	70	114	380	12.5	15
12560	<0.5	0.04	1.49	2.37	0.16	2.02	0.38	9.1	0.19	64	150	333	11.4	12



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 3 of 18

Element. Method. Det. Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12561	<0.5	0.03	1.45	2.32	0.17	1.81	0.41	8.3	0.18	63	135	333	11.7	12
12562	<0.5	0.03	1.30	2.25	0.17	1.86	0.38	7.6	0.16	59	105	314	13.0	12
12563	<0.5	0.04	1.42	2.39	0.17	1.93	0.39	8.6	0.18	62	121	347	12.5	13
12564	<0.5	0.04	1.47	2.31	0.16	1.95	0.37	7.9	0.17	57	104	313	12.2	12
12565	<0.5	0.03	1.14	1.76	0.16	1.42	0.37	6.5	0.15	51	141	279	10.2	9
12566	<0.5	0.04	1.32	2.17	0.16	1.70	0.44	7.3	0.17	48	102	375	10.5	11
12567	<0.5	0.04	1.48	2.77	0.16	2.26	0.35	9.9	0.20	62	130	391	10.0	13
12568	<0.5	0.05	1.51	2.65	0.15	2.03	0.37	7.7	0.18	61	122	343	11.0	12
12569	<0.5	0.05	1.53	2.60	0.15	1.91	0.40	6.3	0.20	58	122	308	9.81	13
12570	<0.5	0.05	1.85	3.17	0.15	2.50	0.36	11.5	0.23	84	168	381	10.3	16
12571	<0.5	0.04	1.60	2.91	0.10	2.11	0.37	9.7	0.22	98	188	191	8.48	17
12572	<0.5	0.05	1.63	3.31	0.08	2.55	0.24	10.2	0.25	106	189	135	8.34	18
12573	<0.5	0.05	1.69	3.22	0.09	2.56	0.25	12.4	0.27	118	208	145	7.53	19
12574	<0.5	0.05	1.48	2.83	0.08	2.17	0.29	11.3	0.24	110	187	128	7.37	18
12575	<0.5	0.04	1.63	3.09	0.13	2.12	0.36	8.8	0.22	103	187	164	9.47	17
12576	<0.5	0.04	1.46	2.79	0.17	1.89	0.51	7.1	0.20	91	180	199	7.42	15
12577	<0.5	0.05	1.02	1.98	0.17	1.23	0.60	6.4	0.15	77	164	126	6.87	12
12578	<0.5	0.04	1.49	2.77	0.07	2.10	0.25	11.7	0.24	109	195	143	6.84	17
12579	<0.5	0.04	1.86	2.96	0.07	1.81	0.27	13.8	0.25	118	207	317	6.07	18
12580	<0.5	0.04	2.43	3.48	0.08	1.86	0.24	14.3	0.25	124	201	287	7.45	20
12581	<0.5	0.04	2.37	3.80	0.08	2.47	0.20	14.9	0.25	133	225	297	8.29	21
12582	<0.5	0.06	0.97	1.95	0.10	1.01	0.69	3.4	0.12	61	173	164	6.52	10
12583	<0.5	0.05	2.04	3.28	0.06	2.13	0.21	15.2	0.28	132	232	311	7.17	21
12584	<0.5	0.06	1.47	2.62	0.10	1.65	0.57	9.2	0.22	94	182	224	5.97	17
12585	<0.5	0.06	1.65	2.99	0.04	2.31	0.20	14.6	0.29	115	199	235	6.42	20
12586	<0.5	0.05	1.52	2.95	0.11	2.29	0.35	8.9	0.22	100	203	138	9.27	16
12587	<0.5	0.04	1.62	3.18	0.08	2.41	0.27	10.6	0.25	102	190	113	8.21	17
12588	<0.5	0.04	1.42	2.64	0.09	1.79	0.52	7.9	0.20	85	208	137	6.50	16
12589	<0.5	0.06	1.56	3.22	0.09	2.51	0.31	10.3	0.26	113	267	131	8.52	18
12590	<0.5	0.05	1.33	2.55	0.11	1.75	0.86	8.7	0.17	87	179	191	8.96	13



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 4 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12591	<0.5	0.05	1.76	3.10	0.10	2.51	0.29	12.0	0.25	106	213	268	8.23	18
12592	<0.5	0.05	1.79	3.16	0.10	2.39	0.31	11.9	0.24	104	208	353	7.02	17
12593	<0.5	0.04	1.42	2.68	0.14	1.94	0.49	9.2	0.19	88	185	197	7.54	15
12594	<0.5	0.05	1.56	3.13	0.12	2.50	0.34	11.5	0.26	110	224	138	7.72	18
12595	<0.5	0.05	1.61	3.28	0.11	2.64	0.33	11.2	0.26	107	180	190	7.48	16
12596	<0.5	0.04	1.52	2.85	0.13	2.17	0.44	10.2	0.23	96	178	242	7.44	17
12597	<0.5	0.05	1.60	3.29	0.10	2.61	0.34	11.6	0.24	102	205	206	7.28	16
12598	<0.5	0.04	1.53	3.02	0.09	2.36	0.30	12.7	0.26	113	189	330	6.84	18
12599	<0.5	0.04	1.58	2.88	0.09	1.98	0.52	14.4	0.28	120	208	416	6.33	18
12600	<0.5	0.04	1.56	3.06	0.10	2.17	0.50	11.5	0.26	105	207	243	7.29	18
12601	<0.5	0.04	1.53	3.10	0.07	2.33	0.26	12.3	0.25	106	193	156	6.55	16
12602	<0.5	0.04	1.44	3.05	0.10	2.05	0.36	10.1	0.23	92	166	139	7.39	15
12603	<0.5	0.04	1.49	3.48	0.14	2.59	0.39	9.5	0.24	105	171	115	7.59	14
12604	<0.5	0.05	1.59	3.38	0.14	2.49	0.44	10.1	0.23	96	187	104	8.29	16
12606	<0.5	0.04	1.49	2.94	0.10	2.09	0.41	9.6	0.19	85	213	141	6.77	14
12607	<0.5	0.04	1.62	3.12	0.09	2.05	0.34	10.9	0.23	100	182	243	6.46	16
12608	<0.5	0.03	1.18	2.30	0.06	1.54	0.31	7.1	0.17	67	189	106	5.77	13
12609	<0.5	0.05	1.41	2.68	0.09	1.75	0.64	7.2	0.17	65	136	216	9.54	14
12610	<0.5	0.03	1.38	2.04	0.15	1.59	0.44	7.9	0.20	61	128	418	9.46	13
12611	<0.5	0.03	1.22	2.01	0.19	1.64	0.44	7.5	0.16	60	106	428	12.2	11
12612	<0.5	0.03	1.40	2.23	0.14	1.12	0.49	7.2	0.16	65	113	841	10.6	12
12613	<0.5	0.03	1.16	1.81	0.19	1.54	0.45	5.1	0.12	59	107	414	12.9	10
12614	<0.5	0.04	0.95	1.34	0.18	1.08	0.55	1.8	0.09	45	99	299	12.8	7
12615	<0.5	0.04	1.09	1.57	0.19	1.32	0.52	2.5	0.12	49	110	273	11.8	8
12616	<0.5	0.04	1.23	2.45	0.15	1.80	0.45	4.9	0.12	49	118	339	11.8	9
12617	0.9	0.04	1.08	2.17	0.16	1.31	0.77	2.9	0.10	43	108	245	10.4	8
12618	<0.5	0.02	1.13	1.95	0.20	1.55	0.50	4.8	0.11	49	95	292	12.7	9
12619	<0.5	0.02	1.35	2.11	0.16	1.42	1.11	5.3	0.13	42	104	409	11.5	9
12620	<0.5	0.03	1.05	1.59	0.18	1.09	0.70	3.0	0.12	50	110	300	12.0	9
12621	<0.5	0.03	1.24	1.94	0.18	1.33	0.77	3.0	0.14	53	112	364	12.5	10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 5 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12622	2.1	0.04	1.08	1.95	0.17	1.36	0.66	4.6	0.14	49	131	522	10.6	11
12623	3.0	0.03	1.15	2.47	0.26	1.99	0.60	6.2	0.11	51	107	589	12.4	9
12624	0.6	0.03	1.17	1.74	0.18	1.45	0.44	4.6	0.11	45	103	307	12.3	8
12625	<0.5	0.03	1.21	2.75	0.19	2.06	0.56	6.5	0.12	55	129	324	14.2	10
12626	<0.5	0.03	1.08	1.67	0.20	1.34	0.59	3.8	0.12	53	106	302	12.9	10
12627	<0.5	0.04	1.01	2.10	0.21	1.30	0.85	3.9	0.11	47	115	270	12.6	8
12628	<0.5	0.04	0.98	1.53	0.20	1.26	0.62	3.4	0.12	47	132	241	12.4	8
12629	<0.5	0.05	0.96	1.39	0.18	1.12	0.67	3.2	0.14	58	142	265	12.3	10
12630	<0.5	0.04	1.02	1.50	0.16	1.32	0.50	4.5	0.16	68	133	292	11.2	9
12631	<0.5	0.05	1.09	1.62	0.16	1.34	0.61	4.2	0.16	68	158	279	10.9	11
12632	<0.5	0.04	1.17	1.64	0.24	1.37	0.73	3.8	0.15	59	132	314	11.3	12
12633	<0.5	0.04	1.17	1.62	0.16	1.41	0.53	5.7	0.16	61	131	317	10.8	11
12634	<0.5	0.03	0.89	1.12	0.15	0.75	0.66	2.2	0.09	49	98	263	13.9	6
12635	<0.5	0.03	1.31	1.92	0.17	1.55	0.61	7.5	0.15	63	131	341	13.2	11
12636	<0.5	0.04	1.31	2.35	0.13	1.84	0.51	7.3	0.17	74	131	403	11.0	13
12637	<0.5	0.05	1.18	1.99	0.10	1.64	0.50	8.0	0.20	77	192	346	7.17	13
12638	<0.5	0.04	1.42	2.03	0.13	1.41	0.85	7.4	0.18	77	164	423	10.3	14
12639	<0.5	0.04	1.29	1.95	0.14	1.56	0.87	8.6	0.19	84	156	432	10.2	16
12640	<0.5	0.03	1.38	2.17	0.11	1.66	0.53	9.8	0.20	81	166	416	8.78	17
12641	1.8	0.07	0.57	1.16	0.21	0.48	1.28	2.0	0.05	48	122	185	12.9	6
12642	>0.5	0.04	1.39	2.71	0.24	2.27	0.59	9.9	0.20	85	155	388	10.2	16
12643	>0.5	0.08	1.25	2.31	0.44	1.81	1.13	8.0	0.18	80	124	410	11.0	12
12644	<0.5	0.04	1.04	1.61	0.16	1.37	0.58	2.1	0.12	53	113	255	12.1	8
12645	1.0	0.09	1.06	2.00	0.14	1.40	0.71	4.6	0.12	52	148	234	11.4	11
12646	<0.5	0.06	1.19	2.09	0.15	1.71	0.48	5.1	0.13	62	123	322	12.7	11
*Dup 12501	<0.5	0.03	1.33	1.72	0.13	1.23	0.60	8.3	0.17	78	146	448	9.67	14
*Dup 12513	<0.5	0.04	1.25	2.32	0.13	1.61	0.41	4.1	0.22	101	203	99	6.50	14
*Dup 12525	<0.5	0.05	1.48	2.77	0.09	2.21	0.24	8.2	0.27	102	212	79	6.85	19
*Dup 12537	1.6	0.04	0.84	1.31	0.26	0.64	0.62	3.7	0.10	49	149	1040	6.69	9
*Dup 12549	<0.5	0.04	1.52	2.13	0.06	1.56	0.25	9.7	0.24	95	249	815	3.83	17



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 6 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
*Dup 12561	<0.5	0.03	1.38	2.17	0.17	1.75	0.39	8.8	0.16	68	143	350	11.3	14
*Dup 12573	<0.5	0.05	1.64	3.09	0.09	2.49	0.24	13.5	0.26	127	222	155	7.28	21
*Dup 12585	<0.5	0.05	1.56	2.78	0.04	2.24	0.19	15.7	0.28	123	210	245	6.05	23
*Dup 12597	<0.5	0.05	1.55	3.14	0.10	2.54	0.33	12.6	0.23	110	221	220	7.02	17
*Dup 12610	<0.5	0.03	1.40	2.03	0.15	1.64	0.45	8.9	0.21	72	139	470	10.0	14
*Dup 12622	2.1	0.04	1.07	1.94	0.17	1.36	0.67	4.6	0.14	51	131	516	10.9	12
*Dup 12634	<0.5	0.03	0.89	1.12	0.15	0.75	0.66	2.1	0.09	48	98	264	13.8	6
*Dup 12646	<0.5	0.06	1.18	2.06	0.15	1.68	0.47	4.9	0.13	58	119	316	12.0	10

NOV-19-98 THU 06:41 PM XRAL LABORATORIES

FAX NO. 4184454152

P. 07/19



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 7 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12501	45	54.4	49.0	<3	8.3	8.6	5.0	<1	0.7	<1	<10	<5	138	20.1
12502	20	2.6	26.9	<3	11.1	6.5	2.5	<1	0.4	<1	<10	<5	173	14.5
12503	18	2.3	27.4	<3	11.3	7.4	4.3	<1	0.9	<1	<10	<5	143	12.5
12504	22	11.0	31.6	<3	9.8	7.9	4.5	<1	0.4	<1	<10	<5	59	18.0
12505	32	31.6	35.0	<3	6.9	8.1	3.9	<1	0.8	<1	<10	<5	42	15.7
12506	36	17.4	40.5	<3	6.4	9.1	3.6	<1	0.7	<1	<10	<5	100	9.1
12507	33	23.5	42.8	<3	7.6	8.5	3.3	<1	0.7	<1	<10	<5	185	7.4
12508	31	58.9	45.6	6	8.3	7.7	4.9	<1	0.7	<1	<10	<5	229	12.4
12509	54	20.8	55.2	<3	8.5	6.7	2.9	<1	0.2	<1	<10	<5	412	20.1
12510	54	38.7	56.6	<3	9.3	5.6	3.7	1	0.5	<1	<10	<5	351	19.6
12511	36	70.8	37.3	<3	39.0	4.1	3.1	<1	0.6	<1	<10	<5	302	21.5
12512	56	121	50.4	<3	8.6	2.9	3.8	<1	0.5	<1	<10	<5	306	22.5
12513	49	74.0	48.8	24	21.7	2.6	5.5	<1	0.3	<1	<10	<5	371	21.7
12514	53	20.6	53.0	<3	9.7	3.0	2.8	<1	0.5	<1	<10	<5	491	23.9
12515	49	50.7	48.5	<3	9.6	2.6	3.4	1	0.5	<1	<10	<5	447	24.1
12516	54	53.0	54.4	5	9.3	2.5	2.8	<1	0.7	<1	<10	<5	498	25.5
12517	59	23.6	61.8	<3	13.3	3.3	3.1	<1	0.4	<1	<10	<5	566	29.2
12518	57	35.8	59.6	<3	11.1	3.6	3.4	<1	0.6	<1	<10	<5	505	26.3
12519	59	35.7	60.8	<3	11.0	3.0	3.3	<1	0.3	<1	<10	<5	524	25.1
12520	60	29.5	62.2	<3	11.4	2.9	2.4	<1	0.3	<1	<10	<5	534	26.5
12521	57	20.7	60.1	<3	9.6	3.2	2.2	<1	0.5	<1	<10	<5	510	25.2
12522	59	22.3	62.5	<3	10.3	3.4	0.7	1	0.3	<1	<10	<5	555	28.1
12523	57	25.6	59.7	<3	10.7	3.7	2.8	<1	0.5	<1	<10	<5	584	27.6
12524	56	30.5	56.6	<3	9.3	3.7	2.2	<1	0.3	<1	<10	<5	578	26.4
12525	58	53.3	59.4	<3	9.6	3.5	3.2	1	0.7	<1	<10	<5	604	26.3
12526	57	19.7	61.0	<3	10.1	3.1	3.4	<1	0.6	<1	<10	<5	574	27.8
12527	67	16.5	55.4	<3	11.6	2.7	3.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	339	24.7
12528	56	40.7	67.0	<3	13.5	2.5	2.7	<1	0.3	<1	<10	<5	533	11.3
12529	51	36.3	59.0	13	13.2	2.4	3.7	<1	0.5	<1	<10	<5	538	16.8
12530	50	44.5	58.5	<3	9.5	2.5	2.9	<1	0.6	<1	<10	<5	477	18.7



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 8 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12531	60	27.1	70.7	<3	9.1	2.4	3.5	<1	0.3	<1	<10	<5	526	14.2
12532	57	70.2	69.0	<3	9.4	4.6	2.8	1	<0.2	<1	<10	<5	629	12.5
12533	42	45.3	56.9	71	15.5	9.5	2.4	<1	0.7	<1	<10	<5	476	24.7
12534	38	45.8	83.6	123	12.5	9.6	2.1	<1	1.0	<1	49	<5	100	13.8
12535	39	16.2	72.1	197	15.3	9.0	3.5	<1	0.6	<1	29	<5	171	17.4
12536	36	2.0	71.0	78	11.5	8.6	2.8	<1	0.9	<1	32	<5	84	14.7
12537	25	22.7	55.4	67	8.7	9.2	3.6	<1	0.7	<1	27	<5	76	12.1
12538	40	34.3	62.6	10	15.4	8.1	2.4	<1	0.4	<1	<10	<5	274	17.8
12539	39	34.8	51.6	13	14.5	7.8	2.6	<1	0.9	<1	<10	<5	232	17.3
12540	37	36.5	51.8	30	13.5	9.3	3.4	<1	0.6	<1	<10	<5	239	17.8
12541	34	37.1	58.2	6	14.1	10.0	3.0	<1	0.6	<1	<10	<5	228	18.4
12542	30	17.6	53.6	<3	12.0	7.6	4.3	<1	0.6	<1	<10	<5	223	15.3
12543	39	24.9	64.3	<3	19.3	8.6	2.9	<1	0.7	<1	<10	<5	409	23.4
12544	33	23.6	55.6	6	17.8	8.6	2.8	<1	0.6	<1	<10	<5	257	19.2
12545	36	28.5	45.1	147	14.0	9.9	3.4	<1	1.0	<1	<10	<5	26	15.0
12546	27	205	110	126	10.5	4.4	3.3	<1	1.0	<1	35	>5	74	10.1
12547	56	39.8	70.3	<3	11.4	7.3	5.8	2	0.6	<1	<10	>5	282	21.4
12548	63	40.2	72.0	<3	8.9	7.8	5.8	2	0.4	<1	<10	>5	265	21.9
12549	59	33.4	88.5	27	13.0	8.2	4.8	2	0.5	<1	<10	>5	465	18.2
12550	44	35.4	49.5	<3	10.8	8.5	3.4	<1	0.4	<1	<10	>5	251	21.9
12551	23	16.5	32.6	<3	12.4	8.1	3.6	<1	0.7	<1	<10	>5	178	19.6
12552	18	1.7	27.2	22	11.7	8.0	2.8	<1	0.6	<1	<10	>5	55	17.2
12553	27	9.4	34.0	<3	8.4	8.3	3.1	<1	0.5	<1	<10	>5	43	18.0
12554	39	54.7	38.4	<3	7.2	8.6	4.1	<1	1.1	<1	<10	>5	58	18.8
12555	36	32.6	40.0	<3	7.0	9.9	4.4	<1	0.7	<1	<10	>5	74	19.8
12556	35	29.1	37.6	<3	7.9	9.5	4.7	<1	1.0	<1	<10	>5	94	18.7
12557	32	24.1	34.5	<3	7.2	9.2	3.4	<1	0.8	<1	<10	>5	127	19.0
12558	36	23.5	39.5	<3	6.6	8.4	5.1	<1	0.5	<1	<10	>5	179	18.5
12559	41	33.0	50.8	<3	7.7	12.5	5.8	<1	0.7	<1	<10	>5	282	17.8
12560	39	28.4	41.5	<3	6.9	9.3	4.7	<1	0.6	<1	<10	>5	339	18.9



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 9 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Su ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12561	38	26.7	40.8	<3	7.2	9.0	4.5	<1	0.4	<1	<10	<5	316	21.9
12562	32	26.9	40.2	<3	6.5	8.0	3.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	341	17.8
12563	36	28.4	38.6	<3	7.6	9.2	3.2	<1	0.6	<1	<10	<5	386	18.0
12564	34	30.7	37.1	<3	7.7	8.7	3.4	<1	1.2	<1	<10	>5	395	17.5
12565	28	28.1	34.9	<3	8.1	7.9	4.2	<1	1.0	<1	<10	<5	291	17.7
12566	31	18.7	35.3	<3	9.4	8.2	6.4	<1	0.7	<1	<10	>5	342	18.8
12567	41	28.2	41.4	<3	8.4	9.1	3.4	<1	0.4	<1	<10	<5	402	20.5
12568	37	26.2	39.2	<3	9.2	8.2	4.0	<1	1.0	<1	<10	>5	348	20.3
12569	34	31.1	40.0	<3	9.6	7.1	4.0	<1	0.8	<1	<10	>5	398	18.0
12570	53	49.1	54.8	<3	10.3	11.6	4.5	<1	0.8	<1	<10	<5	542	21.4
12571	57	30.9	50.3	<3	8.9	5.5	3.8	<1	0.3	<1	<10	<5	441	21.9
12572	61	33.7	57.7	<3	6.5	4.2	4.2	<1	0.5	<1	<10	<5	488	20.0
12573	67	23.0	61.5	<3	7.5	4.8	4.2	2	0.4	<1	<10	>5	505	19.3
12574	65	37.6	53.5	<3	7.1	4.7	3.2	<1	0.9	<1	<10	>5	441	20.2
12575	63	117	56.0	36	7.4	4.9	3.9	<1	0.8	<1	<10	>5	366	22.1
12576	56	78.1	52.3	149	8.4	4.6	3.6	<1	0.8	<1	<10	>5	399	21.4
12577	47	63.9	33.7	212	8.7	4.5	5.0	1	0.7	<1	<10	>5	284	20.4
12578	57	28.4	51.7	85	8.6	5.1	3.8	<1	0.8	<1	<10	<5	450	18.6
12579	68	1.5	56.5	<3	7.1	8.1	3.2	1	>0.2	<1	<10	>5	449	14.3
12580	72	1.2	53.0	<3	6.8	7.5	2.9	<1	0.8	<1	<10	>5	407	12.2
12581	73	1.1	59.5	<3	8.1	7.3	2.8	2	0.4	<1	<10	>5	558	15.9
12582	42	32.8	31.0	4	15.2	2.6	2.8	1	0.4	<1	<10	>5	263	18.1
12583	78	1.4	62.1	<3	7.5	8.0	4.0	2	0.6	<1	<10	<5	499	17.2
12584	62	3.0	48.1	<3	9.5	5.6	4.9	1	0.4	<1	<10	<5	345	19.0
12585	72	1.1	61.2	<3	6.6	6.2	4.5	<1	0.6	<1	<10	>5	487	19.8
12586	58	64.8	52.1	<3	7.7	3.9	3.8	<1	0.6	<1	<10	>5	428	20.7
12587	60	29.9	52.1	<3	7.4	4.0	2.2	<1	0.6	<1	<10	>5	457	22.2
12588	58	96.0	44.9	<3	8.8	4.8	3.6	1	0.4	<1	<10	<5	307	15.6
12589	62	52.3	58.0	<3	8.1	5.0	4.3	<1	0.7	<1	<10	>5	446	21.8
12590	48	51.5	44.1	<3	14.5	4.5	2.6	5	0.7	<1	<10	>5	358	17.6



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 10 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12591	65	88.6	59.0	<3	7.6	5.7	2.9	<1	0.6	<1	<10	<5	535	21.4
12592	63	31.5	60.2	<3	7.4	6.5	4.0	1	0.6	<1	<10	<5	518	15.9
12593	52	49.5	52.8	<3	9.1	6.1	2.5	<1	0.4	<1	<10	<5	390	22.6
12594	60	38.9	57.5	<3	9.0	6.4	4.0	<1	0.7	<1	<10	<5	483	24.7
12595	56	33.4	60.7	<3	8.8	6.7	3.3	<1	0.5	<1	<10	<5	539	24.2
12596	53	23.0	58.3	28	9.9	6.7	2.9	<1	0.2	<1	<10	<5	508	24.1
12597	53	25.9	57.7	<3	9.4	6.8	3.6	2	0.5	<1	<10	<5	520	22.3
12598	56	50.0	63.5	<3	7.5	6.7	2.3	<1	0.4	<1	<10	<5	630	21.8
12599	57	1.4	68.9	<3	10.4	9.4	4.4	<1	0.6	<1	<10	<5	561	27.6
12600	56	34.6	61.8	<3	11.1	7.1	4.1	1	0.6	<1	<10	<5	520	25.2
12601	58	9.1	61.8	<3	8.3	6.0	4.1	1	0.5	<1	<10	<5	572	20.9
12602	51	26.3	52.2	11	8.9	5.8	4.9	<1	0.7	<1	<10	<5	548	20.4
12603	51	35.0	56.9	33	7.8	6.3	2.8	<1	0.7	<1	<10	<5	658	19.2
12604	58	40.3	54.7	65	8.8	6.0	3.5	<1	0.5	<1	39	<5	577	24.5
12606	53	23.1	55.0	9	8.4	4.7	2.4	<1	0.5	<1	<10	<5	524	18.7
12607	58	13.3	55.7	33	7.2	6.2	1.8	<1	0.5	<1	<10	<5	521	16.3
12608	45	24.7	41.8	45	7.1	3.9	2.9	2	0.8	<1	<10	<5	337	15.9
12609	44	39.5	44.1	<3	15.8	5.2	2.3	2	0.7	<1	<10	<5	312	19.6
12610	35	37.4	47.8	3	11.7	8.8	3.7	<1	0.9	<1	<10	<5	374	21.2
12611	30	16.5	41.2	<3	8.6	9.1	4.4	<1	0.7	<1	<10	<5	242	18.8
12612	37	28.3	54.6	7	9.1	8.9	4.0	<1	0.5	<1	<10	<5	195	14.0
12613	28	18.1	40.8	<3	14.7	8.4	7.9	<1	>0.2	1	<10	<5	129	19.4
12614	18	3.8	30.3	<3	14.4	5.5	6.0	<1	>0.2	1	<10	<5	109	15.6
12615	25	2.3	33.1	<3	27.1	5.3	5.1	<1	0.5	1	<10	<5	233	19.9
12616	26	30.1	46.6	<3	38.9	8.4	4.7	<1	0.8	<1	<10	<5	407	20.5
12617	27	25.0	32.4	<3	37.0	6.7	3.7	<1	0.6	<1	<10	<5	343	20.7
12618	26	29.0	34.0	<3	23.1	8.2	5.9	<1	0.5	1	<10	<5	335	18.1
12619	33	25.7	34.3	<3	26.2	8.9	4.4	<1	0.3	<1	<10	<5	307	19.2
12620	28	9.6	32.2	<3	26.8	6.1	5.5	<1	0.4	1	<10	<5	259	18.8
12621	27	29.4	38.8	<3	29.0	6.9	5.6	<1	0.8	1	<10	<5	375	20.3



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 11 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12622	33	46.3	55.1	6	27.8	7.9	4.7	<1	0.7	1	<10	<5	332	20.7
12623	29	6.4	54.5	<3	27.7	8.2	5.6	<1	<0.2	1	20	<5	271	17.2
12624	26	2.0	34.2	<3	23.0	8.7	7.3	<1	<0.2	1	<10	<5	355	18.6
12625	31	37.2	39.8	<3	21.9	9.2	5.3	7	1.0	1	<10	<5	342	18.6
12626	28	33.7	34.4	<3	21.6	7.2	5.4	<1	0.5	1	<10	<5	318	19.0
12627	26	55.2	31.0	<3	42.6	7.0	4.6	2	0.5	1	<10	<5	298	19.3
12628	27	25.5	30.1	<3	20.5	6.7	4.7	<1	0.6	1	<10	<5	161	18.4
12629	31	20.6	34.1	<3	20.7	6.5	6.1	<1	0.6	1	<10	<5	75	22.4
12630	31	45.9	47.4	<3	15.3	6.9	4.3	<1	0.6	1	<10	<5	97	21.5
12631	36	41.5	42.7	<3	19.8	7.5	5.3	<1	0.8	<1	<10	<5	115	24.5
12632	35	22.9	40.8	<3	21.8	8.1	4.2	<1	0.3	<1	<10	<5	89	21.7
12633	33	26.6	40.7	<3	20.2	9.0	5.3	<1	0.6	<1	<10	<5	76	23.5
12634	18	11.5	29.1	<3	20.3	6.5	6.9	<1	0.7	2	<10	<5	24	16.6
12635	34	55.3	44.8	<3	26.7	9.6	6.6	<1	0.7	2	<10	<5	128	21.2
12636	35	13.2	55.5	<3	30.1	9.6	7.1	<1	0.6	<1	<10	<5	341	24.0
12637	44	29.8	54.5	<3	23.8	10.0	7.0	<1	0.4	<1	<10	<5	195	29.0
12638	46	52.2	52.1	<3	20.9	10.5	5.8	<1	0.4	<1	<10	<5	207	25.2
12639	47	35.7	57.2	<3	25.1	10.3	4.9	<1	0.7	<1	<10	<5	326	25.8
12640	49	76.7	61.2	<3	13.6	10.7	6.4	<1	0.8	<1	<10	<5	148	24.4
12641	17	10.7	24.8	<3	26.3	4.0	5.2	1	0.4	1	<10	<5	90	18.0
12642	43	60.5	59.7	<3	16.0	11.6	6.8	<1	0.7	<1	<10	<5	369	26.7
12643	42	26.3	58.0	<3	46.3	10.7	5.6	<1	0.8	<1	<10	<5	451	26.5
12644	23	14.4	36.1	<3	31.8	6.5	5.2	<1	0.4	1	<10	<5	74	22.4
12645	30	38.7	32.5	<3	68.5	7.8	5.4	<1	0.4	<1	<10	<5	416	23.2
12646	31	25.3	40.5	<3	36.8	8.2	6.1	<1	0.8	1	<10	<5	446	21.1
*Dup 12501	50	62.0	53.3	<3	9.9	10.1	6.1	<1	1.0	<1	<10	<5	150	23.4
*Dup 12513	54	82.9	55.1	20	24.6	3.1	7.0	<1	0.5	<1	<10	<5	419	25.1
*Dup 12525	63	58.3	64.6	<3	10.5	3.9	3.9	2	0.8	<1	<10	<5	653	29.0
*Dup 12537	28	24.0	59.0	74	9.1	9.8	4.7	<1	1.0	<1	31	<5	80	13.7
*Dup 12549	60	33.8	88.4	26	12.2	8.2	6.0	2	0.5	<1	<10	<5	475	18.0

XRALXRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 12 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
*Dup 12561	39	25.8	43.2	<3	7.4	9.3	5.3	<1	0.4	<1	<10	<5	331	21.8
*Dup 12573	72	25.2	66.2	<3	8.0	5.1	5.1	2	0.5	<1	<10	<5	541	22.1
*Dup 12585	76	1.0	63.7	<3	6.6	6.4	6.0	2	0.5	<1	<10	<5	510	19.8
*Dup 12597	58	27.0	61.3	<3	9.9	7.1	4.6	3	0.4	<1	<10	<5	555	23.6
*Dup 12610	41	43.3	53.6	6	13.1	9.9	4.7	<1	1.0	<1	<10	<5	418	23.1
*Dup 12622	35	48.7	55.2	11	28.0	7.6	5.5	<1	0.6	2	<10	<5	329	19.7
*Dup 12634	19	11.7	29.4	<3	20.1	6.2	5.6	<1	0.4	1	<10	<5	24	15.5
*Dup 12646	32	26.8	39.6	<3	35.6	7.8	4.8	<1	0.7	1	<10	<5	438	19.5

NOV-19-98 THU 06:44 PM XRAL LABORATORIES

FAX NO. 4164454152

P. 13/19



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 13 of 18

Element. Method. Det. Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12501	<10	4	<5
12502	28	<2	<5
12503	<10	6	9
12504	<10	<2	8
12505	<10	<2	7
12506	<10	<2	<5
12507	<10	2	<5
12508	<10	<2	<5
12509	<10	<2	<5
12510	<10	2	<5
12511	<10	3	<5
12512	<10	2	<5
12513	<10	3	<5
12514	<10	4	<5
12515	<10	<2	<5
12516	<10	<2	<5
12517	<10	<2	5
12518	<10	4	<5
12519	<10	<2	<5
12520	<10	2	<5
12521	<10	<2	<5
12522	<10	<2	<5
12523	<10	<2	<5
12524	<10	<2	<5
12525	<10	4	7
12526	<10	<2	<5
12527	<10	<2	8
12528	<10	<2	<5
12529	<10	<2	<5
12530	<10	<2	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097 Date: 19/11/98

FINAL

Page 14 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12531	<10	<2	<5
12532	<10	<2	<5
12533	<10	6	5
12534	2440	4	<5
12535	<10	3	<5
12536	317	<2	<5
12537	<10	2	<5
12538	<10	2	<5
12539	<10	3	11
12540	<10	<2	<5
12541	22	<2	<5
12542	<10	3	<5
12543	<10	4	5
12544	34	3	<5
12545	<10	4	<5
12546	<10	2	<5
12547	<10	>2	<5
12548	52	>2	<5
12549	<10	9	<5
12550	<10	2	<5
12551	<10	4	<5
12552	<10	3	5
12553	<10	4	7
12554	<10	<2	6
12555	<10	<2	<5
12556	<10	6	<5
12557	<10	<2	6
12558	<10	<2	5
12559	<10	<2	<5
12560	<10	<2	10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 15 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12561	<10	<2	<5
12562	<10	<2	<5
12563	<10	2	<5
12564	<10	<2	<5
12565	<10	3	<5
12566	<10	3	<5
12567	<10	<2	<5
12568	<10	<2	6
12569	<10	<2	<5
12570	<10	<2	<5
12571	<10	<2	<5
12572	<10	4	<5
12573	<10	3	<5
12574	<10	<2	<5
12575	<10	<2	<5
12576	<10	<2	<5
12577	<10	<2	<5
12578	<10	<2	<5
12579	<10	<2	<5
12580	<10	<2	<5
12581	<10	<2	<5
12582	79	<2	<5
12583	<10	<2	<5
12584	<10	<2	<5
12585	<10	<2	<5
12586	<10	2	<5
12587	<10	4	<5
12588	<10	<2	<5
12589	<10	<2	<5
12590	1130	<2	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 16 of 18

Element. Method. Det. Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12591	<10	<2	<5
12592	<10	<2	<5
12593	<10	3	<5
12594	<10	<2	<5
12595	<10	2	<5
12596	<10	<2	<5
12597	<10	2	<5
12598	<10	<2	<5
12599	<10	<2	<5
12600	<10	3	<5
12601	<10	<2	<5
12602	<10	4	<5
12603	<10	<2	<5
12604	<10	<2	<5
12606	<10	3	<5
12607	<10	<2	<5
12608	<10	4	<5
12609	<10	2	<5
12610	<10	<2	<5
12611	<10	4	<5
12612	<10	4	<5
12613	<10	3	<5
12614	<10	3	<5
12615	<10	4	<5
12616	41	5	<5
12617	<10	5	<5
12618	<10	5	<5
12619	<10	<2	<5
12620	<10	2	<5
12621	<10	4	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 17 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12622	<10	4	<5
12623	122	<2	<5
12624	<10	<2	<5
12625	<10	7	10
12626	<10	4	<5
12627	<10	4	<5
12628	<10	4	<5
12629	<10	4	<5
12630	<10	<2	<5
12631	<10	5	<5
12632	<10	5	<5
12633	34	<2	<5
12634	<10	6	<5
12635	<10	7	<5
12636	17	<2	<5
12637	29	<2	<5
12638	<10	<2	<5
12639	<10	5	<5
12640	<10	7	<5
12641	2570	<2	<5
12642	25	4	<5
12643	<10	2	<5
12644	<10	8	<5
12645	196	4	<5
12646	12	3	<5
*Dup 12501	<10	3	<5
*Dup 12513	<10	4	<5
*Dup 12525	<10	2	<5
*Dup 12537	<10	3	<5
*Dup 12549	<10	11	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053097

Date: 19/11/98

FINAL

Page 18 of 18

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
*Dup 12561	<10	<2	<5
*Dup 12573	<10	<2	<5
*Dup 12585	<10	<2	<5
*Dup 12597	<10	5	<5
*Dup 12610	<10	<2	<5
*Dup 12622	<10	6	<5
*Dup 12634	<10	5	<5
*Dup 12646	19	3	<5

XRAL**LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES**

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

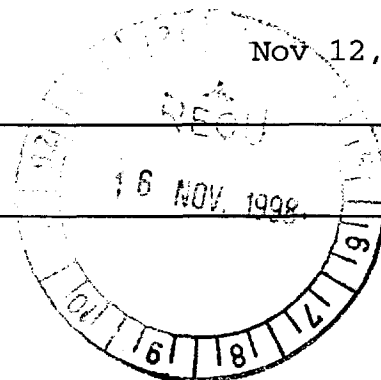
R15319

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 05, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12739	10	11		
12740	12			
12746	<1			
12747	2			
12748	1			
12749	<1			
12753	19			
12754	9			
12755	5			
12756	4	4		
12757	10			
12758	5			
12759	12			
12760	6			
12761	7			
12762	8			
12763	8			
12764	5			
12765	4			
12766	24	22		
12767	35			
12768	22			
12769	5			
12770	9			
12771	10			
12772	9			
12773	10			
12774	4			
12775	12			
12776	11	7		
12777	10			
12778	5			
12779	6			
12780	14			
12781	31			
12782	21			
12783	262			
12784	>500		1.20	1.17
12785	18			



Certifie par / Certified by :



Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15319

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 05, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12786	14	14		
12787	6			
12788	11			
12789	102			
12790	83			
12791	150			
12792	38			
12793	21			
12794	80			
12795	6			
12796	4	5		
12797	4			
12798	9			
12799	3			
12800	13			
12801	4			
12802	1			
12803	4			
12804	4			
12805	<1			
12806	10	8		
12807	4			
12808	6			
12809	23			
12810	2			
12811	14			
12812	20			
12813	4			
12814	11			
12815	24			
12816	4	6		
12817	3			
12818	6			
12819	3			
12820	36			
12821	>500		2.23	2.43
12822	25			
12823	23			
12824	5			



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAOQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15319

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 05, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12825	5			
12826	9	8		
12827	11			
12828	15			
12829	54			
12830	116			
12831	31			
12832	11			
12833	12			
12834	5			
12835	6			
12836	8	10		
12837	21			
12838	14			
12839	5			
12840	<1			
12841	8			
12842	2			
12843	1			
12844	3			
12845	4			
12846	46	47		
12847	29			
12848	65			
12849	26			
12850	2			
12851	18			
12852	39			
12853	33			
12854	20			
12855	17			
12856	13	14		
12857	14			
12858	12			
12859	10			
12860	22			
12861	36			
12862	8			
12863	19			



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAOQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15319

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic
 Bon de Commande No/ P.O. No:
 Projet/ Project No : Auclair
 Date Soumis/ Submitted : Nov 05, 1998
 Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 12, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB	AU CHK G/T	AU CHK G/T
---------------------------------	-----------	---------------	---------------	---------------

12864	10			
12865	13			



Les Laboratoires XRAL Laboratories
Une Division de / A Division of SGS Canada Inc.

129 Ave. Marcel Baril
Rouyn-Noranda, Québec
Canada J9X 7B9
Téléphone (819) 764-9108
Fax (819) 764-4673

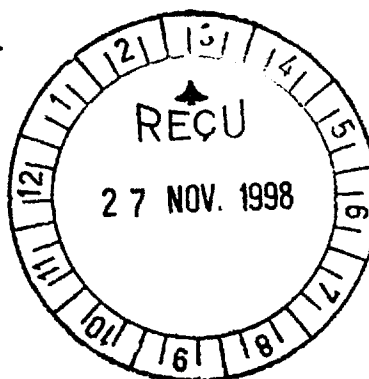
votre réf: Auclair

notre réf: 53125/R15319

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

20-nov-98

SERVICES TECHNIQUES GÉONORDIC INC.
1073, AVENUE GRANADA
C.P. 187
ROUYN-NORANDA, QC
J9X 5C3
ATTN: JEAN-FRANCOIS OUELLETTE



Date soumis/Submitted: Le 05 novembre 1998

No d'échantillons: 119

no de pages:16

ÉLÉMENTS

MÉTHODE

LIMITE DE DÉTECTION

Scan

ICP-70

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gérant/Manager



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 1 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12739	<0.5	0.03	0.75	2.45	0.06	1.83	0.47	1.0	0.14	30	68	186	7.63	5
12740	<0.5	0.04	0.93	2.72	0.05	2.08	0.30	4.8	0.19	41	124	350	7.34	8
12746	<0.5	0.03	1.01	3.16	0.05	2.72	0.20	6.2	0.20	49	119	400	7.74	8
12747	<0.5	0.03	0.48	1.64	0.07	1.26	1.05	1.3	0.09	30	70	342	10.4	5
12748	<0.5	0.05	0.66	2.17	0.06	1.52	0.80	2.4	0.13	39	87	406	11.1	6
12749	<0.5	0.03	0.75	2.42	0.05	1.86	0.35	4.0	0.14	32	105	302	6.37	5
12753	<0.5	0.05	0.57	1.89	0.06	1.22	0.80	1.6	0.11	38	95	323	10.0	8
12754	<0.5	0.02	0.92	2.28	0.06	1.42	0.50	0.8	0.14	32	98	301	9.44	5
12755	<0.5	0.03	0.68	1.56	0.08	0.95	0.55	1.6	0.13	30	124	328	7.43	5
12756	<0.5	0.03	0.87	2.79	0.04	1.71	0.25	4.0	0.14	51	106	313	8.14	9
12757	<0.5	0.02	0.63	2.10	0.04	1.32	0.38	5.8	0.19	78	114	248	8.71	13
12758	<0.5	0.03	0.34	0.98	0.04	0.43	0.72	0.8	0.06	29	89	235	9.72	5
12759	<0.5	0.02	0.69	2.49	0.05	1.73	0.45	6.1	0.17	76	117	249	8.90	14
12760	<0.5	0.03	0.43	0.88	0.08	0.35	1.28	0.7	0.07	33	70	363	11.2	6
12761	<0.5	0.02	0.60	0.70	0.11	0.46	0.53	<0.5	0.04	22	52	281	13.7	3
12762	<0.5	0.03	0.84	0.80	0.10	0.33	0.51	0.9	0.07	30	60	357	12.6	3
12763	<0.5	0.03	0.40	0.45	0.10	0.23	0.55	>0.5	0.06	26	58	257	13.7	3
12764	<0.5	0.03	0.23	0.28	0.07	0.11	0.75	>0.5	0.03	20	61	203	12.0	2
12765	<0.5	0.01	0.24	0.28	0.08	0.04	1.21	>0.5	0.02	21	68	229	14.6	1
12766	<0.5	0.01	0.86	1.17	0.10	0.76	0.27	2.2	0.06	27	68	446	14.1	3
12767	<0.5	0.01	0.55	0.79	0.07	0.47	0.21	1.0	0.04	21	73	369	12.7	7
12768	<0.5	0.01	0.42	0.62	0.09	0.40	0.26	0.8	0.05	24	55	314	13.4	2
12769	<0.5	0.06	0.93	2.74	0.05	1.62	0.57	4.8	0.18	75	141	273	7.15	17
12770	<0.5	0.03	0.94	2.82	0.05	1.76	0.46	5.1	0.19	83	138	194	7.69	22
12771	<0.5	0.01	0.92	2.27	0.04	1.25	0.59	4.1	0.18	64	102	351	5.55	17
12772	<0.5	0.01	0.74	1.90	0.04	1.07	0.90	2.8	0.14	58	104	244	6.79	14
12773	<0.5	0.01	0.85	2.33	0.05	1.52	0.48	4.1	0.16	67	113	221	8.78	14
12774	<0.5	0.03	0.40	0.81	0.01	0.41	0.33	1.3	0.07	8	93	228	1.71	3
12775	<0.5	0.02	0.27	0.33	0.12	0.05	0.77	<0.5	0.04	22	49	306	12.3	3
12776	3.5	0.02	0.15	0.21	0.11	0.05	1.55	<0.5	0.04	24	71	294	12.8	4



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 2 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12777	<0.5	0.01	0.33	0.35	0.10	0.03	0.91	<0.5	0.03	20	45	299	11.8	3
12778	<0.5	0.01	0.15	0.17	0.13	0.03	1.12	<0.5	0.03	19	48	237	11.8	>1
12779	<0.5	0.01	0.41	0.47	0.10	0.08	0.51	<0.5	0.04	28	32	231	14.5	4
12780	<0.5	<0.01	0.10	0.13	0.10	0.03	1.10	<0.5	0.01	15	51	176	11.4	2
12781	<0.5	0.01	0.38	0.42	0.08	0.17	1.06	<0.5	0.03	19	44	243	11.3	1
12782	<0.5	0.02	0.45	0.54	0.09	0.22	0.56	<0.5	0.03	27	60	240	11.8	3
12783	<0.5	0.03	0.41	0.52	0.08	0.18	0.62	<0.5	0.03	28	56	216	12.2	4
12784	<0.5	0.02	0.29	0.31	0.09	0.04	0.55	<0.5	0.02	25	51	290	13.9	3
12785	<0.5	0.02	0.64	0.67	0.10	0.24	0.58	1.8	0.04	33	68	295	11.2	6
12786	<0.5	0.02	0.21	0.28	0.09	0.06	0.57	<0.5	0.02	23	53	173	12.9	3
12787	<0.5	0.02	0.20	0.25	0.10	0.05	0.66	<0.5	0.01	21	63	209	13.5	2
12788	<0.5	0.02	0.23	0.27	0.10	0.04	0.58	<0.5	0.01	24	54	247	12.6	3
12789	<0.5	0.02	0.21	0.23	0.08	0.04	0.46	<0.5	0.01	22	67	229	13.3	3
12790	<0.5	0.02	0.31	0.29	0.10	0.12	0.39	<0.5	0.01	20	56	202	12.6	2
12791	<0.5	0.01	0.16	0.13	0.10	0.02	0.36	<0.5	<0.01	19	92	141	11.6	>1
12792	<0.5	0.01	0.64	0.53	0.06	0.36	0.24	>0.5	0.02	20	63	185	11.6	3
12793	<0.5	0.01	0.23	0.21	0.08	0.05	0.61	>0.5	0.01	19	59	202	13.0	3
12794	<0.5	0.01	0.39	0.36	0.09	0.03	0.60	>0.5	0.03	21	53	228	13.1	2
12795	<0.5	<0.01	0.32	0.34	0.08	0.07	0.90	<0.5	0.03	21	60	234	12.3	3
12796	<0.5	0.01	0.37	0.41	0.15	0.10	0.76	<0.5	0.03	28	46	293	15.9	3
12797	<0.5	0.01	0.44	0.40	0.09	0.20	0.76	<0.5	0.03	18	60	242	13.8	2
12798	<0.5	<0.01	0.15	0.12	0.08	0.04	0.60	<0.5	0.02	16	46	192	13.5	1
12799	<0.5	<0.01	0.41	0.52	0.07	0.34	0.64	>0.5	0.05	24	58	251	11.8	3
12800	<0.5	<0.01	0.23	0.40	0.06	0.10	1.49	<0.5	0.03	26	83	337	12.7	3
12801	<0.5	<0.01	0.68	1.03	0.09	0.29	0.56	1.4	0.09	41	76	453	12.4	8
12802	<0.5	<0.01	0.66	1.02	0.08	0.30	0.50	1.4	0.08	38	73	437	11.0	9
12803	<0.5	<0.01	1.05	1.80	0.08	0.97	0.32	4.7	0.15	61	94	654	10.2	15
12804	<0.5	<0.01	0.42	0.61	0.07	0.29	1.63	0.6	0.06	28	67	444	11.1	5
12805	<0.5	<0.01	0.97	1.35	0.08	0.76	0.61	0.8	0.09	29	63	492	10.9	5
12806	<0.5	<0.01	0.11	0.20	0.09	0.02	1.40	<0.5	0.02	20	59	369	12.8	1



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 3 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12807	<0.5	0.01	0.68	0.94	0.05	0.45	0.36	1.7	0.10	44	74	460	12.8	8
12808	<0.5	0.02	0.91	1.05	0.11	0.36	0.76	2.8	0.10	46	98	424	12.5	10
12809	<0.5	0.02	0.87	0.99	0.09	0.34	0.62	3.3	0.12	42	70	416	11.3	12
12810	<0.5	0.01	0.72	0.91	0.13	0.21	0.61	2.1	0.09	38	75	420	11.5	8
12811	<0.5	0.01	0.55	0.73	0.09	0.20	0.99	<0.5	0.06	24	57	350	9.57	4
12812	<0.5	0.03	1.00	2.03	0.04	1.44	0.26	5.8	0.20	47	75	376	4.42	9
12813	<0.5	0.03	1.46	2.30	0.07	1.40	0.31	8.5	0.20	87	151	497	4.52	17
12814	<0.5	0.03	1.33	2.01	0.07	1.70	0.52	8.0	0.20	83	145	509	3.75	15
12815	<0.5	0.03	0.31	0.48	0.03	0.33	0.32	1.2	0.06	13	109	125	0.90	3
12816	<0.5	0.04	0.67	1.02	0.04	0.69	0.25	3.2	0.11	32	105	240	1.75	6
12817	<0.5	0.03	1.06	1.59	0.05	1.19	0.35	4.7	0.16	46	110	361	2.61	11
12818	<0.5	0.03	1.58	2.79	0.05	2.29	0.38	12.5	0.27	105	162	602	5.12	15
12819	<0.5	0.04	1.10	1.93	0.06	1.53	0.39	8.7	0.22	78	163	653	3.73	14
12820	<0.5	0.03	0.78	2.02	0.04	1.12	0.29	4.6	0.16	35	98	352	5.12	6
12821	<0.5	0.03	0.43	1.25	0.07	0.78	0.81	0.7	0.08	27	63	271	10.2	5
12822	<0.5	0.05	0.97	2.24	0.07	1.73	0.51	4.6	0.20	51	122	328	7.56	9
12823	<0.5	0.04	0.30	0.74	0.10	0.42	1.75	<0.5	0.05	22	69	222	10.5	3
12824	<0.5	0.04	0.78	1.66	0.09	1.23	0.97	1.8	0.11	39	77	292	9.92	8
12825	<0.5	0.04	0.72	1.77	0.09	1.21	0.79	1.0	0.11	42	86	215	11.0	6
12826	<0.5	0.03	0.70	1.59	0.09	1.15	0.72	0.8	0.11	41	74	200	12.4	6
12827	<0.5	0.03	0.38	1.00	0.07	0.53	0.70	1.0	0.07	32	85	125	7.39	7
12828	<0.5	0.02	0.17	0.44	0.09	0.15	0.61	<0.5	0.03	23	57	115	10.7	4
12829	<0.5	0.02	0.22	0.53	0.11	0.30	0.58	>0.5	0.03	22	64	109	13.6	2
12830	<0.5	0.02	1.23	3.88	0.04	3.00	0.14	7.2	0.20	74	105	231	10.7	17
12831	<0.5	0.06	1.10	2.78	0.05	1.95	0.34	5.4	0.24	69	97	323	5.13	21
12832	<0.5	0.03	0.77	2.26	0.04	1.43	0.39	3.2	0.16	56	111	182	6.49	14
12833	<0.5	0.05	0.93	2.77	0.04	1.93	0.26	5.9	0.23	71	105	253	5.73	16
12834	<0.5	0.03	0.89	2.53	0.05	1.74	0.39	5.6	0.18	69	114	210	6.66	15
12835	<0.5	0.04	0.95	2.72	0.05	1.85	0.33	5.7	0.21	71	99	330	6.33	16
12836	<0.5	0.03	0.79	2.53	0.05	1.59	0.76	5.1	0.18	74	132	190	6.92	13



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 4 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12837	<0.5	0.04	0.89	2.81	0.04	1.81	0.37	4.5	0.17	67	123	112	7.34	13
12838	<0.5	0.03	1.15	2.76	0.05	1.24	0.37	4.5	0.15	61	100	324	8.53	11
12839	<0.5	0.04	0.57	1.22	0.03	0.68	0.67	2.2	0.10	23	107	239	5.02	6
12840	<0.5	0.05	0.47	1.23	0.01	0.70	0.30	2.9	0.10	11	70	218	3.01	2
12841	<0.5	0.03	0.97	3.10	0.04	2.31	0.28	6.9	0.16	49	84	216	7.01	8
12842	<0.5	0.03	1.10	3.39	0.04	2.52	0.14	5.9	0.17	57	93	77	7.73	9
12843	<0.5	0.03	1.07	3.11	0.03	2.22	0.14	5.6	0.16	50	82	84	6.79	7
12844	<0.5	0.03	1.06	2.96	0.03	2.16	0.14	4.4	0.17	51	89	77	6.31	8
12845	<0.5	0.03	0.80	2.11	0.03	1.49	0.23	3.5	0.13	25	68	245	4.66	6
12846	<0.5	0.03	0.83	2.17	0.06	1.18	0.53	4.6	0.17	70	132	163	7.15	16
12847	<0.5	0.03	1.03	2.21	0.05	1.26	0.31	6.3	0.21	79	131	215	4.67	19
12848	<0.5	0.03	1.28	2.08	0.03	0.93	0.45	4.6	0.17	66	130	240	5.06	13
12849	<0.5	0.04	1.31	2.46	0.05	1.39	0.25	7.0	0.25	98	142	252	5.51	22
12850	<0.5	0.04	1.05	2.35	0.04	1.62	0.16	8.6	0.25	98	144	168	4.39	22
12851	<0.5	0.09	0.88	2.58	0.04	1.47	0.44	6.1	0.23	91	133	99	4.38	18
12852	<0.5	0.11	0.99	3.48	0.05	1.60	0.92	5.8	0.21	100	148	89	5.19	20
12853	<0.5	0.08	0.93	2.89	0.06	1.16	0.96	5.1	0.19	85	142	104	5.09	19
12854	<0.5	0.14	1.23	3.01	0.05	1.59	0.66	6.8	0.22	81	163	312	4.28	20
12855	<0.5	0.11	0.79	2.03	0.02	0.82	0.67	1.9	0.07	18	79	291	1.77	6
12856	<0.5	0.06	1.00	2.68	0.05	1.51	0.49	7.0	0.24	97	146	110	4.58	21
12857	<0.5	0.06	0.69	2.13	0.04	0.68	0.78	3.8	0.13	68	133	111	3.99	19
12858	<0.5	0.07	0.84	2.33	0.04	1.01	0.59	4.3	0.18	72	133	78	3.81	19
12859	<0.5	0.07	0.87	2.22	0.04	0.91	0.65	3.6	0.16	59	105	90	3.62	14
12860	<0.5	0.03	0.62	1.59	0.05	0.59	0.66	2.7	0.12	51	119	128	5.10	14
12861	<0.5	0.03	0.64	1.80	0.05	0.68	0.94	3.4	0.13	63	124	107	4.37	15
12862	<0.5	0.03	0.77	2.04	0.05	0.94	0.49	3.9	0.17	81	129	87	4.64	17
12863	<0.5	0.03	0.85	1.96	0.05	0.52	1.08	2.9	0.12	54	117	167	4.97	18
12864	<0.5	0.05	1.32	3.06	0.05	1.23	0.70	5.8	0.22	94	144	159	5.42	18
12865	<0.5	0.06	1.18	2.85	0.05	1.05	1.39	5.4	0.22	93	158	209	5.29	24
*Dup 12739	<0.5	0.03	0.80	2.61	0.07	1.87	0.49	0.9	0.15	28	67	184	7.90	5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 5 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
*Dup 12759	<0.5	0.03	0.75	2.70	0.05	1.84	0.49	6.0	0.20	76	118	256	9.61	15
*Dup 12771	<0.5	0.02	0.96	2.37	0.05	1.29	0.62	4.1	0.19	63	100	343	5.80	18
*Dup 12783	<0.5	0.04	0.44	0.56	0.09	0.19	0.67	<0.5	0.03	26	55	215	12.7	5
*Dup 12795	<0.5	0.02	0.37	0.40	0.09	0.08	1.04	<0.5	0.03	19	64	238	12.4	2
*Dup 12807	<0.5	0.02	0.75	1.04	0.06	0.50	0.41	1.9	0.11	42	71	476	13.2	8
*Dup 12819	<0.5	0.05	1.15	2.02	0.06	1.57	0.41	8.6	0.25	77	161	650	3.99	15
*Dup 12831	<0.5	0.05	1.10	2.78	0.05	1.91	0.34	5.4	0.24	70	98	327	5.20	19
*Dup 12843	<0.5	0.03	1.06	3.06	0.03	2.20	0.14	5.5	0.16	50	81	82	6.70	8
*Dup 12855	<0.5	0.11	0.78	2.04	0.02	0.82	0.68	1.7	0.08	18	78	290	1.76	7



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 6 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12739	18	12.6	32.5	<3	18.9	5.0	4.1	<1	0.4	<1	<10	>5	379	24.8
12740	28	48.4	54.8	<3	16.0	8.2	15.4	<1	<0.2	<1	<10	>5	353	28.3
12746	30	12.5	61.8	<3	12.9	13.1	13.1	<1	<0.2	<1	<10	>5	331	33.9
12747	15	17.4	25.7	<3	34.8	6.6	5.8	<1	<0.2	<1	<10	>5	156	18.4
12748	23	14.9	32.8	<3	26.5	7.7	11.1	<1	<0.2	1	<10	>5	234	23.4
12749	24	30.7	49.2	<3	13.0	10.2	9.1	<1	<0.2	<1	<10	>5	462	25.1
12753	29	102	29.3	<3	13.7	5.8	6.4	1	0.4	<1	<10	>5	233	18.3
12754	20	10.3	36.5	<3	27.3	9.8	6.8	<1	<0.2	<1	<10	>5	285	26.0
12755	18	13.1	34.7	<3	23.3	9.3	11.3	<1	0.2	<1	<10	>5	272	25.1
12756	31	16.3	46.4	<3	15.6	8.3	10.0	<1	0.3	<1	<10	>5	353	27.7
12757	47	35.9	41.0	<3	8.6	4.4	5.2	<1	0.3	>1	<10	>5	288	15.1
12758	16	14.7	20.4	<3	13.4	3.0	3.7	<1	0.3	>1	<10	>5	91	11.7
12759	48	27.9	49.4	<3	9.9	4.1	5.9	1	<0.2	>1	<10	>5	362	14.9
12760	17	25.7	19.2	<3	18.3	3.2	4.1	<1	0.3	1	<10	>5	67	10.4
12761	6	6.2	11.2	<3	14.4	3.3	5.0	<1	<0.2	1	<10	>5	94	9.7
12762	10	18.3	16.0	<3	13.5	3.8	6.2	<1	0.4	1	<10	>5	60	10.7
12763	7	4.7	10.9	<3	17.1	2.7	4.7	<1	0.3	1	<10	>5	46	9.7
12764	4	7.0	8.0	<3	19.9	2.3	3.5	<1	0.3	>1	<10	>5	24	7.3
12765	3	4.3	7.9	<3	28.0	2.3	4.3	<1	0.5	2	<10	>5	13	9.0
12766	10	48.9	16.5	<3	8.5	6.1	4.8	<1	0.6	2	<10	>5	262	8.1
12767	9	34.1	15.6	<3	8.9	4.1	3.3	3	0.6	1	<10	>5	192	7.5
12768	8	8.6	13.7	<3	5.1	4.2	3.6	2	>0.2	2	<10	>5	95	8.3
12769	54	99.2	54.5	<3	31.2	3.7	4.8	<1	>0.2	>1	<10	>5	245	18.3
12770	66	234	57.0	<3	19.6	4.0	4.2	<1	0.3	>1	<10	>5	242	18.2
12771	55	77.0	61.5	<3	10.5	5.0	4.7	<1	<0.2	<1	<10	>5	116	17.9
12772	46	45.6	45.8	<3	16.4	3.5	5.7	<1	0.3	<1	<10	>5	113	14.9
12773	48	39.6	51.8	<3	11.2	3.8	5.1	<1	<0.2	<1	<10	>5	220	15.4
12774	11	13.4	46.2	<3	15.4	8.1	48.0	<1	<0.2	>1	<10	>5	62	28.5
12775	7	9.0	9.1	<3	23.7	3.6	4.2	<1	>0.2	1	<10	>5	13	8.5
12776	6	7.4	7.1	<3	36.4	3.4	4.2	<1	0.3	1	<10	>5	12	7.4



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 7 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni	Cu	Zn	As	Sr	Y	Zr	Mo	Ag	Cd	Sn	Sb	Ba	La
	ICP70 1 ppm	ICP70 0.5 ppm	ICP70 0.5 ppm	ICP70 3 ppm	ICP70 0.5 ppm	ICP70 0.5 ppm	ICP70 0.5 ppm	ICP70 1 ppm	ICP70 0.2 ppm	ICP70 1 ppm	ICP70 10 ppm	ICP70 5 ppm	ICP70 1 ppm	ICP70 0.5 ppm
12777	5	14.9	9.8	<3	31.3	3.4	3.2	4	<0.2	1	<10	>5	7	7.9
12778	4	4.7	5.8	<3	28.6	3.0	3.9	<1	0.3	1	<10	>5	10	7.4
12779	6	4.0	16.1	<3	20.2	3.4	4.3	<1	0.6	2	<10	>5	46	9.8
12780	2	3.7	5.3	<3	16.7	2.2	3.4	<1	<0.2	1	<10	>5	11	5.2
12781	5	10.1	11.0	<3	25.2	2.9	3.2	<1	<0.2	<1	<10	>5	43	8.2
12782	11	8.6	17.0	<3	21.1	3.7	3.6	<1	0.2	1	<10	>5	100	10.0
12783	11	8.3	14.6	<3	26.3	3.0	3.6	<1	0.4	<1	<10	>5	93	8.3
12784	6	11.3	12.9	<3	15.6	3.3	3.6	<1	0.5	2	<10	>5	70	8.1
12785	21	6.1	23.5	<3	19.8	6.4	4.4	<1	<0.2	<1	<10	>5	155	10.7
12786	6	9.1	9.8	<3	22.2	2.9	3.9	<1	<0.2	1	<10	>5	46	8.0
12787	6	9.9	9.4	<3	20.5	2.8	3.7	<1	<0.2	2	<10	>5	71	8.0
12788	7	7.1	11.8	<3	25.5	3.2	4.8	<1	0.2	1	<10	>5	247	9.9
12789	6	8.8	9.9	<3	19.2	2.9	4.4	<1	0.4	1	<10	>5	152	9.5
12790	4	7.2	10.0	<3	16.2	3.9	4.8	<1	<0.2	1	<10	>5	113	9.2
12791	4	12.7	6.7	<3	8.0	3.0	4.3	<1	0.5	<1	<10	>5	42	6.9
12792	6	5.9	11.9	<3	8.4	2.6	3.1	<1	<0.2	1	<10	>5	178	9.0
12793	4	7.5	8.9	<3	9.4	2.3	4.7	<1	0.4	2	<10	>5	38	7.7
12794	7	6.7	10.9	<3	18.3	2.5	4.0	<1	<0.2	2	<10	>5	23	9.2
12795	5	10.2	12.0	<3	17.7	2.6	4.1	<1	<0.2	1	<10	>5	32	9.0
12796	4	6.6	14.6	<3	23.8	2.7	5.0	<1	0.3	2	<10	>5	42	10.3
12797	2	8.6	8.8	<3	20.5	2.0	3.7	<1	0.5	1	<10	>5	38	9.5
12798	2	2.1	5.3	<3	19.1	2.1	4.7	<1	0.7	1	<10	>5	18	7.5
12799	8	3.3	14.1	<3	18.8	2.5	4.5	4	>0.2	1	<10	>5	42	9.9
12800	8	15.6	10.8	<3	17.4	2.1	5.0	6	0.3	1	<10	>5	27	7.2
12801	26	24.2	28.2	<3	15.4	6.1	3.4	<1	0.3	1	<10	>5	118	11.9
12802	27	26.9	27.0	<3	11.6	5.2	3.1	2	0.2	1	<10	>5	80	10.9
12803	55	30.0	46.9	<3	9.3	9.0	3.4	<1	0.3	>1	<10	>5	138	14.4
12804	16	17.0	15.8	<3	38.1	3.4	3.4	<1	>0.2	1	<10	>5	55	8.6
12805	12	13.5	28.9	<3	15.7	4.1	3.7	<1	>0.2	1	<10	>5	54	13.3
12806	4	7.7	6.5	<3	19.5	2.5	4.1	<1	0.2	1	<10	>5	4	6.5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 8 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12807	27	24.6	27.8	<3	12.6	3.6	4.3	<1	0.2	1	<10	<5	44	9.9
12808	34	20.4	25.7	<3	19.4	5.4	6.1	<1	<0.2	1	<10	<5	98	13.6
12809	32	18.3	29.5	<3	14.4	6.7	4.6	<1	0.2	<1	<10	<5	53	13.3
12810	32	19.9	28.0	<3	16.0	6.7	3.5	<1	0.3	1	<10	<5	52	12.8
12811	9	5.5	29.1	<3	26.8	3.9	4.2	<1	0.3	<1	<10	<5	19	12.1
12812	33	18.3	63.4	<3	18.9	7.5	25.4	<1	0.3	<1	<10	<5	335	23.6
12813	63	41.5	65.5	<3	10.3	7.1	13.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	161	18.8
12814	54	42.1	82.6	<3	15.9	8.5	10.1	<1	<0.2	<1	<10	<5	235	18.8
12815	11	2.6	16.0	<3	13.8	2.6	7.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	45	11.6
12816	19	2.7	29.6	<3	12.9	4.4	12.1	<1	<0.2	<1	<10	<5	100	17.5
12817	34	5.6	46.4	<3	14.0	5.8	14.1	59	<0.2	<1	<10	<5	134	20.9
12818	62	55.7	78.9	<3	12.5	8.0	22.5	2	<0.2	<1	<10	<5	308	23.2
12819	51	59.4	62.0	15	14.8	8.8	12.6	2	<0.2	<1	<10	<5	323	26.7
12820	25	3.0	50.8	<3	12.2	13.0	16.7	<1	<0.2	<1	<10	<5	152	36.8
12821	17	54.4	21.0	<3	42.5	4.4	5.2	<1	0.5	<1	<10	<5	189	16.7
12822	33	12.7	44.4	<3	18.8	8.5	8.8	<1	0.3	<1	<10	<5	570	27.5
12823	10	17.6	11.1	<3	66.4	3.0	3.5	<1	>0.2	<1	<10	<5	101	11.1
12824	19	17.0	26.2	<3	83.1	3.8	4.1	<1	>0.2	<1	<10	<5	353	17.4
12825	27	19.0	22.7	<3	111	2.9	3.3	<1	>0.2	<1	<10	<5	340	12.3
12826	27	20.6	19.4	<3	161	2.7	4.1	<1	0.5	<1	<10	<5	417	12.0
12827	24	21.6	13.7	13	81.3	2.0	3.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	219	9.6
12828	13	10.7	7.5	33	71.6	2.2	3.1	<1	0.4	<1	<10	<5	39	8.8
12829	7	12.9	5.4	1260	66.9	2.3	4.2	<1	0.2	<1	<10	<5	67	9.0
12830	53	3.9	46.6	260	15.7	4.8	5.6	<1	<0.2	<1	<10	<5	219	20.7
12831	62	66.8	68.7	120	19.4	6.8	8.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	233	21.7
12832	44	40.5	41.9	20	13.8	3.4	6.9	1	0.3	<1	<10	<5	179	16.3
12833	53	6.6	55.2	<3	11.7	5.7	10.2	<1	0.2	<1	<10	<5	242	20.2
12834	48	137	44.8	56	10.5	4.1	6.9	<1	0.6	<1	<10	<5	168	14.9
12835	49	33.6	57.7	8	12.4	6.0	8.1	<1	0.3	<1	<10	<5	229	19.3
12836	47	32.7	45.3	22	17.0	3.6	6.0	<1	0.3	<1	<10	<5	275	16.1



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 9 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12837	47	28.8	47.8	40	20.4	3.5	6.2	<1	0.2	<1	<10	<5	431	17.7
12838	34	28.8	62.7	<3	12.7	4.4	6.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	308	17.4
12839	18	45.5	74.2	<3	13.0	6.2	24.4	1	0.2	<1	<10	<5	117	21.2
12840	8	12.2	45.3	<3	11.0	8.0	42.3	<1	0.2	<1	<10	<5	128	29.8
12841	28	11.1	49.6	<3	16.7	11.0	16.6	<1	<0.2	<1	<10	<5	648	33.1
12842	33	24.8	52.1	<3	9.9	4.3	9.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	526	28.0
12843	29	17.4	52.5	<3	9.6	4.8	15.0	<1	<0.2	<1	<10	<5	514	27.1
12844	31	27.1	52.8	<3	9.2	4.5	13.2	<1	<0.2	<1	<10	<5	511	26.6
12845	19	50.0	50.2	<3	9.0	7.2	29.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	357	26.3
12846	56	90.3	45.5	5	16.2	3.5	7.4	<1	0.5	<1	<10	<5	289	20.8
12847	61	30.5	60.3	5	9.3	4.5	6.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	284	16.1
12848	51	31.9	53.9	<3	12.8	2.9	8.9	9	<0.2	<1	<10	<5	188	11.4
12849	71	38.7	66.9	23	8.0	4.4	9.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	246	9.2
12850	71	48.4	70.3	<3	5.9	3.7	9.9	1	<0.2	<1	<10	<5	346	10.8
12851	60	35.6	61.8	<3	35.1	3.2	7.7	1	<0.2	<1	<10	<5	275	11.3
12852	70	55.5	66.9	<3	66.0	3.0	5.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	284	13.8
12853	63	67.5	56.7	10	47.9	3.7	6.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	206	18.2
12854	72	39.8	72.7	20	63.0	4.4	9.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	217	12.4
12855	23	12.5	49.2	<3	52.9	4.9	13.2	1	<0.2	<1	<10	<5	124	15.4
12856	72	37.7	69.2	18	19.5	3.3	6.1	1	<0.2	<1	<10	<5	226	11.3
12857	64	34.8	46.1	160	31.2	2.7	4.3	<1	<0.2	<1	<10	<5	145	15.7
12858	68	8.6	59.0	66	24.4	3.6	5.9	1	<0.2	<1	<10	<5	205	13.0
12859	53	13.0	62.6	56	26.0	3.6	6.6	1	<0.2	<1	<10	<5	181	13.8
12860	47	46.5	36.8	117	12.5	2.9	5.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	190	12.9
12861	56	32.5	39.3	134	21.9	3.3	5.1	1	<0.2	<1	<10	<5	249	14.8
12862	71	19.8	56.4	56	19.9	3.6	5.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	261	17.9
12863	52	148	42.8	45	19.0	3.4	6.9	1	0.2	<1	<10	<5	155	16.3
12864	64	21.1	62.4	29	35.7	4.1	10.8	<1	0.3	<1	<10	<5	272	16.2
12865	71	63.3	63.8	108	37.8	3.2	7.6	1	0.4	<1	<10	<5	227	18.3
*Dup 12739	18	10.8	33.0	<3	18.6	4.8	3.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	375	26.0



Work Order: 053125 Date: 20/11/98

FINAL

Page 10 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
*Dup 12759	48	28.4	50.8	<3	9.9	4.2	5.1	2	0.2	<1	<10	<5	365	15.7
*Dup 12771	55	74.3	60.5	<3	9.9	4.9	4.4	<1	<0.2	<1	<10	<5	113	17.8
*Dup 12783	11	7.9	14.3	<3	26.1	3.0	2.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	93	9.1
*Dup 12795	6	9.4	11.9	<3	19.4	2.7	2.8	<1	<0.2	<1	<10	<5	34	9.3
*Dup 12807	26	24.0	28.3	<3	13.2	3.6	2.8	<1	<0.2	<1	<10	<5	45	9.4
*Dup 12819	52	57.6	61.5	9	14.3	8.8	13.2	2	<0.2	<1	<10	<5	316	27.2
*Dup 12831	62	74.2	70.0	96	19.2	6.9	7.9	<1	<0.2	<1	<10	<5	234	22.1
*Dup 12843	29	17.6	52.5	<3	9.7	4.5	14.8	<1	<0.2	<1	<10	<5	509	26.1
*Dup 12855	24	12.3	49.8	<3	54.2	5.1	12.3	2	<0.2	<1	<10	<5	125	15.2

XRALXRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 11 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12739	<10	9	8
12740	<10	6	6
12746	<10	11	9
12747	<10	6	12
12748	<10	6	6
12749	<10	6	<5
12753	<10	6	7
12754	<10	3	11
12755	<10	8	9
12756	<10	6	6
12757	<10	7	9
12758	<10	5	7
12759	<10	4	<5
12760	<10	7	8
12761	<10	8	12
12762	<10	6	8
12763	<10	7	12
12764	<10	7	<5
12765	<10	8	10
12766	<10	8	9
12767	<10	7	6
12768	<10	5	6
12769	<10	5	>5
12770	<10	5	>5
12771	<10	6	6
12772	<10	9	6
12773	<10	3	7
12774	<10	3	<5
12775	<10	5	8
12776	<10	8	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 12 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12777	<10	4	8
12778	<10	5	7
12779	<10	7	14
12780	<10	7	10
12781	<10	5	5
12782	<10	6	<5
12783	<10	6	9
12784	<10	7	10
12785	<10	7	9
12786	<10	6	6
12787	<10	6	12
12788	<10	7	9
12789	<10	6	6
12790	<10	6	6
12791	<10	7	8
12792	<10	5	10
12793	<10	8	12
12794	>10	6	15
12795	<10	7	12
12796	<10	9	11
12797	<10	5	15
12798	<10	6	10
12799	<10	4	8
12800	<10	8	<5
12801	<10	5	7
12802	<10	4	10
12803	<10	4	8
12804	<10	4	8
12805	<10	4	6
12806	<10	5	7



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 13 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12807	<10	5	9
12808	<10	7	5
12809	<10	4	<5
12810	<10	4	6
12811	<10	6	14
12812	<10	3	<5
12813	<10	>2	5
12814	<10	15	<5
12815	<10	6	<5
12816	<10	4	<5
12817	13	7	5
12818	<10	6	7
12819	<10	6	<5
12820	<10	>2	<5
12821	<10	7	<5
12822	<10	5	8
12823	<10	5	10
12824	<10	3	9
12825	<10	2	11
12826	<10	3	<5
12827	<10	3	5
12828	<10	4	7
12829	<10	6	11
12830	<10	>2	10
12831	<10	3	6
12832	<10	2	6
12833	<10	>2	<5
12834	<10	>2	>5
12835	<10	4	10
12836	<10	3	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 14 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12837	<10	6	<5
12838	<10	5	6
12839	<10	16	<5
12840	<10	<2	6
12841	<10	<2	<5
12842	<10	4	10
12843	<10	6	11
12844	<10	>2	<5
12845	<10	>2	7
12846	<10	3	9
12847	<10	>2	<5
12848	<10	>2	12
12849	<10	>2	>5
12850	<10	>2	8
12851	<10	>2	5
12852	<10	3	6
12853	<10	5	10
12854	<10	3	>5
12855	<10	6	11
12856	<10	>2	6
12857	<10	3	8
12858	<10	5	6
12859	<10	2	7
12860	<10	4	<5
12861	<10	3	6
12862	<10	<2	7
12863	<10	8	10
12864	<10	5	<5
12865	<10	5	<5
*Dup 12739	<10	7	9



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053125

Date: 20/11/98

FINAL

Page 15 of 15

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
*Dup 12759	<10	3	8
*Dup 12771	<10	5	6
*Dup 12783	<10	4	8
*Dup 12795	<10	7	6
*Dup 12807	<10	6	8
*Dup 12819	<10	4	<5
*Dup 12831	<10	2	7
*Dup 12843	<10	5	<5
*Dup 12855	<10	4	<5

NOV-20-98 FRI 05:16 PM XRAL LABORATORIES

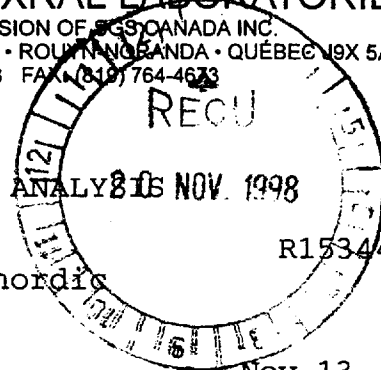
FAX NO. 4164454152

P. 16/16

XRAL**LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES**

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAOINETTE • C.P. 2283 • ROUYNOR, QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS



Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic

Bon de Commande No/ P.O. No:

Projet/ Project No : Auclair

Date Soumis/ Submitted : Nov 10, 1998

Attention : Jean-Francois Ouellette

Nov 13, 1998

No. D'Echantillon Sample No.	AU PPB	AU CHK PPB
---------------------------------	-----------	---------------

12866	4	3
12867	5	
12868	8	
12869	3	
12870	14	
12871	16	
12872	5	
12873	8	
12874	8	
12875	8	
12876	7	
12877	7	
12878	14	
12879	13	
12880	6	
12881	11	
12882	11	
12883	3	
12884	3	
12885	<1	2
12886	5	
12887	2	
12888	13	
12889	<1	
12890	3	
12891	4	
12892	5	
12893	6	
12894	15	
12895	5	3
12896	9	
12897	9	
12898	<1	
12899	9	
12900	1	
12901	<1	
12902	6	
12903	1	
12904	<1	

Certifie par / Certified by :



Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
 129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
 TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

CERTIFICAT D'ANALYSE/CERTIFICATE OF ANALYSIS

R15344

Nom de la Compagnie/Company: Services Techniques Geonordic

Bon de Commande No/ P.O. No:

Projet/ Project No : Auclair

Date Soumis/ Submitted : Nov 10, 1998

Nov 13, 1998

Attention : Jean-Francois Ouellette

No. D'Echantillon	AU	AU CHK
Sample No.	PPB	PPB

12905	8	
12906	<1	
12907	22	



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAOUILLE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

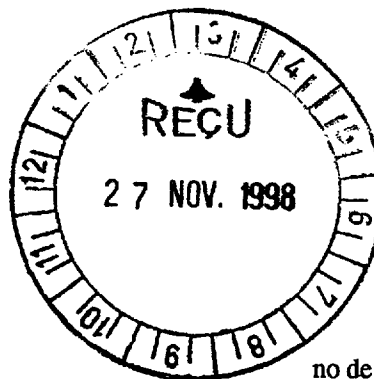
vosre réf: Auclair

notre réf: 53129/R15344

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

19-nov-98

SERVICES TECHNIQUES GÉONORDIC INC.
1073, AVENUE GRANADA
C.P. 187
ROUYN-NORANDA, QC
J9X 5C3
ATTN: JEAN-FRANCOIS OUELLETTE



Date soumis/Submitted: Le 10 novembre 1998

No d'échantillons: 42

no de pages:7

ÉLÉMENTS

MÉTHODE

LIMITE DE DÉTECTION

Scan

ICP-70

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gérant/Manager



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129 Date: 19/11/98

FINAL

Page 1 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12866	<0.5	0.06	1.36	2.44	0.04	1.26	0.38	9.4	0.16	97	211	371	3.82	27
12867	0.7	0.06	1.19	1.92	0.02	0.97	0.29	4.0	0.10	43	169	299	2.70	12
12868	<0.5	0.07	2.67	2.98	0.12	1.50	2.38	15.1	0.11	107	382	446	3.44	23
12869	<0.5	0.06	2.18	2.46	0.05	1.18	2.49	9.2	0.10	92	340	351	2.70	20
12870	<0.5	0.05	1.11	2.20	0.05	1.08	1.04	7.9	0.15	76	202	426	3.84	20
12871	<0.5	0.04	1.51	3.08	0.06	1.52	0.86	6.2	0.21	104	181	239	9.13	20
12872	<0.5	0.05	1.52	2.89	0.06	1.75	0.47	6.4	0.21	93	179	217	8.25	19
12873	<0.5	0.04	2.34	3.26	0.05	1.67	0.51	8.1	0.20	101	304	282	7.46	25
12874	<0.5	0.04	0.67	2.01	0.07	1.16	0.59	3.9	0.12	52	116	173	7.00	10
12875	<0.5	0.04	1.31	2.92	0.06	1.73	0.92	7.3	0.17	82	183	242	7.85	15
12876	<0.5	0.05	0.48	1.15	0.04	0.62	1.09	2.2	0.08	30	156	174	3.49	9
12877	<0.5	0.06	1.49	2.17	0.05	1.29	0.50	3.5	0.13	52	197	281	5.85	13
12878	<0.5	0.04	0.58	1.43	0.06	0.87	0.45	2.5	0.09	35	120	139	6.28	8
12879	<0.5	0.05	0.82	2.09	0.07	1.28	0.57	3.9	0.11	48	127	159	6.98	10
12880	<0.5	0.06	0.47	1.21	0.07	0.65	0.42	2.3	0.08	31	141	110	5.94	6
12881	<0.5	0.06	1.43	1.87	0.07	1.07	0.41	1.9	0.16	58	314	193	6.35	21
12882	<0.5	0.08	1.49	1.47	0.06	0.87	0.52	2.7	0.19	67	287	222	2.40	20
12883	<0.5	0.06	1.27	2.41	0.05	1.37	0.28	5.2	0.18	78	273	214	9.02	19
12884	<0.5	0.06	1.23	1.60	0.06	0.96	0.37	2.7	0.18	64	271	179	4.53	15
12885	<0.5	0.06	1.20	1.45	0.06	0.81	0.43	1.7	0.16	51	285	170	3.55	16
12886	<0.5	0.06	0.80	2.09	0.08	1.29	0.60	2.6	0.13	47	158	265	8.64	11
12887	<0.5	0.07	0.77	1.81	0.03	1.02	0.59	5.0	0.13	34	142	365	4.29	7
12888	<0.5	0.04	1.10	3.01	0.04	1.50	0.58	3.9	0.11	49	150	504	9.74	11
12889	<0.5	0.09	0.52	1.15	0.02	0.62	0.29	4.7	0.09	22	127	251	2.33	6
12890	<0.5	0.04	0.72	2.75	0.05	1.89	0.56	3.7	0.13	53	161	249	10.2	11
12891	<0.5	0.04	0.87	2.63	0.06	1.73	0.39	5.6	0.13	63	151	274	10.6	12
12892	<0.5	0.02	0.40	1.56	0.10	1.16	0.46	>0.5	0.05	28	88	152	12.9	4
12893	<0.5	0.03	0.32	0.30	0.09	0.32	0.32	>0.5	0.04	23	116	168	11.4	4
12894	<0.5	0.04	0.51	0.44	0.09	0.42	0.89	1.1	0.06	31	94	317	10.9	4
12895	<0.5	0.05	0.79	1.13	0.08	0.84	0.43	1.5	0.12	42	112	503	11.8	10



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129

Date: 19/11/98

FINAL

Page 2 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	Be ICP70 0.5 ppm	Na ICP70 0.01 %	Mg ICP70 0.01 %	Al ICP70 0.01 %	P ICP70 0.01 %	K ICP70 0.01 %	Ca ICP70 0.01 %	Sc ICP70 0.5 ppm	Ti ICP70 0.01 %	V ICP70 2 ppm	Cr ICP70 1 ppm	Mn ICP70 2 ppm	Fe ICP70 0.01 %	Co ICP70 1 ppm
12896	<0.5	0.05	1.00	1.71	0.07	1.17	0.37	2.1	0.13	53	135	627	11.6	9
12897	1.7	0.04	0.78	1.76	0.26	1.29	0.66	1.8	0.07	32	113	836	11.4	4
12898	<0.5	0.05	0.66	1.59	0.09	1.10	0.44	0.6	0.08	29	98	494	11.2	5
12899	<0.5	0.05	0.69	1.93	0.07	1.34	0.48	1.4	0.10	38	117	598	11.2	6
12900	0.9	0.05	0.78	2.38	0.08	1.78	0.38	4.6	0.13	45	154	723	9.45	9
12901	<0.5	0.06	0.99	2.53	0.05	1.75	0.31	7.9	0.17	73	183	368	6.43	14
12902	<0.5	0.06	0.90	2.26	0.04	1.71	0.22	9.7	0.23	63	289	557	4.89	12
12903	<0.5	0.05	0.88	2.66	0.06	1.66	0.69	6.3	0.17	66	167	303	6.33	12
12904	<0.5	0.06	1.32	2.66	0.06	1.61	0.95	9.1	0.18	99	170	368	5.61	19
12905	<0.5	0.06	1.37	2.55	0.06	1.53	0.54	10.4	0.22	110	169	302	5.06	18
12906	<0.5	0.06	1.14	2.14	0.05	1.16	0.54	6.2	0.19	83	139	188	3.96	16
12907	<0.5	0.07	1.33	2.00	0.04	0.98	0.85	5.3	0.19	67	146	301	3.25	16
*Dup 12866	<0.5	0.06	1.28	2.29	0.04	1.19	0.35	9.0	0.15	91	200	350	3.59	24
*Dup 12878	<0.5	0.04	0.55	1.36	0.06	0.82	0.45	2.4	0.08	33	113	134	5.98	8
*Dup 12890	<0.5	0.04	0.69	2.66	0.05	1.83	0.55	3.7	0.13	51	166	244	9.95	10
*Dup 12902	<0.5	0.07	0.94	2.37	0.05	1.78	0.23	9.9	0.25	65	302	582	5.09	12

NOV-19-98 THU 12:23 PM XRAL LABORATORIES FAX NO. 4164454152

P. 03/07



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129

Date: 19/11/98

FINAL

Page 3 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12866	83	61.2	89.0	35	18.5	4.6	6.9	2	0.4	<1	<10	<5	248	13.6
12867	42	12.4	70.5	19	8.4	7.1	11.5	<1	<0.2	<1	<10	<5	143	15.1
12868	105	3.0	76.6	76	36.4	8.4	3.6	<1	0.7	<1	<10	<5	199	13.0
12869	99	3.0	54.0	72	52.1	4.0	2.7	<1	0.4	<1	<10	5	147	9.5
12870	77	14.8	68.4	214	18.8	5.5	7.6	2	<0.2	<1	<10	<5	187	13.7
12871	108	293	73.1	95	19.2	3.9	6.8	<1	1.5	<1	<10	<5	385	20.8
12872	87	131	73.8	153	16.7	3.4	7.4	<1	0.5	<1	<10	<5	586	22.8
12873	146	10.9	65.8	163	15.1	3.8	8.2	<1	0.8	<1	<10	<5	523	19.5
12874	41	56.4	28.7	23	15.0	3.1	7.9	<1	0.9	<1	<10	<5	367	16.6
12875	75	25.2	53.4	64	19.6	4.4	6.7	<1	0.8	<1	<10	<5	547	20.3
12876	33	16.6	23.1	51	36.4	3.1	4.4	<1	1.2	<1	<10	<5	259	11.6
12877	69	177	49.7	80	10.1	3.2	5.3	<1	0.9	<1	<10	<5	359	17.2
12878	30	56.1	21.3	27	9.2	2.9	5.5	<1	1.0	<1	<10	<5	473	14.5
12879	48	49.5	40.0	135	13.8	3.3	4.9	<1	0.7	<1	<10	<5	469	16.8
12880	23	120	21.4	20	8.1	2.8	6.2	<1	0.6	<1	<10	<5	283	12.9
12881	127	94.8	36.5	210	10.4	2.2	6.3	<1	0.7	<1	<10	<5	292	15.6
12882	129	2.0	41.6	108	17.7	3.5	9.2	<1	0.2	<1	<10	<5	266	21.9
12883	116	103	52.1	64	11.7	3.4	7.8	<1	1.3	<1	<10	<5	414	19.9
12884	105	20.3	34.0	58	11.2	2.5	5.4	<1	0.3	<1	<10	<5	302	17.0
12885	115	43.6	29.8	116	12.1	2.1	4.9	<1	0.8	<1	<10	<5	194	13.2
12886	52	97.1	30.8	19	11.4	3.5	6.2	<1	1.2	<1	<10	<5	369	18.6
12887	22	6.4	56.3	<3	15.2	10.3	17.3	<1	0.4	<1	<10	<5	551	34.8
12888	29	70.0	60.7	411	17.1	6.1	9.3	<1	0.9	<1	<10	<5	590	20.0
12889	15	2.8	56.1	<3	10.6	7.2	30.9	<1	0.7	<1	<10	<5	121	30.2
12890	38	30.5	38.0	166	17.0	5.3	9.1	<1	0.8	<1	<10	<5	349	22.0
12891	44	21.7	38.6	<3	12.9	5.4	6.1	<1	0.3	<1	<10	<5	348	17.3
12892	9	5.3	10.3	<3	62.2	4.0	7.9	<1	0.7	<1	<10	<5	328	15.3
12893	6	2.1	11.2	<3	27.2	5.0	5.2	<1	0.8	<1	<10	<5	169	9.3
12894	12	27.9	19.2	<3	58.1	4.9	7.2	<1	0.9	<1	<10	<5	118	12.6
12895	26	23.0	30.4	<3	22.3	5.3	7.5	<1	0.8	<1	<10	<5	80	15.3



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129

Date: 19/11/98

FINAL

Page 4 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	Ni ICP70 1 ppm	Cu ICP70 0.5 ppm	Zn ICP70 0.5 ppm	As ICP70 3 ppm	Sr ICP70 0.5 ppm	Y ICP70 0.5 ppm	Zr ICP70 0.5 ppm	Mo ICP70 1 ppm	Ag ICP70 0.2 ppm	Cd ICP70 1 ppm	Sn ICP70 10 ppm	Sb ICP70 5 ppm	Ba ICP70 1 ppm	La ICP70 0.5 ppm
12896	29	34.1	41.4	<3	22.7	4.8	7.8	<1	0.4	<1	<10	<5	116	21.4
12897	13	7.5	33.8	<3	43.9	5.6	6.4	<1	0.8	<1	72	<5	141	13.6
12898	12	18.0	24.0	<3	29.7	4.5	6.7	<1	0.8	<1	<10	<5	331	16.6
12899	18	15.1	28.2	<3	21.9	4.7	6.1	<1	0.4	<1	<10	<5	325	19.2
12900	32	25.0	40.5	<3	20.3	9.1	6.0	<1	0.5	<1	<10	<5	281	24.4
12901	47	60.2	63.3	<3	17.2	6.3	4.8	<1	0.6	<1	<10	>5	502	23.5
12902	62	14.3	71.8	<3	9.3	8.4	9.4	<1	0.3	<1	<10	>5	497	34.8
12903	37	34.1	61.0	5	36.3	6.3	5.5	<1	0.4	<1	<10	>5	436	31.7
12904	60	29.8	62.4	21	45.1	5.4	4.4	2	<0.2	<1	<10	>5	481	23.4
12905	62	27.1	63.6	23	18.4	5.4	5.1	1	0.5	<1	<10	>5	502	23.0
12906	60	40.3	51.7	9	15.4	3.6	4.4	<1	0.6	<1	<10	>5	356	20.5
12907	60	31.4	48.6	17	26.2	5.6	7.4	<1	0.3	<1	<10	>5	337	24.3
*Dup 12866	75	56.3	84.3	33	17.0	4.5	7.9	1	0.5	<1	<10	>5	234	13.5
*Dup 12878	29	52.3	20.3	24	8.8	2.8	5.6	<1	1.0	<1	<10	>5	444	13.4
*Dup 12890	36	29.7	36.7	158	17.0	5.1	8.1	<1	0.6	<1	<10	>5	338	21.5
*Dup 12902	64	14.6	75.1	<3	10.0	8.8	10.4	2	<0.2	<1	<10	<5	518	35.6



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129

Date: 19/11/98

FINAL

Page 5 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12866	<10	5	<5
12867	<10	6	<5
12868	69	5	<5
12869	19	2	<5
12870	<10	3	<5
12871	<10	12	<5
12872	<10	13	<5
12873	<10	7	<5
12874	<10	4	<5
12875	<10	8	<5
12876	<10	<2	<5
12877	<10	13	<5
12878	<10	4	<5
12879	<10	4	<5
12880	<10	4	<5
12881	<10	4	<5
12882	<10	3	<5
12883	<10	8	<5
12884	<10	<2	<5
12885	<10	9	<5
12886	<10	10	<5
12887	<10	7	<5
12888	<10	18	<5
12889	<10	3	<5
12890	<10	6	<5
12891	<10	5	<5
12892	<10	6	<5
12893	<10	7	<5
12894	<10	6	<5
12895	<10	7	<5



XRAL Laboratories
A Division of SGS Canada Inc.

Work Order: 053129

Date: 19/11/98

FINAL

Page 6 of 6

Element. Method. Det.Lim. Units.	W ICP70 10 ppm	Pb ICP70 2 ppm	Bi ICP70 5 ppm
12896	<10	4	<5
12897	<10	4	<5
12898	<10	6	<5
12899	<10	5	<5
12900	<10	7	<5
12901	<10	3	<5
12902	<10	4	<5
12903	<10	6	<5
12904	<10	5	<5
12905	<10	5	<5
12906	<10	<2	<5
12907	<10	4	<5
*Dup 12866	<10	7	<5
*Dup 12878	<10	3	<5
*Dup 12890	<10	4	<5
*Dup 12902	<10	3	<5