

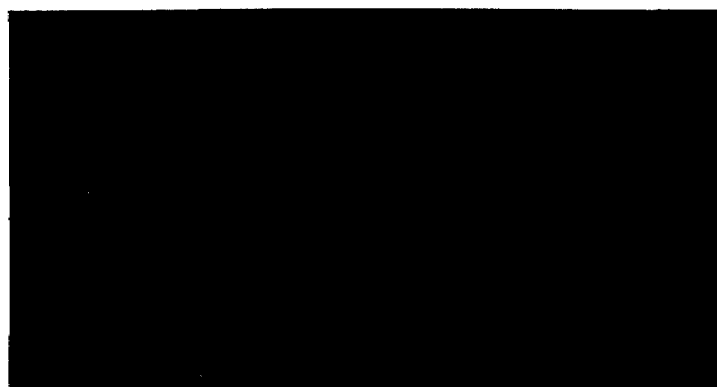


32005SE0023 2.14827 BEN NEVIS

010



MINNOVA Inc.



Division Exploration

MINNOVA INC.

GÉOLOGIE DE LA PARTIE CENTRALE
DE LA
PROPRIÉTÉ BEN NEVIS

2. 14827

RECEIVED

DEC 04 1992

par
VITAL PEARSON
Ing. Géol., M.Sc.

MINING LANDS BRANCH

Octobre 1992

ABSTRACT

The detail mapping performed in 1992 has permitted to present an entirely new picture of the area. First, the polarity of the sequence is the opposite of the one proposed by previous workers.

The Canagau rhyolite, in the middle of the volcanic sequence, appears to be confined in a syn-volcanic depression where faulting (accentuated by stratigraphic discontinuity) is highlighted by Feeder dyke swarm. These dykes, along with the stratigraphic top of the Canagau rhyolite, are affected by a strong sericitization and ankeritization and give place to the main showing. Canagau and Erhart showing are thus considered as stringer mineralization (py-cpy-sph-ga-Au-Ag) closely associate with feeder dyke.

Few attention has been paid to the stratigraphic top of the Canagau rhyolite. This horizon is here considered as a first priority target.

RÉSUMÉ

Le programme de cartographie 1992 (échelle 1:2,000) a permis de couvrir plus de la moitié de la superficie de la propriété. Cette cartographie a été supplée du prélèvement de plus de 1,600 échantillons pour analyse lithogéochimique. Ce travail nous a permis de mettre, en relief, un contexte d'effondrement syn-volcanique où il existe une étroite relation entre la fracturation, la mise en place des dykes nourriciers, la minéralisation et les altérations. Nous recommandons de poursuivre la cartographie et d'exécuter un levé électro-magnétique au sol sur la principale zone d'intérêt.



32005SE0023 2.14027 BEN NEVIS

010C

iv

TABLE DES MATIÈRES

Abstract	.....	ii
Résumé	.....	iii
Table des matières	.....	iv
Liste des figures	.....	v
Liste des tableaux	.....	vi
Liste des photos	.....	vii
1-	Introduction	1
2-	Localisation	2
3-	Travaux antérieurs	4
4-	Géologie régionale	13
5-	Géologie locale	15
i-	Introduction	15
ii-	Description des unités	17
	a) Andésites nord-est	17
	b) Rhyolite Canagau	17
	c) Andésites sud-ouest	22
	d) Dykes dacitiques	27
	e) Diorites	27
iii-	Structures	29
iv-	Altérations et minéralisations	29
	a) Indice Canagau	29
	b) Indice Erhart	30
6-	Interprétation	37
7-	Conclusions et recommandations	38
Références	.....	39
Annexe 1-	Liste des claims	40
Annexe 2-	Certificats d'analyses	Volume 11
Pochettes:	Cartes 1:2000: B4-B5, C3-C4-C5, D3-D4-D5, E3-E4-E5	Volume 111
	Détail 1:500: Tranchée Canagau	
	Tranchée Erhart	

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Localisation et accès	3
Figure 2	Géologie Régionale	14
Figure 3	Géologie locale	16
Figure 4	Section et plan niveau du puits Canagau	31

LISTE DES TABLEAUX ET ANNEXES

Tableau 1:	Liste des documents disponibles	5
Annexe 1:	Listes des numéros de claims	40
Annexe 2:	Certificats d'analyses	Volume 11

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 -	Andésite coussinée au nord-ouest	18
Photo 2 -	Coulée de débris scoriacés	19
Photo 3 -	Brèche de coulée rhyolitique à la base de l'unité Canagau	20
Photo 4 -	Brèche Rhyolitique à matrice séricitisée	21
Photo 5 -	Idem à photo 4, mais affectée de schistosité	21
Photo 6 -	Rhyolite à lamination d'écoulement	23
Photo 7 -	Brèche autoclastique générant deux types de fragments	23
Photo 8 -	Ségrégation des fragments vitreux et des fragments hydratés	24
Photo 9 -	Idem à photo 8, mais affectée de schistosité	24
Photo 10 -	Brèche litée à fragments rhyolitiques	25
Photo 11 -	Brèche à fragments scoriacés	26
Photo 12 -	Tuf fin lité	26
Photo 13 -	Bande de brèche compacte	28
Photo 14 -	Andésite et enclaves sédimentaires (inter-coussins)	28
Photo 15 -	Veine à py-cpy-ga-sph de Canagau	32
Photo 16 -	Contact: dyke dacitique vs andésite	33
Photo 17 -	Contact: dyke dacitique vs alloclastite	34
Photo 18 -	Détail de la brèche alloclastique	35
Photo 19 -	Alloclastite minéralisée	35
Photo 20 -	Dyke tacheté et stringer chloriteux	36
Photo 21 -	Chloritisation le long de fissures orthogonales	36

- 1 -

INTRODUCTION

La propriété Ben Nevis a été acquise à l'automne 1991. Au cours de l'été 1992 la compagnie Minnova Inc. a exécuté un levé géologique initiant ainsi une première phase de travail en tant qu'opérateur dans l'option de "partenaria" entre Mountain Lake Resources et Minnova Inc.

Les cheminements ont été faits à l'aide de photos aériennes agrandies à l'échelle 1:2000 avec un espacement variant de 50 à 150 mètres selon le besoin. Le levé géologique a été complété avec le prélèvement de plus de 1,600 échantillons pour analyses de roches entières.

Le travail a été exécuté par un groupe de sept géologues basés sur le site du gîte Canagau entre les mois de mai et août 1992.

Notons que lors de l'élaboration de ce rapport, les données lithogéochimiques n'étaient pas disponibles. Les données brutes ont été jointes afin de répondre aux normes de la loi des mines de l'Ontario sur la soumission des travaux statutaires. Toutefois, leur traitement fera l'objet d'un rapport ultérieur.

- 2 -

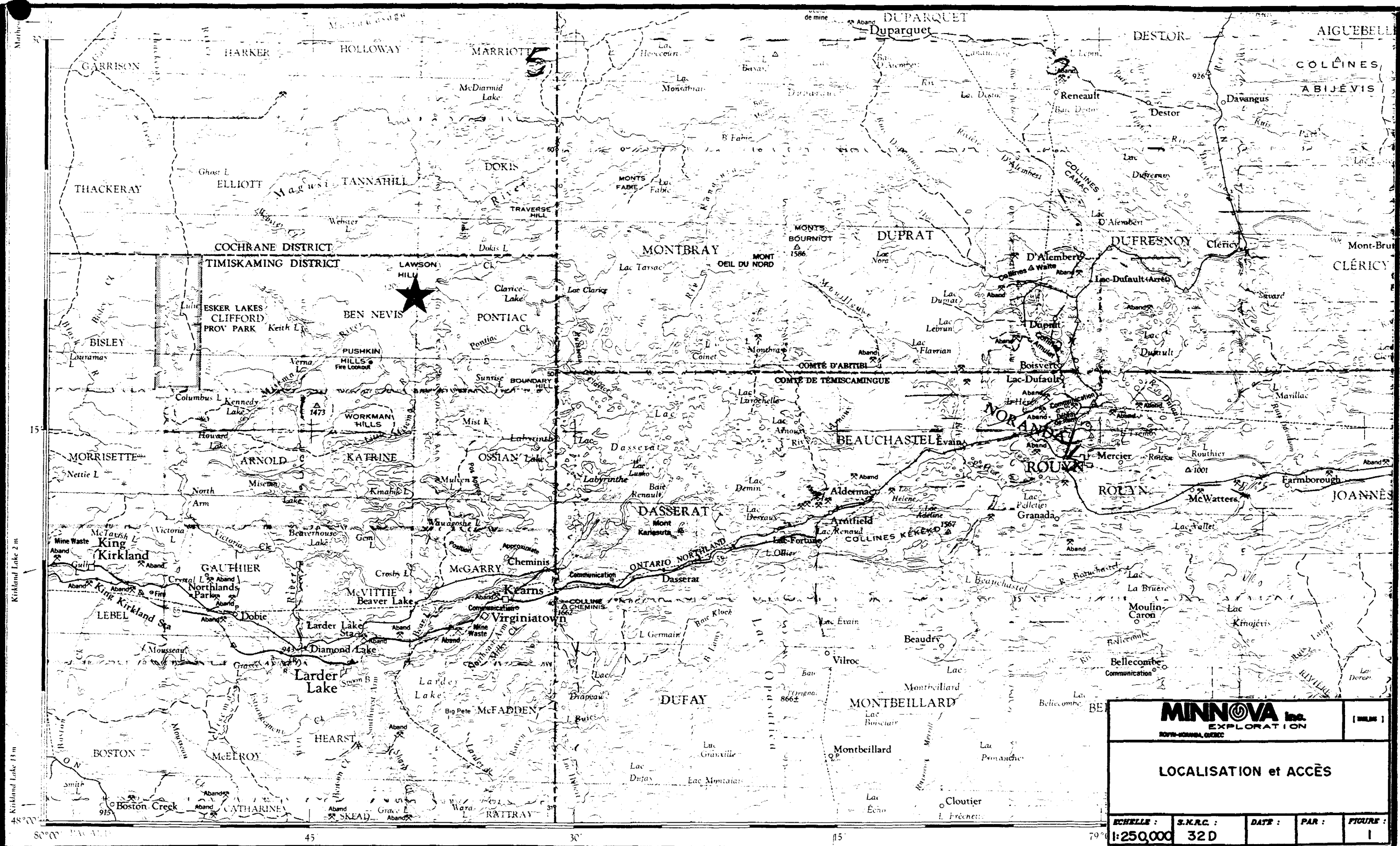
LOCALISATION

La propriété de Ben Nevis est constituée de deux groupes de claims totalisant une superficie de 2977.6 hectares répartie en 186 claims. Elle est sous-jacente aux cantons de Ben Nevis et Pontiac dans le nord-est Ontarien et appartient à la division minière de Larder Lake, district de Témiskaming.

Ce secteur est facilement accessible via un chemin gravelé de 30 kilomètres et ce, à partir du village de Larder Lake (figure 1).

La topographie y est légèrement ondulante, donnant lieu à de nombreux petits lacs. La flore est principalement composée de zones marécageuses, de trembles, de peupliers et de conifères. A noter que les principales zones de conifères ont été affectées par la tordeuse de bourgeon de l'épinette rendant très difficile les cheminements en forêt.

Une liste des numéros de claims est présentée à l'annexe 1.



MINNOVA inc. EXPLORATION SOUTH-NORANDA, QUÉBEC				
LOCALISATION et ACCÈS				
ECHELLE :	S.N.R.C. :	DATE :	PAR :	FIGURE :
1:250,000	32 D			1

Kirkland Lake 2 m
Kirkland Lake 13 m
48° 00' PARALLÈLE

50° 00' 45 30 15 75° 00'

TRAVAUX ANTÉRIEURS

Il est difficile de donner un relevé exhaustif des travaux antérieurs puisque certains éléments importants sont absents des archives gouvernementales.

Les travaux débutèrent vers les années 1920 et ont conduit à la découverte de quelques indices de minéralisation dont celui de Canagau. De 1926 à 1946, Interprovincial Mines Ltd. exécute de nombreux travaux - dont le fonçage d'un puits de 346 pieds - et desquels il ne subsiste que très peu de documents. De 1950 à 1990, divers levés (géologiques, géophysiques et géochimiques) furent entrepris par des intervenants provenant de l'industrie (Canagau Mines, Hollinger Mines, Amax Exploration, Westbank Resources Ltd., Mountain Lake Resources Ltd., Joutel Resources Ltd.), des organismes gouvernementaux (Levé Input et Magnétique aéroporté, cartographie et interprétation par Jensen, Wolf, Grunsky) et du milieu universitaire (thèse de Grunsky et Lavin). Le tableau 1 donne un aperçu des documents disponibles dans la filière Ben Nevis.

LISTE DES DOCUMENTS DISPONIBLES

ANNÉE	COMPAGNIE (Auteur)	TYPE DE TRAVAUX (Titre)	DESCRIPTION (A-1)
----	Canagau Mines	Forages et développements	<ul style="list-style-type: none"> - Carte géologique surface du puits - Plan de niveaux - Sections forages: DDH No. 1 (1" - 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 2 (1" = 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 3 (1" = 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 4 (1" = 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 5 (1" = 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 6 (1" = 40') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 7 (1" = 30') <li style="padding-left: 20px;">DDH No. 8 (1" = 30')
1991	Ho Lo Gibson	Évaluation	- Propriétés Canagau, Erhart
1989	A.D. Hunter Earthunt Res.	Rapports géologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Géologie - Géochimie
----	Jaroslav Hak	Minéralogie et pétrographie	- Photographies, descriptions
1988-89	Westbank	Géologie	<ul style="list-style-type: none"> - Carte géologique 1988: Canagau (1:500) Erhart (1:250) - Carte géochimique et localisation des échantillons en rainures, 1989 (1:250)
1978		Photos aériennes	<ul style="list-style-type: none"> - 78-1-4813-01 52,54,56,58 et 60 - 78-1-4814-02 220,222,224,226 et 228 - 78-1-4815-03 24,26,28 et 30
1988	Westbank Res. J.S. Bending	Rapports géologiques	<ul style="list-style-type: none"> - "Sketch" des lignes Canagau et Erhart - Résultats et descriptions d'échantillonnage
1989	Westbank Res. L.J. Cunningham J.R. Lawton	Rapports géologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Géologie - Quelques analyses de métaux

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (A-2)
1990	Joutel Res. Bradley C. Leonard	Rapports géologiques	- Propriété actuelle (1992) incluant Canagau et Erhart. (+Jolette, Labbé et Mountain Lake) - Carte géologique des claims miniers (1990, Hunter) 1:5,000
1991	Joutel Resources W.J. McGuinty	Rapports géologies et forage	- 5 journaux de forage: - Sections forages avec analyses de métaux: CNG-90-1 1:500 CNG-90-2 1:500 CNG-90-3 1:500 CNG-90-4 1:500 CNG-90-5 1:500 - Géologie des tranchées des claims Labbé 1:500 (2 cartes) - Géologie des tranchées Canagau (2), 1:250 - 1 carte max-min 11, 1:2,500 444H _z
----	----	Géologie - Pascal Labbé	- Carte géologique des tranchées des claims Labbé (1:800)
1988	Westbank Res.	Géologie Canagau	- Carte géologique des claims miniers Canagau - Erhart, 1:2,500 - Carte des tranchées Canagau avec localisation d'échantillons, 1:500
1973	W.R. Ryall	Géologie Canagau	- 2 cartes géologiques, localisation d'échantillons. Secteur du puits Canagau, 1"=400'
1973	W.R. Ryall	Géologie Pontiac	- Carte géologique du secteur de "Sunrise Lake", 1"=400'
1960	Hollinger	Géologie Hollinger	- Carte "géologique" du secteur du puits Canagau, 1"=400'

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (A-3)
----	----	Cartes géologiques diverses	<ul style="list-style-type: none"> - Cartes géologiques, 1:1,000, secteur Canagau - Erhart avec fenêtre 1:250 de Erhart - Carte géologique du grid Canagau 1:2,500, plus jeune que 1990 - Carte géologique 1:500, secteur puits Canagau, plus jeune que 1990 - Localisation de tranchées p/r au grid Canagau - Erhart - Labbé, 1:2,500 1989 - Carte géologique, secteur Canagau - Erhart - Labbé, 1:5,000
1948-49	Preston East Dome W.S. Savage C. Petroni	Géologie - Forage	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport géologique, forage no. 1,2 et 3 Secteur WNW du puits Canagau, 1948 1 sketch 1" = 1/9 mile, 1"=400'
1927-28	Peter. J. Roche Andrew Malz Louis D. Huntoon	Géologie Canagau	<ul style="list-style-type: none"> - Sketch 1"=200' du secteur Canagau 1927 - Rapport géologique, traitement du minerai 1928
1982	GoldMac Expl. Inc. H.C. Harper	Géologie GoldMac	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation et géologie, 1" = 200'
1949	Preston E. Dome Mines		<ul style="list-style-type: none"> - Localisation de forages (2), claims et géologie 1" = 400', Propriété GoldMac
1986	Walker Exploration A.J. Walker		<ul style="list-style-type: none"> - Carte 1:500, Contour magnétique, total field, propriété GoldMac
1984	P.A. Studemeister		<ul style="list-style-type: none"> - Carte géologique 1"=200' propriété GoldMac (2X)
1984	P.A. Studemeister		<ul style="list-style-type: none"> - Rapports géologiques

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (14)
1982	GoldMac Expl. Inc. H.G. Harper	Géologie GoldMac (Suite)	- Rapport géologique, 16 échantillons - Propriété GoldMac (2X)
1982	GoldMac Expl. Inc. H.G. Harper		- Carte géologique, 1"=200', avec localisation et analyses (métaux) d'échantillons
1952	Sakinaw Lake Copper & Iron Mining Ltd.		- Prospecteurs
1992	Minnova Expl.	Cartographie B.N.	- "Sketches" de la cartographie du grid, secteur Canagau, 1:2,000
1992	Minnova Expl.	Cartographie Détail	- Tranchées Canagau et Erhart 1:500
1973	Amax Expl. W.R. Ryall	Géologie et Forages	- Rapport géologique, proposition de forage, interprétation géophysique (HEM aérien)
	Amax Expl. Jeremy Roth		- Interprétation géophysique (HEM aérien)
	Amax Expl. W.R. Ryall		- Contour de polarisation provoqué N=1,2 et 3
	Amax Expl. W.R. Ryall		- Journaux de sondage (TX-99 à 102 et 105 à 109-73) et localisation
	Amax Expl. W.R. Ryall		- Rapport de forage (TX-99 à 109-73)
1971	Amax Expl. W.R. Ryall		- Journaux de sondage TX-71 à 73-71) et localisation

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (1-1)
1989-90	Joutel Resources George Podolsky	Mag, VLF, Aéroportés	<ul style="list-style-type: none"> - Contour VLF total 1:10,000 - Mag vertical calculé 1:10,000 - Contours Mag "Total field" 1:10,000 - Contours résistivité 1:10,000 - Interprétation 1:10,000 - Patron de ../ /:10,000 - Carte de base 1:10,000 - Canton Clifford, Ben Nevis et Pontiac
1980	GoldMac Expl. H.G. Harper	Géophysique GoldMac	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de levés magnétiques et électromagnétiques du secteur Canagau
1980	GoldMac Expl. H.G. Harper	Géophysique GoldMac	<ul style="list-style-type: none"> - Rapport de magnétomètre et VLF et quelques analyses (2601 à 03, X et XX.)
1965	Dome Expl. Peer	Géophysique Dome Ex. I.P.	<ul style="list-style-type: none"> - Carte 1"=100' Contour de chargeabilité - Carte 1"=100' Profil - Rapport levé polarisation provoqué au nord-ouest de Canagau et 1 journal de sondage (BN-1)
1989	D.R. Boucher	Géophysique (VLF) Claims Labbé	<ul style="list-style-type: none"> - Carte profil VLF 1"=200'
1989	Joutel Resources Garth B. Burton	Géophysique (I.P.) Canagau - Labbé	<ul style="list-style-type: none"> - Carte 1"=400' Polarisation provoquée, localisation des sondages (TX-101 à 106) Canagau - Erhart - Labbé - Carte 1:2,500 interprétation de polarisation provoquée et localisation de CNG-90-01 et 02, Canagau - Erhart - 2 Croquis d'interprétation superposé (Rés, VLF, Mag, Grt Vat., Em) 1:10,000 - Plan localisation TX-100 à 102-73 1"=400'

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (B-2)
1987	McAdam Resources	Claims Beaudry I.P.	- Carte 1:2,400, géologique avec forage (BN-87-01,02 et #7, levé polarisation provoquée.
1989	D.R. Boucher	Claims Labbé Mag 1989	- Rapport magnétométrique - Carte 1"=200', Contour "Mag total field"
1973	Amax W.R. Ryall	Amax Clé Canagau - Labbé 1973 Géophysique I.P.	- 2 copies du rapport géologique - 4 contours I.P. 1" = 400' et localisation TX-10 - 1 carte 1" = 400' données brutes
1973	Amax	Amax 1973 Géophysique Pontiac	- Carte 1"=100' Contours I.P. - Localisation de TX-108 et 109-73
1989	Joutel Resources R.H. Sinclair	UTEM Joutel 1989	- Rapport UTEM - 1 carte 1"=200' d'interprétation
1988	Westbank Resources D.M. Thai	Westbank 1988 Géophysique I.P. Canagau	- Rapport de I.P. - 2 cartes, interprétation I.P. 1:2,500
1988	Fenton Scott		- Interprétation I.P. - 1 carte contours I.P. 1:2,500
1989	Bélangier - Jolette - E. Chartré	Ranger Lake 1989 Géophysique I.P.	- Rapport I.P. + Localisation et journaux de BN-1 et 2-89
1990	Ortino Resources Langis Plante	Ortino 1990 Géophysique (MM) Pontiac	- 2 rapports max. min. avec 4 cartes 1:5,000 profils HEM (220, 440, 880 et 3520 H ₂)
1988	Regal Goldfield Ltd. Ralph Mueller	Regal Goldfield 1988 Géophysique Captain Lake	- Rapport mag, VLF, Journaux de sondage no. 1 à 5 avec sections, analyses. 2 cartes géologiques avec localisation de forages 1:2,500, 2 cartes mag 1:2,500, 2 cartes VLF 1:2,500

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (61)
1984	F. Kiernicki	Kiernicki analyses	- Analyses Au pour #3701 à 07
1987	McAdam Resources	Beaudry analyses	- Analyses pour #339 à 341 provenant du trou #7 (Beaudry) (7 feuilles)
1989	Queenston GoldMines B. McGuinty	Lithogéochimie Queenston 1988-89	- Éléments majeurs, échantillons #28101 à 28111, 28116 à 28120, 28122-123, 125 à 130, 72213 à 72224.
1989	Queenston GoldMines		- Copy idem à précédent, + analyses Au.
1989	Mountain Lake (C. Burgess)		- Éléments majeurs pour B-1, 2 et 3, Métaux pour #623 à 633
1989	H.S.K. Minerals C. Page		- Éléments majeurs pour #28034 à 37 + 043
1988	Westbank Resources W. Whymark		- Analyses Au pour #128520 à 533, 1 à 153, 71-13, 153347 à 428
1991	Minnova + Mountain Lake VP, PB, GR, BG, DW, WW	Ben Nevis, field trips	- Éléments majeurs #29480-494, 644-650 Métaux pour 30925
1973	W.R. Ryall Amax	Géochimie Amax	- Analyses métaux +S ₁ O ₂ pour secteur Canagau - Erhart - Carte 1"=400' pour localisation
1992	Minnova	Description Litho	- Description des échantillons #33001 à 33936
1988	Mariann Green	Description Litho	- Carnets avec description d'échantillons de forage C-88 (001 à 076) et d'échantillons de surface (6501-6603)
1988			- Carnet avec description #6604 à 6636 (échantillons de surface)
1988	WestBank Resources W. Whymark	Géochimie Westbank	- Analyses métaux WW #1 à 28, RSJL-1 à 10, DB-1 à 17, 128501 à 708, 128801 à 838, #1 à 229. Échantillons roches. Description WW-1 à 8 Localisation 1:10,000

ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX
1988	Westbank Resources	Géochimie Westbank Resources	- Analyses (30 éléments) pour échantillons de sol
1988	Westbank Resources W. Whymark	Certificats d'analyses	- Échantillons par coordonnées, 128501 à 708, 128801 à 838, RSJL-1 à 7, DB-1 à 17, WW-1 à 28, #152021, 049, 052, 069, 085, 089, 092, 152114, 116, 140, #1 à 229
1988	Westbank Resources W. Whymark		- Échantillons par coordonnée, 128501 à 708, 128801 à 838, RSJL-1 à 10, DB-1 à 17, WW-1 à 28, #1 à 229, 459 à 733, 84007 à 055, 87086 à 120, 91628 à 738, 94046 à 128, 6600 à 6636 et 6699
1988	Westbank Resources		- Échantillons par coordonnées et description (sol). - Sketch grid 1:10,000

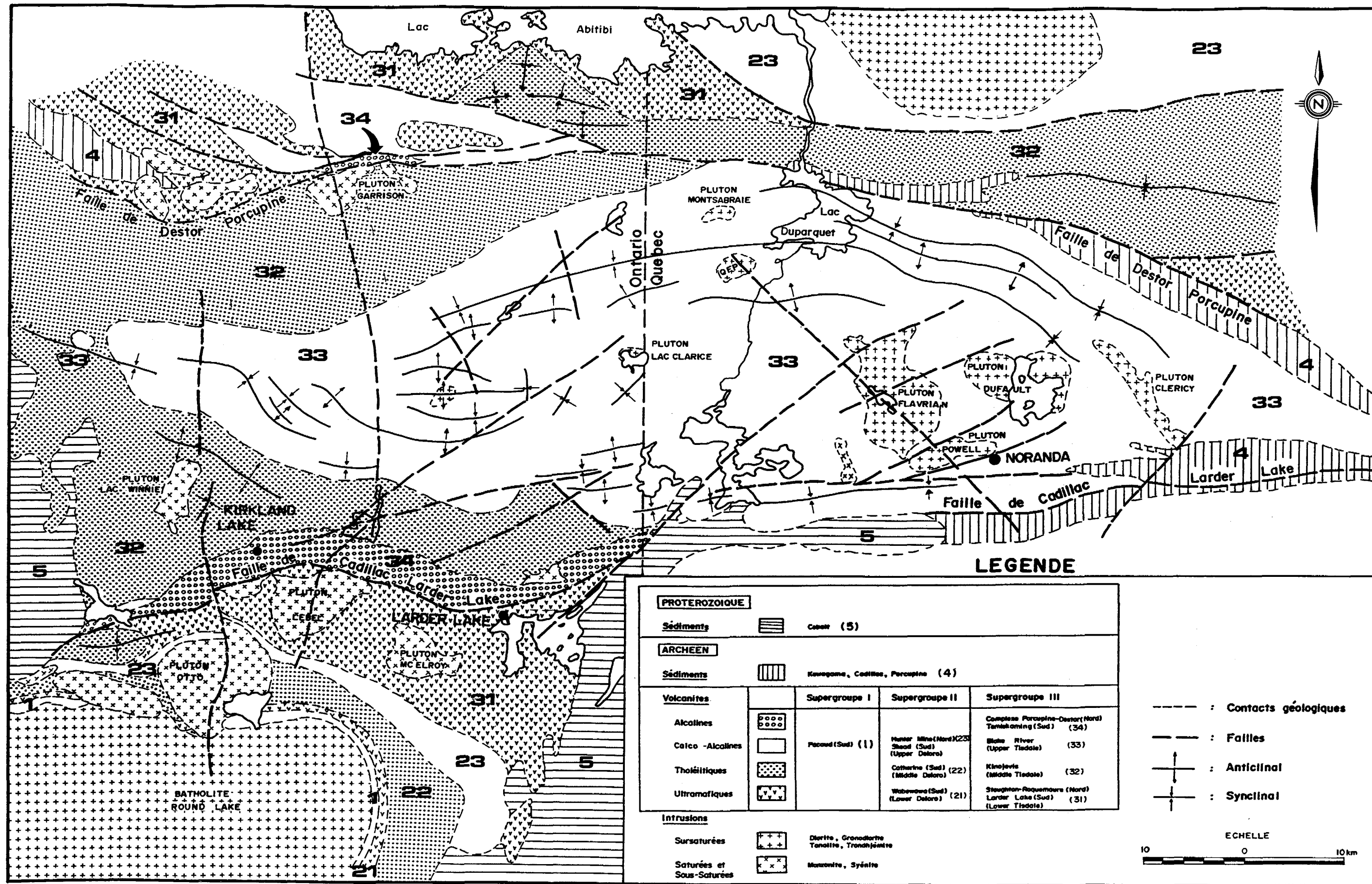
ANNÉE	COMPAGNIE	TITRE	DESCRIPTION DES TRAVAUX (D-2)
1990	Mountain Lake	Sections de forage	- Section 1:500 de CNG-90-1 et 2 avec géologie et analyses métaux
1988 1969 1964-65 1968	Gary Frabowsko G.E. Moody Robert Turcot J. Storer	Forages Claims Beaudry	- Localisation de tranchées - Forage B-2-1 + un autre non identifiable - Localisation, section, journal (Hole #10) - Localisation, section, journal (Hole #9,7,4,5) - Localisation, section, journal (Hole 8)
1977	M.E. Lavery	Conwest Exp. Company	- Rapport, localisation, section, journaux DDH-77001,02,03,04 et 05 Section longitudinale et quelques analyses (métaux) secteur "Death Lake"
1964 1965 1982	G.R. Moody Dome Expl. Company Goldmac Expl.	Forages Goldmac	- Journaux sondages, trous F-64-1,2,3,4,5 et 6 - Localisation 1"=50' - Section trou B-N-1, 1"=30' - Rapport, journaux, section 1"=50' trous BN-82-1,2,3,4 et 5

GÉOLOGIE RÉGIONALE

Le secteur à l'étude se situe dans la ceinture de roche verte de l'Abitibi appartenant à la province tectonique du Supérieur (Card et Ciesielski, 1986). Dimroth et al. (1982) subdivise cette sous-province en zones externes et internes (sud et nord respectivement). Dans cet ensemble, la propriété est sise dans le complexe volcanique de Noranda (Goodwin et Ridler, 1970) au sud de la sous-province de l'Abitibi.

Le complexe de Noranda est constitué de trois grands assemblages, soit: les groupes de Stouhton-Roquemaure, de Kinogévis et de Blake River respectivement à caractère ultramafique, tholéiitique et calco-alcalin. Il est limité au nord et au sud par les discontinuités majeures de Destor-Porcupine et de Cadillac-Larder Lake. Ce complexe est traditionnellement interprété comme représentant un large synclinorium plongeant vers l'est (figure 2).

Outre la structure caldéraque du camp central interprété par Gibson (1989), le complexe volcanique de Noranda inclut un certain nombre de centres volcaniques felsiques locaux dont ceux de Cléricy, Destor, Montsabrais, Duprat et Clifford. Ces centres périphériques, quoique d'envergure plus modeste, s'avèrent également être porteur de minéralisation volcanogène (gîtes Mobrùn, Iso-Magusi et New-Insko). C'est dans cette perspective que nous abordons ici l'étude de la propriété Ben Nevis appartenant au centre volcanique de Clifford.



LEGENDE

PROTEROZOIQUE				
Sédiments		Coeur (5)		
ARCHEEN				
Sédiments		Kawagama, Cadillac, Porcupine (4)		
Volcanites		Supergroupe I	Supergroupe II	Supergroupe III
Alcalines				Complexe Porcupine-Destor (Nord) Ternakaming (Sud) (34)
Catco-Alcalines		Picoué (Sud) (1)	Hunter Mine (Nord) (23) Soudé (Sud) (Upper Deloro)	Blake River (Upper Tisdale) (33)
Tholéitiques			Catherine (Sud) (Middle Deloro) (22)	Kinojevis (Middle Tisdale) (32)
Ultramaïques			Wabowana (Sud) (Lower Deloro) (21)	Stoughton-Roquemours (Nord) Larder Lake (Sud) (31) (Lower Tisdale)
Intrusions				
Sursaturées		Diorite, Granodiorite Tonolite, Trondhjemite		
Saturées et Sous-Saturées		Monzonite, Syénite		

- : Contacts géologiques
- : Failles
- ↑ : Anticlinal
- ↓ : Synclinal



Figure 2. Géologie régionale et localisation

GÉOLOGIE LOCALE

1- Introduction

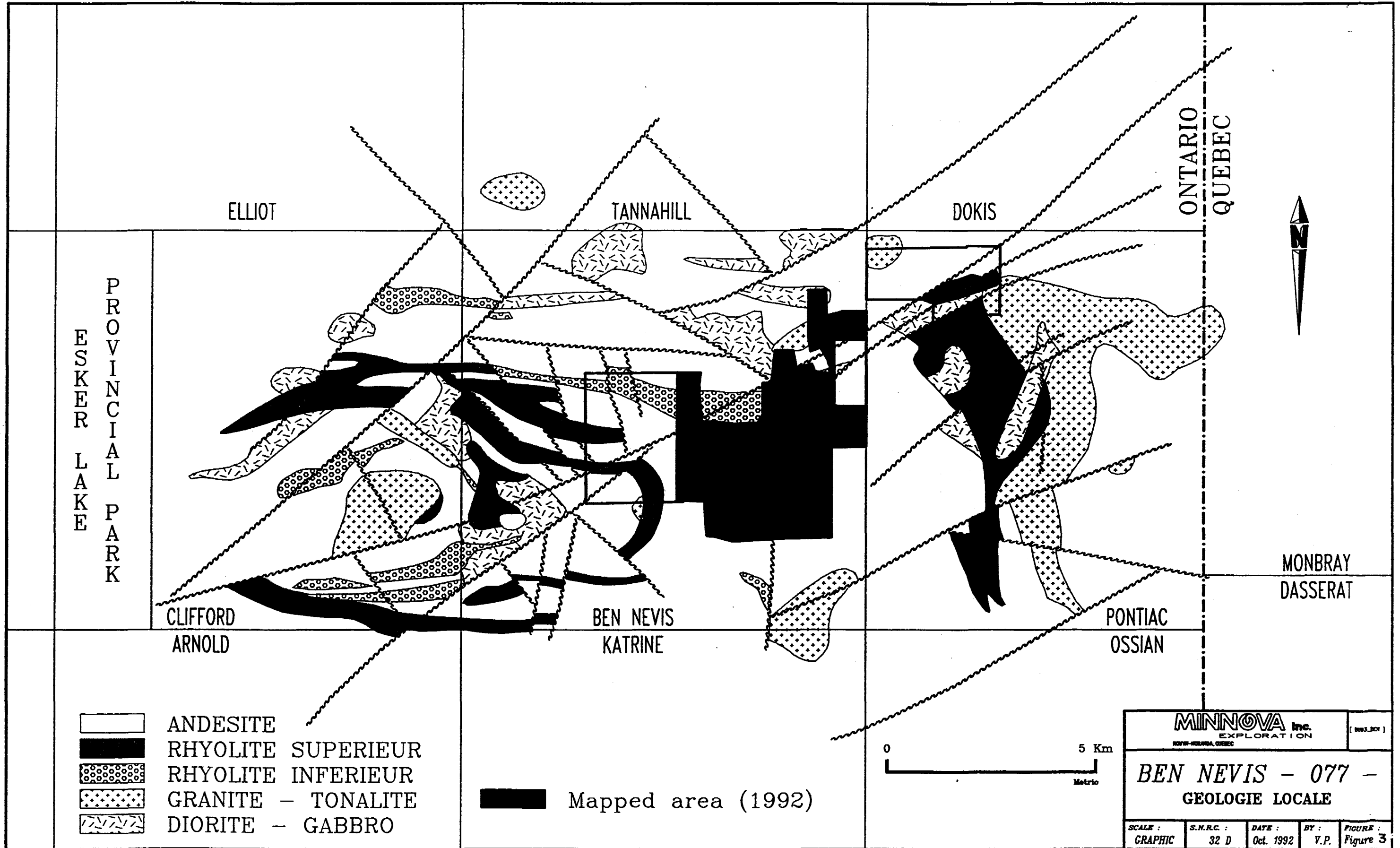
Le centre volcanique de Clifford est géographiquement circonscrit entre les cantons de Clifford, Ben Nevis et inclus possiblement les volcanites felsiques de Pontiac. Géologiquement, les traits directeurs de ce centre furent établis lors d'une campagne de cartographie régionale dirigée par le ministère des ressources naturelles de l'Ontario (Jensen, 1975). La description qui suit est essentiellement tirée du rapport de ce dernier.

Les volcanites du secteur couvrent la majeure partie du spectre ignée allant de basalte à rhyolite et leurs affinités varient de tholéiitique à calco-alcaline. La stratigraphie de cet assemblage est contrôlée par un dôme anticlinal régional dont le coeur est recoupé par le stock grano-dioritique de Clifford et les flancs affectés par un synforme annulaire.

Jensen (1975) subdivise les volcanites felsiques en deux formations, informellement nommées rhyolite supérieure et rhyolite inférieure. Ces deux formations montrent des répétitions structurales causées par le plissement et les failles (figure 3).

Deux systèmes de failles affectent la région soit: un système régional d'extension N050° et un second sub-parallèle à la stratigraphie N150°.

Au cours de la campagne d'exploration 1992, trois unités ont été définies, soit la rhyolite Canagau, les andésites sous-jacentes dénommées andésites nord-est et celles sur-incombantes dénommées andésites sud-ouest.



PROVINCIAL PARK
ESKER LAKE

ELLIOT

TANNAHILL

DOKIS





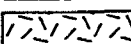
ONTARIO
QUEBEC


MONBRAY
DASSERAT

CLIFFORD
ARNOLD

BEN NEVIS
KATRINE

PONTIAC
OSSIAN

-  ANDESITE
-  RHYOLITE SUPERIEUR
-  RHYOLITE INFERIEUR
-  GRANITE - TONALITE
-  DIORITE - GABBRO

 Mapped area (1992)



MINNOVA Inc. EXPLORATION <small>MINNOVA-MORANDA, QUEBEC</small>		<small>(DWS.D07)</small>
BEN NEVIS - 077 - GEOLOGIE LOCALE		
<small>SCALE :</small> GRAPHIC	<small>S.N.R.C. :</small> 32 D	<small>DATE :</small> Oct. 1992
<small>BY :</small> V.P.	<small>FIGURE :</small> Figure 3	

11- Description des Unités

a) **Andésite Nord-Est**

Cet unité, essentiellement composé de litho-faciès cousinés et bréchiques est constitué d'andésites aphyriques verdâtres faiblement amygdulaires (2-8%; 1-3 mm). Dans l'ensemble, cette séquence est monotone, non-altérée et non-déformée. Les séquences cousinées indiquent une stratigraphie générale N140° et une polarité vers le sud-ouest. (Photo 1)

La seule particularité de cet unité est de contenir, dans le secteur sud-ouest du lac Duralia (feuille E4 en pochette), un assemblage important de brèches à scories. Ces brèches contenant localement des fragments de coussins, montrent des séquences litées dont la stratigraphie varie de N050° au nord-ouest et N110° au sud-est. La portion centrale est recoupée par un complexe de dyke andésitique d'extension N080. Les textures observées, l'organisation des lithofacies et la distribution géométrique des unités suggèrent la présence d'un cône à scorie. Ainsi retrouve-t-on sur le flanc nord (de l'est vers l'ouest), une séquence cousinée à polarité vers l'ouest surmontée de brèches de coulées contenant quelques lentilles cousinées. Cette séquence est coiffée de brèche à scorie lité (N050°) dont la distribution des fragments et la présence de granoclassement inverse suggère une mise en place par coulée de débris (Photo 2). Sur le flanc sud, nous retrouvons une séquence similaire d'extension N110° à polarité vers le sud contenant une strate d'une dizaine de mètres de puissance, essentiellement composée de fines hyaloclastites (0.5 mm) ayant un trié exceptionnellement bon. Ce cône à scorie est tronqué en son sommet (ouest) par une intrusion dioritique.

b) **Rhyolite Canagau**

Cette rhyolite que l'on retrouve sur les feuillets C4 et D4 (en pochette) est essentiellement composée de brèches et englobe deux lentilles de rhyolite massive. L'ampleur de l'altération et de la déformation qui affectent cet unité font qu'il est difficile d'en reconnaître les lithofacies et d'en proposer un mode de mise en place. La description et l'interprétation qui suivent doivent être considérées comme préliminaire.

De la base vers le sommet (nord-est vers le sud-ouest), nous pouvons diviser cet unité en trois domaines texturaux. En premier lieu, nous retrouvons une brèche dont les fragments (centimétriques à métriques) sont à laminations d'écoulement, faiblement amygdulaire et aux formes variant d'angulaires à amoéboïdes. La matrice y constitue 10 à 20% du volume et est mise en relief par la teinte verdâtre héritée de la séricitisation (Photo 3). Ce domaine est de loin celui le moins déformé et altéré, ce qui nous permet d'en établir le mode de mise en place par écoulement (brèche de coulée). Vers le sud-ouest, cette brèche évolue progressivement vers une zone fortement séricitisée doublée d'un accroissement de la schistosité (Photo 4,5). Le mode granulométrique principal diminue pour atteindre environ 10-15 cm.

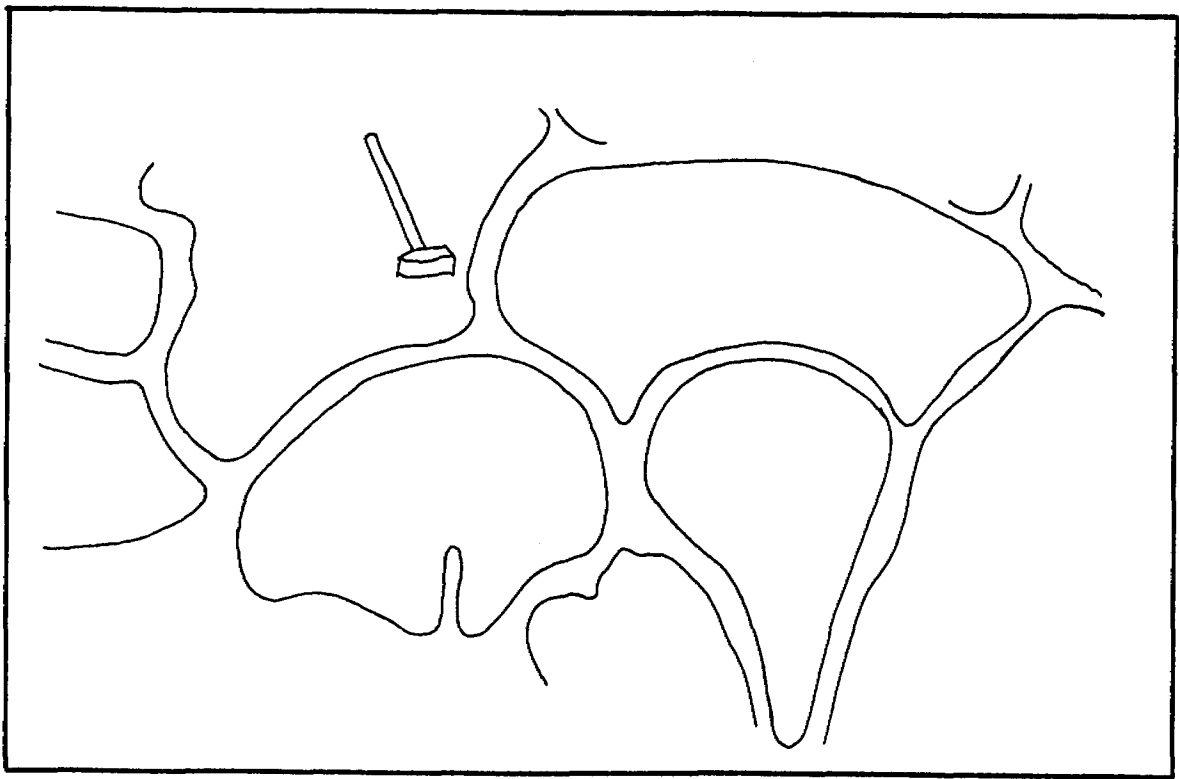


Photo 1. Andésite coussinée au nord-ouest. Surface inclinée à 40°. Marteau orienté vers le nord.



Photo 2. Coulée de débris scoriacés. Le marteau est orienté vers le nord.

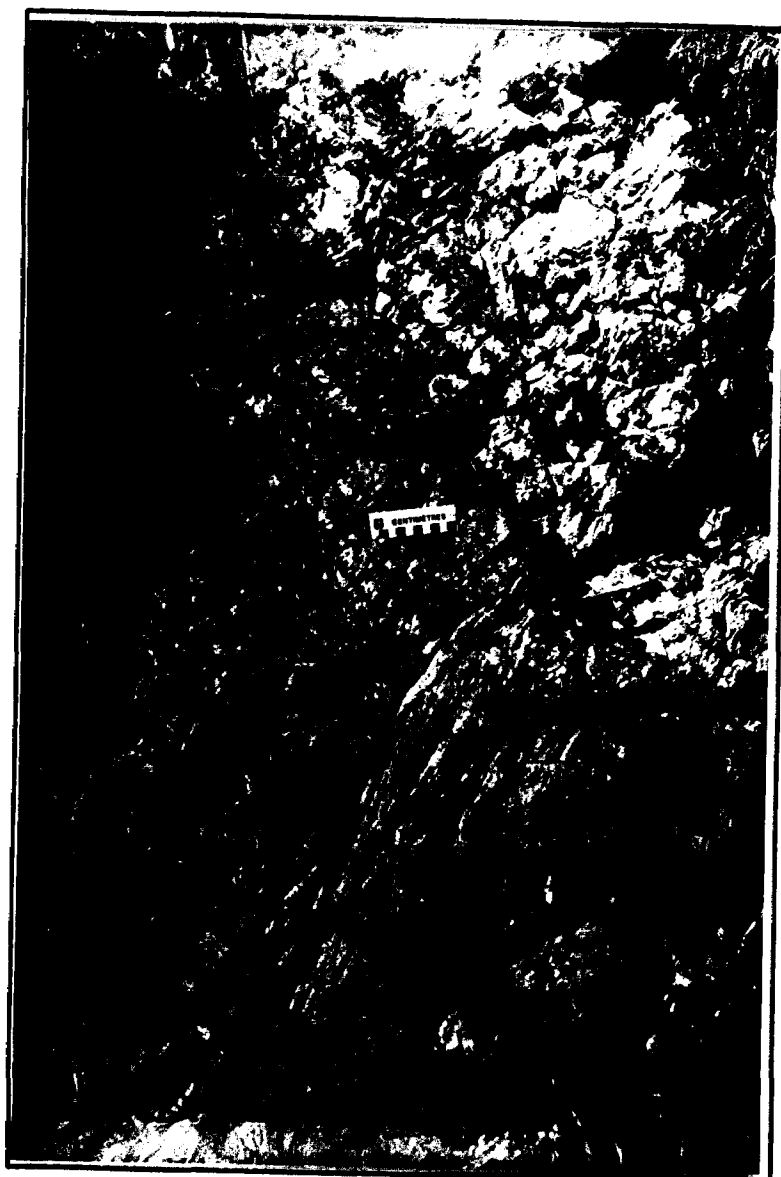


Photo 3. Brèche de coulée rhyolitique à la base de l'unité Canagau.

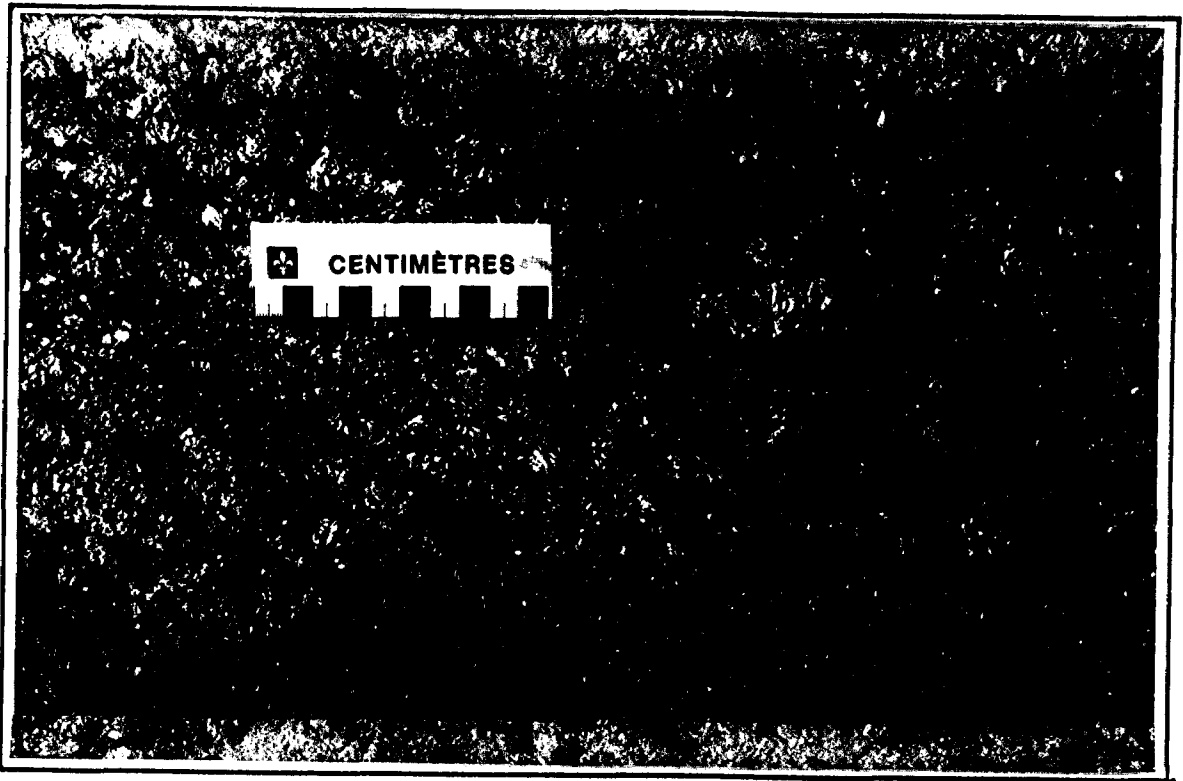


Photo 4. Brèche rhyolitique à matrice séricitisée.

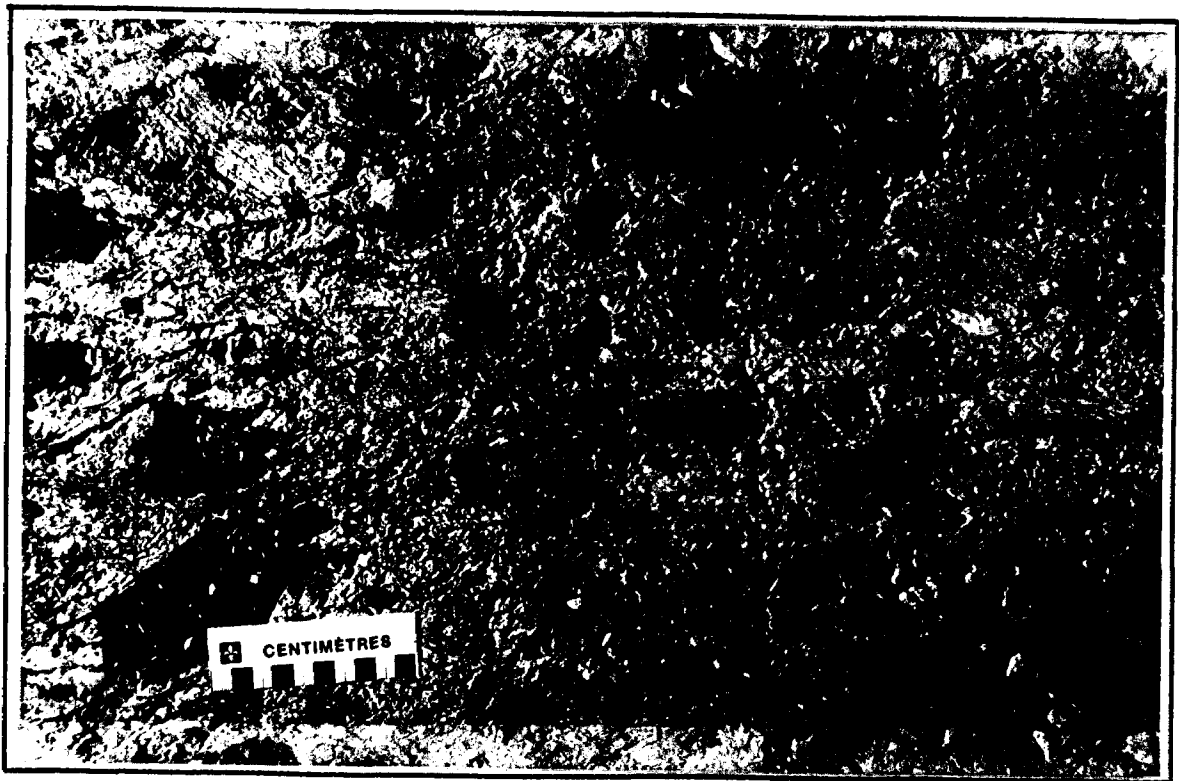


Photo 5. Idem à photo 4, mais affectée de schistosité.

En second lieu, nous retrouvons deux lentilles de rhyolite massive fortement ankérisée et cisailée. L'ampleur de la schistosité, développée en patron anastomosé, donne à ce litho-facié un aspect pseudo-bréchié. Elle se distingue toutefois de la précédente par l'absence de matrice et une juxtaposition des fragments losangiques s'imbriquant les uns dans les autres.

En troisième lieu, nous retrouvons une rhyolite bréchique exhibant une grande variété de texture. Ces variations nous apparaissent parfois reliées au mode de mise en place et parfois à l'intensité de l'altération et de la déformation. Les photos 6,7,8 et 9 montrent une séquence texturale pouvant s'expliquer par l'écoulement et l'autobréchification d'une lave visqueuse. Dans la portion proximale de la coulée, la bréchification s'initie dans une lave à lamination d'écoulement, conséquemment à un refroidissement progressif, une augmentation de la viscosité et une diffusion différentielle des gaz (Fink et Manley 1987). Ces hétérogénéités primaires conduisent à la formation de bandes massives microlithiques. Ces bandes sont aujourd'hui mises en relief par l'alternance de laminations fortement séricitisées et de lamination à texture vitreuse (Photo 6). L'ingestion d'eau lors de l'écoulement augmente le taux de fragmentation (Photo 7) et détruit progressivement les fragments hydratés (séricitisés) pour ne laisser que des fragments à texture vitreuse (Photo 8). La superposition de l'ankérisation et de la déformation (Photo 9) développe généralement des textures dont l'interprétation est équivoque (voir également la photo 5 de Jensen 1975).

Cet unité a antérieurement été classifié en tant que pyroclastite. Quoique certains secteurs puissent effectivement être d'origine pyroclastique, nous croyons que le mécanisme principal de mise en place est par écoulement d'une lave visqueuse. Dans ce contexte, le pyroclastisme serait très local et associé à des explosions phréatiques ou phréato-magmatique dans la coulée.

c) Andésite Sud-Ouest

Les andésites du sud-ouest sont généralement cousinées et montrent quelques développements de brèche de coulée. Elles sont modérément amygdulaires (10-15%) et contiennent fréquemment 2 à 10% de microphénocristes de plagioclases. Dans le secteur sud-est, nous retrouvons un lithofacié à méga-coussins accentué de fractures de contraction concentrique.

La seule particularité de cet unité est de contenir, à sa base, (secteur nord-ouest, feuillet C3 et C4) un horizon de brèche à fragments rhyolitiques. Cette brèche litée montre une alternance de bande ayant un mode granulométrique distinct mais l'absence de granoclasement. Outre, le tris, selon la grosseur des particules, nous retrouvons également un tris selon la densité des fragments.

Tel que montré sur la photo 10, nous retrouvons, de la base au sommet, (nord vers le sud) une séquence de brèche rhyolitique pyritisée appartenant possiblement à l'unité Canagau au contact de laquelle nous retrouvons 10 cm de tuf fin. Ce tuf progresse graduellement vers une bande de brèche la scorie (10-20 cm) contenant quelques fragments rhyolitiques (photo 11). Par

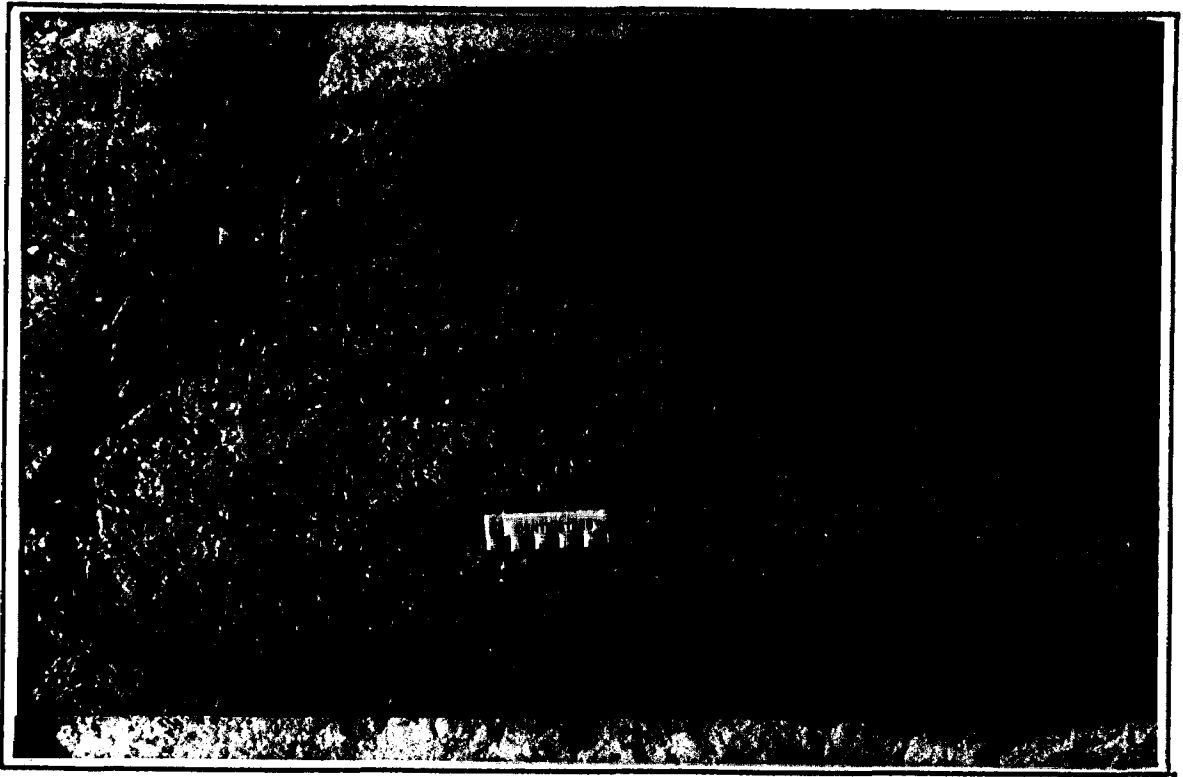


Photo 6. Rhyolite à lamination d'écoulement.

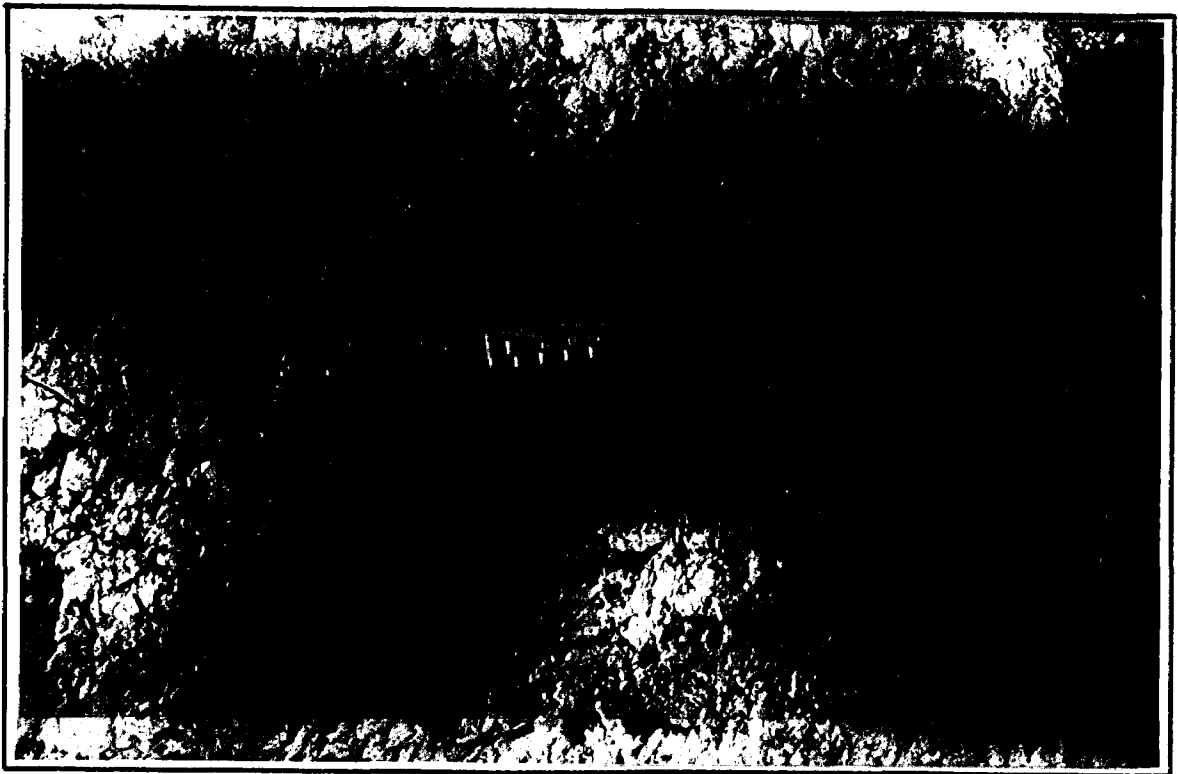


Photo 7. Brèche autoclastique générant deux types du fragment.

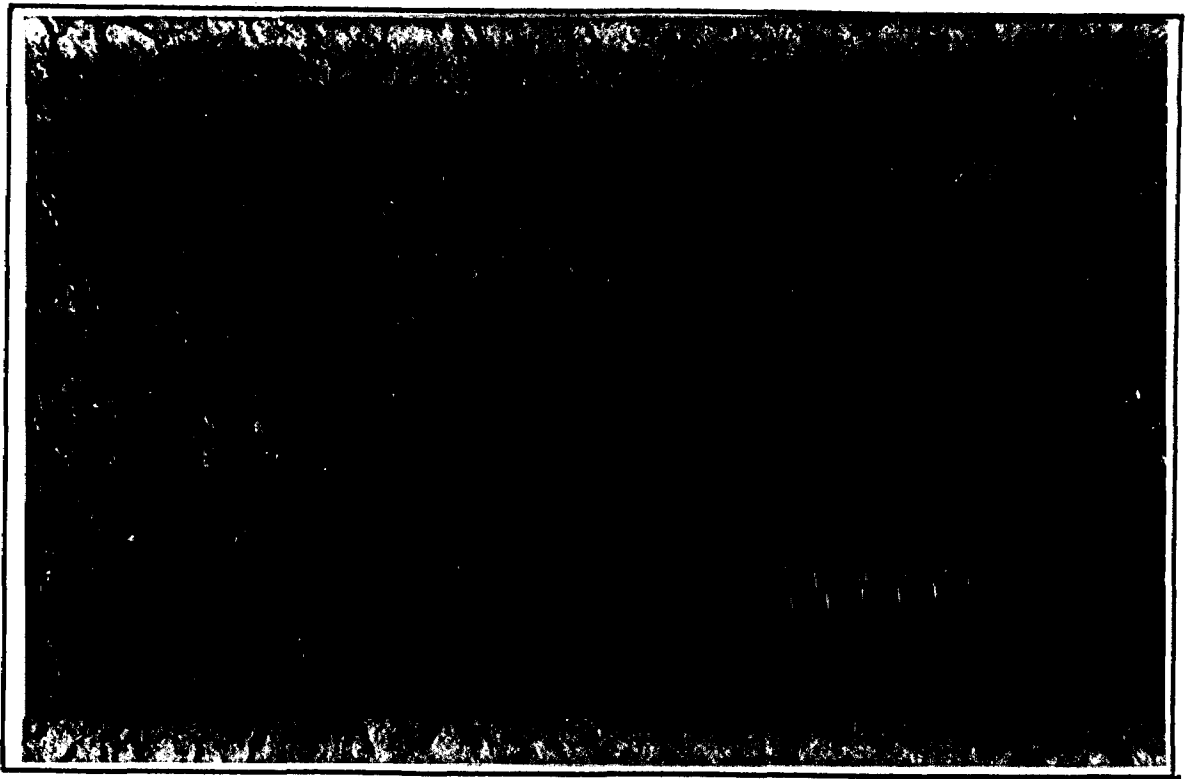


Photo 8. Ségrégation des fragments vitreux et des fragments hydratés.

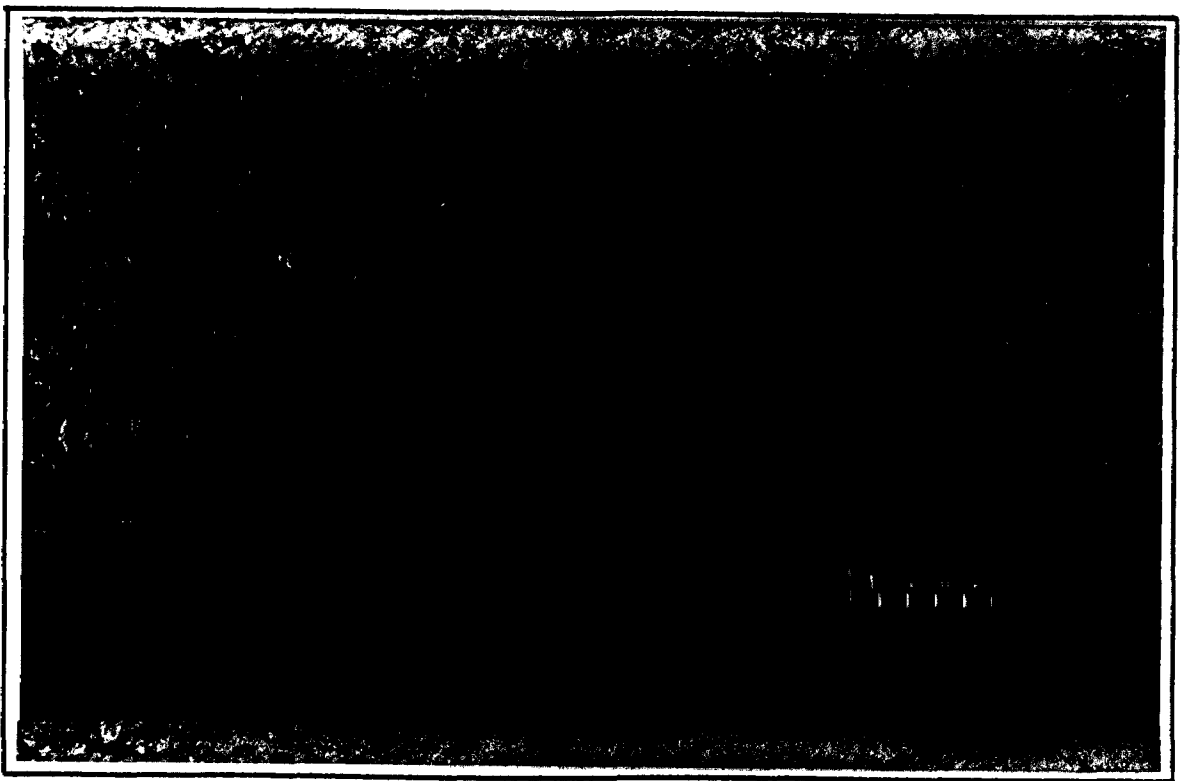


Photo 9. Idem à photo 8, mais affectée de schistosité.

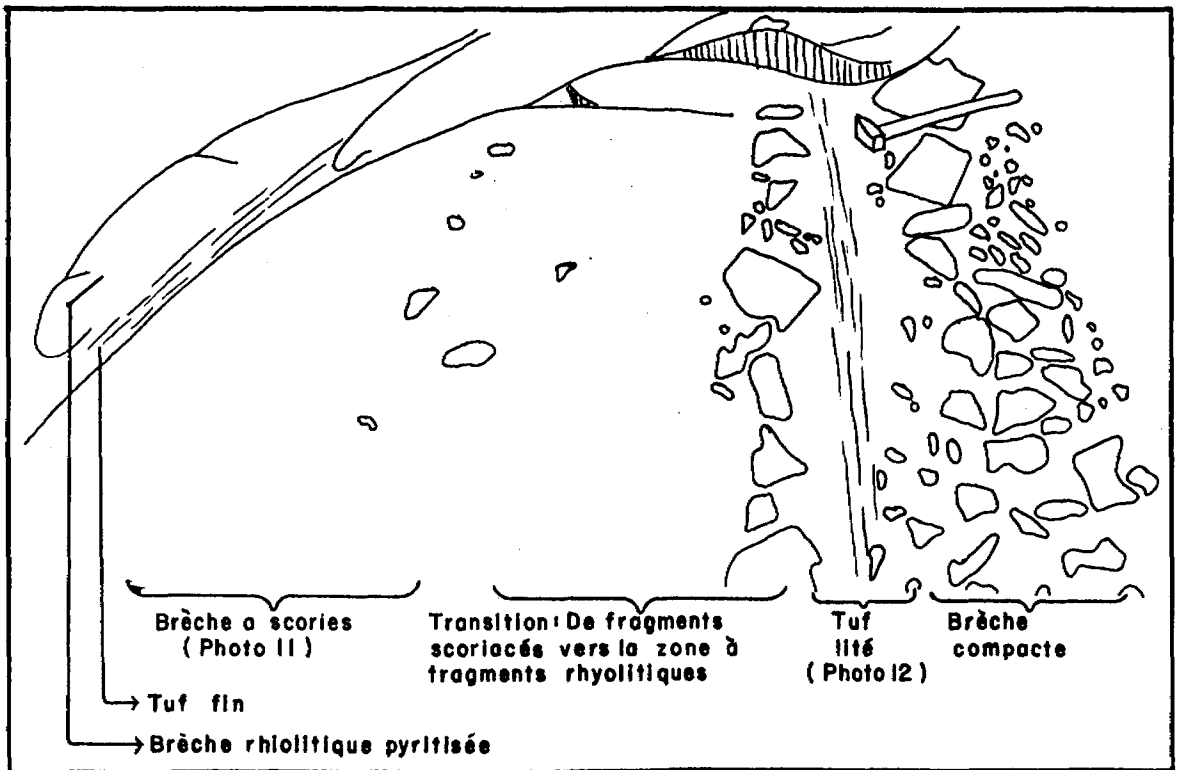


Photo 10. Brèche litée à fragments rhyolitiques.

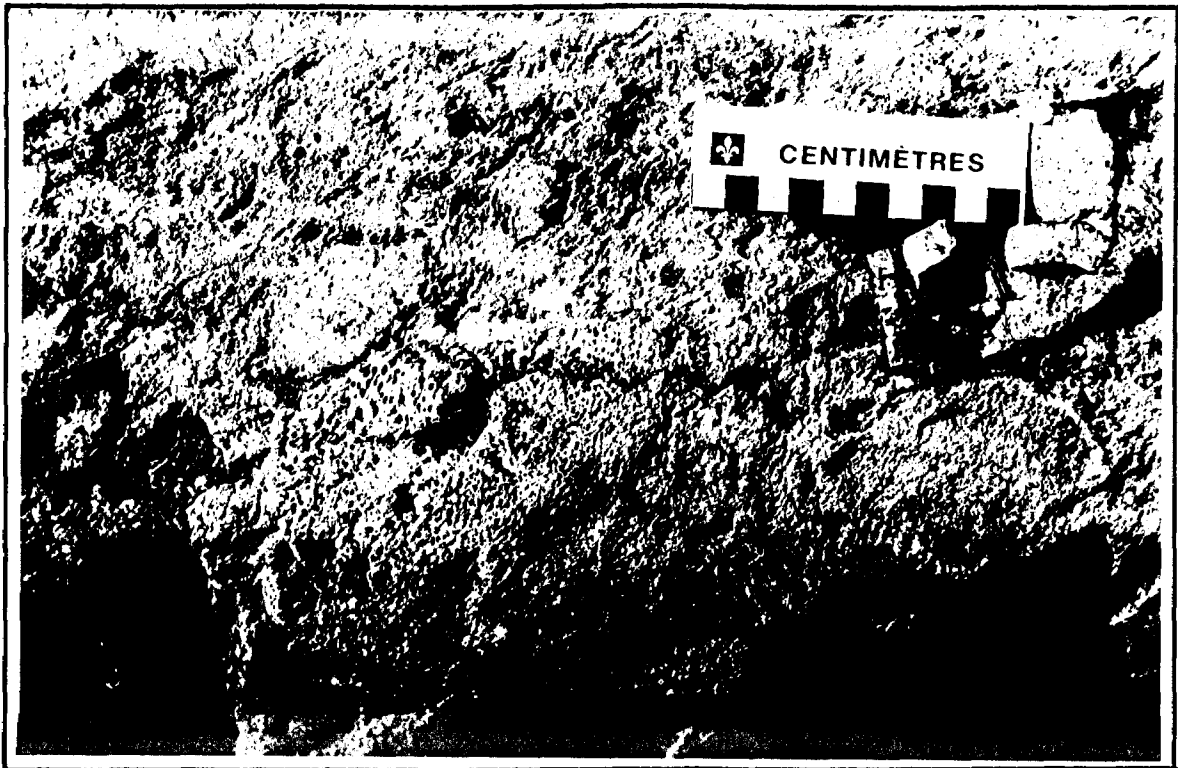


Photo 11. Brèche à fragments scoriacés.

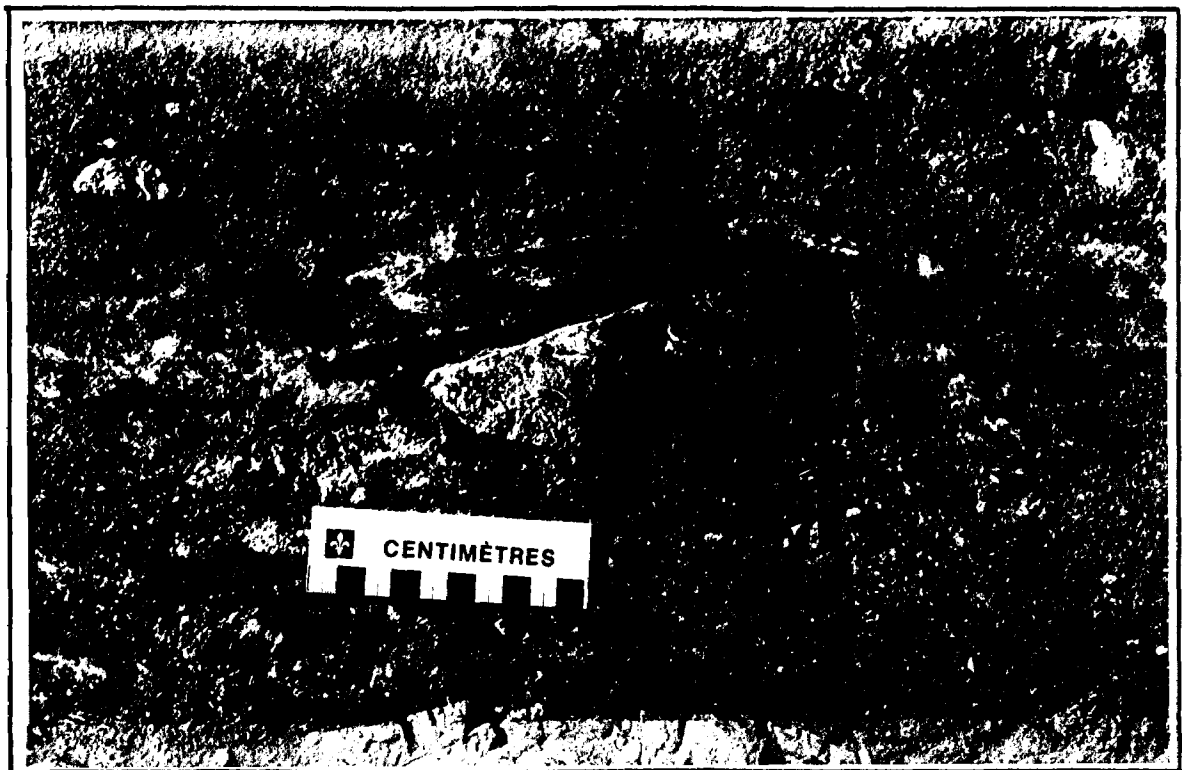


Photo 12. Tuf fin lité.

la suite, il y a augmentation du contenu en fragments de rhyolite et les scories deviennent un élément accessoire. Cette séquence est interlitée de bandes à grain fin de composition intermédiaire (photo 12) et contient quelques bandes compactes essentiellement composées de fragments (photo 13). Cet unité aux caractéristiques bien définies est interprété comme étant généré par une coulée de débris.

Un peu plus vers le sud-est, cette coulée de débris n'est plus au contact de la rhyolite mais apparaît dans une séquence cousinée où l'on peu observé des lentilles sédimentaires trappées dans les zones inter-coussins (photo 14). Cette observation suggère une contemporanéité des effusions andésitiques et de la coulée de débris.

d) Dykes dacitiques

Quoique les dykes de composition dacitique soient les plus nombreux, nous regroupons dans cette section tous les dykes, variant en faite de rhyolitique (QP, FP) à dioritique. De façon générale, ces dykes recourent à grand angle les volcanites, se développent dans des secteur spécifiques et forment des essaïms. Un seul réseau s'avère sub-parallèle aux unités. Quatre essaïms ont été définis. L'essaïm nord est constitué de quelques dykes de forte puissance (100-200 m d'épaisseur), d'extension N050 et N080 et ayant une continuité sur plus de 2 kilomètres. La partie centrale de ce complexe contient des zones rhyolitiques (magnétiques) et dioritiques, suggérant une mise en place polyphasée.

Au centre, nous retrouvons l'essaïm de Canagau caractérisé par l'enchevêtrement multi-directionnel de dykes de puissance métrique à décamétrique. Nous interprétons ce système comme représentant (possiblement) un "stringer" de dykes développées près de l'interface entre la rhyolite Canagau et l'andésite sud-ouest.

Au sud, l'essaïm de Ehrhart est d'extension générale N035 avec quelques bifurcations nord-sud pouvant constituer des structures en échelons (?). Ce complexe de dyke montre des variations texturales de premier intérêt que nous verrons en détail à l'item IV-B (Détail de la tranchée Erhart).

Le quatrième complexe de dyke se situe à la limite ouest de la zone cartographiée. Il se distingue par son orientation générale N320-140. Ce complexe se situe à la périphérie d'un grand axe de creux topographiques (linéament hydrographique) sub-parallèle aux unités.

e) Diorites

Deux masses dioritiques ont été localisées sur la zone cartographiée. Il s'agit de diorite micro-grenue (0.5 - 2 mm) à Feldspath et pyroxène et contenant généralement du leucoxène. Quoique les deux masses soient physiquement séparées, il demeure possible que le scindement soit causé par des failles tardives.

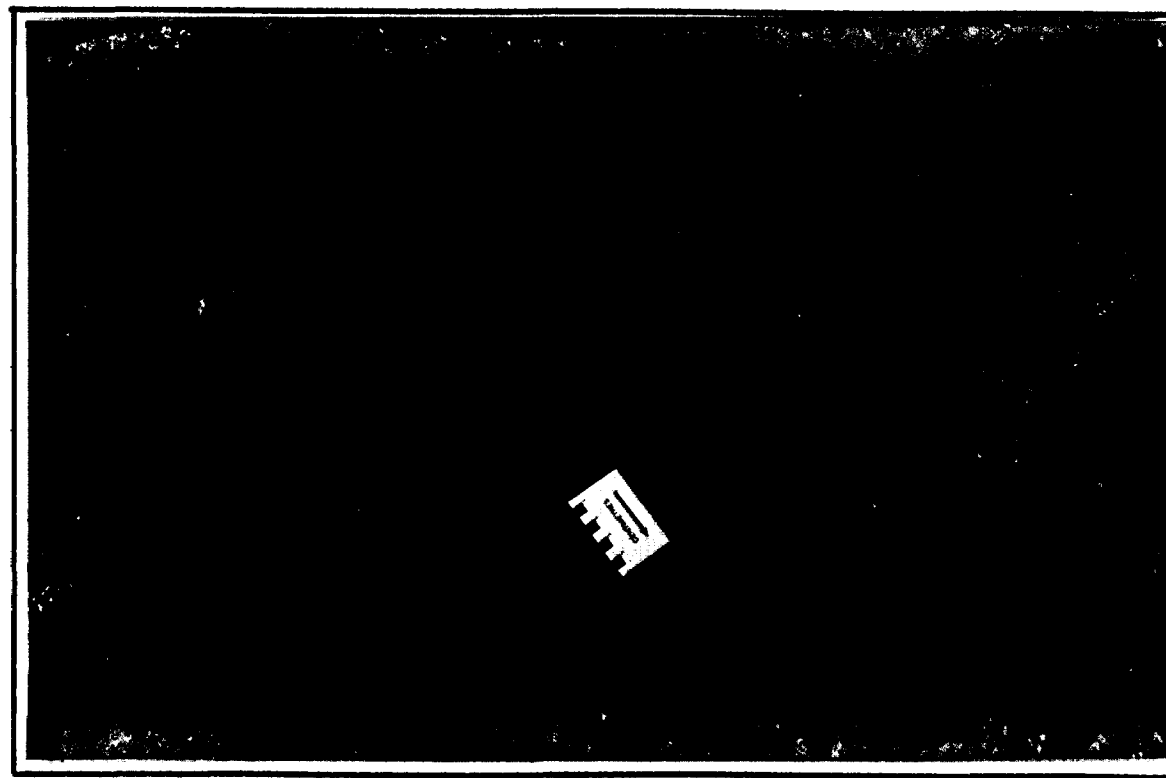


Photo 14. Andésite et enclaves sédimentaires inter-coussins.

111- Structures

Le secteur cartographié constitue une séquence homoclinale d'extension N110 à N150, à pendage abrupte et à polarité vers le sud. Tel qu'on a pu le constater par les photos de la section descriptive, les textures primaires sont très bien conservées. Il a localement été possible d'observer des amygdules avec remplissage de chlorite fibroradiée constituant probablement un pseudo-morphe de zéolite primaire. Aucun indice de plissement tel que proposé par Jensen (1975) n'a été mis en évidence.

Le secteur est toutefois recoupé par de nombreuses failles mises en évidence par le décalage apparent et la discontinuité de l'unité rhyolitique de Canagau. Ces failles sont d'orientation N030 à N050 et sont - du moins en partie - d'origine syn-volcanique. Cette conclusion est également mise en relief par la co-linéarité des dykes et des failles de même que par le décalage apparent de contact géologique le long des épontes d'un dyke.

Notons enfin, qu'une forte schistosité affecte la majeure partie de la rhyolite Canagau et plus particulièrement sa portion sommitale. Cette schistosité d'orientation générale N110/85 se développe en patron anastomosé donnant aux zones de rhyolite massive un aspect pseudo-bréchiq. Elle s'accroît considérablement dans les dykes dacitiques auxquelles elles confèrent un débit en feuillet.

Il est très rare que l'andésite soit affectée de schistosité. Les seuls affleurements qui en sont affectés se situent à la périphérie sud-ouest du contact rhyolitique, c'est-à-dire à la périphérie du sommet stratigraphique de la rhyolite Canagau.

1V- Altérations et minéralisation

Dans l'ensemble, le secteur cartographié montre des roches fraîches non-altérées et non-minéralisées. Seule la rhyolite de Canagau montre une ankérisation pénétrante affectant plus particulièrement la partie sommitale de l'unité, de même qu'une étroite bande dans les andésites sur-imcombantes (au sud-ouest).

Outres les trois indices de minéralisation historiquement connus sous les noms de Canagau, Erhart (ou Ehrhart) et Labbé, aucun autre indice n'a été mis en relief au cours de la campagne 1992. Le détail de l'indice Labbé n'ayant pas été complété, nous décrivons ici que les deux premiers.

a) Indice Canagau

L'indice Canagau est connu depuis la fin des années '20 et a fait l'objet de nombreux travaux. Jensen (1975) brosse un tableau chronologique bien documenté des travaux antérieurs qui ne seront pas répétés ici. Le principal apport que nous avons fait fut de reprendre la cartographie à l'échelle 1:500 et de tenter d'établir la relation entre la minéralisation et son encaissant (plan 1:500, tranchée Canagau, en pochette).

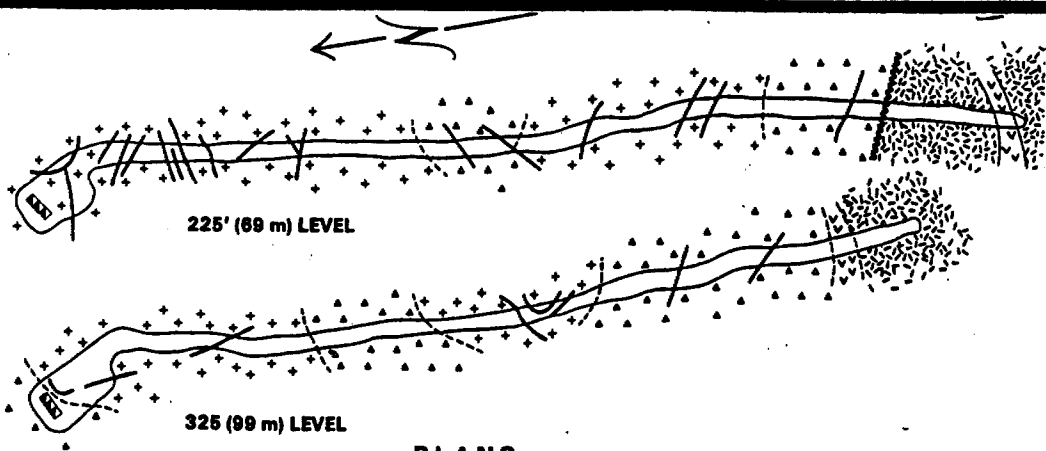
La roche hôte de l'indice est essentiellement composée de rhyolite bréchique ankéritisée, pyritisée et affectée de schistosité d'intensité modérée. La texture de cette rhyolite est homogène quoique l'on retrouve à la périphérie et à l'est du puits Canagau, des zones sub-litées pouvant être des laminations d'écoulement. Cette rhyolite est recoupée par un dyke mafique d'extension générale N060° s'inclinant à 45° vers le sud (figure 4). Notons que ce dyke de même que ses apophyses appartiennent à l'essaim de dykes de Canagau décrit à la section 1-D.

Cinquante mètres à l'ouest du puits, nous retrouvons la principale veine minéralisée (photo 15) d'attitude N090/45° constituée de sulfures massifs (pyrite, galène, sphalérite, chalcopryrite). Cette veine est encaissée dans le dyke mafique et montre des épontes fortement oxydées et cisailées. En progressant vers l'ouest, nous retrouvons deux autres sites de minéralisation fortement cisailée. Dans ces deux derniers cas, la minéralisation est encore dans le dyke mafique mais juste au contact avec la rhyolite. Soixante mètres au nord-est du puits, nous retrouvons une seconde zone minéralisée constitué de deux veines de sulfures massifs orientées N110/90 incluses dans un dyke mafique. Notons que la roche hôte est fortement altérée, lessivée en sodium et en calcium. Nous sommes d'avis que cette minéralisation représente des stringers percolants l'assemblage volcanique en empruntant les fractures et conduits nourriciers syn-à tardi-volcaniques.

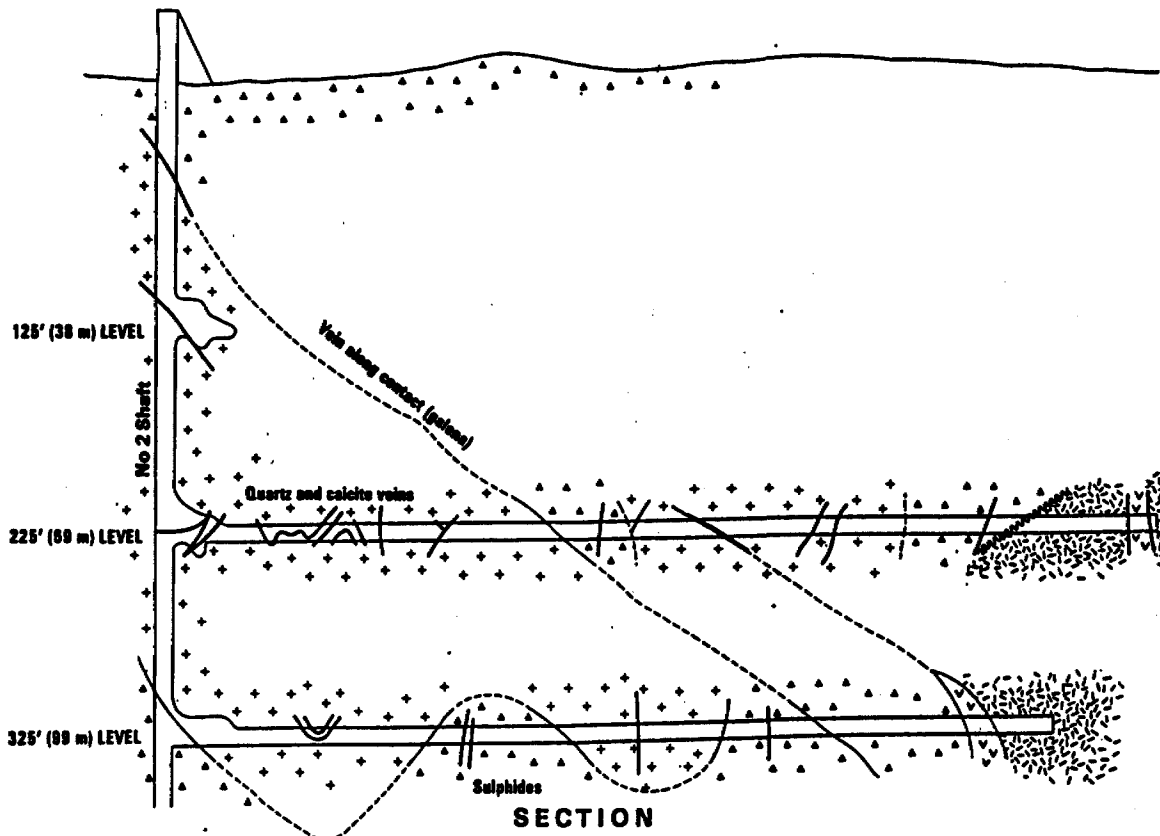
b) Indice Erhart

La zone de déblaiement de l'indice Erhart montre une séquence andésitique (massive, bréchique et cousinée) à polarité vers le sud-ouest recoupée par un assemblage de dykes dacitiques. Ces dykes d'orientation générale N010 à N045 montrent ces contacts rectilignes à irréguliers avec zones de trempes localement bréchifiées. La zone externe est à lamination d'écoulement suivi d'une portion centrale massive à joint colonnaire (photo 16). Le dyke et l'encaissant sont recoupés d'une multitude de petites failles dont l'arrangement suggère un mouvement synchrone aux intrusions (Plan 1:500, tranchée Erhart, en pochette). Le dyke dacitique est recoupé en son centre par une alloclastite monomictite dont les fragments appartiennent au dyke (photo 17, 18). Cet alloclastite représente le principal hôte de la minéralisation (pyrite, galène, sphalérite, or, chalcopryrite, photo 19) et constitue un grand axe recoupant toute la zone d'affleurement. La portion périphérique du dyke est localement tacheté et recoupé de stringer chloriteux (photo 20) dont la distribution forme deux patrons mutuellement orthogonaux (photo 21).

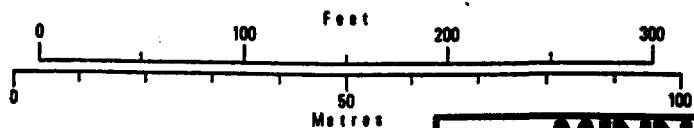
L'ensemble des observations suggèrent la mise en place du dyke dacitique dans un environnement dynamique, tectoniquement instable, lors d'une période d'activité séismique. L'exolution des phases gazeuses suite au refroidissement progressif du dyke a généré une pression interne importante dont le relâchement ("Seismic pumping?", i.e. Sibson et al. 1975) a bréchifié les épontes et former la brèche alloclastique. L'augmentation de la porosité dans ce plan de fracture a permis de focaliser les fluides hydrothermaux et donner lieu à l'indice Erhart. Nous croyons donc que cet indice constitue un stringer percolant un assemblage de lave intermédiaire en empruntant une fissure nourricière syn-volcanique.




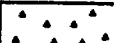




PLANS



SECTION



-  Vein
-  Feldspar porphyry dike
-  Feldspar porphyry sill
-  Agglomerate breccia
-  Rhyolite
-  Fault

MINNOVA Inc. EXPLORATION <small>MINNOVA-RESEARCH, QUEBEC</small>		[INCL.]
SECTION et PLANS NIVEAUX, Puits CANAGAU		
(tirée de: Jensen 1975)		
ECHELLE :	S.N.R.C. :	DATE :
		PAR :
		PTOURS :
		4



Photo 15. Veine à py-cpy-ga-sph de Canagau

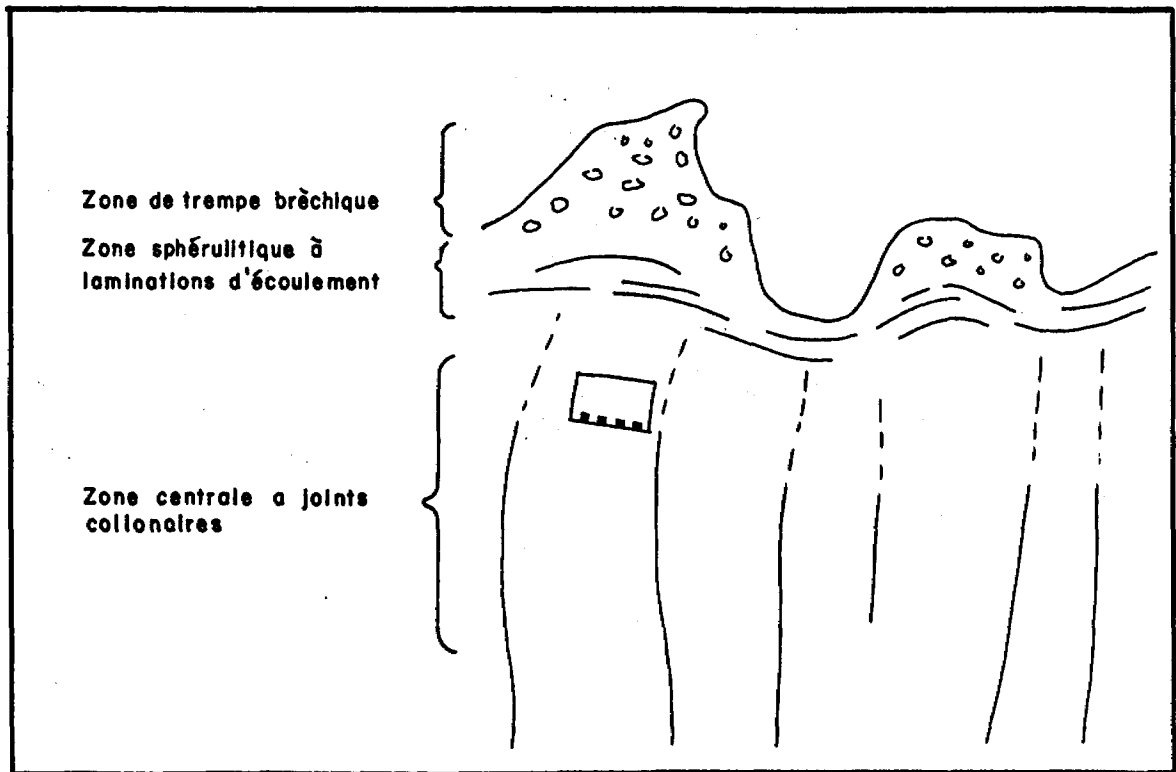
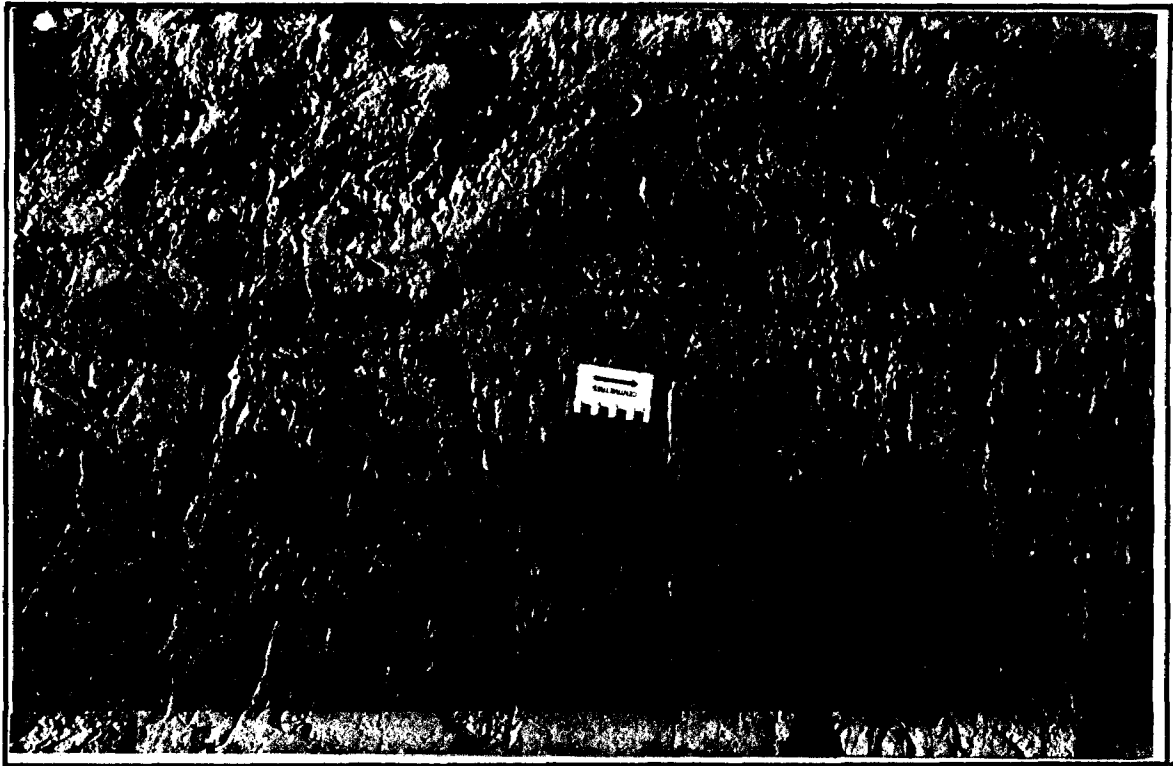


Photo 16. Contact: Dyke dacitique vs. andésite.

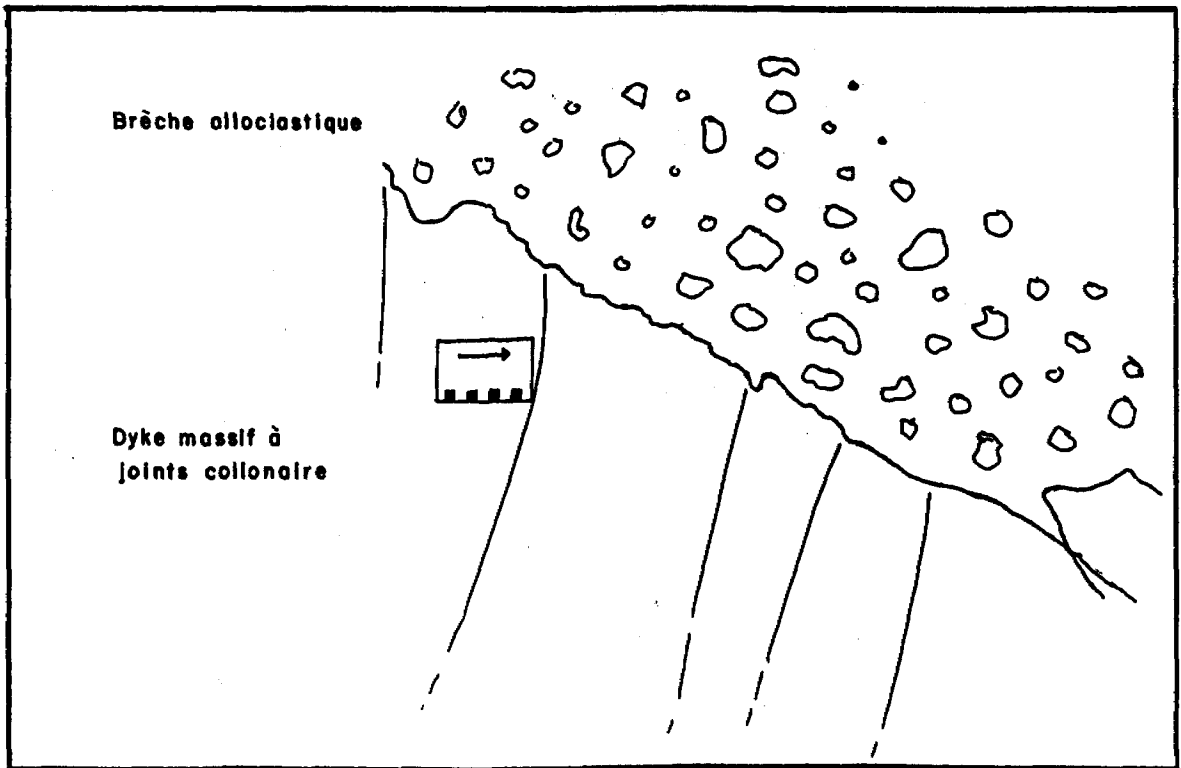
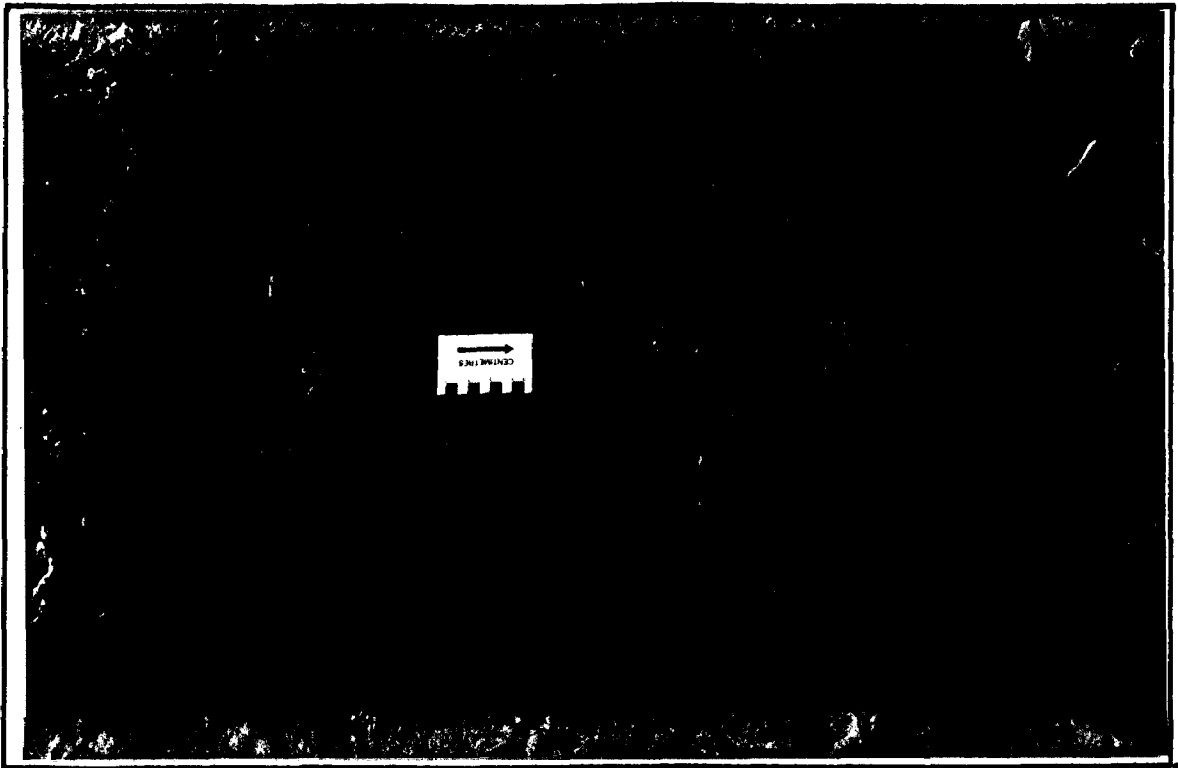


Photo 17. Contact: Dyke dacitique vs. alloclastite.

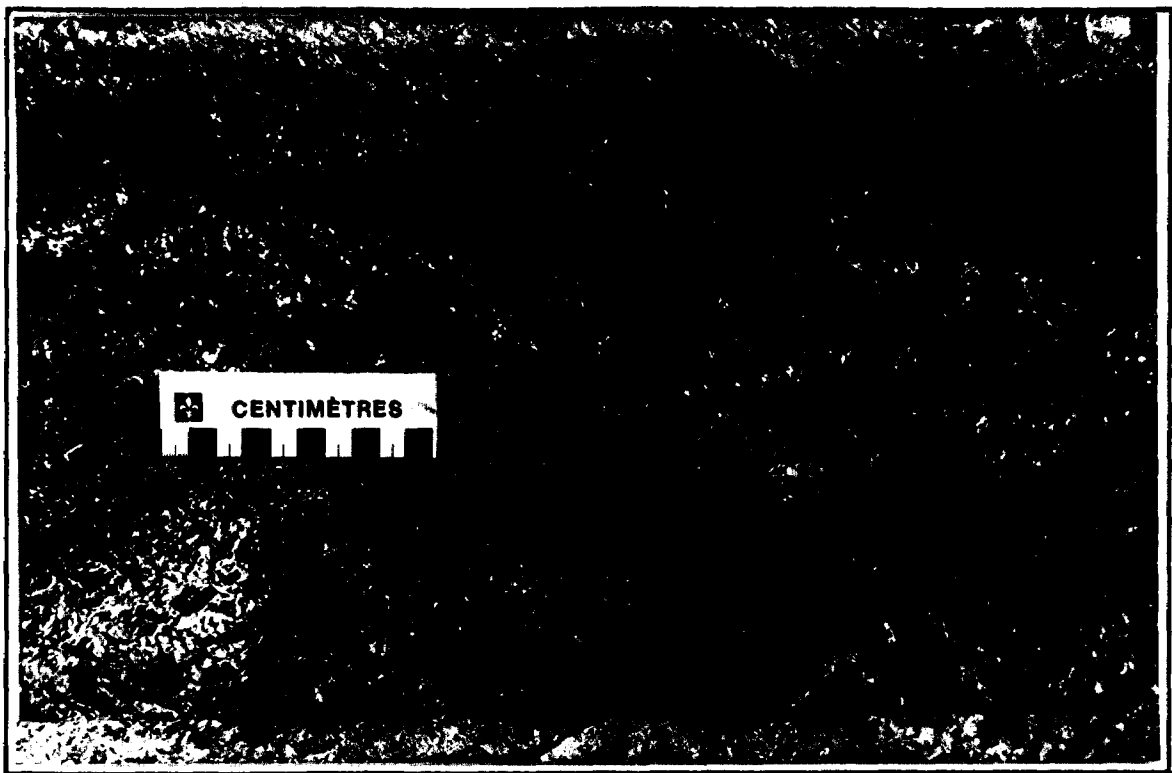


Photo 18. Détail de la brèche alloclastique.



Photo 19. Brèche alloclastique minéralisée.



Photo 20. Dyke tacheté et stringer chloriteux.

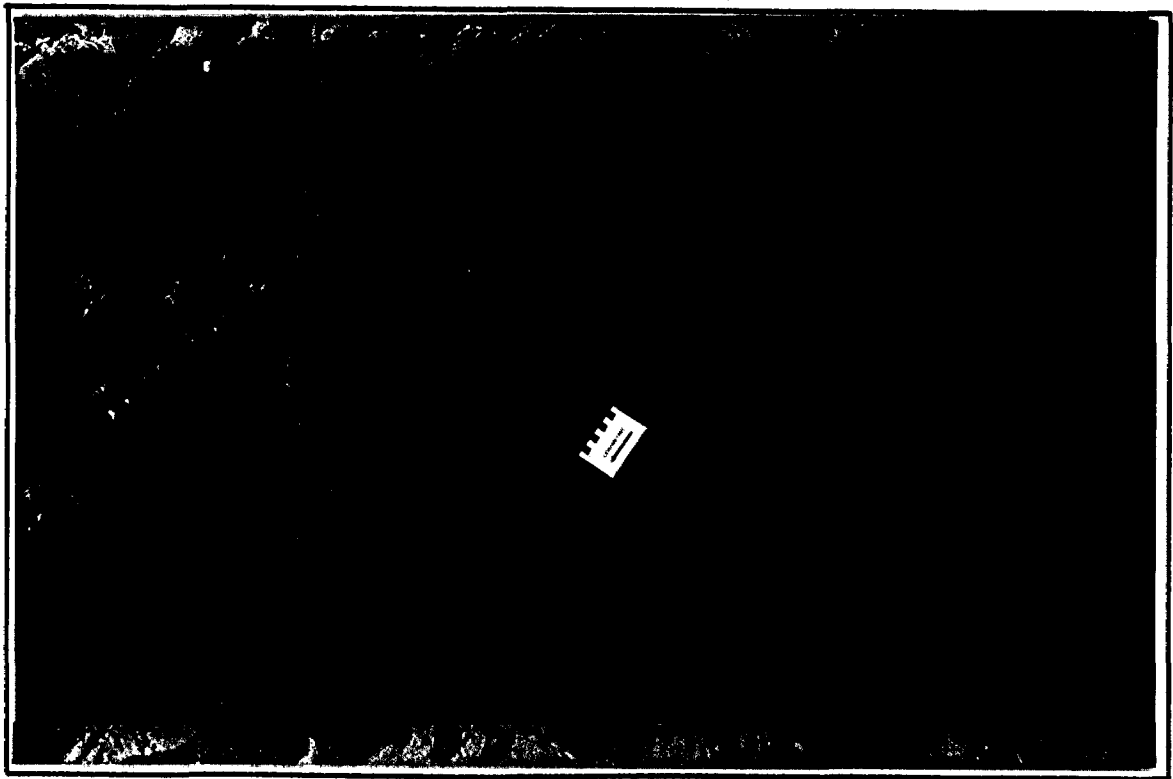


Photo 21. Chloritisation le long de fissures orthogonales.

INTERPRÉTATION

La première phase de cartographie 1992 a permis de mettre en relief certains éléments géologiques importants. L'interprétation proposée, permet d'intégrer ces observations ainsi que d'élaborer une stratégie d'exploration pour la prochaine campagne.

Les principaux éléments d'interprétation sont: la distribution géométrique des rhyolites et des dykes, la distribution des altérations et de la schistosité, la relation entre la minéralisation et les dykes, la polarité et l'orientation des unités et enfin l'orientation des failles et linéaments hydrographiques.

Notre interprétation préliminaire de ce secteur considère que l'empilement volcanique cartographié constitue une séquence d'effondrement syn-volcanique. Ainsi, l'emplacement de la rhyolite nous apparaît-il contrôlé par une paléogéographie accidentée et instable donnant lieu à la formation de coulée de débris dans la portion sur-incombante. Le volcanisme felsique est suivi d'une épisode de magmatisme intermédiaire mis en relief par les différents complexes de dykes recoupant la rhyolite. L'étroite association existant entre les complexes de dyke et la minéralisation suggère l'établissement d'un régime hydrothermal compétent empruntant les failles syn-volcaniques.

Nous avons déjà noté que l'ankéritisation affectait plus spécifiquement la portion sommitale de la rhyolite Canagau de même que les andésites sur-incombantes; cette distribution sub-concordante de l'ankéritisation suggère une relation étroite avec la stratigraphie et est ici interprété comme représentant une altération hydrothermale reliée à l'appareil volcanique. Notons de plus, que l'étroite relation existant entre l'intensité de l'ankéritisation et celle de la schistosité serait conséquente à l'augmentation de l'incompétence et de la fragilité des zones altérées.

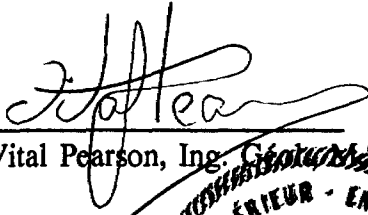
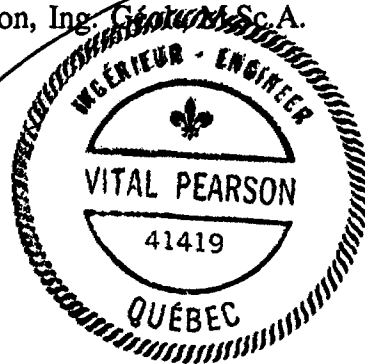
- 7 -

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Considérant les objectifs visés en tant que partenaire de Mountain Lake Resources Ltd., c'est-à-dire la localisation de minéralisations volcanogènes, nous considérons que la première phase d'exploration est un succès technique. La mise en relief des éléments géologiques et métallogéniques ont permis de définir un contexte propice aux dépôts de sulfures volcanogènes.

Il est recommandé de poursuivre la cartographie détaillée de la propriété, d'établir une coupe de ligne au sol couvrant la portion sommitale de rhyolite Canagau et d'y exécuter un levé électro-magnétique à grande pénétration.

Respectueusement,


Vital Pearson, Ing. Géologue, Sc. A.


RÉFÉRENCES

- Jackson, S.L. and Sutcliffe, R.H. 1990.** Central superior province: evidence for an allochthonous, ensimatic, southern Abitibi greenstone belt. *Can. Jour. Earth Sci.*, Vol. 27, pp. 582-589.
- Card, K.D. and Ciesielski, A. 1986.** DNAG #1. Subdivisions of the superior province of the canadian shield. *Geosc. Can.*, Vol. 13, pp. 5-13.
- Dimroth, E., Imreh, L., Rocheleau, M. et Goulet, N. 1982.** Evolution of the south central part of the archean Abitibi belt, Quebec. Part 1: Stratigraphy and paleogeographic model. *Can. Jour. Earth Sci.*, Vol. 19, pp. 1729-1758.
- Goodwin, A.M. and Ridler, R.H. 1970.** The Abitibi orogenic belt. In: Basin and geosynclines of the Canadian shield, Baer, A.J. ed., *Geol. Surv. Can.*, Paper 70-40, pp. 2-30.
- Gibson, L.H. 1989.** The mine sequence of the central Noranda volcanic complex: Geology, alteration, massive sulphide deposits and volcanological reconstruction. Ph.D thesis, Univ. of Carleton, Ottawa, Ontario. 715 p.
- L.S. Jensen. 1975.** Geology of Clifford and Ben Nevis Townships, district of Cochrane. *Geosc. Rep. 132 Ont. Div. Mines.*, 55 p.
- Fink, J.H. and Manley, C.R. 1987.** Origin of pumiceous and glassy texture in rhyolite flows and domes. In: J.H. Fink ed., the emplacement of silicic domes and lava flows, *Geol. Soc. Amer.*, Spec. Pap. 212, pp. 77-88.
- Sibson, R.H., Moore, J. McM. and Rankin, A.H. 1975.**
Seismic pumping - a hydrothermal fluid transport mechanism. *Jour. Geol. Soc. Lond.*, Vol. 131, pp. 653-659.

QUALIFICATION

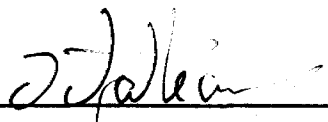
Je, soussigné Vital Pearson, domicilié au 57 Rang VI, Évain, Québec certifie par la présente que:

Je suis gradué de l'Université du Québec à Chicoutimi (M.Sc.A. Science de la terre, 1985).

Je suis membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, de même que de l'Association Géologique du Canada.

J'ai pris part à l'exécution des travaux et que le présent rapport a été élaboré au meilleur de mes connaissances.

Signé ce 28 oct 1992



Vital Pearson M.Sc.A., Ing.

ANNEXE 1

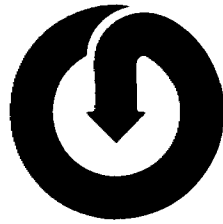
LISTE DES CLAIMS

CLAIM NUMBER	DOLLAR CREDIT	RECORDING DATE	EXPIRY DATE	RENEW FROM	REQUIRED WORK	TAX	AREA (ha)	CLAIM UNITS	LEASE ETC	TOWNSHIP	REMARKS
** PROJECT 07770 BEN NEVIS											
2970	0.00	/ /	/ /		0.00	41.93	20.96	0	1	BEN NEVIS	L12781
2971	0.00	/ /	/ /		0.00	34.40	17.20	0	1	BEN NEVIS	L12782
3472	0.00	/ /	/ /		0.00	36.42	18.21	0	1	BEN NEVIS	L16220
3473	0.00	/ /	/ /		0.00	32.70	16.35	0	1	BEN NEVIS	L16221
3483	0.00	/ /	/ /		0.00	24.69	12.34	0	1	BEN NEVIS	L16455
3484	0.00	/ /	/ /		0.00	21.31	10.66	0	1	BEN NEVIS	L16456
3485	0.00	/ /	/ /		0.00	32.84	16.42	0	1	BEN NEVIS	L16456
3486	0.00	/ /	/ /		0.00	30.97	15.49	0	1	BEN NEVIS	L16472
3487	0.00	/ /	/ /		0.00	31.83	15.92	0	1	BEN NEVIS	L16331
3488	0.00	/ /	/ /		0.00	25.09	12.55	0	1	BEN NEVIS	L16333
7410	0.00	/ /	/ /		0.00	43.87	21.93	0	1	BEN NEVIS	L16200
7997	0.00	/ /	/ /		0.00	29.06	14.53	0	1	BEN NEVIS	L16197
7998	0.00	/ /	/ /		0.00	34.07	17.04	0	1	BEN NEVIS	L16198
L1015272	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015273	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015278	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015283	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015288	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015289	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015291	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015292	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015293	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015298	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015299	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015300	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015302	320.00	12/03/1987	12/03/1996		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015312	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015313	200.00	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015314	214.30	12/03/1987	12/03/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015315	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015316	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015417	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015418	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015419	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015420	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015421	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015422	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015423	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015424	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015425	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015426	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015427	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015428	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015429	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015430	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015431	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015432	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015433	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	

CLAIM NUMBER	DOLLAR CREDIT	RECORDING DATE	EXPIRY DATE	RENEW FROM	REQUIRED WORK	TAX	AREA (ha)	CLAIM UNITS	LEASE ETC	TOWNSHIP	REMARKS
L1015434	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015435	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015436	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015518	320.00	02/08/1988	02/08/1997		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015519	200.00	02/08/1988	02/08/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015520	465.20	02/08/1988	02/08/1997		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015531	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015532	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1015533	76.40	12/03/1987	12/03/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016014	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016015	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016016	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016017	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016019	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016020	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016021	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1016022	76.40	02/08/1988	02/08/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022024	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022025	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022026	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022027	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022028	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022029	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022030	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022031	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022032	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022033	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022034	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022035	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022036	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022037	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022038	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022039	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022040	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022041	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022042	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1022043	76.40	12/07/1987	12/07/1992		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1045732	200.00	08/16/1988	08/16/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1046217	200.00	08/16/1988	08/16/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1046221	76.40	09/06/1988	09/06/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1046223	116.40	09/08/1988	09/08/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1047938	116.40	09/01/1988	09/01/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1047939	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1047940	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	PONTIAC	
L1047941	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	PONTIAC	
L1047942	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	PONTIAC	
L1047943	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	PONTIAC	
L1047944	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	PONTIAC	
L1048200	76.40	09/01/1988	09/01/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	

CLAIM NUMBER	DOLLAR CREDIT	RECORDING DATE	EXPIRY DATE	RENEW FROM	REQUIRED WORK	TAX	AREA (ha)	CLAIM UNITS	LEASE ETC	TOWNSHIP	REMARKS
L1048235	76.40	10/13/1988	10/13/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048236	76.40	10/13/1988	10/13/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048404	76.40	03/20/1989	03/20/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048406	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048407	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048408	76.40	03/20/1989	03/20/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048410	116.40	09/01/1988	09/01/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048513	116.40	09/01/1988	09/01/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048518	76.40	09/01/1988	09/01/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048523	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048524	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1048525	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1048526	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1048527	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1048728	76.40	09/01/1988	09/01/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1048732	116.40	09/01/1988	09/01/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048733	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048734	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048735	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048736	116.40	09/01/1988	09/01/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048737	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048738	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048739	116.40	09/07/1988	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1048854	156.40	09/21/1988	09/21/1995		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1049212	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1049213	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049214	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049215	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049216	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049647	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049648	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049649	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049650	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049702	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049703	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049704	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049705	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049706	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049707	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049708	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049709	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049710	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1049711	76.40	01/03/1989	01/03/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1096885	40.00	01/25/1990	01/25/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 PONTIAC	
L1096886	40.00	01/25/1990	01/25/1993		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1110232	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	LABBE AG.
L1110233	160.00	04/13/1989	04/13/1994		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	LABBE AG.
L1110234	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	
L1110235	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1		0 BEN NEVIS	

CLAIM NUMBER	DOLLAR CREDIT	RECORDING DATE	EXPIRY DATE	RENEW FROM	REQUIRED WORK	TAX	AREA (ha)	CLAIM UNITS	LEASE ETC	TOWNSHIP	REMARKS
L1110236	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110237	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110238	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110239	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110240	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110241	76.40	08/15/1989	08/15/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110242	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110243	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110244	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110245	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110246	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110247	116.40	04/13/1989	04/13/1995		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110248	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110249	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110250	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1110251	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111060	76.40	08/28/1989	08/28/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111063	76.40	08/28/1989	08/28/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111474	76.40	07/12/1989	07/12/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111475	76.40	07/12/1989	07/12/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111476	76.40	07/12/1989	07/12/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111659	67.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111660	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	C.FORBES AG.
L1111661	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111662	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111663	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111664	76.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111669	74.40	07/04/1989	07/04/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111670	76.40	09/07/1989	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111671	76.40	09/07/1989	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L1111672	76.40	09/07/1989	09/07/1994		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L979925	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	
L979926	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L979927	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L979928	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L979929	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L979930	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L979931	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L980472	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
L983359	200.00	09/18/1987	09/18/1993		400.00	0.00	16.00	1	0	BEN NEVIS	LABBE AG.
** Subtotal **											
	19244.50				69200.00	419.18	2977.60	173	13		
*** Total ***											
	19244.50				69200.00	419.18	2977.60	173	13		



MINNOVA Inc.



Division Exploration

MINNOVA INC.

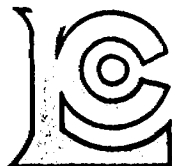
GÉOLOGIE DE LA PARTIE CENTRALE
DE LA
PROPRIÉTÉ BEN NEVIS
VOLUME 11
CERTIFICATS D'ANALYSES

2.14827

par
VITAL PEARSON
Ing. Géol., M.Sc.

Octobre 1992

RECEIVED
DEC 04 1992
MINING LANDS BRANCH



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

219717

Comments: ATN: P. BERTRAND

CERTIFICATE

A9219717

MINNOVA INC.

Project: 077
 P.O. #: E52551

Samples submitted to our lab in Rouyn, PQ.
 This report was printed on 3-SEP-92.

SAMPLE PREPARATION

CHEMEX CODE	NUMBER SAMPLES	DESCRIPTION
208	84	Assay ring to approx 150 mesh
274	84	0-15 lb crush and split
200	84	Whole rock fusion
229	84	ICP - AQ Digestion charge

ANALYTICAL PROCEDURES

CHEMEX CODE	NUMBER SAMPLES	DESCRIPTION	METHOD	DETECTION LIMIT	UPPER LIMIT
594	84	Al2O3 %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
588	84	CaO %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
590	84	Cr2O3 %: Whole Rock	ICP-AES	0.01	100.00
586	84	Fe2O3(total) %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
821	84	K2O %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
593	84	MgO %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
596	84	MnO %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
599	84	Na2O %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
597	84	P2O5 %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
592	84	SiO2 %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
595	84	TiO2 %: Whole rock	ICP-AES	0.01	99.99
475	84	L.O.I. %: Loss on ignition	FURNACE	0.01	99.99
540	84	Total %	CALCULATION	0.01	105.00
891	84	Ba ppm		10	10000
978	84	Zr ppm	ICP	10	10000
368	84	CO2 %: Inorganic	LECO-GASOMETRIC	0.2	100.0
380	84	S %: Leco induction furnace	LECO-IR DETECTOR	0.001	100.0
983	84	Au ppb: Fuse 30 g sample	FA-AAS	5	10000
1005	84	Ag ppm: 9 element, soil and rock	ICP-AES	0.5	200
1931	84	Cu ppm: 9 element, soil & rock	ICP-AES	1	10000
1940	84	Ni ppm: 9 element, soil & rock	ICP-AES	1	10000
1004	84	Pb ppm: 9 element, soil and rock	ICP-AES	5	10000
1950	84	Zn ppm: 9 element, soil & rock	ICP-AES	2	10000



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
 18 AOUT 1992
 Rép:.....

Page number : 1
 Total pages : 3
 Certificate Date : 09-AUG-92
 Invoice No. : 19218136
 P.O. Number : 520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218136

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX33001	299 274	13.27	2.79	< 0.01	2.45	1.88	0.68	0.08	2.69	0.07	72.62	0.28	3.84	100.65	320	180	1.6	0.014
GX33002	299 274	17.77	2.79	< 0.01	6.69	0.84	3.72	0.06	4.89	0.09	58.87	0.68	3.88	100.30	190	110	0.5	0.007
GX33003	299 274	15.98	7.59	< 0.01	10.02	0.05	7.21	0.14	3.20	0.09	50.04	0.92	4.07	99.33	30	80	< 0.2	0.008
GX33004	299 274	13.50	0.14	< 0.01	7.54	1.92	3.59	0.06	0.21	0.09	67.73	0.53	3.86	99.20	540	160	< 0.2	0.024
GX33005	299 274	14.30	0.13	< 0.01	9.08	1.77	4.49	0.06	0.19	0.09	63.76	0.61	4.36	98.86	440	150	< 0.2	0.014
GX33006	299 274	13.43	0.02	< 0.01	6.59	2.53	2.04	0.03	0.18	0.06	70.73	0.35	3.13	99.09	590	200	< 0.2	0.035
GX33007	299 274	10.09	0.08	< 0.01	3.76	2.16	1.50	0.06	0.15	0.05	79.20	0.17	2.45	99.67	340	140	< 0.2	0.300
GX33008	299 274	9.43	0.18	< 0.01	4.67	1.71	1.83	0.07	0.13	0.04	78.84	0.16	2.52	99.58	360	140	0.3	0.106
GX33009	299 274	13.39	2.33	< 0.01	4.00	1.65	0.92	0.06	2.91	0.09	70.88	0.34	3.60	100.20	460	200	1.6	0.037
GX33010	299 274	12.89	2.18	< 0.01	4.51	1.23	1.14	0.10	3.32	0.08	70.68	0.37	3.69	100.20	160	200	1.7	0.067
GX33011	299 274	13.18	2.00	< 0.01	4.53	2.34	1.79	0.10	0.70	0.09	71.46	0.31	4.83	101.35	220	160	2.4	0.018
GX33012	299 274	12.96	3.74	< 0.01	3.40	2.54	1.06	0.13	1.77	0.09	71.29	0.32	4.58	101.90	290	200	2.4	0.143
GX33013	299 274	16.01	5.39	< 0.01	7.95	2.13	4.64	0.15	1.78	0.09	53.06	0.93	7.82	99.96	300	100	4.8	0.020
GX33014	299 274	13.17	6.85	< 0.01	8.24	1.39	4.10	0.16	1.53	0.11	52.70	0.72	10.03	99.00	140	70	7.9	0.205
GX33015	299 274	6.87	6.19	< 0.01	6.74	0.84	2.99	0.15	0.29	0.11	67.54	0.36	8.28	100.35	140	80	7.0	0.046
GX33016	299 274	16.66	1.13	< 0.01	12.04	0.65	7.14	0.07	1.14	0.13	51.77	0.86	5.87	97.47	90	100	0.9	0.010
GX33017	299 274	9.79	3.02	< 0.01	4.15	0.64	2.54	0.10	1.47	0.10	74.19	0.31	4.83	101.15	100	140	2.6	0.006
GX33018	299 274	15.38	3.23	< 0.01	8.64	0.23	5.79	0.17	4.40	0.14	53.48	0.79	7.09	99.34	40	90	4.8	0.258
GX33019	299 274	14.57	5.28	< 0.01	9.41	0.82	5.75	0.11	2.29	0.13	52.59	0.74	7.85	99.54	110	90	3.8	0.129
GX33020	299 274	14.98	6.05	< 0.01	7.33	1.17	5.28	0.16	2.88	0.12	52.33	0.78	8.82	99.90	240	100	6.2	0.054
GX33021	299 274	12.75	7.14	< 0.01	9.24	0.31	5.83	0.11	1.99	0.09	52.59	0.66	8.68	99.38	80	80	6.0	0.106
GX33022	299 274	15.10	3.49	< 0.01	7.83	0.64	5.41	0.10	3.36	0.12	57.17	0.76	6.14	100.15	150	90	2.6	0.016
GX33023	299 274	12.75	8.03	< 0.01	7.06	2.46	4.18	0.23	0.88	0.11	52.28	0.65	11.77	100.40	250	80	9.9	0.033
GX33024	299 274	11.49	2.93	< 0.01	4.73	2.97	0.63	0.08	0.42	0.13	74.62	0.30	3.37	101.65	440	170	2.4	1.700
GX33025	299 274	14.00	2.71	< 0.01	5.03	2.25	1.40	0.13	1.83	0.16	69.31	0.41	4.12	101.35	260	150	1.8	0.185
GX33026	299 274	14.65	5.25	< 0.01	8.14	2.28	6.08	0.15	1.37	0.12	52.17	0.79	9.96	100.95	220	90	7.1	0.015
GX33027	299 274	13.24	6.11	< 0.01	7.48	0.85	5.51	0.21	3.05	0.10	54.52	0.72	8.61	100.40	130	80	6.9	0.032
GX33028	299 274	12.70	5.87	< 0.01	7.43	0.80	5.08	0.14	1.78	0.13	58.25	0.66	7.67	100.50	130	80	4.8	0.351
GX33029	299 274	13.23	4.90	< 0.01	5.64	0.89	2.59	0.09	1.59	0.09	64.34	0.52	7.23	101.15	160	90	5.0	0.044
GX33030	299 274	15.65	5.43	< 0.01	7.65	0.54	5.42	0.19	3.57	0.12	51.99	0.84	8.90	100.30	180	90	6.2	0.110
GX33031	299 274	15.41	4.45	< 0.01	8.16	0.68	6.13	0.18	3.55	0.11	51.98	0.84	8.79	100.30	210	90	6.1	0.039
GX33032	299 274	16.79	8.02	< 0.01	9.64	0.07	5.89	0.14	3.32	0.16	50.16	1.02	3.87	99.06	40	80	< 0.2	0.009
GX33033	299 274	16.15	8.39	< 0.01	9.00	0.10	5.70	0.13	3.14	0.14	52.06	0.89	3.17	98.87	60	90	< 0.2	0.006
GX33034	299 274	16.67	7.86	< 0.01	9.06	0.15	6.56	0.11	3.78	0.12	51.45	0.79	3.36	99.92	80	80	< 0.2	0.003
GX33035	299 274	16.45	8.47	< 0.01	9.16	0.18	5.82	0.13	3.06	0.14	51.88	0.93	3.14	99.37	90	90	< 0.2	0.009
GX33036	299 274	16.24	6.83	< 0.01	8.95	0.11	6.14	0.12	4.65	0.13	51.75	0.95	4.42	100.30	70	80	1.7	0.020
GX33037	299 274	16.39	8.83	< 0.01	9.12	0.03	5.86	0.13	2.45	0.12	51.63	0.94	3.87	99.36	20	90	0.9	0.013
GX33038	299 274	15.95	8.60	< 0.01	9.76	0.17	6.38	0.14	2.78	0.13	51.08	0.95	3.39	99.34	70	80	< 0.2	0.011
GX33039	299 274	16.97	3.22	< 0.01	8.45	0.23	4.65	0.11	5.09	0.11	55.75	1.07	3.75	99.39	90	120	0.5	0.015
GX33040	299 274	17.06	6.03	< 0.01	9.30	0.28	6.15	0.14	3.19	0.13	51.07	0.91	4.69	98.95	90	90	1.0	0.013

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 1
Total pages : 3
Certificate Date: 30-JUL-92
Invoice No. : 19218135
P.O. Number : 2520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218135

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33001	208 274	10	< 0.5	5	5	50	< 1				
GX33002	208 274	5	< 0.5	1	< 5	48	71				
GX33003	208 274	< 5	< 0.5	56	< 5	60	107				
GX33004	208 274	< 5	< 0.5	22	5	270	17				
GX33005	208 274	< 5	< 0.5	17	< 5	484	59				
GX33006	208 274	< 5	2.5	293	65	170	1				
GX33007	208 274	< 5	1.5	202	215	4820	< 1				
GX33008	208 274	< 5	0.5	22	25	1490	2				
GX33009	208 274	< 5	< 0.5	9	< 5	54	< 1				
GX33010	208 274	< 5	1.5	369	25	94	1				
GX33011	208 274	< 5	1.5	20	40	678	2				
GX33012	208 274	< 5	< 0.5	5	20	44	< 1				
GX33013	208 274	< 5	< 0.5	10	5	88	113				
GX33014	208 274	< 5	< 0.5	136	30	92	52				
GX33015	208 274	< 5	< 0.5	32	< 5	298	25				
GX33016	208 274	< 5	0.5	31	5	116	58				
GX33017	208 274	< 5	< 0.5	6	5	32	12				
GX33018	208 274	< 5	< 0.5	165	< 5	78	58				
GX33019	208 274	< 5	< 0.5	43	10	90	58				
GX33020	208 274	< 5	< 0.5	14	< 5	64	99				
GX33021	208 274	< 5	< 0.5	96	< 5	68	84				
GX33022	208 274	< 5	< 0.5	62	< 5	66	109				
GX33023	208 274	< 5	< 0.5	42	5	68	89				
GX33024	208 274	< 5	0.5	81	20	38	3				
GX33025	208 274	< 5	< 0.5	43	15	70	8				
GX33026	208 274	< 5	< 0.5	25	< 5	68	97				
GX33027	208 274	< 5	< 0.5	40	5	74	94				
GX33028	208 274	< 5	< 0.5	53	< 5	126	44				
GX33029	208 274	< 5	< 0.5	22	5	54	48				
GX33030	208 274	< 5	< 0.5	9	< 5	110	103				
GX33031	208 274	< 5	< 0.5	29	< 5	280	107				
GX33032	208 274	< 5	< 0.5	26	< 5	64	59				
GX33033	208 274	< 5	< 0.5	36	< 5	46	51				
GX33034	208 274	< 5	< 0.5	6	< 5	30	71				
GX33035	208 274	< 5	< 0.5	49	5	58	52				
GX33036	208 274	< 5	< 0.5	13	< 5	40	58				
GX33037	208 274	< 5	< 0.5	58	< 5	52	49				
GX33038	208 274	< 5	< 0.5	39	< 5	48	68				
GX33039	208 274	< 5	< 0.5	35	< 5	58	54				
GX33040	208 274	< 5	< 0.5	48	< 5	66	58				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
18 AOUT 1992
Rép:.....

Pag. mber :2
 Total pages :3
 Certificate Date: 09-AUG-92
 Invoice No. :19218136
 P.O. Number :0520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218136

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33041	299	274	15.49	7.87	< 0.01	9.12	0.08	5.77	0.13	3.97	0.09	52.79	0.98	2.92	99.22	80	90	< 0.2	0.011
GX33042	299	274	12.55	0.61	< 0.01	5.52	2.86	2.38	0.08	0.53	0.07	72.52	0.26	3.39	100.80	350	160	0.9	0.024
GX33043	299	274	13.87	7.66	< 0.01	6.90	0.49	4.70	0.12	3.74	0.08	53.30	0.72	9.34	100.90	80	80	6.3	0.036
GX33044	299	274	13.49	7.78	< 0.01	7.95	2.50	5.39	0.19	1.63	0.07	47.42	0.76	13.80	101.00	200	80	11.3	0.022
GX33045	299	274	15.55	4.88	< 0.01	7.81	0.80	5.15	0.10	3.55	0.09	53.86	0.81	8.01	100.60	160	90	4.1	0.005
GX33046	299	274	14.70	5.29	< 0.01	7.45	0.90	5.21	0.13	4.13	0.10	52.65	0.77	9.53	100.85	140	90	7.1	0.109
GX33047	299	274	12.83	5.14	< 0.01	7.17	0.34	4.98	0.11	4.32	0.11	55.38	0.66	8.70	99.74	70	80	6.8	0.003
GX33048	299	274	14.06	5.84	< 0.01	8.15	0.76	6.21	0.16	3.68	0.12	49.56	0.73	10.38	99.66	120	90	8.3	0.091
GX33049	299	274	15.00	4.22	< 0.01	7.54	2.27	5.47	0.12	3.00	0.12	54.09	0.79	8.23	100.85	230	90	5.1	0.012
GX33050	299	274	15.58	1.94	< 0.01	7.75	0.47	5.39	0.07	4.19	0.12	58.03	0.87	4.73	99.14	220	100	1.6	0.004
GX33051	299	274	12.45	8.34	< 0.01	6.52	0.88	3.43	0.09	1.70	0.02	55.44	0.51	10.59	99.99	250	80	8.5	0.005
GX33052	299	274	12.30	9.13	< 0.01	6.31	0.78	3.03	0.12	2.03	0.05	55.84	0.49	10.07	100.15	160	80	7.9	0.003
GX33053	299	274	11.86	3.20	< 0.01	3.93	1.60	0.79	0.06	2.40	0.08	72.97	0.34	4.15	101.40	270	130	3.2	0.211
GX33054	299	274	9.68	7.21	< 0.01	3.65	1.58	0.83	0.12	1.04	0.06	69.99	0.28	6.83	101.25	450	120	6.1	0.176
GX33055	299	274	11.03	2.65	< 0.01	3.13	1.48	0.38	0.05	3.11	0.08	75.16	0.33	3.26	100.65	220	140	1.4	0.016
GX33056	299	274	15.78	1.75	< 0.01	3.59	2.19	0.79	0.03	3.64	0.10	69.23	0.47	3.10	100.70	290	190	1.8	0.005
GX33057	299	274	14.09	8.05	< 0.01	5.56	0.87	2.68	0.09	2.36	0.05	56.70	0.56	9.14	100.15	150	100	6.6	0.003
GX33058	299	274	17.63	4.40	< 0.01	9.00	0.09	5.28	0.10	5.63	0.12	52.40	1.02	6.11	101.80	40	80	3.2	0.019
GX33059	299	274	13.33	7.59	< 0.01	6.35	0.90	3.33	0.10	1.59	0.08	57.30	0.54	9.04	100.15	190	90	5.9	0.004
GX33060	299	274	14.40	5.60	< 0.01	7.70	1.04	4.60	0.08	2.04	0.15	56.24	0.86	7.38	100.10	260	120	3.9	0.106
GX33061	299	274	11.12	2.57	< 0.01	4.06	1.38	0.85	0.08	2.77	0.13	74.34	0.33	3.79	101.40	240	140	2.5	0.045
GX33062	299	274	10.18	2.90	< 0.01	3.57	1.45	0.73	0.07	1.97	0.11	76.49	0.28	3.65	101.40	170	130	2.3	0.004
GX33063	299	274	11.22	2.09	< 0.01	3.19	1.06	0.61	0.07	4.00	0.13	75.21	0.31	2.96	100.85	140	130	2.3	0.005
GX33064	299	274	13.10	7.43	< 0.01	5.83	0.72	3.27	0.11	2.87	0.16	58.59	0.79	7.74	100.60	180	110	5.1	0.147
GX33065	299	274	14.06	5.61	< 0.01	7.31	0.65	4.71	0.09	2.87	0.16	56.39	0.84	7.27	99.97	160	120	4.9	0.039
GX33066	299	274	16.14	6.84	< 0.01	9.76	0.03	5.84	0.13	3.72	0.14	52.55	0.83	5.12	101.10	30	90	2.3	0.014
GX33067	299	274	9.86	6.08	< 0.01	3.52	2.26	1.21	0.12	0.47	0.16	70.26	0.29	6.63	100.85	290	120	4.8	0.004
GX33068	299	274	12.62	2.25	< 0.01	4.16	3.10	1.36	0.15	0.37	0.16	71.86	0.37	4.06	100.45	320	150	1.1	0.006
GX33069	299	274	11.31	2.97	< 0.01	3.01	2.92	0.97	0.25	0.23	0.08	74.29	0.23	4.91	101.15	200	150	3.5	0.046
GX33070	299	274	13.77	2.55	< 0.01	2.73	2.76	1.06	0.12	1.15	0.09	71.63	0.27	5.27	101.40	380	150	3.2	0.161
GX33071	299	274	17.46	0.41	< 0.01	13.98	1.68	5.83	0.12	0.30	0.14	51.20	0.99	5.93	98.05	190	100	0.3	0.047
GX33072	299	274	15.02	5.84	< 0.01	9.04	2.51	6.66	0.67	0.24	0.15	47.75	0.90	11.81	100.60	260	90	8.4	0.093
GX33073	299	274	15.98	7.68	< 0.01	9.16	2.07	5.52	0.17	0.83	0.16	48.28	0.96	10.08	100.90	210	90	5.3	0.024
GX33074	299	274	14.77	5.12	< 0.01	9.44	2.56	6.48	0.87	0.23	0.16	48.67	0.87	10.42	99.61	260	90	6.8	0.420
GX33075	299	274	11.47	0.18	< 0.01	5.09	2.67	1.89	0.05	0.27	0.08	77.12	0.20	2.71	101.75	390	170	< 0.2	0.353
GX33076	299	274	11.15	0.15	< 0.01	4.12	2.64	1.56	0.04	0.31	0.10	78.98	0.19	2.40	101.65	360	175	< 0.2	0.139
GX33077	299	274	8.39	0.16	< 0.01	2.18	2.42	0.69	0.02	0.25	0.10	84.92	0.13	1.86	101.10	260	120	< 0.2	0.343
GX33078	299	274	10.92	0.21	< 0.01	3.56	2.71	1.91	0.06	0.18	0.07	78.75	0.18	2.41	100.95	320	170	0.4	0.109
GX33079	299	274	12.19	0.08	< 0.01	3.63	2.85	2.34	0.08	0.26	0.07	77.04	0.21	2.94	101.70	300	190	< 0.2	0.015
GX33080	299	274	12.87	0.64	< 0.01	3.41	3.29	1.47	0.11	0.26	0.07	74.31	0.23	3.44	100.10	380	210	0.4	0.082

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 2
Total Pages : 3
Certificate Date: 30-JUL-92
Invoice No. : 19218135
P.O. Number : 520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218135

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33041	208	274	< 5	< 0.5	43	< 5	46	62				
GX33042	208	274	< 5	< 0.5	142	< 5	102	< 1				
GX33043	208	274	< 5	< 0.5	68	< 5	50	97				
GX33044	208	274	< 5	< 0.5	31	< 5	78	92				
GX33045	208	274	< 5	< 0.5	21	< 5	56	111				
GX33046	208	274	< 5	< 0.5	33	< 5	54	99				
GX33047	208	274	< 5	< 0.5	11	< 5	64	91				
GX33048	208	274	< 5	< 0.5	22	< 5	154	104				
GX33049	208	274	< 5	< 0.5	30	< 5	98	103				
GX33050	208	274	< 5	< 0.5	7	< 5	54	99				
GX33051	208	274	< 5	< 0.5	49	< 5	54	39				
GX33052	208	274	< 5	< 0.5	27	< 5	52	45				
GX33053	208	274	< 5	< 0.5	6	< 5	38	< 1				
GX33054	208	274	< 5	< 0.5	67	< 5	42	< 1				
GX33055	208	274	< 5	< 0.5	6	< 5	50	1				
GX33056	208	274	< 5	< 0.5	2	< 5	62	< 1				
GX33057	208	274	< 5	< 0.5	22	< 5	48	44				
GX33058	208	274	< 5	< 0.5	23	< 5	58	56				
GX33059	208	274	< 5	< 0.5	38	< 5	62	43				
GX33060	208	274	< 5	< 0.5	64	< 5	68	72				
GX33061	208	274	< 5	< 0.5	26	< 5	168	5				
GX33062	208	274	< 5	< 0.5	3	< 5	88	< 1				
GX33063	208	274	< 5	< 0.5	3	< 5	34	2				
GX33064	208	274	< 5	< 0.5	50	< 5	52	65				
GX33065	208	274	< 5	< 0.5	44	< 5	78	75				
GX33066	208	274	< 5	< 0.5	67	< 5	66	66				
GX33067	208	274	< 5	< 0.5	22	155	148	5				
GX33068	208	274	< 5	< 0.5	7	15	76	3				
GX33069	208	274	< 5	< 0.5	6	< 5	74	1				
GX33070	208	274	< 5	0.5	6	< 5	210	3				
GX33071	208	274	< 5	< 0.5	23	110	1235	64				
GX33072	208	274	< 5	< 0.5	13	5	184	42				
GX33073	208	274	< 5	< 0.5	64	< 5	122	54				
GX33074	208	274	< 5	0.5	45	620	772	63				
GX33075	208	274	< 5	0.5	66	25	468	1				
GX33076	208	274	15	0.5	169	255	1310	1				
GX33077	208	274	< 5	0.5	30	1990	2140	2				
GX33078	208	274	< 5	< 0.5	240	70	2690	1				
GX33079	208	274	< 5	0.5	13	175	242	7				
GX33080	208	274	< 5	1.0	28	105	1715	< 1				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
 18 AOUT 1992
 Rép:.....

Page number :3
 Total pages :3
 Certificate Date: 09-AUG-92
 Invoice No. :19218136
 P.O. Number :520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218136

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33081	299	274	14.43	5.59	< 0.01	9.22	3.00	5.40	0.52	0.22	0.11	48.71	0.94	11.35	99.48	310	100	7.7	0.007
GX33082	299	274	12.66	0.17	< 0.01	3.06	3.32	1.71	0.08	0.24	0.06	76.86	0.21	2.53	100.90	260	200	0.3	0.017
GX33083	299	274	8.42	2.56	< 0.01	2.80	2.30	1.16	0.30	0.21	0.05	78.55	0.13	3.89	100.35	190	130	2.7	0.353
GX33084	299	274	12.31	1.41	< 0.01	4.91	2.43	1.94	0.14	0.48	0.07	71.46	0.32	4.31	99.77	380	180	2.1	0.281
GX33085	299	274	14.72	5.48	< 0.01	6.74	2.95	4.64	0.36	0.50	0.06	52.87	0.59	10.27	99.19	500	100	8.5	0.217
GX33086	299	274	12.82	2.39	< 0.01	4.40	2.65	1.74	0.13	0.57	0.07	71.17	0.32	5.09	101.35	450	190	3.1	0.010
GX33087	299	274	12.70	0.65	< 0.01	5.59	3.00	1.93	0.09	0.17	0.09	72.80	0.32	3.15	100.50	750	190	1.2	0.125
GX33088	299	274	16.82	0.12	< 0.01	12.40	2.10	5.47	0.06	0.23	0.06	55.16	0.86	5.14	98.41	540	100	0.3	0.021
GX33089	299	274	13.32	0.11	< 0.01	5.74	2.60	2.41	0.03	0.24	0.09	73.19	0.34	3.20	101.30	780	200	< 0.2	0.010
GX33090	299	274	12.75	0.09	< 0.01	8.01	2.09	2.59	0.03	0.22	0.08	70.19	0.32	3.33	99.72	530	190	< 0.2	0.031
GX33091	299	274	11.54	0.04	< 0.01	4.88	2.51	1.53	0.02	0.23	0.05	76.58	0.20	2.48	100.05	650	170	< 0.2	0.204
GX33092	299	274	8.54	0.29	< 0.01	4.80	1.74	1.79	0.08	0.04	0.01	78.74	0.14	2.98	99.15	270	120	0.7	0.748
GX33093	299	274	16.87	0.29	< 0.01	11.77	2.19	4.67	0.12	0.24	0.06	56.09	0.90	5.39	98.61	360	90	0.7	1.070
GX33094	299	274	11.08	0.13	< 0.01	1.13	2.74	0.39	0.03	0.35	0.08	81.53	0.19	2.62	100.25	340	140	0.5	1.310
GX33095	299	274	10.03	< 0.01	< 0.01	2.39	2.42	0.22	0.01	0.17	0.06	84.07	0.21	1.81	101.40	360	140	< 0.2	0.376
GX33096	299	274	15.84	3.62	< 0.01	7.24	1.25	3.74	0.21	2.76	0.02	56.68	0.65	7.68	99.69	250	120	5.5	0.030
GX33097	299	274	14.47	3.08	< 0.01	5.28	1.89	2.90	0.09	2.70	0.14	63.13	0.48	6.29	100.45	260	150	4.4	0.034
GX33098	299	274	12.81	1.76	< 0.01	3.16	0.71	2.03	0.04	4.67	0.09	73.26	0.32	2.61	101.45	100	180	1.4	0.023
GX33099	299	274	14.49	8.50	< 0.01	7.41	2.27	4.70	0.15	0.72	0.11	50.48	0.77	9.80	99.40	170	90	6.0	0.312
GX33100	299	274	15.37	10.00	< 0.01	5.53	1.50	5.13	0.16	2.37	0.11	49.05	0.81	10.89	100.95	250	90	7.6	0.037
GX33101	299	274	11.50	3.40	< 0.01	3.44	2.19	0.66	0.09	2.17	0.13	73.28	0.32	4.30	101.50	220	150	2.9	0.032
GX33102	299	274	11.98	2.16	< 0.01	3.23	2.68	0.83	0.10	1.71	0.13	73.35	0.32	3.86	100.35	220	150	2.6	0.188
GX33103	299	274	12.19	0.81	< 0.01	3.01	3.21	1.05	0.04	0.39	0.09	76.85	0.25	2.98	100.90	200	170	0.7	0.127
GX33104	299	274	15.94	5.35	< 0.01	4.05	3.42	1.82	0.07	2.24	0.16	60.67	0.49	6.68	100.90	340	100	3.2	0.019
GX33105	299	274	14.90	8.09	< 0.01	7.86	1.72	4.52	0.30	0.61	0.15	49.74	0.94	10.50	99.34	350	90	6.1	0.050
GX33106	299	274	12.13	3.63	< 0.01	5.11	1.87	1.43	0.08	0.82	0.14	69.09	0.34	5.36	100.00	250	130	2.8	0.028
GX33107	299	274	15.56	6.31	< 0.01	8.60	0.71	5.45	0.13	3.13	0.15	50.76	0.93	8.10	99.84	160	80	5.2	0.092
GX33108	299	274	15.40	6.33	< 0.01	8.39	0.81	5.71	0.14	2.52	0.14	49.98	0.81	9.33	99.56	120	80	4.6	0.038
GX33109	299	274	11.10	0.17	< 0.01	1.19	2.97	0.42	0.02	0.39	0.14	81.50	0.19	1.97	100.05	330	140	0.3	0.010
GX33110	299	274	7.86	2.29	< 0.01	2.58	2.17	1.13	0.77	0.31	0.12	78.92	0.16	4.23	100.55	200	100	3.1	0.329
GX33111	299	274	17.21	3.73	< 0.01	5.97	3.81	3.36	0.65	0.50	0.13	57.38	0.67	7.44	100.85	300	110	4.3	0.121
GX33112	299	274	10.53	0.89	< 0.01	3.51	2.57	1.00	0.33	0.39	0.17	78.20	0.21	2.56	100.35	220	130	1.2	0.356
GX33113	299	274	15.34	5.50	< 0.01	8.95	0.43	6.01	0.12	3.65	0.17	52.00	0.83	7.72	100.75	100	80	3.8	0.033
GX33114	299	274	14.84	8.51	< 0.01	8.18	2.32	5.45	0.49	0.52	0.18	48.50	0.82	11.06	100.85	210	70	7.1	0.350
GX33115	299	274	10.35	0.03	< 0.01	2.49	2.20	0.59	0.03	0.25	0.08	82.00	0.22	2.53	100.75	230	130	< 0.2	0.266
GX33116	299	274	7.73	0.55	< 0.01	2.28	1.56	1.45	0.07	0.18	0.06	85.00	0.12	2.45	101.45	290	110	0.9	0.116
GX33117	299	274	15.82	5.27	< 0.01	8.93	1.97	6.77	0.32	0.15	0.13	49.00	0.94	9.64	98.94	230	80	4.5	0.100
GX33118	299	274	17.00	1.76	< 0.01	10.34	1.83	7.18	0.36	0.14	0.14	51.50	0.92	6.80	97.97	230	80	1.2	0.175
GX33119	299	274	15.80	0.13	< 0.01	16.00	0.64	9.05	0.32	0.10	0.13	48.00	0.84	7.42	98.43	70	70	0.5	1.880
GX33120	299	274	16.51	0.15	< 0.01	14.44	1.26	7.73	0.21	0.20	0.16	50.50	1.05	6.50	98.72	150	80	< 0.2	1.000

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :3
Total pages :3
Certificate Date: 30-JUL-92
Invoice No. :19218135
P.O. Number :520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218135

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33081	208 274	< 5	< 0.5	4	< 5	158	45				
GX33082	208 274	< 5	< 0.5	43	595	240	2				
GX33083	208 274	< 5	< 0.5	14	35	62	1				
GX33084	208 274	< 5	0.5	158	25	5980	2				
GX33085	208 274	< 5	< 0.5	37	25	310	48				
GX33086	208 274	< 5	< 0.5	4	< 5	68	< 1				
GX33087	208 274	< 5	5.0	886	105	628	2				
GX33088	208 274	< 5	< 0.5	12	< 5	278	41				
GX33089	208 274	< 5	< 0.5	11	< 5	126	< 1				
GX33090	208 274	< 5	< 0.5	5	< 5	162	1				
GX33091	208 274	< 5	0.5	40	5	122	1				
GX33092	208 274	< 5	0.5	79	30	3010	1				
GX33093	208 274	< 5	< 0.5	91	2460	2430	57				
GX33094	208 274	< 5	0.5	92	65	4430	4				
GX33095	208 274	< 5	0.5	109	45	2370	2				
GX33096	208 274	< 5	< 0.5	25	< 5	294	45				
GX33097	208 274	< 5	< 0.5	26	< 5	84	24				
GX33098	208 274	< 5	0.5	151	< 5	32	2				
GX33099	208 274	< 5	< 0.5	131	< 5	52	47				
GX33100	208 274	< 5	< 0.5	45	< 5	102	48				
GX33101	208 274	< 5	< 0.5	24	< 5	60	< 1				
GX33102	208 274	< 5	0.5	23	45	44	4				
GX33103	208 274	< 5	1.5	6	30	68	3				
GX33104	208 274	< 5	< 0.5	11	< 5	82	18				
GX33105	208 274	< 5	< 0.5	52	< 5	114	51				
GX33106	208 274	< 5	< 0.5	37	< 5	104	3				
GX33107	208 274	< 5	< 0.5	75	< 5	98	49				
GX33108	208 274	< 5	< 0.5	66	< 5	96	66				
GX33109	208 274	< 5	< 0.5	5	25	28	2				
GX33110	208 274	5	13.5	27	295	842	3				
GX33111	208 274	10	1.5	34	110	172	63				
GX33112	208 274	< 5	0.5	20	80	120	3				
GX33113	208 274	< 5	< 0.5	61	< 5	84	65				
GX33114	208 274	< 5	0.5	33	30	146	60				
GX33115	208 274	< 5	5.5	16	45	34	5				
GX33116	208 274	< 5	< 0.5	14	35	2500	2				
GX33117	208 274	< 5	0.5	146	60	334	92				
GX33118	208 274	< 5	1.0	96	720	1470	79				
GX33119	208 274	< 5	2.5	43	1925	6260	62				
GX33120	208 274	< 5	1.5	29	1895	2150	86				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

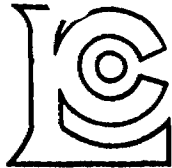
REC 5016
 18 AOUT 1992
 Rép:.....

Page ber :1
 Total Pages :3
 Certificate Date: 10-AUG-92
 Invoice No. :19218138
 P.O. Number :520
 Account :

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218138

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33121	208	274	8.15	1.36	< 0.01	3.27	1.50	1.54	0.25	0.24	0.06	81.42	0.17	3.27	101.20	190	90	1.6	0.033
GX33122	208	274	16.12	5.76	< 0.01	9.05	1.00	6.04	0.20	2.59	0.11	50.13	0.99	8.92	100.95	190	80	4.8	0.030
GX33123	208	274	11.48	1.84	< 0.01	2.04	1.97	0.37	0.10	2.50	0.05	77.70	0.20	2.91	101.20	210	150	1.4	0.026
GX33124	208	274	8.30	1.34	< 0.01	2.12	2.10	0.64	0.27	0.22	0.06	83.18	0.15	2.84	101.20	280	120	1.4	0.131
GX33125	208	274	15.79	5.52	< 0.03	8.76	0.45	6.07	0.13	4.09	0.15	50.98	0.89	8.13	101.00	120	80	3.9	0.030
GX33126	208	274	12.96	0.17	< 0.01	4.67	1.46	3.05	0.06	0.38	0.07	74.82	0.24	3.19	101.05	390	170	< 0.2	0.031
GX33127	208	274	10.73	0.48	0.02	6.14	1.12	4.86	0.12	0.29	0.07	73.09	0.18	4.14	101.25	210	150	1.0	0.022
GX33128	208	274	10.87	< 0.01	0.03	5.32	1.39	0.69	0.02	0.40	0.09	78.99	0.19	2.86	100.85	430	150	< 0.2	0.139
GX33129	208	274	13.15	1.92	< 0.01	3.34	0.95	0.38	0.06	4.07	0.09	73.40	0.34	3.41	102.10	120	180	1.6	0.017
GX33130	208	274	13.47	0.03	< 0.01	1.60	2.05	0.31	< 0.01	0.75	0.10	78.95	0.46	2.24	99.98	240	130	< 0.2	0.076
GX33131	208	274	13.85	0.69	< 0.01	3.17	1.80	0.41	0.06	2.84	0.10	74.21	0.36	2.54	100.05	480	190	0.7	0.013
GX33132	208	274	15.05	2.37	< 0.01	15.56	1.27	5.96	0.34	0.13	0.14	49.06	0.95	7.55	98.39	120	80	2.7	0.080
GX33133	208	274	14.20	5.70	< 0.01	7.55	0.92	4.79	0.23	2.56	0.18	55.74	0.84	8.20	100.90	120	100	4.4	0.068
GX33134	208	274	13.66	2.30	< 0.01	3.51	1.70	0.97	0.06	2.92	0.13	70.95	0.28	3.52	100.00	360	130	1.7	0.238
GX33135	208	274	15.93	4.17	< 0.01	7.06	2.12	3.01	0.16	1.67	0.15	59.80	0.64	6.77	101.50	360	100	3.0	0.099
GX33136	208	274	14.67	2.81	< 0.01	9.84	1.67	3.63	0.23	0.98	0.15	59.58	0.59	6.73	100.90	230	90	3.5	0.012
GX33137	208	274	13.14	2.38	< 0.01	4.10	1.47	1.54	0.07	2.75	0.15	70.09	0.33	3.75	99.78	230	180	2.1	0.019
GX33138	208	274	15.53	6.31	< 0.01	5.72	0.52	5.36	0.12	4.73	0.20	52.54	0.82	7.85	99.71	70	80	4.9	0.031
GX33139	208	274	13.15	2.32	< 0.01	1.62	1.90	1.98	0.04	2.39	0.16	72.48	0.34	3.84	100.20	230	180	1.8	0.015
GX33140	208	274	13.44	5.76	< 0.01	6.68	0.68	5.03	0.14	3.13	0.18	56.56	0.69	8.84	101.15	150	80	5.6	0.008
GX33141	208	274	14.76	4.95	< 0.01	8.01	0.74	7.08	0.10	2.35	0.11	52.83	0.77	9.38	101.10	150	80	4.8	0.038
GX33142	208	274	15.92	3.42	< 0.01	7.93	0.15	6.82	0.07	4.54	0.15	54.04	0.83	7.07	100.95	60	90	3.5	0.026
GX33143	208	274	15.21	4.73	< 0.01	7.06	0.62	5.28	0.15	4.07	0.16	53.78	0.79	9.01	100.85	150	90	7.2	0.082
GX33144	208	274	17.23	1.36	< 0.01	7.58	0.25	6.39	0.06	5.03	0.18	57.49	0.90	4.78	101.25	250	90	1.2	0.457
GX33145	208	274	15.79	3.15	< 0.01	8.06	0.23	6.23	0.13	3.81	0.15	55.78	0.81	6.64	100.80	240	90	3.2	0.340
GX33146	208	274	15.28	2.08	< 0.01	11.15	0.42	4.66	0.14	1.47	0.14	58.06	0.80	5.76	99.97	150	80	1.4	0.661
GX33147	208	274	14.46	4.43	< 0.01	8.97	0.15	5.53	0.17	3.46	0.17	56.13	0.74	6.90	101.10	50	80	3.9	0.419
GX33148	208	274	13.67	5.77	< 0.01	8.06	0.27	5.42	0.21	2.47	0.17	56.12	0.69	8.63	101.50	80	80	5.3	0.226
GX33149	208	274	15.40	3.30	< 0.01	8.71	0.41	5.07	0.13	2.19	0.19	57.28	0.80	6.42	99.90	90	90	2.5	0.135
GX33150	208	274	14.97	5.27	< 0.01	7.12	0.60	5.05	0.19	1.93	0.18	54.37	0.77	8.63	99.08	140	90	4.6	0.032
GX33151	208	274	15.48	5.10	< 0.01	7.81	0.48	6.48	0.08	3.44	0.17	50.61	0.79	8.25	98.69	100	90	4.3	0.086
GX33152	208	274	12.75	1.77	< 0.01	5.50	1.30	5.63	0.07	1.32	0.16	64.74	0.64	5.90	99.79	220	70	2.1	0.024
GX33153	208	274	15.43	4.51	< 0.01	7.65	3.13	4.85	0.20	0.55	0.23	54.79	0.93	7.89	100.15	340	120	3.4	0.007
GX33154	208	274	15.13	4.46	< 0.01	9.22	0.99	5.07	0.15	1.76	0.24	55.20	0.89	7.34	100.45	220	120	3.3	0.032
GX33155	208	274	15.77	4.41	< 0.01	7.42	1.63	2.84	0.17	1.47	0.06	57.62	0.66	6.79	98.87	280	110	3.5	0.033
GX33156	208	274	13.15	2.18	< 0.01	3.94	0.67	1.13	0.10	4.76	0.10	72.41	0.37	2.63	101.45	160	200	1.8	0.182
GX33157	208	274	13.99	2.77	< 0.01	12.79	2.28	4.35	0.32	0.05	0.13	55.22	0.75	6.37	99.03	130	80	2.6	0.168
GX33158	208	274	12.83	4.72	< 0.01	2.83	3.13	2.13	0.10	1.17	0.15	67.28	0.59	5.73	100.65	480	90	3.4	0.013
GX33159	208	274	16.60	6.33	0.02	9.15	0.09	5.82	0.10	2.83	0.16	52.89	0.87	4.77	99.61	10	100	1.2	0.089
GX33160	208	274	13.47	0.65	< 0.01	1.72	1.32	0.89	0.02	4.64	0.06	76.31	0.26	1.29	100.65	170	160	0.4	0.012

CERTIFICATION: *Phai D Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page ber :1
Total Pages :3
Certificate Date: 28-JUL-92
Invoice No. : 19218137
P.O. Number : 520
Account : 100A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218137

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33121	208 274	< 5	< 0.5	14	120	314	4				
GX33122	208 274	< 5	< 0.5	97	2	188	53				
GX33123	208 274	< 5	< 0.5	39	18	54	4				
GX33124	208 274	< 5	< 0.5	30	22	526	4				
GX33125	208 274	< 5	< 0.5	61	2	102	62				
GX33126	208 274	< 5	< 0.5	24	20	362	2				
GX33127	208 274	< 5	< 0.5	3	6	158	21				
GX33128	208 274	< 5	0.5	39	64	1260	2				
GX33129	208 274	< 5	< 0.5	4	6	54	3				
GX33130	208 274	< 5	0.5	21	14	34	8				
GX33131	208 274	< 5	< 0.5	3	4	52	2				
GX33132	208 274	< 5	1.5	773	14	236	68				
GX33133	208 274	< 5	< 0.5	24	4	166	71				
GX33134	208 274	< 5	< 0.5	4	2	62	2				
GX33135	208 274	< 5	< 0.5	30	10	122	59				
GX33136	208 274	< 5	< 0.5	6	4	232	57				
GX33137	208 274	< 5	< 0.5	10	2	50	1				
GX33138	208 274	< 5	< 0.5	9	< 2	86	45				
GX33139	208 274	< 5	< 0.5	6	10	52	3				
GX33140	208 274	< 5	< 0.5	3	2	88	97				
GX33141	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	74	103				
GX33142	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	82	123				
GX33143	208 274	< 5	< 0.5	27	< 2	126	103				
GX33144	208 274	< 5	< 0.5	82	< 2	146	126				
GX33145	208 274	< 5	< 0.5	53	< 2	186	108				
GX33146	208 274	< 5	< 0.5	166	< 2	76	122				
GX33147	208 274	< 5	< 0.5	99	6	88	102				
GX33148	208 274	< 5	< 0.5	146	6	262	105				
GX33149	208 274	10	< 0.5	125	2	254	80				
GX33150	208 274	< 5	< 0.5	51	< 2	294	112				
GX33151	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	78	125				
GX33152	208 274	< 5	< 0.5	68	2	58	82				
GX33153	208 274	< 5	< 0.5	2	8	248	73				
GX33154	208 274	< 5	< 0.5	85	20	164	77				
GX33155	208 274	< 5	< 0.5	7	2	166	48				
GX33156	208 274	< 5	0.5	176	34	66	3				
GX33157	208 274	< 5	1.0	166	42	362	43				
GX33158	208 274	< 5	< 0.5	4	2	30	27				
GX33159	208 274	< 5	< 0.5	14	4	46	56				
GX33160	208 274	< 5	0.5	4	2	12	3				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
18 AOUT 1992
Rép:.....

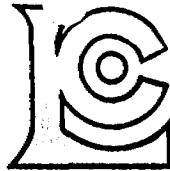
Page number :2
Total Pages :3
Certificate Date: 10-AUG-92
Invoice No. :19218138
P.O. Number :520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218138

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX33161	208 274	16.65	7.99	< 0.01	8.80	0.05	4.72	0.19	4.71	0.09	50.53	0.91	3.52	98.16	10	100	0.7	0.267
GX33162	208 274	14.77	5.09	< 0.01	7.06	0.66	5.86	0.14	3.76	0.08	51.62	0.76	10.07	99.88	130	80	7.5	0.033
GX33163	208 274	13.84	4.06	< 0.01	8.99	0.75	7.81	0.08	1.58	0.05	51.06	0.70	9.51	98.45	110	80	4.7	1.170
GX33164	208 274	14.51	5.13	< 0.01	7.35	0.94	7.32	0.10	2.61	0.07	49.02	0.71	11.00	98.78	130	80	7.0	0.065
GX33165	208 274	14.31	3.85	< 0.01	6.97	1.12	6.78	0.13	2.51	0.10	53.89	0.72	8.79	99.18	210	90	4.9	0.020
GX33166	208 274	14.23	4.47	< 0.01	6.85	1.05	6.50	0.10	2.53	0.07	52.17	0.71	9.86	98.54	200	80	6.2	0.027
GX33167	208 274	12.45	4.87	< 0.01	5.87	0.26	5.50	0.10	3.61	0.07	58.09	0.64	7.97	99.43	70	70	4.6	0.015
GX33168	208 274	13.09	7.35	< 0.01	7.38	1.26	5.74	0.18	2.17	0.07	51.24	0.69	8.76	97.93	140	70	9.9	0.016
GX33169	208 274	14.46	5.83	< 0.01	8.02	2.53	4.95	0.32	0.24	0.10	51.25	0.77	12.57	101.05	170	90	4.1	0.100
GX33170	208 274	13.42	7.40	< 0.01	7.13	1.74	4.66	0.27	1.24	0.10	53.35	0.72	9.05	99.08	160	80	3.6	0.211
GX33171	208 274	12.82	1.97	< 0.01	3.25	2.92	2.08	0.08	0.31	0.08	73.62	0.33	4.16	101.60	340	180	1.4	0.012
GX33172	208 274	13.55	1.92	< 0.01	3.67	3.19	2.13	0.17	0.27	0.08	70.61	0.34	4.84	100.80	360	190	1.6	0.026
GX33173	208 274	13.43	0.81	< 0.01	3.64	3.16	2.33	0.08	0.33	0.08	73.16	0.34	3.80	101.15	310	190	1.1	0.035
GX33174	208 274	14.38	5.63	< 0.01	7.58	1.63	5.17	0.14	1.81	0.10	53.56	0.74	10.59	101.35	150	80	8.2	0.090
GX33175	208 274	12.21	7.38	< 0.01	7.43	1.13	7.39	0.14	1.10	0.05	49.38	0.66	13.37	100.25	190	70	8.2	0.164
GX33176	208 274	14.11	6.04	< 0.01	7.79	1.16	6.14	0.12	1.64	0.13	51.98	0.74	11.39	101.25	220	80	8.2	0.111
GX33177	208 274	12.35	6.13	< 0.01	6.46	1.43	4.39	0.12	1.99	0.08	55.53	0.64	10.72	99.85	180	60	9.0	0.142
GX33178	208 274	14.65	4.06	< 0.01	7.38	2.40	5.61	0.13	0.54	0.12	56.36	0.76	8.50	100.50	250	80	5.1	0.136
GX33179	208 274	16.02	2.32	< 0.01	12.59	1.28	5.98	0.14	0.98	0.13	54.40	0.88	6.20	100.90	120	80	0.9	0.293
GX33180	208 274	15.95	2.81	< 0.01	11.85	1.34	5.96	0.16	1.12	0.12	54.18	0.87	6.24	100.60	120	80	2.5	0.376
GX33181	208 274	10.15	0.33	< 0.01	3.23	2.67	1.24	0.06	0.30	0.12	80.36	0.16	2.16	100.80	230	170	2.1	0.155
GX33182	208 274	14.90	4.38	< 0.01	8.77	1.91	6.28	0.19	0.35	0.16	55.29	0.78	7.81	100.80	130	80	2.5	0.191
GX33183	208 274	12.66	0.83	< 0.01	3.88	2.86	2.88	0.08	0.33	0.14	73.34	0.33	3.37	100.70	300	180	0.9	0.016
GX33184	208 274	14.35	7.38	< 0.01	6.91	1.26	5.05	0.18	1.37	0.16	54.30	0.72	9.54	101.20	230	80	5.2	0.206
GX33185	208 274	15.43	8.10	< 0.01	7.65	2.38	5.07	0.18	0.62	0.17	50.72	0.87	10.01	101.20	220	90	6.0	0.023
GX33186	208 274	14.17	2.20	< 0.01	2.09	3.76	0.80	0.16	0.55	0.15	72.40	0.36	3.84	100.50	390	190	< 0.2	0.028
GX33187	208 274	14.27	7.67	< 0.01	8.47	0.99	5.54	0.16	1.17	0.14	52.39	0.75	9.80	101.35	140	70	5.7	0.020
GX33188	208 274	14.86	8.13	< 0.01	10.24	1.71	4.57	0.26	0.88	0.15	48.23	0.81	9.65	99.49	160	70	5.3	0.248
GX33189	208 274	15.42	7.63	< 0.01	8.16	1.20	5.57	0.15	2.57	0.16	48.55	0.85	9.70	99.96	70	80	5.8	0.146
GX33190	208 274	14.38	8.04	< 0.01	8.54	2.41	5.28	0.16	1.00	0.16	46.71	0.86	13.80	101.35	220	70	10.1	0.089
GX33191	208 274	14.06	0.84	< 0.01	4.02	3.48	1.20	0.07	0.62	0.15	71.71	0.39	3.42	99.98	530	200	< 0.2	0.135
GX33192	208 274	12.96	2.86	< 0.01	4.10	3.18	1.76	0.12	0.78	0.16	67.99	0.34	6.16	100.40	280	180	4.4	0.071
GX33193	208 274	13.80	11.18	< 0.01	8.16	0.82	4.81	0.29	2.50	0.18	44.84	0.72	11.94	99.25	80	70	7.9	0.040
GX33194	208 274	14.76	4.80	< 0.01	9.45	0.55	6.89	0.09	2.74	0.14	51.82	0.75	9.00	101.00	100	80	4.6	0.015
GX33195	208 274	15.24	4.72	< 0.01	7.18	0.36	4.65	0.08	4.36	0.03	53.85	0.77	6.91	98.16	100	80	3.6	0.005
GX33196	208 274	14.32	7.05	< 0.01	7.17	0.86	4.88	0.12	2.85	0.04	51.53	0.72	9.13	98.68	140	80	5.2	0.026
GX33197	208 274	14.90	5.23	< 0.01	7.45	0.99	5.09	0.10	2.88	0.05	53.46	0.76	7.76	98.69	220	80	3.9	0.014
GX33198	208 274	15.32	4.10	< 0.01	6.88	0.06	4.75	0.09	5.16	0.05	55.81	0.76	5.83	98.82	60	80	2.6	0.010
GX33199	208 274	15.36	5.47	< 0.01	6.49	0.73	4.91	0.15	4.28	0.06	53.19	0.77	7.73	99.15	140	90	4.1	0.040
GX33200	208 274	16.28	1.95	< 0.01	7.51	0.67	5.26	0.06	3.99	0.06	57.52	0.81	5.10	99.23	180	90	1.4	0.014

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page iber :2
Total Pages :3
Certificate Date: 28-JUL-92
Invoice No. :19218137
P.O. Number :520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218137

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33161	208 274	< 5	< 0.5	52	52	154	50				
GX33162	208 274	< 5	< 0.5	66	6	106	110				
GX33163	208 274	< 5	< 0.5	18	< 2	78	112				
GX33164	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	68	107				
GX33165	208 274	< 5	< 0.5	174	< 2	84	108				
GX33166	208 274	< 5	< 0.5	5	< 2	82	114				
GX33167	208 274	< 5	< 0.5	15	< 2	54	90				
GX33168	208 274	< 5	< 0.5	21	4	68	94				
GX33169	208 274	< 5	< 0.5	121	8	156	52				
GX33170	208 274	< 5	< 0.5	9	24	92	49				
GX33171	208 274	< 5	< 0.5	< 1	6	50	2				
GX33172	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	62	1				
GX33173	208 274	< 5	< 0.5	1	18	106	2				
GX33174	208 274	< 5	< 0.5	49	8	82	108				
GX33175	208 274	< 5	< 0.5	26	< 2	68	89				
GX33176	208 274	< 5	< 0.5	18	2	82	107				
GX33177	208 274	< 5	< 0.5	24	< 2	54	79				
GX33178	208 274	< 5	< 0.5	56	22	106	104				
GX33179	208 274	< 5	< 0.5	85	8	234	81				
GX33180	208 274	< 5	< 0.5	74	8	224	75				
GX33181	208 274	< 5	6.5	1095	68	630	2				
GX33182	208 274	< 5	< 0.5	19	20	142	59				
GX33183	208 274	< 5	< 0.5	3	2	82	2				
GX33184	208 274	< 5	< 0.5	28	< 2	66	85				
GX33185	208 274	< 5	< 0.5	134	< 2	126	46				
GX33186	208 274	< 5	< 0.5	5	2	62	1				
GX33187	208 274	< 5	< 0.5	47	< 2	134	47				
GX33188	208 274	< 5	< 0.5	67	20	142	49				
GX33189	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	56	57				
GX33190	208 274	< 5	< 0.5	43	< 2	100	72				
GX33191	208 274	< 5	< 0.5	24	16	90	2				
GX33192	208 274	< 5	< 0.5	4	34	72	3				
GX33193	208 274	< 5	< 0.5	66	10	176	45				
GX33194	208 274	< 5	< 0.5	20	< 2	84	99				
GX33195	208 274	< 5	< 0.5	< 1	2	62	111				
GX33196	208 274	< 5	< 0.5	35	< 2	80	104				
GX33197	208 274	< 5	< 0.5	111	< 2	62	117				
GX33198	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	54	110				
GX33199	208 274	< 5	< 0.5	39	< 2	50	103				
GX33200	208 274	< 5	< 0.5	54	< 2	66	125				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
 18 AOUT 1992
 Rép:.....

Page Number : 3
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 10-AUG-92
 Invoice No. : 19218138
 P.O. Number : 520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218138

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX33201	208 274	15.17	4.63	< 0.01	9.07	0.79	5.21	0.11	2.43	0.08	52.70	0.79	7.51	98.66	130	80	3.4	0.140
GX33202	208 274	16.30	4.18	< 0.01	8.23	0.21	4.92	0.11	4.80	0.10	54.00	0.81	6.28	100.15	60	90	3.2	0.105
GX33203	208 274	12.69	5.58	< 0.01	7.16	0.22	4.50	0.13	3.03	0.10	58.64	0.65	7.20	100.10	60	70	4.0	0.141
GX33204	208 274	15.33	3.32	< 0.01	9.65	0.76	6.36	0.15	1.49	0.09	53.71	0.81	7.95	99.85	140	90	2.6	0.045
GX33205	208 274	13.77	8.31	< 0.01	7.88	0.56	4.31	0.13	2.11	0.13	52.07	0.71	10.41	100.65	120	80	7.0	0.061
GX33206	208 274	15.33	9.62	< 0.01	6.99	0.57	4.50	0.17	3.91	0.12	47.39	0.76	11.15	100.80	130	80	7.3	0.025
GX33207	208 274	14.93	3.54	< 0.01	7.94	1.25	6.23	0.10	2.03	0.10	55.76	0.80	8.01	101.00	220	90	4.0	0.019
GX33208	208 274	13.03	6.33	< 0.01	7.50	1.45	5.24	0.20	1.68	0.14	52.57	0.67	11.39	100.50	230	70	8.5	0.027
GX33209	208 274	12.81	3.95	< 0.01	4.82	3.32	1.47	0.17	0.69	0.15	68.29	0.33	5.06	101.35	290	120	3.0	0.428
GX33210	208 274	13.11	5.82	< 0.01	8.33	1.18	6.95	0.22	1.68	0.07	50.32	0.69	11.61	100.25	180	80	8.1	0.067
GX33211	208 274	14.27	5.76	< 0.01	7.92	1.27	5.82	0.18	2.17	0.08	51.97	0.77	10.06	100.50	220	90	6.4	0.038
GX33212	208 274	14.58	7.05	< 0.01	8.13	2.95	4.51	0.28	0.65	0.07	51.72	0.78	10.55	101.45	290	80	7.3	0.373
GX33213	208 274	14.73	5.70	< 0.01	6.21	3.35	2.25	0.25	0.90	0.18	59.15	0.49	7.94	101.40	310	140	5.4	0.015
GX33214	208 274	14.53	8.83	< 0.01	7.03	0.65	4.71	0.19	3.05	0.09	50.29	0.74	9.94	100.25	200	80	6.4	0.054
GX33215	208 274	12.07	2.71	< 0.01	3.79	0.95	1.65	0.07	3.18	0.13	70.65	0.33	3.54	99.26	300	170	1.8	0.098
GX33216	208 274	12.89	3.41	< 0.01	4.65	0.24	1.70	0.06	3.02	0.13	68.10	0.33	4.69	99.44	110	190	1.8	0.009
GX33217	208 274	14.90	5.13	< 0.01	7.80	0.33	5.72	0.21	3.42	0.07	53.43	0.75	8.92	100.90	170	80	5.3	0.025
GX33218	208 274	12.82	2.09	< 0.01	4.57	0.32	1.15	0.05	4.63	0.13	70.49	0.33	2.58	99.36	160	200	1.4	0.069
GX33219	208 274	15.35	5.50	< 0.01	7.53	0.23	5.12	0.10	4.44	0.07	52.89	0.77	7.48	99.69	110	80	3.7	0.057
GX33220	208 274	17.20	2.10	< 0.01	3.86	1.03	1.81	0.03	5.60	0.17	63.93	0.49	3.12	99.56	380	100	1.4	0.029
GX33221	208 274	13.69	6.29	< 0.01	7.07	0.28	5.36	0.24	4.25	0.03	54.84	0.68	8.77	101.70	110	70	6.2	0.029
GX33222	208 274	15.40	6.98	< 0.01	7.18	0.65	5.58	0.18	3.49	0.05	52.25	0.81	8.98	101.75	160	80	5.5	0.065
GX33223	208 274	12.81	5.31	< 0.01	6.59	0.95	5.30	0.12	1.13	0.05	57.83	0.65	10.47	101.30	160	70	7.5	0.018
GX33224	208 274	12.68	2.77	< 0.01	4.11	1.60	1.11	0.10	3.33	0.08	69.58	0.35	4.30	100.15	390	190	2.9	0.109
GX33225	208 274	12.21	5.26	< 0.01	6.46	1.53	4.07	0.20	1.54	0.05	60.12	0.63	9.23	101.45	380	70	6.8	0.295
GX33226	208 274	13.92	5.56	< 0.01	7.17	0.76	5.07	0.13	3.15	0.06	56.01	0.72	7.83	100.60	200	80	4.9	0.041
GX33227	208 274	14.64	6.36	< 0.01	7.09	0.90	5.17	0.17	3.09	0.05	54.14	0.77	8.35	100.90	240	80	4.3	0.014
GX33228	208 274	14.77	3.45	< 0.01	4.36	1.65	1.85	0.08	3.81	0.08	65.26	0.41	4.30	100.20	390	140	2.1	0.147
GX33229	208 274	14.54	4.51	< 0.01	4.71	3.44	2.00	0.15	0.45	0.05	63.06	0.40	6.57	100.00	580	140	2.1	0.026
GX33230	208 274	15.62	7.15	< 0.01	6.49	3.12	4.50	0.31	1.47	0.04	51.09	0.88	10.34	101.10	500	90	6.4	0.015
GX33231	208 274	12.75	0.11	< 0.01	2.20	3.31	0.46	0.01	0.34	0.08	78.49	0.32	2.45	100.65	600	180	< 0.2	0.063
GX33232	208 274	13.03	6.13	< 0.01	6.50	0.50	4.51	0.16	3.54	0.01	57.87	0.68	8.46	101.45	240	70	5.0	0.064
GX33233	208 274	12.94	10.36	< 0.01	7.80	1.49	4.39	0.28	0.66	0.02	50.03	0.71	11.93	100.70	440	70	7.7	0.161
GX33234	208 274	17.31	2.77	< 0.01	7.49	0.95	5.11	0.09	4.27	< 0.01	53.18	0.95	8.31	100.60	300	90	1.6	0.012
GX33235	208 274	13.86	8.03	< 0.01	6.38	1.02	5.06	0.18	1.73	0.04	49.53	0.78	14.07	100.90	230	80	12.1	0.045
GX33236	208 274	15.52	6.06	< 0.01	7.33	1.70	4.72	0.11	1.74	0.02	53.21	0.83	8.66	100.00	530	90	4.2	0.044
GX33237	208 274	12.03	4.76	< 0.01	5.30	1.31	4.38	0.13	2.12	0.05	60.40	0.63	8.58	99.94	200	60	6.4	0.115
GX33238	208 274	13.65	7.53	< 0.01	7.36	1.49	6.92	0.21	1.75	0.01	46.46	0.71	13.54	99.85	200	80	10.4	0.048
GX33239	208 274	15.30	3.97	< 0.01	6.98	0.81	6.16	0.09	3.89	0.04	53.89	0.80	7.49	99.68	170	80	4.4	0.201
GX33240	208 274	12.96	3.40	< 0.01	3.23	2.68	0.66	0.09	3.59	0.09	69.14	0.28	3.78	100.15	270	170	2.3	0.012

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number: 3
Total Pages: 3
Certificate Date: 28-JUL-92
Invoice No.: 19218137
P.O. Number: 2520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218137

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33201	208 274	< 5	< 0.5	121	< 2	114	53				
GX33202	208 274	< 5	< 0.5	21	< 2	72	65				
GX33203	208 274	< 5	< 0.5	123	4	68	43				
GX33204	208 274	< 5	< 0.5	53	68	628	50				
GX33205	208 274	< 5	< 0.5	75	< 2	76	50				
GX33206	208 274	< 5	< 0.5	17	2	52	60				
GX33207	208 274	< 5	< 0.5	29	< 2	108	91				
GX33208	208 274	< 5	< 0.5	37	86	108	98				
GX33209	208 274	< 5	< 0.5	29	66	212	15				
GX33210	208 274	< 5	< 0.5	92	8	110	98				
GX33211	208 274	< 5	< 0.5	20	8	114	92				
GX33212	208 274	< 5	< 0.5	38	34	120	99				
GX33213	208 274	< 5	< 0.5	31	38	260	23				
GX33214	208 274	< 5	< 0.5	16	66	130	86				
GX33215	208 274	< 5	< 0.5	14	6	40	3				
GX33216	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	58	1				
GX33217	208 274	< 5	< 0.5	8	< 2	162	110				
GX33218	208 274	10	< 0.5	7	2	126	3				
GX33219	208 274	< 5	< 0.5	30	< 2	88	107				
GX33220	208 274	35	< 0.5	4	< 2	48	18				
GX33221	208 274	< 5	< 0.5	7	4	76	91				
GX33222	208 274	< 5	< 0.5	10	8	136	105				
GX33223	208 274	< 5	< 0.5	9	< 2	66	90				
GX33224	208 274	< 5	< 0.5	12	6	40	3				
GX33225	208 274	< 5	< 0.5	126	6	130	97				
GX33226	208 274	< 5	< 0.5	53	8	94	100				
GX33227	208 274	< 5	< 0.5	11	< 2	100	98				
GX33228	208 274	< 5	< 0.5	10	2	62	15				
GX33229	208 274	10	< 0.5	29	12	344	14				
GX33230	208 274	< 5	< 0.5	3	10	174	102				
GX33231	208 274	< 5	< 0.5	13	2	76	2				
GX33232	208 274	< 5	< 0.5	29	2	120	87				
GX33233	208 274	< 5	< 0.5	59	24	250	98				
GX33234	208 274	< 5	< 0.5	64	< 2	104	67				
GX33235	208 274	< 5	< 0.5	68	< 2	76	81				
GX33236	208 274	< 5	< 0.5	98	< 2	114	108				
GX33237	208 274	< 5	< 0.5	51	6	64	63				
GX33238	208 274	< 5	< 0.5	20	< 2	62	97				
GX33239	208 274	< 5	< 0.5	14	< 2	56	107				
GX33240	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	52	3				

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique

175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page 1. Number: 1
Total Pages: 3
Certificate Date: 17-AUG-92
Invoice No.: A9218140
P.O. Number: 20
Account: HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218140

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33241	208	274	10.79	0.87	0.01	5.02	1.70	1.30	0.04	1.79	0.06	76.82	0.19	2.50	101.10	150	160	0.9	0.250
GX33242	208	274	7.83	2.23	0.01	2.68	1.94	0.87	0.04	0.19	0.08	82.16	0.13	3.23	101.40	180	120	1.8	0.012
GX33243	208	274	13.02	2.21	0.01	2.96	1.66	0.61	0.04	4.24	0.08	72.78	0.27	2.77	100.65	170	180	1.8	0.013
GX33244	208	274	12.23	2.17	< 0.01	3.04	2.07	0.40	0.04	3.68	0.06	73.69	0.16	2.95	100.50	330	150	1.9	0.008
GX33245	208	274	12.53	1.73	< 0.01	2.78	1.59	0.32	0.03	4.57	0.06	74.02	0.16	2.36	100.15	220	150	1.4	0.004
GX33246	208	274	12.78	0.96	0.01	2.92	1.73	0.56	0.04	4.99	0.06	74.20	0.16	2.05	100.45	460	150	1.2	0.008
GX33247	208	274	12.83	4.27	< 0.01	3.62	2.59	0.93	0.06	1.48	0.09	68.97	0.33	5.35	100.55	330	200	3.2	0.018
GX33248	208	274	13.14	4.98	0.01	5.77	0.13	4.01	0.09	4.79	0.08	61.77	0.68	5.79	101.25	30	90	3.9	0.004
GX33249	208	274	15.84	4.64	0.01	7.05	0.04	5.09	0.09	5.68	0.08	54.73	0.88	6.45	100.60	20	100	3.4	0.005
GX33250	208	274	13.21	4.11	< 0.01	3.46	3.31	0.68	0.04	1.48	0.09	68.96	0.34	4.91	100.60	600	190	3.2	0.003
GX33251	208	274	13.22	6.79	< 0.01	7.54	0.34	5.65	0.26	3.15	0.10	53.27	0.67	9.53	100.50	90	70	7.1	0.356
GX33252	208	274	14.98	6.43	0.01	7.36	1.25	5.32	0.21	1.18	0.10	53.13	0.78	9.10	99.85	490	80	5.3	0.163
GX33253	208	274	12.02	2.05	0.01	4.15	2.41	1.86	0.07	0.43	0.10	72.94	0.30	3.65	99.99	770	170	1.6	0.118
GX33254	208	274	12.34	3.73	< 0.01	3.54	1.29	1.58	0.10	2.52	0.09	70.14	0.30	4.26	99.89	520	180	2.8	0.218
GX33255	208	274	15.00	5.01	0.01	6.76	0.85	5.81	0.12	3.51	0.13	55.09	0.78	8.17	101.20	230	90	5.0	0.025
GX33256	208	274	14.72	5.88	0.01	8.26	0.72	6.40	0.15	3.16	0.11	51.03	0.76	9.45	100.65	120	80	6.3	0.071
GX33257	208	274	14.48	4.13	0.01	8.75	0.17	5.10	0.24	4.16	0.14	54.28	0.76	7.72	99.92	30	80	5.0	0.034
GX33258	208	274	14.56	2.78	< 0.01	7.11	1.00	3.09	0.24	3.15	0.11	62.38	0.58	5.71	100.70	180	100	3.5	0.096
GX33259	208	274	13.47	1.31	< 0.01	3.48	1.17	0.80	0.11	3.75	0.09	72.49	0.26	2.66	99.58	240	130	1.2	0.403
GX33260	208	274	14.57	3.00	0.01	9.50	0.45	4.87	0.18	2.93	0.12	58.99	0.80	5.08	100.50	110	80	2.2	0.658
GX33261	208	274	15.20	3.52	< 0.01	7.34	0.71	4.52	0.10	3.81	0.13	57.72	0.86	6.84	100.75	160	90	3.5	0.030
GX33262	208	274	13.24	7.87	< 0.01	5.81	1.40	3.58	0.09	1.45	0.10	55.87	0.53	11.38	101.35	210	90	8.5	0.012
GX33263	208	274	15.18	5.08	< 0.01	7.71	1.11	4.84	0.12	2.87	0.13	54.28	0.83	8.07	100.25	180	100	5.0	0.047
GX33264	208	274	15.79	3.30	< 0.01	8.65	0.11	5.79	0.08	4.30	0.15	55.60	0.88	6.02	100.70	40	110	2.3	0.007
GX33265	208	274	16.14	3.94	< 0.01	9.02	0.91	6.21	0.07	2.82	0.14	53.32	0.91	7.27	100.75	220	110	3.2	0.006
GX33266	208	274	15.45	4.64	< 0.01	8.06	0.48	6.06	0.07	3.46	0.15	54.54	0.86	7.29	101.05	130	100	3.6	0.003
GX33267	208	274	14.39	6.62	< 0.01	7.39	0.55	5.12	0.11	3.25	0.12	53.92	0.79	8.58	100.85	110	90	5.3	0.004
GX33268	208	274	12.84	1.27	< 0.01	4.53	2.53	2.65	0.11	0.45	0.13	70.08	0.32	4.60	99.52	560	190	1.8	0.008
GX33269	208	274	12.74	0.93	< 0.01	6.14	1.95	2.74	0.07	0.49	0.15	71.29	0.37	3.73	100.60	180	140	0.9	0.257
GX33270	208	274	12.60	2.44	< 0.01	4.39	2.75	1.76	0.14	0.41	0.14	70.18	0.33	5.00	100.15	380	190	2.7	0.016
GX33271	208	274	16.79	3.90	< 0.01	10.57	1.29	4.37	0.21	1.37	0.17	51.14	0.89	9.29	99.99	130	100	5.7	0.027
GX33272	208	274	16.43	4.31	< 0.01	9.10	1.67	3.77	0.19	1.36	0.21	52.86	0.89	9.46	100.25	140	100	6.0	0.099
GX33273	208	274	14.95	1.86	< 0.01	12.20	2.44	4.54	0.38	0.24	0.17	55.54	0.77	5.76	98.86	130	90	1.4	0.988
GX33274	208	274	16.03	6.99	< 0.01	8.34	2.36	5.95	0.29	0.82	0.20	48.45	0.97	9.77	100.15	140	90	5.3	0.658
GX33275	208	274	14.02	9.05	< 0.01	5.66	2.88	7.10	0.80	0.30	0.15	46.72	0.77	13.93	101.40	140	80	10.6	0.026
GX33276	208	274	16.23	0.61	< 0.01	10.47	2.34	6.59	0.20	0.26	0.16	58.24	0.87	5.27	101.25	150	100	< 0.2	0.032
GX33277	208	274	15.46	2.50	< 0.01	11.62	1.76	5.95	0.22	0.31	0.17	54.06	0.84	6.33	99.21	120	100	2.1	0.735
GX33278	208	274	14.11	7.18	< 0.01	7.28	2.76	6.06	0.39	0.42	0.14	47.85	0.75	13.01	99.95	180	90	10.2	0.513
GX33279	208	274	13.17	1.70	< 0.01	2.96	3.01	2.27	0.10	1.33	0.11	70.70	0.34	4.42	100.10	240	190	2.3	0.007
GX33280	208	274	12.50	0.62	< 0.01	5.12	2.92	2.17	0.06	0.30	0.13	74.00	0.36	3.02	101.20	210	170	0.5	0.007

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

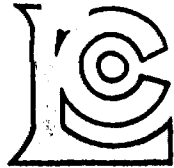
Page number : 1
 Total pages : 3
 Certificate Date: 29-JUL-92
 Invoice No. : 19218139
 P.O. Number : 520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218139

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33241	208	274	< 5	< 0.5	14	2	102	2				
GX33242	208	274	50	< 0.5	4	8	38	3				
GX33243	208	274	< 5	< 0.5	3	2	48	1				
GX33244	208	274	< 5	< 0.5	3	2	20	3				
GX33245	208	274	< 5	< 0.5	2	2	26	4				
GX33246	208	274	< 5	< 0.5	2	2	12	3				
GX33247	208	274	< 5	< 0.5	173	< 2	42	1				
GX33248	208	274	< 5	< 0.5	3	2	54	82				
GX33249	208	274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	52	105				
GX33250	208	274	< 5	< 0.5	8	< 2	32	2				
GX33251	208	274	< 5	< 0.5	42	6	166	109				
GX33252	208	274	< 5	< 0.5	12	2	576	111				
GX33253	208	274	40	< 0.5	33	< 2	438	4				
GX33254	208	274	< 5	< 0.5	23	4	114	2				
GX33255	208	274	< 5	< 0.5	14	4	84	110				
GX33256	208	274	< 5	< 0.5	12	4	74	114				
GX33257	208	274	< 5	< 0.5	60	< 2	78	58				
GX33258	208	274	< 5	< 0.5	18	158	466	38				
GX33259	208	274	< 5	< 0.5	35	24	168	2				
GX33260	208	274	< 5	< 0.5	61	4	262	102				
GX33261	208	274	< 5	< 0.5	80	12	102	103				
GX33262	208	274	< 5	< 0.5	9	< 2	54	46				
GX33263	208	274	< 5	< 0.5	14	< 2	154	105				
GX33264	208	274	< 5	< 0.5	2	< 2	224	113				
GX33265	208	274	< 5	< 0.5	< 1	2	92	118				
GX33266	208	274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	78	99				
GX33267	208	274	< 5	< 0.5	4	< 2	70	99				
GX33268	208	274	< 5	< 0.5	< 1	4	266	2				
GX33269	208	274	< 5	< 0.5	7	10	122	1				
GX33270	208	274	< 5	< 0.5	110	52	56	3				
GX33271	208	274	< 5	8.5	24	254	356	39				
GX33272	208	274	< 5	4.5	1350	92	706	50				
GX33273	208	274	< 5	< 0.5	123	12	4370	52				
GX33274	208	274	< 5	< 0.5	18	12	196	69				
GX33275	208	274	< 5	< 0.5	4	8	120	67				
GX33276	208	274	< 5	< 0.5	6	24	486	52				
GX33277	208	274	< 5	< 0.5	163	56	336	60				
GX33278	208	274	< 5	< 0.5	21	30	88	53				
GX33279	208	274	< 5	< 0.5	4	24	184	4				
GX33280	208	274	< 5	3.5	5	50	132	9				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 2
Total Pages : 3
Certificate Date: 17-AUG-92
Invoice No. : 8140
P.O. Number : 20
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218140

SAMPLE	PREP		Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
	CODE	DATE																	
GX33281	208	274	12.70	0.18	< 0.01	3.14	3.14	1.08	0.04	0.24	0.10	77.96	0.32	2.43	101.35	360	180	< 0.2	0.064
GX33282	208	274	12.17	5.14	< 0.01	3.29	3.40	0.83	0.13	0.31	0.11	68.88	0.30	5.47	100.00	350	180	3.8	0.636
GX33283	208	274	16.79	2.70	0.02	10.00	2.72	6.23	0.10	0.35	0.14	54.69	0.96	6.93	101.60	180	100	1.9	0.035
GX33284	208	274	15.08	3.60	0.01	11.67	2.47	6.37	0.17	0.26	0.16	51.88	0.79	8.89	101.35	110	90	2.7	0.014
GX33285	208	274	15.62	3.91	0.04	7.62	2.62	5.65	0.15	1.57	0.14	55.61	0.90	7.19	101.00	180	100	3.1	0.199
GX33286	208	274	15.32	7.03	0.04	9.61	1.12	5.73	0.13	1.75	0.18	49.33	0.84	9.59	100.65	60	100	5.2	0.098
GX33287	208	274	15.72	4.99	0.03	6.92	1.92	5.09	0.11	1.55	0.13	54.83	0.92	7.62	99.83	260	100	4.0	0.106
GX33288	208	274	14.96	6.26	< 0.01	8.36	2.83	5.17	0.20	0.76	0.13	50.42	0.78	10.14	100.00	170	90	7.2	0.364
GX33289	208	274	14.62	1.55	< 0.01	1.20	3.93	0.71	0.07	0.38	0.10	73.88	0.36	3.47	100.25	320	200	1.3	0.023
GX33290	208	274	12.66	4.36	< 0.01	2.70	1.93	1.39	0.09	1.98	0.15	69.58	0.32	5.07	100.25	120	200	2.5	0.012
GX33291	208	274	15.61	6.08	0.01	11.07	0.08	6.77	0.11	3.99	0.14	49.31	0.90	4.60	98.67	20	80	0.9	0.825
GX33292	208	274	15.31	4.56	0.03	7.85	2.81	6.17	0.29	0.41	0.12	51.97	0.88	8.70	99.09	190	90	0.6	0.098
GX33293	208	274	11.73	0.17	0.02	4.04	2.75	1.62	0.03	0.38	0.11	77.23	0.30	1.71	100.10	200	160	< 0.2	0.359
GX33294	208	274	4.81	< 0.01	< 0.01	16.24	1.10	0.34	0.01	0.20	0.07	66.09	0.19	10.47	99.54	100	40	< 0.2	10.10
GX33295	208	274	13.13	2.12	< 0.01	4.66	3.15	1.81	0.11	0.37	0.12	70.40	0.37	4.19	100.45	320	200	1.6	0.368
GX33296	208	274	15.95	4.69	< 0.01	7.61	1.97	5.99	0.14	0.64	0.12	53.69	0.83	8.61	100.25	190	100	4.3	0.051
GX33297	208	274	15.70	4.84	0.01	7.93	1.72	6.79	0.15	0.75	0.12	52.24	0.81	9.29	100.35	170	90	4.5	0.046
GX33298	208	274	15.32	5.50	0.02	7.65	2.82	5.85	0.21	0.49	0.14	52.07	0.79	10.46	101.30	240	90	6.8	0.012
GX33299	208	274	10.86	0.14	< 0.01	4.56	3.23	0.55	0.02	0.30	0.13	76.79	0.30	3.10	99.98	340	160	< 0.2	2.18
GX33300	208	274	12.14	2.70	0.01	4.32	3.51	1.41	0.12	0.31	0.13	72.38	0.33	3.96	101.30	310	180	2.8	0.931
GX33301	208	274	16.17	3.17	< 0.01	7.44	1.33	5.34	0.07	2.86	0.12	56.99	0.83	5.85	100.15	180	100	2.5	0.039
GX33302	208	274	16.10	4.53	< 0.01	7.89	1.43	5.89	0.08	2.26	0.14	54.27	0.82	7.04	100.45	180	90	3.6	0.228
GX33303	208	274	15.82	3.58	< 0.01	8.63	1.21	8.09	0.10	1.63	0.10	52.19	0.79	8.17	100.30	150	90	3.9	0.022
GX33304	208	274	15.07	7.73	< 0.01	7.04	1.77	4.90	0.14	1.21	0.13	52.93	0.77	9.14	100.85	280	80	6.1	0.024
GX33305	208	274	14.47	7.33	< 0.01	8.19	1.51	5.82	0.25	1.41	0.16	50.92	0.75	9.70	100.50	140	80	6.9	0.020
GX33306	208	274	13.49	0.18	< 0.01	1.57	3.76	0.47	< 0.01	0.51	0.13	77.71	0.34	2.22	100.40	320	190	< 0.2	0.039
GX33307	208	274	13.34	3.42	< 0.01	1.70	3.36	1.15	0.17	0.87	0.29	70.30	0.67	5.26	100.55	200	180	3.6	0.069
GX33308	208	274	12.77	5.23	< 0.01	5.51	0.17	2.66	0.09	5.18	0.16	62.14	0.56	5.50	99.98	50	180	4.7	0.254
GX33309	208	274	12.25	2.52	< 0.01	10.20	0.06	2.04	0.06	4.52	0.23	63.73	0.57	3.39	99.58	20	180	1.8	2.49
GX33310	208	274	13.70	7.56	< 0.01	7.00	0.69	5.37	0.18	2.83	0.16	53.29	0.73	8.77	100.30	60	80	5.6	0.212
GX33311	208	274	13.12	1.89	< 0.01	4.24	2.10	1.54	0.07	2.06	0.13	71.74	0.35	3.20	100.45	330	190	1.2	0.574
GX33312	208	274	15.62	3.79	< 0.01	8.06	2.11	6.40	0.20	0.91	0.16	53.16	0.80	8.08	99.31	240	90	4.5	0.044
GX33313	208	274	13.50	2.04	< 0.01	3.16	2.12	0.53	0.05	3.76	0.08	73.11	0.25	2.73	101.35	320	170	1.6	0.005
GX33314	208	274	13.88	1.53	< 0.01	3.44	1.82	0.51	0.04	4.25	0.08	73.65	0.26	3.36	101.85	330	180	1.1	0.006
GX33315	208	274	12.39	3.14	< 0.01	2.99	1.95	0.47	0.06	2.93	0.08	72.71	0.24	3.72	100.70	200	170	2.3	0.004
GX33316	208	274	12.14	2.64	< 0.01	3.19	2.08	0.47	0.04	2.56	0.09	74.30	0.23	3.26	101.00	230	160	2.1	0.004
GX33317	208	274	12.71	2.87	< 0.01	2.86	2.23	0.49	0.04	3.11	0.08	73.60	0.24	3.30	101.55	180	170	2.1	0.005
GX33318	208	274	9.78	4.18	< 0.01	2.43	2.65	0.72	0.07	0.13	0.05	74.55	0.15	4.90	99.61	170	130	3.0	0.008
GX33319	208	274	7.65	4.34	< 0.01	3.02	1.33	0.61	0.10	1.78	0.08	77.93	0.12	4.70	101.65	70	100	3.9	0.009
GX33320	208	274	13.37	2.60	< 0.01	2.95	1.81	0.50	0.06	4.42	0.09	71.49	0.25	3.32	100.85	290	170	2.1	0.003

CERTIFICATION:

J'ai D'Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Pag. nber :2
Total pages :3
Certificate Date: 29-JUL-92
Invoice No. : 19218139
P.O. Number : 520
Account

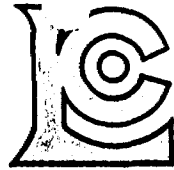
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218139

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33281	208 274	< 5	< 0.5	3	4	54	2				
GX33282	208 274	< 5	< 0.5	5	32	68	1				
GX33283	208 274	< 5	< 0.5	19	2	220	107				
GX33284	208 274	< 5	< 0.5	7	< 2	162	49				
GX33285	208 274	< 5	< 0.5	38	4	106	97				
GX33286	208 274	< 5	< 0.5	15	2	130	54				
GX33287	208 274	15	< 0.5	29	2	102	97				
GX33288	208 274	< 5	< 0.5	78	14	100	59				
GX33289	208 274	< 5	< 0.5	4	6	126	3				
GX33290	208 274	< 5	< 0.5	3	2	38	12				
GX33291	208 274	< 5	< 0.5	22	4	88	55				
GX33292	208 274	< 5	< 0.5	46	6	118	99				
GX33293	208 274	< 5	1.0	37	26	76	5				
GX33294	208 274	9330	53.0	1190	1625	6000	5				
GX33295	208 274	75	< 0.5	35	66	362	1				
GX33296	208 274	5	< 0.5	42	8	116	115				
GX33297	208 274	< 5	< 0.5	23	4	94	113				
GX33298	208 274	< 5	< 0.5	25	12	102	109				
GX33299	208 274	55	2.0	113	162	1780	3				
GX33300	208 274	< 5	< 0.5	27	14	56	2				
GX33301	208 274	< 5	< 0.5	7	< 2	70	121				
GX33302	208 274	< 5	< 0.5	36	4	70	120				
GX33303	208 274	< 5	< 0.5	58	< 2	80	119				
GX33304	208 274	< 5	< 0.5	64	< 2	90	94				
GX33305	208 274	< 5	< 0.5	11	6	136	54				
GX33306	208 274	< 5	0.5	7	38	16	3				
GX33307	208 274	< 5	< 0.5	102	24	42	3				
GX33308	208 274	< 5	< 0.5	24	106	62	4				
GX33309	208 274	< 5	< 0.5	37	18	58	10				
GX33310	208 274	< 5	< 0.5	87	16	76	88				
GX33311	208 274	< 5	< 0.5	33	4	64	3				
GX33312	208 274	< 5	< 0.5	28	40	288	128				
GX33313	208 274	< 5	< 0.5	6	4	40	3				
GX33314	208 274	< 5	< 0.5	1	4	58	< 1				
GX33315	208 274	< 5	< 0.5	1	4	44	< 1				
GX33316	208 274	< 5	< 0.5	< 1	2	46	1				
GX33317	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	40	< 1				
GX33318	208 274	< 5	< 0.5	3	4	32	< 1				
GX33319	208 274	< 5	< 0.5	2	12	32	2				
GX33320	208 274	< 5	< 0.5	5	4	40	1				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 3
Total Pages : 3
Certificate Date: 17-AUG-92
Invoice No. : 1018140
P.O. Number : 20
Account : HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218140

SAMPLE	PREP		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
	CODE		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33321	208	274	11.65	2.15 < 0.01	2.93	1.64	0.87	0.04	4.36	0.06	72.09	0.15	3.87	99.81	220	130	3.0	0.005	
GX33322	208	274	12.55	2.51 < 0.01	2.68	2.58	0.56	0.04	3.00	0.07	73.88	0.16	3.13	101.15	380	140	2.1	0.004	
GX33323	208	274	12.62	1.78 < 0.01	2.56	2.20	0.33	0.03	3.76	0.08	75.60	0.17	2.29	101.45	420	150	1.4	0.005	
GX33324	208	274	12.12	2.25 < 0.01	2.55	2.03	0.49	0.03	3.65	0.07	75.00	0.16	2.64	101.00	320	140	1.7	0.004	
GX33325	208	274	10.88	2.48 < 0.01	2.92	1.97	0.46	0.06	2.59	0.08	76.38	0.18	3.05	101.05	240	150	1.9	0.004	
GX33326	208	274	9.78	0.72 < 0.01	4.50	1.24	2.09	0.03	1.95	0.08	78.44	0.16	2.21	101.20	100	140	1.1	0.004	
GX33327	208	274	12.10	2.30 < 0.01	2.69	1.83	0.66	0.03	3.59	0.08	75.21	0.15	2.81	101.45	250	140	1.8	0.003	
GX33328	208	274	12.86	1.75 < 0.01	2.42	3.10	0.40	0.02	3.24	0.03	74.67	0.16	2.50	101.15	460	150	1.4	0.011	
GX33329	208	274	11.91	1.03 < 0.01	2.55	1.45	0.41	0.02	4.33	0.03	77.13	0.14	1.68	100.70	170	140	0.7	0.005	
GX33330	208	274	16.54	4.58 < 0.01	6.76	0.81	4.31	0.09	4.22	0.07	56.48	0.83	5.28	99.96	130	90	2.1	0.004	
GX33331	208	274	17.01	7.90 < 0.01	7.68	0.31	4.69	0.12	2.57	0.09	54.46	0.89	3.80	99.53	70	110	< 0.2	0.009	
GX33332	208	274	16.98	6.00 < 0.01	7.72	0.11	4.78	0.11	3.28	0.10	57.32	0.90	3.70	101.00	30	110	0.5	0.010	
GX33333	208	274	16.68	7.87 < 0.01	7.57	0.20	4.42	0.12	3.06	0.14	56.18	0.87	3.63	100.75	60	110	< 0.2	0.013	
GX33334	208	274	13.37	2.52 < 0.01	4.49	0.84	0.37	0.06	5.25	0.14	72.35	0.37	0.92	100.70	210	230	< 0.2	0.023	
GX33335	208	274	16.95	9.59 < 0.01	7.08	0.03	3.79	0.10	2.82	0.17	55.49	0.91	3.88	100.80	30	110	< 0.2	0.012	
GX33336	208	274	16.04	3.68 < 0.01	7.07	0.10	4.52	0.09	5.36	0.18	58.45	0.83	3.79	100.10	60	100	0.9	0.010	
GX33337	208	274	16.70	7.00 < 0.01	7.33	0.50	5.34	0.10	3.73	0.17	54.26	1.02	4.25	100.40	140	110	< 0.2	0.005	
GX33338	208	274	16.98	3.52 < 0.01	9.05	1.43	6.29	0.13	4.45	0.21	53.50	0.90	3.89	100.35	460	110	< 0.2	0.011	
GX33339	208	274	17.54	11.25 < 0.01	9.25	0.20	4.64	0.13	2.05	0.21	49.44	0.94	4.40	100.05	50	110	< 0.2	0.014	
GX33340	208	274	15.80	1.57 < 0.01	3.14	3.76	0.55	0.04	2.92	0.20	70.01	0.46	3.12	101.60	360	195	1.2	0.008	
GX33341	208	274	11.60	1.39 < 0.01	2.29	0.15	0.50	0.03	5.82	0.11	77.00	0.37	0.90	100.15	80	150	0.5	0.220	
GX33342	208	274	16.43	5.74 < 0.01	9.08	1.29	5.22	0.12	3.32	0.12	50.01	0.95	8.21	100.50	350	80	4.5	0.109	
GX33343	208	274	16.37	7.10 < 0.01	7.40	0.12	4.68	0.12	4.50	0.14	55.68	0.96	3.60	100.65	90	80	0.5	0.026	
GX33344	208	274	17.64	5.21 < 0.01	11.94	1.27	5.90	0.14	3.27	0.10	45.67	1.00	6.72	98.87	410	100	3.0	1.340	
GX33345	208	274	11.71	3.12 < 0.01	4.27	2.20	0.82	0.08	2.87	0.12	71.62	0.35	4.19	101.35	260	140	3.8	0.547	
GX33346	208	274	16.10	4.80 < 0.01	7.42	0.29	5.35	0.09	4.76	0.13	54.82	0.94	6.34	101.05	110	80	3.0	0.022	
GX33347	208	274	17.91	5.88 < 0.01	10.22	0.95	6.30	0.13	2.80	0.11	48.62	1.08	6.33	100.30	360	90	2.0	0.039	
GX33348	208	274	16.14	3.80 < 0.01	7.89	0.09	5.12	0.10	5.21	0.15	55.93	0.94	5.36	100.75	50	80	2.1	0.009	
GX33349	208	274	15.53	11.98 < 0.01	7.95	0.09	4.13	0.10	1.28	0.14	55.59	0.82	3.42	101.00	30	90	0.5	0.018	
GX33350	208	274	17.21	6.46 < 0.01	7.99	0.41	5.48	0.09	3.31	0.18	54.77	0.92	3.96	100.75	100	110	< 0.2	0.013	
GX33351	208	274	14.47	5.25 < 0.01	7.43	0.92	6.54	0.21	3.88	0.17	51.32	0.81	9.70	100.70	110	90	6.6	0.054	
GX33352	208	274	14.28	7.03 < 0.01	6.92	2.34	5.73	0.18	0.46	0.13	49.46	0.75	12.17	99.46	280	80	9.1	0.032	
GX33353	208	274	16.50	4.11 < 0.01	10.72	3.20	3.83	0.42	0.25	0.15	50.23	1.17	8.75	99.34	290	50	1.6	0.298	
GX33354	208	274	12.96	0.14 < 0.01	3.51	3.45	0.94	0.03	0.22	0.11	77.83	0.32	2.36	101.90	420	180	< 0.2	0.390	
GX33355	208	274	11.17	0.22 < 0.01	6.11	2.47	2.26	0.05	0.14	0.08	75.70	0.24	2.90	101.35	260	170	0.4	0.806	
GX33356	208	274	12.39	0.35 < 0.01	4.78	2.73	3.06	0.05	0.17	0.10	74.90	0.30	3.09	101.95	260	180	0.4	0.016	
GX33357	208	274	14.35	7.24 < 0.01	8.28	2.67	6.19	0.95	0.40	0.13	47.29	0.74	13.26	100.90	220	80	10.4	0.025	
GX33358	208	274	13.52	2.29 < 0.01	11.82	1.52	4.97	0.16	0.21	0.11	51.92	0.71	13.16	100.40	120	80	2.3	0.019	
GX33359	208	274	12.61	1.29 < 0.01	5.33	2.84	1.53	0.08	0.41	0.18	73.34	0.36	3.32	101.30	230	190	1.4	0.338	
GX33360	208	274	14.80	5.41 < 0.01	8.22	2.77	5.09	0.29	0.51	0.14	52.56	0.80	10.34	100.95	220	90	7.4	0.316	

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

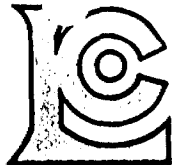
Pag. nber :3
 Total pages :3
 Certificate Date: 29-JUL-92
 Invoice No. :19218139
 P.O. Number :52520
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS	A9218139
--------------------------------	-----------------

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm			
GX33321	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	8	2			
GX33322	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	20	1			
GX33323	208 274	< 5	< 0.5	2	4	14	2			
GX33324	208 274	< 5	< 0.5	1	2	20	1			
GX33325	208 274	< 5	< 0.5	10	10	46	1			
GX33326	208 274	< 5	< 0.5	1	6	92	1			
GX33327	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	40	1			
GX33328	208 274	< 5	< 0.5	2	10	14	2			
GX33329	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	18	2			
GX33330	208 274	< 5	< 0.5	26	6	62	77			
GX33331	208 274	30	< 0.5	32	8	52	73			
GX33332	208 274	< 5	< 0.5	43	6	60	82			
GX33333	208 274	< 5	< 0.5	38	10	54	74			
GX33334	208 274	< 5	< 0.5	7	6	54	4			
GX33335	208 274	< 5	< 0.5	33	10	50	77			
GX33336	208 274	< 5	< 0.5	33	6	60	83			
GX33337	208 274	< 5	< 0.5	32	8	60	121			
GX33338	208 274	< 5	< 0.5	44	4	78	68			
GX33339	208 274	< 5	< 0.5	56	6	60	62			
GX33340	208 274	< 5	< 0.5	3	2	38	1			
GX33341	208 274	< 5	< 0.5	7	< 2	22	6			
GX33342	208 274	< 5	< 0.5	16	2	74	57			
GX33343	208 274	< 5	< 0.5	48	6	56	53			
GX33344	208 274	< 5	< 0.5	66	14	84	66			
GX33345	208 274	< 5	< 0.5	7	6	42	4			
GX33346	208 274	< 5	< 0.5	52	4	74	62			
GX33347	208 274	< 5	< 0.5	59	8	78	67			
GX33348	208 274	< 5	< 0.5	47	6	80	63			
GX33349	208 274	< 5	< 0.5	38	6	60	43			
GX33350	208 274	< 5	< 0.5	40	10	66	50			
GX33351	208 274	< 5	< 0.5	23	22	90	119			
GX33352	208 274	< 5	< 0.5	40	22	82	102			
GX33353	208 274	< 5	< 0.5	89	48	274	16			
GX33354	208 274	< 5	0.5	40	28	138	1			
GX33355	208 274	< 5	0.5	49	134	490	3			
GX33356	208 274	< 5	< 0.5	1	12	104	4			
GX33357	208 274	< 5	< 0.5	40	30	124	104			
GX33358	208 274	< 5	< 0.5	38	22	130	100			
GX33359	208 274	< 5	4.0	3270	26	106	11			
GX33360	208 274	< 5	< 0.5	28	10	130	101			

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 3
Certificate Date: 12-AUG-92
Invoice No. : 8142
P.O. Number : 20
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218142

SAMPLE	PREP		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
	CODE		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33361	299	274	12.73	2.63 < 0.01		3.78	3.34	0.82	0.26	0.59	0.20	72.36	0.34	4.32	101.35	280	190	2.1	0.359
GX33362	299	274	15.00	3.31 < 0.01		9.62	2.94	3.17	0.25	0.49	0.18	57.36	0.59	6.71	99.64	280	100	3.5	0.356
GX33363	299	274	14.95	5.88 < 0.01		9.19	0.07	5.56	0.08	4.27	0.19	48.86	0.78	8.15	97.99	20	90	4.2	0.084
GX33364	299	274	12.38	2.75 < 0.01		3.33	3.09	2.26	0.20	0.59	0.17	70.81	0.30	5.75	101.65	200	170	3.4	0.017
GX33365	299	274	11.12	3.27 < 0.01		4.54	0.07	1.42	0.07	4.72	0.13	72.05	0.31	2.80	100.50	50	190	1.4	0.060
GX33366	299	274	15.39	9.14 < 0.01		9.06	0.14	5.59	0.11	4.78	0.17	51.58	0.81	2.83	99.60	100	90	0.9	0.129
GX33367	299	274	12.63	3.55 < 0.01		3.91	1.61	2.90	0.17	2.65	0.16	66.80	0.35	6.24	100.95	150	170	4.4	0.343
GX33368	299	274	13.83	4.82 < 0.01		7.16	0.68	5.20	0.10	3.50	0.16	55.21	0.67	8.87	100.20	160	80	4.8	0.006
GX33369	299	274	14.86	7.14 < 0.01		7.84	2.50	5.93	0.16	1.59	0.16	46.81	0.73	13.25	101.00	260	80	10.2	0.088
GX33370	299	274	15.31	5.55 < 0.01		7.28	1.24	5.24	0.11	3.22	0.17	51.50	0.77	9.89	100.30	230	90	6.2	0.021
GX33371	299	274	14.90	5.93 < 0.01		7.31	1.13	5.48	0.12	2.74	0.12	51.30	0.76	9.43	99.23	230	80	5.5	0.009
GX33372	299	274	15.46	3.81 < 0.01		7.91	0.90	5.30	0.07	2.86	0.15	56.55	0.73	6.82	100.55	190	80	2.5	0.007
GX33373	299	274	14.95	4.96 < 0.01		7.42	0.71	5.00	0.10	3.71	0.14	55.32	0.76	7.93	101.00	130	80	4.3	0.005
GX33374	299	274	12.59	2.20 < 0.01		2.73	2.45	0.88	0.03	2.22	0.12	74.27	0.32	3.39	101.20	430	170	1.4	0.024
GX33375	299	274	12.52	2.10 < 0.01		2.83	2.52	0.85	0.04	1.90	0.12	75.16	0.31	3.52	101.85	450	170	1.2	0.012
GX33376	299	274	14.71	6.98 < 0.01		7.05	0.98	4.89	0.12	2.77	0.12	52.67	0.77	9.30	100.35	180	80	5.4	0.005
GX33377	299	274	12.15	4.25 < 0.01		2.66	2.26	0.55	0.07	2.63	0.12	71.73	0.30	4.76	101.50	350	170	2.3	0.010
GX33378	299	274	12.37	4.09 < 0.01		2.85	2.19	0.60	0.09	2.66	0.12	71.20	0.31	4.59	101.10	440	170	3.0	0.018
GX33379	299	274	16.24	5.72 < 0.01		7.73	1.30	5.46	0.12	2.66	0.13	51.47	0.82	8.04	99.70	300	10	4.2	0.011
GX33380	299	274	16.45	2.75 < 0.01		7.03	1.53	5.12	0.10	2.66	0.12	56.77	0.88	5.98	99.39	290	90	1.8	0.006
GX33381	299	274	12.53	5.91 < 0.01		6.35	0.33	4.71	0.13	3.43	0.13	58.77	0.63	7.96	100.90	70	70	5.0	0.020
GX33382	299	274	14.35	6.33 < 0.01		7.31	0.35	5.54	0.16	4.04	0.12	51.64	0.72	8.72	99.28	80	80	5.2	0.055
GX33383	299	274	15.63	3.51 < 0.01		7.89	0.88	6.36	0.08	2.81	0.12	55.35	0.81	6.33	99.79	220	80	2.1	0.012
GX33384	299	274	14.33	4.39 < 0.01		7.17	0.25	5.28	0.09	3.89	0.13	58.20	0.73	6.28	100.75	70	70	2.7	0.062
GX33385	299	274	14.91	6.34 < 0.01		6.76	0.17	5.10	0.13	4.54	0.13	54.16	0.78	7.47	100.50	100	80	4.4	0.115
GX33386	299	274	16.10	4.89 < 0.01		8.47	0.88	5.31	0.10	3.32	0.13	54.59	0.89	6.33	101.05	350	90	2.3	0.004
GX33387	299	274	16.60	1.30 < 0.01		8.43	0.65	6.02	0.07	3.77	0.14	58.52	0.83	4.67	101.00	230	90	0.4	0.074
GX33388	299	274	13.55	8.67 < 0.01		7.53	1.01	5.45	0.16	1.79	0.13	51.30	0.69	10.24	100.50	170	80	6.2	0.146
GX33389	299	274	16.70	1.74 < 0.01		7.62	2.22	5.46	0.04	1.15	0.10	57.78	0.87	5.60	99.29	370	100	1.2	0.012
GX33390	299	274	14.97	5.20 < 0.01		7.24	0.69	5.03	0.10	3.64	0.10	54.23	0.78	7.69	99.66	140	90	4.1	0.015
GX33391	299	274	12.60	4.07 < 0.01		6.73	0.93	4.06	0.09	1.79	0.11	60.82	0.63	7.79	99.62	150	70	5.4	0.526
GX33392	299	274	14.07	5.87 < 0.01		6.77	0.85	4.98	0.12	2.79	0.10	55.69	0.72	8.00	99.97	180	80	4.5	0.046
GX33393	299	274	13.86	6.72 < 0.01		6.94	0.77	5.34	0.14	2.81	0.08	50.15	0.72	12.02	99.55	130	80	10.5	0.078
GX33394	299	274	13.28	5.89 < 0.01		6.98	0.47	4.80	0.15	3.21	0.09	56.82	0.68	7.59	99.97	130	80	4.7	0.022
GX33395	299	274	15.40	1.79 < 0.01		7.72	0.44	5.27	0.07	3.96	0.10	58.42	0.78	4.55	98.52	120	90	1.1	0.091
GX33396	299	274	14.83	1.98 < 0.01		4.54	2.57	1.89	0.06	1.27	0.09	68.31	0.43	4.12	100.10	520	140	1.4	0.005
GX33397	299	274	10.15	1.33 < 0.01		2.87	2.46	0.50	0.22	0.22	0.07	80.79	0.16	3.01	101.80	210	130	1.2	0.016
GX33398	299	274	16.71	5.82 < 0.01		9.25	0.06	6.60	0.14	3.87	0.12	51.61	0.91	4.12	99.20	40	100	0.7	0.008
GX33399	299	274	6.02	8.52 < 0.01		1.45	1.56	0.33	0.24	0.23	0.07	75.33	0.10	7.75	101.60	100	80	6.8	0.048
GX33400	299	274	9.47	1.47 < 0.01		1.80	2.36	0.46	0.07	0.25	0.08	82.80	0.15	2.58	101.50	190	130	0.9	0.013

CERTIFICATION:

J'ai D'Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page number : 1
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 31-JUL-92
 Invoice No. : 19218141
 P.O. Number : 520
 Account : 1177A

Project : 077
 Comments : ATN: P. BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218141

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33361	208 274	< 5	0.5	31	48	36	3				
GX33362	208 274	< 5	11.0	1175	30	172	40				
GX33363	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	102	51				
GX33364	208 274	< 5	< 0.5	12	34	202	4				
GX33365	208 274	< 5	< 0.5	8	4	32	11				
GX33366	208 274	< 5	< 0.5	10	< 2	26	25				
GX33367	208 274	< 5	< 0.5	14	< 4	46	7				
GX33368	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	62	95				
GX33369	208 274	< 5	< 0.5	40	< 2	60	110				
GX33370	208 274	< 5	< 0.5	58	< 2	72	99				
GX33371	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	58	104				
GX33372	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	66	128				
GX33373	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	70	109				
GX33374	208 274	< 5	< 0.5	283	< 2	24	3				
GX33375	208 274	< 5	< 0.5	69	< 2	18	5				
GX33376	208 274	< 5	< 0.5	5	< 2	62	96				
GX33377	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	12	2				
GX33378	208 274	5	< 0.5	7	< 2	14	2				
GX33379	208 274	< 5	< 0.5	22	< 2	74	103				
GX33380	208 274	< 5	< 0.5	33	< 2	78	107				
GX33381	208 274	< 5	< 0.5	147	< 2	66	84				
GX33382	208 274	< 5	< 0.5	71	< 2	72	92				
GX33383	208 274	< 5	< 0.5	27	< 2	78	103				
GX33384	208 274	< 5	< 0.5	72	< 2	62	96				
GX33385	208 274	< 5	< 0.5	29	< 2	86	89				
GX33386	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	70	98				
GX33387	208 274	< 5	< 0.5	8	< 2	116	121				
GX33388	208 274	< 5	< 0.5	50	< 2	138	89				
GX33389	208 274	< 5	< 0.5	8	< 2	96	111				
GX33390	208 274	10	< 0.5	8	< 2	74	94				
GX33391	208 274	< 5	< 0.5	94	< 2	64	100				
GX33392	208 274	< 5	< 0.5	32	< 2	76	94				
GX33393	208 274	< 5	< 0.5	25	< 2	72	93				
GX33394	208 274	< 5	< 0.5	5	< 2	102	93				
GX33395	208 274	< 5	< 0.5	36	12	100	111				
GX33396	208 274	< 5	< 0.5	15	< 2	52	14				
GX33397	208 274	< 5	< 0.5	4	8	68	2				
GX33398	208 274	< 5	< 0.5	55	< 2	78	66				
GX33399	208 274	< 5	< 0.5	1	18	28	2				
GX33400	208 274	< 5	2.0	3	14	30	1				

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 2
Total Pages : 3
Certificate Date: 12-AUG-92
Invoice No. : 8142
P.O. Number : 20
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218142

SAMPLE	PREP		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
	CODE		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33401	299	274	15.68	4.90	< 0.01	7.40	0.05	5.36	0.10	5.12	0.12	55.37	0.80	5.62	100.55	70	100	2.1	0.004
GX33402	299	274	13.13	7.49	< 0.01	6.43	1.11	4.77	0.11	1.49	0.10	51.33	0.68	13.36	100.00	180	80	11.4	0.004
GX33403	299	274	14.75	6.01	< 0.01	8.17	0.82	5.60	0.12	2.54	0.11	52.06	0.78	8.81	99.79	160	90	4.9	0.006
GX33404	299	274	14.43	8.17	< 0.01	6.01	1.95	4.10	0.15	1.06	0.12	53.89	0.74	9.96	100.60	220	90	6.7	0.045
GX33405	299	274	15.84	6.23	< 0.01	7.09	1.92	4.53	0.10	1.33	0.10	53.84	0.84	8.43	100.25	370	100	4.9	0.003
GX33406	299	274	16.12	4.85	< 0.01	7.46	0.70	5.33	0.11	3.81	0.12	54.05	0.83	7.05	100.45	150	100	3.7	0.029
GX33407	299	274	12.18	3.80	< 0.01	4.05	2.58	1.53	0.10	0.49	0.13	71.42	0.36	5.08	101.75	260	200	3.0	0.085
GX33408	299	274	15.87	2.60	< 0.01	8.06	0.65	4.97	0.07	3.98	0.13	59.25	0.81	4.96	101.35	180	90	1.8	0.051
GX33409	299	274	11.37	2.16	< 0.01	2.71	2.17	0.63	0.05	2.28	0.09	75.49	0.19	2.93	100.05	160	150	1.6	0.004
GX33410	299	274	12.46	3.05	< 0.01	2.20	2.18	0.25	0.05	3.85	0.12	72.84	0.25	3.37	100.60	280	160	2.0	0.003
GX33411	299	274	14.18	2.80	< 0.01	3.35	3.21	0.58	0.05	2.58	0.12	69.56	0.28	3.88	100.60	330	170	1.9	0.015
GX33412	299	274	11.86	2.66	< 0.01	2.49	2.63	0.84	0.05	2.79	0.10	72.73	0.14	4.16	100.45	250	130	2.8	0.003
GX33413	299	274	12.64	1.59	< 0.01	2.81	2.29	0.37	0.03	4.21	0.09	73.94	0.16	2.36	100.50	450	140	1.1	0.018
GX33414	299	274	9.62	2.50	< 0.01	3.63	1.09	1.04	0.10	3.23	0.09	74.63	0.14	3.55	99.61	100	110	2.8	0.007
GX33415	299	274	10.44	2.36	< 0.01	3.55	0.90	0.69	0.06	3.62	0.08	75.83	0.14	2.74	100.40	80	120	1.8	0.004
GX33416	299	274	11.91	3.82	< 0.01	3.72	2.72	1.93	0.11	2.43	0.09	67.70	0.21	6.08	100.75	220	150	5.1	0.004
GX33417	299	274	12.71	1.35	< 0.01	2.86	0.99	0.38	0.03	5.18	0.09	75.71	0.23	1.77	101.30	120	160	1.0	0.003
GX33418	299	274	12.37	3.26	< 0.01	2.91	1.74	0.44	0.06	3.48	0.09	72.92	0.23	3.79	101.30	190	160	2.5	0.007
GX33419	299	274	11.98	3.49	< 0.01	2.99	1.79	0.48	0.07	3.27	0.10	71.42	0.22	4.36	100.20	180	150	2.7	0.005
GX33420	299	274	13.95	1.11	< 0.01	3.32	1.45	0.38	0.03	5.00	0.10	72.10	0.25	2.23	99.93	170	180	0.9	0.003
GX33421	299	274	8.69	2.80	< 0.01	2.58	1.06	0.56	0.07	2.70	0.10	77.84	0.13	3.65	100.20	70	100	2.4	0.004
GX33422	299	274	12.38	6.58	< 0.01	9.10	1.90	3.31	0.10	0.88	0.32	56.29	1.03	7.85	99.75	370	170	4.8	0.004
GX33423	299	274	8.81	1.46	< 0.01	2.57	0.71	0.64	0.04	3.38	0.12	81.76	0.14	1.83	101.45	70	100	0.9	0.006
GX33424	299	274	8.66	1.10	< 0.01	9.23	0.84	1.51	0.05	0.93	0.09	73.99	0.15	3.03	99.58	110	120	0.7	0.009
GX33425	299	274	13.33	2.48	< 0.01	3.40	1.76	0.39	0.06	4.32	0.11	70.70	0.26	3.20	100.00	370	170	1.4	0.004
GX33426	299	274	13.74	1.80	< 0.01	2.64	2.53	0.26	0.05	3.70	0.11	72.80	0.28	2.95	100.85	360	170	1.4	0.003
GX33427	299	274	11.89	1.00	< 0.01	2.91	2.70	0.78	0.05	1.90	0.09	77.44	0.19	2.94	101.90	180	160	1.0	0.016
GX33428	299	274	15.55	7.46	< 0.01	9.62	0.07	6.82	0.12	2.78	0.14	49.36	0.95	4.81	97.68	40	80	0.7	0.010
GX33429	299	274	12.32	3.09	< 0.01	1.95	3.52	0.64	0.04	1.32	0.08	73.19	0.17	4.28	100.60	400	130	2.5	0.007
GX33430	299	274	14.77	5.89	< 0.01	6.41	2.81	4.24	0.19	0.90	0.11	52.40	0.58	11.60	99.90	300	90	8.5	0.024
GX33431	299	274	13.03	1.29	< 0.01	2.03	2.35	0.51	0.03	3.94	0.10	75.18	0.27	2.57	101.30	200	150	0.7	0.024
GX33432	299	274	11.85	0.82	< 0.01	2.86	3.04	1.81	0.02	1.12	0.09	76.61	0.20	2.81	101.25	220	150	0.5	0.011
GX33433	299	274	11.55	0.69	< 0.01	3.45	2.46	1.95	0.05	1.54	0.05	74.89	0.18	2.74	99.55	370	140	0.5	0.010
GX33434	299	274	12.62	2.39	< 0.01	2.64	2.47	0.49	0.04	3.11	0.07	73.31	0.17	3.32	100.65	320	130	1.8	0.008
GX33435	299	274	12.34	0.78	< 0.01	2.58	2.08	1.71	0.04	4.06	0.06	74.38	0.15	2.73	100.90	270	130	0.9	0.004
GX33436	299	274	16.39	7.98	< 0.01	7.75	0.07	4.52	0.09	3.75	0.16	54.39	0.84	3.85	99.80	30	90	0.5	0.014
GX33437	299	274	16.06	7.78	< 0.01	7.26	0.33	5.09	0.10	3.03	0.11	54.20	0.84	4.12	98.93	120	90	0.3	0.008
GX33438	299	274	10.89	5.60	< 0.01	2.78	1.15	0.75	0.08	2.58	0.13	69.71	0.32	5.72	99.71	230	120	3.9	0.016
GX33439	299	274	12.69	1.90	< 0.01	2.83	2.61	0.44	0.05	2.78	0.16	74.03	0.36	3.23	101.10	360	140	1.4	0.004
GX33440	299	274	11.99	3.15	< 0.01	4.06	2.30	0.65	0.08	3.17	0.15	70.40	0.33	4.78	101.10	320	130	3.0	0.005

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 2
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 31-JUL-92
 Invoice No. : 19218141
 P.O. Number : 520
 Account : 1111A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218141

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33401	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	62	97				
GX33402	208 274	< 5	< 0.5	12	< 2	58	76				
GX33403	208 274	< 5	< 0.5	23	< 2	80	109				
GX33404	208 274	< 5	< 0.5	36	< 2	92	92				
GX33405	208 274	< 5	< 0.5	7	< 2	66	67				
GX33406	208 274	< 5	< 0.5	39	< 2	76	104				
GX33407	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	74	1				
GX33408	208 274	< 5	< 0.5	34	< 2	74	115				
GX33409	208 274	< 5	< 0.5	3	6	72	2				
GX33410	208 274	< 5	< 0.5	2	4	30	< 1				
GX33411	208 274	< 5	< 0.5	5	4	68	< 1				
GX33412	208 274	< 5	< 0.5	9	6	18	1				
GX33413	208 274	< 5	< 0.5	3	< 2	22	2				
GX33414	208 274	< 5	< 0.5	4	4	36	2				
GX33415	208 274	< 5	< 0.5	7	< 2	56	1				
GX33416	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	44	1				
GX33417	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	44	1				
GX33418	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	38	< 1				
GX33419	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	42	< 1				
GX33420	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	54	1				
GX33421	208 274	< 5	< 0.5	5	< 2	30	1				
GX33422	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	110	10				
GX33423	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	34	2				
GX33424	208 274	< 5	< 0.5	1	< 2	178	1				
GX33425	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	46	1				
GX33426	208 274	< 5	< 0.5	1	2	44	1				
GX33427	208 274	< 5	< 0.5	3	4	52	< 1				
GX33428	208 274	< 5	< 0.5	52	< 2	68	80				
GX33429	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	16	5				
GX33430	208 274	< 5	< 0.5	15	< 2	78	50				
GX33431	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	32	1				
GX33432	208 274	< 5	< 0.5	1	2	52	2				
GX33433	208 274	< 5	< 0.5	4	2	62	1				
GX33434	208 274	< 5	< 0.5	2	< 2	24	2				
GX33435	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	32	2				
GX33436	208 274	< 5	< 0.5	52	< 2	54	43				
GX33437	208 274	< 5	< 0.5	49	10	60	86				
GX33438	208 274	< 5	< 0.5	1	2	38	1				
GX33439	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 2	34	1				
GX33440	208 274	< 5	< 0.5	4	< 2	144	1				

CERTIFICATION: *Yhai J Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

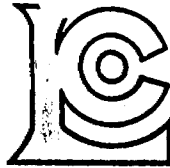
Page Number :3
Total Pages :3
Certificate Date: 12-AUG-92
Invoice No. :12018142
P.O. Number :20
Account :HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218142

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33441	299	274	11.65	2.56	< 0.01	3.88	1.11	0.52	0.09	3.57	0.22	72.93	0.31	3.21	100.05	250	120	1.9	0.006
GX33442	299	274	11.08	4.15	< 0.01	4.13	2.69	1.63	0.08	1.25	0.17	69.06	0.30	7.01	101.55	340	120	5.6	0.062
GX33443	299	274	9.40	3.69	< 0.01	3.94	0.87	0.99	0.09	2.43	0.11	73.06	0.27	5.80	100.65	150	100	4.2	0.053
GX33444	299	274	13.25	6.34	< 0.01	5.13	0.82	2.44	0.08	2.51	0.09	60.47	0.53	8.28	99.96	160	80	6.0	0.010
GX33445	299	274	11.62	1.04	< 0.01	4.13	1.18	0.65	0.04	2.05	0.10	76.55	0.33	2.76	100.45	210	180	1.2	0.061
GX33446	299	274	11.42	3.58	< 0.01	3.88	1.51	0.72	0.09	3.07	0.09	70.85	0.30	4.97	100.50	210	130	3.5	0.019
GX33447	299	274	12.05	1.23	< 0.01	2.75	2.33	0.46	0.02	1.79	0.09	76.84	0.25	2.55	100.35	210	140	0.7	0.039
GX33448	299	274	15.83	3.79	< 0.01	3.39	3.02	1.21	0.06	2.61	0.15	63.35	0.52	6.29	100.25	350	90	4.6	0.005
GX33449	299	274	10.55	0.60	< 0.01	3.58	1.72	0.39	0.03	2.13	0.10	78.34	0.23	2.51	100.20	400	130	0.9	0.527
GX33450	299	274	15.45	4.34	< 0.01	6.21	0.09	4.80	0.09	4.61	0.10	59.04	0.79	4.24	99.76	40	90	0.7	0.018
GX33451	299	274	10.05	2.90	< 0.01	2.55	2.66	0.77	0.09	0.22	0.06	77.52	0.17	4.16	101.15	200	120	1.6	0.014
GX33452	299	274	10.06	2.92	< 0.01	2.59	2.72	0.79	0.09	0.25	0.08	77.64	0.17	3.12	100.40	190	160	1.6	0.005
GX33453	299	274	13.28	2.22	< 0.01	2.80	2.21	0.34	0.04	3.89	0.08	72.00	0.26	3.17	100.30	230	160	1.2	0.005
GX33454	299	274	12.40	2.12	< 0.01	2.86	2.30	0.29	0.06	3.13	0.07	71.99	0.24	3.32	98.79	200	150	1.8	0.008
GX33455	299	274	11.05	2.25	< 0.01	1.75	2.59	0.14	0.03	1.92	0.07	75.52	0.18	5.41	100.90	260	150	3.5	0.004
GX33456	299	274	11.18	4.83	< 0.01	2.67	2.51	0.55	0.07	1.98	0.07	74.40	0.17	3.48	101.90	170	130	1.1	0.009
GX33457	299	274	9.42	4.28	< 0.01	3.71	2.23	0.92	0.07	0.86	0.07	74.71	0.14	5.27	101.65	80	130	2.7	0.004
GX33458	299	274	11.06	1.35	< 0.01	2.17	3.10	0.59	0.06	1.02	0.07	78.84	0.16	2.99	101.45	130	140	1.6	0.005
GX33459	299	274	7.21	2.87	< 0.01	2.06	1.35	0.58	0.06	1.17	0.06	82.42	0.10	3.43	101.30	90	90	2.3	0.009
GX33460	299	274	10.15	1.50	< 0.01	2.11	2.34	0.58	0.04	2.62	0.07	77.91	0.14	2.60	100.10	80	110	1.4	0.007
GX33461	299	274	10.18	0.13	< 0.01	2.12	2.17	0.16	0.05	1.51	0.05	81.80	0.17	2.04	100.40	130	40	< 0.2	0.020
GX33462	299	274	12.84	2.00	< 0.01	2.45	2.51	0.45	0.05	1.87	0.08	75.14	0.21	3.46	101.05	150	170	1.2	0.009
GX33463	299	274	10.18	3.46	< 0.01	2.63	2.62	0.49	0.12	0.23	0.08	77.13	0.18	4.50	101.60	140	130	2.4	0.009
GX33464	299	274	13.36	2.93	< 0.01	2.89	2.21	0.32	0.04	3.68	0.12	72.62	0.27	3.53	101.95	230	170	1.7	0.005
GX33465	299	274	11.07	4.98	< 0.01	3.72	1.74	1.20	0.11	2.75	0.09	67.74	0.21	6.11	99.72	110	150	4.4	0.011
GX33466	299	274	8.75	1.60	< 0.01	2.71	1.58	0.58	0.03	1.55	0.11	80.27	0.13	2.50	99.82	80	110	1.2	0.007
GX33467	299	274	11.81	3.05	< 0.01	2.11	1.39	0.34	0.03	4.16	0.09	73.63	0.14	3.35	100.10	170	130	2.1	0.004
GX33468	299	274	10.58	2.51	< 0.01	2.75	2.35	0.87	0.04	1.76	0.12	75.90	0.18	3.44	100.50	220	140	1.9	0.004
GX33469	299	274	11.48	3.24	< 0.01	2.91	2.29	0.53	0.07	2.63	0.11	73.26	0.18	3.89	100.60	190	150	2.3	0.018
GX33470	299	274	9.35	2.30	< 0.01	4.14	2.23	1.24	0.08	1.80	0.12	74.10	0.16	6.09	101.60	120	150	5.3	0.110
GX33471	299	274	9.25	2.11	< 0.01	4.05	1.76	1.18	0.08	1.66	0.04	76.59	0.15	3.85	100.70	110	120	2.8	1.290
GX33472	299	274	9.58	2.74	< 0.01	3.19	2.16	1.25	0.16	1.30	0.04	75.70	0.15	4.96	101.25	130	130	3.7	0.047
GX33473	299	274	13.33	1.00	< 0.01	3.66	3.00	2.09	0.08	0.33	0.08	73.95	0.26	3.85	101.65	240	130	1.1	0.026
GX33474	299	274	11.96	0.98	< 0.01	2.55	2.62	0.27	0.04	2.59	0.07	78.19	0.20	2.31	101.80	300	160	0.9	0.008
GX33475	299	274	12.51	1.18	< 0.01	2.67	1.87	0.32	0.02	3.94	0.05	76.03	0.15	2.14	100.90	280	150	0.7	0.010
GX33476	299	274	12.50	1.20	< 0.01	2.72	1.89	0.31	0.03	4.42	0.04	75.79	0.15	2.09	101.15	460	140	1.2	0.005
GX33477	299	274	12.15	1.43	< 0.01	2.05	1.51	0.39	0.02	4.70	0.06	77.29	0.15	1.96	101.70	320	140	0.9	0.004
GX33478	299	274	12.87	2.39	< 0.01	3.09	1.73	0.52	0.05	4.14	0.08	73.56	0.23	3.00	101.70	260	175	1.7	0.004
GX33479	299	274	12.72	6.19	< 0.01	4.56	1.70	0.73	0.07	2.00	0.11	66.24	0.30	6.62	101.25	270	140	4.2	0.003
GX33480	299	274	16.15	5.05	< 0.01	8.62	0.06	5.66	0.11	4.43	0.11	55.08	0.89	3.72	99.90	40	100	0.3	0.048

CERTIFICATION:

Phai D'Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 3
 Total pages : 3
 Certificate Date: 31-JUL-92
 Invoice No. : 19218141
 P.O. Number : 520
 Account : [REDACTED]

CERTIFICATE OF ANALYSIS	A9218141
--------------------------------	-----------------

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm			
GX33441	208 274	< 5	< 0.5	19	4	112	1			
GX33442	208 274	< 5	< 0.5	21	4	48	13			
GX33443	208 274	< 5	< 0.5	8	8	98	2			
GX33444	208 274	< 5	< 0.5	46	6	52	46			
GX33445	208 274	< 5	< 0.5	10	6	148	5			
GX33446	208 274	< 5	< 0.5	3	4	60	1			
GX33447	208 274	< 5	< 0.5	5	2	36	2			
GX33448	208 274	< 5	< 0.5	< 1	2	34	14			
GX33449	208 274	< 5	< 0.5	31	10	46	2			
GX33450	208 274	< 5	< 0.5	41	6	54	83			
GX33451	208 274	< 5	< 0.5	< 1	8	54	< 2			
GX33452	208 274	< 5	< 0.5	< 1	4	52	< 1			
GX33453	208 274	< 5	< 0.5	1	6	74	< 1			
GX33454	208 274	< 5	< 0.5	3	14	16	< 1			
GX33455	208 274	< 5	< 0.5	2	4	34	< 1			
GX33456	208 274	< 5	< 0.5	3	8	48	< 1			
GX33457	208 274	< 5	< 0.5	1	6	58	< 1			
GX33458	208 274	< 5	< 0.5	1	2	40	< 1			
GX33459	208 274	55	< 0.5	1	4	34	< 1			
GX33460	208 274	< 5	< 0.5	8	2	24	2			
GX33461	208 274	< 5	< 0.5	3	14	68	< 2			
GX33462	208 274	< 5	< 0.5	1	8	56	< 1			
GX33463	208 274	< 5	< 0.5	2	12	72	< 1			
GX33464	208 274	< 5	< 0.5	1	4	46	< 1			
GX33465	208 274	< 5	< 0.5	12	4	42	< 4			
GX33466	208 274	< 5	< 0.5	1	4	36	< 1			
GX33467	208 274	< 5	< 0.5	2	2	22	< 1			
GX33468	208 274	< 5	< 0.5	2	6	34	< 1			
GX33469	208 274	< 5	< 0.5	1	8	42	< 1			
GX33470	208 274	< 5	< 0.5	3	8	36	< 1			
GX33471	208 274	< 5	< 1.0	3	16	40	< 1			
GX33472	208 274	< 5	< 0.5	3	52	152	< 1			
GX33473	208 274	< 5	< 0.5	< 1	2	136	< 1			
GX33474	208 274	< 5	< 0.5	19	8	60	< 1			
GX33475	208 274	< 5	< 0.5	5	2	32	2			
GX33476	208 274	< 5	< 0.5	2	4	10	2			
GX33477	208 274	< 5	< 0.5	1	2	10	2			
GX33478	208 274	< 5	< 0.5	1	2	44	< 1			
GX33479	208 274	< 5	< 0.5	< 1	4	36	< 1			
GX33480	208 274	< 5	< 0.5	43	6	72	96			

CERTIFICATION:

Phai D Ma



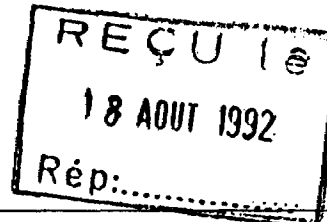
Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND



Page number : 1
Total pages : 2
Certificate Date: 10-AUG-92
Invoice No. : 19218144
P.O. Number : 520
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218144

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX33481	208 274	13.40	3.06	0.01	3.49	2.76	0.74	0.05	2.23	0.10	70.70	0.31	4.29	101.15	740	160	1.7	0.005
GX33482	208 274	11.68	2.26	< 0.01	3.51	0.99	0.54	0.05	2.58	0.11	75.67	0.28	3.44	101.10	180	140	1.5	0.011
GX33483	208 274	12.62	4.34	< 0.01	4.33	1.74	0.53	0.06	1.12	0.12	69.43	0.37	5.48	100.10	260	130	3.3	0.010
GX33484	208 274	12.50	5.39	< 0.01	5.06	1.42	0.61	0.07	1.36	0.10	67.15	0.30	6.18	100.15	190	140	3.9	0.004
GX33485	208 274	14.43	7.76	< 0.01	6.36	1.88	3.59	0.10	2.04	0.08	53.49	0.74	8.72	99.20	400	80	5.4	0.004
GX33486	208 274	16.18	9.19	< 0.01	7.05	0.46	3.57	0.10	2.13	0.08	55.85	0.83	3.74	99.19	170	100	< 0.2	0.008
GX33487	208 274	13.11	4.34	< 0.01	3.87	2.45	0.57	0.07	2.02	0.10	68.97	0.32	4.83	100.65	280	140	3.0	0.006
GX33488	208 274	16.96	5.89	< 0.01	7.60	2.82	4.58	0.12	2.19	0.09	55.30	0.87	3.58	99.99	960	100	< 0.2	0.004
GX33489	208 274	17.30	7.47	0.01	7.77	1.25	4.58	0.11	2.47	0.09	54.11	0.90	4.14	100.20	380	100	< 0.2	0.009
GX33490	208 274	16.61	7.37	< 0.01	7.54	0.48	4.18	0.11	3.09	0.08	56.11	0.84	3.79	100.20	210	90	< 0.2	0.007
GX33491	208 274	16.88	7.91	< 0.01	7.96	0.87	4.64	0.12	2.30	0.07	54.31	0.87	4.30	100.25	310	100	< 0.2	0.005
GX33492	208 274	16.27	7.45	< 0.01	7.45	0.11	4.38	0.11	3.01	0.08	57.88	0.85	3.85	101.45	40	90	0.7	0.011
GX33493	208 274	16.67	7.15	< 0.01	7.93	0.14	4.38	0.12	3.29	0.08	55.54	0.89	4.08	100.30	50	100	0.9	0.017
GX33494	208 274	16.99	6.09	< 0.01	7.85	0.67	4.44	0.12	3.04	0.08	56.93	0.90	3.44	100.55	160	100	0.4	0.010
GX33495	208 274	16.94	7.92	< 0.01	8.02	0.63	5.03	0.11	1.86	0.07	53.89	0.88	4.60	99.95	160	100	< 0.2	0.005
GX33496	208 274	17.12	6.68	< 0.01	7.98	0.24	4.60	0.12	3.64	0.08	54.19	0.90	4.87	100.40	90	100	1.2	0.006
GX33497	208 274	16.83	10.12	< 0.01	7.60	0.20	4.50	0.11	1.52	0.07	54.22	0.85	4.88	100.90	50	100	0.7	0.007
GX33498	208 274	16.60	9.98	< 0.01	7.59	0.22	4.27	0.11	1.50	0.08	54.42	0.88	4.32	99.98	40	100	< 0.2	0.009
GX33499	208 274	16.75	7.54	< 0.01	7.31	0.14	4.40	0.11	3.04	0.09	55.97	0.88	3.79	100.00	50	100	0.7	0.009
GX33500	208 274	13.61	3.28	0.01	4.96	1.20	0.71	0.05	4.41	0.12	69.29	0.39	3.49	101.50	230	140	2.2	0.005
GX33501	208 274	13.19	2.29	< 0.01	3.72	0.51	0.61	0.04	6.25	0.09	71.75	0.33	2.58	101.35	100	170	1.8	0.005
GX33502	208 274	12.04	1.71	< 0.01	2.29	1.20	0.49	0.02	4.25	0.10	76.87	0.30	2.22	101.50	210	170	1.6	0.012
GX33503	208 274	10.43	2.60	< 0.01	3.30	0.30	0.93	0.04	4.53	0.09	74.65	0.27	2.57	99.73	90	160	2.0	0.006
GX33504	208 274	15.44	5.61	0.01	7.71	0.07	4.81	0.10	4.29	0.09	58.11	0.81	2.72	99.77	60	100	< 0.2	0.005
GX33505	208 274	16.02	7.87	0.02	7.81	0.05	4.75	0.12	3.60	0.10	55.44	0.82	3.40	99.99	50	100	0.7	0.018
GX33551	208 274	13.07	3.06	< 0.01	4.80	1.14	0.82	0.05	4.00	0.11	68.43	0.38	3.51	99.38	190	140	2.1	0.004
GX33552	208 274	17.85	5.76	< 0.01	7.65	0.22	3.84	0.11	4.57	0.05	52.70	0.89	4.24	97.89	80	100	1.2	0.009
GX33553	208 274	17.35	4.33	< 0.01	4.19	1.13	1.91	0.04	4.58	0.13	64.92	0.50	1.92	101.00	300	90	< 0.2	0.003
GX33601	208 274	13.27	8.28	< 0.01	6.31	0.98	1.91	0.09	2.15	0.08	57.33	0.54	9.69	100.65	200	80	6.8	0.014
GX33602	208 274	14.24	2.59	0.01	5.22	0.95	1.73	0.05	2.68	0.10	68.20	0.57	4.74	101.10	180	90	2.0	0.014
GX33603	208 274	12.90	0.94	< 0.01	3.32	1.68	0.23	0.05	3.37	0.11	76.57	0.36	2.31	101.85	370	150	1.1	0.173
GX33604	208 274	12.11	1.52	< 0.01	2.72	1.36	0.32	0.04	3.77	0.11	77.14	0.32	2.45	101.85	330	140	1.2	0.006
GX33605	208 274	13.30	1.59	< 0.01	3.83	2.14	0.29	0.04	3.04	0.10	74.00	0.33	2.80	101.45	240	180	1.2	0.009
GX33606	208 274	16.76	3.87	0.01	9.59	0.23	6.20	0.13	4.21	0.15	53.38	0.97	4.33	99.82	70	110	0.5	0.008
GX33651	208 274	11.51	2.08	< 0.01	3.55	1.52	1.01	0.06	2.73	0.10	75.08	0.31	3.72	101.70	280	120	2.9	0.008
GX33652	208 274	16.67	5.05	0.01	7.81	0.15	4.81	0.11	4.66	0.14	55.81	0.88	4.16	100.25	40	100	1.1	0.008
GX33653	208 274	17.22	6.04	0.01	8.15	0.07	5.04	0.11	4.78	0.13	52.61	0.89	4.64	99.69	40	100	1.6	0.008
GX33654	208 274	13.33	2.96	< 0.01	4.05	1.76	0.59	0.05	4.13	0.09	71.63	0.35	2.84	101.80	370	190	2.1	0.005
GX33655	208 274	16.50	3.34	< 0.01	8.19	0.09	5.53	0.11	4.87	0.16	55.89	0.82	4.12	99.62	60	100	0.4	0.024
GX33656	208 274	16.05	4.16	< 0.01	7.80	0.09	5.64	0.11	4.24	0.12	57.43	0.85	3.91	100.40	60	120	< 0.2	0.008

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Géochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :1
Total Pages :2
Certificate Date: 28-JUL-92
Invoice No. :19218143
P.O. Number :7520
Account :

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218143

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33481	208	274	< 5	< 0.5	2	2	24	1				
GX33482	208	274	< 5	< 0.5	2	6	38	< 1				
GX33483	208	274	< 5	< 0.5	< 1	2	42	1				
GX33484	208	274	< 5	< 0.5	< 1	2	56	1				
GX33485	208	274	< 5	< 0.5	44	4	52	69				
GX33486	208	274	20	< 0.5	67	6	50	63				
GX33487	208	274	< 5	< 0.5	2	4	38	2				
GX33488	208	274	< 5	< 0.5	36	6	56	73				
GX33489	208	274	< 5	< 0.5	49	4	58	77				
GX33490	208	274	< 5	< 0.5	61	6	54	74				
GX33491	208	274	< 5	< 0.5	34	6	56	75				
GX33492	208	274	< 5	< 0.5	51	6	54	74				
GX33493	208	274	< 5	< 0.5	37	8	56	77				
GX33494	208	274	< 5	< 0.5	39	2	62	81				
GX33495	208	274	< 5	< 0.5	27	2	54	73				
GX33496	208	274	< 5	< 0.5	32	6	62	75				
GX33497	208	274	< 5	< 0.5	33	10	52	68				
GX33498	208	274	< 5	< 0.5	43	10	56	78				
GX33499	208	274	< 5	< 0.5	41	6	56	76				
GX33500	208	274	< 5	< 0.5	1	4	44	2				
GX33501	208	274	< 5	< 0.5	1	< 2	40	2				
GX33502	208	274	< 5	< 0.5	10	4	22	3				
GX33503	208	274	< 5	< 0.5	8	2	18	3				
GX33504	208	274	< 5	< 0.5	17	8	48	94				
GX33505	208	274	< 5	< 0.5	42	56	54	95				
GX33551	208	274	< 5	< 0.5	< 1	14	50	3				
GX33552	208	274	< 5	< 0.5	53	40	62	62				
GX33553	208	274	< 5	< 0.5	14	72	38	20				
GX33601	208	274	< 5	< 0.5	42	210	60	53				
GX33602	208	274	< 5	< 0.5	38	74	72	51				
GX33603	208	274	< 5	< 0.5	10	12	52	3				
GX33604	208	274	< 5	< 0.5	10	2	72	3				
GX33605	208	274	< 5	< 0.5	3	4	54	1				
GX33606	208	274	< 5	< 0.5	55	8	86	54				
GX33651	208	274	5	< 0.5	6	4	50	2				
GX33652	208	274	< 5	< 0.5	48	4	70	54				
GX33653	208	274	< 5	< 0.5	74	8	72	56				
GX33654	208	274	< 5	< 0.5	3	4	44	3				
GX33655	208	274	< 5	< 0.5	43	6	80	53				
GX33656	208	274	< 5	< 0.5	39	6	78	102				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page Number : 1
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 12-AUG-92
 Invoice No. : 3276
 P.O. Number : 321
 Account : HYA

Project : 077
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218276

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33506	299	200	15.53	6.54 < 0.01	8.31	0.83	5.69	0.13	2.67	0.13	51.82	0.86	8.09	100.60	200	100	4.8	0.455	
GX33507	299	200	14.67	5.81 < 0.01	8.40	0.45	5.53	0.12	3.08	0.10	54.35	0.81	7.17	100.50	180	90	4.2	0.236	
GX33508	299	200	13.10	3.75 < 0.01	4.24	1.06	0.86	0.05	4.51	0.14	68.98	0.31	4.04	101.05	190	160	1.8	0.009	
GX33509	299	200	13.29	3.32 < 0.01	3.96	1.42	0.61	0.06	3.78	0.11	70.23	0.31	3.81	100.90	240	160	2.5	0.027	
GX33510	299	200	13.89	6.93 < 0.01	7.38	0.68	4.77	0.13	2.31	0.11	55.14	0.76	8.47	100.60	130	90	5.1	0.013	
GX33511	299	200	15.15	6.12 < 0.01	8.43	0.66	5.90	0.10	2.72	0.11	52.49	0.84	8.27	100.80	160	90	4.4	0.006	
GX33512	299	200	13.32	2.00 < 0.01	3.34	1.62	0.79	0.04	3.78 < 0.01	73.64	0.35	2.76	101.65	330	180	1.4	0.009		
GX33513	299	200	17.73	3.32 < 0.01	10.32	0.30	7.76	0.10	4.23 < 0.01	50.28	1.07	5.21	100.35	90	110	0.9	0.010		
GX33514	299	200	15.49	3.87 < 0.01	7.52	0.04	5.32	0.11	5.53	0.06	56.96	0.88	3.33	99.12	40	90	0.7	0.015	
GX33515	299	200	12.56	3.40 < 0.01	3.67	1.24	0.82	0.05	3.65	0.06	71.09	0.31	3.73	100.60	260	170	2.3	0.009	
GX33516	299	200	15.42	5.78 < 0.01	8.34	1.17	5.85	0.10	1.77	0.03	52.40	0.86	8.63	100.35	250	90	4.4	0.005	
GX33517	299	200	15.90	3.85 < 0.01	7.86	1.32	5.51	0.13	3.27	0.06	57.50	0.90	4.43	100.75	300	90	1.0	0.008	
GX33518	299	200	17.96	5.57 < 0.01	7.49	0.89	4.91	0.09	4.18	0.03	55.53	0.90	3.21	100.75	220	100	< 0.2	0.012	
GX33519	299	200	16.45	6.82 < 0.01	8.38	0.27	6.25	0.13	3.05	0.04	53.53	0.92	4.17	100.00	120	90	< 0.2	0.011	
GX33520	299	200	16.28	7.12 < 0.01	7.80	0.13	5.23	0.12	3.58	0.09	56.38	0.87	3.49	101.10	40	90	< 0.2	0.012	
GX33521	299	200	15.29	6.24 < 0.01	8.48	2.90	5.58	0.12	0.26	0.09	53.52	0.89	8.10	101.50	430	80	4.1	0.006	
GX33522	299	200	14.58	3.04 < 0.01	5.06	0.54	1.45	0.09	5.80	0.14	66.97	0.45	3.13	101.25	150	110	1.6	0.005	
GX33523	299	200	16.45	9.37 < 0.01	7.64	0.13	3.90	0.10	2.76	0.06	54.83	0.87	4.77	100.90	40	90	1.8	0.017	
GX33524	299	200	15.03	4.85 < 0.01	5.54	2.77	1.66	0.09	1.81	0.13	64.00	0.53	5.30	101.70	290	110	2.6	0.009	
GX33525	299	200	16.05	5.31 < 0.01	6.90	0.28	4.60	0.11	4.44	0.06	57.44	0.85	5.23	101.30	80	90	2.5	0.008	
GX33526	299	200	16.27	6.48 < 0.01	7.63	1.71	3.08	0.13	2.26	0.07	54.73	0.87	8.08	101.30	390	90	4.9	0.008	
GX33527	299	200	13.02	5.03 < 0.01	3.82	2.38	1.03	0.05	0.89	0.09	68.85	0.31	5.86	101.35	330	150	3.4	0.004	
GX33528	299	200	16.48	4.11 < 0.01	7.44	0.19	5.08	0.09	5.57	0.07	55.77	0.83	5.43	101.05	100	80	2.8	0.008	
GX33529	299	200	14.80	3.90 < 0.01	7.45	0.03	5.66	0.10	5.02	0.09	59.54	0.88	3.53	101.00	30	90	0.7	0.008	
GX33530	299	200	13.44	4.00 < 0.01	3.98	2.90	0.85	0.06	1.53	0.08	69.39	0.32	4.89	101.45	420	150	2.7	0.004	
GX33531	299	200	16.75	4.05 < 0.01	7.77	0.21	4.78	0.11	4.94	0.16	58.38	1.02	2.92	101.10	130	120	< 0.2	0.013	
GX33532	299	200	13.06	2.25 < 0.01	3.80	0.70	0.52	0.05	5.54	0.07	71.98	0.33	1.70	100.00	200	180	0.5	0.005	
GX33533	299	200	15.82	5.12 < 0.01	8.14	0.78	4.89	0.10	4.16	0.14	57.32	0.96	3.80	101.25	320	130	0.7	0.065	
GX33534	299	200	15.18	5.35 < 0.01	8.09	0.82	5.94	0.13	3.45	0.09	57.76	0.89	3.33	101.05	250	100	< 0.2	0.009	
GX33535	299	200	17.18	8.20 < 0.01	8.92	1.43	5.88	0.12	1.62	0.08	52.42	0.98	4.54	101.40	430	110	< 0.2	0.009	
GX33536	299	200	15.01	6.80 < 0.01	7.57	0.16	5.11	0.12	3.09	0.09	58.51	0.87	3.75	101.10	60	100	< 0.2	0.007	
GX33537	299	200	15.43	4.70 < 0.01	7.84	1.40	5.86	0.12	3.33	0.08	58.30	0.88	3.81	101.75	580	100	0.5	0.008	
GX33538	299	200	16.87	10.08 < 0.01	8.28	0.09	4.64	0.11	3.04	0.08	53.45	0.94	3.43	101.00	40	110	< 0.2	0.019	
GX33539	299	200	17.13	6.25 < 0.01	9.38	0.42	6.54	0.14	3.30	0.05	51.82	0.96	4.38	100.35	170	120	< 0.2	0.013	
GX33540	299	200	14.93	4.69 < 0.01	7.19	0.05	5.16	0.10	4.28	0.05	59.33	0.80	3.50	100.10	70	90	0.4	0.009	
GX33541	299	200	16.31	6.67 < 0.01	8.15	0.03	5.23	0.12	4.02	0.06	55.07	0.92	3.68	100.25	60	110	< 0.2	0.014	
GX33542	299	200	15.54	6.82 < 0.01	7.72	0.17	4.71	0.12	3.72	0.05	56.43	0.89	4.49	100.70	160	100	0.5	0.012	
GX33543	299	200	13.84	2.56 < 0.01	4.44	1.11	0.50	0.07	5.63	0.08	68.00	0.38	4.73	101.35	360	220	1.1	0.013	
GX33544	299	200	14.94	3.66 < 0.01	7.18	0.06	4.71	0.10	5.01	0.07	61.00	0.84	3.32	100.90	50	100	0.5	0.014	
GX33545	299	200	15.00	4.99 < 0.01	7.49	0.13	5.42	0.10	4.14	0.05	59.18	0.82	3.75	101.10	50	90	0.4	0.011	

CERTIFICATION: *Jhai J Ma*



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

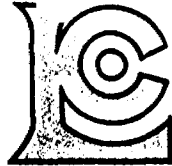
Page Number : 1
Total Pages : 3
Certificate Date: 01-AUG-92
Invoice No. : 19218275
P.O. Number : 2521
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218275

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX33506	208 274	< 5	< 0.5	25	99	10	64				
GX33507	208 274	< 5	< 0.5	82	101	8	66				
GX33508	208 274	< 5	< 0.5	1	2	2	40				
GX33509	208 274	< 5	< 0.5	7	< 1	4	40				
GX33510	208 274	< 5	< 0.5	3	91	2	60				
GX33511	208 274	< 5	< 0.5	2	100	8	64				
GX33512	208 274	< 5	< 0.5	1	3	2	32				
GX33513	208 274	< 5	< 0.5	13	121	8	94				
GX33514	208 274	< 5	< 0.5	66	91	42	60				
GX33515	208 274	< 5	< 0.5	5	2	4	36				
GX33516	208 274	< 5	< 0.5	< 1	101	8	88				
GX33517	208 274	< 5	< 0.5	41	112	4	78				
GX33518	208 274	< 5	< 0.5	45	68	6	54				
GX33519	208 274	< 5	< 0.5	45	107	6	66				
GX33520	208 274	< 5	< 0.5	51	94	8	62				
GX33521	208 274	< 5	< 0.5	42	98	6	68				
GX33522	208 274	< 5	< 0.5	7	2	4	54				
GX33523	208 274	< 5	< 0.5	48	75	6	52				
GX33524	208 274	< 5	< 0.5	2	1	4	58				
GX33525	208 274	< 5	< 0.5	42	68	8	58				
GX33526	208 274	< 5	< 0.5	58	78	2	68				
GX33527	208 274	< 5	< 0.5	1	2	4	32				
GX33528	208 274	< 5	< 0.5	28	103	6	62				
GX33529	208 274	< 5	< 0.5	33	85	8	54				
GX33530	208 274	< 5	< 0.5	3	< 1	2	38				
GX33531	208 274	< 5	< 0.5	42	81	6	72				
GX33532	208 274	< 5	< 0.5	2	3	2	30				
GX33533	208 274	< 5	< 0.5	40	73	6	86				
GX33534	208 274	< 5	< 0.5	34	97	6	60				
GX33535	208 274	< 5	< 0.5	38	99	8	68				
GX33536	208 274	< 5	< 0.5	45	102	8	60				
GX33537	208 274	< 5	< 0.5	39	99	4	62				
GX33538	208 274	< 5	< 0.5	51	102	6	52				
GX33539	208 274	< 5	< 0.5	73	113	6	78				
GX33540	208 274	< 5	< 0.5	42	82	2	56				
GX33541	208 274	< 5	< 0.5	50	98	4	64				
GX33542	208 274	< 5	< 0.5	39	86	8	58				
GX33543	208 274	< 5	< 0.5	7	3	4	70				
GX33544	208 274	< 5	< 0.5	39	90	6	56				
GX33545	208 274	< 5	< 0.5	40	85	4	56				

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Page Number : 2
Total Pages : 3
Certificate Date: 12 AUG-92
Invoice No. : 3276
P.O. Number : 221
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218276

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33546,	299	200	16.21	4.60	< 0.01	8.38	0.09	5.58	0.11	5.16	< 0.01	54.61	1.00	3.84	99.60	50	110	0.5	0.012
GX33549	299	200	15.25	1.82	< 0.01	7.06	0.07	5.52	0.10	5.43	< 0.01	59.98	0.86	3.60	99.73	40	100	0.4	0.014
GX33550	299	200	16.56	13.26	< 0.01	7.47	0.08	4.15	0.10	1.36	< 0.01	50.86	0.85	4.49	99.21	40	100	0.9	0.012
GX33554	299	200	15.82	4.82	< 0.01	6.78	0.24	3.82	0.09	4.90	< 0.01	58.61	0.84	4.49	100.45	80	100	1.4	0.012
GX33555	299	200	17.15	4.19	< 0.01	3.68	0.85	1.56	0.04	5.53	< 0.01	66.27	0.51	1.78	101.55	290	90	< 0.2	0.006
GX33556	299	200	17.34	5.39	< 0.01	6.42	0.20	3.44	0.10	4.94	< 0.01	56.01	0.92	4.64	99.41	60	110	0.7	0.011
GX33557	299	200	16.96	6.77	< 0.01	6.25	0.08	3.21	0.09	3.87	< 0.01	57.08	0.89	3.85	99.08	20	100	0.7	0.013
GX33558	299	200	16.14	4.69	< 0.01	6.48	1.34	4.03	0.10	3.14	< 0.01	58.24	0.87	5.40	100.45	450	100	1.9	0.017
GX33559	299	200	17.37	6.82	< 0.01	6.73	0.37	3.86	0.10	3.30	< 0.01	55.50	0.91	4.39	99.38	100	100	0.9	0.013
GX33560	299	200	17.17	4.31	< 0.01	6.91	0.45	3.96	0.10	5.19	< 0.01	55.85	0.93	5.11	99.99	100	100	1.6	0.022
GX33561	299	200	16.67	7.71	0.01	7.70	0.05	4.33	0.11	3.11	< 0.01	53.70	0.89	4.48	98.78	30	100	0.5	0.014
GX33562	299	200	17.82	7.62	< 0.01	7.96	1.39	5.02	0.11	1.77	< 0.01	51.13	0.92	4.60	98.36	310	100	< 0.2	0.007
GX33563	299	200	16.45	8.58	< 0.01	7.38	0.31	4.47	0.10	2.22	< 0.01	54.39	0.86	3.97	98.75	100	90	< 0.2	0.013
GX33564	299	200	16.96	8.44	0.01	7.88	0.09	4.68	0.11	2.60	< 0.01	53.32	0.89	4.14	99.13	30	100	< 0.2	0.010
GX33565	299	200	16.52	6.54	< 0.01	7.26	2.10	4.47	0.10	1.25	< 0.01	53.35	0.85	5.93	98.39	330	90	2.1	0.015
GX33566	299	200	16.27	4.63	< 0.01	7.12	0.38	4.52	0.10	4.37	< 0.01	56.95	0.88	3.73	98.96	190	100	0.3	0.007
GX33567	299	200	17.02	6.78	< 0.01	8.02	1.07	4.88	0.11	2.25	< 0.01	52.98	0.90	4.36	98.40	300	110	0.3	0.006
GX33568	299	200	17.58	4.66	< 0.01	6.91	0.13	4.14	0.09	5.22	< 0.01	56.54	1.06	2.73	99.07	90	110	< 0.2	0.011
GX33569	299	200	14.93	5.94	< 0.01	7.53	0.68	5.00	0.10	3.83	0.06	54.93	0.81	6.98	100.80	190	80	3.2	0.013
GX33570	299	200	16.43	11.58	< 0.01	8.16	0.06	5.11	0.14	1.78	0.07	49.43	0.88	5.78	99.43	10	90	1.3	0.015
GX33571	299	200	13.06	3.77	< 0.01	3.58	1.77	0.67	0.06	2.28	0.06	71.69	0.32	4.72	102.00	230	140	2.7	0.028
GX33572	299	200	13.03	3.70	< 0.01	4.22	1.60	0.68	0.06	3.15	0.07	70.29	0.31	4.48	101.60	260	150	2.5	0.005
GX33573	299	200	12.93	3.90	< 0.01	3.91	1.14	0.61	0.07	4.38	0.08	69.30	0.31	4.42	101.05	190	140	2.7	0.005
GX33574	299	200	16.64	7.69	< 0.01	8.70	0.23	5.90	0.12	1.69	0.09	54.09	0.97	5.03	101.15	40	110	< 0.2	0.010
GX33575	299	200	17.33	7.12	< 0.01	8.22	0.11	5.46	0.12	3.63	0.08	53.31	0.90	5.07	101.35	30	100	0.5	0.007
GX33576	299	200	15.92	5.27	< 0.01	6.60	0.10	4.72	0.09	5.04	0.11	58.60	0.83	3.72	101.00	40	90	0.4	0.011
GX33577	299	200	17.20	6.90	< 0.01	7.91	0.56	5.43	0.10	2.51	0.10	55.45	0.92	4.34	101.45	140	100	< 0.2	0.010
GX33578	299	200	16.43	3.10	< 0.01	7.47	0.27	5.34	0.09	4.75	0.12	58.95	0.89	3.60	101.00	110	100	< 0.2	0.010
GX33579	299	200	17.24	4.42	< 0.01	7.51	0.82	4.98	0.11	4.15	0.12	57.54	0.93	3.90	101.75	180	100	< 0.2	0.009
GX33580	299	200	16.21	3.89	< 0.01	6.46	0.44	3.83	0.08	4.66	0.13	62.18	0.74	3.06	101.70	140	120	< 0.2	0.006
GX33581	299	200	16.18	7.27	< 0.01	7.38	0.37	4.56	0.10	3.42	0.08	55.32	0.88	5.41	101.00	100	90	1.6	0.005
GX33582	299	200	13.58	3.55	< 0.01	3.22	1.07	0.64	0.06	4.83	0.08	71.91	0.37	1.20	100.50	300	190	< 0.2	0.005
GX33583	299	200	16.73	4.55	< 0.01	6.89	1.03	4.32	0.09	3.97	0.05	58.08	1.01	3.57	100.30	280	90	< 0.2	0.008
GX33584	299	200	16.37	5.68	< 0.01	6.91	0.34	4.02	0.08	4.14	0.07	59.89	0.86	3.13	101.50	110	90	< 0.2	0.005
GX33585	299	200	16.74	6.81	< 0.01	7.24	0.48	3.90	0.09	3.51	0.08	57.51	0.97	3.86	101.20	110	90	< 0.2	0.062
GX33586	299	200	17.27	6.56	< 0.01	7.99	0.44	4.86	0.10	3.56	0.07	54.87	0.98	4.22	100.95	200	100	< 0.2	0.014
GX33587	299	200	17.49	5.65	< 0.01	7.56	0.75	4.44	0.10	4.31	0.09	55.82	0.95	3.85	101.00	290	100	< 0.2	0.013
GX33588	299	200	18.85	8.24	< 0.01	6.85	0.46	3.31	0.09	4.49	0.10	54.52	0.92	3.54	101.40	170	110	< 0.2	0.008
GX33589	299	200	18.20	7.42	< 0.01	7.82	0.36	3.82	0.10	3.98	0.09	54.95	1.00	3.61	101.35	170	130	< 0.2	0.017
GX33590	299	200	14.30	6.24	< 0.01	5.00	0.47	1.82	0.06	3.59	0.08	66.91	0.55	2.22	101.25	140	140	< 0.2	0.012

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

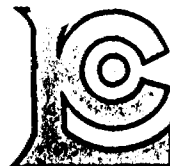
Project : 077
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Page Number : 2
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 01-AUG-92
 Invoice No. 218275
 P.O. Number 2521
 Account 17A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218275

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX33546	208 274	< 5	< 0.5	40	102	32	64				
GX33549	208 274	< 5	< 0.5	50	100	8	64				
GX33550	208 274	< 5	< 0.5	50	92	10	52				
GX33554	208 274	< 5	< 0.5	11	50	4	56				
GX33555	208 274	< 5	< 0.5	19	15	2	38				
GX33556	208 274	< 5	< 0.5	34	59	4	56				
GX33557	208 274	< 5	< 0.5	34	53	58	52				
GX33558	208 274	< 5	< 0.5	33	54	4	64				
GX33559	208 274	< 5	< 0.5	34	58	4	56				
GX33560	208 274	< 5	< 0.5	77	54	4	66				
GX33561	208 274	< 5	< 0.5	48	68	4	60				
GX33562	208 274	< 5	< 0.5	46	81	4	64				
GX33563	208 274	< 5	< 0.5	40	73	6	54				
GX33564	208 274	< 5	< 0.5	32	78	6	60				
GX33565	208 274	< 5	< 0.5	63	79	4	58				
GX33566	208 274	< 5	< 0.5	41	79	8	64				
GX33567	208 274	< 5	< 0.5	24	78	2	62				
GX33568	208 274	< 5	< 0.5	32	65	6	62				
GX33569	208 274	< 5	< 0.5	43	167	4	70				
GX33570	208 274	< 5	< 0.5	45	91	26	60				
GX33571	208 274	190	< 0.5	1	< 1	4	42				
GX33572	208 274	25	< 0.5	< 1	< 1	6	36				
GX33573	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 1	4	38				
GX33574	208 274	< 5	< 0.5	37	92	6	64				
GX33575	208 274	< 5	< 0.5	38	87	2	62				
GX33576	208 274	< 5	< 0.5	55	74	18	56				
GX33577	208 274	< 5	< 0.5	40	74	4	58				
GX33578	208 274	< 5	< 0.5	40	77	4	62				
GX33579	208 274	< 5	< 0.5	55	79	2	60				
GX33580	208 274	< 5	< 0.5	28	54	2	56				
GX33581	208 274	< 5	< 0.5	41	72	6	54				
GX33582	208 274	< 5	< 0.5	10	3	< 2	50				
GX33583	208 274	< 5	< 0.5	55	62	2	56				
GX33584	208 274	< 5	< 0.5	41	59	4	52				
GX33585	208 274	< 5	< 0.5	55	67	4	60				
GX33586	208 274	< 5	< 0.5	61	72	6	66				
GX33587	208 274	< 5	< 0.5	66	68	6	60				
GX33588	208 274	< 5	< 0.5	32	63	4	60				
GX33589	208 274	< 5	< 0.5	44	62	6	66				
GX33590	208 274	< 5	< 0.5	27	29	4	46				

CERTIFICATION: *Yhai D Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page Number :3
 Total Pages :3
 Certificate Date: 12-AUG-92
 Invoice No. : 8276
 P.O. Number : 21
 Account : HYA

Project : 077
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218276

SAMPLE	PREP CODE		A1203	CaO	Cr203	Fe203	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33591	299	200	16.57	5.53	< 0.01	7.99	3.02	4.58	0.14	2.28	0.16	56.75	0.81	3.64	101.50	870	140	0.4	0.006
GX33592	299	200	14.05	3.32	< 0.01	3.64	0.95	1.29	0.05	5.18	0.15	69.77	0.59	1.53	100.50	230	160	< 0.2	0.031
GX33593	299	200	15.49	4.63	< 0.01	6.94	1.33	3.86	0.10	4.64	0.10	60.24	0.80	2.81	100.95	480	110	< 0.2	0.029
GX33594	299	200	17.67	7.30	< 0.01	8.01	1.03	4.56	0.12	2.58	0.10	55.05	0.94	4.07	101.45	260	100	0.4	0.023
GX33595	299	200	17.21	8.79	< 0.01	8.31	0.87	4.30	0.12	2.23	0.09	53.54	0.93	4.57	100.95	200	100	< 0.2	0.011
GX33596	299	200	16.22	7.42	< 0.01	7.41	0.16	3.98	0.10	3.67	0.09	57.61	0.87	3.70	101.25	80	90	0.4	0.013
GX33597	299	200	16.62	8.13	< 0.01	6.45	1.03	3.70	0.09	2.72	0.10	56.61	0.86	4.10	100.40	240	90	0.5	0.013
GX33598	299	200	17.30	6.73	< 0.01	7.75	0.87	4.62	0.10	3.17	0.09	55.17	0.90	4.10	100.80	300	90	< 0.2	0.012
GX33599	299	200	13.64	7.75	< 0.01	4.52	1.12	2.32	0.07	4.02	0.09	60.17	0.58	7.04	101.35	210	110	4.3	0.029
GX33600	299	200	16.37	9.51	< 0.01	7.25	0.86	4.33	0.10	1.20	0.09	55.22	0.87	4.99	100.80	160	90	< 0.2	0.009
GX33607	299	200	14.62	8.27	< 0.01	7.51	3.09	3.87	0.13	0.96	0.14	47.58	0.80	13.86	100.85	600	80	11.3	0.004
GX33608	299	200	7.14	5.31	< 0.01	4.78	0.86	1.75	0.15	2.18	0.16	69.85	0.15	7.90	100.25	150	80	7.1	0.016
GX33609	299	200	12.45	4.08	< 0.01	4.58	1.66	1.15	0.08	2.58	0.13	66.35	0.36	6.65	100.10	480	140	5.3	0.264
GX33610	299	200	11.87	2.45	< 0.01	4.57	1.27	0.59	0.08	3.52	0.12	72.61	0.32	3.64	101.05	170	130	2.2	0.007
GX33611	299	200	17.92	5.34	< 0.01	9.60	0.11	6.50	0.13	3.91	0.12	50.09	0.96	4.73	99.42	50	100	0.5	0.015
GX33612	299	200	9.80	2.77	< 0.01	4.11	0.73	0.49	0.13	3.38	0.10	75.25	0.27	3.86	100.90	190	110	3.4	0.045
GX33613	299	200	10.71	0.89	< 0.01	1.98	0.92	0.22	0.02	3.24	0.10	79.61	0.28	1.83	99.81	300	120	0.7	0.040
GX33614	299	200	13.09	10.07	< 0.01	7.95	0.26	5.10	0.16	3.07	0.09	48.61	0.71	11.56	100.70	70	70	8.9	0.010
GX33615	299	200	14.19	6.59	< 0.01	7.35	1.22	4.47	0.13	2.57	0.11	54.00	0.81	8.06	99.50	210	80	5.0	0.021
GX33616	299	200	12.75	8.24	< 0.01	6.70	0.17	3.97	0.12	4.14	0.09	55.62	0.70	8.38	100.90	40	70	5.9	0.005
GX33617	299	200	15.81	4.29	< 0.01	8.11	0.91	5.44	0.10	3.36	0.11	54.70	0.93	6.64	100.40	230	100	2.7	0.003
GX33618	299	200	15.38	4.40	< 0.01	8.64	0.66	5.59	0.09	3.01	0.11	56.07	0.84	6.48	101.30	150	90	2.9	0.005
GX33619	299	200	15.47	6.61	< 0.01	8.86	1.31	5.89	0.20	1.70	0.10	50.99	0.83	9.23	101.20	300	80	5.6	0.292
GX33620	299	200	14.32	7.41	< 0.01	7.95	0.13	4.95	0.12	4.46	0.11	52.06	0.77	8.45	100.75	40	80	6.0	0.413
GX33621	299	200	13.90	10.08	< 0.01	7.08	1.01	4.16	0.19	2.39	0.09	50.91	0.73	10.85	101.40	210	70	7.8	0.139
GX33622	299	200	16.84	2.84	< 0.01	7.76	0.19	5.16	0.09	5.25	0.10	56.97	0.91	5.29	101.40	100	90	1.1	1.020
GX33623	299	200	15.83	5.69	< 0.01	7.83	0.73	3.04	0.11	2.92	0.12	56.67	0.70	6.88	100.55	720	80	3.4	3.09
GX33624	299	200	17.22	2.11	< 0.01	8.08	0.05	5.77	0.08	5.89	0.10	55.87	0.92	5.16	101.25	50	100	1.3	1.160
GX33625	299	200	16.34	1.17	< 0.01	8.07	0.05	5.76	0.06	5.55	0.12	56.66	0.92	4.83	99.54	70	100	0.5	1.710
GX33626	299	200	16.51	4.68	< 0.01	8.14	0.50	5.59	0.11	2.96	0.09	54.36	0.90	7.39	101.25	520	100	2.2	0.100
GX33627	299	200	15.27	4.91	< 0.01	7.62	0.12	5.43	0.09	4.78	0.09	55.57	0.82	6.37	101.10	300	90	2.3	0.988
GX33628	299	200	12.69	7.32	< 0.01	6.09	0.14	3.88	0.14	3.96	0.09	58.14	0.67	7.70	100.85	50	70	3.2	0.044
GX33629	299	200	15.70	5.87	< 0.01	6.85	2.77	4.27	0.16	0.52	0.10	55.46	0.88	8.61	101.20	360	90	3.7	0.013
GX33630	299	200	17.50	2.75	< 0.01	8.27	2.89	4.77	0.17	0.60	0.09	56.45	0.99	6.77	101.25	390	100	2.0	0.004
GX33631	299	200	13.77	5.16	< 0.01	7.66	1.48	4.70	0.11	1.54	0.09	57.95	0.82	7.72	101.00	320	90	3.5	0.005
GX33632	299	200	16.74	4.47	< 0.01	9.83	1.01	7.25	0.15	1.04	0.07	50.14	0.89	8.79	100.40	300	100	3.2	0.049
GX33633	299	200	14.34	4.93	< 0.01	6.84	0.25	4.70	0.10	4.52	0.11	59.04	0.81	5.73	101.40	130	90	3.2	0.318
GX33634	299	200	14.32	5.98	< 0.01	4.76	0.31	3.26	0.09	4.82	0.12	60.08	0.76	5.10	99.61	170	90	3.0	0.055
GX33635	299	200	15.76	5.50	< 0.01	7.31	0.27	6.11	0.11	4.43	0.10	54.29	0.85	6.74	101.50	90	90	2.9	0.013
GX33636	299	200	16.04	4.09	< 0.01	9.16	0.15	5.56	0.19	4.79	0.12	53.58	0.86	5.91	100.45	70	110	2.7	0.666

CERTIFICATION: *Jhai D Ma*



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Page number :3
 Total Pages :3
 Certificate Date: 01-AUG-92
 Invoice No. :19218275
 P.O. Number :2521
 Account :A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218275

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX33591	208 274	< 5	< 0.5	36	76	4	66				
GX33592	208 274	< 5	< 0.5	14	5	4	52				
GX33593	208 274	< 5	< 0.5	34	49	4	60				
GX33594	208 274	< 5	< 0.5	42	80	4	62				
GX33595	208 274	< 5	< 0.5	45	75	6	64				
GX33596	208 274	< 5	< 0.5	50	73	4	56				
GX33597	208 274	< 5	< 0.5	40	57	4	50				
GX33598	208 274	< 5	< 0.5	46	69	6	60				
GX33599	208 274	< 5	< 0.5	15	34	4	36				
GX33600	208 274	< 5	< 0.5	42	68	4	50				
GX33607	208 274	< 5	< 0.5	33	29	4	74				
GX33608	208 274	< 5	< 0.5	5	2	4	48				
GX33609	208 274	< 5	< 0.5	23	2	8	46				
GX33610	208 274	< 5	< 0.5	< 1	1	2	72				
GX33611	208 274	< 5	< 0.5	48	56	6	82				
GX33612	208 274	< 5	< 0.5	4	2	4	34				
GX33613	208 274	< 5	< 0.5	4	2	4	26				
GX33614	208 274	< 5	< 0.5	8	82	8	70				
GX33615	208 274	< 5	< 0.5	17	99	4	64				
GX33616	208 274	< 5	< 0.5	< 1	83	4	60				
GX33617	208 274	< 5	< 0.5	< 1	89	6	72				
GX33618	208 274	< 5	< 0.5	32	106	4	68				
GX33619	208 274	< 5	< 0.5	76	139	12	136				
GX33620	208 274	< 5	< 0.5	75	105	24	88				
GX33621	208 274	< 5	< 0.5	111	102	6	78				
GX33622	208 274	< 5	< 0.5	10	95	4	74				
GX33623	208 274	< 5	< 0.5	76	10	10	48				
GX33624	208 274	< 5	< 0.5	10	110	4	82				
GX33625	208 274	< 5	< 0.5	29	113	6	82				
GX33626	208 274	< 5	< 0.5	50	106	4	90				
GX33627	208 274	< 5	< 0.5	15	86	6	86				
GX33628	208 274	< 5	< 0.5	25	77	4	58				
GX33629	208 274	< 5	< 0.5	38	114	4	120				
GX33630	208 274	< 5	< 0.5	2	83	12	186				
GX33631	208 274	< 5	< 0.5	17	105	4	66				
GX33632	208 274	< 5	< 0.5	19	123	10	156				
GX33633	208 274	< 5	< 0.5	22	97	8	72				
GX33634	208 274	< 5	< 0.5	205	78	6	68				
GX33635	208 274	< 5	< 0.5	2	112	10	90				
GX33636	208 274	< 5	< 0.5	28	94	6	126				

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 3
Certificate Date: 13-AUG-92
Invoice No. : 19218310
P.O. Number : 521
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218310

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX33637	299 200	15.08	5.76 < 0.01		7.99	0.84	4.99	0.15	2.15	0.12	51.79	0.82	8.06	97.75	210	110	4.1	0.104
GX33638	299 200	14.94	7.42 < 0.01		6.31	0.10	3.57	0.10	4.67	0.13	57.79	0.77	3.35	99.15	60	100	1.1	0.009
GX33639	299 200	13.78	9.12 < 0.01		6.41	0.07	2.97	0.08	2.21	0.12	59.70	0.76	3.25	98.47	10	100	0.4	0.096
GX33640	299 200	15.57	7.57 < 0.01		7.40	0.12	4.51	0.11	2.47	0.11	56.03	0.84	4.09	98.82	40	110	< 0.2	0.008
GX33641	299 200	16.30	4.41 < 0.01		8.52	1.57	5.20	0.11	2.93	0.11	51.71	0.88	6.23	97.98	270	110	2.3	0.029
GX33642	299 200	15.32	10.37 < 0.01		6.73	0.20	4.02	0.11	1.16	0.09	54.76	0.76	4.80	98.32	30	100	0.5	0.008
GX33643	299 200	15.47	8.13 < 0.01		7.58	0.81	4.50	0.12	1.63	0.11	54.61	0.84	4.15	97.95	320	110	0.4	0.007
GX33644	299 200	15.84	8.20 < 0.01		7.64	1.05	4.81	0.11	1.23	0.11	53.82	0.84	4.53	98.18	210	100	0.4	0.006
GX33645	299 200	14.71	5.52 < 0.01		7.23	0.05	5.01	0.11	4.62	0.12	57.61	0.80	2.98	98.77	40	100	< 0.2	0.020
GX33646	299 200	17.19	6.87 < 0.01		9.02	1.21	5.69	0.13	1.90	0.12	50.40	1.00	4.42	97.95	390	120	< 0.2	0.007
GX33647	299 200	15.06	7.24 < 0.01		6.84	0.25	4.18	0.10	2.37	0.11	58.09	0.75	3.63	98.63	140	90	< 0.2	0.010
GX33648	299 200	15.06	7.18 < 0.01		8.32	0.47	4.97	0.12	2.98	0.11	54.93	0.86	3.61	98.62	240	100	0.4	0.006
GX33649	299 200	14.38	6.15 < 0.01		7.34	0.47	4.66	0.11	3.13	0.10	53.60	0.79	7.86	98.61	140	90	4.5	0.077
GX33650	299 200	15.77	4.70 < 0.01		8.08	0.52	5.09	0.10	3.83	0.12	52.94	0.87	6.48	98.49	110	90	2.7	0.035
GX33651	299 200	12.04	2.87 < 0.01		3.89	2.65	0.30	0.08	1.96	0.11	72.04	0.33	4.04	100.30	280	120	1.8	0.026
GX33664	299 200	6.70	3.61 < 0.01		2.76	2.12	1.37	0.19	0.17	0.06	78.50	0.11	5.68	101.30	150	80	4.6	0.009
GX33665	299 200	13.47	2.83 < 0.01		3.51	3.09	0.92	0.06	1.55	0.08	71.00	0.35	4.02	100.90	300	170	2.1	0.004
GX33666	299 200	17.49	0.75 < 0.01		3.85	1.73	1.94	0.03	5.75	0.14	64.93	0.55	2.47	99.65	280	100	0.4	0.003
GX33667	299 200	14.59	8.72 < 0.01		10.66	0.33	7.56	0.20	3.23	0.01	48.63	0.66	3.64	98.23	120	40	< 0.2	0.060
GX33668	299 200	12.51	0.20 < 0.01		3.02	2.38	0.95	0.01	2.69	0.07	77.42	0.24	1.76	101.25	330	260	< 0.2	0.036
GX33669	299 200	12.69	1.76 < 0.01		1.18	1.23	0.17	0.02	4.81	0.07	76.83	0.24	2.25	101.25	180	150	1.4	0.012
GX33670	299 200	8.05	0.13 < 0.01		0.95	1.38	0.16	0.02	1.83	0.09	86.04	0.14	1.01	99.81	230	90	< 0.2	0.011
GX33671	299 200	10.68	3.82 < 0.01		2.81	0.92	0.54	0.08	3.29	0.11	73.36	0.29	4.03	99.94	180	110	2.6	0.022
GX33672	299 200	12.44	1.81 < 0.01		3.06	1.41	0.34	0.04	3.72	0.12	75.15	0.34	2.54	101.00	190	120	1.4	0.110
GX33673	299 200	12.08	1.20 < 0.01		2.92	1.42	0.38	0.03	3.50	0.13	76.23	0.32	2.12	100.35	160	130	0.9	0.011
GX33674	299 200	11.21	2.62 < 0.01		3.19	1.26	0.40	0.10	2.73	0.11	75.57	0.30	3.16	100.65	260	110	1.9	1.000
GX33675	299 200	8.12	3.12 < 0.01		2.13	1.58	0.62	0.12	1.21	0.10	79.04	0.16	3.99	100.20	280	90	2.8	0.025
GX33676	299 200	13.29	1.63 < 0.01		2.68	0.95	0.80	0.04	5.13	0.12	73.65	0.38	1.86	100.55	310	140	1.1	0.072
GX33677	299 200	11.71	3.53 < 0.01		4.12	1.58	0.43	0.06	2.46	0.13	72.46	0.33	4.06	100.90	200	120	2.7	0.064
GX33678	299 200	11.58	0.46 < 0.01		3.03	2.46	0.23	0.01	1.54	0.07	79.30	0.11	1.92	100.70	230	110	0.4	0.328
GX33679	299 200	12.59	1.93 < 0.01		2.49	2.38	0.22	0.08	2.65	0.11	74.32	0.33	2.90	100.00	250	130	1.4	0.009
GX33680	299 200	12.52	2.41 < 0.01		3.32	2.31	0.68	0.08	1.94	0.11	73.68	0.35	3.74	101.15	420	130	1.8	0.010
GX33681	299 200	13.97	2.95 < 0.01		4.18	2.58	0.54	0.09	2.55	0.11	69.08	0.42	4.42	100.90	280	140	2.9	0.119
GX33682	299 200	11.58	1.02 < 0.01		1.08	1.27	0.17	0.01	4.00	0.09	80.10	0.24	1.49	101.05	200	130	1.1	0.066
GX33683	299 200	10.23	1.57 < 0.01		2.51	0.80	0.28	0.06	3.95	0.09	77.82	0.19	2.45	99.95	210	130	1.8	0.013
GX33684	299 200	13.38	0.70 < 0.01		2.61	2.56	0.16	0.04	2.85	0.09	76.09	0.29	2.30	101.05	370	160	0.7	0.063
GX33685	299 200	16.26	9.78 < 0.01		8.54	1.10	3.05	0.17	2.71	0.14	48.31	1.00	7.53	98.58	280	70	4.5	0.039
GX33686	299 200	8.82	0.79 < 0.01		2.60	2.14	0.44	0.04	0.59	0.07	84.25	0.14	1.96	101.85	180	100	0.7	0.014
GX33687	299 200	9.98	2.56 < 0.01		4.13	2.25	1.27	0.09	1.10	0.08	74.89	0.52	4.59	101.45	340	50	2.7	0.043
GX33688	299 200	11.70	0.87 < 0.01		2.41	2.19	0.20	0.04	2.91	0.08	79.48	0.20	1.83	101.90	210	140	0.7	0.005

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Page number : 1
Total pages : 3
Certificate Date: 05-AUG-92
Invoice No. : 19218277
P.O. Number : 521
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218277

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX33637	208 274	< 5	< 0.5	95	81	10	102				
GX33638	208 274	< 5	< 0.5	48	77	6	44				
GX33639	208 274	< 5	< 0.5	39	71	6	42				
GX33640	208 274	< 5	< 0.5	45	75	6	56				
GX33641	208 274	< 5	< 0.5	43	92	6	74				
GX33642	208 274	< 5	< 0.5	49	66	6	52				
GX33643	208 274	< 5	< 0.5	43	79	8	60				
GX33644	208 274	< 5	< 0.5	44	72	8	60				
GX33645	208 274	< 5	< 0.5	56	77	6	58				
GX33646	208 274	< 5	< 0.5	51	91	2	70				
GX33647	208 274	< 5	< 0.5	44	74	10	56				
GX33648	208 274	< 5	< 0.5	50	76	4	60				
GX33649	208 274	< 5	< 0.5	53	74	12	64				
GX33650	208 274	10	< 0.5	24	79	10	80				
GX33663	208 274	10	< 0.5	< 1	1	4	44				
GX33664	208 274	< 5	< 0.5	3	1	6	28				
GX33665	208 274	< 5	< 0.5	10	< 1	4	48				
GX33666	208 274	< 5	< 0.5	< 1	18	6	100				
GX33667	208 274	15	< 0.5	87	75	10	62				
GX33668	208 274	< 5	< 0.5	11	7	2	36				
GX33669	208 274	< 5	< 0.5	4	1	2	64				
GX33670	208 274	< 5	< 0.5	3	2	6	20				
GX33671	208 274	< 5	< 0.5	5	< 1	4	46				
GX33672	208 274	< 5	< 0.5	5	1	10	44				
GX33673	208 274	< 5	< 0.5	4	1	4	76				
GX33674	208 274	< 5	< 0.5	8	1	6	32				
GX33675	208 274	< 5	< 0.5	4	1	2	16				
GX33676	208 274	< 5	< 0.5	11	3	6	62				
GX33677	208 274	< 5	< 0.5	73	1	4	36				
GX33678	208 274	< 5	< 0.5	53	2	4	14				
GX33679	208 274	< 5	< 0.5	2	1	2	28				
GX33680	208 274	20	< 0.5	3	< 1	2	52				
GX33681	208 274	< 5	< 0.5	12	1	6	62				
GX33682	208 274	< 5	< 0.5	3	1	2	6				
GX33683	208 274	< 5	< 0.5	2	1	2	24				
GX33684	208 274	85	< 0.5	2	3	4	14				
GX33685	208 274	10	< 0.5	81	80	4	88				
GX33686	208 274	< 5	< 0.5	5	2	2	32				
GX33687	208 274	5	< 0.5	16	34	6	46				
GX33688	208 274	< 5	< 0.5	3	1	2	28				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le

18 AOUT 1992

Rép:.....

Page number : 2
Total pages : 2
Certificate Date: 10-AUG-92
Invoice No. : 19218144
P.O. Number : 520
Account

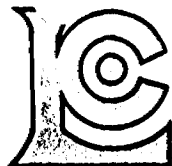
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218144

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33657	208	274	17.02	6.04	0.02	8.66	2.06	4.65	0.11	1.12	0.13	50.51	0.85	8.96	100.15	290	100	4.5	0.006
GX33658	208	274	16.07	3.51	0.01	5.23	1.31	2.34	0.05	3.62	0.14	62.98	0.61	5.30	101.15	320	100	2.6	0.011
GX33659	208	274	16.47	4.25	0.01	5.51	0.94	2.95	0.06	4.24	0.13	59.70	0.63	6.38	101.25	230	100	3.2	0.005
GX33660	208	274	18.16	1.24	0.01	5.60	2.37	1.33	0.03	2.77	0.17	65.50	0.47	3.56	101.20	500	210	1.1	0.005
GX33661	208	274	11.69	1.12	0.01	2.99	2.43	1.13	0.07	1.07	0.10	77.69	0.18	3.02	101.50	170	140	0.9	0.007
GX33662	208	274	12.05	0.98	0.01	3.04	2.89	1.09	0.06	0.52	0.10	77.00	0.20	2.95	100.90	240	170	0.9	0.056

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

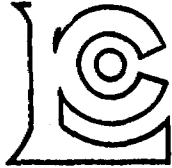
Page number : 2
Total Pages : 2
Certificate Date: 28-JUL-92
Invoice No. : 19218143
P.O. Number : 620
Account :

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218143

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm				
GX33657	208	274	< 5	< 0.5	24	10	70	89				
GX33658	208	274	< 5	< 0.5	34	10	78	48				
GX33659	208	274	< 5	< 0.5	28	6	60	46				
GX33660	208	274	< 5	< 0.5	< 1	6	68	1				
GX33661	208	274	< 5	< 0.5	2	16	58	1				
GX33662	208	274	< 5	< 0.5	12	42	98	1				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number :2
Total Pages :3
Certificate Date: 13-AUG-92
Invoice No. :19218310
P.O. Number :521
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218310

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33689	299	200	9.36	2.67	< 0.01	3.05	1.29	0.40	0.08	3.00	0.05	77.43	0.15	3.62	101.10	210	110	2.3	0.005
GX33690	299	200	10.49	0.93	< 0.01	2.13	2.88	0.53	0.03	0.55	0.05	80.00	0.17	2.80	100.55	250	120	0.9	0.029
GX33691	299	200	11.01	0.47	< 0.01	2.18	1.74	0.20	0.04	2.56	0.06	80.27	0.21	2.01	100.75	380	160	0.4	0.024
GX33692	299	200	11.21	2.26	< 0.01	2.79	1.23	0.49	0.10	3.86	0.07	74.91	0.22	3.45	100.60	270	150	2.5	0.018
GX33693	299	200	11.12	0.98	< 0.01	1.58	0.61	0.27	0.05	5.37	0.05	79.04	0.18	1.55	100.80	150	150	0.9	0.015
GX33694	299	200	13.54	1.46	< 0.01	2.21	1.04	0.38	0.02	5.65	0.06	74.47	0.29	2.00	101.15	210	160	0.5	0.019
GX33695	299	200	10.73	1.37	< 0.01	2.14	2.16	0.52	0.04	1.32	0.05	78.80	0.17	3.25	100.55	360	130	0.5	0.005
GX33696	299	200	14.94	4.70	< 0.01	4.41	2.62	1.52	0.10	3.40	0.13	60.25	0.67	8.13	100.90	330	90	6.5	0.015
GX33697	299	200	11.74	0.47	< 0.01	3.88	2.68	0.44	0.08	1.00	0.06	78.03	0.20	2.65	101.25	420	180	0.5	0.005
GX33701	299	200	16.87	7.33	< 0.01	7.98	1.41	4.70	0.11	1.73	0.07	53.21	0.88	5.02	99.31	270	120	0.7	0.002
GX33702	299	200	16.23	8.08	< 0.01	7.68	1.28	4.40	0.11	1.49	0.10	54.13	0.84	5.07	99.42	340	120	0.9	0.004
GX33703	299	200	15.88	7.97	< 0.01	7.04	0.32	3.88	0.11	2.78	0.09	57.55	0.82	3.73	100.20	70	100	< 0.2	0.010
GX33704	299	200	15.62	6.08	< 0.01	7.76	1.09	4.77	0.09	2.99	0.17	57.38	0.80	2.93	99.69	210	160	< 0.2	0.003
GX33705	299	200	17.02	6.19	< 0.01	7.94	0.81	4.65	0.11	3.63	0.10	54.67	0.91	3.80	99.84	210	120	0.4	0.007
GX33706	299	200	17.28	5.14	< 0.01	7.17	0.92	3.97	0.10	4.61	0.10	56.58	0.93	3.20	100.00	290	130	< 0.2	0.006
GX33707	299	200	14.43	3.10	< 0.01	5.84	0.53	3.20	0.07	4.80	0.12	64.42	0.70	2.43	99.64	240	90	< 0.2	0.005
GX33708	299	200	17.11	6.83	< 0.01	7.43	0.38	4.10	0.10	3.61	0.03	54.33	0.82	4.02	98.77	150	110	0.4	0.008
GX33709	299	200	16.92	5.17	< 0.01	7.26	0.45	4.12	0.10	4.22	0.09	56.47	0.87	3.62	99.30	200	110	0.5	0.033
GX33710	299	200	12.54	4.65	< 0.01	4.16	2.34	1.11	0.06	1.54	0.11	71.03	0.36	3.45	101.35	310	160	1.4	0.005
GX33711	299	200	16.81	8.65	0.01	7.14	0.77	4.03	0.10	2.13	0.08	53.72	0.80	4.04	98.26	250	120	< 0.2	0.008
GX33712	299	200	15.44	5.45	< 0.01	6.79	1.07	3.84	0.13	2.74	0.08	58.66	0.72	4.69	99.62	210	120	1.6	0.011
GX33713	299	200	10.20	2.48	< 0.01	4.37	1.66	0.76	0.06	1.95	0.07	75.29	0.16	3.46	100.45	240	170	1.8	0.702
GX33714	299	200	12.27	0.84	< 0.01	1.61	0.59	0.22	0.03	5.84	0.07	78.11	0.20	1.11	100.90	90	200	0.7	0.134
GX33715	299	200	9.47	1.31	< 0.01	3.29	0.91	1.36	0.03	2.73	0.06	78.68	0.14	2.79	100.80	130	130	1.4	0.158
GX33716	299	200	10.79	5.01	< 0.01	3.51	1.11	1.33	0.07	2.73	0.08	71.18	0.17	5.48	101.45	180	150	3.5	0.005
GX33717	299	200	13.46	5.18	< 0.01	4.25	2.61	1.37	0.08	2.38	0.10	64.80	0.38	6.70	101.35	490	130	5.3	0.053
GX33718	299	200	13.11	0.30	< 0.01	1.32	0.90	0.13	0.01	6.34	0.04	77.67	0.20	0.85	100.90	410	170	< 0.2	0.013
GX33719	299	200	9.95	2.74	< 0.01	1.98	0.99	0.81	0.03	3.78	0.04	75.76	0.16	3.66	99.91	160	140	3.1	0.143
GX33720	299	200	14.93	7.21	< 0.01	8.19	2.81	4.69	0.14	1.52	0.09	48.86	0.72	12.21	101.40	500	80	10.2	0.005
GX33721	299	200	11.68	3.34	< 0.01	3.28	1.91	0.32	0.11	3.14	0.03	72.97	0.17	3.93	100.85	360	200	2.1	0.044
GX33722	299	200	9.39	1.81	< 0.01	2.38	2.11	0.39	0.08	1.45	0.05	79.82	0.14	2.83	100.45	260	130	1.6	0.006
GX33723	299	200	9.03	5.11	< 0.01	3.64	2.09	1.51	0.18	1.24	0.03	71.09	0.14	7.14	101.20	150	120	5.7	0.004
GX33724	299	200	12.54	0.60	< 0.01	4.54	2.97	0.62	0.04	0.76	0.08	75.55	0.35	2.37	100.40	320	180	0.4	0.085
GX33725	299	200	12.69	2.14	< 0.01	2.82	3.24	0.64	0.06	0.35	0.06	75.88	0.20	3.47	101.55	320	170	1.6	0.003
GX33726	299	200	11.44	1.83	< 0.01	3.36	1.56	1.17	0.05	2.82	0.09	75.56	0.23	3.41	101.50	260	150	1.8	0.036
GX33727	299	200	9.67	5.16	< 0.01	2.84	1.32	0.50	0.11	2.49	0.05	73.71	0.15	4.99	101.00	140	140	3.6	0.021
GX33728	299	200	14.74	1.32	< 0.01	1.53	1.61	0.39	0.02	5.77	0.05	73.77	0.23	1.84	101.25	260	190	0.9	0.006
GX33729	299	200	11.43	1.38	< 0.01	2.82	1.14	0.33	0.06	4.32	0.06	77.63	0.17	2.04	101.40	140	160	0.9	0.005
GX33730	299	200	11.12	1.21	< 0.01	2.23	0.67	0.45	0.03	5.21	0.06	78.12	0.17	1.95	101.20	100	160	1.1	0.004
GX33731	299	200	10.35	1.77	< 0.01	2.67	0.91	0.31	0.05	4.28	0.06	78.30	0.15	2.70	101.55	140	140	1.6	0.003

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Page nber :2
Total Pages :3
Certificate Date: 05-AUG-92
Invoice No. :19218277
P.O. Number :521
Account :

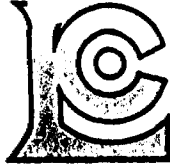
Project : 077
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218277

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX33689	208 274	< 5	< 0.5	5	2	2	44				
GX33690	208 274	< 5	< 0.5	2	< 1	2	30				
GX33691	208 274	< 5	< 0.5	2	1	< 2	16				
GX33692	208 274	< 5	< 0.5	3	1	64	22				
GX33693	208 274	< 5	< 0.5	7	2	2	12				
GX33694	208 274	< 5	< 0.5	3	1	2	32				
GX33695	208 274	< 5	< 0.5	5	< 1	2	22				
GX33696	208 274	< 5	< 0.5	23	17	4	36				
GX33697	208 274	< 5	< 0.5	9	1	2	64				
GX33701	208 274	< 5	< 0.5	38	73	8	58				
GX33702	208 274	< 5	< 0.5	37	75	6	54				
GX33703	208 274	< 5	< 0.5	41	71	8	54				
GX33704	208 274	< 5	< 0.5	13	81	8	58				
GX33705	208 274	< 5	< 0.5	51	78	6	62				
GX33706	208 274	< 5	< 0.5	54	57	8	62				
GX33707	208 274	< 5	< 0.5	43	60	6	46				
GX33708	208 274	5	< 0.5	37	65	6	58				
GX33709	208 274	< 5	< 0.5	67	66	8	58				
GX33710	208 274	< 5	< 0.5	11	6	6	48				
GX33711	208 274	< 5	< 0.5	17	66	4	54				
GX33712	208 274	< 5	< 0.5	34	57	10	56				
GX33713	208 274	< 5	< 0.5	151	1	42	50				
GX33714	208 274	< 5	< 0.5	7	2	6	52				
GX33715	208 274	< 5	< 0.5	1	1	6	38				
GX33716	208 274	< 5	< 0.5	< 1	< 1	4	22				
GX33717	208 274	< 5	< 0.5	21	12	8	74				
GX33718	208 274	< 5	< 0.5	1	1	< 2	12				
GX33719	208 274	< 5	< 0.5	3	2	96	8				
GX33720	208 274	< 5	< 0.5	31	41	78	78				
GX33721	208 274	< 5	< 0.5	1	1	6	50				
GX33722	208 274	< 5	< 0.5	1	< 1	14	50				
GX33723	208 274	< 5	< 0.5	1	1	10	30				
GX33724	208 274	< 5	1.0	2	< 1	16	158				
GX33725	208 274	< 5	< 0.5	1	1	8	56				
GX33726	208 274	< 5	< 0.5	3	1	2	42				
GX33727	208 274	< 5	< 0.5	3	1	6	70				
GX33728	208 274	< 5	< 0.5	1	2	2	24				
GX33729	208 274	< 5	< 0.5	3	2	4	58				
GX33730	208 274	< 5	< 0.5	< 1	2	2	38				
GX33731	208 274	< 5	< 0.5	1	1	8	42				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

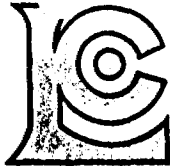
Page Number :3
Total Pages :3
Certificate Date: 13-AUG-92
Invoice No. :19218310
P.O. Number :521
Account :

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218310

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX33732	299	200	9.45	3.73	< 0.01	3.32	1.37	0.43	0.07	2.10	0.02	76.05	0.14	4.16	100.85	170	120	2.6	0.006
GX33733	299	200	13.63	2.38	< 0.01	3.73	2.93	0.42	0.06	2.75	0.01	71.01	0.21	3.64	100.75	420	190	1.4	0.044
GX33734	299	200	9.06	1.28	< 0.01	1.68	0.89	0.48	0.04	3.40	0.03	82.17	0.14	2.11	101.30	120	130	1.6	0.009
GX33735	299	200	13.42	8.53	< 0.01	8.32	2.57	5.64	0.15	1.40	< 0.01	44.47	0.73	14.65	99.90	280	70	12.1	0.001
GX33736	299	200	12.48	0.86	< 0.01	3.43	1.31	0.51	0.05	3.94	< 0.01	75.47	0.19	1.95	100.20	260	170	0.5	0.013
GX33737	299	200	12.99	3.13	< 0.01	3.00	1.76	0.50	0.05	3.47	0.02	71.45	0.26	3.89	100.50	230	170	1.9	0.004
GX33738	299	200	10.87	0.46	< 0.01	3.46	1.12	0.61	0.04	3.27	0.03	79.30	0.17	1.65	101.00	100	160	< 0.2	0.022
GX33739	299	200	10.98	1.40	< 0.01	2.74	3.14	0.79	0.06	0.59	0.04	78.00	0.17	3.13	101.05	180	160	1.2	0.009
GX33740	299	200	8.30	0.71	< 0.01	1.15	1.11	0.16	0.02	2.47	0.05	85.69	0.11	1.21	101.00	80	100	0.5	0.006
GX33751	299	200	15.38	6.54	< 0.01	6.60	1.44	4.11	0.11	2.53	0.12	54.09	0.80	8.41	100.15	310	90	4.8	0.005
GX33752	299	200	15.18	4.63	< 0.01	7.09	0.21	4.70	0.09	4.70	0.17	56.97	0.84	5.01	99.60	70	110	2.2	0.071
GX33753	299	200	15.69	5.69	< 0.01	7.18	0.93	4.35	0.12	3.59	0.16	55.05	0.86	6.05	99.69	240	110	3.1	0.037
GX33754	299	200	15.75	6.07	< 0.01	8.06	1.04	5.17	0.12	2.72	0.17	53.25	0.86	7.83	101.05	230	110	4.4	0.014
GX33755	299	200	13.83	7.02	< 0.01	7.51	0.65	4.95	0.11	2.42	0.15	54.68	0.76	8.56	100.65	150	100	5.4	0.011
GX33756	299	200	14.45	7.78	< 0.01	7.08	0.78	4.64	0.12	1.87	0.15	54.03	0.78	9.27	100.95	170	100	5.9	0.005
GX33757	299	200	15.00	1.28	< 0.01	5.10	1.20	3.62	0.07	2.85	0.17	68.55	0.49	3.08	101.40	300	130	0.3	0.002
GX33758	299	200	14.07	7.10	< 0.01	6.60	0.83	4.47	0.12	2.52	0.15	56.19	0.75	7.86	100.65	190	100	4.9	0.006
GX33759	299	200	15.30	7.15	< 0.01	7.01	0.98	4.88	0.10	1.96	0.17	53.07	0.85	8.97	100.45	250	110	5.2	0.040
GX33760	299	200	16.70	5.75	< 0.01	9.54	2.52	6.16	0.21	0.31	0.16	49.39	0.96	8.25	99.97	350	120	4.0	0.159
GX33761	299	200	14.43	2.32	< 0.01	6.49	0.11	4.50	0.09	4.86	0.24	64.66	0.81	2.73	101.25	50	110	0.3	0.022
GX33762	299	200	17.06	12.20	< 0.01	8.26	0.21	4.83	0.13	0.74	0.06	51.06	0.93	5.11	100.60	60	120	0.3	0.008
GX33763	299	200	15.72	7.11	< 0.01	7.22	0.21	4.61	0.09	3.83	0.06	56.05	0.94	3.30	99.15	110	120	< 0.2	0.009
GX33764	299	200	16.68	5.80	< 0.01	7.28	0.65	4.57	0.10	4.01	0.03	55.21	0.96	3.49	98.77	320	120	< 0.2	0.007
GX33765	299	200	16.61	8.19	< 0.01	6.36	0.38	3.36	0.08	3.26	< 0.01	55.23	0.87	3.87	98.22	80	100	0.9	0.008
GX33766	299	200	17.90	4.31	< 0.01	7.57	0.88	4.54	0.10	4.31	< 0.01	55.70	0.94	3.32	99.58	220	100	< 0.2	0.012
GX33767	299	200	17.02	4.60	< 0.01	6.89	0.21	3.75	0.09	5.32	< 0.01	58.42	0.92	3.03	100.30	70	100	< 0.2	0.014
GX33768	299	200	12.12	1.62	< 0.01	2.58	1.18	0.40	0.04	4.84	0.04	76.00	0.31	1.52	100.65	130	180	0.7	0.027
GX33769	299	200	8.49	0.86	< 0.01	2.30	1.05	0.31	0.03	3.47	0.05	84.31	0.25	0.29	101.40	220	150	< 0.2	0.009
GX33770	299	200	13.66	2.51	< 0.01	4.17	1.80	1.01	0.05	3.30	0.04	70.28	0.45	2.75	100.00	220	170	0.9	0.005
GX33771	299	200	17.01	5.92	< 0.01	7.05	1.15	4.19	0.10	4.41	< 0.01	55.07	0.81	2.92	98.64	380	90	< 0.2	0.007
GX33772	299	200	16.64	5.31	< 0.01	6.92	0.08	4.47	0.09	4.77	0.01	56.84	0.91	3.34	99.40	70	110	< 0.2	0.009
GX33773	299	200	17.10	4.56	< 0.01	7.99	0.17	5.35	0.11	4.82	0.05	55.67	0.93	3.96	100.70	70	110	0.3	0.006
GX33774	299	200	10.70	1.80	< 0.01	2.92	0.70	0.32	0.07	4.58	0.08	77.07	0.21	2.59	101.05	190	150	2.3	0.016
GX33775	299	200	11.92	0.15	< 0.01	3.46	2.30	1.11	0.03	0.90	0.06	78.29	0.19	2.26	100.70	340	180	< 0.2	0.036
GX33776	299	200	12.58	1.76	< 0.01	3.33	1.75	0.80	0.10	3.69	0.05	74.15	0.20	2.92	101.35	370	180	1.9	0.103
GX33777	299	200	11.48	0.52	< 0.01	2.24	2.81	0.59	0.01	1.85	0.08	79.95	0.18	1.75	101.45	350	170	0.5	0.282
GX33778	299	200	11.06	2.47	< 0.01	5.22	3.13	1.74	0.07	0.40	0.07	72.00	0.18	4.49	100.85	480	170	3.0	1.290
GX33779	299	200	11.87	0.79	< 0.01	2.91	3.02	0.84	0.05	1.67	0.07	77.00	0.19	2.43	100.85	460	170	1.1	0.085
GX33780	299	200	11.53	0.52	< 0.01	3.35	3.23	0.73	0.05	1.19	0.06	78.51	0.18	2.35	101.70	560	170	0.5	0.016
GX33781	299	200	10.83	1.97	< 0.01	2.92	3.03	1.60	0.06	0.64	0.06	76.00	0.17	4.15	101.45	620	160	2.6	0.661

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Page number :3
Total pages :3
Certificate Date: 05-AUG-92
Invoice No. : 19218277
P.O. Number : 521
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218277

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm			
GX33732	208 274	< 5	< 0.5	1	< 1	8	76			
GX33733	208 274	< 5	< 0.5	10	3	10	54			
GX33734	208 274	< 5	< 0.5	7	2	20	28			
GX33735	208 274	< 5	< 0.5	27	111	8	76			
GX33736	208 274	< 5	< 0.5	9	3	2	74			
GX33737	208 274	< 5	< 0.5	6	< 1	4	48			
GX33738	208 274	< 5	< 0.5	8	1	6	76			
GX33739	208 274	< 5	< 0.5	2	4	12	66			
GX33740	208 274	< 5	0.5	16	1	8	14			
GX33751	208 274	25	< 0.5	14	86	4	74			
GX33752	208 274	< 5	< 0.5	53	88	4	72			
GX33753	208 274	< 5	< 0.5	48	88	4	66			
GX33754	208 274	< 5	< 0.5	78	83	2	88			
GX33755	208 274	< 5	< 0.5	96	75	2	90			
GX33756	208 274	< 5	< 0.5	49	73	4	72			
GX33757	208 274	< 5	< 0.5	< 1	3	6	46			
GX33758	208 274	< 5	< 0.5	57	77	4	60			
GX33759	208 274	< 5	< 0.5	82	86	8	64			
GX33760	208 274	< 5	< 0.5	50	87	8	102			
GX33761	208 274	< 5	< 0.5	41	77	4	66			
GX33762	208 274	< 5	< 0.5	62	82	8	68			
GX33763	208 274	< 5	< 0.5	41	78	6	62			
GX33764	208 274	< 5	< 0.5	44	75	6	60			
GX33765	208 274	< 5	< 0.5	25	63	6	50			
GX33766	208 274	< 5	< 0.5	58	72	6	58			
GX33767	208 274	< 5	< 0.5	49	60	12	54			
GX33768	208 274	5	< 0.5	9	3	2	24			
GX33769	208 274	10	< 0.5	32	6	6	34			
GX33770	208 274	< 5	< 0.5	13	9	2	36			
GX33771	208 274	< 5	< 0.5	35	73	8	48			
GX33772	208 274	< 5	< 0.5	50	84	6	60			
GX33773	208 274	< 5	< 0.5	38	87	4	66			
GX33774	208 274	< 5	< 0.5	6	3	6	32			
GX33775	208 274	< 5	< 0.5	13	2	2	46			
GX33776	208 274	< 5	< 0.5	3	2	6	50			
GX33777	208 274	< 5	< 0.5	5	2	10	18			
GX33778	208 274	10	< 0.5	16	1	24	138			
GX33779	208 274	< 5	< 0.5	4	1	26	78			
GX33780	208 274	< 5	< 0.5	9	2	8	160			
GX33781	208 274	5	< 0.5	48	1	24	514			

CERTIFICATION:

Phai D Ma



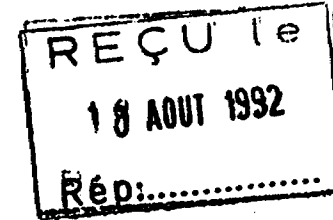
Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 6B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND



Page number : 1
Total Pages : 1
Certificate Date: 12-AUG-92
Invoice No. : 18281
P.O. Number : 21
Account : HVA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218281

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
33782	299	200	13.26	0.30	< 0.01	4.90	2.24	1.89	0.03	0.75	0.04	74.07	0.22	3.13	100.85	460	170	0.7	0.153
33783	299	200	11.93	0.04	< 0.01	4.01	2.55	0.22	0.01	0.87	0.06	79.03	0.20	2.48	101.40	350	160	< 0.2	0.035
33784	299	200	11.61	0.28	< 0.01	2.72	2.05	0.13	0.04	2.84	0.07	80.15	0.19	1.73	101.80	410	150	< 0.2	0.018
33785	299	200	13.71	0.05	< 0.01	1.47	3.49	0.21	< 0.01	1.55	0.09	78.59	0.31	2.11	101.60	450	160	< 0.2	0.010
33786	299	200	13.71	0.59	< 0.01	2.73	1.26	1.12	0.01	5.04	0.09	74.18	0.23	1.85	100.80	190	170	0.4	0.110
33787	299	200	12.90	0.29	< 0.01	2.28	1.65	0.12	0.01	4.30	0.12	77.76	0.30	1.79	101.55	350	150	< 0.2	0.853
33788	299	200	11.95	0.57	< 0.01	1.47	2.43	0.34	0.02	2.42	0.10	79.43	0.20	2.00	100.95	300	160	< 0.2	0.121
33789	299	200	12.22	0.81	< 0.01	1.69	3.22	0.60	0.02	0.83	0.10	77.70	0.19	2.74	100.15	430	160	1.0	0.097
33790	299	200	10.76	2.99	< 0.01	3.92	0.68	1.28	0.06	4.95	0.09	70.74	0.17	3.92	99.56	90	150	4.0	1.140
33791	299	200	10.85	1.47	< 0.01	3.35	1.41	0.79	0.06	3.41	0.10	75.22	0.17	2.76	99.59	170	150	1.6	0.474
33792	299	200	12.85	2.91	< 0.01	3.62	1.43	0.28	0.07	4.28	0.16	69.88	0.37	3.84	99.70	200	150	2.6	0.014
33793	299	200	12.33	1.10	< 0.01	1.93	2.57	0.23	0.03	1.40	0.06	79.18	0.20	2.64	101.70	360	160	1.1	0.038
33794	299	200	12.38	1.26	< 0.01	2.64	1.36	0.27	0.05	4.56	0.04	77.20	0.20	2.25	102.20	190	160	1.1	0.018
33795	299	200	16.88	8.92	< 0.01	9.71	0.10	5.22	0.15	3.33	0.12	50.95	1.14	3.57	100.10	40	60	< 0.2	0.109
33796	299	200	15.01	9.88	< 0.01	9.38	0.17	3.86	0.14	2.94	0.14	52.96	1.05	5.71	101.25	80	60	2.8	0.014
33797	299	200	14.98	4.88	< 0.01	8.66	0.37	6.68	0.11	3.42	0.15	54.99	0.92	3.88	99.04	170	80	< 0.2	0.021
33798	299	200	16.75	7.72	< 0.01	9.07	1.18	4.53	0.14	2.04	0.17	51.06	1.09	5.69	99.46	300	80	2.1	0.005
33799	299	200	16.77	6.46	< 0.01	9.15	0.42	5.03	0.15	3.64	0.18	51.42	1.08	4.55	98.85	150	80	1.0	0.008
33800	299	200	14.86	10.27	< 0.01	9.86	0.21	6.14	0.15	2.38	0.18	48.51	1.00	4.67	98.24	70	50	1.4	0.032
33851	299	200	17.64	4.51	< 0.01	8.64	0.58	5.44	0.13	4.81	0.21	53.39	0.92	3.99	100.30	190	80	0.3	0.015
33852	299	200	16.81	9.34	< 0.01	7.82	0.55	4.00	0.10	2.80	0.10	56.00	0.83	3.13	101.50	140	100	0.7	0.174
33853	299	200	13.51	4.78	< 0.01	8.60	0.71	1.79	0.12	3.98	0.40	60.89	1.34	3.80	99.92	130	230	2.1	0.016
33854	299	200	14.44	8.34	< 0.01	11.26	0.08	4.66	0.24	4.10	< 0.01	53.40	1.06	1.59	99.19	20	110	< 0.2	0.004
33855	299	200	16.84	4.91	< 0.01	8.44	0.13	5.19	0.08	4.39	0.06	56.30	0.88	3.62	100.85	20	100	< 0.2	0.032
33856	299	200	16.81	6.33	< 0.01	8.75	0.88	4.75	0.13	3.24	0.10	55.77	0.85	3.40	101.00	230	110	< 0.2	0.007
33857	299	200	16.72	8.54	< 0.01	8.53	0.74	4.12	0.11	3.25	0.05	51.79	1.11	5.25	100.20	140	80	2.4	0.093
33858	299	200	17.60	5.90	< 0.01	9.40	0.72	5.25	0.13	3.33	0.05	53.66	1.15	3.86	101.05	170	80	0.4	0.133
33901	299	200	15.89	8.87	< 0.01	6.62	0.05	3.71	0.09	3.85	0.01	57.93	0.83	3.61	101.45	20	90	0.9	0.012
33902	299	200	14.88	3.20	< 0.01	8.13	0.15	6.35	0.10	4.37	< 0.01	59.39	0.88	3.11	100.55	80	90	< 0.2	0.008
33903	299	200	17.79	8.43	< 0.01	8.32	0.32	5.16	0.11	2.85	< 0.01	51.95	0.97	4.00	99.93	100	100	< 0.2	0.007
33904	299	200	16.08	7.71	< 0.01	7.19	0.05	4.19	0.11	4.28	0.04	57.51	0.89	2.47	100.55	40	90	0.3	0.012
33905	299	200	16.53	3.79	< 0.01	8.12	0.15	6.05	0.10	4.38	0.04	55.81	0.95	3.42	99.35	70	100	< 0.2	0.006
33906	299	200	16.24	7.92	< 0.01	7.48	0.09	4.74	0.09	3.57	0.05	56.54	0.97	3.55	101.25	70	100	0.3	0.010
33907	299	200	16.53	5.53	< 0.01	8.70	0.47	6.26	0.12	2.77	0.05	54.59	0.99	4.71	100.75	130	110	0.9	0.008
33908	299	200	16.63	4.48	< 0.01	8.46	0.96	6.22	0.12	3.24	0.06	54.99	0.96	4.33	100.45	310	100	0.9	0.101

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul, Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :1
Total Pages :1
Certificate Date :30-JUL-92
Invoice No. :19218280
P.O. Number :521
Account :

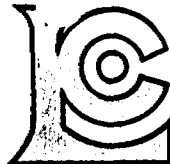
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218280

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
33782	208 274	< 5	< 0.5	5	1	< 5	42				
33783	208 274	< 5	< 0.5	4	4	< 5	16				
33784	208 274	< 5	< 0.5	2	2	< 5	32				
33785	208 274	< 5	0.5	3	1	10	12				
33786	208 274	< 5	< 0.5	4	5	10	48				
33787	208 274	< 5	1.0	10	2	20	56				
33788	208 274	< 5	< 0.5	3	2	< 5	12				
33789	208 274	< 5	< 0.5	4	2	< 5	6				
33790	208 274	< 5	< 0.5	12	1	< 5	54				
33791	208 274	< 5	< 0.5	5	1	5	26				
33792	208 274	< 5	< 0.5	5	2	< 5	36				
33793	208 274	< 5	< 0.5	6	4	10	52				
33794	208 274	< 5	< 0.5	2	3	5	30				
33795	208 274	< 5	< 0.5	120	85	< 5	80				
33796	208 274	< 5	< 0.5	68	96	< 5	70				
33797	208 274	< 5	< 0.5	53	75	25	60				
33798	208 274	< 5	< 0.5	38	48	< 5	52				
33799	208 274	< 5	< 0.5	57	55	< 5	56				
33800	208 274	< 5	< 0.5	77	64	5	52				
33851	208 274	60	< 0.5	29	128	< 5	76				
33852	208 274	< 5	< 0.5	54	64	< 5	30				
33853	208 274	< 5	< 0.5	14	3	< 5	60				
33854	208 274	< 5	< 0.5	5	64	5	24				
33855	208 274	< 5	< 0.5	77	84	< 5	36				
33856	208 274	< 5	< 0.5	10	60	< 5	44				
33857	208 274	< 5	< 0.5	38	76	< 5	46				
33858	208 274	< 5	< 0.5	59	113	< 5	76				
33901	208 274	< 5	< 0.5	64	90	< 5	38				
33902	208 274	< 5	< 0.5	38	106	< 5	62				
33903	208 274	< 5	< 0.5	58	92	< 5	54				
33904	208 274	< 5	< 0.5	48	80	< 5	36				
33905	208 274	< 5	< 0.5	44	104	< 5	64				
33906	208 274	< 5	< 0.5	45	107	< 5	50				
33907	208 274	< 5	< 0.5	51	112	< 5	66				
33908	208 274	< 5	< 0.5	46	118	< 5	66				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 13-AUG-92
 Invoice No. : 100448
 P.O. Number : E 22
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218448

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Er	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 33547	299	200	15.71	6.87	< 0.01	9.96	0.11	6.11	0.13	2.33	0.13	54.07	0.91	3.97	100.30	50	100	< 0.2	0.018
GX 33548	299	200	14.82	3.42	< 0.01	7.44	0.08	5.02	0.10	4.78	0.17	60.70	0.80	3.09	100.45	40	80	< 0.2	0.018
GX 33698	299	200	11.69	1.62	< 0.01	2.65	1.13	0.39	0.03	4.24	0.08	77.26	0.33	0.52	99.94	250	160	< 0.2	0.048
GX 33699	299	200	18.17	4.64	< 0.01	8.18	0.86	3.46	0.10	4.80	0.06	57.15	0.81	2.66	100.90	230	150	< 0.2	0.015
GX 33700	299	200	17.34	8.48	< 0.01	7.14	0.85	3.93	0.09	2.34	0.05	56.12	0.87	2.96	100.20	200	100	0.4	0.018
GX 33741	299	200	12.18	0.45	< 0.01	1.66	1.39	0.13	0.01	4.23	< 0.01	80.08	0.16	1.21	101.50	80	130	0.3	0.026
GX 33742	299	200	11.03	3.31	< 0.01	3.29	2.35	0.48	0.07	1.81	< 0.01	74.92	0.18	4.09	101.55	140	150	2.8	0.014
GX 33743	299	200	11.85	2.19	< 0.01	2.51	1.62	0.30	0.05	3.40	0.03	75.83	0.18	2.66	100.60	140	160	1.6	0.024
GX 33744	299	200	13.33	1.13	< 0.01	3.21	2.07	0.20	0.03	5.22	0.04	74.15	0.21	1.50	101.10	450	180	0.7	0.017
GX 33745	299	200	13.57	0.74	< 0.01	3.15	1.47	0.36	0.03	5.50	0.05	74.66	0.21	1.48	101.25	420	170	0.5	0.013
GX 33746	299	200	12.82	1.90	< 0.01	3.06	1.21	0.32	0.04	5.47	0.04	73.41	0.20	2.30	100.80	340	170	1.2	0.005
GX 33747	299	200	13.13	3.59	< 0.01	3.32	1.12	0.41	0.08	5.41	0.01	70.19	0.16	3.51	100.95	230	140	2.3	0.003
GX 33748	299	200	11.30	1.23	< 0.01	3.40	1.98	0.61	0.05	3.38	< 0.01	76.61	0.18	1.93	100.70	430	150	0.7	0.013
GX 33749	299	200	12.82	1.20	< 0.01	3.10	4.33	0.78	0.05	1.01	< 0.01	74.77	0.20	2.87	101.15	700	170	0.7	0.012
GX 33750	299	200	12.85	1.28	< 0.01	2.71	1.44	0.55	0.04	4.62	0.01	74.90	0.20	1.88	100.50	420	180	0.9	0.026
GX 33801	299	200	19.34	4.82	< 0.01	7.44	3.47	3.89	0.08	2.28	0.02	51.71	1.22	7.19	101.50	370	110	3.2	0.005
GX 33802	299	200	12.55	1.62	< 0.01	2.24	2.17	0.34	0.02	3.63	0.04	77.15	0.34	0.87	101.00	300	180	< 0.2	0.016
GX 33803	299	200	14.80	5.06	< 0.01	6.43	1.17	3.00	0.10	3.54	0.03	61.63	0.65	4.64	101.05	250	130	2.3	0.027
GX 33804	299	200	14.59	3.59	< 0.01	4.34	1.00	0.78	0.05	4.16	0.06	71.03	0.48	1.53	101.65	290	170	0.3	0.021
GX 33805	299	200	14.99	3.52	< 0.01	5.63	0.32	2.21	0.08	4.83	0.04	66.20	0.62	1.80	100.25	60	150	< 0.2	0.027
GX 33806	299	200	19.96	2.77	< 0.01	8.68	2.57	2.14	0.12	5.63	0.09	53.86	0.64	4.45	100.90	270	190	1.8	0.005
GX 33807	299	200	13.21	4.18	< 0.01	4.35	0.82	0.99	0.07	4.09	0.05	71.81	0.33	2.09	102.00	200	150	1.1	0.020
GX 33808	299	200	12.82	1.76	< 0.01	3.92	0.57	0.42	0.05	5.97	0.09	73.93	0.37	2.11	102.00	340	190	1.4	0.028
GX 33809	299	200	15.19	1.41	< 0.01	3.12	0.40	0.58	0.04	7.50	0.06	71.20	0.32	1.55	101.35	80	170	0.9	0.015
GX 33810	299	200	15.11	2.18	< 0.01	6.18	1.17	1.70	0.07	4.77	0.02	65.75	0.64	3.20	100.80	180	150	1.1	0.017
GX 33811	299	200	16.19	4.49	< 0.01	4.19	3.77	1.39	0.06	1.24	0.05	63.87	0.45	5.84	101.55	520	80	3.2	0.005
GX 33812	299	200	14.32	6.32	< 0.01	7.47	0.75	4.68	0.11	2.22	0.05	54.18	0.79	9.00	99.89	150	100	5.7	0.016
GX 33813	299	200	14.05	1.95	< 0.01	3.27	0.80	0.89	0.02	3.52	0.05	72.69	0.37	3.10	100.70	210	200	1.0	0.029
GX 33814	299	200	15.09	5.49	< 0.01	7.88	0.02	4.34	0.11	2.23	0.05	55.90	0.90	7.47	99.49	180	110	4.2	0.018
GX 33815	299	200	15.44	5.16	< 0.01	7.90	0.05	4.76	0.11	2.47	0.06	55.78	0.94	6.83	99.50	190	120	3.5	0.045
GX 33816	299	200	16.09	7.75	< 0.01	8.13	0.05	4.68	0.12	3.33	0.21	55.75	1.01	3.51	100.65	20	120	0.4	0.021
GX 33817	299	200	16.54	5.49	< 0.01	7.28	0.11	4.83	0.11	4.78	0.22	55.88	0.95	3.98	100.15	50	120	1.1	0.037
GX 33818	299	200	15.98	3.31	< 0.01	8.62	0.16	4.77	0.12	5.25	0.22	57.06	1.00	3.93	100.45	30	120	0.9	0.086
GX 33819	299	200	13.72	1.83	< 0.01	3.88	0.81	0.79	0.05	5.79	0.18	71.11	0.35	1.95	100.45	180	200	0.5	0.043
GX 33820	299	200	15.45	3.92	< 0.01	6.47	0.04	4.23	0.09	5.62	0.30	60.07	0.99	3.35	100.55	70	130	0.7	0.077
GX 33821	299	200	14.81	2.22	< 0.01	7.61	0.03	4.79	0.10	5.59	0.28	60.37	0.93	3.49	100.20	50	120	0.4	0.017
GX 33822	299	200	15.47	7.16	< 0.01	7.89	0.02	4.91	0.11	3.84	0.27	56.06	0.95	3.99	100.65	50	130	0.5	0.015
GX 33823	299	200	17.36	6.20	< 0.01	8.94	3.12	5.02	0.11	1.26	0.24	49.71	0.96	7.98	100.90	680	130	3.6	0.005
GX 33824	299	200	15.69	4.46	< 0.01	7.81	0.69	4.77	0.10	4.22	0.25	55.71	0.92	6.03	100.65	160	120	2.6	0.024
GX 33825	299	200	14.04	7.72	< 0.01	6.02	1.55	3.29	0.10	2.84	0.24	55.98	0.79	8.05	100.65	450	100	5.1	0.017

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 3
Certificate Date: 06-AUG-92
Invoice No. : 19218447
P.O. Number : 522
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218447

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 33547	208 274	15	< 0.5	39	109	< 2	62				
GX 33548	208 274	< 5	< 0.5	45	95	< 2	50				
GX 33698	208 274	< 5	< 0.5	15	5	4	12				
GX 33699	208 274	< 5	< 0.5	10	55	< 2	70				
GX 33700	208 274	< 5	< 0.5	51	65	16	44				
GX 33741	208 274	< 5	< 0.5	132	5	28	80				
GX 33742	208 274	< 5	< 0.5	5	2	12	48				
GX 33743	208 274	< 5	< 0.5	3	1	4	30				
GX 33744	208 274	< 5	< 0.5	3	3	< 2	18				
GX 33745	208 274	< 5	< 0.5	3	4	< 2	28				
GX 33746	208 274	< 5	< 0.5	2	2	4	26				
GX 33747	208 274	< 5	< 0.5	9	1	10	36				
GX 33748	208 274	< 5	< 0.5	4	1	4	42				
GX 33749	208 274	< 5	< 0.5	1	< 1	4	52				
GX 33750	208 274	< 5	< 0.5	6	1	10	44				
GX 33801	208 274	< 5	< 0.5	44	56	4	76				
GX 33802	208 274	< 5	< 0.5	9	4	< 2	12				
GX 33803	208 274	< 5	< 0.5	38	41	40	50				
GX 33804	208 274	< 5	< 0.5	32	17	< 2	34				
GX 33805	208 274	< 5	< 0.5	29	29	< 2	38				
GX 33806	208 274	< 5	< 0.5	4	16	< 2	134				
GX 33807	208 274	< 5	< 0.5	17	3	< 2	38				
GX 33808	208 274	< 5	< 0.5	27	2	6	64				
GX 33809	208 274	< 5	< 0.5	7	4	< 2	40				
GX 33810	208 274	< 5	< 0.5	38	24	2	80				
GX 33811	208 274	< 5	< 0.5	33	17	2	52				
GX 33812	208 274	< 5	< 0.5	12	73	< 2	84				
GX 33813	208 274	< 5	< 0.5	10	2	< 2	22				
GX 33814	208 274	< 5	< 0.5	8	68	< 2	52				
GX 33815	208 274	< 5	< 0.5	36	86	< 2	62				
GX 33816	208 274	< 5	< 0.5	54	100	2	72				
GX 33817	208 274	< 5	< 0.5	51	85	2	74				
GX 33818	208 274	< 5	< 0.5	48	94	< 2	70				
GX 33819	208 274	< 5	< 0.5	9	5	8	40				
GX 33820	208 274	< 5	< 0.5	37	64	6	62				
GX 33821	208 274	< 5	< 0.5	33	102	2	62				
GX 33822	208 274	< 5	< 0.5	38	102	< 2	64				
GX 33823	208 274	< 5	< 0.5	56	90	< 2	64				
GX 33824	208 274	< 5	< 0.5	63	94	4	70				
GX 33825	208 274	< 5	< 0.5	46	77	< 2	50				

CERTIFICATION:

Phai D'Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

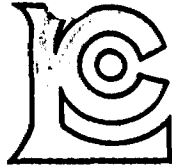
Page 1. of 2
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 13-AUG-92
 Invoice No. : 19218448
 P.O. Number : 1922
 Account : HAW

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218448

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 33826	299	200	14.85	5.83	< 0.01	7.90	1.30	4.74	0.11	2.48	0.11	53.44	0.94	7.99	99.70	270	110	4.2	0.055
GX 33827	299	200	13.74	2.34	< 0.01	3.39	1.12	1.34	0.03	3.99	0.08	70.38	0.36	3.25	100.00	180	190	0.7	0.210
GX 33828	299	200	14.87	5.31	< 0.01	8.10	0.91	4.72	0.10	2.00	0.12	55.42	0.91	7.80	100.25	140	120	3.6	0.033
GX 33829	299	200	14.00	7.01	< 0.01	7.85	0.90	4.56	0.11	1.79	0.10	52.97	0.85	9.24	99.39	150	110	5.2	0.031
GX 33830	299	200	14.55	5.91	< 0.01	7.12	0.57	4.99	0.14	2.76	0.12	54.78	0.85	8.45	100.25	90	120	4.8	0.018
GX 33831	299	200	15.55	4.37	< 0.01	8.74	1.06	5.50	0.10	3.07	0.13	52.38	0.95	8.21	100.05	100	120	5.3	0.098
GX 33832	299	200	14.38	6.10	< 0.01	8.02	0.93	5.12	0.11	2.18	0.10	53.29	0.90	8.53	99.67	120	120	3.9	0.029
GX 33833	299	200	16.57	2.58	< 0.01	8.25	0.06	4.84	0.12	6.00	0.11	57.21	0.96	2.98	99.67	70	120	< 0.2	0.034
GX 33834	299	200	15.71	6.12	< 0.01	7.24	0.04	4.63	0.12	4.43	0.10	54.64	0.99	4.98	99.03	20	120	1.2	0.066
GX 33835	299	200	13.94	3.06	< 0.01	6.89	0.06	4.38	0.10	4.52	0.23	63.35	0.91	3.46	100.90	60	110	0.7	0.018
GX 33836	299	200	13.32	3.40	< 0.01	6.27	0.04	3.89	0.09	4.74	0.12	63.63	0.87	3.59	99.98	40	100	1.2	0.124
GX 33837	299	200	14.82	6.22	< 0.01	7.73	0.04	4.49	0.11	3.37	0.11	58.62	1.01	2.95	99.48	50	110	< 0.2	0.019
GX 33838	299	200	15.14	5.67	< 0.01	7.67	0.02	4.59	0.10	4.53	0.10	57.06	1.00	2.91	98.80	30	120	< 0.2	0.181
GX 33839	299	200	14.11	2.93	< 0.01	7.54	0.03	5.37	0.10	3.81	0.11	60.86	0.87	3.55	99.28	30	110	< 0.2	0.019
GX 33840	299	200	15.85	4.70	< 0.01	8.60	0.02	5.91	0.13	4.17	0.13	53.68	1.07	4.62	98.87	30	130	0.7	0.006
GX 33841	299	200	15.27	6.52	< 0.01	9.40	1.11	5.32	0.11	1.10	0.09	52.99	1.05	5.48	98.44	420	120	0.9	0.012
GX 33842	299	200	15.56	8.71	< 0.01	9.55	0.13	6.69	0.13	2.95	0.09	50.94	0.95	3.04	98.76	50	90	< 0.2	0.018
GX 33843	299	200	16.13	8.30	< 0.01	9.65	0.29	6.10	0.13	2.72	0.10	50.75	0.95	2.98	98.11	80	90	< 0.2	0.014
GX 33844	299	200	16.58	5.42	< 0.01	9.64	0.20	7.09	0.11	4.39	0.10	50.28	1.00	3.50	98.32	80	100	< 0.2	0.014
GX 33845	299	200	14.99	5.93	< 0.01	8.40	0.04	4.82	0.12	4.72	0.11	51.96	0.99	7.14	99.22	20	110	2.6	0.007
GX 33846	299	200	15.63	4.76	< 0.01	6.95	3.10	5.10	0.08	1.53	0.15	56.07	0.93	6.41	100.70	550	130	2.4	0.007
GX 33847	299	200	17.81	6.76	< 0.01	11.10	0.13	7.34	0.14	2.35	0.13	46.58	1.08	4.89	98.31	40	150	< 0.2	0.013
GX 33848	299	200	17.37	5.67	< 0.01	8.34	0.07	5.07	0.11	3.97	0.09	54.92	0.94	2.93	99.50	60	120	< 0.2	0.020
GX 33849	299	200	16.04	6.36	< 0.01	7.29	0.02	4.22	0.11	5.00	0.14	56.63	0.86	3.08	99.74	50	110	0.2	0.127
GX 33850	299	200	14.32	4.30	< 0.01	5.14	2.51	1.25	0.05	3.53	0.15	64.16	0.62	4.65	100.70	270	160	2.7	0.033
GX 33859	299	200	12.68	1.70	< 0.01	3.20	2.60	0.47	0.06	4.92	0.07	72.52	0.21	1.96	100.40	340	180	1.2	0.127
GX 33860	299	200	12.95	0.69	< 0.01	3.25	1.40	0.61	0.06	5.46	0.04	75.00	0.20	1.06	100.70	340	180	< 0.2	0.011
GX 33861	299	200	12.90	0.84	< 0.01	2.42	2.24	0.62	0.03	5.13	0.05	75.09	0.20	1.47	101.00	290	180	< 0.2	0.027
GX 33862	299	200	11.03	0.86	< 0.01	2.45	0.91	0.44	0.04	4.80	0.06	78.08	0.16	1.17	100.00	150	140	0.3	0.020
GX 33863	299	200	7.55	1.96	< 0.01	1.97	2.58	0.37	0.05	0.45	0.07	83.32	0.14	2.52	101.00	300	120	1.1	0.014
GX 33864	299	200	14.28	9.65	< 0.01	10.49	0.20	10.10	0.15	1.58	0.13	47.93	0.90	3.56	98.97	80	50	< 0.2	0.027
GX 33865	299	200	15.46	10.37	< 0.01	12.05	0.13	11.62	0.17	0.83	0.13	42.66	1.05	4.54	99.01	60	50	< 0.2	0.042
GX 33866	299	200	14.82	8.07	< 0.01	11.05	0.41	9.52	0.15	2.83	0.20	47.71	1.07	3.44	99.27	140	60	< 0.2	0.021
GX 33867	299	200	12.41	12.22	< 0.01	10.24	0.22	7.68	0.16	2.67	0.13	50.00	0.77	2.22	98.73	110	40	0.2	0.114
GX 33868	299	200	14.31	8.23	< 0.01	11.59	0.64	11.44	0.16	1.72	0.18	45.07	1.03	4.47	98.85	230	50	< 0.2	0.017
GX 33869	299	200	14.36	9.71	< 0.01	11.24	0.53	10.22	0.16	1.35	0.12	46.53	0.92	3.69	98.84	180	40	< 0.2	0.019
GX 33870	299	200	14.96	9.74	< 0.01	12.23	0.33	10.72	0.19	1.94	0.12	43.68	0.94	4.16	99.02	100	40	< 0.2	0.037
GX 33871	299	200	14.76	10.23	< 0.01	11.01	0.23	10.32	0.16	1.27	0.11	46.65	0.90	3.58	99.22	80	40	< 0.2	0.021
GX 33872	299	200	14.38	10.05	< 0.01	10.63	0.58	8.62	0.15	2.50	0.22	48.48	1.15	3.79	100.55	170	60	< 0.2	0.024
GX 33873	299	200	11.67	5.47	< 0.01	3.33	0.08	1.37	0.04	3.71	0.10	72.88	0.28	1.57	100.50	30	150	0.5	0.042

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :2
Total pages :3
Certificate Date: 06-AUG-92
Invoice No. :19218447
P.O. Number :522
Account

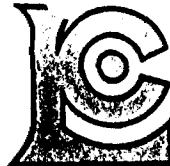
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218447

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 33826	208 274	< 5	< 0.5	52	84	2	64				
GX 33827	208 274	< 5	< 0.5	16	5	4	24				
GX 33828	208 274	< 5	< 0.5	113	87	< 2	86				
GX 33829	208 274	< 5	< 0.5	16	87	< 2	84				
GX 33830	208 274	< 5	< 0.5	9	79	8	70				
GX 33831	208 274	< 5	< 0.5	43	102	< 2	54				
GX 33832	208 274	< 5	< 0.5	56	94	4	66				
GX 33833	208 274	< 5	< 0.5	43	101	< 2	68				
GX 33834	208 274	< 5	< 0.5	49	94	30	94				
GX 33835	208 274	< 5	< 0.5	51	78	< 2	62				
GX 33836	208 274	< 5	< 0.5	49	84	< 2	54				
GX 33837	208 274	< 5	< 0.5	37	80	2	60				
GX 33838	208 274	< 5	< 0.5	49	83	12	60				
GX 33839	208 274	< 5	< 0.5	21	80	< 2	64				
GX 33840	208 274	< 5	< 0.5	47	96	< 2	82				
GX 33841	208 274	< 5	< 0.5	37	88	< 2	80				
GX 33842	208 274	< 5	< 0.5	103	96	< 2	40				
GX 33843	208 274	< 5	< 0.5	57	69	< 2	66				
GX 33844	208 274	< 5	< 0.5	19	57	< 2	36				
GX 33845	208 274	< 5	< 0.5	9	87	< 2	72				
GX 33846	208 274	< 5	< 0.5	47	90	< 2	64				
GX 33847	208 274	< 5	< 0.5	32	104	< 2	84				
GX 33848	208 274	< 5	< 0.5	50	88	10	56				
GX 33849	208 274	< 5	< 0.5	47	78	182	62				
GX 33850	208 274	< 5	< 0.5	8	5	116	42				
GX 33859	208 274	< 5	< 0.5	4	11	18	36				
GX 33860	208 274	< 5	< 0.5	3	2	2	42				
GX 33861	208 274	< 5	< 0.5	3	2	10	14				
GX 33862	208 274	< 5	< 0.5	3	5	10	28				
GX 33863	208 274	45	< 0.5	20	2	6	14				
GX 33864	208 274	< 5	< 0.5	63	163	< 2	46				
GX 33865	208 274	< 5	< 0.5	74	230	< 2	58				
GX 33866	208 274	< 5	< 0.5	88	136	18	54				
GX 33867	208 274	25	< 0.5	143	92	4	18				
GX 33868	208 274	40	< 0.5	60	185	< 2	48				
GX 33869	208 274	< 5	< 0.5	71	149	< 2	48				
GX 33870	208 274	< 5	< 0.5	72	172	< 2	40				
GX 33871	208 274	< 5	< 0.5	74	156	10	50				
GX 33872	208 274	< 5	< 0.5	48	108	10	40				
GX 33873	208 274	5	< 0.5	13	20	< 2	8				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page 1. of 3
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 13-AUG-92
 Invoice No. : 8448
 P.O. Number : 22
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218448

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 33874	299	200	14.62	9.45	< 0.01	10.61	0.47	8.72	0.15	1.34	0.16	48.00	1.08	4.41	99.02	130	60	< 0.2	0.023
GX 33875	299	200	13.64	9.26	< 0.01	11.46	0.30	10.43	0.17	2.52	0.08	46.49	0.84	3.72	98.92	110	40	< 0.2	0.041
GX 33876	299	200	14.54	8.62	< 0.01	11.19	0.18	10.85	0.16	1.40	0.05	46.42	0.88	4.53	98.82	80	40	< 0.2	0.019
GX 33877	299	200	15.10	9.41	< 0.01	10.98	0.31	9.70	0.14	1.59	0.09	46.74	0.95	4.24	99.27	130	50	< 0.2	0.016
GX 33878	299	200	15.88	4.60	< 0.01	10.58	0.57	3.79	0.15	3.86	0.21	55.81	1.49	3.35	100.30	210	160	< 0.2	0.013
GX 33879	299	200	14.70	5.59	< 0.01	11.32	0.36	2.49	0.13	4.85	0.17	55.89	1.57	3.16	100.25	120	160	1.0	0.006
GX 33880	299	200	14.03	4.75	< 0.01	10.52	0.34	2.67	0.13	4.56	0.17	56.75	1.45	4.77	100.15	100	170	1.9	0.014
GX 33881	299	200	13.13	12.43	< 0.01	10.13	0.27	1.18	0.10	0.49	0.19	58.61	1.29	2.25	100.10	60	150	0.3	0.014
GX 33882	299	200	14.32	4.21	< 0.01	10.89	0.55	2.88	0.13	4.26	0.19	56.09	1.49	2.84	97.86	280	170	0.3	0.020
GX 33883	299	200	15.38	3.91	< 0.01	6.56	0.93	1.76	0.14	4.42	0.15	63.94	1.09	2.75	101.05	440	180	0.5	0.139
GX 33884	299	200	14.46	5.07	< 0.01	6.12	2.30	1.70	0.10	2.71	0.15	62.32	1.02	5.62	101.60	330	170	3.3	0.006
GX 33885	299	200	14.19	4.91	< 0.01	6.90	1.47	1.88	0.10	3.43	0.13	61.76	0.97	5.45	101.20	240	160	3.0	0.004
GX 33886	299	200	14.70	4.16	< 0.01	7.34	1.42	1.70	0.11	3.66	0.14	63.47	1.10	3.47	101.25	260	170	1.4	0.014
GX 33887	299	200	18.88	10.36	< 0.01	7.44	0.17	2.14	0.16	3.54	0.08	54.03	1.14	2.99	100.95	50	40	< 0.2	0.045
GX 33888	299	200	17.20	6.20	< 0.01	11.60	0.04	6.11	0.20	4.29	0.08	49.15	1.46	4.07	100.40	60	70	< 0.2	0.102
GX 33889	299	200	17.56	12.74	< 0.01	4.26	0.71	1.48	0.09	2.22	0.09	57.04	1.39	3.59	101.20	190	70	0.5	0.034
GX 33890	299	200	17.87	17.75	< 0.01	6.00	0.19	1.46	0.11	0.27	0.08	52.42	1.32	3.66	101.10	40	60	< 0.2	0.028
GX 33891	299	200	16.52	7.78	< 0.01	8.46	0.29	3.63	0.11	3.17	0.12	56.11	0.80	3.13	100.10	60	100	0.5	0.166
GX 33892	299	200	14.07	8.68	< 0.01	11.56	0.37	11.06	0.16	2.06	0.16	45.93	1.00	3.80	98.86	110	50	< 0.2	0.018
GX 33893	299	200	19.09	9.14	< 0.01	11.21	0.38	4.19	0.17	2.64	0.12	47.31	1.26	4.08	99.61	90	80	< 0.2	0.064
GX 33894	299	200	19.08	9.37	< 0.01	7.95	0.04	2.07	0.16	5.15	0.11	51.67	1.21	3.27	100.10	30	40	0.3	0.072
GX 33895	299	200	18.81	9.75	< 0.01	8.71	0.04	2.82	0.14	3.88	0.10	50.96	1.18	3.73	100.10	20	40	0.3	0.284
GX 33896	299	200	17.12	3.85	< 0.01	8.41	0.11	4.31	0.12	5.37	0.14	56.21	0.86	3.61	100.10	40	100	1.0	0.031
GX 33897	299	200	15.19	3.16	< 0.01	5.99	2.35	1.95	0.09	3.33	0.15	63.97	1.08	3.68	100.95	820	170	1.4	0.017
GX 33898	299	200	10.52	6.19	< 0.01	5.02	0.35	1.56	0.12	3.83	0.16	66.81	0.75	5.62	100.95	90	120	4.0	0.011
GX 33899	299	200	14.34	4.33	< 0.01	5.58	1.41	1.69	0.09	3.84	0.16	62.87	0.99	4.93	100.25	270	180	2.9	0.141
GX 33900	299	200	14.60	11.95	< 0.01	9.63	0.03	3.31	0.13	0.93	0.09	53.36	1.37	4.99	100.40	10	70	1.3	0.015
GX 33901	299	200	15.26	6.63	< 0.01	8.30	1.09	5.00	0.13	2.52	0.07	51.91	0.87	8.35	100.15	180	90	4.7	0.005
GX 33910	299	200	17.54	4.28	< 0.01	8.30	2.07	5.40	0.11	3.08	0.10	53.54	0.96	3.66	99.05	470	110	0.3	0.018
GX 33911	299	200	15.63	5.66	< 0.01	8.22	0.23	5.34	0.12	4.29	0.09	54.01	0.82	4.17	98.59	80	100	1.2	0.017
GX 33912	299	200	15.09	5.54	< 0.01	7.38	1.25	4.64	0.10	3.05	0.11	56.03	0.81	5.40	99.41	370	90	2.2	0.049
GX 33913	299	200	16.02	4.58	< 0.01	8.06	0.31	6.42	0.11	3.57	0.10	54.90	0.87	4.55	99.50	90	90	1.0	0.014
GX 33914	299	200	16.45	7.88	< 0.01	8.91	0.75	7.59	0.15	2.09	0.08	47.13	0.85	7.14	99.03	200	90	2.7	0.012
GX 33915	299	200	16.56	8.71	< 0.01	5.67	0.22	3.83	0.07	3.64	0.15	56.11	0.90	3.91	99.77	110	120	0.9	0.016
GX 33916	299	200	15.64	6.98	< 0.01	8.53	0.27	5.85	0.13	2.66	0.13	52.64	0.91	5.65	99.39	70	110	1.2	0.015
GX 33917	299	200	15.02	3.67	< 0.01	7.86	0.48	5.65	0.09	4.19	0.15	58.27	0.90	3.46	99.73	250	110	< 0.5	0.012
GX 33918	299	200	14.87	4.46	< 0.01	6.97	0.17	4.57	0.08	4.15	0.15	59.54	0.87	3.57	99.41	60	110	0.3	0.014
GX 33919	299	200	15.87	5.08	< 0.01	7.91	0.08	5.20	0.10	4.50	0.14	55.59	0.86	3.77	99.13	40	110	0.5	0.020
GX 33920	299	200	15.84	6.58	< 0.01	7.97	0.04	5.17	0.11	3.17	0.09	56.15	0.85	3.51	99.49	30	100	0.3	0.013
GX 33921	299	200	12.05	2.92	< 0.01	3.57	1.21	1.19	0.05	3.75	0.06	71.78	0.23	3.51	100.30	150	160	2.1	0.045

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

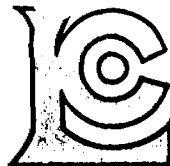
Page number : 3
 Total pages : 3
 Certificate Date: 06-AUG-92
 Invoice No. : 19218447
 P.O. Number : 522
 Account :

CERTIFICATE OF ANALYSIS	A9218447
--------------------------------	-----------------

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm			
GX 33874	208 274	< 5	< 0.5	89	117	< 2	34			
GX 33875	208 274	< 5	< 0.5	63	172	< 2	48			
GX 33876	208 274	< 5	< 0.5	77	169	< 2	52			
GX 33877	208 274	< 5	< 0.5	43	133	< 2	44			
GX 33878	208 274	< 5	< 0.5	16	27	< 2	64			
GX 33879	208 274	< 5	< 0.5	18	17	< 2	50			
GX 33880	208 274	< 5	< 0.5	23	14	< 2	62			
GX 33881	208 274	< 5	< 0.5	6	11	< 2	22			
GX 33882	208 274	< 5	< 0.5	104	15	< 2	68			
GX 33883	208 274	< 5	< 0.5	35	1	< 2	116			
GX 33884	208 274	< 5	< 0.5	14	1	< 2	60			
GX 33885	208 274	< 5	< 0.5	3	1	< 2	68			
GX 33886	208 274	< 5	< 0.5	15	3	< 2	38			
GX 33887	208 274	< 5	< 0.5	98	96	10	74			
GX 33888	208 274	5	< 0.5	77	109	< 2	82			
GX 33889	208 274	< 5	< 0.5	25	91	< 2	34			
GX 33890	208 274	< 5	< 0.5	117	91	< 2	34			
GX 33891	208 274	< 5	< 0.5	48	53	< 2	40			
GX 33892	208 274	< 5	< 0.5	89	172	< 2	42			
GX 33893	208 274	< 5	< 0.5	29	204	< 2	76			
GX 33894	208 274	< 5	< 0.5	157	115	8	66			
GX 33895	208 274	< 5	< 0.5	176	119	< 2	58			
GX 33896	208 274	< 5	< 0.5	24	57	< 2	54			
GX 33897	208 274	55	< 0.5	42	3	< 2	64			
GX 33898	208 274	< 5	< 0.5	59	2	< 2	50			
GX 33899	208 274	< 5	< 0.5	9	1	8	98			
GX 33900	208 274	40	< 0.5	20	102	< 2	56			
GX 33909	208 274	< 5	< 0.5	15	101	< 2	56			
GX 33910	208 274	< 5	< 0.5	54	86	< 2	60			
GX 33911	208 274	< 5	< 0.5	55	102	< 2	52			
GX 33912	208 274	< 5	< 0.5	69	99	8	50			
GX 33913	208 274	< 5	< 0.5	36	113	< 2	58			
GX 33914	208 274	< 5	< 0.5	7	109	< 2	58			
GX 33915	208 274	< 5	< 0.5	46	79	< 2	46			
GX 33916	208 274	< 5	< 0.5	43	77	< 2	64			
GX 33917	208 274	30	< 0.5	28	90	< 2	64			
GX 33918	208 274	< 5	< 0.5	43	75	2	62			
GX 33919	208 274	< 5	< 0.5	59	86	2	58			
GX 33920	208 274	< 5	< 0.5	42	105	< 2	58			
GX 33921	208 274	< 5	< 0.5	2	2	< 2	56			

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page number : 1
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 14-AUG-92
 Invoice No. : 8450
 P.O. Number : 22
 Account : HYA

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218450

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX 33922	299 200	16.56	2.36	0.01	3.75	1.08	1.34	0.04	6.62	0.14	64.91	0.47	2.65	99.92	150	90	1.4	0.028
GX 33923	299 200	13.73	1.88	< 0.01	3.48	2.14	0.41	0.04	3.67	0.07	71.97	0.26	2.95	100.60	300	180	1.4	0.009
GX 33924	299 200	13.29	1.71	< 0.01	3.12	1.83	0.35	0.02	4.02	0.05	72.99	0.26	2.65	100.30	260	180	1.2	0.010
GX 33925	299 200	9.77	4.69	< 0.01	2.03	2.10	0.47	0.07	1.76	0.05	73.91	0.16	4.99	100.00	290	140	3.1	0.005
GX 33926	299 200	10.40	1.17	< 0.01	3.32	2.97	0.74	0.03	0.25	0.05	77.52	0.16	2.89	99.51	300	140	1.0	0.012
GX 33927	299 200	9.74	3.01	0.01	2.24	1.14	0.35	0.05	3.48	0.06	76.64	0.14	3.16	100.00	80	120	2.4	0.014
GX 33928	299 200	9.31	3.92	0.01	2.39	2.78	0.53	0.06	0.08	0.05	75.85	0.14	4.72	99.84	180	130	2.6	0.011
GX 33929	299 200	9.76	3.18	0.01	2.24	1.06	0.28	0.05	3.67	0.05	76.74	0.14	3.30	100.45	90	120	2.2	0.011
GX 33930	299 200	11.71	2.34	0.01	2.96	3.03	0.41	0.04	1.41	0.06	73.75	0.19	3.58	99.48	230	160	1.7	0.005
GX 33931	299 200	11.13	3.78	0.01	3.04	2.11	0.30	0.08	2.75	0.06	71.70	0.16	4.43	99.55	240	150	2.7	0.010
GX 33932	299 200	8.58	3.29	0.01	2.32	1.42	0.27	0.06	2.15	0.06	78.39	0.13	3.69	100.35	80	120	2.4	0.005
GX 33933	299 200	8.23	4.69	0.01	2.23	1.55	0.28	0.09	1.80	0.05	75.81	0.13	4.68	99.55	90	120	3.6	0.006
GX 33934	299 200	8.18	5.96	0.01	1.67	1.07	0.29	0.09	2.51	0.06	74.10	0.12	5.59	99.64	70	110	4.7	0.010
GX 33935	299 200	14.88	7.11	0.01	11.82	0.21	4.06	0.16	3.54	0.18	52.15	1.63	3.21	98.96	110	100	0.3	0.022
GX 33936	299 200	12.78	0.68	< 0.01	2.75	2.90	0.82	0.03	3.86	0.05	73.89	0.22	1.55	99.53	660	190	< 0.2	0.006
GX 33937	299 200	15.87	4.32	0.01	8.73	0.72	6.33	0.13	4.72	0.07	53.39	0.87	4.04	99.22	210	90	0.9	0.015
GX 33938	299 200	12.64	0.97	< 0.01	2.49	1.55	0.38	0.02	5.57	0.03	74.99	0.20	1.35	100.20	400	180	0.7	0.011
GX 33939	299 200	13.91	0.59	< 0.01	3.10	3.80	0.83	0.02	3.28	0.03	72.30	0.23	1.90	100.00	840	200	< 0.2	0.021
GX 33940	299 200	13.07	0.53	< 0.01	2.12	2.63	0.34	0.02	4.82	0.03	75.40	0.21	1.09	100.25	470	190	< 0.2	0.009
GX 33941	299 200	8.99	1.61	< 0.01	2.52	1.02	0.42	0.04	3.36	0.04	80.51	0.14	2.00	100.65	170	130	1.2	0.012
GX 33942	299 200	15.78	7.20	0.01	9.10	0.74	5.16	0.16	4.59	0.11	46.88	1.02	8.07	98.82	150	80	4.6	0.017
GX 33943	299 200	13.20	2.44	< 0.01	3.47	1.85	0.57	0.05	3.77	0.06	71.24	0.25	3.08	100.00	300	170	1.8	0.014
GX 33944	299 200	17.97	1.21	< 0.01	3.49	1.80	1.59	0.02	5.64	0.13	65.13	0.47	2.12	98.97	330	90	0.4	0.010
GX 33945	299 200	12.99	1.63	0.01	3.06	1.57	0.50	0.03	4.72	0.07	72.44	0.24	2.28	99.53	290	160	1.4	0.013
GX 33946	299 200	14.01	0.50	< 0.01	3.25	1.68	0.49	0.02	5.38	0.07	72.54	0.25	1.42	99.62	350	180	0.3	0.013
GX 33947	299 200	13.15	1.01	< 0.01	3.29	2.32	0.43	0.02	4.54	0.07	72.22	0.24	2.00	99.30	410	170	0.9	0.032
GX 33948	299 200	13.14	1.31	< 0.01	2.87	1.22	0.56	0.04	5.69	0.06	73.20	0.24	1.71	100.05	320	170	0.9	0.018
GX 33949	299 200	12.81	1.65	< 0.01	3.11	2.28	0.40	0.04	4.27	0.06	73.15	0.23	2.36	100.35	380	170	1.4	0.006
GX 33950	299 200	12.33	0.65	< 0.01	2.51	1.71	0.71	0.03	4.71	0.05	75.81	0.19	1.25	99.96	450	170	0.3	0.026
GX 33951	299 200	12.76	0.81	< 0.01	2.68	1.26	0.24	0.02	5.23	0.05	75.25	0.20	1.41	99.93	360	180	0.7	0.008
GX 33952	299 200	8.67	3.58	< 0.01	2.03	1.16	0.42	0.07	2.73	0.04	78.02	0.14	3.83	100.70	150	120	2.8	0.009
GX 33953	299 200	12.97	1.08	< 0.01	2.47	2.63	0.36	0.01	3.67	0.04	74.17	0.20	2.08	99.69	520	180	0.9	0.003
GX 33954	299 200	12.24	1.63	< 0.01	2.52	1.69	0.40	0.03	4.15	0.05	74.79	0.18	2.30	99.99	370	170	1.4	0.005
GX 33955	299 200	12.60	1.52	0.01	2.60	1.75	0.40	0.03	3.89	0.06	74.37	0.19	2.26	99.68	320	170	0.9	0.013
GX 33956	299 200	12.03	1.93	< 0.01	2.50	1.86	0.40	0.03	3.41	0.06	74.60	0.18	2.61	99.61	160	160	1.4	0.011
GX 33957	299 200	12.26	2.40	< 0.01	2.46	1.47	0.17	0.05	4.64	0.05	73.55	0.19	2.66	99.90	360	170	2.0	0.004
GX 33958	299 200	10.23	0.04	< 0.01	0.69	2.90	0.38	< 0.01	0.96	0.04	83.37	0.15	1.45	100.25	390	140	< 0.2	0.011
GX 33959	299 200	10.02	0.70	0.01	1.40	0.82	0.19	0.02	4.04	0.05	81.45	0.15	1.15	100.00	140	130	0.5	0.030
GX 33960	299 200	13.23	0.26	< 0.01	3.03	2.32	0.65	0.02	4.61	0.05	74.41	0.20	0.94	99.72	500	180	< 0.2	0.008
GX 33961	299 200	12.53	1.95	< 0.01	2.33	2.22	0.56	0.02	3.33	0.06	74.32	0.19	2.71	100.25	400	170	1.6	0.056

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Total Pages : 3
 Certificate Date: 11-AUG-92
 Invoice No. : 19218449
 P.O. Number : E52522
 Account : HYA

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218449

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 33922	208 274	< 5	< 0.5	2	13	8	44				
GX 33923	208 274	< 5	< 0.5	4	1	6	48				
GX 33924	208 274	< 5	< 0.5	4	1	2	40				
GX 33925	208 274	< 5	< 0.5	2	< 1	6	22				
GX 33926	208 274	< 5	< 0.5	2	1	6	42				
GX 33927	208 274	< 5	< 0.5	6	1	8	26				
GX 33928	208 274	< 5	< 0.5	1	1	4	24				
GX 33929	208 274	< 5	< 0.5	4	1	6	26				
GX 33930	208 274	< 5	< 0.5	3	1	6	40				
GX 33931	208 274	< 5	< 0.5	1	< 1	4	34				
GX 33932	208 274	< 5	< 0.5	4	1	4	26				
GX 33933	208 274	< 5	< 0.5	1	1	6	24				
GX 33934	208 274	< 5	< 0.5	4	< 1	4	22				
GX 33935	208 274	< 5	< 0.5	96	22	< 2	100				
GX 33936	208 274	< 5	< 0.5	2	1	< 2	16				
GX 33937	208 274	< 5	< 0.5	73	102	< 2	74				
GX 33938	208 274	< 5	< 0.5	11	3	< 2	16				
GX 33939	208 274	< 5	< 0.5	46	< 1	< 2	12				
GX 33940	208 274	< 5	< 0.5	2	2	< 2	14				
GX 33941	208 274	< 5	< 0.5	3	2	4	22				
GX 33942	208 274	< 5	< 0.5	66	98	6	76				
GX 33943	208 274	< 5	< 0.5	4	3	2	40				
GX 33944	208 274	< 5	< 0.5	< 1	13	< 2	42				
GX 33945	208 274	25	< 0.5	3	1	8	28				
GX 33946	208 274	5	< 0.5	1	1	< 2	38				
GX 33947	208 274	< 5	< 0.5	3	1	< 2	34				
GX 33948	208 274	< 5	< 0.5	6	1	< 2	36				
GX 33949	208 274	< 5	< 0.5	1	< 1	2	28				
GX 33950	208 274	< 5	< 0.5	14	1	4	30				
GX 33951	208 274	< 5	< 0.5	1	1	2	26				
GX 33952	208 274	< 5	< 0.5	2	1	6	32				
GX 33953	208 274	< 5	< 0.5	1	1	< 2	10				
GX 33954	208 274	25	< 0.5	1	1	4	22				
GX 33955	208 274	< 5	< 0.5	2	1	12	32				
GX 33956	208 274	< 5	< 0.5	1	1	2	30				
GX 33957	208 274	< 5	< 0.5	1	1	8	28				
GX 33958	208 274	< 5	< 0.5	< 1	1	2	4				
GX 33959	208 274	< 5	< 0.5	6	1	2	20				
GX 33960	208 274	< 5	< 0.5	2	2	< 2	30				
GX 33961	208 274	< 5	< 0.5	5	1	2	18				

CERTIFICATION: *Yhai J Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 2
Total Pages : 3
Certificate Date: 14-AUG-92
Invoice No. : 1450
P.O. Number : E 22
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218450

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 33962	299	200	15.21	7.97	0.02	9.10	3.49	3.77	0.12	1.27	0.10	47.31	1.05	9.44	98.85	620	70	5.7	0.015
GX 33963	299	200	12.85	2.24	< 0.01	2.57	2.12	0.35	0.03	3.93	0.06	72.80	0.21	2.94	100.10	370	180	1.8	0.004
GX 33964	299	200	11.44	0.89	< 0.01	2.98	0.91	0.43	0.02	4.62	0.04	77.35	0.17	1.60	100.45	200	150	0.7	0.006
GX 33965	299	200	12.77	2.03	< 0.01	3.40	1.62	0.55	0.03	3.75	0.05	72.35	0.20	3.07	99.83	240	180	1.6	0.004
GX 33966	299	200	12.36	1.49	< 0.01	2.89	3.29	0.49	0.05	1.13	0.05	75.31	0.19	3.29	100.55	520	170	1.4	0.017
GX 33967	299	200	14.44	< 0.01	0.01	2.15	3.58	0.51	< 0.01	2.70	0.05	73.69	0.23	2.08	99.45	710	200	< 0.2	0.188
GX 33968	299	200	12.24	1.64	0.01	1.53	3.52	0.72	0.02	1.65	0.07	75.67	0.19	2.97	100.20	640	160	1.4	0.040
GX 33969	299	200	11.95	2.78	0.01	2.19	1.60	0.42	0.06	4.02	0.05	73.17	0.19	3.26	99.70	370	170	2.1	0.118
GX 33970	299	200	10.86	0.55	< 0.01	2.51	1.64	0.26	0.12	3.11	0.05	79.29	0.16	1.54	100.10	250	140	0.5	0.138
GX 33971	299	200	10.54	3.07	0.01	3.50	0.80	0.85	0.08	4.43	0.05	72.59	0.16	4.58	100.65	120	150	3.7	0.011
GX 33972	299	200	11.24	0.32	< 0.01	2.53	0.81	0.45	0.02	4.86	0.05	79.04	0.18	1.30	100.80	180	150	0.3	0.042
GX 33973	299	200	11.69	0.43	< 0.01	3.46	1.17	0.78	0.03	4.26	0.05	76.58	0.17	1.81	100.45	280	150	0.5	0.027
GX 33974	299	200	11.60	3.09	0.01	2.58	2.06	0.40	0.05	3.35	0.06	74.01	0.18	3.71	101.10	270	160	2.2	0.005
GX 33975	299	200	13.16	1.15	< 0.01	2.87	2.64	0.35	0.03	3.77	0.05	73.73	0.20	2.24	100.20	410	180	0.9	0.004
GX 33976	299	200	12.49	0.45	< 0.01	2.17	5.79	0.82	0.03	0.77	0.05	74.86	0.20	2.26	99.90	720	170	0.3	0.004
GX 33977	299	200	13.25	1.01	< 0.01	3.17	2.53	0.68	0.04	4.32	0.07	72.17	0.25	1.90	99.40	370	180	0.5	0.007
GX 33978	299	200	14.24	0.24	< 0.01	3.82	1.66	0.64	0.03	5.50	0.07	70.37	0.26	1.31	98.14	310	170	< 0.2	0.013
GX 33979	299	200	13.79	0.61	< 0.01	3.93	2.06	1.19	0.05	4.47	0.05	72.18	0.25	2.02	100.60	230	180	0.4	0.006
GX 33980	299	200	13.29	0.45	< 0.01	3.12	2.69	1.77	0.02	3.69	0.06	72.38	0.25	2.04	99.78	370	170	0.4	0.005
GX 33981	299	200	13.49	0.58	0.01	3.29	2.24	0.61	0.04	5.21	0.07	72.44	0.25	1.29	99.51	430	170	0.5	0.009
GX 33982	299	200	12.92	1.06	< 0.01	3.29	1.19	0.81	0.05	5.63	0.07	73.01	0.24	1.79	100.05	280	170	0.9	0.009
GX 33983	299	200	9.59	2.78	< 0.01	2.39	1.42	0.30	0.05	3.19	0.06	77.66	0.13	2.99	100.55	200	120	1.8	0.005
GX 33984	299	200	9.46	4.81	< 0.01	3.00	2.45	0.41	0.07	1.32	0.05	73.69	0.13	4.96	100.35	190	130	3.0	0.005
GX 33985	299	200	7.56	6.85	< 0.01	1.34	1.37	0.18	0.09	2.06	0.05	74.21	0.10	6.17	99.99	110	90	5.5	0.006
GX 33986	299	200	12.78	0.74	< 0.01	2.92	2.65	1.25	0.03	3.03	0.06	74.18	0.20	2.14	99.98	380	170	0.3	0.010
GX 33987	299	200	13.66	3.01	0.02	5.92	0.10	3.40	0.08	4.99	0.10	63.99	0.85	3.20	99.33	60	60	1.1	0.043
GX 33988	299	200	16.97	7.03	0.02	9.84	0.59	5.64	0.14	2.65	0.11	49.34	1.06	5.27	98.67	190	90	0.9	0.070
GX 33991	299	200	15.82	7.28	0.02	8.05	0.53	4.14	0.12	2.83	0.12	55.49	1.01	4.56	99.97	160	80	0.9	0.024
GX 33993	299	200	17.81	4.48	0.02	9.32	0.11	4.98	0.14	5.43	0.13	52.00	1.10	3.72	99.23	50	100	0.3	0.060
GX 33994	299	200	17.56	7.13	0.02	10.77	2.20	4.91	0.17	1.44	0.12	47.60	1.18	5.92	99.01	510	90	1.2	0.005
GX 33995	299	200	15.42	6.97	0.02	8.55	1.10	4.69	0.13	2.04	0.11	54.15	0.98	5.28	99.44	230	70	1.4	0.010
GX 33996	299	200	17.65	10.95	0.02	9.31	0.35	4.75	0.14	1.67	0.12	47.49	1.19	5.30	98.94	100	80	1.1	0.008
GX 33997	299	200	17.33	6.85	0.02	9.52	0.20	4.90	0.13	3.61	0.12	51.01	1.18	4.20	99.06	60	70	0.5	0.019
GX 33998	299	200	15.98	10.05	0.01	9.43	1.02	4.07	0.19	1.82	0.09	49.95	1.03	6.73	100.35	210	70	2.8	0.006
GX 34000	299	200	16.82	8.64	< 0.01	8.10	0.09	3.84	0.13	3.37	0.09	54.55	0.97	3.53	100.15	30	80	< 0.2	0.022
GX 34001	299	200	18.65	3.41	< 0.01	10.72	0.10	3.42	0.15	5.65	0.12	52.00	1.57	3.19	98.98	40	90	< 0.2	0.246
GX 34002	299	200	16.24	14.16	< 0.01	4.81	0.81	0.79	0.09	0.19	0.10	57.78	1.23	4.14	100.35	110	70	1.7	0.043
GX 34003	299	200	16.63	7.45	< 0.01	7.06	0.15	3.23	0.10	4.15	0.09	53.20	1.13	4.24	97.43	50	70	1.4	0.044
GX 34004	299	200	16.56	6.59	< 0.01	10.37	1.38	2.84	0.29	3.42	0.08	50.35	0.97	6.46	99.32	300	50	3.4	0.019
GX 34005	299	200	15.50	3.51	< 0.01	6.50	2.14	2.07	0.09	3.64	0.17	60.89	1.08	4.61	100.20	550	160	2.5	0.005

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Total pages : 3
 Certificate Date: 11-AUG-92
 Invoice No. : 19218449
 P.O. Number : E52522
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218449

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 33962	208 274	< 5	< 0.5	47	45	< 2	80				
GX 33963	208 274	< 5	< 0.5	1	2	4	22				
GX 33964	208 274	< 5	< 0.5	1	1	2	30				
GX 33965	208 274	< 5	< 0.5	2	1	4	30				
GX 33966	208 274	35	< 0.5	2	2	4	40				
GX 33967	208 274	15	< 0.5	3	2	14	8				
GX 33968	208 274	< 5	< 0.5	3	1	20	16				
GX 33969	208 274	< 5	< 0.5	3	2	6	34				
GX 33970	208 274	< 5	< 0.5	4	2	6	54				
GX 33971	208 274	< 5	< 0.5	6	1	8	38				
GX 33972	208 274	< 5	< 0.5	73	1	10	28				
GX 33973	208 274	< 5	< 0.5	3	1	8	46				
GX 33974	208 274	< 5	< 0.5	2	1	10	34				
GX 33975	208 274	< 5	< 0.5	1	1	2	28				
GX 33976	208 274	< 5	< 0.5	2	1	4	22				
GX 33977	208 274	< 5	< 0.5	1	1	4	50				
GX 33978	208 274	< 5	< 0.5	2	2	6	46				
GX 33979	208 274	< 5	< 0.5	1	1	2	52				
GX 33980	208 274	< 5	< 0.5	3	< 1	< 2	32				
GX 33981	208 274	< 5	< 0.5	3	1	2	36				
GX 33982	208 274	< 5	< 0.5	6	1	2	46				
GX 33983	208 274	< 5	< 0.5	5	< 1	4	34				
GX 33984	208 274	< 5	< 0.5	2	< 1	6	40				
GX 33985	208 274	< 5	< 0.5	5	1	8	12				
GX 33986	208 274	50	< 0.5	18	< 1	< 2	28				
GX 33987	208 274	< 5	< 0.5	56	117	2	52				
GX 33988	208 274	< 5	< 0.5	51	116	< 2	76				
GX 33991	208 274	< 5	< 0.5	54	103	< 2	60				
GX 33993	208 274	< 5	< 0.5	51	119	< 2	100				
GX 33994	208 274	< 5	< 0.5	59	79	2	66				
GX 33995	208 274	< 5	< 0.5	55	49	< 2	62				
GX 33996	208 274	< 5	< 0.5	62	67	< 2	66				
GX 33997	208 274	< 5	< 0.5	40	163	< 2	78				
GX 33998	208 274	< 5	< 0.5	53	57	2	56				
GX 34000	208 274	< 5	< 0.5	62	95	< 2	60				
GX 34001	208 274	< 5	< 0.5	47	115	38	190				
GX 34002	208 274	< 5	< 0.5	132	72	6	34				
GX 34003	208 274	< 5	< 0.5	69	118	34	78				
GX 34004	208 274	< 5	< 0.5	62	89	< 2	80				
GX 34005	208 274	10	< 0.5	28	4	< 2	66				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page Number : 1
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 23-AUG-92
 Invoice No. : 19219038
 P.O. Number : 529
 Account

Project : 77
 Comments : ATTN: PIERRE BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219038

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX 33989	299 200	17.32	7.71	< 0.01	9.16	1.45	4.71	0.15	1.99	0.10	51.46	1.04	5.41	100.50	480	90	1.1	0.036
GX 33990	299 200	16.76	6.87	< 0.02	9.03	0.07	4.51	0.12	4.30	0.13	54.63	1.06	3.92	101.40	40	80	0.5	0.014
GX 33992	299 200	18.57	7.81	< 0.01	10.70	1.56	4.95	0.22	2.15	0.11	48.18	1.18	6.04	101.50	460	80	1.1	0.014
GX 33999	299 200	16.10	5.74	< 0.01	8.46	0.20	5.36	0.12	4.42	0.16	56.85	1.01	3.42	101.85	130	110	0.4	0.014
GX 34063	299 200	14.97	7.10	< 0.01	7.30	0.07	3.89	0.10	4.38	0.12	57.00	0.92	5.29	101.15	20	70	1.8	0.017
GX 34065	299 200	16.08	8.40	< 0.01	9.04	0.07	4.25	0.13	2.99	0.09	54.10	1.17	4.11	100.40	50	70	0.4	0.014
GX 34067	299 200	14.96	23.47	< 0.01	6.50	0.03	1.23	0.11	0.73	0.04	42.47	0.85	10.80	101.20	< 10	50	8.3	0.006
GX 34070	299 200	16.20	7.66	< 0.01	11.52	0.08	5.56	0.19	2.78	0.05	48.14	1.12	6.45	99.76	20	80	2.0	0.016
GX 34072	299 200	18.08	5.84	< 0.01	11.30	1.27	6.55	0.15	2.49	0.04	46.54	1.25	6.15	99.67	400	80	1.6	0.005
GX 34073	299 200	17.16	8.35	< 0.01	11.65	0.07	4.78	0.19	2.63	0.03	49.05	1.11	4.94	99.97	30	80	0.7	0.172
GX 34074	299 200	15.19	9.09	< 0.01	9.54	0.20	4.56	0.16	1.75	0.08	52.18	0.99	4.93	98.66	60	70	1.1	0.015
GX 34075	299 200	15.25	10.66	< 0.01	8.59	0.08	4.37	0.16	3.80	0.09	50.15	0.99	6.55	100.70	60	70	3.2	0.014
GX 34076	299 200	17.20	9.10	< 0.01	9.54	0.20	4.52	0.15	2.26	0.15	51.24	0.90	3.66	98.93	100	110	0.5	0.010
GX 34077	299 200	13.70	11.63	< 0.01	11.77	0.03	5.67	0.27	2.33	0.11	46.41	0.89	5.57	98.40	10	70	2.6	0.020
GX 34078	299 200	15.08	8.30	< 0.01	10.54	0.25	8.00	0.16	2.35	0.16	49.14	0.90	3.67	98.56	80	90	< 0.2	0.012
GX 34079	299 200	17.55	6.31	< 0.01	10.58	1.57	6.04	0.15	1.86	0.16	48.21	1.28	5.25	98.97	410	90	0.5	0.012
GX 34080	299 200	15.32	4.72	< 0.01	8.88	0.26	4.74	0.13	4.83	0.16	53.96	1.06	4.70	98.76	140	70	1.8	0.019
GX 34081	299 200	15.79	6.50	< 0.01	8.90	0.17	4.85	0.12	3.88	0.15	53.33	1.08	4.19	98.98	70	80	1.1	0.025
GX 34082	299 200	17.42	10.55	< 0.01	10.15	0.13	5.08	0.15	2.56	0.16	47.04	1.23	5.30	99.78	60	90	1.2	0.009
GX 34083	299 200	14.28	1.57	< 0.01	4.59	0.06	1.38	0.05	6.68	0.18	70.00	0.47	0.98	100.25	40	260	< 0.2	0.012
GX 34084	299 200	17.64	7.24	< 0.01	11.04	0.07	5.19	0.16	3.88	0.01	48.30	1.13	4.23	98.89	60	90	< 0.2	0.013
GX 34085	299 200	16.15	8.18	< 0.01	8.00	0.06	4.10	0.16	4.96	0.02	53.21	0.98	3.79	99.62	50	80	0.9	0.015
GX 34086	299 200	16.28	7.34	< 0.01	8.60	0.08	4.65	0.15	5.00	0.04	53.78	1.08	3.44	100.45	50	90	0.5	0.018
GX 34087	299 200	15.85	6.62	< 0.01	12.54	0.98	5.26	0.28	2.11	0.03	48.14	1.00	6.67	99.50	410	80	2.8	0.006
GX 34088	299 200	17.56	6.69	< 0.01	10.45	2.03	5.80	0.15	1.73	0.04	48.84	1.23	6.66	101.20	650	90	2.5	0.009
GX 34089	299 200	13.43	10.33	< 0.01	7.09	0.81	2.72	0.13	3.85	0.04	50.76	0.91	9.15	99.23	130	60	6.6	0.016
GX 34090	299 200	16.42	8.08	< 0.01	9.31	0.52	5.51	0.12	2.46	0.06	52.31	0.83	4.23	99.84	180	110	1.1	0.016
GX 34091	299 200	17.44	10.87	< 0.01	11.38	0.38	5.40	0.17	1.12	0.01	44.78	1.13	5.60	98.30	60	80	1.1	0.015
GX 34092	299 200	17.29	8.55	< 0.01	10.22	1.48	5.54	0.17	1.24	0.03	46.59	1.16	5.80	98.08	340	90	0.7	0.011
GX 34093	299 200	15.80	7.78	< 0.01	9.50	0.21	6.43	0.13	3.57	< 0.01	51.19	1.01	2.80	98.44	80	90	< 0.2	0.011
GX 34094	299 200	15.46	5.77	< 0.01	8.08	0.06	4.07	0.12	4.98	< 0.01	54.86	1.09	4.88	99.39	30	70	1.8	0.050
GX 34095	299 200	15.75	3.99	< 0.01	9.01	0.21	4.71	0.13	4.97	< 0.01	55.26	1.15	4.34	99.53	120	80	1.3	0.027
GX 34096	299 200	17.73	6.98	< 0.01	10.82	1.28	6.03	0.16	1.27	< 0.01	48.13	1.32	5.27	99.01	250	90	< 0.2	0.011
GX 34097	299 200	16.50	9.75	< 0.01	9.48	0.15	4.40	0.17	4.51	< 0.01	46.74	1.21	6.35	99.28	50	80	2.6	0.042
GX 34098	299 200	15.06	14.23	< 0.01	10.13	0.81	5.11	0.22	2.63	< 0.01	38.90	1.09	10.80	99.00	490	70	6.9	0.010
GX 34099	299 200	12.68	2.25	< 0.01	4.06	0.38	0.81	0.05	5.05	< 0.01	75.31	0.37	0.99	101.95	100	210	< 0.2	0.008
GX 34100	299 200	16.06	10.57	< 0.01	9.62	0.96	5.33	0.16	1.26	< 0.01	46.96	1.19	7.58	99.71	150	90	2.8	0.015
GX 34133	299 200	16.36	4.79	< 0.01	8.53	0.20	6.08	0.11	4.39	< 0.01	55.24	0.89	3.55	100.15	110	120	< 0.2	0.025
GX 34134	299 200	13.28	5.97	< 0.01	6.79	0.04	4.25	0.10	3.85	0.14	63.78	0.78	2.54	101.50	40	110	< 0.2	0.016
GX 34135	299 200	15.71	5.59	< 0.01	7.57	0.04	5.08	0.10	4.26	0.14	57.56	0.89	3.89	100.85	40	130	0.4	0.014

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 77
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 2
Certificate Date: 17 AUG-92
Invoice No. : 19037
P.O. Number : Es 29
Account : HYA

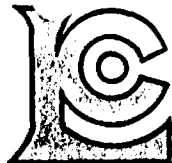
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9219037

SAMPLE	PREP CODE	Ag ppm	Au ppb FA+AA	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 33989	208 274	< 0.5	< 5	70	110	< 2	72				
GX 33990	208 274	< 0.5	< 5	53	94	< 2	68				
GX 33992	208 274	< 0.5	< 5	63	79	< 2	74				
GX 33999	208 274	< 0.5	< 5	47	101	< 2	76				
GX 34063	208 274	< 0.5	< 5	46	92	< 2	58				
GX 34065	208 274	< 0.5	< 5	64	106	< 2	62				
GX 34067	208 274	< 0.5	< 5	6	66	< 2	24				
GX 34070	208 274	< 0.5	< 5	65	106	< 2	78				
GX 34072	208 274	< 0.5	< 5	54	106	< 2	82				
GX 34073	208 274	< 0.5	< 5	59	159	< 2	74				
GX 34074	208 274	< 0.5	< 5	44	75	< 2	58				
GX 34075	208 274	< 0.5	< 5	54	75	< 6	58				
GX 34076	208 274	< 0.5	< 5	59	48	< 2	72				
GX 34077	208 274	< 0.5	< 5	53	65	< 4	66				
GX 34078	208 274	< 0.5	< 5	82	140	< 2	68				
GX 34079	208 274	< 0.5	< 5	67	89	< 2	76				
GX 34080	208 274	< 0.5	< 5	64	153	< 4	70				
GX 34081	208 274	< 0.5	< 5	67	231	< 4	62				
GX 34082	208 274	< 0.5	< 5	70	90	< 2	72				
GX 34083	208 274	< 0.5	< 5	3	5	< 2	36				
GX 34084	208 274	< 0.5	< 5	54	115	< 2	78				
GX 34085	208 274	< 0.5	< 5	64	136	< 4	70				
GX 34086	208 274	< 0.5	< 5	58	85	< 2	52				
GX 34087	208 274	< 0.5	< 5	51	95	< 2	80				
GX 34088	208 274	< 0.5	< 5	72	84	< 2	72				
GX 34089	208 274	< 0.5	< 5	87	95	< 2	52				
GX 34090	208 274	< 0.5	< 5	67	86	< 2	72				
GX 34091	208 274	< 0.5	< 5	83	88	< 2	76				
GX 34092	208 274	< 0.5	< 5	71	90	< 2	74				
GX 34093	208 274	< 0.5	< 5	25	74	< 2	60				
GX 34094	208 274	< 0.5	< 5	59	142	< 2	60				
GX 34095	208 274	< 0.5	< 5	60	222	< 2	76				
GX 34096	208 274	< 0.5	< 5	77	110	< 2	80				
GX 34097	208 274	< 0.5	< 5	62	170	< 4	66				
GX 34098	208 274	< 0.5	< 5	70	78	< 2	64				
GX 34099	208 274	< 0.5	< 5	17	4	< 2	44				
GX 34100	208 274	< 0.5	< 5	71	84	< 2	70				
GX 34133	208 274	< 0.5	< 5	48	97	< 2	72				
GX 34134	208 274	< 0.5	< 5	45	84	< 6	50				
GX 34135	208 274	< 0.5	< 5	53	102	< 2	66				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique

175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 3
Total Pages : 3
Certificate Date: 14-AUG-92
Invoice No. : B450
P.O. Number : 522
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218450

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GK 34006	299	200	13.84	4.67	< 0.01	5.85	2.07	1.90	0.11	2.78	0.12	63.65	0.98	5.51	101.50	610	150	3.3	0.011
GK 34007	299	200	14.60	3.11	< 0.01	6.39	1.42	2.16	0.08	3.78	0.17	64.07	1.06	4.26	101.10	420	160	1.8	0.013
GK 34008	299	200	14.78	3.49	< 0.01	4.28	2.28	1.43	0.07	3.58	0.14	66.04	1.10	4.27	101.45	630	160	2.1	0.016
GK 34009	299	200	12.97	3.60	< 0.01	6.40	1.32	1.66	0.13	3.36	0.13	66.47	0.90	4.27	101.20	370	140	2.3	0.006
GK 34010	299	200	8.25	0.20	< 0.01	4.97	0.80	2.65	0.04	0.51	0.05	79.71	0.52	3.12	100.85	200	120	< 0.2	1.960
GK 34011	299	200	10.28	8.08	< 0.01	7.03	1.03	3.73	0.13	1.02	0.08	56.71	0.56	12.25	100.90	150	70	10.4	0.118
GK 34012	299	200	12.29	12.35	0.01	6.38	1.55	3.26	0.17	0.78	0.07	48.43	0.67	14.12	100.05	200	80	11.2	0.036
GK 34013	299	200	14.57	6.94	< 0.01	5.78	1.20	3.52	0.09	3.05	0.11	56.64	0.81	7.72	100.45	180	110	4.6	0.022
GK 34014	299	200	16.10	5.65	0.01	6.84	1.46	4.58	0.08	2.42	0.10	55.44	0.92	7.66	101.25	210	120	3.3	0.011
GK 34015	299	200	12.73	2.09	< 0.01	4.02	1.08	0.64	0.06	5.02	0.08	72.61	0.37	1.76	100.45	340	200	0.5	0.017
GK 34016	299	200	16.76	7.12	0.01	8.66	0.06	5.70	0.12	3.49	0.09	53.72	0.98	3.96	100.65	50	130	< 0.2	0.039
GK 34017	299	200	12.00	3.95	0.01	5.61	0.10	3.27	0.08	4.13	0.12	66.28	0.69	3.71	99.96	50	90	1.4	0.033
GK 34018	299	200	17.52	3.49	< 0.01	7.31	0.15	4.87	0.09	5.41	0.10	57.49	0.98	3.39	100.80	100	120	< 0.2	0.015
GK 34019	299	200	19.52	5.15	< 0.01	11.58	0.73	6.69	0.15	3.51	0.08	46.39	1.09	4.99	99.89	190	140	< 0.2	0.044
GK 34020	299	200	16.57	7.73	0.01	8.13	0.17	4.74	0.11	2.63	0.10	54.88	0.91	4.22	100.20	70	120	< 0.2	0.048
GK 34021	299	200	17.48	2.41	0.02	9.78	0.18	6.49	0.09	4.68	0.08	51.97	0.95	5.68	99.81	70	110	1.2	0.004
GK 34022	299	200	17.42	6.01	0.02	9.53	0.22	6.27	0.11	4.52	0.07	46.26	0.91	8.52	99.86	50	100	3.1	0.017
GK 34023	299	200	15.04	5.46	0.02	7.90	1.26	5.30	0.08	1.81	0.08	55.48	0.92	7.64	101.00	270	90	4.0	0.033
GK 34024	299	200	16.14	5.81	0.01	9.04	0.05	5.84	0.14	4.68	0.09	53.17	1.05	4.51	100.50	40	100	0.9	0.018
GK 34025	299	200	15.76	7.59	0.01	8.68	0.04	5.12	0.14	4.25	0.09	52.17	1.02	5.45	100.30	40	100	1.7	0.010
GK 34026	299	200	16.13	7.59	0.01	9.13	0.06	5.73	0.14	3.63	0.08	51.89	1.00	3.97	99.36	40	90	< 0.2	0.018
GK 34027	299	200	16.47	5.15	< 0.01	7.88	0.69	6.04	0.12	3.07	0.09	54.77	0.96	4.35	99.58	150	120	< 0.2	0.014
GK 34028	299	200	15.21	5.95	< 0.01	5.57	1.31	2.78	0.09	2.78	0.06	56.56	0.63	10.00	100.95	250	100	7.8	0.026
GK 34029	299	200	15.69	6.99	< 0.01	6.20	0.12	3.23	0.09	5.30	0.11	57.43	0.87	4.78	100.85	70	110	2.4	0.032
GK 34030	299	200	15.31	5.46	< 0.01	7.85	0.34	5.41	0.11	3.61	0.12	57.04	0.98	3.62	99.87	160	120	0.3	0.013
GK 34031	299	200	14.62	4.22	< 0.01	7.54	0.06	5.09	0.10	4.99	0.12	58.32	0.97	3.97	100.00	50	110	1.0	0.014
GK 34032	299	200	14.94	8.08	< 0.01	10.12	0.09	5.07	0.15	3.32	0.09	48.73	0.97	7.08	98.65	30	100	3.4	0.011
GK 34033	299	200	14.10	6.61	< 0.01	7.31	0.06	3.94	0.10	4.37	0.11	57.42	0.93	5.27	100.20	40	90	2.6	0.022
GK 34034	299	200	14.84	6.56	< 0.01	8.45	0.11	4.05	0.11	4.28	0.10	55.23	0.97	5.27	99.97	50	100	2.4	0.118
GK 34035	299	200	13.68	1.76	< 0.01	4.09	1.69	0.39	0.04	5.37	0.08	71.41	0.36	1.12	99.99	480	180	0.5	0.149
GK 34036	299	200	10.90	1.27	< 0.01	3.85	0.07	1.04	0.04	4.96	0.10	76.32	0.36	0.93	99.83	40	180	< 0.2	0.186
GK 34037	299	200	16.66	4.41	< 0.01	8.83	0.07	4.95	0.12	5.23	0.14	53.50	1.20	4.62	99.72	40	120	1.0	0.049
GK 34038	299	200	15.94	6.62	< 0.01	8.66	0.67	5.17	0.12	3.77	0.12	54.72	0.96	4.22	101.00	40	110	0.5	0.022
GK 34039	299	200	13.62	4.76	< 0.01	7.14	0.67	4.98	0.11	4.31	0.12	62.47	0.83	2.77	101.80	50	100	< 0.2	0.031
GK 34040	299	200	14.80	4.74	< 0.01	7.05	0.10	5.05	0.09	3.89	0.19	60.35	0.94	3.69	100.90	40	110	< 0.2	0.018
GK 34041	299	200	15.35	4.95	< 0.01	8.38	0.09	4.95	0.10	3.97	0.14	57.48	1.02	4.09	100.55	30	120	0.3	0.025
GK 34042	299	200	14.07	6.99	< 0.01	8.28	0.07	5.42	0.08	2.68	0.12	58.58	0.91	3.58	100.80	20	110	< 0.2	0.028
GK 34043	299	200	15.44	5.56	< 0.01	7.75	0.24	4.99	0.11	4.04	0.13	57.56	1.00	3.76	100.60	150	110	0.5	0.013
GK 34044	299	200	15.48	7.45	< 0.01	7.77	0.13	4.63	0.10	3.34	0.11	55.95	0.97	4.28	100.25	40	110	0.7	0.012
GK 34045	299	200	17.79	7.11	< 0.01	7.89	0.51	4.43	0.11	4.34	0.05	53.05	0.89	3.78	99.96	300	100	0.3	0.016

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 3
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 11-AUG-92
 Invoice No. : 10218449
 P.O. Number : 522
 Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218449

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34006	208 274	< 5	< 0.5	15	1	2	58				
GX 34007	208 274	< 5	< 0.5	46	1	< 2	78				
GX 34008	208 274	< 5	< 0.5	87	2	2	46				
GX 34009	208 274	10	< 0.5	33	1	2	76				
GX 34010	208 274	< 5	< 0.5	12	< 1	12	100				
GX 34011	208 274	< 5	< 0.5	15	45	2	56				
GX 34012	208 274	< 5	< 0.5	49	52	< 2	44				
GX 34013	208 274	< 5	< 0.5	13	61	< 2	56				
GX 34014	208 274	< 5	< 0.5	4	69	< 2	78				
GX 34015	208 274	< 5	< 0.5	10	2	< 2	30				
GX 34016	208 274	< 5	< 0.5	52	87	< 2	72				
GX 34017	208 274	< 5	< 0.5	38	53	< 2	50				
GX 34018	208 274	< 5	< 0.5	48	75	< 2	70				
GX 34019	208 274	< 5	< 0.5	37	99	< 2	104				
GX 34020	208 274	< 5	< 0.5	49	69	< 2	62				
GX 34021	208 274	< 5	< 0.5	3	62	< 2	80				
GX 34022	208 274	< 5	< 0.5	154	57	< 2	80				
GX 34023	208 274	10	< 0.5	32	59	< 2	70				
GX 34024	208 274	< 5	< 0.5	51	53	2	78				
GX 34025	208 274	< 5	< 0.5	33	50	< 2	68				
GX 34026	208 274	< 5	< 0.5	55	55	< 2	66				
GX 34027	208 274	< 5	< 0.5	49	103	4	92				
GX 34028	208 274	< 5	< 0.5	38	45	< 2	50				
GX 34029	208 274	< 5	< 0.5	41	76	< 2	68				
GX 34030	208 274	< 5	< 0.5	34	101	< 2	70				
GX 34031	208 274	< 5	< 0.5	38	96	< 2	72				
GX 34032	208 274	< 5	< 0.5	28	76	< 2	86				
GX 34033	208 274	< 5	< 0.5	35	79	< 2	68				
GX 34034	208 274	< 5	< 0.5	31	83	2	76				
GX 34035	208 274	< 5	< 0.5	11	5	4	46				
GX 34036	208 274	< 5	< 0.5	18	2	4	40				
GX 34037	208 274	< 5	< 0.5	32	96	< 2	88				
GX 34038	208 274	< 5	< 0.5	35	87	2	80				
GX 34039	208 274	15	< 0.5	36	90	2	60				
GX 34040	208 274	< 5	< 0.5	27	87	6	64				
GX 34041	208 274	< 5	< 0.5	32	92	< 2	86				
GX 34042	208 274	< 5	< 0.5	31	83	2	66				
GX 34043	208 274	30	< 0.5	38	90	< 2	76				
GX 34044	208 274	5	< 0.5	41	86	< 2	78				
GX 34045	208 274	< 5	< 0.5	49	83	< 2	66				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Total Pages : 3
 Certificate Date: 14-AUG-92
 Invoice No. : 19218452
 P.O. Number : E52522
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218452

SAMPLE	PREP		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
	CODE		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34046	299	200	13.11	1.30	< 0.01	4.83	2.38	0.59	0.05	4.69	0.10	72.86	0.40	0.78	101.10	580	220	< 0.2	0.006
GX 34047	299	200	17.10	3.10	< 0.01	10.01	0.17	5.93	0.13	5.16	0.12	52.40	1.14	4.15	99.42	80	130	< 0.2	0.023
GX 34048	299	200	15.28	3.93	< 0.01	7.25	0.37	4.26	0.10	4.28	0.07	61.23	0.87	2.67	100.35	200	100	< 0.2	0.011
GX 34049	299	200	16.26	8.43	< 0.01	8.88	0.15	5.05	0.12	1.99	0.12	53.43	0.98	4.29	99.71	60	120	< 0.2	0.011
GX 34050	299	200	14.22	3.71	< 0.01	6.97	0.19	4.21	0.10	3.86	0.13	63.47	0.90	2.91	100.70	70	110	< 0.2	0.013
GX 34051	299	200	15.32	7.57	< 0.01	7.63	0.59	4.11	0.14	3.58	0.09	51.09	0.80	8.68	99.60	130	90	5.4	0.034
GX 34052	299	200	15.93	3.78	< 0.01	7.72	0.21	5.82	0.09	4.53	0.06	55.13	0.92	5.43	99.63	90	110	2.3	0.014
GX 34053	299	200	15.27	4.23	< 0.01	7.16	0.23	4.98	0.09	4.65	0.08	57.42	0.77	5.28	100.15	70	110	2.4	0.005
GX 34054	299	200	13.70	6.39	< 0.01	6.82	1.01	4.82	0.11	1.72	0.07	57.20	0.71	7.97	100.55	220	90	4.7	0.041
GX 34055	299	200	14.15	7.07	< 0.01	6.23	0.13	4.26	0.10	4.54	0.07	56.12	0.85	7.26	100.80	40	90	4.8	0.003
GX 34056	299	200	15.44	6.00	< 0.01	7.58	1.05	5.15	0.10	2.83	0.08	53.61	0.79	7.76	100.40	230	100	4.5	0.003
GX 34057	299	200	15.53	8.56	0.01	9.81	0.09	6.37	0.14	3.07	0.10	52.14	0.92	3.20	99.94	60	90	< 0.2	0.010
GX 34058	299	200	16.18	8.76	0.01	9.54	0.24	5.66	0.13	2.83	0.11	51.98	1.03	3.23	99.69	90	100	< 0.2	0.011
GX 34059	299	200	16.17	8.88	< 0.01	9.57	0.41	5.74	0.14	3.08	0.08	51.70	0.89	2.83	99.49	120	80	< 0.2	0.008
GX 34060	299	200	13.62	6.89	< 0.01	7.05	0.84	3.78	0.14	3.54	0.08	57.21	0.79	6.73	100.65	220	70	4.6	0.024
GX 34061	299	200	15.58	8.74	0.01	9.99	0.27	6.93	0.14	2.55	0.08	50.85	0.90	3.03	99.06	90	80	< 0.2	0.004
GX 34062/	299	200	13.31	2.33	< 0.01	4.23	1.45	1.26	0.05	4.82	0.07	71.78	0.39	1.56	101.25	500	230	0.7	0.009
GX 34064/	299	200	16.81	8.25	< 0.01	9.98	0.08	5.16	0.16	2.70	0.06	50.22	1.16	4.51	99.08	20	90	0.9	0.010
GX 34066/	299	200	16.56	7.38	< 0.01	9.69	0.10	4.03	0.13	3.75	0.05	52.15	1.07	4.09	99.00	50	70	1.2	0.012
GX 34068	299	200	15.31	10.54	< 0.01	9.04	0.02	4.21	0.13	2.29	0.06	50.59	1.14	5.35	98.67	10	70	2.6	0.013
GX 34069/	299	200	16.78	5.38	< 0.01	10.43	0.12	4.46	0.12	4.20	0.06	52.01	1.19	4.25	99.01	50	80	1.4	0.015
GX 34071/	299	200	12.29	6.47	< 0.01	4.79	0.43	0.66	0.06	2.44	0.07	71.97	0.39	1.12	100.70	130	210	< 0.2	0.013
GX 34101	299	200	16.35	5.39	< 0.01	9.22	0.50	6.16	0.13	2.99	0.08	52.83	1.17	4.38	99.21	160	70	0.7	0.013
GX 34102	299	200	14.19	4.61	< 0.01	7.39	0.11	5.01	0.10	3.97	0.13	59.79	0.89	3.79	99.98	30	110	1.0	0.019
GX 34103	299	200	16.30	4.45	< 0.01	9.26	0.59	6.25	0.13	3.49	0.12	52.94	1.02	4.95	99.51	120	130	1.0	0.014
GX 34104	299	200	16.58	7.62	< 0.01	6.64	0.17	3.88	0.09	3.65	0.12	57.96	0.80	3.31	100.85	60	100	< 0.2	0.025
GX 34105	299	200	15.83	6.47	< 0.01	7.50	1.06	3.89	0.09	2.76	0.12	58.16	0.85	3.47	100.20	210	120	0.3	0.040
GX 34106	299	200	16.37	6.63	< 0.01	6.03	0.91	4.02	0.08	3.41	0.12	59.02	0.67	3.37	100.65	370	80	< 0.2	0.035
GX 34107	299	200	17.04	13.61	< 0.01	6.39	0.16	2.78	0.09	1.62	0.13	54.35	0.81	3.57	100.55	40	110	< 0.2	0.095
GX 34108	299	200	14.73	8.93	< 0.01	7.52	0.15	4.34	0.11	1.26	0.12	57.89	0.80	4.35	100.20	40	100	< 0.2	0.019
GX 34109	299	200	16.64	4.83	0.01	8.23	0.14	5.62	0.10	4.31	0.14	55.63	0.88	3.83	100.35	50	110	0.3	0.039
GX 34110	299	200	17.87	9.66	0.01	9.31	0.35	6.13	0.11	1.93	0.10	48.35	0.87	5.19	99.88	130	110	0.3	0.010
GX 34111	299	200	14.36	7.71	0.01	6.55	0.06	3.48	0.08	3.04	0.15	61.48	0.77	3.17	100.85	30	100	< 0.2	0.079
GX 34112	299	200	12.43	7.28	0.01	5.25	0.57	0.82	0.07	1.76	0.09	70.46	0.37	1.48	100.60	90	220	< 0.2	0.014
GX 34113	299	200	15.35	7.91	< 0.01	7.90	0.13	5.63	0.11	2.97	0.14	55.79	0.95	3.65	100.55	60	120	< 0.2	0.027
GX 34114	299	200	12.58	2.69	< 0.01	4.80	0.95	0.68	0.05	4.19	0.10	73.14	0.37	1.06	100.60	420	210	< 0.2	0.028
GX 34115	299	200	14.22	4.80	< 0.01	6.67	0.48	3.50	0.08	4.08	0.13	63.75	0.70	2.30	100.70	140	150	< 0.2	0.026
GX 34116	299	200	14.15	4.63	< 0.01	6.59	0.50	3.38	0.08	4.15	0.13	64.36	0.68	2.21	100.85	140	160	< 0.2	0.030
GX 34117	299	200	16.06	6.90	< 0.01	8.44	0.33	6.27	0.13	3.45	0.15	54.07	0.98	3.70	100.45	130	120	< 0.2	0.022
GX 34118	299	200	12.95	10.88	< 0.01	6.88	0.11	2.73	0.08	0.59	0.14	62.45	0.76	3.31	100.90	30	90	0.3	0.094

CERTIFICATION: *Yhai D Ma*



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project: 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page ber :1
 Total Pages :3
 Certificate Date: 06-AUG-92
 Invoice No. : A9218451
 P.O. Number : 522
 Account : TTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218451

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34046	208 274	< 5	< 0.5	6	6	4	64				
GX 34047	208 274	< 5	< 0.5	49	107	< 2	86				
GX 34048	208 274	< 5	< 0.5	47	100	< 2	56				
GX 34049	208 274	< 5	< 0.5	34	92	< 2	66				
GX 34050	208 274	< 5	< 0.5	39	82	< 2	60				
GX 34051	208 274	< 5	< 0.5	70	59	< 2	92				
GX 34052	208 274	< 5	< 0.5	29	105	< 2	60				
GX 34053	208 274	< 5	< 0.5	15	100	< 2	54				
GX 34054	208 274	< 5	< 0.5	52	88	< 2	58				
GX 34055	208 274	< 5	< 0.5	16	102	6	50				
GX 34056	208 274	< 5	< 0.5	3	106	< 2	62				
GX 34057	208 274	< 5	< 0.5	39	84	< 2	54				
GX 34058	208 274	< 5	< 0.5	46	55	< 2	48				
GX 34059	208 274	< 5	< 0.5	71	56	< 2	56				
GX 34060	208 274	< 5	< 0.5	37	83	< 2	50				
GX 34061	208 274	< 5	< 0.5	75	96	< 2	54				
GX 34062	208 274	< 5	< 0.5	159	5	< 2	44				
GX 34064	208 274	< 5	< 0.5	71	94	< 2	58				
GX 34066	208 274	< 5	< 0.5	109	77	< 2	64				
GX 34068	208 274	< 5	< 0.5	71	70	< 2	52				
GX 34069	208 274	< 5	< 0.5	81	94	< 2	70				
GX 34071	208 274	< 5	< 0.5	12	7	< 2	24				
GX 34101	208 274	< 5	< 0.5	79	94	8	58				
GX 34102	208 274	< 5	< 0.5	52	102	< 2	62				
GX 34103	208 274	< 5	< 0.5	59	121	< 2	80				
GX 34104	208 274	< 5	< 0.5	47	60	< 2	46				
GX 34105	208 274	< 5	< 0.5	54	56	< 2	54				
GX 34106	208 274	< 5	< 0.5	46	61	< 2	44				
GX 34107	208 274	< 5	< 0.5	48	59	< 2	38				
GX 34108	208 274	< 5	< 0.5	50	68	< 2	56				
GX 34109	208 274	< 5	< 0.5	49	76	< 2	68				
GX 34110	208 274	< 5	< 0.5	43	76	< 2	70				
GX 34111	208 274	< 5	< 0.5	48	62	< 2	40				
GX 34112	208 274	< 5	< 0.5	7	5	< 2	28				
GX 34113	208 274	< 5	< 0.5	49	103	4	56				
GX 34114	208 274	< 5	< 0.5	10	4	4	42				
GX 34115	208 274	< 5	< 0.5	37	62	< 2	56				
GX 34116	208 274	< 5	< 0.5	35	62	< 2	56				
GX 34117	208 274	< 5	< 0.5	50	109	4	72				
GX 34118	208 274	< 5	< 0.5	33	65	2	48				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

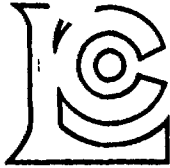
Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page 1561-12
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 14-AUG-92
 Invoice No. : 19218452
 P.O. Number : E52522
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218452

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34119	299 200	16.00	6.70	< 0.01	8.09	0.65	5.72	0.11	4.16	0.16	55.00	1.02	2.91	100.50	220	120	< 0.2	0.023
GX 34120	299 200	17.41	6.23	< 0.01	13.41	0.46	10.14	0.17	1.68	0.12	42.04	1.16	6.62	99.45	200	140	< 0.2	0.016
GX 34121	299 200	15.36	6.55	< 0.01	7.76	0.27	5.41	0.11	4.17	0.12	56.37	0.85	3.08	100.05	110	100	< 0.2	0.028
GX 34122	299 200	15.25	6.56	< 0.01	8.88	0.27	6.12	0.11	3.59	0.13	54.35	1.03	3.86	100.15	110	120	< 0.2	0.053
GX 34123	299 200	15.46	7.06	< 0.01	8.11	0.17	5.50	0.10	3.24	0.10	55.53	0.88	3.99	100.15	50	100	0.3	0.066
GX 34124	299 200	14.96	4.43	< 0.01	7.87	0.70	5.57	0.11	4.13	0.12	58.24	0.91	3.12	100.15	260	120	< 0.2	0.030
GX 34125	299 200	17.31	9.27	< 0.01	7.63	0.71	3.96	0.11	2.33	0.12	52.69	0.91	4.88	99.93	110	140	0.9	0.006
GX 34126	299 200	16.08	5.98	< 0.01	7.84	0.16	4.63	0.10	4.01	0.12	56.02	0.87	3.92	99.72	30	130	0.7	0.071
GX 34127	299 200	17.60	7.18	< 0.01	9.32	0.86	5.68	0.12	2.12	0.13	50.78	0.99	4.83	99.62	140	150	< 0.2	0.065
GX 34128	299 200	15.62	4.51	< 0.01	7.40	1.47	4.57	0.10	3.44	0.13	57.65	0.85	4.78	100.55	290	130	1.6	0.036
GX 34129	299 200	15.68	8.58	< 0.01	7.39	0.16	4.19	0.10	3.51	0.12	56.98	0.82	3.47	101.00	50	120	0.5	0.032
GX 34130	299 200	13.85	4.58	< 0.01	6.76	0.23	4.01	0.09	3.95	0.15	64.46	0.76	2.73	101.55	100	110	< 0.2	0.036
GX 34131	299 200	15.21	5.76	< 0.01	7.34	0.13	5.43	0.09	3.92	0.11	57.82	0.83	3.30	99.96	90	120	< 0.2	0.010
GX 34132	299 200	13.56	3.61	< 0.01	6.17	0.20	4.60	0.08	4.14	0.13	64.99	0.71	2.94	101.15	100	100	0.4	0.045
GX 34151	299 200	12.36	0.42	< 0.01	3.40	1.02	0.95	0.04	5.45	0.05	76.41	0.20	0.89	101.20	310	190	< 0.2	0.008
GX 34152	299 200	12.80	0.72	< 0.01	2.65	1.65	0.82	0.04	5.38	0.06	75.51	0.19	1.02	100.85	680	190	0.3	0.005
GX 34153	299 200	13.89	0.64	< 0.01	3.63	2.58	0.77	0.04	5.28	0.06	72.57	0.26	1.00	100.75	520	210	< 0.2	0.040
GX 34154	299 200	12.43	0.89	< 0.01	2.50	5.05	1.04	0.04	0.40	0.05	75.21	0.19	2.94	100.75	690	190	0.5	0.004
GX 34155	299 200	9.40	3.79	< 0.01	1.95	1.11	0.37	0.06	3.97	0.05	76.68	0.13	3.41	100.90	180	130	2.7	0.005
GX 34156	299 200	13.03	1.02	< 0.01	2.87	2.29	0.36	0.03	5.33	0.06	74.86	0.20	1.08	101.15	550	200	0.3	0.014
GX 34157	299 200	14.58	1.68	< 0.01	3.21	4.38	1.02	0.05	1.48	0.07	70.03	0.21	3.55	100.25	760	210	1.0	0.002
GX 34158	299 200	17.28	1.13	< 0.01	4.18	5.63	1.39	0.08	2.18	0.06	65.78	0.26	3.27	101.25	1400	240	0.5	0.003
GX 34159	299 200	12.42	0.29	< 0.01	2.44	1.07	0.42	0.04	6.09	0.07	77.60	0.17	0.45	101.05	260	150	< 0.2	0.009
GX 34160	299 200	10.42	1.43	< 0.01	4.26	1.75	0.89	0.08	2.64	0.06	76.53	0.15	2.22	100.45	250	140	1.1	0.009
GX 34161	299 200	12.26	1.51	< 0.01	2.77	4.07	0.97	0.07	0.84	0.07	75.06	0.18	3.19	101.00	570	160	0.9	0.005
GX 34162	299 200	12.54	1.52	< 0.01	2.63	2.20	0.43	0.03	4.57	0.07	75.73	0.19	1.62	101.55	460	170	0.7	0.008
GX 34163	299 200	13.61	0.92	< 0.01	3.33	2.29	0.95	0.05	5.12	0.09	72.90	0.25	1.62	101.15	440	180	0.4	0.006
GX 34164	299 200	15.08	0.36	< 0.01	2.96	4.02	0.65	0.04	3.87	0.06	72.12	0.24	1.58	101.00	590	210	< 0.2	0.002
GX 34165	299 200	11.87	1.33	< 0.01	3.08	2.97	0.45	0.10	3.21	0.07	75.58	0.18	2.31	101.15	470	160	1.0	0.004
GX 34166	299 200	12.90	0.64	< 0.01	3.11	2.25	0.46	0.05	4.22	0.08	75.26	0.19	2.01	101.20	390	180	0.4	0.007
GX 34201	299 200	16.58	7.95	< 0.01	7.41	0.10	3.45	0.12	3.93	0.02	54.90	0.97	4.33	99.78	30	70	0.9	0.022
GX 34202	299 200	17.25	5.58	0.01	9.52	0.60	4.89	0.14	4.76	0.06	53.97	1.20	3.57	101.55	50	130	< 0.2	0.027
GX 34203	299 200	17.40	6.76	< 0.01	9.17	0.07	4.50	0.14	3.92	0.04	51.81	1.22	3.90	98.95	20	80	< 0.2	0.008
GX 34204	299 200	16.56	6.17	< 0.01	10.04	0.32	4.87	0.13	3.64	0.05	51.90	1.31	3.93	98.93	130	80	< 0.2	0.077
GX 34205	299 200	16.91	5.26	< 0.01	11.51	0.72	5.79	0.15	3.06	0.05	48.17	1.33	5.04	97.99	360	90	< 0.2	0.121
GX 34207	299 200	16.75	12.17	< 0.01	9.70	0.10	5.57	0.18	1.96	0.05	47.26	1.24	4.18	99.18	30	80	0.4	0.017
GX 34208	299 200	17.11	7.76	< 0.01	9.62	0.36	5.03	0.14	3.91	0.04	50.79	1.10	3.62	99.50	220	70	< 0.2	0.007
GX 34209	299 200	17.38	8.80	< 0.01	11.04	0.82	5.38	0.18	3.45	0.05	47.01	1.23	3.28	98.63	650	80	< 0.2	0.014
GX 34210	299 200	13.15	13.05	< 0.01	9.01	0.30	4.59	0.22	3.65	0.04	42.86	0.94	11.47	99.29	200	60	8.5	0.023
GX 34211	299 200	16.64	6.20	< 0.01	11.14	0.44	5.47	0.14	3.90	0.06	50.33	1.40	3.76	99.50	220	90	< 0.2	0.010

CERTIFICATION: *Jhai D Ma*



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
 212 Brooksbank Ave., North Vancouver
 British Columbia, Canada V7J 2C1
 PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page iber :2
 Total Pages :3
 Certificate Date: 06-AUG-92
 Invoice No. :18218451
 P.O. Number :522
 Account :T/A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218451

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34119	208	274	< 5	< 0.5	58	125	2	58				
GX 34120	208	274	< 5	< 0.5	54	150	2	114				
GX 34121	208	274	< 5	< 0.5	41	96	< 2	54				
GX 34122	208	274	< 5	< 0.5	55	123	8	64				
GX 34123	208	274	< 5	< 0.5	43	113	< 2	66				
GX 34124	208	274	< 5	< 0.5	47	107	< 2	70				
GX 34125	208	274	< 5	< 0.5	64	55	< 2	62				
GX 34126	208	274	< 5	< 0.5	54	83	4	68				
GX 34127	208	274	< 5	< 0.5	60	80	< 2	70				
GX 34128	208	274	< 5	< 0.5	85	83	284	60				
GX 34129	208	274	5	< 0.5	56	80	< 2	50				
GX 34130	208	274	< 5	< 0.5	49	74	< 2	52				
GX 34131	208	274	< 5	< 0.5	57	86	< 2	58				
GX 34132	208	274	< 5	< 0.5	44	77	< 2	50				
GX 34151	208	274	< 5	< 0.5	4	3	66	24				
GX 34152	208	274	< 5	< 0.5	6	2	4	20				
GX 34153	208	274	< 5	0.5	62	3	8	42				
GX 34154	208	274	< 5	< 0.5	4	< 1	2	26				
GX 34155	208	274	< 5	< 0.5	6	1	12	18				
GX 34156	208	274	< 5	< 0.5	4	3	< 2	18				
GX 34157	208	274	< 5	< 0.5	3	< 1	< 2	24				
GX 34158	208	274	< 5	< 0.5	7	< 1	8	78				
GX 34159	208	274	< 5	< 0.5	3	6	< 2	22				
GX 34160	208	274	< 5	< 0.5	3	1	4	62				
GX 34161	208	274	< 5	< 0.5	2	< 1	4	30				
GX 34162	208	274	< 5	< 0.5	2	1	< 2	12				
GX 34163	208	274	< 5	< 0.5	6	1	10	42				
GX 34164	208	274	< 5	0.5	4	< 1	4	30				
GX 34165	208	274	< 5	< 0.5	2	1	< 2	30				
GX 34166	208	274	< 5	0.5	4	< 1	< 2	44				
GX 34201	208	274	40	< 0.5	66	90	< 2	64				
GX 34202	208	274	< 5	< 0.5	71	69	< 2	56				
GX 34203	208	274	< 5	< 0.5	67	139	< 2	58				
GX 34204	208	274	< 5	< 0.5	77	144	< 2	78				
GX 34205	208	274	< 5	< 0.5	62	87	< 2	66				
GX 34207	208	274	< 5	< 0.5	26	80	76	42				
GX 34208	208	274	20	< 0.5	88	69	26	54				
GX 34209	208	274	< 5	< 0.5	73	65	18	46				
GX 34210	208	274	< 5	< 0.5	57	62	8	66				
GX 34211	208	274	< 5	< 0.5	68	71	< 2	66				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number :3
Total Pages :3
Certificate Date: 14-AUG-92
Invoice No. : 19218452
P.O. Number : 522
Account

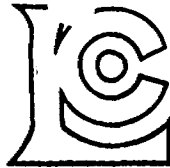
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218452

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34212	299	200	17.24	6.14	< 0.01	10.17	0.53	5.51	0.13	3.62	0.06	50.89	1.29	3.68	99.27	480	80	< 0.2	0.048
GX 34213	299	200	17.41	6.98	< 0.01	10.54	0.19	5.50	0.15	3.51	0.06	49.14	1.27	4.18	98.94	160	80	< 0.2	0.037

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
212 Brooksbank Ave., North Vancouver
British Columbia, Canada V7J 2C1
PHONE: 604-984-0221

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number :3
Total pages :3
Certificate Date: 06-AUG-92
Invoice No. : A9218451
P.O. Number : 522
Account : TTA

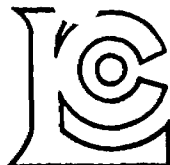
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218451

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34212	208	274	< 5	< 0.5	167	70	< 2	58				
GX 34213	208	274	< 5	< 0.5	104	81	< 2	66				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 77
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

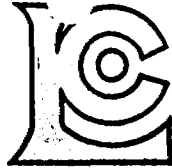
Page 1 of 2
Total Pages: 2
Certificate Date: 23-AUG-92
Invoice No.: I9219038
P.O. Number: 529
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219038

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total
GX 34136	299 200	14.38	7.26	< 0.01	7.27	0.10	3.89	0.09	2.85	0.10	58.98	0.82	3.52	99.28	50	110	< 0.2	0.065
GX 34137	299 200	15.22	5.35	< 0.01	7.40	0.67	4.59	0.10	4.20	0.11	58.62	0.84	2.70	99.80	340	120	< 0.2	0.050
GX 34138	299 200	16.22	5.29	< 0.01	7.90	0.04	4.48	0.12	5.69	0.08	53.48	0.84	5.42	99.54	30	100	2.1	0.014
GX 34139	299 200	15.33	8.33	< 0.01	8.39	0.03	4.51	0.12	3.92	0.10	52.02	0.85	6.07	99.67	30	100	2.8	0.013
GX 34140	299 200	16.45	7.14	< 0.01	9.63	0.04	6.00	0.14	3.48	0.09	51.29	0.89	4.40	99.57	30	110	0.5	0.013
GX 34141	299 200	15.67	2.95	< 0.01	9.42	0.10	8.53	0.13	3.87	0.05	51.80	0.93	5.69	99.15	40	90	0.9	0.008
GX 34142	299 200	15.04	4.94	< 0.01	7.10	1.10	5.39	0.09	4.07	0.08	56.35	0.81	6.01	101.00	170	90	2.8	0.069
GX 34143	299 200	15.11	4.16	< 0.01	8.45	0.07	5.97	0.12	4.25	0.08	56.80	1.02	3.31	99.34	40	110	< 0.2	0.049
GX 34144	299 200	14.41	8.21	< 0.01	7.42	0.12	3.92	0.10	3.75	0.07	58.19	0.82	2.60	99.61	30	90	< 0.2	0.020
GX 34145	299 200	15.21	4.52	< 0.01	7.46	0.18	5.27	0.09	5.05	0.09	57.51	0.91	3.00	99.30	100	100	< 0.2	0.012
GX 34146	299 200	15.00	2.35	< 0.01	7.69	0.03	6.47	0.09	5.46	0.12	58.31	0.89	3.31	99.73	20	100	< 0.2	0.006
GX 34147	299 200	15.19	5.34	< 0.01	8.14	0.14	6.05	0.12	4.11	0.13	56.30	1.00	3.39	99.91	110	120	< 0.2	0.016
GX 34148	299 200	13.88	13.59	< 0.01	7.42	0.04	2.54	0.08	0.32	0.10	57.94	0.78	3.43	100.10	10	90	0.4	0.025
GX 34149	299 200	17.68	3.96	< 0.01	7.52	1.59	4.34	0.09	4.36	0.08	56.58	1.01	3.05	100.25	750	120	< 0.2	0.007
GX 34150	299 200	14.00	5.86	< 0.01	4.75	0.34	0.88	0.05	4.03	0.10	69.14	0.40	1.08	100.65	90	220	< 0.2	0.005
GX 34167	299 200	11.99	1.30	< 0.01	2.85	3.43	0.68	0.06	3.03	0.06	75.93	0.20	2.07	101.60	560	160	0.5	0.004
GX 34168	299 200	12.11	0.63	< 0.01	2.54	2.85	0.50	0.04	3.88	0.03	77.52	0.19	1.46	101.75	380	170	0.3	0.004
GX 34169	299 200	13.73	< 0.01	< 0.01	3.35	3.74	2.46	0.04	2.35	0.01	73.39	0.27	2.19	101.55	670	140	< 0.2	0.004
GX 34170	299 200	10.97	0.34	< 0.01	2.23	2.32	0.37	0.04	4.11	0.04	79.48	0.16	0.93	101.00	360	140	< 0.2	0.005
GX 34171	299 200	10.51	1.51	< 0.01	2.54	1.84	0.52	0.06	4.07	0.04	78.88	0.15	1.83	101.95	300	150	0.7	0.005
GX 34172	299 200	11.06	0.96	< 0.01	2.56	2.74	0.33	0.05	3.87	0.07	78.15	0.16	1.21	101.15	420	150	0.5	0.004
GX 34173	299 200	16.50	8.75	< 0.01	9.55	0.03	6.07	0.13	2.17	0.09	53.30	1.00	3.29	100.85	30	100	< 0.2	0.010
GX 34174	299 200	17.75	8.31	< 0.01	10.21	0.22	5.15	0.12	3.20	0.11	50.45	1.30	3.86	100.70	80	100	< 0.2	0.027
GX 34175	299 200	16.42	6.64	< 0.01	8.14	1.13	4.40	0.10	3.69	0.09	54.87	1.04	4.31	100.85	280	90	< 0.2	0.024
GX 34176	299 200	16.84	5.69	< 0.01	8.82	0.17	5.04	0.11	5.45	0.05	53.05	1.05	2.41	98.68	60	100	< 0.2	0.015
GX 34177	299 200	14.43	4.10	< 0.01	6.14	0.12	3.97	0.07	4.67	0.08	63.53	0.82	2.33	100.25	60	60	< 0.2	0.086
GX 34178	299 200	16.57	5.32	< 0.01	8.42	0.28	6.02	0.09	4.93	0.06	53.77	1.06	2.87	99.41	90	100	< 0.2	0.007
GX 34179	299 200	16.03	5.07	< 0.01	8.65	0.30	4.95	0.12	5.71	0.09	53.30	1.03	3.57	98.82	180	100	1.2	0.083
GX 34180	299 200	16.55	5.01	< 0.01	9.26	0.26	6.45	0.13	4.41	0.10	52.74	0.94	3.24	99.10	130	90	< 0.2	0.008
GX 34181	299 200	16.47	5.88	< 0.01	8.91	0.08	5.26	0.12	5.64	0.10	51.80	1.02	4.13	99.41	50	90	1.6	0.114
GX 34182	299 200	16.15	6.38	< 0.01	9.31	0.33	5.38	0.18	3.08	0.11	52.86	0.98	4.43	99.19	110	90	0.7	0.084
GX 34183	299 200	17.32	5.38	< 0.01	9.25	0.31	6.14	0.14	4.94	0.09	48.36	1.00	6.08	99.02	70	90	2.6	0.011
GX 34184	299 200	15.70	4.60	< 0.01	7.97	0.85	5.16	0.11	4.28	0.13	57.42	0.94	3.50	100.65	570	80	0.4	0.061
GX 34185	299 200	17.29	7.15	< 0.01	7.96	0.11	4.53	0.10	4.33	0.09	53.92	1.16	3.41	100.05	80	90	< 0.2	0.017
GX 34186	299 200	15.84	9.75	< 0.01	6.48	0.08	3.67	0.08	3.04	0.14	56.66	0.96	3.62	100.30	60	70	0.4	0.029
GX 34187	299 200	17.91	7.03	< 0.01	8.72	0.12	5.06	0.12	3.93	0.12	51.80	1.02	4.08	99.92	60	80	< 0.2	0.064
GX 34188	299 200	16.55	8.32	< 0.01	7.62	0.06	4.53	0.10	3.12	0.13	54.99	1.02	3.96	100.40	40	80	< 0.2	0.130
GX 34189	299 200	16.73	6.92	< 0.01	8.65	0.21	4.81	0.12	3.71	0.12	53.47	1.10	3.62	99.47	120	90	0.4	0.059
GX 34190	299 200	15.85	3.28	< 0.01	3.89	4.57	0.66	0.06	0.40	0.10	68.00	0.25	4.78	101.85	620	230	1.4	0.004
GX 34191	299 200	14.11	1.20	< 0.01	3.18	1.33	0.41	0.04	5.74	0.10	73.72	0.22	1.75	101.80	330	190	0.9	0.008

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 6B4

Project : 77
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 2
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 17 AUG-92
 Invoice No. : 9037
 P.O. Number : 2529
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS	A9219037
--------------------------------	-----------------

SAMPLE	PREP CODE	Ag ppm	Au ppb FA+AA	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34136	208 274	< 0.5	< 5	48	84	10	64				
GX 34137	208 274	< 0.5	< 5	50	79	< 2	56				
GX 34138	208 274	< 0.5	< 5	30	57	< 2	68				
GX 34139	208 274	< 0.5	< 5	60	54	< 2	64				
GX 34140	208 274	< 0.5	< 5	58	63	2	74				
GX 34141	208 274	< 0.5	< 5	56	78	4	80				
GX 34142	208 274	< 0.5	< 5	43	113	2	70				
GX 34143	208 274	< 0.5	< 5	42	131	2	80				
GX 34144	208 274	< 0.5	< 5	35	92	2	48				
GX 34145	208 274	< 0.5	< 5	39	106	< 2	70				
GX 34146	208 274	< 0.5	< 5	27	113	< 2	68				
GX 34147	208 274	< 0.5	< 5	42	127	< 2	74				
GX 34148	208 274	< 0.5	< 5	18	88	< 2	44				
GX 34149	208 274	< 0.5	< 5	47	74	< 2	62				
GX 34150	208 274	< 0.5	< 5	3	3	< 2	22				
GX 34167	208 274	< 0.5	< 5	2	1	6	34				
GX 34168	208 274	< 0.5	< 5	1	1	4	40				
GX 34169	208 274	< 0.5	< 5	4	1	< 2	54				
GX 34170	208 274	< 0.5	< 5	1	2	6	30				
GX 34171	208 274	< 0.5	< 5	1	1	6	36				
GX 34172	208 274	< 0.5	< 5	5	2	6	28				
GX 34173	208 274	< 0.5	< 5	42	70	< 2	60				
GX 34174	208 274	< 0.5	< 5	66	130	< 2	72				
GX 34175	208 274	< 0.5	< 5	53	99	< 2	62				
GX 34176	208 274	< 0.5	< 5	111	94	2	40				
GX 34177	208 274	< 0.5	< 5	10	74	< 2	48				
GX 34178	208 274	< 0.5	< 5	40	91	< 2	54				
GX 34179	208 274	< 0.5	< 5	28	93	< 2	44				
GX 34180	208 274	< 0.5	< 5	51	107	< 2	58				
GX 34181	208 274	< 0.5	< 5	54	112	< 2	74				
GX 34182	208 274	< 0.5	< 5	53	113	4	134				
GX 34183	208 274	< 0.5	< 5	53	123	2	94				
GX 34184	208 274	< 0.5	< 5	44	91	4	76				
GX 34185	208 274	< 0.5	< 5	60	105	8	78				
GX 34186	208 274	< 0.5	< 5	48	93	6	60				
GX 34187	208 274	< 0.5	< 5	70	135	< 2	94				
GX 34188	208 274	< 0.5	< 5	59	128	< 2	66				
GX 34189	208 274	< 0.5	< 5	64	111	2	84				
GX 34190	208 274	< 0.5	< 5	5	3	16	50				
GX 34191	208 274	< 0.5	< 5	2	2	2	26				

CERTIFICATION: *Jhai D Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 77
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

Certificate Date: 21-AUG-92
 Invoice No. : 19219040
 P.O. Number : E52529
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219040

SAMPLE	PREP		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
	CODE		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34192	299	200	11.51	1.26	< 0.01	2.75	1.93	0.64	0.05	3.06	0.03	79.32	0.15	2.05	102.75	410	130	0.9	0.003
GX 34193	299	200	13.66	0.76	< 0.01	2.83	3.47	0.78	0.05	3.26	0.02	74.00	0.20	2.18	101.25	470	180	< 0.2	0.003
GX 34194	299	200	12.93	1.37	< 0.01	2.46	2.41	0.61	0.06	4.59	0.03	75.00	0.15	2.06	101.65	310	130	1.2	0.004
GX 34195	299	200	11.01	3.72	< 0.01	3.34	2.94	1.03	0.10	1.85	0.03	73.00	0.18	4.31	101.50	410	170	2.1	0.003
GX 34196	299	200	13.44	0.64	< 0.01	2.94	1.13	0.84	0.04	6.01	0.12	74.00	0.22	1.44	100.80	320	200	< 0.2	0.004
GX 34197	299	200	16.59	10.58	< 0.01	8.60	0.10	4.08	0.14	0.93	0.12	51.18	1.10	4.69	98.12	50	70	0.4	< 0.001
GX 34198	299	200	15.74	3.91	< 0.01	7.49	0.05	3.43	0.12	5.21	0.16	60.30	1.05	2.99	100.45	60	60	< 0.2	0.011
GX 34199	299	200	18.50	11.45	< 0.01	6.29	0.49	2.47	0.12	2.35	0.15	52.96	1.19	3.63	99.60	140	80	< 0.2	0.034
GX 34200	299	200	15.03	7.15	< 0.01	6.37	0.06	2.70	0.10	4.36	0.17	59.32	0.94	3.53	99.74	70	60	0.5	0.059
GX 34206	299	200	18.22	7.09	< 0.01	8.82	0.40	4.87	0.13	4.49	0.02	52.90	1.10	3.75	101.80	230	70	0.4	0.015
GX 34214	299	200	16.13	6.01	< 0.01	7.88	0.30	4.52	0.10	4.73	0.17	52.59	0.98	5.12	98.53	130	90	1.8	0.127
GX 34215	299	200	14.27	1.67	< 0.01	3.90	1.66	0.63	0.06	6.15	0.19	71.00	0.38	0.94	100.85	590	210	< 0.2	0.008
GX 34216	299	200	15.62	7.67	< 0.01	8.44	0.10	4.06	0.11	3.22	< 0.01	54.79	1.11	4.14	99.28	20	80	0.5	0.027
GX 34217	299	200	16.76	6.48	< 0.01	9.67	0.49	4.94	0.14	3.87	0.01	49.68	1.24	5.52	98.80	170	80	1.6	0.011
GX 34218	299	200	18.38	5.36	< 0.01	8.86	1.93	3.87	0.11	2.50	0.05	50.61	1.49	6.64	99.81	440	80	3.0	0.004
GX 34219	299	200	15.07	10.97	< 0.01	8.50	0.21	3.82	0.20	3.74	< 0.01	47.68	1.02	7.71	98.94	340	60	4.5	0.014
GX 34220	299	200	15.37	8.65	< 0.01	9.18	0.34	4.53	0.18	3.56	< 0.01	48.78	1.10	6.94	98.66	110	70	1.6	0.015
GX 34221	299	200	18.09	3.05	< 0.01	11.36	2.63	5.98	0.15	4.11	< 0.01	48.00	1.25	3.69	98.34	1060	90	< 0.2	< 0.001
GX 34222	299	200	15.63	15.53	< 0.01	7.24	0.05	2.36	0.14	< 0.01	< 0.01	53.40	1.14	4.39	99.91	< 10	70	0.4	0.003
GX 34223	299	200	15.49	9.19	< 0.01	11.57	0.07	4.45	0.20	1.37	< 0.01	50.00	1.36	4.46	98.17	< 10	80	< 0.2	0.018
GX 34224	299	200	15.21	14.33	< 0.01	10.58	0.74	5.85	0.21	0.86	< 0.01	47.74	1.13	3.35	100.00	190	70	< 0.2	0.008
GX 34225	299	200	15.84	8.64	< 0.01	9.63	0.55	5.14	0.16	2.14	0.01	51.75	1.14	5.81	100.80	90	70	1.8	0.015
GX 34226	299	200	16.23	9.67	< 0.01	9.82	0.48	4.90	0.18	2.39	< 0.01	48.81	1.14	6.16	99.80	140	70	1.9	0.013
GX 34227	299	200	16.45	11.12	< 0.01	7.57	0.17	3.13	0.17	3.54	0.02	52.47	1.01	5.13	100.80	50	60	1.6	0.033
GX 34228	299	200	13.63	3.23	< 0.01	7.11	0.14	3.73	0.12	4.56	0.05	65.00	0.92	3.12	101.60	70	50	0.4	0.025
GX 34229	299	200	17.88	9.20	< 0.01	10.69	0.15	5.17	0.15	2.54	0.01	49.66	1.35	4.80	101.60	50	90	0.7	0.015
GX 34230	299	200	15.41	11.21	< 0.01	10.71	0.45	4.79	0.19	3.60	0.11	43.37	1.06	9.35	100.25	180	70	5.4	0.020
GX 34231	299	200	16.18	11.33	< 0.01	9.95	0.18	4.86	0.17	2.14	0.11	48.15	1.06	6.06	100.20	110	70	1.2	0.015
GX 34232	299	200	15.45	6.60	< 0.01	8.35	0.23	4.10	0.12	4.26	0.12	57.00	0.94	4.19	101.35	100	50	0.8	0.026
GX 34233	299	200	16.57	6.96	< 0.01	8.81	0.93	3.74	0.10	3.00	0.15	57.20	1.14	2.90	101.50	300	130	< 0.2	0.006
GX 34234	299	200	13.29	2.08	< 0.01	3.06	2.18	0.45	0.04	4.21	0.06	74.00	0.27	2.29	101.95	280	170	1.2	0.003
GX 34235	299	200	14.74	6.20	< 0.01	9.11	1.33	5.76	0.14	1.97	0.07	52.21	1.01	7.40	99.94	300	60	2.9	0.004
GX 34236	299	200	15.84	8.49	< 0.01	9.57	0.11	3.88	0.15	3.46	0.04	54.25	1.18	4.92	101.90	40	70	2.1	0.043
GX 34237	299	200	17.85	12.28	< 0.01	11.89	0.31	4.72	0.19	0.97	0.09	44.13	1.44	4.96	98.85	150	90	0.7	0.011
GX 34238	299	200	16.62	5.27	< 0.01	9.73	0.90	5.24	0.14	4.48	0.09	52.03	1.23	3.52	99.24	480	80	0.3	0.011
GX 34239	299	200	14.93	11.89	< 0.01	7.51	0.16	2.85	0.12	1.90	0.11	55.26	1.02	4.65	100.40	60	50	1.0	0.013
GX 34240	299	200	14.93	12.71	< 0.01	9.67	0.14	4.25	0.14	1.88	0.09	47.79	1.22	6.63	99.46	50	70	2.6	0.029
GX 34241	299	200	16.13	12.88	< 0.01	9.03	0.11	3.93	0.14	0.84	0.07	49.25	1.16	6.05	99.59	30	70	1.8	0.009
GX 34242	299	200	17.31	4.95	< 0.01	10.54	0.73	5.42	0.20	4.21	0.10	50.71	1.36	4.04	99.58	200	80	< 0.2	0.011
GX 34251	299	200	16.31	8.68	< 0.01	9.86	1.19	5.41	0.16	2.37	0.06	45.96	1.21	7.73	98.95	230	80	3.1	0.008

CERTIFICATION: *Jhai D Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 77
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 2
Certificate Date: 17 AUG-92
Invoice No. : 9039
P.O. Number : 20529
Account : HYA

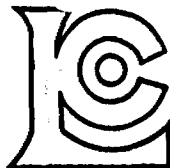
CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9219039

SAMPLE	PREP CODE		Ag ppm	Au ppb FA+AA	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34192	208	274	< 0.5	< 5	6	2	4	44				
GX 34193	208	274	< 0.5	< 5	1	2	2	32				
GX 34194	208	274	< 0.5	< 5	3	2	6	30				
GX 34195	208	274	< 0.5	< 5	< 1	1	4	42				
GX 34196	208	274	< 0.5	< 5	5	1	< 2	30				
GX 34197	208	274	< 0.5	< 5	62	66	< 2	60				
GX 34198	208	274	< 0.5	< 5	96	114	< 2	72				
GX 34199	208	274	< 0.5	< 5	74	110	< 2	46				
GX 34200	208	274	< 0.5	< 5	58	74	< 2	48				
GX 34206	208	274	< 0.5	< 5	86	94	< 2	70				
GX 34214	208	274	< 0.5	< 5	51	121	< 2	70				
GX 34215	208	274	< 0.5	< 5	10	6	< 2	46				
GX 34216	208	274	< 0.5	< 5	49	92	< 2	62				
GX 34217	208	274	< 0.5	< 5	62	143	< 2	78				
GX 34218	208	274	< 0.5	< 5	3	130	< 2	72				
GX 34219	208	274	< 0.5	< 5	63	136	< 2	58				
GX 34220	208	274	< 0.5	< 5	64	104	< 4	72				
GX 34221	208	274	< 0.5	< 5	34	102	< 2	74				
GX 34222	208	274	< 0.5	< 5	7	65	44	40				
GX 34223	208	274	< 0.5	< 5	117	95	36	84				
GX 34224	208	274	< 0.5	< 5	13	45	< 2	36				
GX 34225	208	274	< 0.5	< 5	60	61	2	58				
GX 34226	208	274	< 0.5	< 5	68	76	< 8	64				
GX 34227	208	274	< 0.5	15	87	114	< 2	52				
GX 34228	208	274	< 0.5	< 5	56	97	< 2	54				
GX 34229	208	274	< 0.5	< 5	79	119	< 2	70				
GX 34230	208	274	< 0.5	< 5	66	80	< 2	64				
GX 34231	208	274	< 0.5	< 5	63	83	< 2	58				
GX 34232	208	274	< 0.5	< 5	59	161	< 2	58				
GX 34233	208	274	< 0.5	< 5	35	40	< 2	60				
GX 34234	208	274	< 0.5	< 5	2	4	< 2	28				
GX 34235	208	274	< 0.5	< 5	54	78	< 2	68				
GX 34236	208	274	< 0.5	< 5	49	107	< 2	58				
GX 34237	208	274	< 0.5	< 5	76	96	< 2	66				
GX 34238	208	274	< 0.5	< 5	64	113	< 2	68				
GX 34239	208	274	< 0.5	< 5	64	93	< 2	54				
GX 34240	208	274	< 0.5	< 5	49	100	< 2	64				
GX 34241	208	274	< 0.5	< 5	65	72	< 2	56				
GX 34242	208	274	< 0.5	< 5	75	129	2	90				
GX 34251	208	274	< 0.5	< 5	64	93	2	70				

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Page Number : 2
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 21-AUG-92
 Invoice No. : 19219040
 P.O. Number : 52529
 Account

Project : 77
 Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219040

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34252	299	200	15.46	8.69	< 0.01	8.99	0.57	4.38	0.15	2.73	0.05	53.16	1.07	6.50	101.75	170	60	2.8	0.015
GX 34253	299	200	16.22	6.35	< 0.01	8.95	1.90	6.21	0.11	0.56	0.10	51.42	0.90	9.06	101.80	300	110	4.4	0.008
GX 34254	299	200	18.71	2.32	< 0.01	12.30	0.04	6.16	0.10	5.80	0.10	48.23	1.08	5.10	99.94	10	130	< 0.2	2.91
GX 34255	299	200	17.79	3.95	< 0.01	8.12	0.24	6.35	0.11	5.24	0.10	55.00	1.00	3.72	101.65	80	120	< 0.2	0.032
GX 34256	299	200	15.48	10.17	< 0.01	7.65	0.12	4.32	0.10	1.15	0.07	58.00	0.79	3.75	101.60	40	100	< 0.2	0.016
GX 34257	299	200	17.12	7.48	< 0.01	9.00	0.11	6.20	0.13	2.58	0.09	53.00	0.96	4.62	101.30	40	120	< 0.2	0.023
GX 34258	299	200	16.44	8.49	< 0.01	7.06	0.11	4.47	0.09	3.68	0.08	56.46	0.86	4.10	101.85	60	100	1.0	0.019
GX 34259	299	200	17.06	9.10	< 0.01	10.31	0.41	7.10	0.12	1.66	0.07	49.89	0.94	4.82	101.50	170	120	0.3	0.050
GX 34260	299	200	16.39	8.95	< 0.01	8.44	0.24	5.84	0.11	1.38	0.05	52.81	0.87	4.65	99.75	120	100	< 0.2	0.012
GX 34261	299	200	16.13	6.76	< 0.01	6.76	0.13	4.64	0.09	4.41	0.09	56.30	0.92	3.60	99.84	40	110	0.9	0.032
GX 34262	299	200	16.30	5.24	< 0.01	8.03	1.22	5.02	0.11	3.57	0.08	55.03	0.99	3.42	99.02	500	120	0.5	0.024
GX 34263	299	200	16.32	4.55	< 0.01	7.37	0.13	5.37	0.09	5.37	0.08	56.51	0.95	3.28	100.05	70	110	0.5	0.010
GX 34264	299	200	16.29	3.97	< 0.01	7.63	0.08	4.86	0.10	4.72	0.06	57.50	0.94	3.50	99.66	30	110	0.3	0.009
GX 34265	299	200	16.59	5.28	< 0.01	8.19	0.09	5.09	0.12	4.14	0.05	55.83	0.97	3.87	100.20	30	110	0.7	0.019
GX 34266	299	200	16.16	5.87	< 0.01	7.46	0.07	4.12	0.08	4.66	0.11	58.86	0.85	3.32	101.55	40	110	0.7	0.031
GX 34267	299	200	17.06	9.38	< 0.01	8.01	0.42	4.80	0.11	1.28	0.11	55.41	0.94	4.10	101.65	160	120	< 0.2	0.011
GX 34268	299	200	17.49	9.30	< 0.01	7.93	1.37	4.90	0.12	0.28	0.08	50.62	0.91	5.54	98.53	230	120	1.6	0.013
GX 34269	299	200	16.18	6.40	< 0.01	7.01	0.27	4.95	0.10	2.71	0.03	56.36	0.95	4.04	99.00	80	120	0.5	0.010
GX 34301	299	200	16.24	4.01	< 0.01	9.51	0.55	7.86	0.12	4.33	0.09	54.13	1.14	3.82	101.80	310	110	< 0.2	0.003
GX 34302	299	200	16.26	5.92	< 0.01	9.09	0.29	6.28	0.11	3.56	0.09	53.53	1.18	3.84	100.15	140	120	< 0.2	0.021
GX 34303	299	200	14.67	6.27	< 0.01	7.88	0.35	5.33	0.12	4.10	0.09	57.84	0.99	2.92	100.55	100	100	< 0.2	0.058
GX 34304	299	200	16.11	6.51	< 0.01	7.93	0.17	4.98	0.10	4.01	0.07	56.01	0.97	3.46	100.30	50	100	< 0.2	0.044
GX 34305	299	200	14.12	12.58	< 0.01	7.69	0.13	2.81	0.10	0.90	0.02	58.24	0.74	2.59	99.92	20	80	< 0.2	0.079
GX 34306	299	200	15.60	3.26	< 0.01	8.76	0.10	6.54	0.11	4.43	0.04	56.54	1.08	3.34	99.80	60	110	< 0.2	0.010
GX 34307	299	200	14.01	5.08	< 0.01	7.85	0.09	5.77	0.10	2.74	0.03	59.23	0.90	3.44	99.25	50	90	< 0.2	0.010
GX 34308	299	200	15.98	6.35	< 0.01	8.45	0.03	6.32	0.10	4.06	0.05	53.05	1.02	3.53	98.95	40	100	< 0.2	0.013
GX 34309	299	200	15.31	4.18	< 0.01	7.90	0.07	6.13	0.10	4.86	0.03	53.64	0.91	5.82	98.95	20	90	2.5	0.014
GX 34310	299	200	13.48	9.82	< 0.01	11.32	1.09	9.07	0.16	0.32	0.10	42.08	1.16	12.00	100.60	140	120	6.7	0.005
GX 34311	299	200	16.39	8.40	0.04	9.53	0.21	5.59	0.15	2.43	0.08	52.51	0.95	5.15	101.40	70	100	1.0	0.012
GX 34312	299	200	17.39	2.87	< 0.01	10.26	0.45	7.10	0.14	4.44	0.06	50.54	1.22	4.76	99.24	180	140	0.5	0.005
GX 34313	299	200	16.17	3.43	< 0.01	10.48	0.31	6.60	0.16	4.01	0.06	51.24	1.22	5.26	98.94	120	130	0.9	0.005
GX 34314	299	200	13.81	7.07	< 0.01	6.99	0.13	4.15	0.11	3.42	0.05	60.82	0.96	2.80	100.30	40	100	< 0.2	0.017
GX 34315	299	200	15.88	5.04	< 0.01	8.73	0.55	4.99	0.14	4.34	0.07	53.84	1.13	4.90	99.61	190	110	1.7	0.014
GX 34316	299	200	16.86	8.80	< 0.01	12.85	0.39	6.55	0.18	1.36	0.07	45.69	1.49	7.33	101.55	120	130	1.9	0.045
GX 34317	299	200	16.61	5.34	< 0.01	8.37	0.17	4.65	0.12	5.16	0.12	53.64	1.19	4.99	100.35	100	130	1.8	0.021
GX 34318	299	200	15.73	7.79	< 0.01	8.16	0.15	4.28	0.12	3.86	0.07	53.29	1.12	4.61	99.19	70	120	1.6	0.013
GX 34319	299	200	16.94	7.89	< 0.01	8.53	0.11	5.54	0.13	2.68	0.03	52.89	1.08	4.65	100.45	30	80	0.4	0.011
GX 34320	299	200	15.25	7.59	< 0.01	6.36	0.29	3.51	0.11	4.33	0.09	56.26	1.07	5.08	99.94	100	110	2.5	0.009
GX 34321	299	200	14.74	8.51	< 0.01	8.47	0.41	4.96	0.11	0.54	0.06	55.50	1.07	4.46	98.83	60	110	< 0.2	0.020
GX 34322	299	200	15.19	5.74	< 0.01	8.64	0.63	5.71	0.12	4.09	0.09	56.91	1.07	2.77	101.00	260	110	< 0.2	0.007

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 77
Comments: ATN: P. BERTRAND

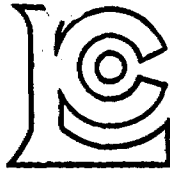
Page Number : 2
Total Pages : 2
Certificate Date : 17-AUG-92
Invoice No. : 19039
P.O. Number : 29
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219039

SAMPLE	PREP CODE	Ag ppm	Au ppb FA+AA	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34252	208 274	< 0.5	< 5	47	93	< 2	64				
GX 34253	208 274	< 0.5	< 5	67	84	< 2	78				
GX 34254	208 274	< 0.5	35	54	122	26	88				
GX 34255	208 274	< 0.5	< 5	43	102	< 2	80				
GX 34256	208 274	< 0.5	< 5	72	82	< 2	50				
GX 34257	208 274	< 0.5	< 5	54	94	< 2	80				
GX 34258	208 274	< 0.5	< 5	49	84	< 2	58				
GX 34259	208 274	< 0.5	< 5	43	86	< 2	82				
GX 34260	208 274	< 0.5	< 5	38	77	< 2	64				
GX 34261	208 274	< 0.5	< 5	50	82	52	62				
GX 34262	208 274	< 0.5	< 5	44	85	10	78				
GX 34263	208 274	< 0.5	< 5	50	88	8	64				
GX 34264	208 274	< 0.5	10	44	80	2	78				
GX 34265	208 274	< 0.5	< 5	48	88	< 2	80				
GX 34266	208 274	< 0.5	< 5	53	74	< 2	60				
GX 34267	208 274	< 0.5	< 5	47	63	< 2	66				
GX 34268	208 274	< 0.5	< 5	47	68	< 2	64				
GX 34269	208 274	< 0.5	< 5	41	75	< 2	72				
GX 34301	208 274	< 0.5	< 5	39	169	< 2	94				
GX 34302	208 274	< 0.5	< 5	69	125	< 2	78				
GX 34303	208 274	< 0.5	< 5	41	108	< 2	66				
GX 34304	208 274	< 0.5	< 5	42	106	< 2	68				
GX 34305	208 274	< 0.5	< 5	21	63	< 2	36				
GX 34306	208 274	< 0.5	< 5	45	128	< 2	84				
GX 34307	208 274	< 0.5	< 5	32	99	2	64				
GX 34308	208 274	< 0.5	< 5	52	114	< 2	62				
GX 34309	208 274	< 0.5	< 5	59	123	< 2	74				
GX 34310	208 274	< 0.5	< 5	11	129	< 2	102				
GX 34311	208 274	< 0.5	< 5	30	78	2	76				
GX 34312	208 274	< 0.5	< 5	41	101	2	104				
GX 34313	208 274	< 0.5	< 5	37	91	< 2	104				
GX 34314	208 274	< 0.5	< 5	39	75	< 2	64				
GX 34315	208 274	< 0.5	< 5	38	92	< 2	78				
GX 34316	208 274	< 0.5	< 5	41	96	< 2	100				
GX 34317	208 274	< 0.5	< 5	39	101	2	86				
GX 34318	208 274	< 0.5	< 5	39	86	< 2	78				
GX 34319	208 274	< 0.5	< 5	42	67	< 6	98				
GX 34320	208 274	< 0.5	< 5	44	83	< 2	78				
GX 34321	208 274	< 0.5	< 5	40	86	< 2	76				
GX 34322	208 274	< 0.5	< 5	34	81	44	72				

CERTIFICATION:

Yhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 77
Comments: ATTN: PIERRE BERTRAND

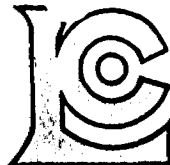
Page number : 1
Total pages : 1
Certificate Date: 21-AUG-92
Invoice No. : 19219042
P.O. Number : 529
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219042

SAMPLE	PREP CODE		Al2O3	CaO	Cr2O3	Fe2O3	K2O	MgO	MnO	Na2O	P2O5	SiO2	TiO2	LOI	TOTAL	Ba	Zr	CO2 %	S %
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	inorg	Total
GX 34323	299	200	16.17	9.02	< 0.01	9.90	0.57	5.18	0.12	0.58	0.09	51.99	1.07	4.00	98.71	120	140	< 0.2	0.011
GX 34324	299	200	15.88	5.30	0.04	8.72	0.39	5.30	0.12	3.30	0.10	55.97	0.94	3.77	99.81	150	110	< 0.2	0.053
GX 34325	299	200	14.55	9.39	< 0.01	8.86	0.48	4.91	0.14	0.69	0.08	55.82	0.96	5.10	101.00	80	110	0.9	0.020
GX 34326	299	200	16.47	6.22	< 0.01	9.20	0.47	5.68	0.13	4.15	0.07	54.33	1.02	3.02	100.75	160	110	< 0.2	0.012
GX 34327	299	200	17.81	8.84	0.03	14.46	0.09	8.49	0.20	0.93	0.07	41.06	1.32	6.64	99.95	110	150	0.5	0.038
GX 34328	299	200	15.72	8.12	< 0.01	8.55	0.12	4.74	0.11	3.08	0.08	56.12	1.06	3.39	101.10	40	110	< 0.2	0.013
GX 34329	299	200	19.08	2.22	< 0.01	9.32	0.14	6.60	0.12	6.74	0.12	51.32	1.28	3.81	100.75	70	120	0.4	0.008
GX 34330	299	200	14.02	6.52	< 0.01	5.66	0.08	3.06	0.08	3.36	0.05	63.48	0.98	3.03	100.30	30	100	0.5	0.012
GX 34331	299	200	16.67	4.96	< 0.01	8.48	0.11	4.78	0.10	4.19	0.04	55.82	1.07	3.47	99.70	20	110	0.4	0.006
GX 34332	299	200	14.96	6.40	< 0.01	8.24	0.10	5.14	0.12	4.22	0.08	56.95	1.10	2.70	100.00	60	110	< 0.2	0.017
GX 34333	299	200	13.55	4.44	< 0.01	6.78	0.04	3.71	0.09	3.77	0.07	65.29	1.02	1.40	100.15	30	100	< 0.2	0.014
GX 34334	299	200	14.88	9.82	< 0.01	8.47	0.04	4.67	0.12	1.63	0.09	55.46	0.97	4.34	100.50	20	100	0.4	0.024
GX 34401	299	200	17.33	11.19	< 0.01	6.13	0.08	1.45	0.10	1.60	0.05	60.05	1.13	1.96	101.10	10	70	< 0.2	0.012
GX 34402	299	200	16.32	8.84	< 0.01	9.57	0.35	4.31	0.16	2.06	0.04	50.54	1.19	5.90	99.29	100	70	3.0	0.066
GX 34403	299	200	16.53	9.34	0.10	9.83	0.13	5.83	0.12	1.55	0.08	51.63	1.19	3.55	99.89	50	90	< 0.2	0.013
GX 34404	299	200	14.78	6.22	< 0.01	8.25	0.03	3.83	0.16	3.73	0.01	55.27	0.94	4.91	98.13	20	60	1.4	0.013
GX 34405	299	200	18.07	12.48	0.35	6.50	0.69	1.65	0.15	1.70	0.13	55.40	1.16	3.62	101.90	180	70	0.9	0.018
GX 34406	299	200	19.34	7.82	< 0.01	8.48	0.41	2.45	0.16	4.65	0.10	52.35	1.31	3.95	101.05	110	80	0.9	0.008
GX 34407	299	200	17.59	8.51	< 0.01	10.12	0.58	4.76	0.19	2.11	0.07	50.41	1.20	5.44	101.00	220	70	1.3	0.012
GX 34408	299	200	20.31	12.49	< 0.01	9.18	0.49	2.56	0.20	1.90	0.07	47.07	1.24	5.12	100.65	100	70	1.8	0.015
GX 34409	299	200	16.82	11.93	< 0.01	10.75	1.06	5.18	0.22	0.89	< 0.01	43.14	1.24	8.27	99.52	290	70	4.1	0.007
GX 34410	299	200	17.23	12.83	< 0.01	6.97	0.42	2.17	0.12	1.76	0.05	50.81	1.23	4.50	98.09	90	70	1.4	0.019
GX 34411	299	200	16.14	9.97	0.02	7.13	0.52	2.18	0.17	3.84	0.06	51.81	1.13	5.09	98.05	200	60	2.8	0.068

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 77
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1
Total Pages : 1
Certificate Date: 17-AUG-92
Invoice No. : 10041
P.O. Number : 29
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219041

SAMPLE	PREP CODE	Ag ppm	Au ppb FA+AA	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34323	208 274	< 0.5	< 5	79	91	< 2	82				
GX 34324	208 274	< 0.5	< 5	39	82	< 2	96				
GX 34325	208 274	< 0.5	< 5	46	74	< 8	76				
GX 34326	208 274	< 0.5	< 5	38	80	< 2	76				
GX 34327	208 274	< 0.5	< 5	69	101	< 2	128				
GX 34328	208 274	< 0.5	< 5	36	78	< 2	84				
GX 34329	208 274	< 0.5	< 5	7	95	56	94				
GX 34330	208 274	< 0.5	< 5	34	70	< 2	52				
GX 34331	208 274	< 0.5	< 5	30	85	< 2	72				
GX 34332	208 274	< 0.5	< 5	55	80	4	82				
GX 34333	208 274	< 0.5	< 5	36	76	< 2	62				
GX 34334	208 274	< 0.5	< 5	50	107	< 2	78				
GX 34401	208 274	< 0.5	< 5	70	123	< 2	44				
GX 34402	208 274	< 0.5	< 5	77	90	< 2	86				
GX 34403	208 274	< 0.5	< 5	50	93	4	66				
GX 34404	208 274	< 0.5	< 5	54	60	< 2	66				
GX 34405	208 274	< 0.5	< 5	49	96	< 2	46				
GX 34406	208 274	< 0.5	< 5	76	113	< 2	80				
GX 34407	208 274	< 0.5	< 5	65	121	< 2	72				
GX 34408	208 274	< 0.5	< 5	62	87	< 2	62				
GX 34409	208 274	< 0.5	< 5	77	67	< 2	66				
GX 34410	208 274	< 0.5	< 5	45	97	< 2	50				
GX 34411	208 274	< 0.5	< 5	93	108	< 2	70				

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :1-A
 Total pages :2
 Certificate Date: 30-AUG-92
 Invoice No. :19219713
 P.O. Number :551
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219713

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34243	208 274	16.78	7.52	0.01	9.83	0.39	5.88	0.16	2.64	0.05	50.86	1.10	4.58	99.79	120
GX 34244	208 274	16.59	5.54	0.01	9.33	0.34	5.48	0.15	4.18	0.06	53.57	1.09	3.81	100.15	170
GX 34245	208 274	13.07	2.37	0.02	4.23	0.08	0.84	0.06	5.44	0.09	74.00	0.36	0.78	101.35	70
GX 34246	208 274	16.35	7.32	0.03	9.08	1.16	3.57	0.14	3.37	0.07	50.97	1.17	6.64	99.96	200
GX 34247	208 274	15.51	7.26	0.02	8.41	0.22	5.69	0.12	3.38	0.06	55.24	0.94	3.25	100.00	160
GX 34248	208 274	15.96	10.42	0.01	9.37	0.10	5.19	0.10	1.58	0.06	52.47	1.11	3.65	100.00	60
GX 34249	208 274	16.47	7.73	0.02	9.72	0.20	5.64	0.13	2.12	0.06	51.24	1.23	5.16	99.71	60
GX 34250	208 274	15.24	7.20	0.01	10.57	0.07	4.39	0.16	4.06	0.06	49.38	1.10	7.57	99.81	30
GX 34270	208 274	16.75	5.75	< 0.01	7.40	0.05	4.74	0.12	4.99	0.10	54.55	0.90	4.83	100.20	50
GX 34271	208 274	13.10	6.47	< 0.01	6.00	0.15	3.78	0.08	4.05	0.11	59.72	0.72	6.45	100.65	60
GX 34272	208 274	15.94	5.74	< 0.01	7.63	1.09	4.69	0.11	3.68	0.09	53.84	0.89	6.97	100.70	300
GX 34273	208 274	17.53	11.46	< 0.01	9.27	0.08	5.38	0.14	1.03	0.08	48.76	1.01	5.34	100.10	20
GX 34274	208 274	14.95	4.97	< 0.01	7.33	0.04	4.68	0.11	3.76	0.11	59.75	0.89	3.60	100.20	40
GX 34275	208 274	16.36	3.50	< 0.01	7.83	0.10	6.34	0.10	3.84	0.10	56.14	0.83	4.28	99.42	60
GX 34276	208 274	15.65	4.52	< 0.01	9.70	0.03	6.70	0.15	3.54	0.09	52.26	0.99	5.32	98.96	30
GX 34277	208 274	15.83	4.90	< 0.01	8.95	0.07	6.27	0.11	3.39	0.09	53.38	0.97	5.12	99.09	30
GX 34278	208 274	15.41	4.15	< 0.01	7.49	0.05	4.65	0.10	4.01	0.12	60.59	0.93	3.03	100.55	40
GX 34279	208 274	17.21	4.26	0.01	8.09	1.26	5.66	0.10	3.44	0.13	55.39	1.12	3.69	100.35	350
GX 34280	208 274	15.57	4.85	< 0.01	7.40	0.76	4.80	0.10	3.59	0.12	58.33	0.91	3.90	100.35	200
GX 34281	208 274	15.62	6.20	< 0.01	7.36	0.17	4.92	0.10	3.48	0.11	58.21	0.93	3.55	100.65	120
GX 34282	208 274	15.71	5.66	< 0.01	7.75	0.52	5.48	0.10	3.10	0.11	56.72	0.95	4.21	100.30	140
GX 34283	208 274	16.95	5.61	< 0.01	7.25	0.61	5.11	0.10	3.93	0.12	56.01	1.02	3.81	100.55	220
GX 34284	208 274	15.45	3.48	0.01	9.80	0.60	7.60	0.12	3.43	0.12	54.64	0.97	4.24	100.45	170
GX 34285	208 274	15.08	5.30	0.01	6.73	0.28	4.48	0.09	4.09	0.13	61.08	0.93	3.18	101.40	110
GX 34286	208 274	16.97	4.63	0.03	7.34	0.31	5.38	0.08	5.77	0.13	56.49	1.01	2.95	101.10	130
GX 34287	208 274	15.57	5.00	0.01	7.43	0.43	5.51	0.08	3.78	0.13	58.42	0.93	3.37	100.65	140
GX 34288	208 274	16.26	7.46	0.02	7.43	0.66	4.81	0.11	2.92	0.14	56.31	0.97	3.75	100.85	120
GX 34289	208 274	15.82	4.50	0.01	8.94	0.28	6.03	0.12	3.63	0.10	55.78	0.83	3.67	99.71	100
GX 34290	208 274	14.88	6.77	0.01	7.91	0.15	4.57	0.13	4.15	0.11	58.10	0.89	2.54	100.20	80
GX 34291	208 274	15.31	3.63	0.02	7.22	0.61	4.80	0.10	4.27	0.13	60.56	0.92	3.40	101.00	160
GX 34292	208 274	17.18	6.99	0.01	7.79	0.22	4.86	0.11	4.33	0.13	54.78	1.03	3.53	100.95	110
GX 34293	208 274	17.37	7.63	< 0.01	11.23	0.55	6.99	0.14	1.56	0.07	47.37	0.95	5.50	99.97	130
GX 34294	208 274	16.20	7.22	< 0.01	8.27	0.80	4.69	0.12	2.64	0.11	55.10	0.94	3.73	99.83	230
GX 34295	208 274	14.58	5.69	< 0.01	6.65	0.13	4.66	0.09	3.66	0.12	60.96	0.86	3.53	100.95	60
GX 34296	208 274	15.35	4.86	< 0.01	7.59	0.34	4.71	0.13	4.16	0.09	59.06	0.81	3.92	101.00	90
GX 34297	208 274	14.24	5.91	< 0.01	6.42	0.58	4.55	0.12	3.50	0.11	58.18	0.79	6.71	101.15	100
GX 34298	208 274	16.85	4.93	0.01	8.00	0.35	4.62	0.10	4.92	0.07	54.14	0.93	5.39	100.30	120
GX 34299	208 274	15.17	0.97	< 0.01	5.10	1.67	3.78	0.07	2.33	0.11	68.76	0.48	3.01	101.45	380
GX 34300	208 274	18.56	1.78	< 0.01	10.34	1.20	8.68	0.14	1.76	0.08	49.27	1.13	6.45	99.39	260
GX 34335	208 274	16.27	3.28	0.01	9.61	0.04	6.59	0.14	4.24	0.10	52.71	1.20	5.13	99.32	30

CERTIFICATION:

Jhai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page Number : 1-B
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 30-AUG-92
 Invoice No. : 19219713
 P.O. Number : 552551
 Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219713

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34243	208 274	80	0.7	0.012	< 5	< 0.5	60	82	2	72				
GX 34244	208 274	80	0.4	0.008	50	< 0.5	60	89	2	72				
GX 34245	208 274	190	< 0.2	0.011	< 5	< 0.5	5	6	< 2	52				
GX 34246	208 274	80	3.3	0.043	< 5	< 0.5	81	77	< 2	68				
GX 34247	208 274	80	0.3	0.011	< 5	< 0.5	52	102	14	62				
GX 34248	208 274	80	< 0.2	0.028	< 5	< 0.5	51	79	2	66				
GX 34249	208 274	80	1.2	0.009	< 5	< 0.5	67	81	2	74				
GX 34250	208 274	70	3.9	0.011	< 5	< 0.5	78	107	< 2	76				
GX 34270	208 274	120	0.9	0.049	< 5	< 0.5	49	80	10	72				
GX 34271	208 274	100	3.3	0.015	< 5	< 0.5	49	65	4	54				
GX 34272	208 274	120	3.7	0.016	< 5	< 0.5	25	81	< 2	68				
GX 34273	208 274	140	< 0.2	0.019	< 5	< 0.5	68	86	< 2	86				
GX 34274	208 274	130	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	35	81	< 2	70				
GX 34275	208 274	120	0.5	0.008	< 5	< 0.5	29	83	< 2	78				
GX 34276	208 274	140	1.1	0.024	20	< 0.5	26	121	6	80				
GX 34277	208 274	140	1.3	0.042	< 5	< 0.5	59	104	< 2	86				
GX 34278	208 274	130	< 0.2	0.012	< 5	< 0.5	36	84	< 2	74				
GX 34279	208 274	160	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	41	89	< 2	76				
GX 34280	208 274	130	0.8	0.025	< 5	< 0.5	35	77	< 2	66				
GX 34281	208 274	140	< 0.2	0.010	< 5	< 0.5	46	75	2	68				
GX 34282	208 274	130	< 0.2	0.009	60	< 0.5	48	76	< 2	80				
GX 34283	208 274	140	< 0.2	0.008	10	< 0.5	37	81	< 2	66				
GX 34284	208 274	140	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	27	100	< 2	86				
GX 34285	208 274	130	< 0.2	0.010	10	< 0.5	32	73	< 2	58				
GX 34286	208 274	140	< 0.2	0.014	< 5	< 0.5	49	103	4	66				
GX 34287	208 274	130	< 0.2	0.009	< 5	< 0.5	42	78	< 2	70				
GX 34288	208 274	140	0.3	0.009	< 5	< 0.5	46	81	< 2	72				
GX 34289	208 274	130	< 0.2	0.009	< 5	< 0.5	22	72	20	74				
GX 34290	208 274	130	< 0.2	0.011	< 5	< 0.5	42	66	4	60				
GX 34291	208 274	130	0.7	0.007	< 5	< 0.5	25	79	2	68				
GX 34292	208 274	150	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	42	79	< 2	66				
GX 34293	208 274	150	0.4	0.006	< 5	< 0.5	48	89	< 2	90				
GX 34294	208 274	140	0.4	0.007	< 5	< 0.5	49	78	< 2	74				
GX 34295	208 274	130	0.4	0.004	< 5	< 0.5	40	72	2	60				
GX 34296	208 274	120	0.9	0.014	< 5	< 0.5	46	64	16	94				
GX 34297	208 274	90	3.6	0.007	< 5	< 0.5	46	72	< 2	60				
GX 34298	208 274	90	2.7	0.006	< 5	< 0.5	37	94	< 2	66				
GX 34299	208 274	120	< 0.2	0.004	< 5	< 0.5	< 1	2	< 2	42				
GX 34300	208 274	130	0.5	0.040	< 5	< 0.5	554	105	8	88				
GX 34335	208 274	120	1.3	0.015	< 5	< 0.5	56	107	< 2	142				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

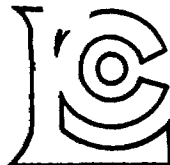
Page Number : 2-A
Total Pages : 2
Certificate Date: 30-AUG-92
Invoice No. : 19219713
P.O. Number : 552551
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219713

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34336	208 274	15.78	5.39	0.02	9.19	0.04	6.23	0.14	4.88	0.12	55.44	1.04	2.90	101.15	60
GX 34337	208 274	14.97	7.35	0.02	7.89	0.03	5.21	0.12	3.71	0.11	56.81	0.91	3.02	100.15	30
GX 34338	208 274	15.03	6.11	0.01	8.13	0.04	5.42	0.11	3.22	0.13	57.73	1.04	3.44	100.40	20
GX 34339	208 274	14.85	5.77	0.02	8.12	0.08	5.88	0.12	4.63	0.12	55.50	0.93	2.65	98.66	70
GX 34340	208 274	14.65	1.84	0.02	6.45	0.03	4.89	0.09	5.34	0.14	62.22	0.87	3.06	99.60	40
GX 34341	208 274	14.86	5.57	< 0.01	6.72	0.93	4.27	0.10	3.48	0.11	58.23	0.80	4.58	99.65	300
GX 34342	208 274	15.59	7.09	< 0.01	8.04	0.66	5.03	0.12	2.40	0.09	54.39	0.86	4.85	99.12	180
GX 34343	208 274	16.27	8.64	< 0.01	8.31	0.55	5.07	0.14	1.60	0.09	52.35	0.90	4.59	98.51	100
GX 34344	208 274	16.09	7.08	< 0.01	8.08	1.49	4.92	0.13	1.84	0.09	49.41	0.89	9.06	99.08	340
GX 34345	208 274	16.64	6.08	< 0.01	6.68	1.43	3.91	0.11	3.23	0.11	52.15	0.93	7.65	98.92	250
GX 34346	208 274	15.14	5.06	< 0.01	7.92	1.18	3.97	0.18	3.15	0.09	55.12	0.78	6.09	98.68	300
GX 34347	208 274	17.36	4.37	< 0.01	9.12	0.05	7.37	0.12	3.72	0.01	50.80	0.92	5.35	99.20	30
GX 34348	208 274	15.82	3.33	< 0.01	7.33	0.12	5.99	0.08	4.60	0.05	56.10	0.85	4.60	98.89	60
GX 34349	208 274	15.71	4.71	< 0.01	8.08	0.06	5.77	0.10	4.30	0.10	55.24	1.04	4.75	99.86	70
GX 34350	208 274	17.80	4.48	< 0.01	8.66	0.25	5.45	0.12	5.42	0.11	52.00	0.98	2.97	98.25	110
GX 34351	208 274	16.82	14.16	< 0.01	9.80	0.25	3.49	0.17	1.06	0.06	46.89	1.10	5.61	99.40	90
GX 34352	208 274	15.06	10.98	0.01	8.93	1.32	3.51	0.14	1.59	0.06	45.81	1.06	10.73	99.21	160
GX 34353	208 274	17.05	5.68	< 0.01	9.80	0.08	5.33	0.13	4.98	0.07	50.60	1.24	3.30	98.26	80
GX 34354	208 274	16.13	9.23	0.01	9.41	0.11	4.43	0.15	3.94	0.09	52.56	1.34	3.08	100.45	60
GX 34355	208 274	17.70	7.47	< 0.01	12.13	0.20	5.93	0.17	4.00	0.07	45.23	1.47	3.91	98.28	80
GX 34356	208 274	13.12	1.56	0.02	3.94	1.88	0.67	0.05	5.30	0.10	72.41	0.35	1.09	100.50	440
GX 34357	208 274	16.46	7.32	0.01	8.96	0.19	4.45	0.15	5.35	0.08	51.52	1.23	2.91	98.63	100
GX 34358	208 274	15.64	13.46	< 0.01	10.55	0.28	4.77	0.17	1.02	0.03	47.40	1.32	3.64	98.28	80
GX 34359	208 274	15.60	10.31	0.01	8.52	0.28	4.14	0.14	2.78	0.08	50.78	1.08	5.76	99.46	70
GX 34360	208 274	12.69	11.36	0.01	5.89	0.08	2.81	0.11	3.57	0.08	56.58	0.85	6.81	100.85	30
GX 34361	208 274	14.94	9.82	0.01	7.44	0.90	3.57	0.15	3.15	0.08	52.47	1.10	6.85	100.50	230
GX 34362	208 274	17.57	8.08	0.01	11.23	0.47	5.44	0.19	2.90	0.07	46.63	1.22	4.72	98.53	150
GX 34363	208 274	16.59	6.39	0.02	9.59	0.66	4.61	0.15	4.38	0.08	52.11	1.27	3.35	99.20	440
GX 34364	208 274	15.62	13.66	0.01	8.17	0.20	3.24	0.15	0.65	0.08	52.37	1.18	4.38	99.72	40
GX 34365	208 274	15.52	6.14	0.01	8.23	0.23	3.93	0.19	4.46	0.10	56.34	1.23	3.92	100.30	80
GX 34366	208 274	18.25	9.04	0.01	12.69	0.73	5.76	0.21	1.84	0.08	43.36	1.40	5.30	98.66	160
GX 34367	208 274	15.87	8.09	< 0.01	7.94	0.34	3.58	0.15	3.74	0.06	53.85	1.14	4.71	99.48	110
GX 34368	208 274	15.38	3.66	< 0.01	9.46	0.69	4.98	0.18	4.14	0.07	55.82	1.21	3.45	99.04	170
GX 34369	208 274	15.86	8.00	< 0.01	10.48	0.68	7.04	0.16	2.17	0.06	49.58	1.02	3.25	98.30	220
GX 34370	208 274	15.89	7.21	< 0.01	8.58	0.19	5.29	0.11	3.14	0.05	53.51	0.98	4.16	99.11	60
GX 34371	208 274	15.47	6.58	< 0.01	9.01	0.75	5.89	0.13	2.86	0.09	53.36	0.98	3.25	98.38	240
GX 34372	208 274	17.02	4.39	< 0.01	7.11	0.99	4.82	0.10	4.87	0.03	56.42	0.89	2.89	99.54	330
GX 34373	208 274	15.31	7.22	< 0.01	8.76	0.75	5.88	0.13	2.59	0.11	54.17	0.97	3.25	99.14	250
GX 34374	208 274	13.75	1.43	< 0.01	4.09	1.68	0.71	0.06	5.41	0.09	72.07	0.37	1.18	100.85	380
GX 34375	208 274	13.69	1.51	< 0.01	4.07	2.46	0.68	0.06	4.61	0.07	72.56	0.37	1.04	101.10	540

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

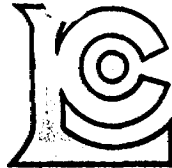
Page Number : 2-B
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 30-AUG-92
 Invoice No. : 19219713
 P.O. Number : 52551
 Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS	A9219713
--------------------------------	-----------------

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34336	208 274	110	< 0.2	0.010	< 5	< 0.5	44	104	14	70				
GX 34337	208 274	110	0.4	0.007	< 5	< 0.5	42	96	2	62				
GX 34338	208 274	110	< 0.2	0.008	< 5	< 0.5	16	110	10	72				
GX 34339	208 274	100	< 0.2	0.008	< 5	< 0.5	46	110	< 2	64				
GX 34340	208 274	90	0.4	0.017	< 5	< 0.5	41	101	2	70				
GX 34341	208 274	100	1.3	0.008	< 5	< 0.5	50	76	< 2	56				
GX 34342	208 274	110	0.8	0.008	< 5	< 0.5	46	84	2	66				
GX 34343	208 274	110	< 0.2	0.009	< 5	< 0.5	46	81	< 2	70				
GX 34344	208 274	110	5.3	0.080	< 5	< 0.5	44	78	< 2	106				
GX 34345	208 274	120	4.5	0.009	< 5	< 0.5	41	59	2	92				
GX 34346	208 274	110	2.9	0.076	10	< 0.5	28	58	30	166				
GX 34347	208 274	110	0.7	0.009	< 5	< 0.5	39	122	80	76				
GX 34348	208 274	100	1.3	0.078	< 5	< 0.5	49	113	6	64				
GX 34349	208 274	110	< 0.2	0.011	< 5	< 0.5	44	106	< 2	80				
GX 34350	208 274	130	2.0	0.035	< 5	< 0.5	43	97	2	80				
GX 34351	208 274	80	2.5	0.010	< 5	< 0.5	71	71	< 2	50				
GX 34352	208 274	70	7.5	0.012	< 5	< 0.5	33	87	< 2	66				
GX 34353	208 274	80	0.9	0.223	< 5	< 0.5	50	60	< 2	66				
GX 34354	208 274	90	0.4	0.010	< 5	< 0.5	57	80	< 2	60				
GX 34355	208 274	100	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	23	96	< 2	64				
GX 34356	208 274	180	0.5	0.166	< 5	< 0.5	23	3	2	44				
GX 34357	208 274	80	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	9	101	2	54				
GX 34358	208 274	70	< 0.2	0.022	< 5	< 0.5	22	74	< 2	50				
GX 34359	208 274	70	1.8	0.023	< 5	< 0.5	71	78	< 2	64				
GX 34360	208 274	50	4.0	0.018	< 5	< 0.5	56	81	< 2	42				
GX 34361	208 274	70	4.3	0.007	< 5	< 0.5	66	73	< 2	58				
GX 34362	208 274	80	0.9	0.015	40	< 0.5	56	107	< 2	82				
GX 34363	208 274	80	0.8	0.006	< 5	< 0.5	66	86	42	66				
GX 34364	208 274	70	0.7	0.016	< 5	< 0.5	76	86	< 2	52				
GX 34365	208 274	80	0.9	0.009	< 5	< 0.5	59	98	< 2	66				
GX 34366	208 274	100	< 0.2	0.007	10	< 0.5	84	104	< 2	82				
GX 34367	208 274	80	1.9	0.008	< 5	< 0.5	55	89	< 2	62				
GX 34368	208 274	80	< 0.2	0.009	< 5	< 0.5	86	104	< 2	74				
GX 34369	208 274	90	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	54	94	< 2	62				
GX 34370	208 274	110	0.5	0.018	< 5	< 0.5	106	112	< 2	60				
GX 34371	208 274	120	< 0.2	0.008	< 5	< 0.5	54	95	< 2	62				
GX 34372	208 274	100	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	43	58	< 2	54				
GX 34373	208 274	120	< 0.2	0.013	< 5	< 0.5	46	116	< 2	76				
GX 34374	208 274	190	0.4	0.006	< 5	< 0.5	5	4	< 2	44				
GX 34375	208 274	180	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	4	2	< 2	48				

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Québec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

RECUTE
 9 SEP. 1992
 Rép:.....

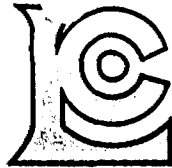
Page : 1-A
 Total Pages : 2
 Certificate Date: 02-SEP-92
 Invoice No. : 19219715
 P.O. Number : 51
 Account : N/A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219715

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34376	208 274	14.86	7.15	< 0.01	7.54	0.82	3.82	0.11	2.89	0.10	56.11	0.88	4.09	98.38	350
GX 34377	208 274	15.37	4.83	< 0.01	8.13	1.17	5.72	0.12	4.50	0.10	54.75	0.96	2.91	98.56	500
GX 34378	208 274	14.93	7.18	< 0.01	8.28	0.25	5.60	0.11	2.33	0.09	54.12	0.95	4.36	98.21	110
GX 34379	208 274	16.27	9.08	< 0.01	9.08	0.27	4.42	0.12	2.92	0.02	50.08	0.84	4.95	98.07	100
GX 34380	208 274	13.41	1.48	< 0.01	4.16	2.24	0.69	0.04	5.12	0.06	71.63	0.35	1.28	100.45	590
GX 34381	208 274	16.03	7.49	0.01	7.18	1.60	4.03	0.10	3.53	0.12	53.63	1.05	6.37	101.15	280
GX 34382	208 274	15.01	7.89	0.01	7.75	0.74	5.06	0.13	2.56	0.12	54.53	0.99	4.42	99.21	240
GX 34383	208 274	13.55	1.77	< 0.01	4.65	1.88	0.68	0.06	5.07	0.07	72.54	0.38	1.14	101.80	480
GX 34384	208 274	17.11	4.68	0.01	8.19	0.06	5.92	0.12	5.47	0.08	52.79	0.92	4.47	99.82	40
GX 34385	208 274	15.97	9.03	0.01	9.16	1.50	6.75	0.13	1.45	0.08	45.20	0.96	9.48	99.72	450
GX 34386	208 274	13.67	8.27	0.03	8.73	0.08	7.61	0.14	1.07	0.08	53.49	0.89	5.97	100.05	20
GX 34387	208 274	16.44	8.58	0.02	10.00	0.09	6.06	0.12	2.86	0.07	51.40	0.97	3.16	99.77	50
GX 34388	208 274	16.23	8.12	0.01	9.80	0.39	5.93	0.14	2.84	0.08	52.07	1.04	3.07	99.70	130
GX 34389	208 274	16.48	7.97	0.01	9.81	0.52	5.81	0.14	3.23	0.08	51.64	1.00	3.07	99.76	190
GX 34390	208 274	16.87	5.34	0.02	8.21	0.24	6.40	0.13	5.14	0.12	54.18	1.10	3.00	100.75	130
GX 34391	208 274	16.10	5.26	0.01	8.65	0.63	6.75	0.14	3.32	0.10	54.72	1.02	3.53	100.20	170
GX 34392	208 274	16.20	4.29	0.01	8.41	0.08	5.79	0.12	4.90	0.11	55.00	1.03	4.10	100.05	40
GX 34393	208 274	14.50	1.91	< 0.01	4.31	0.20	1.07	0.07	6.92	0.10	72.20	0.52	0.91	102.70	110
GX 34394	208 274	15.09	5.13	0.01	7.87	0.14	5.07	0.11	4.87	0.11	58.59	0.95	2.62	100.60	80
GX 34395	208 274	13.75	6.37	0.01	7.33	0.07	5.13	0.11	3.92	0.11	60.48	0.86	2.76	100.90	30
GX 34396	208 274	17.39	3.35	0.02	9.28	0.42	7.26	0.13	4.41	0.13	52.20	0.99	4.20	99.77	220
GX 34397	208 274	15.19	4.45	0.01	7.83	0.42	6.37	0.10	3.28	0.12	58.79	0.89	3.42	100.90	130
GX 34398	208 274	16.96	6.80	0.01	8.62	0.73	6.42	0.12	3.58	0.11	51.91	0.98	3.50	99.74	330
GX 34399	208 274	15.90	6.07	0.01	8.66	0.54	6.10	0.13	3.04	0.11	54.47	1.02	3.81	99.86	310
GX 34400	208 274	16.09	6.56	0.01	8.70	0.50	5.90	0.13	3.71	0.09	52.32	0.93	4.70	99.64	200
GX 34451	208 274	15.62	9.81	< 0.01	4.93	0.47	2.35	0.07	1.84	0.05	61.48	0.45	3.10	100.15	90
GX 34452	208 274	15.92	6.29	0.01	6.54	0.17	4.27	0.10	3.88	0.11	58.27	0.88	3.52	99.95	60
GX 34453	208 274	16.82	5.31	< 0.01	7.77	0.29	5.15	0.10	4.38	0.10	55.80	0.90	3.37	100.00	130
GX 34454	208 274	16.86	10.79	< 0.01	7.87	0.12	4.75	0.11	2.75	0.10	50.82	0.94	5.36	100.45	60
GX 34455	208 274	16.54	5.30	0.01	7.84	0.46	5.34	0.11	3.84	0.07	56.38	0.87	3.44	100.20	190
GX 34456	208 274	16.24	5.33	< 0.01	6.89	0.10	4.87	0.11	4.74	0.10	56.85	0.89	4.10	100.20	40
GX 34457	208 274	13.97	2.63	< 0.01	6.28	0.31	4.57	0.09	5.01	0.10	63.86	0.69	3.41	100.95	90
GX 34458	208 274	13.92	8.13	< 0.01	7.61	0.17	4.73	0.11	0.97	0.11	59.24	0.91	4.21	100.15	50
GX 34459	208 274	13.51	4.34	0.02	6.47	0.11	4.29	0.09	3.47	0.20	65.10	0.74	3.00	101.35	40
GX 34460	208 274	15.95	4.15	< 0.01	6.95	0.08	5.01	0.10	5.18	0.10	57.38	0.88	3.86	99.64	40
GX 34461	208 274	16.42	4.10	0.01	7.33	0.22	5.38	0.10	5.78	0.10	57.50	0.95	2.70	100.60	150
GX 34462	208 274	15.68	4.47	0.01	6.32	0.24	4.75	0.09	5.39	0.11	59.54	0.88	3.29	100.75	100
GX 34463	208 274	16.35	4.68	0.01	7.90	0.07	5.51	0.09	4.25	0.12	56.43	0.96	3.70	100.10	60
GX 34464	208 274	16.10	7.75	< 0.01	7.46	0.12	4.92	0.11	2.77	0.11	55.86	0.98	3.71	99.90	40
GX 34465	208 274	15.08	4.86	0.01	7.85	0.04	5.76	0.09	4.45	0.11	56.38	1.00	4.27	99.90	40

CERTIFICATION:

Jhais D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Québec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

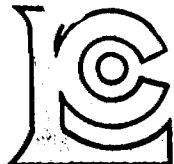
REÇU
 9 SEP. 1992
 Rép:.....

Page 1-B
 Total Pages 2
 Certificate Date: 02-SEP-92
 Invoice No. : 1819715
 P.O. Number : 51
 Account : HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS **A9219715**

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX 34376	208 274	120	1.1	0.022	< 5	< 0.5	49	102	4	74					
GX 34377	208 274	110	< 0.2	0.004	< 5	< 0.5	50	90	< 2	58					
GX 34378	208 274	110	0.7	0.007	< 5	< 0.5	52	109	8	62					
GX 34379	208 274	80	0.9	0.400	10	< 0.5	66	99	26	56					
GX 34380	208 274	190	0.5	0.015	< 5	< 0.5	6	4	4	40					
GX 34381	208 274	120	2.5	0.005	80	< 0.5	44	110	< 2	58					
GX 34382	208 274	110	2.1	0.007	5	< 0.5	47	102	12	62					
GX 34383	208 274	200	0.4	0.003	< 5	< 0.5	10	7	< 2	48					
GX 34384	208 274	100	1.2	0.138	< 5	< 0.5	25	104	6	70					
GX 34385	208 274	110	4.9	0.008	10	< 0.5	103	114	6	72					
GX 34386	208 274	100	2.1	0.010	20	< 0.5	42	162	< 2	68					
GX 34387	208 274	90	< 0.2	0.006	5	< 0.5	32	89	20	40					
GX 34388	208 274	100	< 0.2	0.026	< 5	< 0.5	191	58	< 2	52					
GX 34389	208 274	90	< 0.2	0.006	20	< 0.5	76	56	234	56					
GX 34390	208 274	120	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	52	125	60	70					
GX 34391	208 274	120	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	48	111	< 2	68					
GX 34392	208 274	120	0.7	0.034	< 5	< 0.5	46	126	< 2	74					
GX 34393	208 274	180	< 0.2	0.012	< 5	< 0.5	16	7	2	38					
GX 34394	208 274	110	< 0.2	0.053	< 5	< 0.5	48	97	4	58					
GX 34395	208 274	100	< 0.2	0.057	< 5	< 0.5	43	102	8	52					
GX 34396	208 274	130	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	15	127	< 2	78					
GX 34397	208 274	120	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	43	121	< 2	62					
GX 34398	208 274	130	< 0.2	0.013	< 5	< 0.5	57	119	< 2	64					
GX 34399	208 274	110	< 0.2	0.010	15	< 0.5	51	114	< 2	68					
GX 34400	208 274	110	0.9	0.008	< 5	< 0.5	44	134	2	68					
GX 34451	208 274	140	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	30	21	8	40					
GX 34452	208 274	120	0.4	0.017	< 5	< 0.5	63	88	6	52					
GX 34453	208 274	120	< 0.2	0.012	< 5	< 0.5	51	91	< 2	60					
GX 34454	208 274	126	1.2	0.063	< 5	< 0.5	47	84	< 2	56					
GX 34455	208 274	100	< 0.2	0.002	< 5	< 0.5	50	104	< 2	58					
GX 34456	208 274	120	1.1	0.004	< 5	< 0.5	49	90	6	56					
GX 34457	208 274	90	0.7	0.007	15	< 0.5	51	67	< 2	52					
GX 34458	208 274	120	< 0.2	0.006	5	< 0.5	59	80	4	50					
GX 34459	208 274	100	< 0.2	0.004	10	< 0.5	38	76	< 2	46					
GX 34460	208 274	110	0.9	0.004	< 5	< 0.5	59	79	6	58					
GX 34461	208 274	120	< 0.2	0.003	< 5	< 0.5	55	86	< 2	54					
GX 34462	208 274	110	0.5	0.004	< 5	< 0.5	65	75	< 2	48					
GX 34463	208 274	130	0.4	0.012	< 5	< 0.5	47	84	2	64					
GX 34464	208 274	130	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	54	89	< 2	62					
GX 34465	208 274	110	0.9	0.041	< 5	< 0.5	48	96	< 2	66					

CERTIFICATION: Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Québec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

SEP. 1992
Rép:.....

Page: 001 of 2-A
Total Pages: 2
Certificate Date: 02-SEP-92
Invoice No.: 19715
P.O. Number: 51
Account: HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219715

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34466	208 274	15.59	5.49	0.01	7.65	0.07	5.07	0.09	4.85	0.11	57.23	1.04	3.26	100.45	70
GX 34467	208 274	12.34	2.94	0.02	5.85	0.17	3.89	0.07	4.07	0.16	67.54	0.75	4.09	101.90	90
GX 34468	208 274	15.51	5.36	0.02	8.14	0.06	5.96	0.13	4.13	0.12	56.88	1.04	3.41	100.75	40
GX 34469	208 274	13.25	5.93	0.02	6.55	0.07	3.41	0.08	4.04	0.11	64.18	0.77	2.76	101.15	40
GX 34470	208 274	14.40	8.51	0.01	7.01	0.08	3.74	0.08	2.75	0.10	59.54	0.88	3.39	100.50	30
GX 34471	208 274	15.38	4.80	0.01	8.53	0.21	6.08	0.10	3.86	0.09	55.13	1.03	3.68	98.90	130
GX 34472	208 274	15.61	8.31	0.01	8.84	0.04	4.62	0.11	2.85	0.10	55.28	0.99	2.82	99.58	30
GX 34473	208 274	16.65	7.59	0.01	8.64	0.09	6.09	0.11	3.22	0.10	52.59	1.09	4.00	100.15	70
GX 34474	208 274	14.20	7.92	0.01	7.63	0.05	4.26	0.08	3.17	0.13	60.62	0.99	2.70	101.75	40
GX 34475	208 274	15.19	6.13	0.02	7.89	0.07	5.17	0.11	3.80	0.11	57.97	0.93	3.26	100.65	40
GX 34476	208 274	13.24	9.49	0.02	6.39	0.09	3.64	0.08	2.36	0.12	60.00	0.88	4.29	100.60	40
GX 34477	208 274	15.58	4.98	< 0.01	7.40	0.19	5.14	0.10	5.01	0.10	57.06	0.94	3.23	99.73	140
GX 34478	208 274	16.56	5.06	< 0.01	9.21	1.37	6.06	0.11	3.30	0.07	48.46	0.97	7.66	98.85	340
GX 34479	208 274	13.61	6.03	< 0.01	6.48	0.13	4.55	0.09	4.46	0.10	61.86	0.71	2.75	100.75	100
GX 34480	208 274	14.77	5.70	0.01	7.24	0.05	5.36	0.09	4.37	0.09	59.76	0.94	3.29	101.70	70
GX 34481	208 274	15.14	6.66	0.01	8.12	0.23	5.86	0.10	3.19	0.09	55.56	1.00	3.96	99.92	160
GX 34482	208 274	13.34	4.40	< 0.01	6.72	0.12	4.72	0.08	3.75	0.08	64.21	0.82	2.80	101.05	70
GX 34483	208 274	14.82	5.04	< 0.01	8.68	0.14	6.06	0.09	3.53	0.06	56.65	0.95	3.76	99.79	80
GX 34484	208 274	14.45	3.36	0.01	7.45	0.23	5.69	0.10	4.63	0.10	60.25	0.91	2.98	100.15	130
GX 34485	208 274	16.46	6.35	0.01	8.39	0.05	5.45	0.13	2.95	0.09	54.95	0.98	3.88	99.68	40
GX 34486	208 274	15.31	4.25	< 0.01	7.26	0.07	5.00	0.10	4.01	0.10	59.63	0.82	3.49	100.05	40
GX 34487	208 274	15.78	5.32	< 0.01	7.39	0.07	5.26	0.12	3.78	0.10	57.01	0.98	3.99	99.82	40
GX 34488	208 274	14.54	5.02	< 0.01	7.36	1.64	4.42	0.11	2.12	0.08	56.64	0.79	6.79	99.51	360
GX 34489	208 274	15.46	7.82	< 0.01	7.88	0.09	4.51	0.11	2.83	0.10	56.94	0.89	3.46	100.10	40
GX 34490	208 274	16.51	7.10	< 0.01	8.77	0.03	5.18	0.12	3.51	0.10	52.19	1.13	4.79	99.45	30
GX 34491	208 274	14.92	5.99	< 0.01	8.78	0.06	5.70	0.11	3.63	0.09	52.53	0.87	7.03	99.71	30
GX 34492	208 274	13.88	5.78	< 0.01	7.40	0.20	5.07	0.11	3.92	0.09	55.43	0.86	7.37	100.15	70
GX 34493	208 274	16.02	3.63	< 0.01	9.38	0.44	5.26	0.11	4.24	0.13	55.26	1.12	4.38	99.98	160
GX 34494	208 274	14.53	5.71	0.01	7.43	0.18	5.06	0.10	3.46	0.11	57.97	1.04	4.21	99.81	110
GX 34495	208 274	15.74	5.11	< 0.01	8.02	0.28	5.06	0.11	3.75	0.11	58.21	0.96	3.15	100.50	70
GX 34496	208 274	14.04	8.95	< 0.01	7.37	0.07	4.11	0.09	1.83	0.09	58.23	0.90	4.15	99.83	10
GX 34497	208 274	14.52	10.55	< 0.01	8.61	0.04	4.81	0.12	0.19	0.09	55.53	0.97	4.62	100.05	< 10
GX 34498	208 274	15.15	5.27	< 0.01	7.74	0.61	5.07	0.08	3.70	0.11	57.95	0.94	3.07	99.70	210
GX 34499	208 274	13.95	6.75	< 0.01	8.79	0.24	5.94	0.09	2.00	0.08	57.18	0.90	3.92	99.85	70
GX 34500	208 274	14.82	6.16	< 0.01	8.80	1.36	5.73	0.11	1.16	0.09	56.25	0.90	4.15	99.55	450
GX 34501	208 274	14.87	6.49	0.01	8.14	0.78	5.97	0.13	2.94	0.09	55.21	0.91	3.72	99.25	350
GX 34502	208 274	17.42	9.98	< 0.01	9.55	0.13	4.50	0.13	2.78	0.04	47.95	1.17	4.81	98.46	40
GX 34503	208 274	15.73	7.28	0.01	7.50	0.16	3.69	0.11	4.54	0.04	56.25	0.91	3.08	99.21	70
GX 34504	208 274	16.43	7.80	0.01	9.09	0.30	5.60	0.15	3.50	0.07	52.00	0.89	3.03	98.86	150
GX 34505	208 274	15.61	9.28	0.01	8.98	0.08	4.23	0.16	2.99	0.03	52.25	1.02	5.49	100.15	30

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU
9 SEP. 1992
Rép:.....

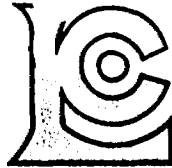
Page : 2-B
Total Pages : 2
Certificate Date : 02-SEP-92
Invoice No. : 19715
P.O. Number : 51
Account : HTA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219715

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX 34466	208 274	110	< 0.2	0.009	< 5	< 0.5	33	90	< 2	60					
GX 34467	208 274	90	1.2	0.008	15	< 0.5	49	93	12	42					
GX 34468	208 274	110	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	73	105	4	82					
GX 34469	208 274	80	< 0.2	0.451	10	< 0.5	43	67	14	48					
GX 34470	208 274	90	< 0.2	0.050	5	< 0.5	58	73	2	46					
GX 34471	208 274	110	< 0.2	0.008	< 5	< 0.5	51	87	6	68					
GX 34472	208 274	110	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	43	84	10	56					
GX 34473	208 274	120	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	48	88	28	68					
GX 34474	208 274	110	< 0.2	0.005	< 5	< 0.5	32	64	< 2	52					
GX 34475	208 274	100	< 0.2	0.010	< 5	< 0.5	43	81	< 2	60					
GX 34476	208 274	100	1.3	0.005	< 5	< 0.5	44	80	2	44					
GX 34477	208 274	110	< 0.2	0.009	10	< 0.5	48	88	4	56					
GX 34478	208 274	110	3.0	0.006	10	< 0.5	138	109	8	86					
GX 34479	208 274	90	0.3	0.025	5	< 0.5	41	95	4	40					
GX 34480	208 274	90	< 0.2	0.005	5	< 0.5	52	89	4	54					
GX 34481	208 274	100	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	57	98	< 2	64					
GX 34482	208 274	80	< 0.2	0.003	< 5	< 0.5	40	85	4	52					
GX 34483	208 274	90	< 0.2	0.004	10	< 0.5	65	85	12	70					
GX 34484	208 274	90	< 0.2	< 0.001	5	< 0.5	42	95	< 2	62					
GX 34485	208 274	120	< 0.2	0.030	45	< 0.5	51	87	8	70					
GX 34486	208 274	110	< 0.2	0.039	5	< 0.5	36	72	2	62					
GX 34487	208 274	120	0.3	0.012	10	< 0.5	47	80	2	62					
GX 34488	208 274	100	3.2	< 0.001	5	< 0.5	27	70	4	64					
GX 34489	208 274	120	< 0.2	0.003	< 5	< 0.5	44	79	12	60					
GX 34490	208 274	120	0.5	0.019	< 5	< 0.5	47	91	6	76					
GX 34491	208 274	90	3.5	< 0.001	10	< 0.5	9	79	2	72					
GX 34492	208 274	90	4.1	< 0.001	15	< 0.5	3	82	< 2	64					
GX 34493	208 274	120	0.9	< 0.001	5	< 0.5	39	98	2	88					
GX 34494	208 274	110	0.9	0.004	15	< 0.5	46	84	< 2	64					
GX 34495	208 274	130	< 0.2	0.016	< 5	< 0.5	46	88	4	66					
GX 34496	208 274	100	0.5	0.023	5	< 0.5	62	68	4	58					
GX 34497	208 274	110	< 0.2	0.006	5	< 0.5	51	81	6	70					
GX 34498	208 274	100	< 0.2	0.007	< 5	< 0.5	33	79	2	58					
GX 34499	208 274	90	< 0.2	0.006	< 5	< 0.5	26	88	4	70					
GX 34500	208 274	90	< 0.2	0.005	15	< 0.5	40	86	< 2	62					
GX 34501	208 274	100	0.4	0.006	5	< 0.5	46	115	< 2	60					
GX 34502	208 274	80	0.9	0.008	5	< 0.5	73	79	< 2	54					
GX 34503	208 274	60	0.5	0.018	15	< 0.5	63	91	2	40					
GX 34504	208 274	90	< 0.2	0.025	10	< 0.5	69	64	2	54					
GX 34505	208 274	60	1.7	0.014	< 5	< 0.5	61	77	4	48					

CERTIFICATION:

Yhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
 175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
 Quebec, Canada J9X 5C3
 PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
 ROUYN-NORANDA, PQ
 J9X 5B4

Project : 077
 Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 1-A
 Total Pages : 3
 Certificate Date: 30-AUG-92
 Invoice No. : 9717
 P.O. Number : 51
 Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34506	208 274	14.08	14.51	< 0.01	7.18	0.06	1.94	0.12	2.16	0.04	51.91	0.90	5.82	98.73	20
GX 34507	208 274	13.28	7.93	0.02	6.98	0.10	2.23	0.12	2.74	0.08	60.79	1.12	2.61	98.00	30
GX 34508	208 274	17.20	6.86	< 0.01	10.89	0.30	5.84	0.15	2.81	0.04	48.32	1.26	4.32	98.00	140
GX 34509	208 274	16.29	10.29	< 0.01	10.22	0.72	4.64	0.20	1.10	0.03	47.42	1.12	5.83	97.87	190
GX 34510	208 274	16.15	7.16	< 0.01	10.62	0.11	5.52	0.17	3.01	0.04	49.38	1.11	5.07	98.35	50
GX 34511	208 274	15.20	7.64	< 0.01	8.07	3.32	4.77	0.12	0.11	0.06	49.33	0.95	8.94	98.52	550
GX 34512	208 274	15.23	4.72	< 0.01	7.08	1.89	5.66	0.10	1.47	0.11	56.15	0.85	5.75	99.02	260
GX 34513	208 274	14.89	3.83	< 0.01	7.51	0.09	6.09	0.11	4.14	0.08	57.69	0.73	4.33	99.50	30
GX 34514	208 274	14.42	4.41	< 0.01	5.84	0.30	4.66	0.09	4.72	0.07	62.16	0.58	2.45	99.71	120
GX 34515	208 274	16.82	6.44	< 0.01	7.72	0.95	4.66	0.11	4.05	0.02	54.54	1.00	2.80	99.12	260
GX 34516	208 274	15.34	9.36	< 0.01	7.56	0.84	5.78	0.14	0.26	0.06	52.90	0.78	6.11	99.14	180
GX 34517	208 274	16.23	5.52	< 0.01	7.55	1.33	5.12	0.12	3.23	0.07	54.80	0.84	3.01	97.83	440
GX 34518	208 274	16.04	6.72	0.01	7.96	0.24	6.22	0.14	4.12	0.09	51.49	0.80	3.78	97.60	130
GX 34519	208 274	14.78	11.84	< 0.01	6.73	0.03	4.28	0.11	0.34	0.08	54.60	0.67	4.11	97.58	10
GX 34520	208 274	14.42	7.32	0.02	6.37	0.08	4.76	0.10	3.62	0.10	58.13	0.67	2.78	98.37	80
GX 34521	208 274	13.23	7.24	0.02	6.28	0.17	4.47	0.11	3.74	0.10	60.35	0.64	2.07	98.42	110
GX 34522✓	208 274	16.99	14.52	< 0.01	11.28	0.15	4.26	0.20	0.89	0.04	42.22	1.33	6.31	98.19	30
GX 34523✓	208 274	15.82	6.13	< 0.01	8.75	0.42	3.97	0.15	3.66	0.06	54.83	1.13	3.14	98.07	180
GX 34524	208 274	13.41	4.21	0.02	7.82	0.69	3.63	0.12	4.03	0.10	59.54	1.03	3.30	97.89	240
GX 34525	208 274	15.35	9.21	0.01	9.75	0.24	4.19	0.16	1.87	0.09	50.96	1.26	4.80	97.88	70
GX 34526	208 274	15.49	5.83	< 0.01	8.21	0.22	3.58	0.15	3.71	0.08	56.07	1.07	3.51	97.94	110
GX 34527	208 274	15.98	9.02	< 0.01	11.22	0.10	5.86	0.20	1.80	0.04	45.43	1.32	6.44	97.44	30
GX 34528	208 274	15.49	12.48	0.01	5.46	0.51	1.30	0.16	3.13	0.06	53.48	1.06	5.53	98.67	140
GX 34529	208 274	16.65	8.44	0.01	10.79	0.73	4.53	0.22	2.21	0.09	47.43	1.41	5.17	97.67	260
GX 34530	208 274	13.81	7.89	0.01	6.49	0.05	2.05	0.11	3.92	0.06	61.25	0.86	2.06	98.55	30
GX 34531	208 274	15.21	11.03	< 0.01	9.81	0.03	3.77	0.16	2.55	0.04	49.90	1.13	5.33	98.96	20
GX 34532	208 274	14.69	7.98	0.01	7.83	0.19	2.93	0.13	3.11	0.07	56.17	1.11	3.97	98.19	70
GX 34533	208 274	16.66	4.56	0.01	9.49	1.78	5.66	0.16	3.56	0.06	51.35	1.12	3.84	98.25	790
GX 34534	208 274	15.59	7.66	0.01	9.51	0.23	4.70	0.17	2.94	0.09	50.76	1.23	5.39	98.27	80
GX 34535	208 274	16.09	6.74	< 0.01	10.02	3.99	5.21	0.17	1.01	0.05	47.70	1.19	6.30	98.48	2050
GX 34536✓	208 274	16.93	4.24	< 0.01	8.33	0.95	5.38	0.10	4.28	0.04	53.37	0.93	3.03	97.60	360
GX 34537✓	208 274	16.10	8.02	0.01	9.17	0.32	4.40	0.16	3.39	0.05	50.85	1.05	4.53	98.05	100
GX 34538	208 274	17.37	10.02	< 0.01	10.85	0.09	5.09	0.17	2.69	0.04	43.52	1.23	6.52	97.61	20
GX 34539	208 274	15.64	7.80	< 0.01	10.39	0.44	4.46	0.17	3.66	0.04	51.35	1.24	2.62	97.82	150
GX 34540	208 274	15.62	8.22	< 0.01	8.28	0.49	4.03	0.13	4.82	0.04	54.00	1.13	2.07	98.83	200
GX 34541	208 274	15.70	10.32	< 0.01	8.35	0.24	3.55	0.18	3.78	0.07	51.60	1.22	2.97	97.98	60
GX 34551	208 274	16.24	5.47	< 0.01	8.58	0.56	6.01	0.09	2.57	0.08	51.85	0.87	5.78	98.11	200
GX 34552	208 274	14.87	5.67	< 0.01	7.06	0.03	5.31	0.09	4.28	0.09	57.20	0.88	2.86	98.36	40
GX 34553	208 274	15.13	3.76	< 0.01	6.58	0.02	4.88	0.10	5.14	0.11	59.20	0.79	3.20	98.92	40
GX 34554	208 274	14.79	4.65	< 0.01	7.71	0.06	5.48	0.12	4.51	0.09	55.64	0.85	4.59	98.49	40

CERTIFICATION: *Jhai J Ma*



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

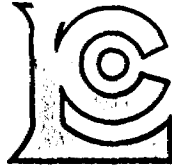
Page number : 1-B
Total Pages : 3
Certificate Date: 30-AUG-92
Invoice No. : 9717
P.O. Number : 51
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX 34506	208 274	50	3.8	0.040	5	< 0.5	47	70	16	28					
GX 34507	208 274	70	0.4	0.050	25	< 0.5	74	73	6	38					
GX 34508	208 274	80	< 0.2	0.029	< 5	< 0.5	74	87	4	62					
GX 34509	208 274	60	1.4	0.022	< 5	< 0.5	65	66	10	50					
GX 34510	208 274	70	1.1	0.027	< 5	< 0.5	67	78	2	58					
GX 34511	208 274	70	5.1	0.071	< 5	< 0.5	73	86	< 2	50					
GX 34512	208 274	110	1.6	0.020	5	< 0.5	31	132	2	60					
GX 34513	208 274	90	1.1	0.019	< 5	< 0.5	56	109	10	60					
GX 34514	208 274	70	< 0.2	0.025	< 5	< 0.5	44	92	2	44					
GX 34515	208 274	90	< 0.2	0.011	< 5	< 0.5	12	64	4	38					
GX 34516	208 274	90	0.9	0.024	15	< 0.5	52	104	2	56					
GX 34517	208 274	90	< 0.2	0.018	< 5	< 0.5	45	85	4	46					
GX 34518	208 274	90	0.5	0.017	20	< 0.5	52	131	8	58					
GX 34519	208 274	80	< 0.2	0.028	< 5	< 0.5	42	107	6	36					
GX 34520	208 274	80	< 0.2	0.029	< 5	< 0.5	46	96	6	38					
GX 34521	208 274	80	0.4	0.058	< 5	< 0.5	42	87	6	30					
GX 34522	208 274	80	2.7	0.040	< 5	< 0.5	70	81	2	52					
GX 34523	208 274	60	< 0.2	0.025	< 5	< 0.5	82	89	4	54					
GX 34524 ✓	208 274	60	1.4	0.095	< 5	< 0.5	70	98	4	44					
GX 34525 ✓	208 274	70	1.2	0.026	< 5	< 0.5	67	76	< 2	50					
GX 34526	208 274	70	0.9	0.027	< 5	< 0.5	123	96	< 2	60					
GX 34527	208 274	70	1.4	0.040	< 5	< 0.5	74	83	14	64					
GX 34528	208 274	60	3.4	0.024	< 5	< 0.5	79	56	< 2	26					
GX 34529	208 274	90	1.9	0.028	< 5	< 0.5	71	71	14	58					
GX 34530	208 274	40	0.4	0.066	10	< 0.5	34	47	2	24					
GX 34531	208 274	60	2.5	0.070	50	< 0.5	58	86	< 2	46					
GX 34532	208 274	60	1.2	0.030	< 5	< 0.5	88	78	< 2	50					
GX 34533	208 274	70	0.9	0.030	< 5	< 0.5	64	101	< 2	54					
GX 34534 ✓	208 274	80	1.4	0.035	< 5	< 0.5	57	81	< 2	54					
GX 34535	208 274	70	2.5	0.036	< 5	< 0.5	72	68	< 2	56					
GX 34536	208 274	100	< 0.2	0.023	< 5	< 0.5	59	111	2	62					
GX 34537	208 274	60	1.3	0.027	< 5	< 0.5	153	174	2	112					
GX 34538	208 274	70	2.1	0.034	< 5	< 0.5	97	82	10	72					
GX 34539 ✓	208 274	70	< 0.2	0.094	< 5	< 0.5	67	89	6	30					
GX 34540 ✓	208 274	60	0.3	0.020	15	< 0.5	13	79	6	32					
GX 34541 ✓	208 274	60	0.5	0.014	< 5	< 0.5	14	77	< 2	32					
GX 34551	208 274	100	1.8	0.024	5	< 0.5	33	91	< 2	88					
GX 34552	208 274	80	< 0.2	0.038	15	< 0.5	61	102	< 2	52					
GX 34553	208 274	90	0.7	0.020	5	< 0.5	38	107	8	58					
GX 34554	208 274	80	1.8	0.059	< 5	< 0.5	29	101	6	74					

CERTIFICATION:

Phai J Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

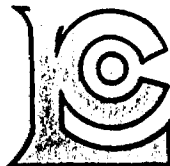
Page number : 2-A
Total Pages : 3
Certificate Date: 30-AUG-92
Invoice No. : 19219717
P.O. Number : 651
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34555	208 274	15.67	5.14	< 0.01	8.21	0.04	5.85	0.11	4.15	0.12	53.15	1.08	4.24	97.76	40
GX 34556	208 274	15.46	6.68	< 0.01	8.42	0.08	5.98	0.11	3.68	0.09	52.27	1.01	4.45	98.24	40
GX 34557	208 274	14.38	6.95	< 0.01	6.54	0.08	4.01	0.08	4.08	0.10	59.55	0.93	2.73	99.44	80
GX 34558	208 274	15.14	4.19	< 0.01	7.68	0.16	5.44	0.09	4.65	0.09	57.45	0.90	2.91	98.68	130
GX 34559	208 274	14.26	4.08	< 0.01	7.27	0.18	5.12	0.09	3.88	0.10	59.03	0.88	2.81	97.72	140
GX 34560	208 274	18.13	10.83	0.01	12.29	0.24	8.31	0.15	0.82	0.06	41.05	1.14	6.25	99.28	120
GX 34561	208 274	14.92	6.04	0.01	7.95	0.08	5.97	0.11	2.64	0.10	54.58	0.94	4.67	98.01	30
GX 34562	208 274	15.18	5.70	0.01	7.98	0.19	6.32	0.10	3.59	0.09	54.63	0.92	3.68	98.38	110
GX 34563	208 274	14.81	6.99	< 0.01	7.94	0.11	5.89	0.10	2.54	0.09	54.55	0.91	4.10	98.05	70
GX 34564	208 274	15.06	6.01	< 0.01	9.30	0.37	5.24	0.10	3.10	0.09	54.30	0.95	3.39	97.92	250
GX 34565	208 274	15.89	8.54	< 0.01	10.20	0.22	5.56	0.14	3.34	0.11	49.40	1.05	3.48	97.94	110
GX 34566	208 274	16.00	5.14	< 0.01	6.88	0.25	4.96	0.05	4.53	0.12	56.80	0.87	2.81	98.42	150
GX 34567	208 274	15.41	5.64	< 0.01	6.84	1.30	4.18	0.09	2.81	0.11	54.41	0.91	5.78	97.49	300
GX 34568	208 274	15.65	9.01	< 0.01	6.25	0.08	3.79	0.09	2.51	0.11	56.02	0.91	3.89	98.32	30
GX 34569	208 274	14.39	8.23	< 0.01	5.92	0.11	3.45	0.08	2.50	0.09	59.40	0.81	3.43	98.42	40
GX 34570	208 274	12.91	3.05	< 0.01	2.98	2.45	0.39	0.04	3.23	0.06	73.64	0.34	1.30	100.40	430
GX 34571	208 274	15.17	9.53	< 0.01	6.45	0.11	3.17	0.08	2.41	0.10	57.69	0.82	3.52	99.04	40
GX 34572	208 274	16.02	5.43	< 0.01	7.58	0.33	4.89	0.09	4.52	0.11	56.89	0.93	3.05	99.85	140
GX 34573	208 274	14.63	3.45	< 0.01	8.47	0.59	6.39	0.11	2.92	0.07	56.30	0.86	3.87	97.67	210
GX 34574	208 274	14.51	5.42	< 0.01	8.40	0.06	5.78	0.11	3.31	0.08	56.12	0.97	3.13	97.89	60
GX 34575	208 274	16.46	5.66	< 0.01	7.55	0.17	4.91	0.11	5.40	0.06	55.43	0.90	2.85	99.51	150
GX 34576	208 274	15.49	4.21	< 0.01	11.68	0.03	8.00	0.16	3.87	0.08	49.46	1.06	4.48	98.54	30
GX 34577	208 274	14.89	6.42	< 0.01	9.65	0.06	5.26	0.17	4.20	0.08	54.26	1.06	2.99	99.04	100
GX 34578	208 274	15.52	4.89	< 0.01	8.66	0.32	5.81	0.11	4.56	0.10	54.91	0.87	3.12	98.88	210
GX 34579	208 274	15.04	5.53	< 0.01	8.44	0.44	6.62	0.09	2.81	0.08	54.79	1.04	3.40	98.30	90
GX 34580	208 274	15.36	6.17	< 0.01	6.67	0.87	4.81	0.08	4.35	0.06	57.55	0.76	1.83	98.52	200
GX 34581	208 274	15.59	9.28	< 0.01	9.07	0.53	6.78	0.18	1.09	0.06	53.78	0.89	2.88	100.15	120
GX 34582	208 274	19.66	10.93	< 0.01	7.64	0.39	6.37	0.13	3.03	< 0.01	48.53	0.55	2.51	99.76	110
GX 34583	208 274	18.74	8.69	< 0.01	7.95	0.26	3.56	0.11	3.25	0.06	51.52	1.02	3.48	98.65	80
GX 34584	208 274	14.47	1.29	< 0.01	7.81	0.25	1.26	0.06	6.75	0.21	65.10	0.95	1.16	99.33	40
GX 34585	208 274	18.65	1.27	< 0.01	7.25	0.32	1.31	0.07	8.96	0.28	57.87	1.18	1.25	98.41	40
GX 34601	208 274	16.18	6.82	< 0.07	9.95	0.06	6.65	0.12	3.55	0.15	49.83	1.15	3.81	98.35	30
GX 34602	208 274	15.91	5.55	< 0.01	8.88	0.03	5.68	0.12	3.54	0.12	53.56	1.12	4.12	98.64	40
GX 34603	208 274	15.58	13.05	< 0.01	7.63	0.05	4.06	0.09	0.72	0.08	54.07	0.82	4.25	100.40	10
GX 34604	208 274	15.01	3.92	< 0.01	9.02	0.64	6.98	0.11	3.54	0.10	55.29	0.91	3.47	99.00	270
GX 34605	208 274	15.69	6.32	< 0.01	7.76	1.90	5.42	0.14	0.78	0.06	51.09	0.82	9.27	99.26	250
GX 34606	208 274	16.10	3.56	0.01	8.05	0.09	6.04	0.12	4.64	0.06	55.48	0.85	4.89	99.89	60
GX 34607	208 274	14.80	2.50	< 0.01	5.12	1.41	1.80	0.06	3.53	0.11	65.96	0.65	3.67	99.60	310
GX 34608	208 274	16.83	1.44	< 0.01	8.50	0.06	7.52	0.09	4.90	0.03	53.36	0.91	4.66	98.31	130
GX 34609	208 274	13.66	4.64	0.02	6.82	0.35	4.86	0.17	3.69	0.07	57.73	0.68	5.62	98.31	170

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :2-B
Total Pages :3
Certificate Date:30-AUG-92
Invoice No. :19717
P.O. Number :51
Account :HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % Inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm				
GX 34555	208 274	100	0.7	0.046	< 5	< 0.5	97	135	6	82				
GX 34556	208 274	100	1.2	0.028	< 5	< 0.5	52	99	6	72				
GX 34557	208 274	90	0.5	0.037	< 5	< 0.5	46	82	< 2	46				
GX 34558	208 274	90	< 0.2	0.045	5	< 0.5	38	88	< 2	58				
GX 34559	208 274	90	< 0.2	0.016	85	< 0.5	40	88	6	64				
GX 34560	208 274	120	< 0.2	0.037	5	< 0.5	59	125	< 2	92				
GX 34561	208 274	100	0.5	0.029	< 5	< 0.5	54	113	< 2	74				
GX 34562	208 274	100	< 0.2	0.024	< 5	< 0.5	51	109	4	60				
GX 34563	208 274	100	0.4	0.028	< 5	< 0.5	52	107	< 2	66				
GX 34564	208 274	100	< 0.2	0.471	< 5	< 0.5	93	116	6	80				
GX 34565	208 274	110	0.2	0.113	5	< 0.5	133	68	20	112				
GX 34566	208 274	120	< 0.2	0.095	< 5	< 0.5	29	106	2	20				
GX 34567	208 274	120	2.4	0.025	< 5	< 0.5	56	90	10	60				
GX 34568	208 274	120	0.4	0.029	< 5	< 0.5	45	81	< 2	52				
GX 34569	208 274	100	0.5	0.024	< 5	< 0.5	45	69	70	42				
GX 34570	208 274	170	0.2	0.013	10	< 0.5	12	4	6	38				
GX 34571	208 274	110	0.4	0.086	< 5	< 0.5	57	69	2	44				
GX 34572	208 274	120	< 0.2	0.027	< 5	< 0.5	50	74	< 2	56				
GX 34573	208 274	100	< 0.2	0.024	< 5	< 0.5	39	103	< 2	78				
GX 34574	208 274	100	< 0.2	0.022	< 5	< 0.5	43	114	< 2	70				
GX 34575	208 274	100	< 0.2	0.027	< 5	< 0.5	54	103	2	62				
GX 34576	208 274	100	< 0.2	0.047	10	< 0.5	32	146	< 2	104				
GX 34577	208 274	100	0.2	0.199	< 5	< 0.5	59	97	38	82				
GX 34578	208 274	120	< 0.2	0.139	< 5	< 0.5	35	96	32	78				
GX 34579	208 274	120	< 0.2	0.026	< 5	< 0.5	6	114	6	20				
GX 34580	208 274	90	< 0.2	0.015	< 5	< 0.5	5	83	< 2	16				
GX 34581	208 274	100	< 0.2	0.024	< 5	< 0.5	46	104	2	48				
GX 34582	208 274	30	0.4	0.019	< 5	< 0.5	4	47	< 2	18				
GX 34583	208 274	90	0.7	0.024	< 5	< 0.5	15	37	2	42				
GX 34584	208 274	260	< 0.2	0.011	< 5	< 0.5	80	2	4	30				
GX 34585	208 274	290	< 0.2	0.013	< 5	< 0.5	50	3	10	34				
GX 34601	208 274	130	< 0.2	0.039	< 5	< 0.5	52	96	2	78				
GX 34602	208 274	120	0.5	0.025	< 5	< 0.5	46	99	6	78				
GX 34603	208 274	90	< 0.2	0.029	< 5	< 0.5	19	95	6	48				
GX 34604	208 274	100	< 0.2	0.027	< 5	< 0.5	40	93	< 2	68				
GX 34605	208 274	90	4.9	0.119	< 5	< 0.5	36	116	< 2	128				
GX 34606	208 274	90	1.6	0.119	< 5	< 0.5	33	116	2	60				
GX 34607	208 274	160	1.8	0.162	50	< 0.5	29	3	< 2	42				
GX 34608	208 274	100	0.7	0.061	< 5	< 0.5	47	112	< 2	66				
GX 34609	208 274	80	2.7	0.348	50	3.0	44	90	6	68				

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number : 3-A
Total Pages : 3
Certificate Date : 30-AUG-92
Invoice No. : 9717
P.O. Number : 51
Account : HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Al2O3 %	CaO %	Cr2O3 %	Fe2O3 %	K2O %	MgO %	MnO %	Na2O %	P2O5 %	SiO2 %	TiO2 %	LOI %	TOTAL %	Ba ppm
GX 34610	208 274	16.61	3.29	< 0.01	8.49	0.14	5.82	0.09	4.85	0.07	55.12	0.88	4.96	100.35	50
GX 34611	208 274	15.49	8.03	< 0.01	6.90	0.81	5.50	0.15	2.98	0.06	50.94	0.82	7.72	99.41	290
GX 34612	208 274	15.55	5.26	0.01	7.17	0.29	5.05	0.14	4.10	0.08	57.31	0.82	5.11	100.90	110
GX 34613	208 274	15.75	3.20	0.01	7.73	0.29	5.41	0.11	4.45	0.08	56.39	0.84	4.69	98.94	150

CERTIFICATION:

Phai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique

175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project : 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page nber :3-B
Total Pages :3
Certificate Date:30-AUG-92
Invoice No. :A9219717
P.O. Number :E51
Account :HYA

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9219717

SAMPLE	PREP CODE	Zr ppm	CO2 % inorg	S % Total	Au ppb FA+AA	Ag ppm	Cu ppm	Ni ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX 34610	208 274	100	1.8	0.741	< 5	< 0.5	53	122	14	88					
GX 34611	208 274	90	4.6	0.070	< 5	< 0.5	43	95	< 2	46					
GX 34612	208 274	90	2.5	0.280	< 5	< 0.5	45	103	8	52					
GX 34613	208 274	90	1.6	0.193	< 5	< 0.5	38	115	4	78					

CERTIFICATION:

Jhai D Ma



Laboratoires Chemex Ltee.

Essayeurs * Geochimistes * Chimistes Analytique
175 Boul. Industriel C.P. 284, Rouyn,
Quebec, Canada J9X 5C3
PHONE: 819-797-1922

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

REÇU le
18 AOUT 1992
Rép:.....

Page Number : 1
Total Pages : 1
Certificate Date: 12-AUG-92
Invoice No. : 19218274
P.O. Number : 50519
Account

CERTIFICATE OF ANALYSIS

A9218274

SAMPLE	PREP CODE		Au ppb FA+AA	Ag ppm Aqua R	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX27701	208	274	< 5	< 0.2	7	< 1	80					
GX27703	208	274	< 5	< 0.2	8	< 1	80					
GX27704	208	274	185	18.2	670	1560	5200					
GX27705	208	274	1280	25.0	174	146	85					
GX27961	208	274	5	0.8	104	210	1460					
GX27962	208	274	25	3.4	76	161	270					
GX27963	208	274	< 5	1.8	18	65	100					
GX27964	208	274	90	80.0	200	142	200					
GX27965	208	274	10	6.8	395	120	1030					
GX32651	208	274	< 5	1.2	53	550	123					
GX32652	208	274	< 5	0.6	340	54	173					
GX32653	208	274	40	4.0	109	410	128					
GX32654	208	274	< 5	< 0.2	23	8	18					

CERTIFICATION

Adriana St. Laurent



Chemex Labs Ltd.

Analytical Chemists * Geochemists * Registered Assayers
5175 Timberlea Blvd., Mississauga,
Ontario, Canada L4W 2S3
PHONE: 416-624-2806

To: MINNOVA INC.

C.P. 2000
ROUYN-NORANDA, PQ
J9X 5B4

Project: 077
Comments: ATN: P. BERTRAND

Page number :1
Total pages :1
Certificate Date: 24-JUL-92
Invoice No. : 19218073
P.O. Number : 2520
Account : A

CERTIFICATE OF ANALYSIS A9218073

SAMPLE	PREP CODE	Au ppb FA+AA	Ag ppm Aqua R	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm					
GX 27702 27951 27952 27953 27954	205 274	< 5	1.2	158	94	370					
	205 274	< 5	0.8	80	16	28					
	205 274	115	>100.0	740	>10000	>10000					
	205 274	85	>100.0	610	>10000	>10000					
GX 27955 27956 27957 27958 27959	205 274	40	15.4	4630	1480	>10000					
	205 274	10	8.6	290	>10000	>10000					
	205 274	145	98.6	450	>10000	5350					
	205 274	40	10.2	106	3100	>10000					
	205 274	10	6.8	28	2400	2850					
GX 27960 32601 32602 32603	205 274	35	2.2	43	195	125					
	205 274	5	0.4	32	76	175					
	205 274	< 5	1.2	89	240	190					
	205 274	25	4.0	720	33	270					
	205 274	110	14.8	600	520	630					

Adriana Stauder
CERTIFICATION: _____

MINNOVA INC.

GÉOLOGIE DE LA PARTIE CENTRALE
DE LA
PROPRIÉTÉ BEN NEVIS
VOLUME 111
CARTES GÉOLOGIQUES

2.14827

par
VITAL PEARSON
Ing. Géol., M.Sc.

Octobre 1992

RECEIVED

DEC 04 1992

MINING LANDS BRANCH

LÉGENDE








Roches extrusives

V2 Rhyolite
V4 Dacite
V6 Andésite
V8 Basalte

Roches intrusives

2D Diorite
3D Diabase
3G Gabbro
dy Dyke

Structures

 Faille
 Contact géologique
 Tranchée
 Site de dynamitage
 Marécage
 Piquet de claim
 Ancien forage

Textures

Ma Massif
⊙ Coussinée
△ Brèche de coulée
Lb Lobée
Tu Tuf
Cisailée
⊙ Amygdale
jc Joint colonnaire

Minéraux d'altération

σ silicifiée
ep épidote
qz quartz
he hématite
ank ankérite
chl chlorite
ser séricite
mal malachite

Minéraux métalliques

cpy chalcopryrite
py pyrite
po pyrrhotine
ga galène
sph sphalérite
mt magnétite



Ontario



32005SE0023 2.14827 BEN NEVIS

900

Ministry of
Northern Development
and Mines

Ministère du
Développement du Nord
et des Mines

Mining Lands Branch
Geoscience Approvals Section
933 Ramsey Lake Road
6th Floor
Sudbury, Ontario
P3E 6B5

Telephone: (705) 670-5853
Fax: (705) 670-5863

January 5, 1993

Our File: 2.14827
Transaction #W9280.221

Mining Recorder
Ministry of Northern Development
and Mines
4 Government Road East
Kirkland Lake, Ontario
P2N 1A2

Dear Sir/Madam:

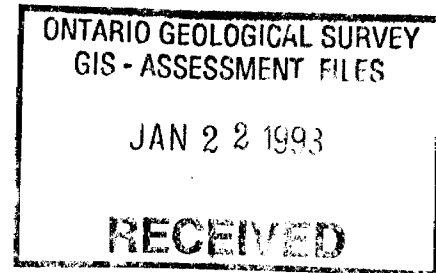
**Subject: APPROVAL OF ASSESSMENT WORK CREDITS ON MINING CLAIMS
L.979925 ET AL IN BEN NEVIS TOWNSHIP**

The assessment work credits for the Geological Survey filed under Section 12 of the Mining Act Regulations have been approved as originally filed.

The approval date is January 4, 1993.

Yours sincerely,

Ron C. Gashinski
Senior Manager, Mining Lands Branch
Mines and Minerals Division



JLJ/jl
Enclosures:

cc: Resident Geologist
Kirkland Lake, Ontario

Assessment Files Library
Toronto, Ontario



Personal information collected on this form is obtained under the authority of the Mining Act. This information will be used for correspondence. Questions about this collection should be directed to the Provincial Manager, Mining Lands, Ministry of Northern Development and Mines, Fourth Floor, 159 Cedar Street Sudbury, Ontario, P3E 6A5, telephone (705) 870-7264.

- Instructions:
- Please type or print and submit in duplicate.
 - Refer to the Mining Act and Regulations for requirements of filing assessment work or consult the Mining Recorder.
 - A separate copy of this form must be completed for each Work Group.
 - Technical reports and maps must accompany this form in duplicate.
 - A sketch, showing the claims the work is assigned to, must accompany this form.

2. ~~14827~~
Pascal Labbe: 154920
Rene Jollette: 149730

Recorded Holder(s) **Mountain Lake Resources Inc.** Client No. **173391**

Address **81 Broadway, Orangeville, Ontario, L9W 1K1** Telephone No. **(519) 941-1300**

Mining Division **Larder Lake** Township/Area **Ben Nevis** M or G Plan No.

Dates Work Performed From: **May 28 1992** To: **August 28 1992**

Work Performed (Check One Work Group Only)

Work Group	Type
<input checked="" type="checkbox"/> Geotechnical Survey	
<input type="checkbox"/> Physical Work, Including Drilling	Geological mapping + Geochemical sampling
<input type="checkbox"/> Rehabilitation	
<input type="checkbox"/> Other Authorized Work	RECEIVED
<input type="checkbox"/> Assays	DEC 15 1992
<input type="checkbox"/> Assignment from Reserve	MINING LANDS BRANCH

Total Assessment Work Claimed on the Attached Statement of Costs \$ **162,800.⁰⁰**

Note: The Minister may reject for assessment work credit all or part of the assessment work submitted if the recorded holder cannot verify expenditures claimed in the statement of costs within 30 days of a request for verification.

Persons and Survey Company Who Performed the Work (Give Name and Address of Author of Report)

Name	Address
Pearson VITAL (Minnova Inc)	57 Range VII, Evain, Quebec, J0Z 1Y0

(attach a schedule if necessary)

Certification of Beneficial Interest * See Note No. 1 on reverse side

I certify that at the time the work was performed, the claims covered in this work report were recorded in the current holder's name or held under a beneficial interest by the current recorded holder.

Date: **Oct 30/92** Recorded Holder or Agent (Signature): **Saint Rieun.**

Certification of Work Report

I certify that I have a personal knowledge of the facts set forth in this Work report, having performed the work or witnessed same during and/or after its completion and annexed report is true.

Name and Address of Person Certifying: **Pearson VITAL c/o Minnova Inc, CP. 2000, Rouyn-Noranda, Quebec, J9X 5B4**

Telephone No.: **418 797 2503** Date: **Oct. 30/92** Certified By (Signature): **[Signature] project Geologist**

For Office Use Only

Total Value Cr. Recorded Applied \$155,200. Reserve \$7600.	Date Recorded Nov. 18/92	Mining Recorder [Signature]	Received Stamp NOV 18 1992
	Deemed Approval Date Feb 1993	Date Approved NOV 18 1992	
	Date Notice for Amendments Sent		

Work Report Number for Applying Reserve	Claim Number (see Note 2)	Number of Claim Units
1015293	1	
1015298	1	
1015299	1	
1015300	1	
1015302	1	
1015312	1	
1015313	1	
1015314	1	
1015315	1	
1015316	1	
1015417	1	
1015418	1	
1015518	1	
1015519	1	
1015520	1	
1022024	1	
1022026	1	
17		

Total Number of Claims

Value of Assessment Work Done on this Claim	Value Applied to this Claim
1493.58	1200
"	1200
"	400
"	400
"	400
"	1200
"	1200
"	1200
"	1600
"	1600
1493.	1600
"	1600
"	400
"	800
"	400
"	1600
1493.58	1600
25396.88	18400.00

Total Value Work Done

Total Value Work Applied

Value Assigned from this Claim	Reserve: Work to be Claimed at a Future Date
200	98.58
200	98.58
1000	98.58
1000	98.58
1000	98.58
200	98.58
200	98.58
200	98.58
0	0
0	0
0	0
0	0
1050	43.58
650	43.58
1050	43.58
0	0
0	0
6750.00	898.88

Total Assigned From

Total Reserve

Credits you are claiming in this report may be cut back. In order to minimize the adverse effects of such deletions, please indicate from which claims you wish to prioritize the deletion of credits. Please mark (✓) one of the following:

RECEIVED

DEC 15 1992

- Credits are to be cut back starting with the claim listed last, working backwards.
- Credits are to be cut back equally over all claims contained in this report of work.
- Credits are to be cut back as prioritized on the attached appendix.

In the event that you have not specified your choice of priority, option one will be implemented.

Note 1: Examples of beneficial interest are unrecorded transfers, option agreements, memorandum of agreements, etc., with respect to the mining claims.

Note 2: If work has been performed on patented or leased land, please complete the following:

I certify that the recorded holder had a beneficial interest in the patented or leased land at the time the work was performed.

Signature _____ Date _____

Work Report Number for Applying Reserve	Claim Number (see Note 2)	Number of Claim Units
	1022027	1
2	1022028	1
1	1022029	1
4	1022030	1
2	1022031	1
	1022033	1
	1022034	1
	1045732	1
	1046217	1
	1046221	1
	1046223	1
	1047938	1
	1048200	1
	1048235	1
	1048236	1
	1048406	1
	1048407	1
	17	

Total Number of Claims

Value of Assessment Work Done on this Claim	Value Applied to this Claim
1493.58	1600
"	1600
"	1600
"	1600
"	1600
"	1600
"	1600
"	1600
"	800
"	800
"	1200
1493.	800
"	800
"	1200
"	1200
"	1200
"	800
1493.58	800
25397.86	20,800.00

Total Value Work Done

Total Value Work Applied

Value Assigned from this Claim	Reserve: Work to be Claimed at a Future Date
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
0	0
600	978.58
600	978.58
200	978.58
650	43.58
600	93.58
200	93.58
250.	43.58
283.60	10.8.20
600	93.58
600	93.58
4583.60	7501.2

Total Assigned From

Total Reserve

Credits you are claiming in this report may be cut back. In order to minimize the adverse effects of such deletions, please indicate from which claims you wish to prioritize the deletion of credits. Please mark (-) one of the following:

RECEIVER

DEC 15 1992

- Credits are to be cut back starting with the claim listed last, working backwards.
- Credits are to be cut back equally over all claims contained in this report of work.
- Credits are to be cut back as prioritized on the attached appendix.

In the event that you have not specified your choice of priority, option one will be implemented.

Note 1: Examples of beneficial interest are unrecorded transfers, option agreements, memorandum of agreements, etc., with respect to the mining claims.

Note 2: If work has been performed on patented or leased land, please complete the following:

I certify that the recorded holder had a beneficial interest in the patented or leased land at the time the work was performed.

Signature

Date

pg 3 of 10

Work Report Number for Applying Reserve	Claim Number (see Note 2)	Number of Claim Units
	1048410✓	1
	1048513✓	1
	1048518✓	1
4	1048728✓	1
1	1048732✓	1
	1048734✓	1
	1048735✓	1
	1048736✓	1
	1048738✓	1
	1048739✓	1
	1048854✓	1
	1096885✓	1
	1096886✓	1
	1110232✓	1
	1110233✓	1
	1110234✓	1
	1110235✓	1
	17	

Total Number of Claims

Value of Assessment Work Done on this Claim	Value Applied to this Claim
1498.58	800
"	800
"	1200
"	1200
"	800
"	800
"	800
"	800
"	800
"	800
1493.	400
"	1200
"	1200
"	400
"	800
"	400
1493.58	400
25390.58	13600.00

Total Value Work Done

Total Value Work Applied

Value Assigned from this Claim	Reserve: Work to be Claimed at a Future Date
650	43.58
600	93.58
200	93.58
250	43.58
650	43.58
650	43.58
600	93.58
600	93.58
600	93.58
600	93.58
1000	93.58
200	93.58
200	93.58
1050	43.58
533.46	160.12
500	593.58
500	593.58
9383.46	2408.40

Total Assigned From

Total Reserve

Credits you are claiming in this report may be cut back. In order to minimize the adverse effects of such deletions, please indicate from which claims you wish to prioritize the deletion of credits. Please mark (✓) one of the following:

1. Credits are to be cut back starting with the claim listed last, working backwards.

2. Credits are to be cut back equally over all claims contained in this report of work.

3. Credits are to be cut back as prioritized on the attached appendix.

In the event that you have not specified your choice of priority, option one will be implemented.

RECEIVED

DEC 15 1992

NOTE 1: Examples of beneficial interest are unrecorded transfers, option agreements, memorandums of understanding, and assignments to the mining claims.

NOTE 2: If work has been performed on patented or leased land, please complete the following:

I certify that the recorded holder had a beneficial interest in the patented or leased land at the time the work was performed.

Signature _____ Date _____

MINING LANDS DIVISION

Work Report Number for Applying Reserve	Claim Number (see Note 2)	Number of Claim Units
	1110236	1
	1110237	1
2	1110238	1
4	1110239	1
1	1110240	1
2	1110241	1
	1110242	1
	1110243	1
	1110244	1
	1110245	1
	1110246	1
	1110247	1
	1110248	1
	1110251	1
	1111060	1
	1111063	1
	1111474	1
	17	

Total Number of Claims

Value of Assessment Work Done on this Claim	Value Applied to this Claim
1498.58	400
"	400
"	400
"	400
"	400
"	400
"	800
"	400
"	400
"	400
"	400
1493.	400
"	400
"	800
"	800
"	800
"	800
1493.58	800
2539.86	9200.00

Total Value Work Done

Total Value Work Applied

Value Assigned from this Claim	Reserve: Work to be Claimed at a Future Date
1000	98.58
1000	98.58
1000	98.58
1000	98.58
1000	98.58
600	98.58
1050	498.58
1050	498.58
1000	98.58
1000	98.58
1000	93.58
1000	93.58
650	43.58
650	43.58
600	93.58
600	93.58
600	93.58
14800.00	1398.86

Total Assigned From

Total Reserve

Credits you are claiming in this report may be cut back. In order to minimize the adverse effects of such deletions, please indicate from which claims you wish to prioritize the deletion of credits. Please mark (✓) one of the following:

RECEIVED

DEC 15 1992

MINING LANDS BRANCH

- 1. Credits are to be cut back starting with the claim listed last, working backwards.
- 2. Credits are to be cut back equally over all claims contained in this report of work.
- 3. Credits are to be cut back as prioritized on the attached appendix.

In the event that you have not specified your choice of priority, option one will be implemented.

Note 1: Examples of beneficial interest are unrecorded transfers, option agreements, memorandum of agreements, etc., with respect to the mining claims.

Note 2: If work has been performed on patented or leased land, please complete the following:

I certify that the recorded holder had a beneficial interest in the patented or leased land at the time the work was performed.

Signature _____ Date _____

Work Report Number for Applying Reserve	Claim Number (see Note 2)	Number of Claim Units
2. 14226	1022038	1
	1022039	1
	1022040	1
	1022041	1
	1022042	1
	1022043	1
	1048404	1
	1048408	1
	1048733	1
	1048737	1
	1110249	1
	1110250	1
	1111669	1
	13	
	47	

Total Number of Claims
156

Value of Assessment Work Done on this Claim	Value Applied to this Claim
0	1600
0	1600
0	1600
0	1600
0	1600
0	1600
0	1600
0	800
0	800
0	800
0	800
0	800
0	800
0	800
0	15200. ⁰⁰
0	66400

Total Value Work Done
169800

Total Value Work Applied
15200.⁰⁰

Value Assigned from this Claim	Reserve: Work to be Claimed at a Future Date
67705.46	7,600. ⁰⁰

Total Assigned
67705.46

Total Reserve
7,600.⁰⁰

Credits you are claiming in this report may be cut back. In order to minimize the adverse effects of such deletions, please indicate from which claims you wish to prioritize the deletion of credits. Please mark (✓) one of the following:

RECEIVED

DEC 15 1992

- 1. Credits are to be cut back starting with the claim listed last, working backwards.
- 2. Credits are to be cut back equally over all claims contained in this report of work.
- 3. Credits are to be cut back as prioritized on the attached appendix.

in the event that you have not specified your choice of priority, option one will be implemented. MINING LANDS BRANCH

e 1: Examples of beneficial interest are unrecorded transfers, option agreements, memorandum of agreements, etc., with respect to the mining claims.

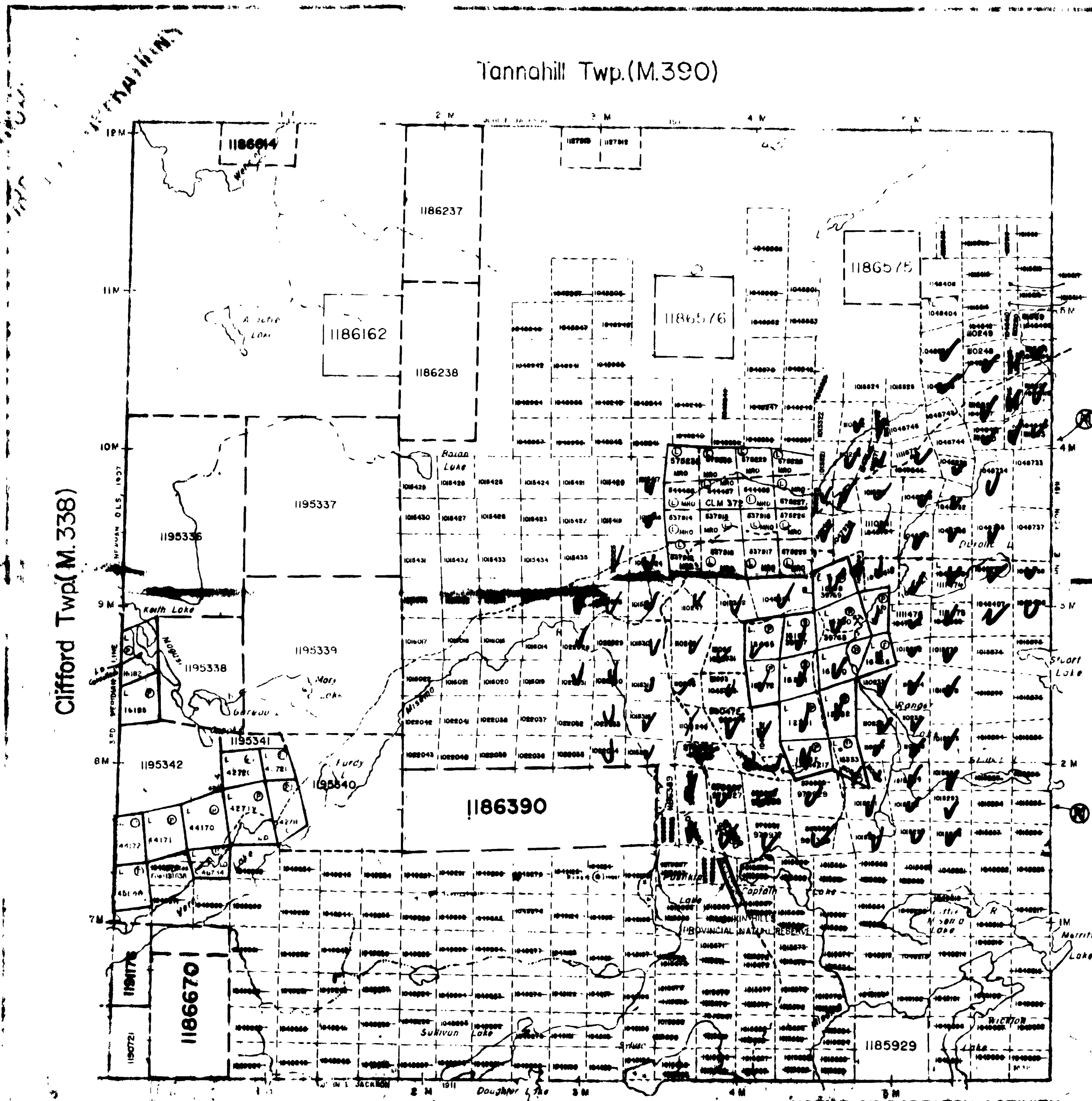
e 2: If work has been performed on patented or leased land, please complete the following:

certify that the recorded holder had a beneficial interest in the patented leased land at the time the work was performed.

Signature: *[Handwritten Signature]*
Date: _____

M.352

BEN NEVIS TWP



THE TOWNSHIP
OF
BEN NEVIS

DISTRICT OF
COCHRANE

LARDER LAKE
MINING DIVISION

SCALE: 1 INCH = 40 CHAINS

LEGEND

PATENTED LAND	(P)
CROWN LAND SAIT	C.S.
LEASES	(L)
LOCATED LAND	L.O.L.
LICENSE OF OCCUPATION	L.O.
MINING RIGHTS ONLY	M.R.O.
SURFACE RIGHTS ONLY	S.R.O.
ROADS	
IMPROVED ROADS	
KING'S HIGHWAYS	
RAILWAYS	
POWER LINES	
MARSH OR MUSKEG	
MINES	
CANCELLED TRAILS	C.

NOTES

400' Surface rights reservation along the shores of all lakes and rivers

(R) SURFACE AND MINING RIGHTS WITHDRAWN FROM STAKING SECT.36 ORDER W OI/88L 2x15m 1st 28,1988 O-LT/88NR OPENS WOI/88L

(S) PISHKIN HILLS NATURE RESERVE SURFACE AND MINING RIGHTS NOT OPEN TO STAKING

(P) PENDING PROCEEDINGS - SURFACE AND MINING RIGHTS NOT OPEN TO STAKING

DATE OF ISSUE

14.V.88.1987

THE INFORMATION THAT APPEARS ON THIS MAP HAS BEEN COMPILED FROM VARIOUS SOURCES, AND ACCURACY IS NOT GUARANTEED THOSE WISHING TO STAKE MINING CLAIMS SHOULD CONSULT WITH THE MINING RECORDER, MINISTRY OF NORTHERN DEVELOPMENT AND MINES, FOR ADDITIONAL INFORMATION ON THE STATUS OF THE LANDS SHOWN HEREON.

circulated march 17,1989

PLAN NO **G.3599**

ONTARIO
MINISTRY OF NATURAL RESOURCES
SURVEYS AND MAPPING BRANCH

Tannahill Twp.(M.390)

Clifford Twp.(M.338)

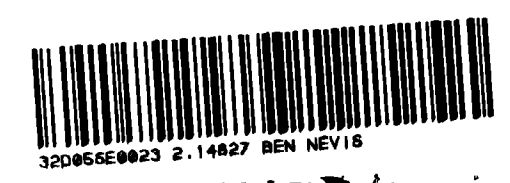
Pontiac Twp.(M.382)

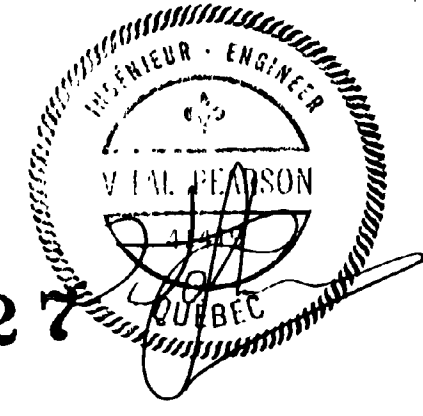
Katrine Twp.(M.357)

NOTICE OF FORESTRY ACTIVITY

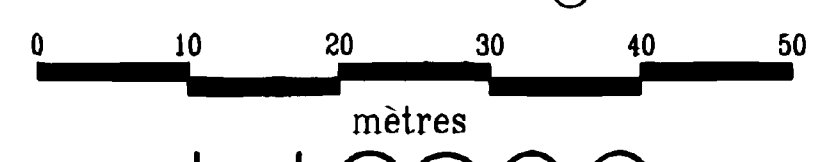
THIS TOWNSHIP / AREA FALLS WITHIN THE
TIMBERLANDS MANAGEMENT UNIT
AND MAY BE SUBJECT TO FORESTRY OPERATIONS.
THE DISTRICT FORESTER FOR THIS AREA CAN BE
CONTACTED AT: P.O. BOX 99
MONTAGNA, ONT.
700-96-3822

COPY OF THIS MYLAR
ARCHIVED APR.01/92





2.14827



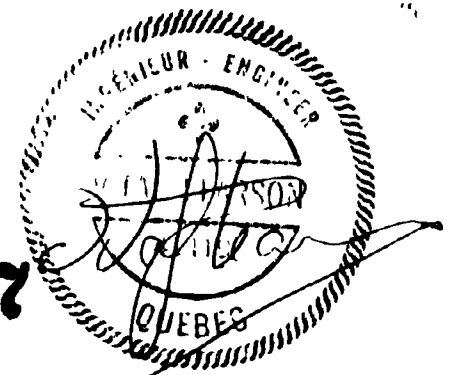
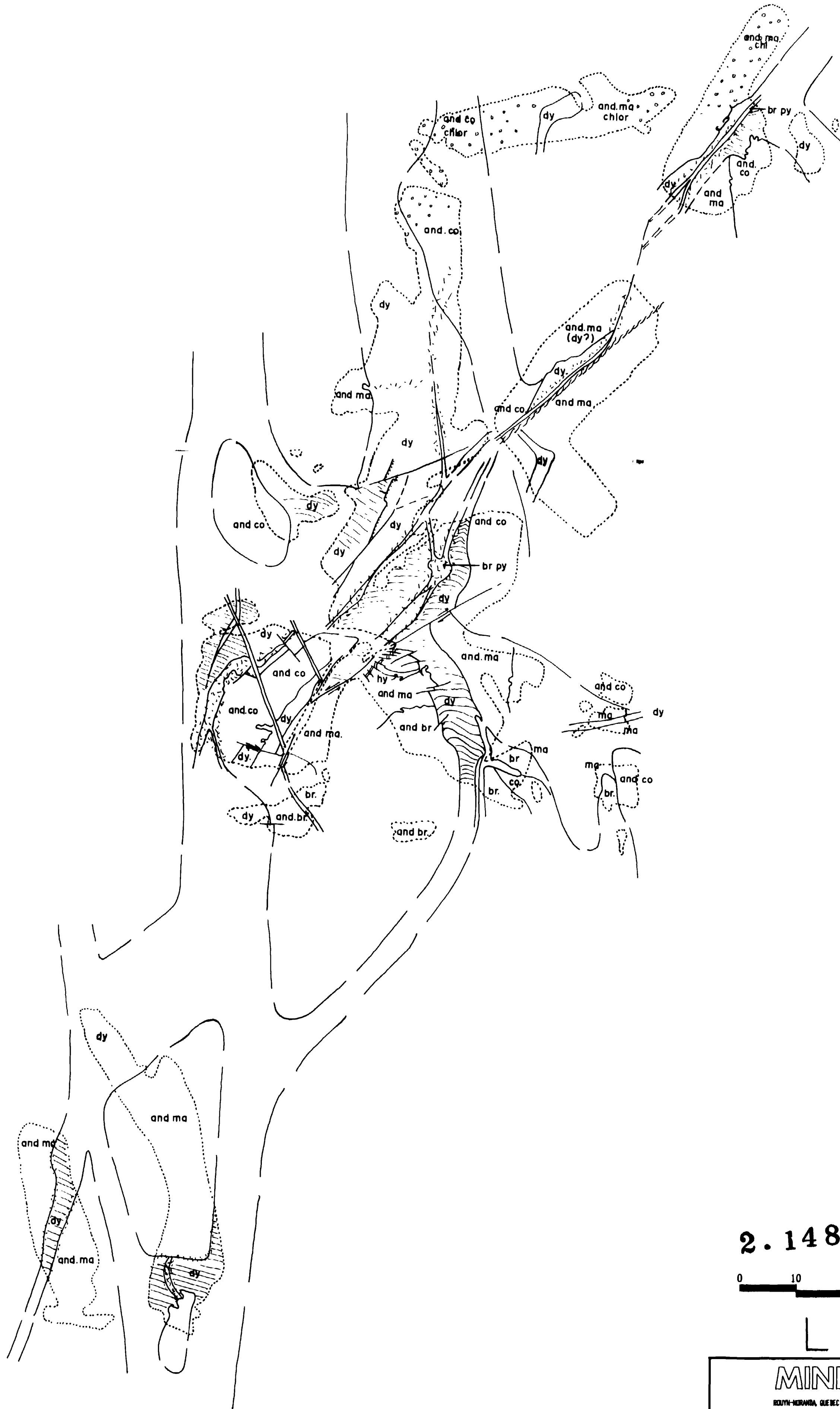
L16200

MINNOVA Inc.
EXPLORATION
ROUYE-MORANDA, QUÉBEC

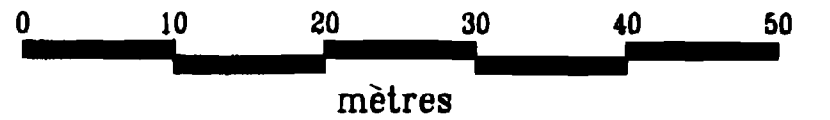
BEN NEVIS - 077 -
TRANCHEE CANAGAU

SCALE	S.N.R.C.	DATE	BY	FIGURE
1:500		SEPT. 1992	V. P.	





2.14827



mètres

L 12782

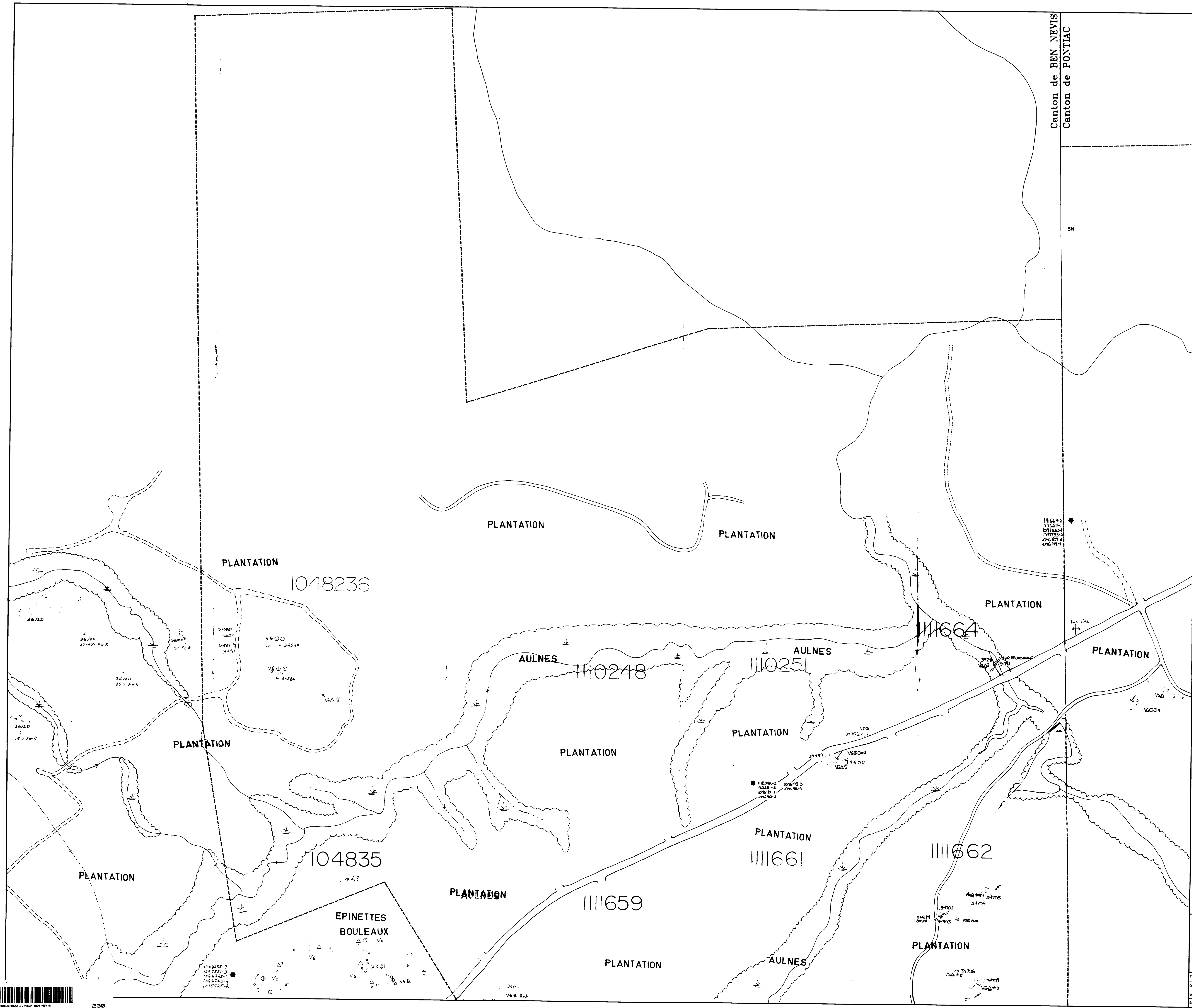
MINNOVA Inc.
EXPLORATION
ROUYN-NORANDA, QUEBEC

BEN NEVIS - 077 -
TRANCHEE ERHART

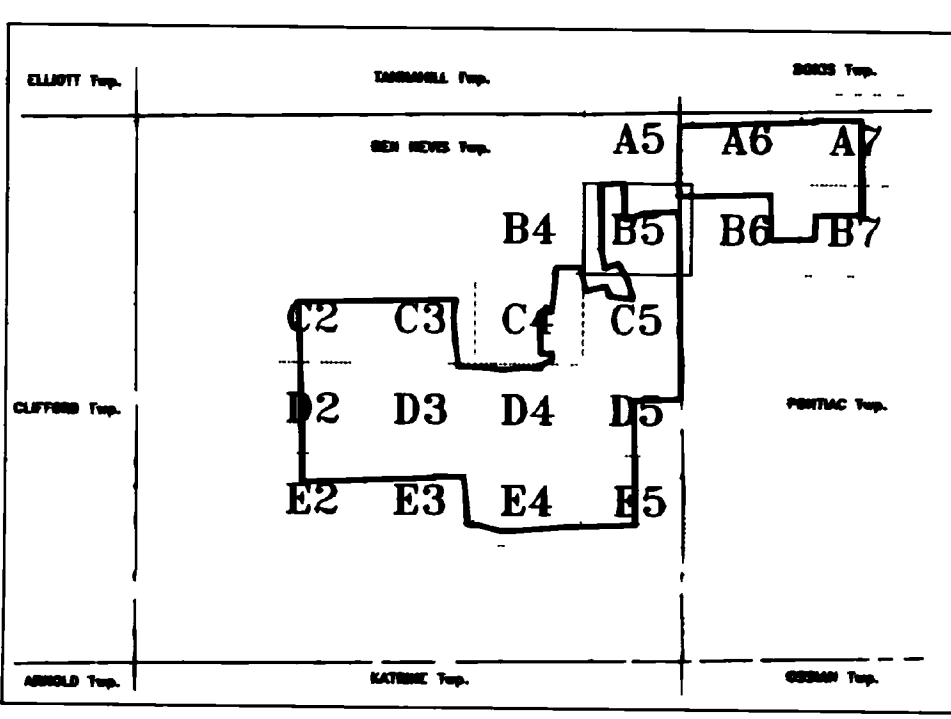
SCALE	S.N.R.C.	DATE	BY	FIGURE
1 : 500		SEPT. 1992	V. P.	



Canton de BEN NEVIS
Canton de PONTIAC



2.14827



MINNOVA
EXPLOITATION

BEN NEVIS

Trace par : ...
Designé par : ...
Supervisé par : K. FESBY
Révisé par : ...

Plan no. : ...
Échelle : 1:1000 (mètres)

1015417

1015418

1022024

AULNES

BOULEAUX

EPINETTES

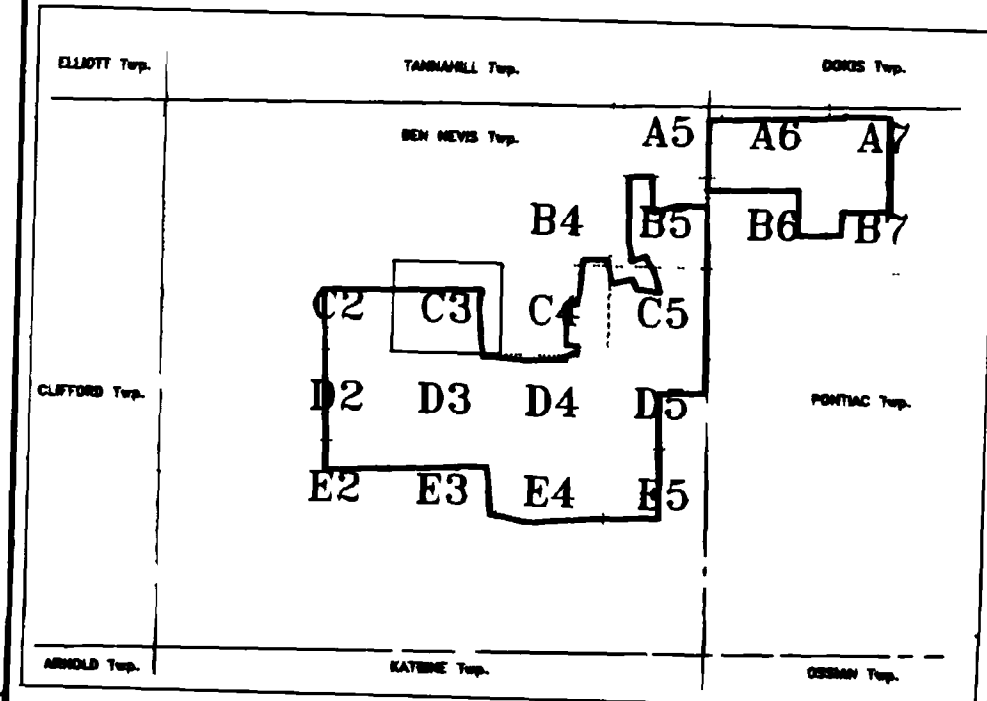
EPINETTES

TREMBLES

AULNES

EPINETTES

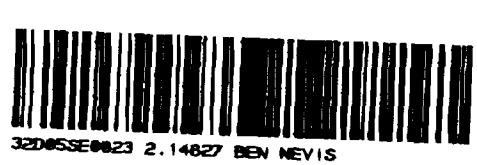
2.14827

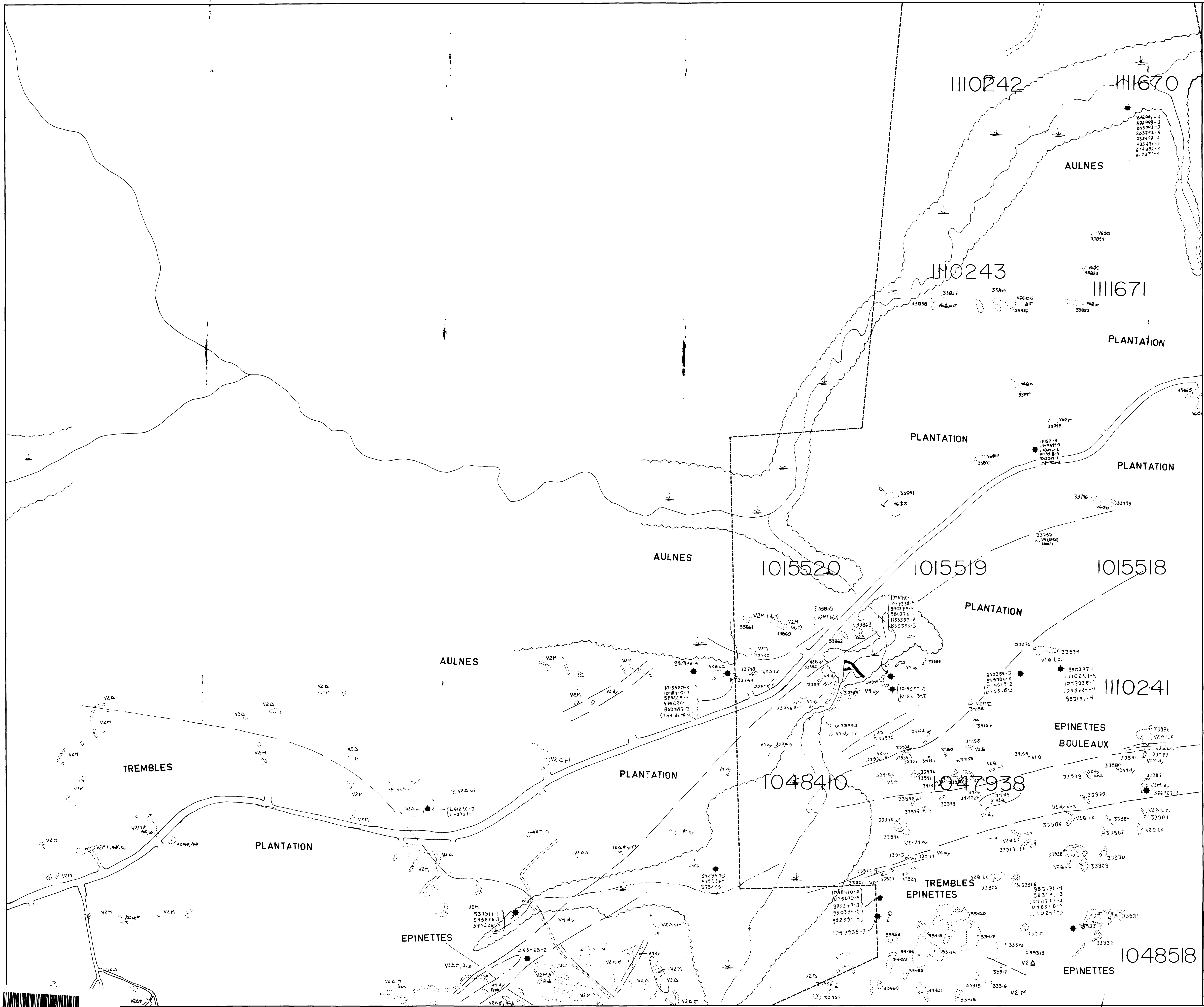


MINNOVA inc
EXPLORATION

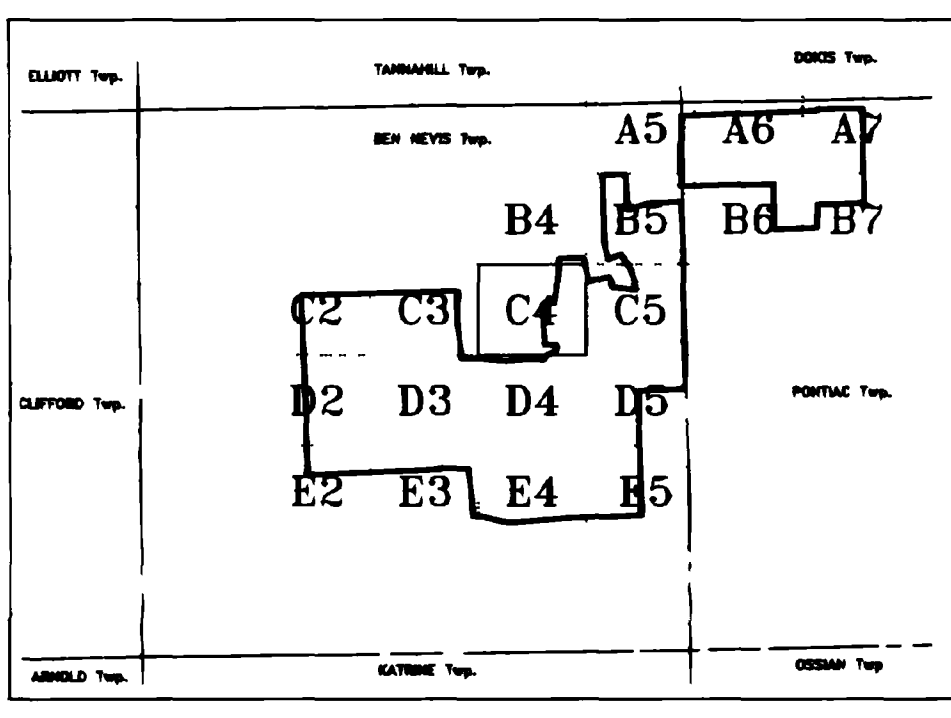
BEN NEVIS

Trace par: [Signature] Ab: 307 Approuvé par: [Signature]
 Dessiné par: [Signature] Plan no: [Signature]
 Supervisé par: J. PERON Ab: 307 Echelle: 1:2000
 Révisé par: [Signature]



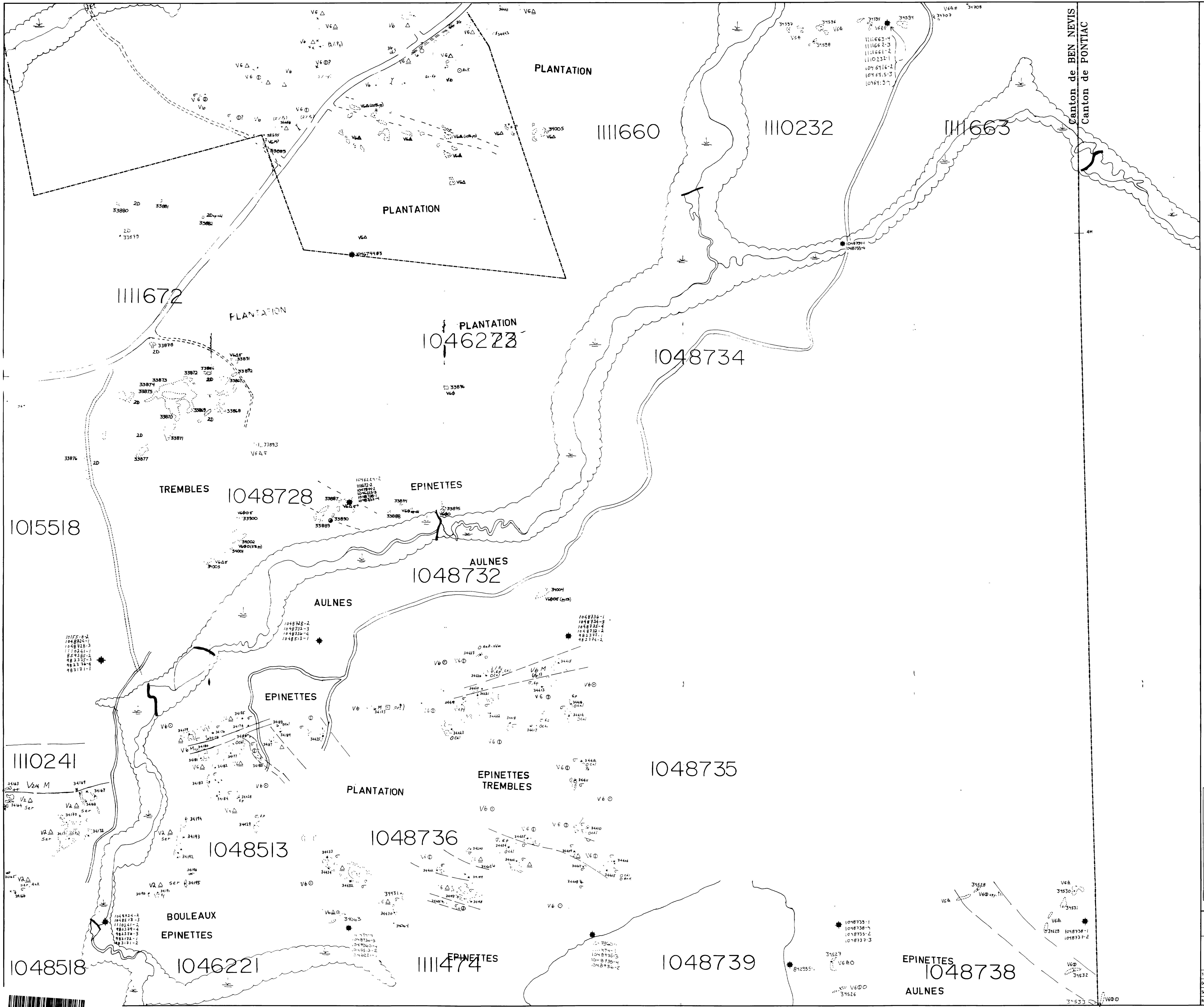


2.14827



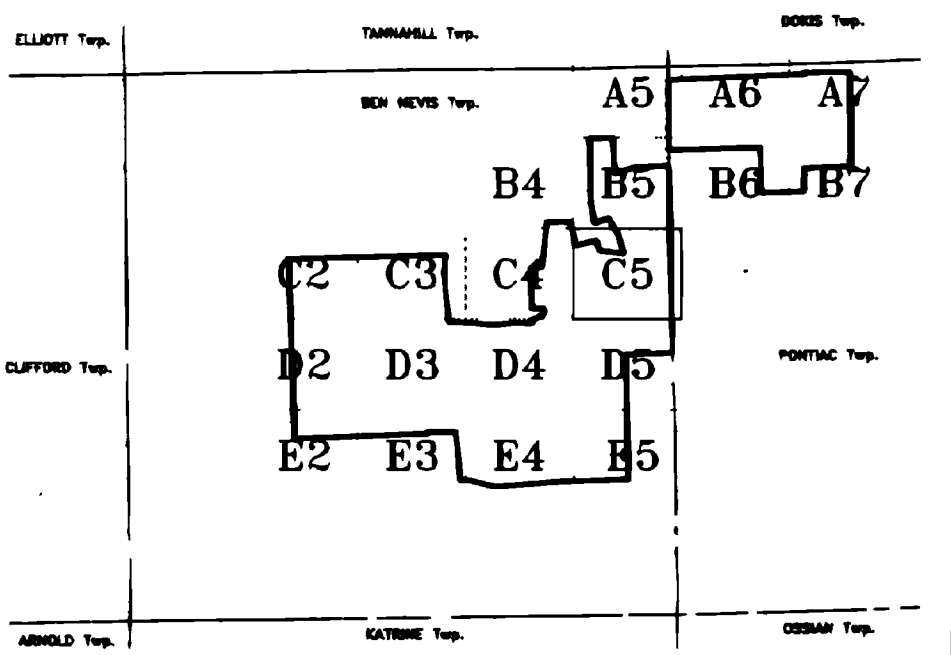
MINNOVA
 100% GEOTECHNICAL ENGINEERING
 BEN NEVIS 07/11/2008
 250

Track par: J. P. / M. S. / Approuvé par: J. P. / M. S.
 Dessiné par: J. P. / M. S. / Plan no: 250
 Supervisé par: K. P. / M. S. / Echelle: 1:2000 (mètres)
 Révisé par: J. P. / M. S.



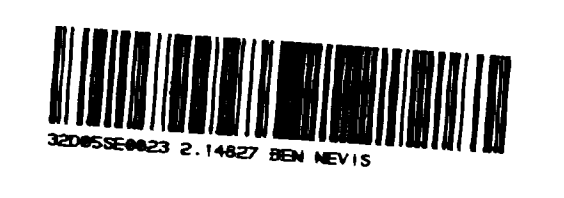
Canton de BEN NEVIS
Canton de PONTIAC

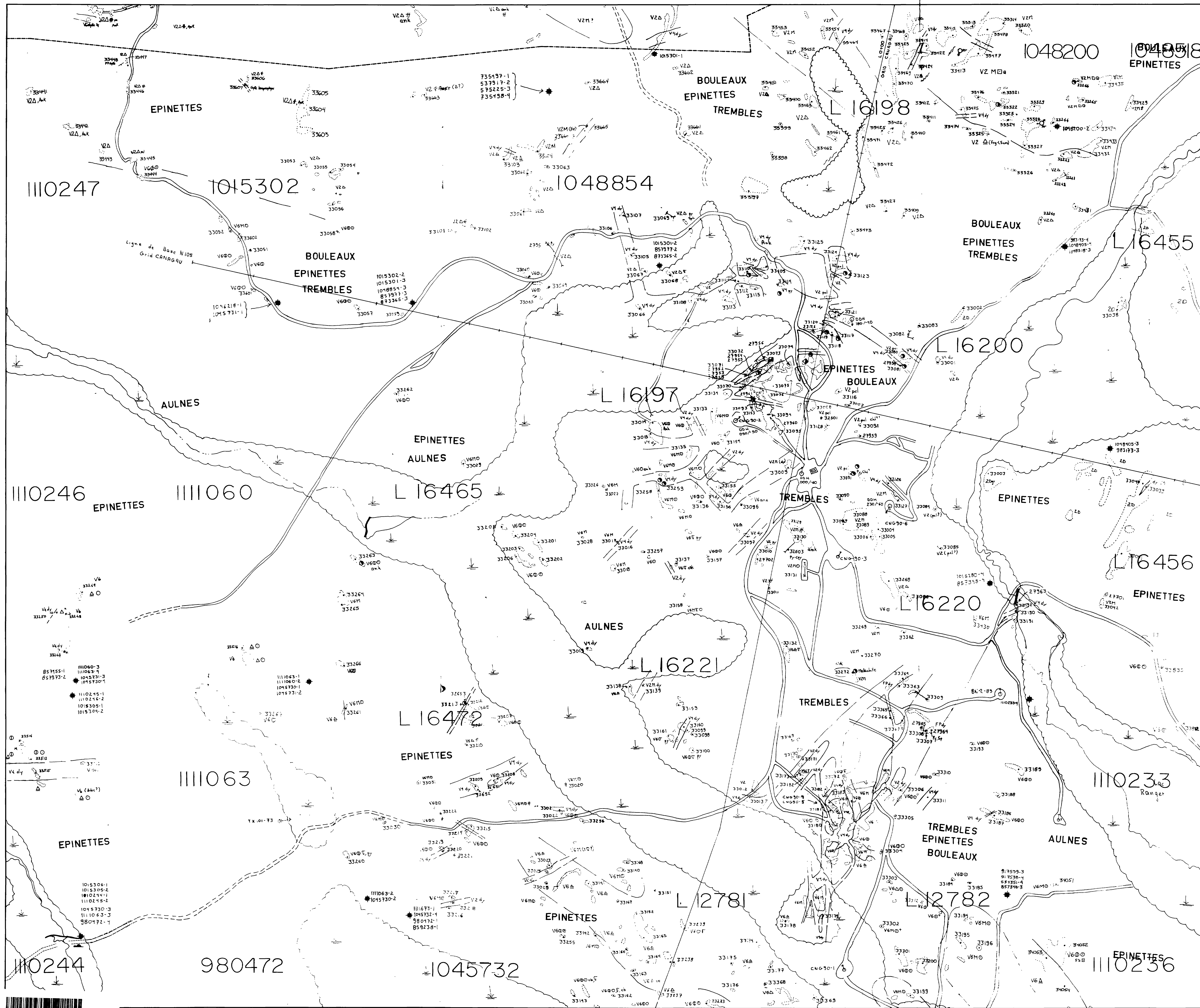
2.14827



MINNOVA INC.
EXPLORATION ENGINEERS
BEN NEVIS

Track per	1/2"	As Sh.	Approved by	[Signature]
Scale per	1/2"	As Sh.	Plan no.	
Supervise per	K. P. P.	As Sh.	Echelle	1:2000 (mètres)
Revised per				





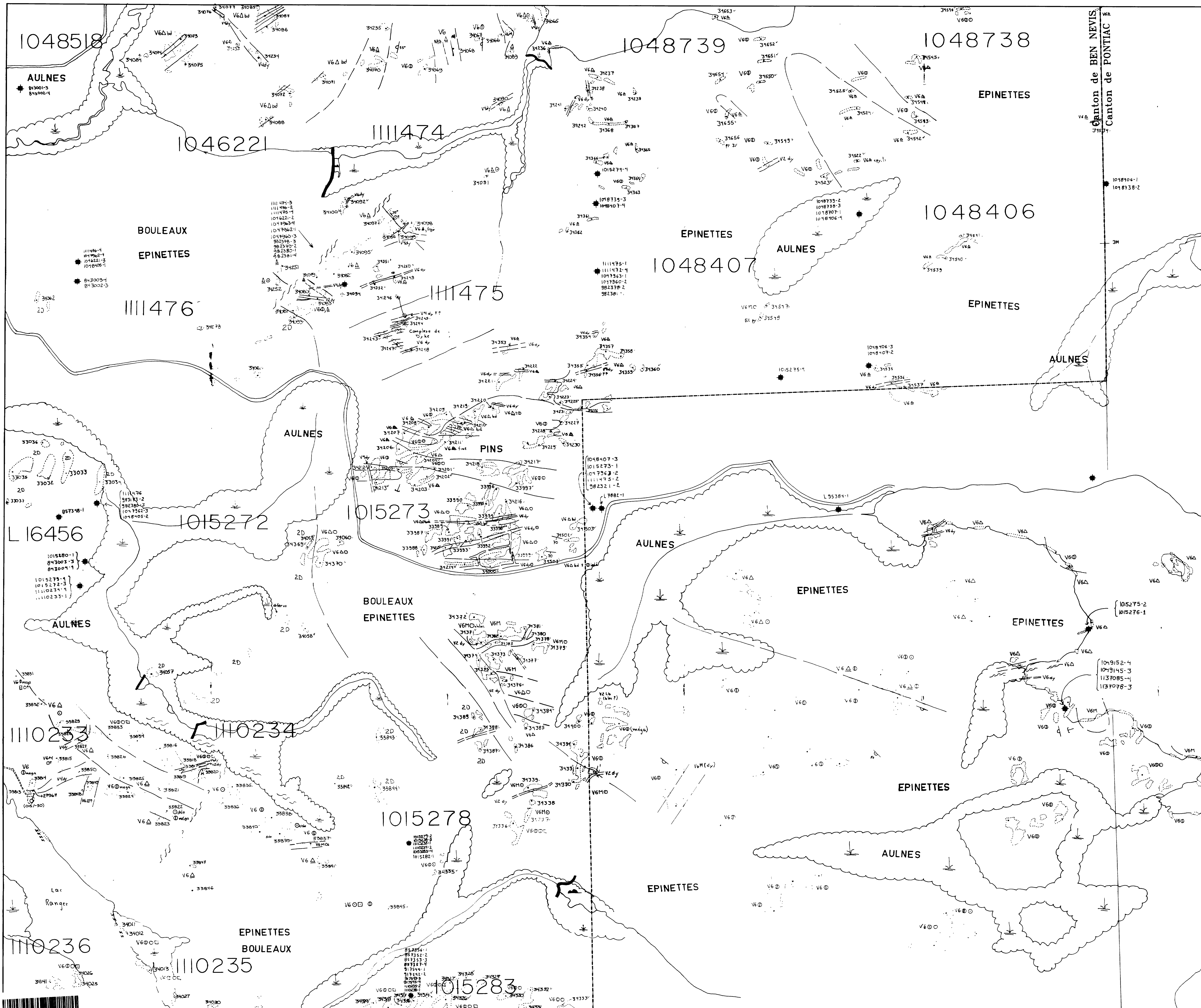
2. 14827

A5	A6	A7
B4	B5	B6
C2	C3	C5
D2	D3	D5
E2	E3	E5

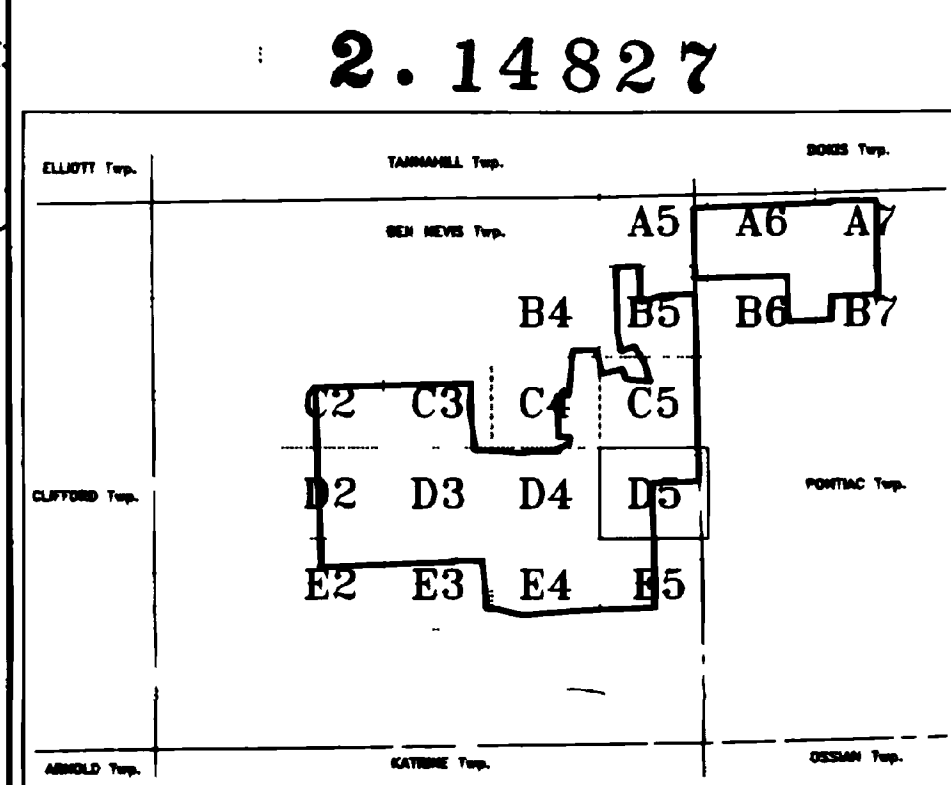
MINNOVA Inc.
MINNOMEX, SUREXPLORAT

BEN NEVIS

Trace par: J. P. / Approuvé: [Signature]
 Dessiné par: K. P. / Plan no.: [Blank]
 Supervisé par: K. P. / Echelle: 1:200 (Métr.)
 Révisé par: [Blank]



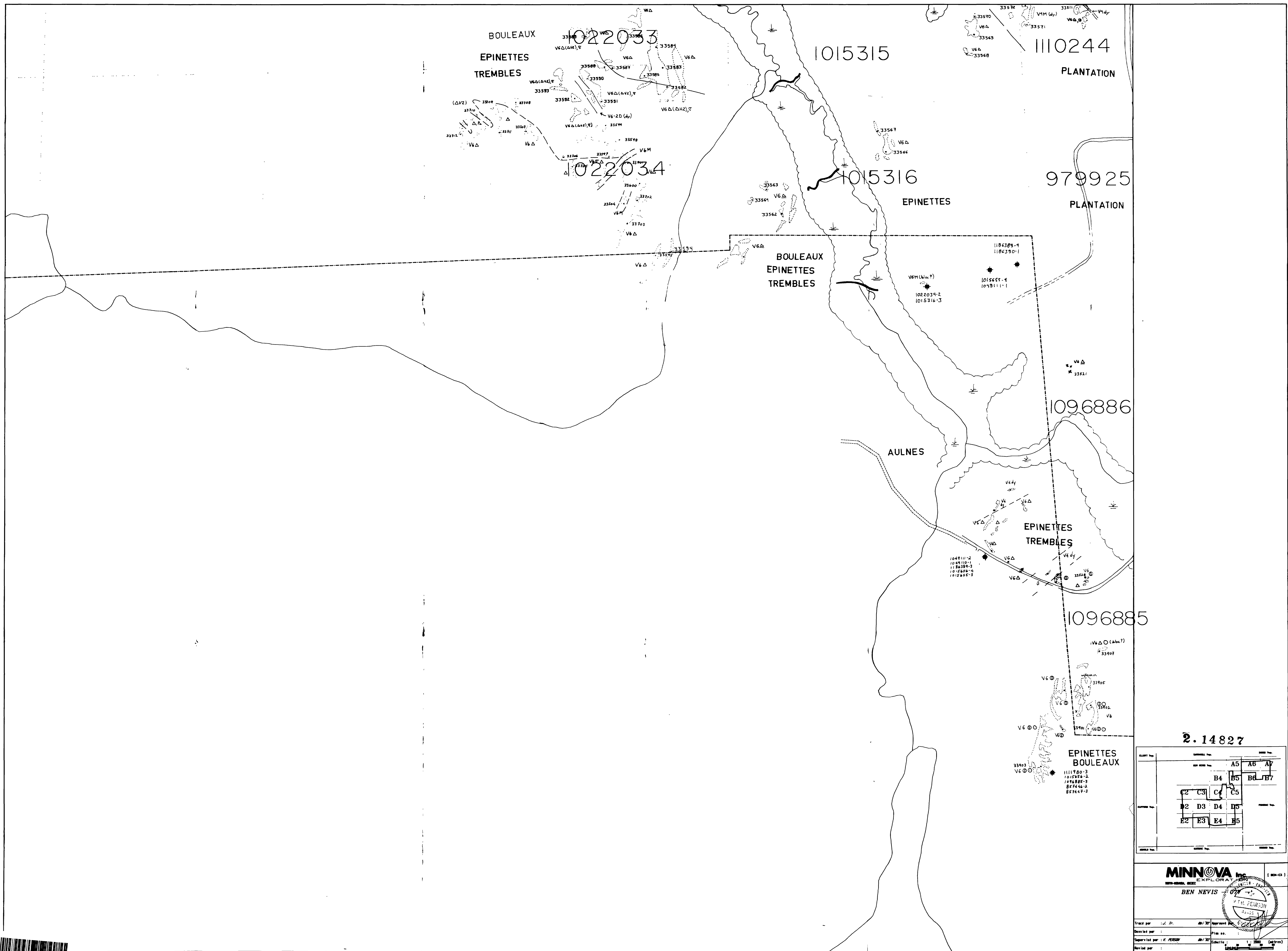
Canton de BEN NEVIS
Canton de PONTIAC



MINNOVA Inc.
 1070-1080, QUÉBEC EXPLOITATION
 BEN NEVIS - 807-241-1111

DATE: 2000-08-23
 VITAL-FERRON

Trace par: J. F. / 2000-08-23 / 10:00
 Dessiné par: / 2000-08-23 / 10:00
 Supervisé par: K. JERON / 2000-08-23 / 10:00
 Révisé par: / 2000-08-23 / 10:00



2.14827

		A5	A6	A7
		B4	B5	B6-B7
C2	C3	C4	C5	
D2	D3	D4	D5	
E2	E3	E4	E5	

MINNOVA Inc
EXPLORATION
BEN NEVIS

Traced par : J. P. / M / 20 / Approved par :
 Dessiné par : / P / 20 /
 Supervisé par : K. P. / 20 / Echelle : 1 : 2000 (mètres)
 Révisé par : /





2.14827

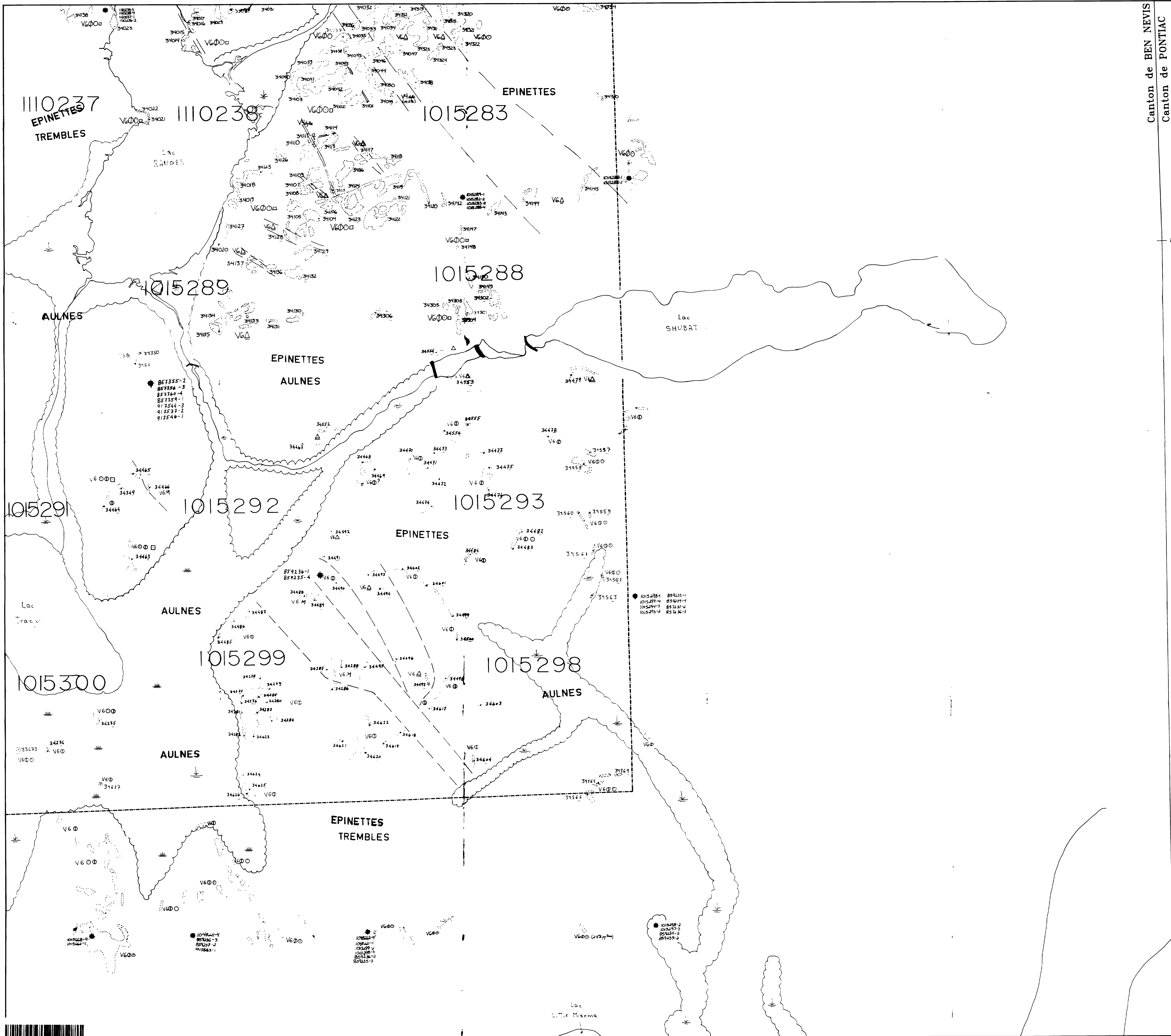
CLIENT	PROJET	DATE	SCALE

MINNOVA inc.
 EXPLORATION GÉOLOGIQUE
 1000, rue Saint-Jacques, Québec, Québec G1R 1A1
 TEL: (514) 381-1111 FAX: (514) 381-1112
 WWW.MINNOVA.COM

BEN NEVIS - 097

Track par: J. Fr. No. 32
 Dessiné par: J. Fr. No. 32
 Supervisé par: J. Fr. No. 32
 Révisé par: J. Fr. No. 32

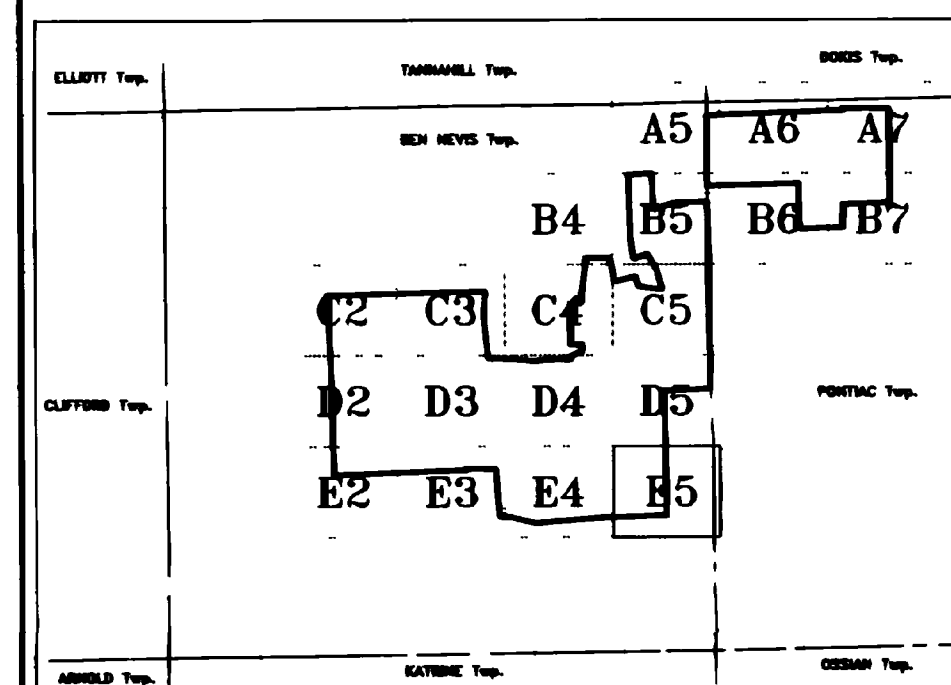




Canton de BEN NEVIS
Canton de PONTIAC

2M

2.14827



MINNOVA Inc.
EXPLORATION

BEN NEVIS

Tracé par: J. J. / 07/07 / 2007
 Dessiné par: / / /
 Supervisé par: K. PERRON / 07/07 / 2007
 Révisé par: / / /

Scale: 1:2000 (Mètres)

