

# GM 55591

RAPPORT DE CAMPAGNE, PROPRIETE EASTMAIN

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



Licence

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

Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 



**Propriété Eastmain**

**Rapport de campagne  
ÉTÉ 1996**

REÇU AU MRN  
1998 -02- 13  
BUREAU DU REGISTRAIRE

Par :  
Donald Trudel

MRN - GÉOINFORMATION 1998  
GM 55591

Janvier 1997

RESSOURCES NATURELLES  
SECTEUR MINES  
11 FEV. 1998  
BUREAU RÉGIONAL VAL-D'OR

980 42029

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
Liste des figures et tableaux .....	ii
Introduction.....	1
Localisation et accès .....	2
Claims.....	2
Géologie régionale .....	4
Travaux antérieurs .....	11
Travaux faits par GéoNova .....	15
Travaux été 1996	
Dejour NE (1305).....	18
Dejour SW (1305).....	33
Colline Brûlée (1302).....	34
Discussion et conclusion .....	47
Recommandations .....	49
Bibliographie.....	50

### **En annexe:**

Annexe I : Journaux de sondages

Annexe II : Rapport de X. Moreau et M. Jébrak - Modélisation paléobarométrique de la bande volcanique Eastmain Supérieur, Sous-Province d'Opinaca, Québec - Novembre 1996

### **En pochette:**

Carte 1 : Compilation géologique ; Dejour NE

Carte 2 : Compilation géologique ; Dejour SW

Carte 3 : Compilation géologique ; Colline Brûlée

**LISTE DES FIGURES**

	<i>Page</i>
Figure 1 : Carte de localisation (1 :100).....	3
Figure 2a : Carte de claims - Propriété Dejour.....	7
Figure 2b : Carte de claims - Propriété Main & Colline Brûlée.....	8
Figure 2c : Carte de claims - Propriété Colline Noire.....	9
Figure 3 : Carte de compilation géologique (1 :100 000).....	10
Figure 4 : Section GE 96-01 (1 :250).....	23
Figure 5 : Section GE 96-02 (1 :250).....	24
Figure 6 : Longitudinale Exko.....	25
Figure 7 : Section GE 96-03 (1 :250).....	26
Figure 8 : Section GE 96-04 (1 :250).....	27
Figure 9 : Section GE 96-05 (1 :250).....	28
Figure 10 : Section GE 96-06 (1 :250).....	30
Figure 11 : Géologie Dejour S-W.....	35

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Liste des claims.....	5
Tableau 2 : Paramètres des sondages.....	20
Tableau 3 : Meilleurs intersections de forage.....	21
Tableau 4 : Analyses chimiques Bloc Dejour NE.....	32
Tableau 5 : Analyses chimiques Bloc Dejour SW.....	36
Tableau 6 : Analyses chimiques propriété Colline Brûlée.....	41

## INTRODUCTION

Du 29 juillet au 28 août 1996, GéoNova Explorations Inc. a effectué des travaux d'exploration sur le projet Eastmain. Le projet Eastmain comprend 5 propriétés dont Dejour, Main, Colline Noire, Colline Brûlée et Lac Harbour. Toutes ces propriétés sont incluses dans la bande de roche volcanique Eastmain Supérieur qui est située à quelques 320km au NNE de Chibougamau.

Les travaux ont essentiellement été effectués sur les propriétés Dejour et Colline Brûlée. Ils consistaient en des travaux de coupe de lignes, de géophysiques, de forages et de prospection-géologie.

Un total de 91km de lignes coupées, divisé en trois (3) grilles a été réalisé soit deux sur la propriété Dejour et une de 13km sur la propriété Colline Brûlée. Les travaux de coupe de lignes ont été effectués par la compagnie Valminex de Val-d'Or.

L'ensemble des grilles fut couvert par des levés magnétométriques et EMH Max-Min. De plus, la propriété Colline Brûlée a été prospectée à l'aide du Beep Mat. Tous les levés géophysiques ont été réalisés par la compagnie Géosig Inc. de Sainte-Foy.

Les sondages aux diamants ont été réalisés par Forage J. Cloutier de Rouyn-Noranda. Six (6) forages aux diamants pour un total de 260m ont investigué des cibles géophysiques et géologiques déterminées lors des campagnes 94 et 95, ainsi que des anomalies relevées lors de cette campagne.

Le type de foreuse ne permettait pas d'investiguer les cibles à plus de 75 mètres.

Le camp de base pour les travaux a été établi sur le site de la mine Eastmain de Ressources MSV et le transport entre le camp et la propriété était effectué par Hélicoptère Viking de Chibougamau.

## LOCALISATION ET ACCES

La propriété Eastmain est située à environ 320 kilomètres au NNE de Chibougamau et environ 160 kilomètres au nord de Témiscamie qui est situé à l'extrémité nord de la route reliant le lac Albanel à Chibougamau (Figure 1).

La propriété est comprise entre les longitudes 72°07' à l'extrémité est de la propriété Colline Noire et 72°45' à l'extrémité ouest de la propriété Dejour, et entre les latitudes 52°15' à l'extrémité sud de la propriété Dejour et 52°29' à l'extrémité nord de la propriété Colline Noire. Le bloc de claims Lac Harbour, en option avec Soquem, est adjacent et situé à l'ENE de la propriété (Figure 3).

La propriété est accessible par voie aérienne directement de Chibougamau ou via la base de Témiscamie qui est en opération de façon saisonnière.

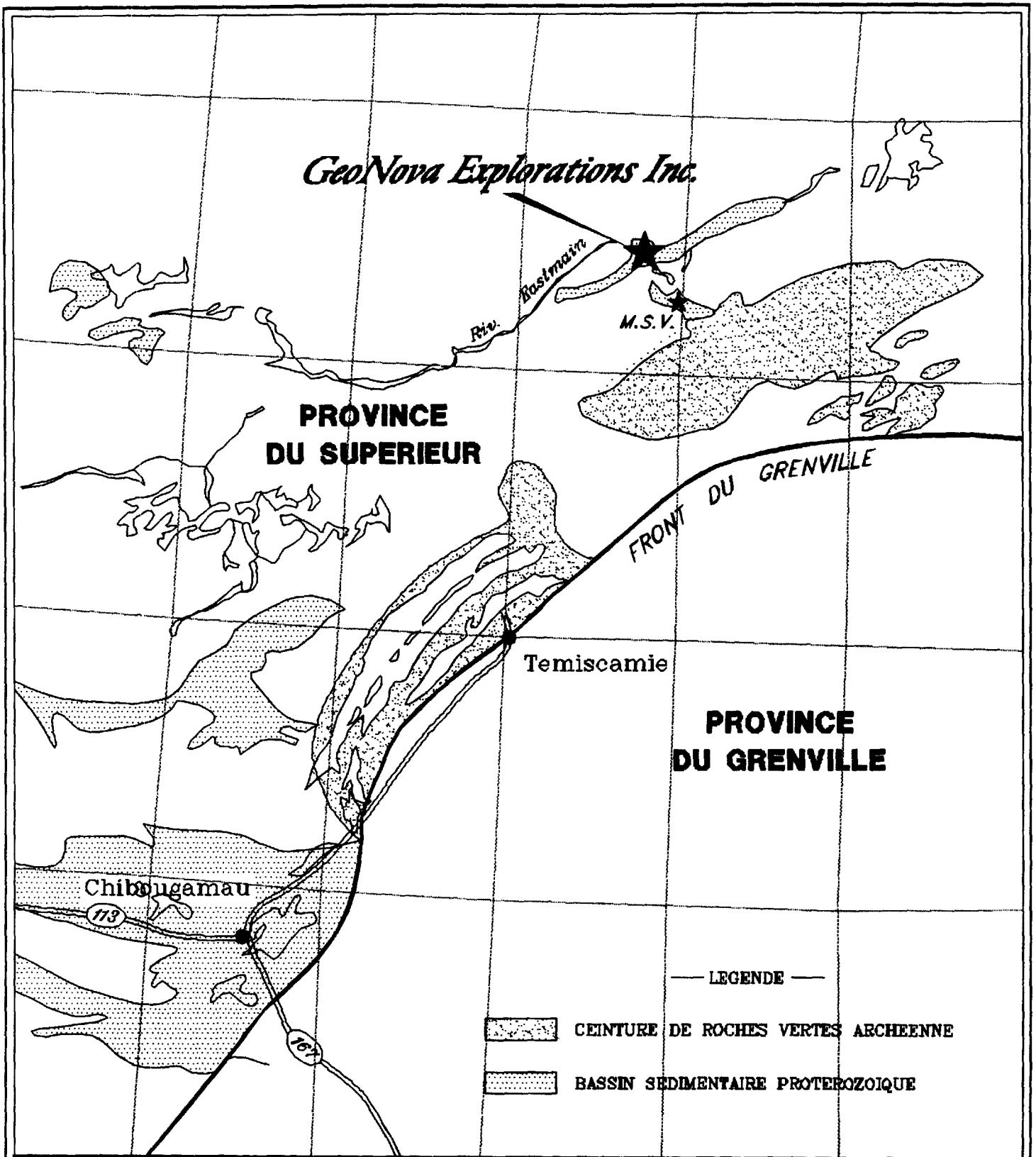
## CLAIMS

Le projet Eastmain comprend 5 propriétés totalisant 891 claims et 14,253.5 hectares et qui sont: la propriété Dejour - la propriété Main (groupes Eastmain et Main); la propriété Colline Noire - la propriété Lac Harbour (Option Soquem) et la propriété Colline Brûlée qui est assujettie à un permis d'exploration. GéoNova est l'opérateur des travaux pour 4 propriétés et Soquem est l'opérateur des travaux sur la propriété Lac Harbour.

La propriété Dejour est incluse sur les cartes de claims 33/A-07 et 33/A-08 et comprend 266 claims jalonnés en 1988 et 1995 et totalisant 4,258 hectares (17,823 acres).

La propriété Main est inclus sur la carte de claims 33/A-08 et comprend 238 claims contigus totalisant 3,808 hectares (9,409 acres) dont 55 claims jalonnés en 1989 et 187 claims jalonnés en 1990.

La propriété Colline Noire comprend 105 claims adjacents totalisant 1,680 hectares (4,151 acres) inclus sur la carte de claims 33/A-08 et qui ont été jalonnés en 1990.



# GeoNova Explorations Inc.

## *Carte de Localisation*

0 100Km

La propriété Colline Brûlée comprend un permis d'exploration minière portant le numéro 0001201 couvrant une superficie de 51km<sup>2</sup>, situé au nord et adjacent à la propriété Main, et incluse sur la carte 33/A-08.

La propriété Lac Harbour comprend 282 claims adjacents inclus sur les cartes 33/A-08, 23/D-05 et 23/D-12 et totalisant 4,509.5 hectares (11,142.8 acres) et un permis d'exploration minière portant le numéro 0001211 et couvrant une superficie de 50km<sup>2</sup>. Un bloc de 60 claims a été jalonné en 1990, un bloc de 319 claims fut jalonnés en 1992, un claim a été jalonné à l'automne 1994 ; en 1996, un bloc de 98 claims a été abandonné sans le secteur ouest de la propriété ; en janvier 1997 le permis d'exploration couvrant la bordure nord de la propriété a été ajouté.

La liste de claims des divers blocs est présentée au Tableau 1 et la disposition des claims des propriétés Dejour, Main, Colline Noire et Colline Brûlée est montrée sur les figures 2a, b et c.

## **GÉOLOGIE RÉGIONALE**

La ceinture de roches vertes de la rivière Eastmain s'étend sur une distance d'environ 100 km dans une direction ENE, sur une largeur variant de 2,5 km à l'extrémité ouest, à plus de 20 km plus à l'est (Figure 3). Elle consiste en un assemblage volcano-sédimentaire comprenant des laves à prédominance mafiques, massives à coussinées, avec quelques horizons de laves felsiques et ultramafiques, à texture spinifex localement. Les laves sont généralement en contact avec des tufs intermédiaires, des métasédiments et des intrusions concordantes de composition mafique (gabbro) à ultramafique (pyroxénite). Cette séquence volcano-sédimentaire repose sur des gneiss plus anciens.

Cet assemblage volcano-sédimentaire est fortement plissé et se retrouve sous forme de synclinal déversé se mouvant autour de masses intrusives granitiques. Dans la partie ouest de la ceinture, l'axe du synclinal a un pendage de 40-50° vers le nord, au centre de 40-50° vers le NE tandis que la branche NE a un pendage à 60-70° vers le sud-est.

Des horizons sulfurés sont présents sur la majorité de l'étendue de la ceinture et sont associés majoritairement à des structures concordantes principalement développées aux contacts des diverses unités ou à l'intérieur des unités de laves ultramafiques à felsiques.



TABLEAU 1  
LISTE DES CLAIMS

PROPRIÉTÉ	PERMIS	et	CLAIMS	SUPERFICIE (ha)	DATE D'EXPIRATION
Dejour	469884		1-5	80	Mai 1998
	469885		1-5	80	Mai 1998
	469886		1-5	80	Mai 1998
	469887		1-5	80	Mai 1998
	469888		1-5	80	Mai 1998
	469889		1-5	80	Mai 1998
	469890		1-5	80	Mai 1998
	469894		1-5	80	Mai 1998
	469895		1-5	80	Mai 1998
	469896		1-5	80	Mai 1998
	469897		1-5	80	Mai 1998
	469898		1-5	80	Mai 1998
	469899		1-5	80	Mai 1998
	469900		1-5	80	Mai 1998
	469904		1-5	80	Mai 1998
	469906		1-5	80	Mai 1998
	469907		1-5	80	Mai 1998
	469908		1-5	80	Mai 1998
	469909		1-5	80	Mai 1998
	469910		1-5	80	Mai 1998
	469911		1-5	80	Mai 1998
	469915		1-5	80	Mai 1998
	469916		1-5	80	Mai 1998
	469917		1-5	80	Mai 1998
	469918		1-5	80	Mai 1998
	469919		1-5	80	Mai 1998
469920		1-5	80	Mai 1998	
469921		1-5	80	Mai 1998	
469925		1-5	80	Mai 1998	
469926		1-5	80	Mai 1998	
469927		1-5	80	Mai 1998	
469928		1-5	80	Mai 1998	
469929		1-5	80	Mai 1998	
469930		1-5	80	Mai 1998	
469931		1-5	80	Mai 1998	
469940		1-5	80	Mai 1998	
469941		1-5	80	Mai 1998	
469942		1-5	80	Mai 1998	
469943		1-5	80	Mai 1998	
469944		1-5	80	Mai 1998	
469945		1-5	80	Mai 1998	
469946		1-5	80	Mai 1998	
469947		1-5	80	Mai 1998	
469948		1-5	80	Mai 1998	
469949		1-5	80	Mai 1998	
469950		1-5	80	Mai 1998	
469951		1-5	80	Mai 1998	
472959		1, 2, 5	48	Sept. 1998	
472960		1-5	80	Sept. 1998	
472961		1-3, 5	64	Sept. 1998	
472962		1-5	80	Sept. 1998	
5130526-5130539			224	Mai 1997	
	Total 266 claims			4,256	

TABLEAU 1 (suite)  
LISTE DES CLAIMS

{PRIVE }PROPRIÉTÉ	PERMIS	et	CLAIMS	SUPERFICIE (ha)	DATE D'EXPIRATION
Eastmain	472938		1-5	80	Juin 1997
	472939		1-5	80	Juin 1997
	472940		1-5	80	Juin 1997
	472941		1-5	80	Juin 1997
	472942		1-5	80	Juin 1997
	472949		1-5	80	Juin 1997
	472950		1-5	80	Juin 1997
	472951		1-5	80	Juin 1997
	472952		1-5	80	Juin 1997
	5016451			16	Juin 1997
	5016457-5016461			80	Juin 1997
	5016463-5016466			64	Juin 1997
	Main	5067234-5067240			112
5067242-5067384				2288	Avril 1998
5046129-5046153				400	Sept. 1998
5060888-5060896				144	Sept. 1998
	Total Eastmain & Main 238 claims			3808	
Colline Noire	5067387-5067491			1680	Mai 1998
	total 105 claims			1680	
Colline Brûlée	P.E.M.		#0001201	51km <sup>2</sup>	23 octobre 2001
Option Soquem	5005437			13.5	Nov. 1998
	5063979-5064000			352	Nov. 1998
	5072001-5072038			608	Nov. 1998
	5097168-5097169			32	Juin 1998
	5097173-5097175			48	Juin 1998
	5097177-5097187			176	Juin 1998
	5097199			16	Juin 1998
	5097205-5097209			80	Juin 1998
	5097211-5097271			976	Juin 1998
	5097273-5097295			368	Juin 1998
	5097299-5097308			160	Juin 1998
	5097312-5097416			1680	Juin 1998
	P.E.M.		#0001211	50km <sup>2</sup>	Février 2002
		Total 282 claims			4509.5
	Grand Total 891 claims			14,253.5 ha	
	Deux P.E.M.			101km <sup>2</sup>	

# **Microfilm**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

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

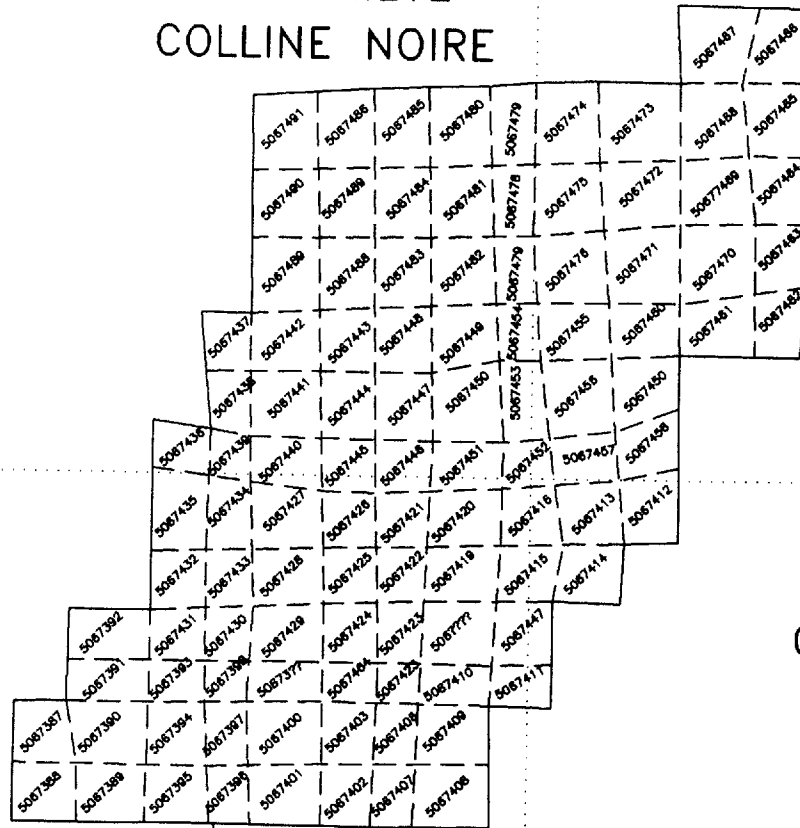
# **Numérique**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

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

---

PROPRIETE  
COLLINE NOIRE



OPTION SOQUEM

Service  
Exploration

702000E

581600N



**GeoNova Explorations Inc.**

*PROPRIETE COLLINE NOIRE*

*CARTE DE CLAIMS-PROJET EASTMAIN*

*Echelle 1:50 000*

*Fig. 2c*

# **Microfilm**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET**

**POSITIONNÉE À LA SUITE DES**

**PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

# **Numérique**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA**

**SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Le gisement aurifère exploité par MSV à moins de 15 kilomètres au sud-est de la propriété, est inclus dans la branche sud-ouest de la ceinture volcano-sédimentaire formant un synclinal autour d'une masse granitique.

Ce gisement contient des réserves de 825,000 tonnes métriques avec des teneurs de 12 g/t Au, 0.26% Cu et 16 g/t Ag. Le gisement se présente sous forme de lentilles de sulfures semi-massives, variant de 3 à 10m d'épaisseur, associées à des cherts dans une séquence de tuf rhyolitique, de tuf mafique et de pyroxénite dans une unité de laves mafiques à grenat.

Le gisement a été décrit comme étant d'origine hydrothermale avec les fluides ayant circulés dans des zones de cisaillement concordantes avec la schistosité développée lors de périodes de déformations antérieures. Une partie de l'or est remobilisée dans des zones de cisaillement et failles NE.

Trois zones minéralisées ont été définies jusqu'à ce jour, les zones A, B et C qui coïncident avec des conducteurs électromagnétiques (MaxMin).

## **TRAVAUX ANTÉRIEURS**

Entre 1930 et 1940, débute les travaux de prospection sur les zones Gossan dans les roches felsiques et ultramafiques au sud du lac Dolent, et à l'est du lac Jim.

Entre 1950 et 1960, diverses compagnies investiguent l'indice du lac Ieran avec l'aide de tranchées et de sondages.

Au milieu des années 60, Fort Georges effectua des sondages X-Ray sur la zone Gossan associée à l'horizon de komatiite à l'extrémité sud-ouest du bloc Dejour. De larges zones minéralisées contenant des sulfures (pyrite-pyrrhotine-chalcopyrite) ont été recoupées (GM-18494, 19033, 19035 et 19564).

En 1969, Canex-Placer effectue un levé Mag-EM aéroporté sur la ceinture volcano-sédimentaire. En 1970, des sondages mènent à la découverte de la zone A avec une intersection de 13.71 g/t Au, 20.22 g/t Ag, 0.33% Cu/1.5 mètre (GM-26898 et GM-26899).

En 1974, Nordore effectue un levé aéroporté et des levés Mag et EM au sol, sur la propriété (MSV). Des sondages sur la zone B retournent de faibles valeurs aurifères sur une épaisseur de 6 mètres (GM-30731, 32030 et 32949).

En 1974, le duo Inco/Uranertz exécute un levé aéroporté sur la ceinture volcano-sédimentaire, et effectue des tranchées et des sondages X-Ray sur les meilleures cibles dans le coin du lac Lepante et au SSE du lac Clément, à l'ouest du gisement MSV. Aucun résultat n'a été publié.

En 1981-82, Placer jalonne la zone A et effectue des levés géophysiques au sol permettant de délimiter les zones A, B et C. La campagne de sondages de 1982 a permis de recouper la zone B à une profondeur de 100 mètres et d'attribuer à la zone une plongée vers le nord-ouest. Le sondage 82-1 retourna une intersection de 8.34 g/t Au, 10.16 g/t Ag, 0.21% Cu/3 mètres. Les réserves des zones A et B ont été estimées à 750,000 tonnes. Ils jalonnèrent 1000 claims autour de l'intrusif. Des levés Mag-EM, la cartographie et l'échantillonnage systématique ont été exécutés sur 7 grilles de lignes (A, B, C, D, E, F, G) établies au sud du gisement.

En 1983-1984, Eldor/Placer effectue un levé aéroporté, des levés géophysiques au sol, la prospection, la cartographie et l'échantillonnage de la propriété. Aucun horizon ultramafique n'a été recoupé et des faibles valeurs aurifères ont été obtenues.

En 1984, South Atlantic Venture et Eurocan Venture ont effectué des levés Mag et EM dans l'entourage du lac Clément et du lac René.

En 1987, Placer fonce une rampe d'exploration sur la zone B qui retourna une valeur de 0.57 oz/t Au et 0.65 oz/t Ag sur une largeur moyenne de 7 pieds et sur une longueur de 344.5 pieds le long de la zone minéralisée. Sept (7) grilles de lignes ont été établies sur des anomalies aéroportées décelées

sur le bloc nord à environ 13 km au nord du gisement. Des sondages effectués sur 4 de ces grilles ont recoupé des zones minéralisées en pyrite-pyrrhotine à faibles teneurs aurifères.

En 1988, Watt Mining Ltd jalonne les claims à l'est du lac Clément et Corona jalonne 500 claims au sud et SE du gisement MSV, et effectue un levé de reconnaissance supporté par hélicoptère. 400 claims additionnels sont jalonnés plus à l'est.

En 1988, MSV-Placer effectue une campagne de sondages sur la zone B et débute une étude de faisabilité. L'entente MSV-Placer Dome-Northgate est signée.

En 1988, Eastmain Syndicate (Dejour Mines, Battle Mountain Canada et Mingold Resources) jalonne deux (2) blocs de claims, le bloc Est, adjacent au bloc de Placer, et le bloc Ouest, situé à 15km plus à l'ouest et représentant actuellement le bloc Dejour. La cartographie de reconnaissance, l'échantillonnage et des levés VLF sont effectués principalement sur 12 petites grilles de lignes dont 9 sur le bloc Ouest et 3 sur le bloc Est. Un total de 478 échantillons furent analysés pour l'or et 24 éléments ICP. Une étude statistique par MDC Associates, en décembre 1988, a permis d'établir le seuil anomalique pour l'or à 86 ppb. Un total de 22 échantillons contiennent  $\geq 86$  ppb Au dont 17 proviennent du bloc Ouest et 5 du bloc Est. Ces échantillons correspondent à des tufs rhyolitiques (5), pyroxénite (5), zone Gossan (5), veines de quartz (5), sulfures massifs (1) et zones de cisaillements (1). Des valeurs anormales en cuivre et zinc ont aussi été révélées à divers endroits sur les 2 blocs de claims. En septembre 1988, 65 claims sont jalonnés au nord-est du bloc ouest.

En 1989, Eastmain Syndicate continue la campagne d'exploration sur la propriété. Aerodat effectue un levé Mag-EM-VLF aéroporté sur la partie est du bloc Ouest. En mars, 27 claims additionnels sont jalonnés pour joindre les 2 blocs de claims. Un levé de till de base couvrant toute la propriété a permis de localiser quelques zones anormales en Au-As. La cartographie, le creusage de tranchées et l'échantillonnage des zones anormales révélées lors des travaux précédents permet de mettre à jour un indice aurifère intéressant dans le bloc ouest, l'indice Exko. Une valeur de 3550 ppb Au a été obtenue et est associée à une veine de Quartz-Po-Py dans un schiste à actinote au contact entre les volcanites mafiques et ultramafiques. Trois traverses géologiques à travers la ceinture volcanique



ont été effectuées, dont deux dans le bloc Ouest, et l'autre dans le bloc Est. Une analyse statistique des résultats d'analyses des 472 échantillons prélevés en 1989 ainsi que les 478 échantillons prélevés en 1988, est exécutée par MDC Geological Consultats Ltd. Cette étude statistique a permis de déterminer un premier seuil anomalique pour l'or à 103 ppb avec une deuxième population dont le seuil est à 640 ppb. Cette investigation a aussi permis d'associer les meilleures valeurs aurifères avec la présence d'actinote dans la roche, de veines de quartz, de chert et de 10-20% de sulfures.

En 1989, Kingswood Resources inc. jalonnèrent les claims Eastmain et en 1990 les claims Main et Colline Noire furent jalonnés. Un programme d'exploration supporté par hélicoptère a consisté en prospection et cartographie géologique, échantillonnage et tranchées, échantillonnage du till de base et 12 sondages, 90-EM-01 à 90-EM-04 sur le bloc Main et 90-EM-05 à 90-EM-12 sur le bloc Colline Noire. L'échantillonnage de sol exécuté sur une grille établie dans la partie sud-est du bloc Colline Noire a révélé deux valeurs aurifères anormales.

Les travaux de reconnaissance à l'est du bloc Colline Noire ont amené la découverte de deux blocs erratiques minéralisés ayant retourné des valeurs aurifères. Une valeur de 0.15 oz/t Au a été obtenue dans un bloc de roche ultramafique à actinote avec arsénopyrite et pyrite et une valeur de 0.46 oz/t Au a été obtenue dans un bloc de schiste à séricite, silicifié avec minéralisation en arsénopyrite-pyrite. Un groupe de 60 claims a été jalonné pour couvrir la source probable de ces blocs erratiques en octobre 1990. En 1992, des levés Mag-HEM-PP et 12 sondages (92-EM-01 à 92-EM-12) ont été exécutés sur ce bloc. Les résultats ont été assez encourageants pour justifier le jalonnement de 319 claims additionnels en juin 1992, ce qui constitue actuellement le bloc Lac Harbour, en option avec Soquem.

En 1992, un levé Mag-VLF, HEM et PP a été exécuté sur le bloc B, ce bloc de 34 claims au nord du bloc Main, dans le but de localiser la source d'un bloc erratique ayant retourné des valeurs aurifères. Une série de conducteurs PP (IP-1 à IP-4) avec coïncidence magnétique électromagnétique s'étendent dans une direction N15E dans la partie ouest du bloc tandis qu'une deuxième série de conducteurs PP (IP-5 à IP-10) de même orientation se retrouvent dans la partie est du bloc.

En février 1994, deux levés géophysiques aéroportés adjacents exécutés par Aérodat en 1989 et 1990, ont été réinterprétés par Géonex Aérodat inc. Cet homogénéisation des deux levés avec compilation des axes des conducteurs EM, VLF et magnétiques a permis de déterminer des cibles ou aires de cibles coïncidentes avec des discontinuités ou failles minéralisées.

En mars 1994, une étude des linéaments dans la région d'Eastmain a été effectuée par MIR Télédétection, et a permis de discriminer 4 systèmes de linéaments: ENE (065E), ONO (115E), NNO (155E) et NS (175E). Le système ENE est dominant et sub-parallèle aux lithologies, et recoupé par de courts segments des systèmes NNO et ONO.

### **TRAVAUX FAITS PAR GÉONOVA**

Entre avril et juin 1994, une compilation de toutes les données existantes a été effectuée par GéoNova Explorations inc. et a permis de mettre en évidence de nombreuses zones d'intérêts le long de la séquence volcanique.

Entre juillet et septembre 1994, des travaux de coupe de lignes, de prospection au Beep Mat, de géologie et de sondages ont été exécutés sur la propriété dans le but de cerner davantage les secteurs d'intérêt. Quatre (4) grilles de lignes totalisant 183 km ont été établies sur les blocs Dejour, Main et Colline Noire. Un levé magnétique a couvert la totalité des grilles de lignes et a permis de mettre en évidence les unités de komatiite à magnétite et les zones riches en pyrrhotine. Un levé électromagnétique (MaxMin) exécuté sur les grilles Exko et NE du bloc Dejour et sur la grille de Colline Noire, ainsi qu'un levé P.P. exécuté sur la grille du bloc Main, ont permis de tracer les zones contenant des quantités variables de sulfures. Une campagne de prospection au Beep Mat, avec cartographie géologique et structurale, a couvert l'ensemble de la propriété et a permis de suivre et d'échantillonner deux zones minéralisées d'importance; une au contact nord entre les granites et la séquence volcanique et l'autre longeant le contact des unités volcaniques mafiques et ultramafiques, au sud de la propriété. Des valeurs anormales en Cu-Zn-Au-Ag ont été obtenues le long de ces deux zones minéralisées tandis que les meilleures valeurs aurifères se retrouvèrent associées à la zone sud et plus particulièrement dans l'entourage de l'indice Exko.

Une campagne de 6 sondages courts totalisant 240,2 m a été exécutée par Forage Benoît de Val-d'Or sur 3 cibles des propriétés Dejour et Main. Trois sondages GE-94-1, 2 et 3 ont investigué une partie de la zone minéralisée de l'indice Exko. Une intersection minéralisée titrant 1.6 g/t Au/4.25 m, incluant 5.25 g/t Au/0.65 m, a été obtenue à une profondeur verticale d'environ 10 mètres sous l'indice qui avait révélée en surface des valeurs atteignant 3550 ppb Au, 4933 ppm As, 1925 ppm Cu et 3.5 g/t Ag. Deux (2) sondages (GE-94-4 et 5) ont investigué la zone minéralisée du nord dans l'entourage du lac Jim. Une large zone minéralisée avec alternance de pyrite massive avec des zones silicifiées, chloritisées et graphiteuses, recoupées sur une épaisseur de 4.61 mètres, a retourné des valeurs anormales en Au-Ag-La-W-Zn. Un sondage (GE-94-6) a investigué une zone minéralisée associée au conducteur de polarisation provoquée PP-12, au nord-est du lac GL, de la propriété Main. Une zone minéralisée recoupée sur une épaisseur de 3.26 mètres a retourné des valeurs entre 50 et 870 ppb Au.

GéoNova Explorations Inc., de mars à avril 1995, entreprend une campagne de forages totalisant 1,518 mètres, sur les propriétés du projet Eastmain. Les sondages (GE-95-1 à GE-95-11) ont investigué des cibles définies par les travaux de terrain réalisés en 1994. Les Forages Chibougamau, de Chibougamau ont réalisé les sondages.

Le sondage GE-95-1 a été implanté sur la propriété Colline Noire. Il avait pour but d'investiguer une discontinuité majeure le long de la zone conductrice nord. Le sondage a recoupé, à une profondeur verticale de 20 mètres, une unité intrusive de pyroxénite fracturée et injectée de veines de quartz-pyrite-pyrrhotine qui correspondait à l'anomalie Max-Min (MM-14) d'orientation NE. Aucune valeur aurifère n'a été recoupée dans ce sondage.

Le sondage 95-2, d'une longueur de 170m, a été implanté dans la partie NE du bloc Dejour NE. Il a investigué une anomalie Max-Min d'orientation NE coïncidant avec une large zone de sulfures massifs exposée au sud-ouest sur l'indice du lac Jim. Le sondage n'a pas recoupé l'anomalie Max-Min et n'a rapporté aucune valeur aurifère.

Le sondage 95-03 a été implanté sur la grille Dejour NE et visait à reconnaître l'extension NE de l'indice EXKO, correspondant à l'anomalie Max-Min MM2.

Les horizons recoupés dans ce sondage sont similaires à la séquence recoupée dans l'entourage de l'indice EXKO et comprenant des quantités de minéralisations importantes en pyrite-pyrrhotine associées à des zones de fracturation intense injectées de nombreuses veines de quartz mises en place dans des zones de dilatation. Les intersections minéralisées en sulfure sont réparties sur une largeur d'environ 115 mètres. Le sondage a retourné des valeurs anormales en or variant 70 à 264 ppb ainsi qu'une intersection sub-économique de 1530 ppb Au 1.0 mètre.

Les sondages GE-95-04 à GE-95-08 ont sondé l'entourage de l'indice EXKO à faible profondeur. Les sondages visaient à reproduire les valeurs aurifères (3550 ppb Au, 4933 ppm As, 1925 ppm Cu et 3,5 g/t Ag) décelées lors des travaux de surface.

Tous les sondages ont recoupé la bande minéralisée EXKO et ont retourné des valeurs anormales en or variant entre 50 et 300 ppb Au.

Le sondage 95-09 a été implanté à 325m au sud-ouest de l'indice EXKO et investiguait l'anomalie Max-Min coïncidant avec la zone minéralisée EXKO. Le sondage a recoupé une zone minéralisée et silicifiée qui a ramené 162 ppb Au, 3211 ppm As, 6,4 ppm Cd sur 3,10m.

Le sondage 95-10 a été implanté à 13 mètres de la tranchée T-2 excavée lors des travaux de 1994. Le sondage a intersecté une large zone de brèche à sulfure riche en pyrite et pyrrhotine. La meilleure valeur en or retournée a été 507 ppb Au/0,26m. Cette dernière est associée à une veine de sulfure massif.

Le forage 95-11 a investigué un horizon ultramafique altéré, localement cisailé et injecté de petites zones felsiques et de veines de quartz-sulfure. Le sondage a intersecté une zone silicifiée et bréchifiée près du contact avec l'unité ultramafique. Cette zone a retourné une valeur de 211 ppb Au sur 0,20m.

À l'été 1995, GéoNova mandate la firme E3000, consultant en géochimie, pour effectuer une étude sur l'ensemble des résultats obtenus lors des levés de lithogéochimie effectués en 1988, 1989 et 1994. Cette interprétation permet de circonscrire certains secteurs ou zones pouvant contenir des minéralisations d'intérêt. Une priorisation est attribuée à chacune des zones afin de pouvoir orienter les futurs travaux d'exploration.

## **TRAVAUX ÉTÉ 1996**

### **DEJOUR NE (1305)**

#### Dejour (SW et NE) et Main (1305 et 1315)

Un essai de modélisation paléobarométrique de la bande volcanique Eastmain Supérieur a été réalisé par Xavier Moreau et Michel Jébrak de l'Université du Québec à Montréal. Les résultats et conclusions de cette étude sont rapportés dans leur rapport de novembre 1996 à l'Annexe II de ce rapport.

#### Coupe de lignes

Un réseau de lignes totalisant 65,3km fut coupé à partir d'une ligne de base déjà existante orientée à N068E. La grille est espacée aux 200 mètres et couvre de la ligne 20E à la 64E. Une erreur de chaînage sur la ligne de base a été corrigée ayant comme conséquence que maintenant la distance entre la ligne 54E et 56E est de 100 mètres, ceci dans le but de conserver la numérotation des anciennes grilles. Des lignes de rattachement 10+00N, 5+00N, 4+00S, 5+00S, 13+00S et 15+00S ont été coupées pour permettre le chaînage de part et d'autre des lacs.

La ligne de rattachement 5+00S est comprise entre L18E et L26E pour un total de 600 mètres, la ligne 5+00N fut coupée sur une longueur de 2,2km entre les lignes 35E et 58E. La ligne de rattachement 10+00N a été coupée sur 900 mètres entre les lignes 30E et 39E. La ligne 4+00S totalise 1,8km de longueur entre les lignes 36E et 39E. La ligne 15+00S fut coupée sur 2,7km de longueur et recoupe les lignes 56E à 74E et finalement la ligne 13+00S rattache les lignes sur une longueur de 1,8km entre les lignes 74E et 92E.

#### Géophysique

Un levé magnétométrique ainsi qu'un levé EMH Max-Min (carte en pochette) ont été réalisés lors de la campagne estivale. Le levé magnétométrique a couvert 67,8km incluant les lignes de rattachement, et le levé EMH Max-Min a couvert 52,9km. Ces levés ont permis de rattacher les levés effectués sur la grille Exko et Lac Jim en 1994.

Sept nouveaux conducteurs ont été détectés dont la plupart sont associés à des hauts magnétiques. Les conducteurs ont été identifiés MM-20 à MM-26. Les conducteurs MM-20, 22 et 23 se retrouvent au nord de la ligne 5+00N et semblent correspondre au même horizon malgré qu'ils sont discontinus. Le conducteur MM-20 s'étend sur près de 900 mètres entre les lignes 24 et 32E. Ce conducteur affleure près de la ligne 20E en bordure d'un lac et correspond à une bande

minéralisée contenant jusqu'à 30% de pyrrhotine. Ces conducteurs sont la continuité des conducteurs MM-5 et MM-7 relevés en 1994.

Les conducteurs MM-21 et MM-24 s'étendent sur 100 et 300 mètres respectivement. Le conducteur MM-21 est un conducteur isolé se retrouvant sur la ligne 32E à la station 2+87N et coïncide à un haut magnétique.

Le conducteur MM-24 se retrouve sur les lignes 56 et 58E entre les stations 2+75S et 2+12S. Le conducteur est orienté N050 et se retrouve au même niveau stratigraphique que l'indice Exko, c'est-à-dire près du contact volcanique-sédiment.

Le conducteur MM-25 se situe sur la ligne 72+00E à la station 11+75S, il n'est présent que sur une ligne.

Le conducteur MM-26 est l'un des plus intéressants car il est présent sur 3 lignes et coïncide avec une large anomalie magnétique qui atteint plus de 2000 gammas, de plus ce conducteur possède une conductivité de 25 mhos.

### Forages

Au cours de l'été 1996, six sondages aux diamants (GE-96-01 à GE-96-06) totalisant 260 mètres furent réalisés. Les services de "Forage J. Cloutier" de Rouyn-Noranda furent retenus pour l'exécution des travaux. Les sondages de dimension JKT-48 furent réalisés à l'aide d'une foreuse de type Winki.

La totalité des forages ont été implantés sur la propriété Dejour Bloc NE. Les paramètres des sondages sont résumés dans le Tableau 2 et la description des sondages est en annexe. Les meilleures valeurs recoupées par les forages sont présentés dans le tableau 3.

**TABLEAU 2**  
**Paramètres des sondages**

No sondage	Ligne	Station	Az	Pl	Long (m)	Cibles
GE-96-01	01+00W	00+63N	160°	-50°	42,00	Indice Exko
GE-96-02	00+49W	00+56N	160°	-45°	40,57	Indice Exko
GE-96-03	30+00E	06+50N	160°	-45°	61,95	Conducteur nord
GE-96-04	16+00E	02+58S	160°	-45°	49,26	Conducteur sud
GE-96-05	15+75E	02+63S	160°	-45°	45,80	Conducteur sud
GE-96-06	55+50E	02+56S	160°	-45°	20,15	Conducteur Max-Min sud

Les sondages GE- 96-01 et GE-96-02 (figures 4 et 5) ont été implantés à proximité de l'indice Exko. Ces trous ont été insérés entre 9 trous forés durant les campagnes 94 et 95. Les nouveaux sondages visaient à recouper la minéralisation à de nouvelles élévations dans le but de trouver les plongées de la minéralisation (figure 6). Les deux trous ont recoupé la zone silicifiée Exko mais n'ont pas répéter les valeurs obtenues par le forage 94-1 et en surface, ils n'ont retourné que des valeurs anormales en or.

Le forage GE-96-03 (figure 7) a été positionné sur la ligne 30E à la station 6+50N dans le but de vérifier le conducteur Max-Min nord. Le conducteur qui a répondu sur 25 mètres correspond à une zone contenant 25-30% de pyrrhotine située entre 44,74 et 44,93m le long du sondage. Le forage a également intersecté le contact granodiorite et volcanique. La granodiorite est fortement schistosée suggérant un contact faillé. Le sondage a également traversé un niveau de rhyolite massive ainsi qu'un sill de pyroxénite. Le contenu aurifère dans ce sondage est très faible. La meilleure valeur rapportée est de 35 ppb. Le bruit de fond aurifère du sondage est sous la limite de détection soit moins de 5 ppb.

Les sondages GE-96-04 et GE-96-05 (figures 8 et 9) ont été positionnés afin d'intersecter le conducteur Max-Min sud, aux lignes 16+00E et 15+75E. Le conducteur correspond à une unité de brèche tectonique graphiteuse de 2 mètres de puissance. Cette brèche est en contact au nord avec une unité ultramafique injectée de 5 à 7% de veinules de quartz contenant entre 3 et 15% de

TABLEAU 3

MEILLEURS INTERSECTIONS DE FORAGE														
	Au30 ppb	Ag ppm	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Cd ppm	Te ppm	La ppm	W ppm	Bi ppm	Sb ppm	Cr ppm
GE 96-01														
7055	74	0.3	116	149	9	51	128	<0.2	<10	<1	<20	7	13	114
7066	62	<0.2	100	291	<2	131	94	0.3	<10	4	29	8	7	132
7065	61	0.3	370	62	22	90	105	<0.2	<10	<1	27	<5	9	121
7054	59	0.3	332	154	14	75	138	<0.2	<10	<1	101	<5	9	154
7064	56	0.3	174	92	9	53	94	<0.2	<10	<1	<20	<5	13	95
GE 96-02														
7082	625	0.9	97	295	10	282	510	<0.2	<10	<1	<20	<5	41	198
7069	470	<0.2	1419	105	24	39	87	<0.2	<10	<1	72	<5	9	75
7079	236	0.4	24	70	8	70	64	<0.2	<10	<1	<20	<5	10	89
7080	220	0.8	6	231	<2	224	106	0.2	<10	<1	<20	<5	12	63
7068	211	0.4	3110	83	26	57	114	<0.2	<10	<1	<20	6	11	116
7070	90	<0.2	639	75	6	32	87	<0.2	<10	<1	<20	<5	8	70
7078	50	0.5	<5	87	17	91	62	<0.2	<10	<1	<20	<5	8	65
GE 96-03														
7159	35	<0.2	<5	13	11	44	3	<0.2	<10	6	<20	<5	<5	95
7155	29	<0.2	<5	13	13	49	2	<0.2	<10	9	<20	<5	<5	86
7163	24	0.7	<5	149	7	61	120	<0.2	10	<1	<20	<5	<5	168
7165	9	<0.2	<5	2	4	32	8	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	73
7164	6	<0.2	<5	11	9	47	15	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	84
7168	5	0.3	6	7	15	49	10	<0.2	<10	1	<20	<5	<5	92



**TABLEAU 3**

**MEILLEURS INTERSECTIONS DE FORAGE**

	Au30 ppb	Ag ppm	As ppm	Cu ppm	Pb ppm	Zn ppm	Ni ppm	Cd ppm	Te ppm	La ppm	W ppm	Bi ppm	Sb ppm	Cr ppm
GE 96-04														
7183	77	<0.2	<5	519	3	53	65	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	83
7194	31	<0.2	112	135	12	188	127	<0.2	14	<1	<20	<5	6	230
7187	30	<0.2	<5	171	<2	34	57	<0.2	<10	<1	21	<5	<5	99
7193	29	<0.2	261	113	8	173	111	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	207
7192	29	<0.2	183	110	8	141	138	<0.2	13	<1	<20	<5	5	192
7196	27	<0.2	161	85	13	159	102	<0.2	<10	<1	48	<5	<5	194
7203	27	0.7	232	75	19	128	76	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	150
7195	25	<0.2	123	73	5	106	78	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	173
7202	23	0.8	216	52	15	113	62	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	119
7184	20	<0.2	<5	162	<2	35	50	<0.2	<10	<1	29	<5	<5	125
7204	20	0.2	147	37	29	82	34	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	94
GE 96-05														
7218	192	<0.2	213	88	9	97	56	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	158
7217	97	<0.2	122	111	4	158	85	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	170
7231	45	<0.2	68	92	35	241	115	<0.2	<10	<1	<20	<5	7	178
7233	45	2	84	21	260	9152	45	53.8	<10	3	<20	<5	<5	130
7219	40	<0.2	79	75	6	140	40	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	155
7221	34	<0.2	123	80	8	63	70	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	127
7224	34	<0.2	111	58	8	102	85	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	208
7230	31	<0.2	101	114	15	74	120	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	180
7229	25	<0.2	80	56	9	103	73	<0.2	<10	1	<20	<5	<5	193
7220	24	<0.2	96	103	6	85	76	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	206
7223	23	<0.2	61	67	8	60	61	<0.2	<10	1	<20	<5	<5	169
7225	21	<0.2	129	89	8	181	93	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	208
GE 96-06														
7248	35	<0.2	485	237	4	17	70	0.5	<10	1	<20	<5	<5	106
7279	17	0.3	9	258	4	87	83	<0.2	<10	5	<20	<5	<5	188
7246	13	<0.2	33	118	4	12	81	<0.2	<10	1	<20	<5	<5	122
7282	11	<0.2	5	220	4	37	63	<0.2	<10	2	<20	<5	<5	109
7241	11	<0.2	106	163	3	1	83	<0.2	<10	<1	<20	<5	<5	96
7280	8	<0.2	9	203	4	105	69	<0.2	<10	7	<20	<5	<5	143
7278	6	0.4	8	77	4	42	69	<0.2	<10	3	<20	<5	<5	103

# **Microfilm**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

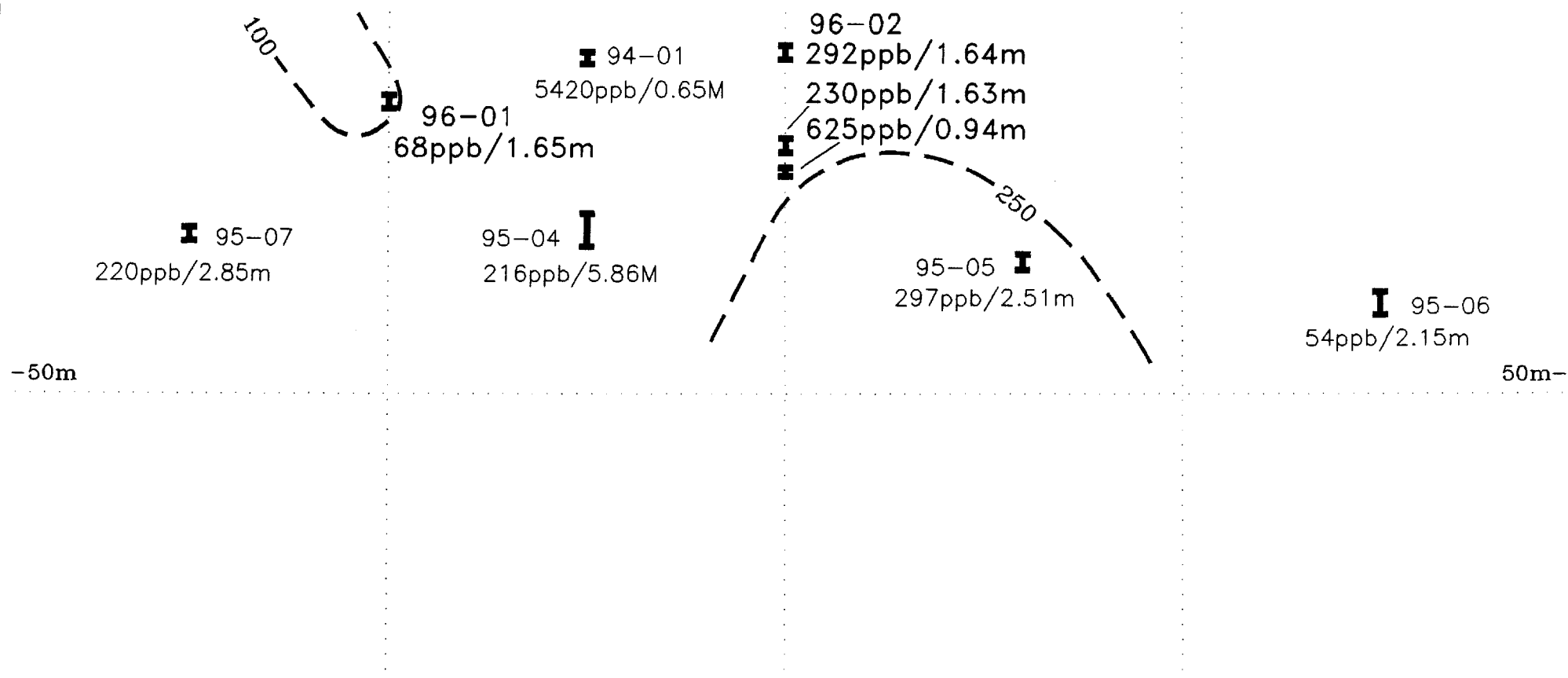
**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET  
POSITIONNÉE À LA SUITE DES  
PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

# **Numérique**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

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

Surface



-50m

50m-

-100m

100m-

**GeoNova Explorations Inc.**  
**PROJET EASTMAIN-LONGITUDINALE EXKO**

L-050W

L-0

L-050E

Fig. 6

# **Microfilm**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET**

**POSITIONNÉE À LA SUITE DES**

**PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

# **Numérique**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA**

**SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

pyrite et au sud avec un intrusif felsique. Les deux sondages n'ont rapporté que des valeurs anormales en or. La meilleure valeur est de 192 ppb.

Le forage GE-96-06 (figure 10) a été réalisé afin de tester le conducteur Max-Min MM-24 reconnu par géophysique. Le forage a été déplacé 50 mètres à l'ouest du conducteur à cause de l'épaisseur de mort-terrain au-dessus du conducteur. Le forage fut arrêté à 20 mètres car les tiges ont coincé dans le trou.

Le sondage a traversé une unité de pyroxénite et de lave ultramafique. Les laves sont injectées de 5% de veines de quartz-carbonate et contiennent jusqu'à 5% de pyrrhotine. Le forage n'a pas traversé complètement le conducteur Max-Min. La meilleure valeur aurifère est de 35 ppb retrouvée dans les laves ultramafiques.

### Cartographie 1996

Les travaux de cartographie sur la propriété Dejour NE (carte en pochette) réalisés lors de la campagne consistaient à détailler certains secteurs, effectuer des traverses afin d'établir une stratigraphie et de visiter les zones minéralisées dans le but d'en identifier les contrôles.

Une première traverse sur la ligne 26E de 0 à 15+00S a été faite pour expliquer le haut magnétique au sud. La presque totalité des affleurements rencontrés consistait en des conglomérats à fragments de granitoïdes. Les fragments font jusqu'à 50cm de long et la taille des fragments augmente du nord vers le sud ce qui suggère des sommets vers le nord. Les sédiments ont enregistré une forte foliation orientée entre N230 à N250 avec un pendage vers le nord variant de 38 à 66°. On a observé la présence d'un petit dyke felsique discordant par rapport à la foliation régionale. Le contact du haut magnétique coïncide avec une unité de gneiss à biotite injectée par des dykes irréguliers de pegmatite.

Plusieurs traverses ont été effectuées dans le but d'observer le contact volcanique-sédiment au sud de la propriété. À l'ouest de la ligne 20E à la station 3+25S, une série d'affleurements expose le contact volcanique-sédiment. Le contact est concordant avec la foliation régionale.

# **Microfilm**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**MICROFILMÉE SUR 35 MM ET**

**POSITIONNÉE À LA SUITE DES**

**PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

# **Numérique**

**PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD**

**NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA**

**SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS**

Une traverse entre les lignes 42E et 54E de la ligne de base à la ligne 4S a été faite dans le but de reconnaître le sill de pyroxénite et de retrouver une bande minéralisée similaire à l'indice Exko. Les conglomérats affleurent en surface mais la pyroxénite n'est pas présente. Par contre, le forage GE-96-06 l'a intersectée.

Les observations de terrain indiquent l'existence d'au moins deux épisodes de déformation. Un premier événement a développé une schistosité (S2) très pénétrative qui donne le grain tectonique régional. Cette schistosité est observable sur l'ensemble de la propriété et traverse les unités avec une orientation de N230 à N260 avec pendage vers le nord. Cette schistosité est reprise par un clivage de crénulation (S3) orienté NNW. Cet événement compressif E-W, est bien exposé par endroit (L21+50E, 5+00N) et montre le plissement de la schistosité régionale S2. La stratification est souvent transposée et s'observe sur les affleurements montrant des contacts entre deux lithologies. Une première schistosité S1 précoce et à pendage faible (10-30°) a été observée durant les travaux de cartographie de Jean-François Couture (1987) à l'ouest du lac Lepante dans une zone de fermeture de plis mégascopiques.

Les minéralisations rencontrées consistent en une minéralisation massive et/ou disséminée. Les analyses chimiques des échantillons minéralisés sont présentées dans le Tableau 4. La minéralisation massive correspond aux conducteurs nord et affleure à plusieurs endroits (Lac Jim etc). La minéralisation semble être au toit des laves mafiques intercalées entre des laves mafiques et felsiques. De plus, cette minéralisation est reprise par la déformation D3.

Un autre type de minéralisation est associé au conducteur sud et correspond à une minéralisation disséminée en pyrite et pyrrhotine et localement chalcopryrite dans des laves ultramafiques silicifiées. Un horizon de brèche graphiteuse et sulfureuse à la base des laves ultramafiques a été reconnu par sondage. La pyrite est le sulfure dominant dans cet horizon. Le même horizon semble avoir été observé sur un affleurement à l'ouest du lac Lepante par Couture (1987).

TABLEAU 4  
ANALYSES CHIMIQUES BLOC DEJOUR NE

ANALYSE	# TERRAIN	Au30	Ag	Cu	CuOL	Pb	Zn	Mo	Ni	Co	Cd	Bi	As	Sh	Fe	Mn	Te	Ba	Cr
		ppb	ppm	ppm	pet	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pet	ppm	ppm	ppm
7003	DT-960801-5	<5	<0.1	37			12												
7025	DT 960806-1	17	<0.2	18		5	17	2	26	8	<0.2	<5	<5	<5	1.4	279	<10	6	140
7026	DT 960806-2	<5	0.6	159		10	39	3	136	18	0.4	9	<5	<5	9.37	132	11	15	55
7027	DT 960806-3	<5	<0.2	50		11	5084	<1	44	8	25.7	<5	<5	<5	2.28	142	<10	31	105
7028	DT 960806-4	<5	0.3	52		10	5914	4	42	7	48.6	6	<5	<5	4.71	208	<10	17	126
7029	DT 960806-5	<5	<0.2	11		6	105	1	11	1	0.4	<5	<5	<5	1.86	286	<10	27	123
7030	DT 960806-6	13	0.5	204		19	257	6	150	152	1.2	14	18	<5	10	222	18	8	74
7031	DT 960806-7	<5	<0.2	12		3	58	<1	8	1	0.3	<5	<5	<5	0.64	72	<10	5	309
7032	DT 960806-8	6	0.9	70		9	126	5	35	33	0.5	10	<5	<5	6.83	470	<10	14	146
7033	DT 960806-9	58	1.1	936		13	416	5	161	101	2.6	17	<5	<5	10	120	20	2	121
7034	DT 960806-10	<5	<0.2	47		3	19	<1	37	13	<0.2	<5	<5	<5	1.77	329	<10	5	152
7035	DT-960807-1	16	1.1	13		13	6	4	23	30	0.3	18	176	<5	10	37	22	2	87
7036	DT 960807-2	22	1.6	114		10	277	3	123	26	1.4	18	83	<5	10	221	23	5	141
ANALYSE	# TERRAIN	V	Sn	W	La	Al	Mg	Ca	Na	K	Sr	Y	Ga	Li	Nb	Sc	Ta	Ti	Zr
		ppm	ppm	ppm	ppm	pet	pet	pet	pet	pet	pet	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
7003	DT-960801-5																		
7025	DT 960806-1	32	<20	<20	<1	1.4	1.3	1.36	0.08	0.04	18	3	4	16	2	<5	<10	0.14	<1
7026	DT 960806-2	15	<20	<20	10	0.81	0.28	0.41	0.06	0.24	33	3	2	13	4	<5	<10	0.09	7
7027	DT 960806-3	18	<20	<20	6	0.58	0.4	0.17	0.08	0.12	9	2	3	11	2	<5	<10	0.09	10
7028	DT 960806-4	22	<20	<20	5	0.69	0.62	0.2	0.07	0.07	10	2	3	18	3	<5	<10	0.09	9
7029	DT 960806-5	17	<20	<20	7	1	1.18	0.26	0.08	0.13	11	2	6	28	1	<5	<10	0.1	10
7030	DT 960806-6	30	<20	<20	18	0.7	0.56	0.94	0.03	0.04	33	3	4	15	3	<5	<10	0.13	3
7031	DT 960806-7	4	<20	<20	<1	0.17	0.07	0.06	0.04	0.02	6	<1	<2	4	<1	<5	<10	<0.01	2
7032	DT 960806-8	46	<20	<20	4	1.39	1.49	0.55	0.01	0.08	36	5	4	35	2	<5	<10	0.19	4
7033	DT 960806-9	9	<20	<20	13	0.32	0.21	0.22	0.03	0.02	5	3	<2	6	4	<5	<10	0.05	9
7034	DT 960806-10	42	<20	<20	<1	1.65	1.61	1.51	0.28	0.02	21	2	4	12	<1	6	<10	0.09	<1
7035	DT-960807-1	8	<20	<20	8	0.24	0.01	0.04	0.01	0.2	6	<1	<2	1	5	<5	<10	0.11	23
7036	DT 960807-2	17	<20	<20	17	0.39	0.07	0.31	0.01	0.11	13	3	<2	1	4	<5	<10	0.11	7



## DEJOUR SW (1305)

### Coupe de lignes

Un réseau de lignes espacé aux 200m (carte en annexe) orienté à N158 a été coupé dans la partie nord-est du bloc Dejour SW. Le réseau court de la ligne 44W à la ligne 68W de part et d'autres de la ligne de rattachement 12N. Un second réseau de lignes espacé aux 100m a été réalisé de la ligne 47W à la ligne 51W de 0 à 4+50N. Les deux grilles couvrent 12,59km au total.

### Géophysique

Des levés magnétométriques et EMH-Max-Min II-5 ont couvert les réseaux de lignes coupées. De ces levés, quatre nouveaux conducteurs ont été identifiés. Ils portent les numéros MM27 à MM30. Ces conducteurs correspondent à des anomalies magnétiques de forte intensité.

Les conducteurs MM27 et MM28 s'alignent sur le même horizon et sont de forte intensité. Les conducteurs couvrent 400m et 1,4km respectivement et il y a possibilité d'extension aux extrémités. Une tranchée à la dynamite orientée N-S a été excavée en 1994. Cette tranchée recoupe le conducteur et expose une roche bréchique fortement minéralisée en pyrite et pyrrhotine. La minéralisation est massive à semi-massive et la pyrrhotine est le sulfure le plus abondant.

Le conducteur MM28 a également été investigué par tranchée. Une tranchée orientée N115° et ouverte de façon discontinue a exposé une large zone minéralisée contenant une minéralisation disséminée en pyrite et pyrrhotine. La minéralisation peut atteindre 30% et la pyrrhotine est dominante.

Les conducteurs MM29 et MM30 sont retrouvés de part et d'autre de la ligne 2+00N et répondent de la ligne 51W à 47W. Il s'agit probablement du même conducteur mais ces derniers semblent être déplacés par une structure NE-SW. Le conducteur semble être l'extension de l'horizon de komatiite traversé par de nombreuses veines de quartz à (Po-Py).

### Cartographie 1996

La propriété Dejour SW (carte en pochette) a été visitée en quelques endroits. Des travaux de prospections et de cartographies ont été réalisés dans le secteur du trou 95-11 (figure 11). Dans cette région de nouveaux affleurements ont été répertoriés mais seulement un a rapporté des valeurs anormales en zinc (éch. : 7008, 7021, 7023). Cet affleurement consiste en une zone de faille, exposée sur 18 mètres, fortement silicifiée et schistosée. La faille s'oriente à N238 avec un pendage à  $-45^\circ$  vers le nord-ouest. Des basaltes injectés de veine de quartz sont retrouvés à 40m au NE du collet du 95-11, le quartz s'est avéré stérile. Le Tableau 5 présente la totalité des analyses chimiques prélevées dans le bloc Dejour SW.

Le secteur compris entre 56W et 68W autour de la ligne de rattaché 12N a été investigué, de nouveaux affleurements ont été mis à jour. La géologie du secteur n'a pas été modifiée et l'échantillonnage des affleurements n'a donné aucune valeur.

### **COLLINE BRÛLÉE (1302)**

#### Localisation et accès

Le secteur travaillé est un bloc de  $10\text{km}^2$  situé entre les latitudes et longitudes suivantes :

$-52^\circ 25' 06''$  et  $52^\circ 26' 36''$

$-72^\circ 17' 54''$  et  $72^\circ 19' 18''$

Ce bloc est lié au permis d'exploration minière 0001201 valide depuis le 23 octobre 1996 couvrant une superficie de  $51\text{km}^2$  (figure 3). Les voies d'accès terrestres sont inexistantes, seuls les transports aéroportés ou hélicoptérés permettent d'accéder à la propriété.

#### Coupe de lignes

Un total de 13km de coupe de lignes a été réalisé au cours de l'été 1996. La ligne de base est orientée à N015 et des lignes espacées au 100m ont été coupées entre la ligne 0 et 10S.

# GeoNova Explorations Inc. Géologie Dejour S-W.

0 250m

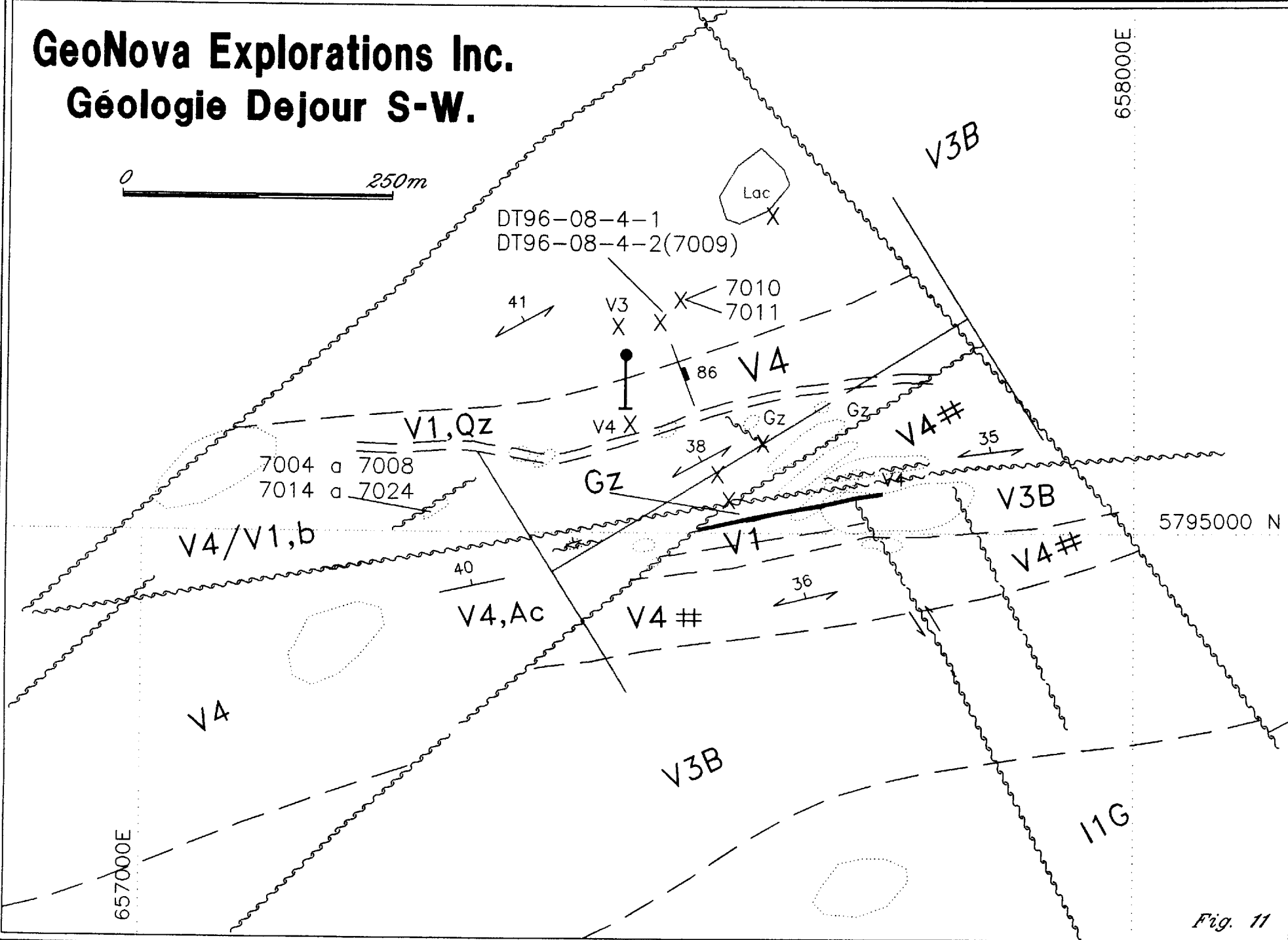


Fig. 11

TABLEAU 5  
ANALYSES CHIMIQUES BLOC DEJOUR SW

# ANALYSES	# TERRAIN	Au30	Ag	Cu	Pb	Zn
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm
7004	DT 960803-6	9	0.9	2218		198
7005	DT 960803-7	12	0.2	148		130
7006	DT 960803-8	10	0.3	124		1701
7007	DT 960803-9	24	1	617		197
7008	DT 960803-10	20	1.1	616		8396
7009	DT 960804-2	<5	0.2	75		102
7010	DT 960804-3	<5	<0.1	8		3
7011	DT 960804-4	8	<0.1	309		73
7013	DT 960804-6	7	0.5	278		323
7014	BG 960805-1	<5	<0.1	53		40
7015	BG 960805-2	<5	<0.1	95		44
7017	BG 960805-4	<5	<0.1	77		42
7019	BG 960805-6	<5	0.2	120		314
7020	BG 960805-7	<5	0.3	161		86
7021	BG 960805-8	40	1.3	1126		3579
7022	BG 960805-9	<5	0.4	187		1611
7023	BG 960805-10	18	0.8	574		8885

TABLEAU 5  
ANALYSES CHIMIQUES BLOC DEJOUR SW

# ANALYSES	# TERRAIN	Au30	Ag	Cu	Pb	Zn	Mo	Ni	Co	Cd	Bi	As	Sb	Fe	Mn	Te	Ba	Cr	V
		ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm	ppm
7111	DT 960819-1	<5	1.3	286	8	245	1	218	56	0.6	13	43	8	>10	233	14	16	114	30
7112	DT 960819-2	<5	1.9	114	22	102	<1	53	105	0.3	8	25	<5	>10	246	<10	17	202	39
7113	DT 960819-3	<5	0.9	99	18	221	<1	55	33	0.5	<5	16	<5	5.69	340	<10	35	216	23
7114	DT 960819-4	<5	1.2	135	<2	340	<1	134	94	1.3	12	48	<5	>10	942	13	8	258	57
7115	DT 960819-5	<5	1	120	5	195	<1	105	32	0.9	<5	19	<5	9.74	509	<10	16	167	31
7116	DT 960819-6	<5	1.2	106	60	181	2	45	67	0.8	14	38	<5	>10	802	<10	2	283	53
7117	DT 960819-7	<5	0.9	70	3	210	<1	103	54	0.5	10	46	<5	>10	1361	<10	9	214	70
7252	BG 960824-1	88	1.5	1627	6	2517	1	202	39	7.5	<5	69	<5	4.48	304	<10	12	331	27
7253	BG 960824-2	13	0.3	111	8	156	1	87	19	<0.2	<5	131	<5	4.13	770	<10	45	225	53
7254	BG 960824-3	24	0.6	115	7	120	1	110	22	<0.2	<5	385	<5	6.25	565	<10	42	236	51
7255	BG 960824-4	9	<0.2	45	4	116	3	92	21	<0.2	<5	82	<5	3.37	577	<10	24	232	67
7256	BG 960824-5	236	0.8	76	25	388	2	173	39	0.8	<5	103	5	5.95	287	<10	21	170	30
7257	BG 960824-6	18	0.4	60	11	329	2	73	13	0.8	<5	84	<5	3.13	176	<10	14	185	28
7258	BG 960824-7	32	0.5	107	14	2459	3	167	27	5.6	<5	114	<5	5.83	192	<10	9	135	22
7259	BG 960824-8	760	1.4	165	41	432	3	242	72	1.3	7	41	<5	9.76	239	<10	16	172	23
# ANALYSES	# TERRAIN		Sn	W	La	Al	Mg	Ca	Na	K	Sr	Y	Ga	Li	Nb	Sc	Ta	Ti	Zr
			ppm	ppm	ppm	pct	pct	pct	pct	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct	ppm
7111	DT 960819-1		<20	<20	23	1.07	1.02	0.36	0.03	0.09	18	3	<2	21	3	<5	<10	0.1	6
7112	DT 960819-2		<20	<20	4	1.28	1.25	0.36	0.07	0.09	12	4	<2	21	3	<5	<10	0.11	2
7113	DT 960819-3		<20	<20	<1	1.05	1.36	0.18	0.05	0.17	6	3	<2	50	2	<5	<10	0.04	2
7114	DT 960819-4		21	<20	21	2.52	2.42	0.21	0.02	0.06	6	4	4	114	3	<5	<10	0.08	3
7115	DT 960819-5		<20	<20	<1	1.35	1.51	0.13	0.02	0.18	2	2	5	60	4	<5	<10	0.04	3
7116	DT 960819-6		<20	<20	10	2.53	2.4	0.2	<0.01	<0.01	8	2	4	117	3	<5	<10	0.1	2
7117	DT 960819-7		<20	<20	12	3.73	2.59	0.22	<0.01	0.05	9	3	10	136	3	<5	<10	0.08	3
7252	BG 960824-1		<20	<20	2	0.87	1.68	0.39	0.02	0.11	7	3	<2	24	1	<5	<10	0.12	12
7253	BG 960824-2		<20	<20	14	2.01	2.37	0.5	0.07	0.76	15	5	6	39	1	<5	<10	0.16	22
7254	BG 960824-3		<20	<20	11	1.66	2.39	0.39	0.04	0.49	10	5	3	32	1	5	<10	0.16	23
7255	BG 960824-4		<20	<20	13	2.04	2.8	0.47	0.03	0.52	7	5	6	39	1	7	<10	0.21	26
7256	BG 960824-5		<20	<20	13	1.02	0.8	0.93	0.03	0.2	11	6	<2	9	2	<5	<10	0.16	17
7257	BG 960824-6		<20	<20	6	0.78	0.29	0.77	0.03	0.17	7	4	<2	5	1	<5	<10	0.18	11
7258	BG 960824-7		<20	<20	14	0.68	0.1	0.97	0.02	0.11	10	6	<2	2	2	<5	<10	0.15	12
7259	BG 960824-8		<20	<20	14	0.9	0.29	0.96	0.01	0.15	12	5	<2	5	2	<5	<10	0.1	19

### Géophysique

Le bloc Colline Brûlée fut l'objet d'investigation géophysique par 3 types de méthode.

Dans un premier temps, des traverses effectuées à l'aide du Beep Mat ont permis de mettre en évidence des conducteurs. Par la suite, des levés magnétométriques et électromagnétiques EMH-Max-Min II-5 ont été effectués pour délimiter ces conducteurs.

Un total de 6 conducteurs Max-Min a été détecté et certains d'entre-eux sont associés à des hauts magnétiques (carte en pochette).

Quatre tranchées à la dynamite ont été positionnées sur certains conducteurs. Les tranchées ont montré la présence de veines de quartz avec un contenu en pyrrhotine, pyrite et chalcopryrite pouvant atteindre jusqu'à 20 à 25%, expliquant largement la présence du conducteur.



### Géologie locale

#### *Lithologie :*

Les roches rencontrées (carte en pochette) sur la propriété, consistent en une séquence volcanique d'attitude NNE à pendage vers l'est variant de 50 à 75°. La lithologie dominante sur la propriété est une séquence épaisse de volcanites mafiques de couleur vert foncé. Les laves se présentent sous deux faciès soit : des laves coussinées, localement bréchique ou bien des laves massives. Les faciès bréchiques montrent des coussins mal développés et généralement inférieur à 30cm dans une matrice aphanitique. Par endroit, les coussins nous indiquent des polarités vers le WNW. On note la présence de sills ultramafiques d'environ 5 mètres de puissance.

Trois types d'intrusions ont été répertoriés jusqu'à maintenant. Les intrusions les plus abondantes sont de petits dykes felsiques variant de 1 à 2 mètres qui sont concordants aux laves mafiques. On constate que ces dykes sont traversés par la schistosité régionale ce qui suggère une mise en place anté à syn-déformation. Par contre, le deuxième type d'intrusion consiste en des gabbros massifs et recoupant les laves ce qui témoigne de leur caractère tardif par rapport à la déformation. Les

dykes de gabbro ont une puissance pouvant atteindre 5 mètres. Le dernier type de dyke, observé en un seul endroit, consiste en un dyke de pegmatite envahissant les laves mafiques.

### *Structures*

L'élément planaire majeur est une schistosité très pénétrative donnant le grain tectonique régional. Cette dernière est orientée en moyenne à N015 et pend vers l'est. Localement, on observe une seconde foliation légèrement oblique et recoupant la schistosité régionale suggérant que l'on se trouve sur le flanc d'un pli, de deuxième génération. La stratification souvent transposée parallèlement à la schistosité majeure, correspond aux contacts des divers faciès. Quelques cisaillements de faibles épaisseurs sont également observés et adoptent la direction de la schistosité majeure. Des failles cassantes orientées N305/80° et NS sont rencontrées sur le terrain.

### *Minéralisation*

Deux environnements minéralisés sont notés sur le bloc Colline Brûlée. Le premier type et le moins rencontré consiste en une pyrite disséminée dans les bordures de coussins. Cette minéralisation produit une forte oxydation aux pourtours des coussins donnant à la roche une couleur brun rouille caractéristique. De plus, cette minéralisation est confinée à un niveau spécifique dans la séquence coussinée. Ce type d'environnement n'a rapporté aucune valeur économique mais est anormalique en cuivre.

Le deuxième type de minéralisation, est un large couloir silicifié de plus de 50 mètres de large par au moins 1km de long, les extrémités du couloir n'ayant pas été retrouvés sur le terrain. Ce couloir est formé d'injections de veines de quartz. Le couloir montre des veines de quartz centimétriques à métriques envahissant la roche hôte. La proportion de veines varie de 10 à 90%. Par endroit à l'intérieur du couloir, on observe des veines de plus de 10 mètres de largeur intercalées de larges inclusions de roche hôte. L'enveloppe silicifiée, est légèrement oblique à la schistosité majeure même si par endroit les veinules sont parallèles à cette dernière. La direction générale de la zone est NS à pendage vers l'est (60-75°).

La minéralisation observée comprend divers assemblages minéralogiques et dans des proportions variables. Essentiellement trois sulfures composent ces assemblages soit : pyrrhotite, chalcopyrite et pyrite. La diversité des assemblages suggère fortement une zonalité à l'intérieur de la structure. Les assemblages observés sont les suivants : Po-Py, Po-Py-Cp, Cp-Po-Py. La pyrrhotite est le sulfure le plus fréquemment observé mais localement la chalcopyrite devient le sulfure le plus abondant et atteint entre 12 et 15%. La minéralisation se présente en remplissage ou placage dans les fractures formant de minces filonnets millimétriques irréguliers à travers le quartz. On note un enrichissement en chalcopyrite aux contacts de la roche encaissante. Des valeurs variant entre 1 et 4% Cu ont été rapportées par des échantillons libres prélevés de tranchées. De plus, les analyses chimiques montrent une association étroite entre le cuivre et l'argent. Les zones les plus riches en cuivre ont titré jusqu'à 45 g/t Ag. Ces échantillons ont rapporté également des valeurs anormales en or. Les analyses chimiques sont présentées dans le Tableau 6.



TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	#TERRAIN	Au30	Ag	Cu	CuOL	Pb	Zn	Mo	Ni	Co	Cd	Bi	As	Sb	Fe	Mn	Te	Ba	Cr
		ppb	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm	ppm
7037	BG 960807-3	<5	0.5	676		4	12	78	101	108	<0.2	10	<5	<5	8.28	152	10	2	165
7038	BG 960807-4	72	5.7	>10000	1	12	7	5	137	101	0.4	841	<5	<5	10	59	26	<1	232
7039	BG 960807-5	15	5.1	1695		8	25	5	104	73	0.3	30	<5	<5	9.49	193	12	<1	169
7040	BG 960807-6	174	0.7	500		8	8	10	101	53	<0.2	188	<5	<5	7.78	196	13	2	221
7041	DT 960812-1	39	0.2	105		3	5	4	8	2	<0.2	20	<5	<5	1.16	70	<10	<1	257
7042	DT 960812-2	143	1.1	978		2	15	10	69	49	<0.2	74	<5	<5	5.46	220	<10	<1	233
7043	DT 960812-3	1692	1.2	279		28	8	6	29	16	<0.2	1499	<5	<5	2.13	78	23	1	250
7044	DT 960812-4	260	0.3	222		<2	21	10	23	12	<0.2	53	<5	<5	2.91	215	<10	6	182
7045	DT 960812-5	20	<0.2	36		<2	8	2	9	2	<0.2	<5	<5	<5	0.51	74	<10	<1	329
7046	DT 960812-6	62	3.5	176		10	5	1	8	3	<0.2	2000	<5	<5	1.67	43	35	<1	289
7047	DT 960812-7	29	0.3	113		3	9	2	10	3	<0.2	265	<5	<5	1.67	102	<10	3	350
7048	DT 960812-8	25	0.9	322		<2	20	3	11	3	<0.2	205	<5	<5	3.56	299	<10	5	303
7049	DT 960812-9	<5	0.6	416		<2	21	<1	35	11	<0.2	<5	<5	<5	2.64	206	<10	3	90
7050	DT 960821-1	<5	0.4	275		7	75	29	30	9	<0.2	9	25	6	4.47	903	<10	26	179
7086	BG 960813-1	<5	0.5	284		<2	47	11	98	45	<0.2	18	10	<5	3.99	505	<10	13	179
7087	BG 960813-2	6	0.6	454		<2	99	3	82	36	<0.2	10	<5	<5	5.13	885	<10	4	222
7088	BG 960813-3	<5	0.7	988		<2	37	3	55	32	<0.2	58	<5	<5	3.86	261	<10	11	265
7089	BG 960813-4	26	0.7	558		<2	23	7	63	49	<0.2	196	<5	<5	5.19	271	<10	9	206
7090	BG 960813-5	13	0.3	485		<2	3	<1	27	16	<0.2	57	<5	<5	1.92	54	<10	2	264
7091	BG 960813-6	78	1.8	1379		<2	25	2	98	62	<0.2	566	<5	<5	9.7	345	26	4	229
7092	BG 960813-7	67	1.1	561		<2	4	11	161	106	<0.2	525	<5	<5	11.3	91	25	3	188
7093	BG 960813-8	<5	0.3	134		<2	54	2	79	29	<0.2	<5	7	<5	3.24	662	<10	11	109
7094	BG 960813-9	53	0.6	351		4	17	2	28	18	<0.2	397	<5	<5	3.26	228	<10	3	254
7095	BG 960813-10	183	9.3	>10000	1.2	20	17	4	140	87	0.3	2000	<5	<5	12.4	122	36	3	228
7096	BG 960813-11	66	1.9	1467		<2	20	2	125	84	<0.2	193	<5	<5	11.8	260	15	4	197
7097	BG 960813-12	48	1.1	535		11	11	12	50	35	<0.2	1304	<5	<5	4.37	169	16	14	211
7098	BG 960813-13	75	2.0	1425		10	30	2	110	75	<0.2	1096	<5	<5	9.76	364	15	6	190
7099	BG 960813-14	22	2.7	1953		<2	45	2	122	87	<0.2	46	8	<5	14.5	719	13	9	161
7100	DT 960815-1	23	0.8	634		<2	60	2258	56	39	<0.2	6	<5	<5	6	303	10	27	190
7101	DT 960815-2	102	34.1	279		13	22	9	22	10	<0.2	123	<5	<5	2.93	195	<10	1	234
7104	DT 960815-4	437	2.7	2877		11	52	107	98	51	0.3	240	<5	<5	8.88	534	14	14	271
7105	DT 960815-7	325	0.8	671		<2	10	16	62	29	<0.2	180	<5	<5	4.48	117	<10	2	301
7106	DT 960815-8	315	2.3	2482		<2	45	27	149	74	<0.2	99	<5	<5	16.4	494	15	4	202

TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	# TERRAIN	V	Sn	W	La	Al	Mg	Ca	Na	K	Sr	Y	Ga	Li	Nb	Sc	Ta	Ti	Zr
		ppm	ppm	ppm	ppm	pct	pct	pct	pct	pct	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct
7037	BG 960807-3	13	<20	<20	<1	0.29	0.14	0.21	0.03	0.02	<1	1	<2	2	2	<5	<10	0.02	<1
7038	BG 960807-4	<1	<20	<20	<1	0.03	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	3	<5	<10	<0.01	<1
7039	BG 960807-5	14	<20	<20	<1	0.55	0.61	0.53	<0.01	<0.01	1	<1	<2	9	2	<5	<10	<0.01	1
7040	BG 960807-6	25	<20	<20	<1	0.46	0.44	0.12	0.02	0.02	<1	<1	<2	7	2	<5	<10	0.03	2
7041	DT 960812-1	6	<20	233	<1	0.1	0.03	0.12	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	0.02	1
7042	DT 960812-2	22	<20	27	3	0.6	0.57	0.45	0.02	0.01	4	2	<2	4	<1	<5	<10	0.04	2
7043	DT 960812-3	13	<20	<20	<1	0.19	0.11	0.05	0.01	0.01	1	<1	<2	3	<1	<5	<10	0.02	2
7044	DT 960812-4	34	<20	211	2	0.62	0.58	0.55	0.03	0.05	2	1	<2	6	<1	<5	<10	0.06	1
7045	DT 960812-5	4	<20	<20	<1	0.06	0.02	0.1	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	<1
7046	DT 960812-6	2	<20	<20	<1	0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	1
7047	DT 960812-7	19	<20	<20	1	0.23	0.16	0.07	0.01	0.02	1	<1	<2	2	<1	<5	<10	0.03	1
7048	DT 960812-8	60	<20	<20	2	0.93	0.99	0.14	<0.01	0.06	2	2	3	7	<1	<5	<10	0.13	2
7049	DT 960812-9	50	<20	<20	2	0.54	0.47	0.52	0.07	0.06	5	3	<2	5	<1	<5	<10	0.17	1
7050	DT 960821-1	90	<20	<20	2	1.82	1.84	0.67	0.03	0.17	10	4	4	20	1	7	<10	0.18	5
7086	BG 960813-1	87	<20	<20	4	1.71	1.76	0.81	0.07	0.09	6	3	2	26	<1	7	<10	0.16	1
7087	BG 960813-2	134	<20	<20	7	3.27	2.38	1.07	<0.01	0.02	6	3	5	46	<1	7	<10	0.17	2
7088	BG 960813-3	46	<20	<20	2	0.83	0.89	0.24	0.01	0.06	4	2	<2	9	<1	<5	<10	0.07	1
7089	BG 960813-4	46	<20	<20	2	0.93	0.86	0.16	0.01	0.07	2	<1	3	9	1	<5	<10	0.07	1
7090	BG 960813-5	3	<20	<20	<1	0.06	0.01	0.08	<0.01	<0.01	1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	1
7091	BG 960813-6	51	<20	<20	8	1.07	1.06	0.31	<0.01	0.02	3	1	<2	12	1	<5	<10	0.07	1
7092	BG 960813-7	15	<20	<20	15	0.16	0.07	0.06	<0.01	0.03	1	<1	<2	2	2	<5	<10	0.02	2
7093	BG 960813-8	77	<20	20	4	1.52	1.61	1.32	0.07	0.15	8	5	2	20	<1	7	<10	0.14	1
7094	BG 960813-9	33	<20	<20	2	0.57	0.56	0.26	<0.01	0.04	2	1	<2	6	<1	<5	<10	0.06	2
7095	BG 960813-10	10	<20	<20	9	0.18	0.05	0.06	<0.01	<0.01	1	<1	<2	2	2	<5	<10	<0.01	<1
7096	BG 960813-11	34	<20	<20	11	0.51	0.52	0.69	<0.01	0.04	2	2	<2	6	1	<5	<10	0.04	1
7097	BG 960813-12	18	<20	<20	2	0.43	0.3	0.12	<0.01	0.1	2	<1	<2	5	<1	<5	<10	0.04	3
7098	BG 960813-13	30	<20	103	10	0.67	0.76	0.39	<0.01	0.04	3	1	<2	9	1	<5	<10	0.05	2
7099	BG 960813-14	57	<20	35	22	1.59	1.67	0.38	0.01	0.06	4	3	4	24	2	<5	<10	0.13	3
7100	DT 960815-1	95	<20	<20	7	1.41	0.92	0.69	0.06	0.21	11	11	9	18	1	9	<10	0.16	6
7101	DT 960815-2	22	<20	<20	2	0.63	0.78	0.09	<0.01	0.01	1	<1	<2	8	<1	<5	<10	0.03	1
7104	DT 960815-4	134	<20	30	10	1.54	1.49	0.26	0.04	0.15	6	2	<2	30	2	14	<10	0.12	8
7105	DT 960815-7	17	<20	<20	2	0.26	0.17	0.14	0.02	0.03	1	<1	<2	3	<1	<5	<10	0.03	2
7106	DT 960815-8	66	<20	<20	19	1.4	1.39	0.25	0.02	0.03	2	2	<2	28	2	<5	<10	0.09	3

TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	# TERRAIN	Au30	Ag	Cu	CuOL	Pb	Zn	Mo	Ni	Co	Cd	Bi	As	Sb	Fe	Mn	Te	Ba	Cr
		ppb	ppm	ppm	pet	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm
7107	DT 960815-9	118	0.3	138		<2	6	2	22	13	<0.2	47	<5	<5	1.55	90	<10	2	227
7108	DT 960815-10	30	1.2	1094		<2	25	3	156	86	<0.2	18	<5	<5	15.6	347	12	5	167
7109	DT 960815-11	871	0.6	301		6	7	19	57	31	<0.2	533	<5	<5	4.31	118	17	2	276
7118	DT 960821-2	<5	0.4	98		<2	96	6	82	26	<0.2	<5	38	<5	5.55	719	<10	18	246
7119	DT 960821-3	<5	<0.2	24		<2	7	<1	6	3	<0.2	<5	11	<5	0.9	90	<10	31	192
7120	DT 960821-4	6	5.8	195		64	109	21	9	3	0.6	18	17	<5	3.19	341	<10	3	229
7121	DT 960821-5	<5	0.3	87		3	7	4	7	2	<0.2	<5	5	<5	1.37	53	<10	<1	261
7122	DT 960821-6	<5	0.4	195		14	16	31	25	4	13.5	22	19	16	3.7	52	<10	<1	290
7123	DT 960821-8	<5	0.4	1142		<2	7	30	21	13	<0.2	<5	6	<5	3.76	87	<10	3	272
7124	DT 960821-9	<5	1.7	1464		<2	42	24	47	12	<0.2	6	16	<5	4.8	299	<10	<1	243
7125	DT 960821-10	8	1.0	490		6	92	1	50	17	0.3	6	18	<5	5	625	<10	14	138
7126	DT 960821-11	<5	0.4	387		<2	42	<1	66	30	<0.2	<5	18	<5	3.82	464	<10	11	110
7127	RG 960822-5	<5	0.3	428		6	48	<1	32	24	<0.2	<5	18	<5	2.78	435	<10	7	66
7128	RG 960822-6	<5	<0.2	131		<2	7	<1	8	6	<0.2	<5	7	<5	0.67	89	<10	1	306
7129	RG 960822-7	<5	0.5	460		<2	43	<1	41	40	<0.2	<5	22	<5	4.29	503	<10	14	37
7130	BG 960823-1	8	0.3	47		2	60	<1	54	22	<0.2	5	21	<5	4.17	706	<10	18	84
7131	BG 960823-2	11	7.1	1445		20	84	18	123	76	0.2	32	23	<5	10	779	<10	3	171
7132	BG 960823-3	11	3.5	752		<2	59	8	71	42	0.2	12	16	<5	6.68	576	<10	4	294
7133	BG 960823-4	7	4.0	568		18	345	5	87	58	3.8	13	8	<5	6.95	238	<10	<1	220
7134	BG 960823-5	<5	12.7	6095		15	270	24	226	146	2.1	64	29	<5	10	633	22	<1	139
7135	BG 960823-6	6	2.4	475		23	88	40	108	53	13.8	43	40	13	6.81	494	<10	1	157
7136	BG 960823-7	10	2.1	790		<2	106	53	104	66	0.6	15	44	<5	9.17	672	<10	<1	193
7137	BG 960823-8	<5	1.8	369		13	188	36	76	47	1.3	19	20	<5	7	338	<10	<1	234
7138	BG 960823-9	11	3.6	1034		<2	69	13	156	89	<0.2	25	16	<5	10	362	<10	1	233
7139	BG 960823-11	6	1.1	581		<2	101	308	87	59	0.2	6	28	<5	10	798	<10	19	167
7140	BG 960823-12	17	1.7	995		<2	107	102	158	141	0.3	12	31	<5	10	760	16	12	114
7141	BG 960823-13	18	1.7	1400		<2	92	170	116	86	<0.2	9	26	<5	10	705	14	14	117
7142	BG 960823-14	5	1.8	4267		<2	143	154	78	43	0.3	<5	35	<5	10	779	<10	33	143
7143	BG 960823-15	11	2.1	1723		<2	68	167	104	141	0.4	6	22	<5	10	472	<10	10	149
7144	BG 960823-16	8	5.8	>10000	1.4	4	125	353	121	98	<0.2	<5	26	<5	10	610	12	9	144
7145	BG 960823-17	6	1.6	896		<2	72	629	89	50	<0.2	<5	19	<5	9.89	587	<10	9	155
7146	BG 960823-18	6	1.5	1588		<2	147	34	142	76	0.7	<5	13	<5	7.45	549	<10	27	164

TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	# TERRAIN	V	Sn	W	La	Al	Mg	Ca	Na	K	Sr	Y	Ga	Li	Nb	Sc	Ta	Ti	Zr
		ppm	ppm	ppm	ppm	pct	pct	pct	pct	pct	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct
7107	DT 960815-9	13	<20	<20	1	0.25	0.13	0.15	<0.01	0.01	<1	<1	<2	3	<1	<5	<10	0.01	2
7108	DT 960815-10	54	<20	<20	19	0.85	1.03	0.39	0.01	0.04	2	2	<2	16	2	<5	<10	0.09	3
7109	DT 960815-11	18	<20	<20	2	0.24	0.16	0.17	0.01	0.02	1	<1	<2	3	<1	<5	<10	0.03	2
7118	DT 960821-2	130	<20	<20	2	2.86	2.91	0.97	0.03	0.16	10	3	3	42	1	8	<10	0.24	2
7119	DT 960821-3	9	<20	<20	<1	0.6	0.17	0.21	0.01	0.16	2	<1	<2	5	<1	<5	<10	0.01	6
7120	DT 960821-4	30	<20	<20	<1	0.77	0.76	0.2	<0.01	<0.01	3	2	4	5	1	<5	<10	0.11	2
7121	DT 960821-5	4	<20	<20	<1	0.09	0.02	0.03	<0.01	<0.01	1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	<1
7122	DT 960821-6	6	<20	<20	<1	0.1	0.02	0.06	<0.01	<0.01	2	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	1
7123	DT 960821-8	15	<20	<20	<1	0.19	0.15	0.02	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	2	<1	<5	<10	0.02	<1
7124	DT 960821-9	28	<20	<20	<1	0.99	1.29	0.08	<0.01	<0.01	1	<1	2	8	1	<5	<10	0.04	<1
7125	DT 960821-10	102	<20	<20	<1	1.7	1.88	1.02	0.09	0.12	8	5	<2	25	<1	7	<10	0.25	<1
7126	DT 960821-11	57	<20	<20	<1	1.33	1.47	1.37	0.1	0.09	9	5	<2	11	<1	6	<10	0.16	<1
7127	RG 960822-5	56	<20	<20	1	1.58	1.36	1.8	0.08	0.05	17	4	<2	130	<1	7	<10	0.17	1
7128	RG 960822-6	10	<20	<20	<1	0.22	0.11	0.3	0.02	<0.01	2	<1	<2	13	<1	<5	<10	0.03	<1
7129	RG 960822-7	101	<20	<20	11	1.34	1.17	1.96	0.16	0.06	11	6	3	60	1	6	<10	0.33	3
7130	BG 960823-1	73	<20	<20	2	2.21	2.48	1.54	0.08	0.08	3	3	4	36	<1	<5	<10	0.17	1
7131	BG 960823-2	65	<20	<20	4	1.92	2.11	0.75	<0.01	0.02	5	4	<2	23	2	6	<10	0.12	4
7132	BG 960823-3	65	<20	<20	<1	1.87	2.42	0.19	<0.01	0.04	1	2	<2	31	2	6	<10	0.12	4
7133	BG 960823-4	24	<20	<20	<1	0.8	1.18	0.07	<0.01	0.01	<1	<1	<2	14	2	<5	<10	0.03	2
7134	BG 960823-5	56	<20	<20	5	2.26	2.28	0.39	<0.01	<0.01	2	<1	2	31	2	<5	<10	0.04	<1
7135	BG 960823-6	73	<20	<20	2	2.51	2.18	1.07	<0.01	<0.01	6	2	5	29	1	<5	<10	0.11	2
7136	BG 960823-7	82	<20	<20	4	3.04	2.65	0.72	<0.01	<0.01	4	3	4	37	2	<5	<10	0.13	1
7137	BG 960823-8	41	<20	<20	<1	1.28	1.6	0.26	<0.01	<0.01	2	2	<2	15	2	<5	<10	0.08	2
7138	BG 960823-9	50	<20	<20	<1	1.39	1.69	0.23	<0.01	0.01	2	2	<2	19	2	<5	<10	0.09	2
7139	BG 960823-11	100	<20	<20	8	2.25	1.52	1.91	0.19	0.25	3	6	12	13	2	11	<10	0.16	5
7140	BG 960823-12	87	<20	<20	11	2	1.43	1.94	0.18	0.24	3	7	9	9	2	10	<10	0.14	3
7141	BG 960823-13	79	<20	<20	7	1.83	1.21	1.63	0.14	0.18	6	5	7	7	2	8	<10	0.12	3
7142	BG 960823-14	115	<20	<20	6	2.29	1.24	2.06	0.16	0.29	21	7	9	11	2	11	<10	0.16	4
7143	BG 960823-15	57	<20	<20	2	1.17	0.78	1.26	0.12	0.13	7	5	2	5	2	6	<10	0.11	3
7144	BG 960823-16	65	<20	<20	8	1.4	1.04	1.49	0.16	0.15	5	5	5	6	3	7	<10	0.1	3
7145	BG 960823-17	59	<20	<20	2	1.36	0.89	1.52	0.14	0.14	6	5	4	5	2	7	<10	0.11	2
7146	BG 960823-18	71	<20	<20	<1	1.36	1.28	1.79	0.08	0.18	11	4	<2	52	2	6	<10	0.17	1

TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	# TERRAIN	Au30	Ag	Cu	CuOL	Pb	Zn	Mo	Ni	Co	Cd	Bi	As	Sb	Fe	Mn	Te	Ba	Cr
		ppb	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct	ppm	ppm	ppm
7147	BG 960823-19	<5	1.7	2048		<2	57	3	67	35	0.5	<5	12	<5	3.28	160	<10	4	198
7148	BG 960823-20	11	2.7	2499		<2	78	3	258	95	0.3	6	11	<5	10	331	<10	6	133
7149	BG 960823-21	10	1.6	1044		<2	45	1	282	104	<0.2	9	13	<5	10	317	<10	9	85
7150	BG 960823-22	64	12.8	8691		52	301	6	253	113	3	133	45	<5	10	1119	13	2	180
7251	BG 960823-23	32	4.1	2977		5	105	2	354	170	0.6	35	58	<5	10	869	20	2	79
7260	BG 960825-1	616	1.5	431		<2	28	44	44	60	<0.2	<5	11	<5	9.81	165	<10	12	125
7261	BG 960825-2	<5	0.3	148		<2	27	2	118	42	<0.2	<5	17	<5	4.39	486	<10	16	150
7262	BG 960825-3	20	1.3	336		<2	5460	1	344	31	1.9	14	32	<5	10	409	16	17	61
7263	BG 960825-4	6	0.7	64		63	41	<1	72	21	<0.2	<5	10	<5	2.61	300	<10	6	102
7272	DT 960826-2	268	45.0	>10000	4	101	757	2	210	94	9.6	240	33	<5	10	598	15	<1	129
7273	DT 960826-3	17	6.2	1267		18	61	7	88	49	0.3	34	15	<5	5.96	369	<10	4	188
7274	DT 960826-3a	<5	8.0	4025		29	210	22	77	41	2.2	31	11	<5	6.61	286	<10	<1	240
7275	DT 960826-5	13	2.6	4046		<2	104	222	129	94	<0.2	11	30	<5	10	577	14	8	119
7276	DT 960826-5a	<5	0.7	269		<2	106	309	56	31	<0.2	6	25	<5	9.23	826	<10	22	151
7277	DT 960826-6	24	1.9	1057		5	102	466	149	107	<0.2	12	27	<5	10	648	11	24	113

TABLEAU 6  
ANALYSES CHIMIQUES PROPRIÉTÉ COLLINE BRULÉE

ANALYSE	# TERRAIN	V	Sn	W	La	Al	Mg	Ca	Na	K	Sr	Y	Ga	Li	Nb	Sc	Ta	Ti	Zr
		ppm	ppm	ppm	ppm	pct	pct	pct	pct	pct	pct	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	pct
7147	BG 960823-19	13	<20	<20	<1	0.87	0.11	1.34	<0.01	0.02	4	1	<2	7	<1	<5	<10	0.04	1
7148	BG 960823-20	43	<20	<20	<1	0.76	0.55	1.2	0.04	0.06	7	4	<2	8	2	<5	<10	0.11	1
7149	BG 960823-21	40	<20	<20	3	0.73	0.62	1.23	0.04	0.07	9	4	<2	9	2	<5	<10	0.1	1
7150	BG 960823-22	114	22	<20	13	2.97	2.93	0.48	<0.01	0.02	4	3	5	45	3	5	<10	0.14	1
7251	BG 960823-23	54	21	<20	25	2.04	2.21	0.31	<0.01	<0.01	3	2	3	24	3	<5	<10	0.04	1
7260	BG 960825-1	39	<20	<20	<1	0.52	0.21	0.45	0.02	0.12	4	7	<2	5	2	<5	<10	0.13	2
7261	BG 960825-2	71	<20	<20	1	1.3	1.32	1.49	0.09	0.13	10	5	<2	11	1	7	<10	0.23	1
7262	BG 960825-3	45	20	<20	21	1.34	1.47	0.27	0.03	0.08	4	5	4	22	3	5	<10	0.12	12
7263	BG 960825-4	54	<20	<20	<1	0.91	1.17	0.89	0.1	0.04	8	5	<2	10	<1	<5	<10	0.22	1
7272	DT 960826-2	52	<20	<20	8	1.63	1.78	0.46	<0.01	<0.01	9	3	<2	20	3	<5	<10	0.07	<1
7273	DT 960826-3	50	<20	<20	<1	1.32	1.47	0.73	0.03	0.02	3	2	<2	15	1	<5	<10	0.08	2
7274	DT 960826-3a	35	<20	<20	<1	1.27	1	0.68	<0.01	<0.01	3	<1	<2	12	1	<5	<10	0.01	1
7275	DT 960826-5	53	<20	<20	10	1.48	0.88	1.32	0.09	0.1	12	4	8	5	2	<5	<10	0.09	2
7276	DT 960826-5a	103	<20	<20	4	2.32	1.56	2.12	0.19	0.29	5	7	12	14	2	11	<10	0.17	3
7277	DT 960826-6	81	<20	<20	9	1.68	1.35	1.47	0.13	0.33	5	6	7	15	2	9	<10	0.16	4

## DISCUSSION & CONCLUSION

Nos travaux de terrain ainsi que la compilation des travaux antérieurs montrent de façon évidente le potentiel économique de la bande Eastmain Supérieur. La présence d'un dépôt aurifère de Ressources MSV de plus de 800,000 tonnes à une teneur de 12 g/t Au en est l'exemple le plus éloquent.

Nos observations de terrain indiquent la présence d'une minéralisation de type sulfures volcanogènes. Le conducteur nord présent sur la propriété Dejour en est un exemple, présentant des sulfures massifs à semi-massifs composés principalement de pyrite et pyrrhotine et contenant dans une moindre mesure de la chalcopryrite. Cet horizon est intercalé entre des laves mafiques et felsiques, et semble se situer au sommet d'un cycle volcanique.

On note (figure 3) que le gisement MSV semble se situer également à la fin d'un cycle volcanique, par contre, il est impossible de dire pour l'instant si les laves retrouvées sur les propriétés Dejour et Main et celle de MSV ont les mêmes affinités géochimiques.

Régionalement, nous observons des inversions de pendage dans la bande de volcanique de la rivière Eastmain. Sur la propriété Dejour, les roches pentent vers le nord, sur la propriété Main elles sont sub-verticales à pentées vers le sud-sud-est et autour du gîte MSV les roches pentent vers le nord-est. Les polarités observées sur Dejour semblent être vers le nord, celle observée sur Colline Noire est vers le sud-est et près du gîte MSV vers le nord-est.

Une tentative de modèle géologique est proposé ici mais il s'appuie seulement sur des données de terrain et devrait faire l'objet d'études plus poussées lors des prochaines campagnes.

La présence d'un grand antiforme peut expliquer les inversions de polarité et de pendage. Les conglomérats sont situés au cœur de l'antiforme et à la base de la séquence stratigraphique. Les roches sur la propriété Dejour seraient le flanc nord tandis que les roches de Colline Noire seraient le flanc sud. La charnière de l'antiforme est laminée sur une grande structure mettant les

flancs nord et sud en contact au niveau de la propriété Main. Les intrusions seraient syn- à post-déformation moulant les roches volcaniques autour de ces dernières.

Le dépôt MSV est un dépôt épithermal, formé de veines de quartz-sulfure associées à une discontinuité orientée NNE. De plus, le gîte montre une relation étroite entre la chalcopryrite et l'or.

Des minéralisations épithermales filoniennes ont été rencontrées sur Colline Brûlée. Ces minéralisations sont mégascopiquement similaires à celles observées sur le gîte Eastmain. Elles consistent en divers assemblages sulfurés incluses à l'intérieur d'un large couloir silicifié. Ce couloir est légèrement discordant par rapport à la foliation régionale et ne semble pas associé à un cisaillement. Le style tectonique est plus cassant que ductile. Les analyses chimiques ont rapporté de nombreuses valeurs anormales en cuivre dont quelques-unes varient entre 1 et 4% Cu. De plus, on note une relation entre le cuivre et l'argent.

D'autres minéralisations filoniennes sont répertoriées sur la propriété Dejour, il s'agit des minéralisations associées aux conducteurs sud et à l'indice Exko. Ces minéralisations consistent en des injections de veines quartz-sulfure dans des unités ultramafiques ou des brèches silicifiées associées à un conducteur graphitique.



## RECOMMANDATIONS

Un programme d'exploration est donc recommandé pour la saison estivale 1997. Ce programme devra comprendre entre autre des travaux de coupes de lignes, de géophysiques, de sondages aux diamants ainsi que des travaux de géologie.

- La coupe de lignes sera restreinte à la propriété Colline Brûlée. La ligne de base sera prolongée de plusieurs kilomètres et des lignes espacées entre 100 et 200 mètres seront réalisées.
- Des levés magnétométriques et EMH Max-Min couvriront la totalité des lignes coupées dans le but de vérifier la continuité des conducteurs déjà existants.  
Des traverses au Beep Mat devraient être effectuées sur les portions de territoire non recoupé par le réseau de lignes.
- Des sondages sont recommandés sur la propriété Colline Brûlée sous les tranchées afin de vérifier la continuité de la minéralisation et pour tester certains conducteurs Max-Min. Quelques sondages devraient être réalisés sur les indices du Lac Jim et GL.
- Le levé géologique devrait être complété sur la propriété Colline Brûlée. Un échantillonnage lithogéochimique est également recommandé afin de vérifier les affinités géochimiques des roches sur les différentes propriétés afin d'établir leurs affinités magmatiques. De plus, un échantillonnage et analyses géochimiques des cailloux du conglomérat devrait être effectués pour identifier leur provenance (socle gneissique ou intrusif).

  
\_\_\_\_\_  
*Donald Trudel, B.Sc.*

**BIBLIOGRAPHIE**

- COUTURE, J.F.** 1987 - Géologie de la partie occidentale de la bande volcanosédimentaire de la rivière Eastmain Supérieure; Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec ; DP-87-05 ; 4 cartes.
- HOCQ, M.,** 1994 - « La Province du Supérieur »; Géologie du Québec; Les publications du Québec ; p. 7 à 19.
- ROY, CHARLES** 1988 - Géologie du secteur de l'Île Bohier de la bande volcanosédimentaire de la rivière Eastmain Supérieure.
- TREMBLAY, A.** 1994 - Projet Eastmain ; Programme d'exploration 1994, Rapport interne GéoNova Explorations Inc..
- TREMBLAY, A.** 1995 - Projet Eastmain ; Campagne de sondages Hiver 1995 ; Rapport interne GéoNova Explorations Inc..
- TSHIMBALANGA, S., GRANGER, G.**  
1996 - Levés magnétométriques et EMH - Max-Min II-5, Propriété Rivière Eastmain, (Bloc Dejour NE et Dejour SO) ; Région Lac Cadieux et de l'Île Bohier, 8 pages, 6 cartes.
- TSHIMBALANGA, S., GRANGER, G.**  
1996 - Levés magnétométriques et EMH - Max-Min II-5, Propriété Rivière Eastmain, (Bloc Colline Brûlée); Région Lac Cadieux et de l'Île Bohier, 5 pages, 3 cartes.

**ANNEXE I**

**JOURNAUX DE SONDAGES**

**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC.		CANTON : 2432	LOT :	INPRIMÉ LE : 17 février 1997
PROJET : BLOC DE JOUR		RANG :	ZONE : 018	
SONDAGE : GE-96-01		CLAIM : 469920-2	NO. RÉF. :	SNRC : 33A/07
<b>COORDONNÉES AU COLLET</b>				
	LIGNE : 01+00N	LIGNE : 00+00E	LATITUDE : 5797905.000	LATITUDE : 0.000
	STATION : 00+63N	STATION : 00+00N	LONGITUDE : 667540.000	LONGITUDE : 0.000
	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000
<b>ÉCHANTILLONNAGE</b>	MÉTAUX DE BASE : 7051-7066			<b>DATE</b> DATE DU JOURNAL : 05 août 1996
	LITHOLOGIE : AU + 34 ICP			DATE D'ARPENTAGE :
<b>INTERVENANTS</b>	GÉOLOGUE : D. TRUDEL			DATE DE CIMENTAGE :
	CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC			FORAGE DÉBUTÉ LE : 30 juillet 1996
	RECOMPILATION :			FORAGE TERMINÉ LE : 02 août 1996
<b>PROFONDEUR</b>	AU COLLET : 0.00	FINALE : 42.00	Longueur totale : 42.00	
<b>CAROTTES</b>	LOCATION : VAL D'OR		DIMENSION : JKT 48	TUBAGE LAISSÉ : Non
BUT :				
CIBLE : ZONE MINÉRALISÉE EXKO				
REMARQUES :				
<b>DONNÉES D'ORIENTATION</b>	AZIMUT : 160° 0'	PLONGÉE : -50° 0'		

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
0.00	1.52	nr Mort-terrain									
1.52	11.53	V3B, CC+ CL+, 2% vei Qz, Tr-1% Py  BASALTE:  Vert foncé, grains fins à moyens. Homogène et massif, fortement carbonatisé et chloritisé et localement séricitisé près des veines de quartz. Foliation présente mais peu développée à 70 degrés. Contient de nombreuses veinules de carbonate irrégulières. Les veinules font moins de 1mm. 2% de veines de quartz variant de 5mm à 5cm de largeur. Les veines font un angle de 65-70 degrés avec l'axe de la carotte. On note la présence de fragments anguleux de basalte dans les veines de quartz. Trace à 1% de pyrite disséminée.  5.07 - 5.24  Cisaillement mineur à 15 degrés.									
11.53	17.30	V3B RUB, CB+ CL, Tr-1% Po, Tr Py  BASALTE RUBANNÉ:  Gris verdâtre foncé, grains fins Caractérisé par des passages centimétriques séricitisés et des veinules diffuses de quartz-carbonate lui donnant un aspect rubanné. Très fortement carbonatisé, moyennement chloritisé et localement séricitisé. Bonne foliation à 70 degrés. 3-5% de veinules de carbonate. Moins de 1% de veines et veinules de quartz. Trace à 1% de pyrrhotine associée aux veines de quartz et trace pyrite disséminée.	7051 7052 7053	7.69 11.80 16.80	9.20 12.90 17.30	1.51 1.10 0.50	111 168 94	25 15 41	<0.2 0.3 <0.2	5 11 8	
17.30	18.95	V3B SI+, 30% VEI Qz, 3-5% Py  BASALTE SILICIFIÉ:  Vert foncé, grains fins. Basalte rubanné injecté de 30% de veinules de quartz. Les veinules font entre 3mm et 6cm. Elles forment un angle de 80 degrés avec l'axe de la carotte. Fortement carbonatisé et chloritisé, localement présence de bande de séricite. 3-5% de fine pyrite alignée dans la foliation.	7054 7055	17.30 18.00	18.00 18.95	0.70 0.95	154 149	75 51	0.3 0.3	59 74	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/τ
18.95	28.77	<p>V4, CB+ CL+, 3% VEI QZ, 2% PO</p> <p><b>VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE:</b></p> <p>Vert foncé, grains fins. Volcanique montrant une alternance de fins niveaux séricitisés. Contient 1 à 2% de grenats rose centimétriques surtout à la fin de l'unité. Foliation bien développée à 75 degrés. Fortement carbonatisée et chloritisée. 2-3% de veinules de quartz. 2% de pyrite et pyrrhotine disséminée et localement semi-massive.</p>	7056	18.95	20.00	1.05	93	46	<0.2	17	
			7057	20.00	21.00	1.00	122	37	0.3	11	
			7058	21.00	22.00	1.00	97	34	0.3	7	
			7059	22.00	23.00	1.00	114	37	<0.2	8	
			7060	23.00	23.51	0.51	102	40	<0.2	10	
			7061	23.51	24.50	0.99	157	34	0.3	16	
			7062	24.50	25.34	0.84	82	33	0.3	10	
			7063	25.34	26.05	0.71	79	41	0.3	9	
			7064	26.05	27.08	1.03	92	53	0.3	56	
			7065	27.08	28.00	0.92	61	90	0.3	61	
			7066	28.00	28.77	0.77	291	131	<0.2	62	
28.77	42.00	<p>V4 NG, CB+ ST TC, Tr-1% Po</p> <p><b>VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE MAGNÉTIQUE:</b></p> <p>Gris pâle à gris pâle verdâtre, grains fins. L'unité contient 20 à 25% de cristaux noir hypidiomorphes de magnétite. Les cristaux font entre 3mm et 2 cm. Fortement altéré en carbonate, et altération en talc et serpentine par endroit. 1-2% de veines de carbonate. Tr-1% pyrrhotine. (2 dernières boîtes mélangées, métrage correct jusqu'à 33.31m.)</p>									
	42.00	FIN DU TROU									

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
7.69	9.20		7051	1.51	111	25	<0.2	5	
11.80	12.90		7052	1.10	168	15	0.3	11	
16.80	17.30		7053	0.50	94	41	<0.2	8	
17.30	18.00		7054	0.70	154	75	0.3	59	
18.00	18.95		7055	0.95	149	51	0.3	74	
18.95	20.00		7056	1.05	93	46	<0.2	17	
20.00	21.00		7057	1.00	122	37	0.3	11	
21.00	22.00		7058	1.00	97	34	0.3	7	
22.00	23.00		7059	1.00	114	37	<0.2	8	
23.00	23.51		7060	0.51	102	40	<0.2	10	
23.51	24.50		7061	0.99	157	34	0.3	16	
24.50	25.34		7062	0.84	82	33	0.3	10	
25.34	26.05		7063	0.71	79	41	0.3	9	
26.05	27.08		7064	1.03	92	53	0.3	56	
27.08	28.00		7065	0.92	61	90	0.3	61	
28.00	28.77		7066	0.77	291	131	<0.2	62	
	42.00	FIN DU TROU							

Géonova Explorations Inc.

ÉCHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7051	7.69	9.20	1.51	84	<5	<0.2	<1	<20
7052	11.80	12.90	1.10	71	<5	<0.2	<1	<20
7053	16.80	17.30	0.50	102	89	<0.2	<1	<20
7054	17.30	18.00	0.70	154	332	<0.2	<1	101
7055	18.00	18.95	0.95	114	116	<0.2	<1	<20
7056	18.95	20.00	1.05	74	64	<0.2	<1	<20
7057	20.00	21.00	1.00	70	34	<0.2	<1	<20
7058	21.00	22.00	1.00	71	30	<0.2	<1	<20
7059	22.00	23.00	1.00	70	38	<0.2	<1	<20
7060	23.00	23.51	0.51	77	94	<0.2	<1	<20
7061	23.51	24.50	0.99	68	41	<0.2	<1	<20
7062	24.50	25.34	0.84	62	24	<0.2	<1	<20
7063	25.34	26.05	0.71	63	53	<0.2	<1	<20
7064	26.05	27.08	1.03	95	174	<0.2	<1	<20
7065	27.08	28.00	0.92	121	370	<0.2	<1	27
7066	28.00	28.77	0.77	132	100	0.3	4	29



**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC. PROJET : BLOC DEJOUR SONDAGE : GE-96-02		CANTON : 2432 RANG : CLAIM : 469921-3		LOT : ZONE : 018 NO. RÉF. :		IMPRIMÉ LE : 17 février 1997  SNRC : 33A/07	
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>				LIGNE : 00+49W STATION : 00+56N ÉLEVATION : 0.000		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 0.000	
				LATITUDE : 5797915.000 LONGITUDE : 667590.000 ÉLEVATION : 0.000		LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 0.000	
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>						<u>DATE</u>	
MÉTAUX DE BASE : 7067-7085 LITHOLOGIE : AU + 34 ICP						DATE DU JOURNAL : 08 août 1996 DATE D'ARPENTAGE : DATE DE CIMENTAGE :	
<u>INTERVENANTS</u>						FORAGE DÉBUTÉ LE : 02 août 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 08 août 1996	
GÉOLOGUE : D. TRUDEL CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC RECOMPILATION :							
<u>PROFONDEUR</u>		AU COLLET : 0.00		FINALE : 40.57		Longueur totale : 40.57	
<u>CAROTTES</u>		LOCATION : VAL D'OR		DIMENSION : JKT 48		TUBAGE LAISSÉ : Non	
BUT : CIBLE : ZONE MINÉRALISÉE EXKO REMARQUES :							
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u>		AZIMUT : 160° 0'		PLONGÉE : -45° 0'			

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
0.00	4.87	NT Mort-Terrain									
4.87	8.40	V3B mas, CL+ CB, Tr Py  BASALTE:  Vert foncé, grains fins. Massif, fortement chloritisé et moyennement à fortement carbonatisé. 1% de veines de quartz à 40-45 degrés. 2-3% de fines veinules de carbonate irrégulières. Trace pyrite le long des veinules.									
8.40	19.48	V3B RUB, CB+ CL, 4% VZI QZ, 2% Py+Po  BASALTE RUBANNÉ:  Vert foncé, grains moyens. Basalte caractérisé par des bandes vert kaki de séricite qui lui donnent un aspect rubanné. Le rubanement forme un angle de 75 degrés avec l'axe de la carotte. Fortement carbonatisé, moyennement chloritisé et localement séricitisé et serpentinisé. 3-5% de veines et veinules de quartz. Contient de nombreuses veinules de carbonate parallèles au rubanement. 1-2% de pyrite et pyrrhotine disséminée et souvent associée aux veines de quartz.									
		8.40 - 8.50 Veine de quartz parallèle au rubanement de séricite.	7067	8.40	8.81	0.41	144	51	0.4	32	
		8.81 - 8.99 Veine de quartz bréchique.	7068	8.81	9.94	1.13	83	57	0.4	211	
		13.72 - 14.06 90% de veines de quartz sub-parallèles au rubanement.	7069 7070	9.94 13.72	10.45 14.39	0.51 0.67	105 75	39 32	<0.2 <0.2	470 90	
		16.50 - 16.57 Veine de quartz grise à 60 degrés avec 2% d'amas de pyrrhotine.	7071 7072	16.50 18.45	17.00 19.48	0.50 1.03	93 90	41 34	<0.2 0.3	11 10	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au <sub>1</sub> g/t
19.48	26.96	<p>V4 SI+,CB+ ST-,12% VBI QS, 6% Py+Po</p> <p>VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE SILIOCIIFIÉE:</p> <p>Noir, grains fins.</p> <p>Massive peu schistosée. Injectée de 12% de veines de quartz. Les veines forment les angles suivants avec l'axe de la carotte: 60,68 et 85 degrés.</p> <p>Fortement carbonatisé et faiblement serpentinisé.</p> <p>5-7% de pyrite et pyrrhotine en amas ou localement en niveaux massifs de 1cm. Pyrite en remplissage dans les fractures tardives.</p>	7073	19.48	20.70	1.22	98	26	0.3	<5	
			7074	20.70	21.61	0.91	155	56	0.6	12	
			7075	21.61	23.00	1.39	48	38	0.3	8	
			7076	23.00	24.00	1.00	65	33	0.3	<5	
			7077	24.00	24.71	0.71	31	57	0.3	12	
			7078	24.71	26.00	1.29	87	91	0.5	50	
			7079	26.00	26.96	0.96	79	70	0.4	236	0.24
26.96	40.57	<p>V4 MG, CB+, 1-2% Py+Po</p> <p>VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE MAGNÉTIQUE:</p> <p>Gris foncé à gris foncé verdâtre lorsque serpentinisée, grains fins à moyens.</p> <p>Contient 20 à 25% de cristaux de magnétite noir millimétriques. Fortement carbonatisée, par endroit fortement serpentinisée et présence de talc dans les plans de foliation. Faiblement schistosée et foliation à 0 degré à 30.5m mais généralement foliation à 55 degrés.</p> <p>Moins de 1% veinules de quartz, contient de nombreuses veinules de carbonate irrégulières.</p> <p>1-2% de pyrite et pyrrhotine disséminée, de 26.96 à 29.80 5-10% de pyrrhotine disséminée et semi-massive.</p>	7080	26.96	27.63	0.67	231	224	0.8	220	0.22
			7081	27.63	28.83	1.20	23	66	<0.2	40	
			7082	28.83	29.77	0.94	295	282	0.9	625	0.63
			7083	29.77	31.00	1.23	43	90	<0.2	8	
			7084	39.00	40.00	1.00	8	35	<0.2	5	
			7085	40.00	40.57	0.57	7	31	<0.2	11	
	40.57	FIN DU TROU									

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
8.40	8.81		7067	0.41	144	51	0.4	32	
8.81	9.94		7068	1.13	83	57	0.4	211	
9.94	10.45		7069	0.51	105	39	<0.2	470	
13.72	14.39		7070	0.67	75	32	<0.2	90	
16.50	17.00		7071	0.50	93	41	<0.2	11	
18.45	19.48		7072	1.03	90	34	0.3	10	
19.48	20.70		7073	1.22	98	26	0.3	<5	
20.70	21.61		7074	0.91	155	56	0.6	12	
21.61	23.00		7075	1.39	48	38	0.3	8	
23.00	24.00		7076	1.00	65	33	0.3	<5	
24.00	24.71		7077	0.71	31	57	0.3	12	
24.71	26.00		7078	1.29	87	91	0.5	50	
26.00	26.96		7079	0.96	79	70	0.4	236	0.24
26.96	27.63		7080	0.67	231	224	0.8	220	0.22
27.63	28.83		7081	1.20	23	66	<0.2	40	
28.83	29.77		7082	0.94	295	282	0.9	625	0.63
29.77	31.00		7083	1.23	43	90	<0.2	8	
39.00	40.00		7084	1.00	8	35	<0.2	5	
40.00	40.57		7085	0.57	7	31	<0.2	11	
	40.57	FIN DU TROU							

Géonova Explorations Inc.

ÉCHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7067	8.40	8.81	0.41	108	205	<0.2	<1	<20
7068	8.81	9.94	1.13	116	3110	<0.2	<1	<20
7069	9.94	10.45	0.51	75	1419	<0.2	<1	72
7070	13.72	14.39	0.67	70	639	<0.2	<1	<20
7071	16.50	17.00	0.50	91	29	<0.2	<1	<20
7072	18.45	19.48	1.03	81	43	<0.2	<1	<20
7073	19.48	20.70	1.22	59	19	<0.2	<1	<20
7074	20.70	21.61	0.91	44	<5	<0.2	<1	<20
7075	21.61	23.00	1.39	57	<5	<0.2	<1	<20
7076	23.00	24.00	1.00	65	<5	<0.2	<1	<20
7077	24.00	24.71	0.71	83	9	<0.2	<1	<20
7078	24.71	26.00	1.29	65	<5	<0.2	<1	<20
7079	26.00	26.96	0.96	89	24	<0.2	<1	<20
7080	26.96	27.63	0.67	63	6	0.2	<1	<20
7081	27.63	28.83	1.20	984	413	<0.2	<1	<20
7082	28.83	29.77	0.94	198	97	<0.2	<1	<20
7083	29.77	31.00	1.23	1112	92	<0.2	<1	<20
7084	39.00	40.00	1.00	875	189	<0.2	<1	<20
7085	40.00	40.57	0.57	959	373	<0.2	<1	<20

**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC.		CANTON : 2432	LOT :	IMPRIMÉ LE : 17 février 1997
PROJET : BLOC DEJOUR		RANG :	ZONE : 018	
SONDAGE : GE-96-03		CLAIM : <del>2432</del> /469930-3	NO. RÉF. :	SNRC : 33A/07
<b>COORDONNÉES AU COLLET</b>				
LIGNE : 30+00E STATION : 06+50N ÉLEVATION : 0.000		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 0.000		LATITUDE : 5799675.000 LONGITUDE : 670085.000 ÉLEVATION : 0.000
				LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 0.000
<b>ÉCHANTILLONNAGE</b>	MÉTAUX DE BASE : 7151-7175 LITHOLOGIE : AU + 34 ICP			<b>DATE</b> DATE DU JOURNAL : 18 août 1996 DATE D'ARPENTAGE : DATE DE CIMENTAGE :
<b>INTERVENANTS</b>	GÉOLOGUE : D. TRUDEL CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC RECOMPILATION :			FORAGE DÉBUTÉ LE : 09 août 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 18 août 1996
<b>PROFONDEUR</b>	AU COLLET : 0.00	FINALE : 61.95	Longueur totale : 61.95	
<b>CAROTTES</b>	LOCATION : VAL D'OR		DIMENSION : JKT 48	TUBAGE LAISSÉ : Non
BUT : CIBLE : CONDUCTEUR MAX-MIN NORD REMARQUES :				
<b>DONNÉES D'ORIENTATION</b>	AZIMUT : 160° 0'		PLONGÉE : -45° 0'	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
0.00	4.57	MT Mort-Terrain									
4.57	32.31	I1c, 1% VBI Qz, 1% Py  GRANODIORITE:  Grise et noir, grains moyens à localement grossiers. Contient 60-70% de cristaux de plagioclases et quartz, 30-38% de minéraux mafiques. Granodiorite hétérogène montrant des variations de composition. Fortement folié à 70 degrés. 1% de veines de quartz grise recoupant la foliation. Les veines font un angle de 30 et 55 degrés et peuvent atteindre jusqu'à 1 cm. 1% de pyrite disséminée.  4.57 - 6.02  Granodiorite modérément foliée.  6.02 - 11.16  Granodiorite peu foliée.  6.42 - 6.53  Petit dyke felsique aphanitique blanc sale concordant avec la foliation.  11.16 - 32.31  Granodiorite fortement foliée.  27.68 - 27.97  Granodiorite contenant majoritairement des minéraux mafiques, 2-3% de minéraux felsiques.									
32.31	33.40	V3B, CL+ CB+, 1% Py  BASALTE:  Vert foncé, grains fins. Contient 5% de grenats rose hypidiomorphes, de 3mm de largeur en moyenne. Fortement chloritisé et moyennement à fortement carbonatisé. Contact supérieur net à 85 degrés. Contient de nombreuses veinules de carbonate. 1% de pyrite disséminée.	7151 7152	28.00 32.31	28.90 33.40	0.90 1.09				<5 <5	
33.40	34.84	I1c  GRANODIORITE:  Idem à 4.57 à 32.31m.									

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
34.84	37.41	I1C/V3B GRANODIORITE ET VOLCANIQUE MAFIQUE: Alternance de granodiorite (95%) gris pâle à grains fins et moyens et de volcanique (5%) mafique vert moyen aphanitique. Zone de contact avec les roches intrusives et les roches volcaniques. Les contacts entre les unités sont concordants avec la foliation. Bonne foliation à 60 degrés. Contact inférieur souligné par un horizon de 12 cm de largeur de granodiorite aphanitique rosé, contact à 70 degrés, possiblement bordure de trempé. Contient 1% de mica blanc. Moins de 1% de veinules de quartz. 1% de pyrite disséminée.	7153	36.00	37.41	1.41				<5	
37.41	38.00	V2, 1% VBI Qz, 2% Py VOLCANIQUE INTERMÉDIAIRE: Gris moyen, grains fins. Volcanique intermédiaire ou volcanique indurée. Le contact supérieur est marqué par un horizon à grain grossier de 27 cm de large, arborant une texture fluidale. L'horizon contient des cristaux de quartz et évolue vers un volcanique aphanitique. On note la présence de mica blanc. Roche faiblement foliée. 1% de veinules de quartz-carbonate. Trace pyrite disséminée.	7154	37.41	38.00	0.59				<5	
38.00	43.15	I1C, 2-3% VBI Qz, 1% Po, 1% Py GRANODIORITE: Gris pâle, grains moyens. Granodiorite à texture fluidale. Contient 1 à 2% de micas blanc. Moyennement chloritisé. Bonne foliation à 60 degrés. 2-3% de veinules de quartz légèrement oblique à la foliation. 1% pyrrhotine en aggrégats ou disséminée. 1% pyrite dans les fractures.	7155 7156 7157 7158 7159 7160	38.00 39.14 40.00 41.00 41.86 42.71 43.15	39.14 40.00 41.00 41.86 42.71 43.15	1.14 0.86 1.00 0.86 0.85 0.44				29 <5 <5 <5 35 <5	
43.15	44.93	V3B, SI+ CL+, 2% VBI Qz, 4% Py VOLCANIQUE MAFIQUE: Vert foncé, aphanitique. Volcanique massive traversée par une forte silification pervasive. Fortement chloritisée. Peu foliée. 2% de veines de quartz recoupant la foliation. 3-5% de fine pyrite disséminée. De 44.74 à 44.93m, 25-30% pyrrhotine associée à l'éponte d'une veine de quartz.	7161 7162	43.15 43.41	43.41 44.30	0.26 0.89				<5 <5	
	44.30 - 44.74	Veine de quartz grise bréchique fortement fracturée. Contact supérieur à 35 degrés. 15-20% de pyrrhotine dans les fractures. 2% pyrite dans les fractures.	7163	44.30	44.93	0.63				24	



Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au <sub>1</sub> g/t
44.93	55.59	<p>V18 mas, 1-2t Py</p> <p>RHYOLITE:</p> <p>Gris pâle à gris pâle verdâtre, aphanitique. Massive, très peu folié. Localement épidotisée. Contact supérieur net à 70 degrés, contact inférieur à 45 degrés. Moins de 1% de veinules de quartz. 2% de fines veinules de carbonate, localement épidotisées. 1 à 2% de pyrite disséminée ou le long de fractures.</p> <p>46.59 - 46.79</p> <p>Enclave de volcanique mafique fortement minéralisée. 25% de pyrrhotine et pyrite disséminée le long de la foliation ou dans des veinules de quartz recoupantes.</p> <p>48.89 - 48.97</p> <p>Petit dyke mafique.</p>	7164	44.93	45.50	0.57				6	
			7165	45.50	46.00	0.50				9	
			7166	46.00	46.59	0.59				<5	
			7167	46.59	47.00	0.41				<5	
			7168	47.00	48.00	1.00				5	
			7169	48.00	48.97	0.97				<5	
			7170	48.97	50.00	1.03				<5	
			7171	50.00	50.60	0.60				<5	
			7172	50.60	51.65	1.05				<5	
			7173	51.65	52.50	0.85				<5	
			7174	55.00	55.59	0.59				<5	
			7175	55.59	56.09	0.50				<5	
55.59	61.95	<p>I4B mas, AM, tr-1t Py</p> <p>PYROXÉNITE:</p> <p>Gris foncé, grains moyens. Contient 4-5% de minéraux hypidiomorphes de pyroxène pouvant atteindre 6mm. Les minéraux lui donnent une texture mouchetée. Contient également 1-2% de cristaux de quartz de 1 à 2 mm. Au contact des rhyolites, la roche prend une teinte verdâtre due à une faible amphibolitisation. Présence de chlorite noir dans les plans de fractures. Très faible foliation à 60 degrés. Moins de 1% de veinules de quartz-carbonate recoupant la foliation. Trace à 1% de pyrite disséminée ou dans les plans de fractures.</p>									
	61.95	FIN DU TROU									

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
28.00	28.90		7151	0.90				<5	
32.31	33.40		7152	1.09				<5	
36.00	37.41		7153	1.41				<5	
37.41	38.00		7154	0.59				<5	
38.00	39.14		7155	1.14				29	
39.14	40.00		7156	0.86				<5	
40.00	41.00		7157	1.00				<5	
41.00	41.86		7158	0.86				<5	
41.86	42.71		7159	0.85				35	
42.71	43.15		7160	0.44				<5	
43.15	43.41		7161	0.26				<5	
43.41	44.30		7162	0.89				<5	
44.30	44.93		7163	0.63				24	
44.93	45.50		7164	0.57				6	
45.50	46.00		7165	0.50				9	
46.00	46.59		7166	0.59				<5	
46.59	47.00		7167	0.41				<5	
47.00	48.00		7168	1.00				5	
48.00	48.97		7169	0.97				<5	
48.97	50.00		7170	1.03				<5	
50.00	50.60		7171	0.60				<5	
50.60	51.65		7172	1.05				<5	
51.65	52.50		7173	0.85				<5	
55.00	55.59		7174	0.59				<5	
55.59	56.09		7175	0.50				<5	
	61.95	FIN DU TROU							

Géonova Explorations Inc.

ÉCHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7151	28.00	28.90	0.90					
7152	32.31	33.40	1.09					
7153	36.00	37.41	1.41					
7154	37.41	38.00	0.59					
7155	38.00	39.14	1.14					
7156	39.14	40.00	0.86					
7157	40.00	41.00	1.00					
7158	41.00	41.86	0.86					
7159	41.86	42.71	0.85					
7160	42.71	43.15	0.44					
7161	43.15	43.41	0.26					
7162	43.41	44.30	0.89					
7163	44.30	44.93	0.63					
7164	44.93	45.50	0.57					
7165	45.50	46.00	0.50					
7166	46.00	46.59	0.59					
7167	46.59	47.00	0.41					
7168	47.00	48.00	1.00					
7169	48.00	48.97	0.97					
7170	48.97	50.00	1.03					
7171	50.00	50.60	0.60					
7172	50.60	51.65	1.05					
7173	51.65	52.50	0.85					
7174	55.00	55.59	0.59					
7175	55.59	56.09	0.50					

**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC.		CANTON : 2432	LOT :	IMPRIMÉ LE : 17 février 1997
PROJET : BLOC DEJOUR		RANG :	ZONE : 018	
SONDAGE : GE-96-04		CLAIM : 469927-5/469928-1	NO. RÉF. :	SNRC : 33A/07
<b>COORDONNÉES AU COLLET</b>				
LIGNE : 16+00E	LIGNE : 00+00E	LATITUDE : 5798292.000	LATITUDE :	0.000
STATION : 02+58S	STATION : 00+00N	LONGITUDE : 669220.000	LONGITUDE :	0.000
ÉLEVATION : 0.000	ÉLEVATION : 0.000	ÉLEVATION : 0.000	ÉLEVATION :	0.000
<b>ÉCHANTILLONNAGE</b>			<b>DATE</b>	
MÉTAUX DE BASE : 7176-7211			DATE DU JOURNAL : 22 août 1996	
LITHOLOGIE : AU + 34 ICP			DATE D'ARPENTAGE :	
<b>INTERVENANTS</b>			DATE DE CIMENTAGE :	
GÉOLOGUE : D. TRUDEL			FORAGE DÉBUTÉ LE : 19 août 1996	
CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC			FORAGE TERMINÉ LE : 22 août 1996	
RECOMPILATION :				
<b>PROFONDEUR</b>				
AU COLLET :	0.00	FINALE :	49.26	Longueur totale : 49.26
<b>CAROTTES</b>				
LOCATION : VAL D'OR			DIMENSION : JKT 48	
TUBAGE LAISSÉ : Non				
<b>BUT :</b>				
CIBLE : CONDUCTEUR SUD (EXTENSION DE L'INDICE EXKO).				
REMARQUES :				
<b>DONNÉES D'ORIENTATION</b>				
AZIMUT : 160° 0'		PLONGÉE : -45° 0'		

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au <sub>1</sub> g/t
0.00	4.27	NE Mort-terrain.									
4.27	8.90	V3B mas, CL+ CB, Tr Py  BASALTE:  Vert foncé, aphanitique. Massive à localement bréchique (brèche de coulée). Caractérisé par de nombreuses veinules de carbonate-séricite irrégulières verte pomme. Fortement chloritisé et moyennement carbonatisé. Moins de 1% de veinules de quartz. Tr-1% pyrite et pyrrhotine disséminée.									
8.90	9.38	BRE, SR+ CB+, 2% Po  BRECHE:  Vert pomme, aphanitique. Zone marquée par une forte bréchification hydrolique produisant une fragmentation des basalte avec remplissage de quartz-carbonate entre les fragments anguleux. Fortement séricitisée et carbonatisée. 2% d'aggrégats de pyrrhotine.	7176	8.90	9.38	0.48				<5	
9.38	16.52	V3B, CL+ CB+, 10-12% VBI QZ-CB, 1% PO+PY  BASALTE:  Vert foncé, grains fins à moyens. Massif à localement fracturé. Contient 1% de grenat rougeâtre. Fortement chloritisé et carbonatisé, localement séricitisé. Injecté de 10-12% de veinules de quartz-carbonate pouvant atteindre 3 cm de largeur. Foliation peu développée à 75 degrés. 1% pyrite et pyrrhotine en aggrégats.	7177 7178 7179 7180 7181 7182	9.38 11.49 12.60 13.98 15.00 15.60	10.27 12.60 13.98 15.00 15.60 16.52	0.89 1.11 1.38 1.02 0.60 0.92				9 <5 15 8 7 13	
16.52	30.12	V4, AM+ CL+ CB+, 7% VBI QZ-CB, 3% PY  VOLCANITE ULTRAMAFIQUE:  Vert foncé à gris noirâtre, grains fins à moyens. Massive à litée. Le litage est formé par les contrastes d'altération. Les facies grenus pourraient correspondre à des pyroxénites. Contient jusqu'à 7% de grenats rougeâtre qui font 3mm en moyenne. Fortement amphibolitisée (actinote), chloritisée et carbonatisée. Foliation peu développée à 75 degrés. 5 à 10% de veines de quartz et quartz-carbonate. Les veines sont sub-parallèles à la foliation et peuvent atteindre 13 cm. Elles se présentent sous deux aspect soient grise et non minéralisées ou en remplissage de fractures et fortement minéralisées. En général, 3% pyrite et trace à 1% pyrrhotine mais localement les sulfures peuvent atteindre 10%.	7183 7184 7185 7186 7187 7188 7189 7190 7191	16.52 17.20 18.00 19.00 20.04 21.24 22.26 27.30 27.95	17.20 18.00 19.00 20.04 21.24 22.26 23.02 27.95 28.54	0.68 0.80 1.00 1.04 1.20 1.02 0.76 0.65 0.59				77 20 7 8 30 <5 <5 <5 16	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t			
30.12	41.67	<p>V6, SI+ AM+ CL+, 3-5% VBI Qz, 8% PY</p> <p>VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE:</p> <p>Gris moyen verdâtre, grains moyens. Ultramafite injectée de petits dykes felsiques variant entre 5 et 20 cm de largeur. Les dykes sont concordants avec la foliation. Foliation bien développée à 65-70 degrés. Roche amphibolitisée et chloritisée et faiblement carbonatisée. 3-5% de veinules de quartz sub-parallèles à la foliation. 7-10% de pyrite en veinules le long de la foliation ou en amas semi-massif.</p>	7192	30.12	31.00	0.88				29				
			7193	31.00	32.00	1.00				29				
			7194	32.00	33.00	1.00				31				
			7195	33.00	34.00	1.00				25				
			7196	34.00	35.00	1.00				27				
			7197	35.00	36.00	1.00				13				
			7198	36.00	37.00	1.00				<5				
			7199	37.00	38.00	1.00				11				
			7200	38.00	39.00	1.00				19				
			7201	39.00	40.00	1.00				10				
			7202	40.00	41.00	1.00				23				
			7203	41.00	41.67	0.67				27				
			41.67	43.46	<p>BRE, SI+ QP+, 3-5% Py</p> <p>BRECHE TECTONIQUE:</p> <p>Brèche tectonique hétérogène composée de fragments anguleux de volcaniques dans une matrice de quartz ou localement dans une veine de quartz grise bréchique. La proportion de quartz est de 65 à 70%. On note la présence de niveaux graphiteux. Moyennement séricitisée par endroit. 3-5% de pyrite disséminée.</p> <p>43.20 - 43.46</p> <p>Carotte fracturée et boue de faille.</p>	7204	41.67	42.50	0.83				20	
7205	42.50	43.46				0.96				13				
43.46	49.26	<p>I1/V1, 8r, 3% Py</p> <p>DYKE FELSIQUE OU RHYOLITE:</p> <p>Gris pâle à beige, aphanitique. L'unité est homogène et bien foliée à 65 degrés. Contient 3% de fins minéraux noir arborescent probablement amphibole. On observe quelques plagioclases de moins de 1mm. Légèrement hématisé et moyennement séricitisé ou chloritisé le long des fractures. Nombreuses fractures irrégulières carbonatisées. 3% de pyrite disséminée ou le long des fractures.</p>				7206	43.46	44.50	1.04				<5	
						7207	44.50	45.00	0.50				<5	
						7208	45.00	45.92	0.92				<5	
49.26	49.26	<p>FIN DU TROU</p>	7209	45.92	47.00	1.08				<5				
			7210	47.00	48.00	1.00				<5				
			7211	48.00	49.26	1.26				<5				

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
8.90	9.38		7176	0.48				<5	
9.38	10.27		7177	0.89				9	
11.49	12.60		7178	1.11				<5	
12.60	13.98		7179	1.38				15	
13.98	15.00		7180	1.02				8	
15.00	15.60		7181	0.60				7	
15.60	16.52		7182	0.92				13	
16.52	17.20		7183	0.68				77	
17.20	18.00		7184	0.80				20	
18.00	19.00		7185	1.00				7	
19.00	20.04		7186	1.04				8	
20.04	21.24		7187	1.20				30	
21.24	22.26		7188	1.02				<5	
22.26	23.02		7189	0.76				<5	
27.30	27.95		7190	0.65				<5	
27.95	28.54		7191	0.59				16	
30.12	31.00		7192	0.88				29	
31.00	32.00		7193	1.00				29	
32.00	33.00		7194	1.00				31	
33.00	34.00		7195	1.00				25	
34.00	35.00		7196	1.00				27	
35.00	36.00		7197	1.00				13	
36.00	37.00		7198	1.00				<5	
37.00	38.00		7199	1.00				11	
38.00	39.00		7200	1.00				19	
39.00	40.00		7201	1.00				10	
40.00	41.00		7202	1.00				23	
41.00	41.67		7203	0.67				27	
41.67	42.50		7204	0.83				20	
42.50	43.46		7205	0.96				13	
43.46	44.50		7206	1.04				<5	
44.50	45.00		7207	0.50				<5	
45.00	45.92		7208	0.92				<5	
45.92	47.00		7209	1.08				<5	
47.00	48.00		7210	1.00				<5	
48.00	49.26		7211	1.26				<5	
	49.26	FIN DU TROU							

## Géonova Explorations Inc.

ÉCHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7176	8.90	9.38	0.48					
7177	9.38	10.27	0.89					
7178	11.49	12.60	1.11					
7179	12.60	13.98	1.38					
7180	13.98	15.00	1.02					
7181	15.00	15.60	0.60					
7182	15.60	16.52	0.92					
7183	16.52	17.20	0.68					
7184	17.20	18.00	0.80					
7185	18.00	19.00	1.00					
7186	19.00	20.04	1.04					
7187	20.04	21.24	1.20					
7188	21.24	22.26	1.02					
7189	22.26	23.02	0.76					
7190	27.30	27.95	0.65					
7191	27.95	28.54	0.59					
7192	30.12	31.00	0.88					
7193	31.00	32.00	1.00					
7194	32.00	33.00	1.00					
7195	33.00	34.00	1.00					
7196	34.00	35.00	1.00					
7197	35.00	36.00	1.00					
7198	36.00	37.00	1.00					
7199	37.00	38.00	1.00					
7200	38.00	39.00	1.00					
7201	39.00	40.00	1.00					
7202	40.00	41.00	1.00					
7203	41.00	41.67	0.67					
7204	41.67	42.50	0.83					
7205	42.50	43.46	0.96					
7206	43.46	44.50	1.04					
7207	44.50	45.00	0.50					
7208	45.00	45.92	0.92					
7209	45.92	47.00	1.08					
7210	47.00	48.00	1.00					
7211	48.00	49.26	1.26					



**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC.		CANTON : 2432	LOT :	IMPRIMÉ LE : 17 février 1997
PROJET : BLOC DEJOUR		RANG :	ZONE : 018	
SONDAGE : GE-96-05		CLAIM : 469927-5/469928-1	NO. RÉF. :	SNRC : 33A/07
<b>COORDONNÉES AU COLLET</b>				
LIGNE : 15+75E	LIGNE : 00+00E	LATITUDE : 5798278.000	LATITUDE :	0.000
STATION : 02+63S	STATION : 00+00N	LONGITUDE : 669200.000	LONGITUDE :	0.000
ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION :	0.000
<b>ÉCHANTILLONNAGE</b>			<b>DATE</b>	
MÉTAUX DE BASE : 7212-7240			DATE DU JOURNAL : 24 août 1996	
LITHOLOGIE : AU + 34 ICP			DATE D'ARPENTAGE :	
<b>INTERVENANTS</b>			DATE DE CIMENTAGE :	
GÉOLOGUE : D. TRUDEL			FORAGE DÉBUTÉ LE : 22 août 1996	
CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC			FORAGE TERMINÉ LE : 24 août 1996	
RECOMPILATION :				
<b>PROFONDEUR</b>				
AU COLLET : 0.00	FINALE : 45.80	Longueur totale : 45.80		
<b>CAROTTES</b>				
LOCATION : VAL D'OR		DIMENSION : JKT 48		TUBAGE LAISSÉ : Non
BUT :				
CIBLE : CONDUCTEUR SUD (EXTENSION DE L'INDICE EXKO).				
REMARQUES :				
<b>DONNÉES D'ORIENTATION</b>				
AZIMUT : 160° 0'		PLONGÉE : -45° 0'		

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
0.00	3.66	nr Mort-Terrain.									
3.66	15.43	V3B, CL CB+ Ep, 2% VEI QS-CB, Tr Py BASALTE: Gris foncé à gris verdâtre, grains fins à moyens. Basalte injecté de nombreuses veinules de quartz-carbonate blanc jaunâtre et montrant une fragmentation de la roche vers la fin de l'unité. Les fractures produites par la fragmentation sont remplies de quartz-carbonate similaire aux veinules. La teinte jaunâtre est donnée par une altération en épidote. Les basaltes sont également chloritisés et fortement carbonatisés, localement hématisés. Foliation peu développée à 70 degrés. 1-2% de veines de quartz-carbonate recoupant la foliation. Trace à 1% de pyrite le long des veines de quartz-carbonate.	7212	13.00	14.00	1.00					<5
15.43	24.06	V4, CL+ AM-, 4% VEI QS-CB, Tr Py VOLCANITE ULTRAMAFIQUE: Gris noirâtre, grains fins à moyens. Homogène, massive très peu foliée. Fortement chloritisée, faiblement amphibolisée vers la fin de l'unité. 3-5% de fines veinules de quartz-carbonate irrégulières. Trace à 1% de pyrite. 17.82 - 18.12 Veine de quartz grise bréchique. Contact supérieur à 25 degrés. Fractures chloriteuses. 1% pyrite disséminée. 20.15 - 20.21 Veine de quartz comme ci-haut. Contact supérieur à 25 degrés. 5-10% pyrite disséminée.	7213	17.26	17.82	0.56					<5
			7214	17.82	18.32	0.50					20
			7215	19.72	20.22	0.50					<5
24.06	37.56	V4, BI+ CI+ EP+, 6% VEI QS, 15% Py VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE: Gris moyen, grains fins à moyens. Unité caractérisée par l'injection de dykes felsiques (5-10%). Les dykes font entre 5 et 30 cm de largeur. Ultramafite fortement chloritisée, carbonatisée. Forte épidotisation et hématisation aux pourtours des dykes et des veines. Foliation moyennement développée et plissée par endroit. 5-7% de veines de quartz-carbonate sub-parallèles à la foliation. Les veines font entre 1 et 6 cm et forment un angle de 75 et 85 degrés avec l'axe de la carotte. 10-20% de pyrite massive à semi-massive, en veinules dans les plans de foliation ou dans les fractures ou disséminée.	7216	20.22	20.87	0.65					5
			7217	23.50	24.06	0.56	111	158	<0.2	97	
			7218	24.06	25.00	0.94	88	158	<0.2	192	0.19
			7219	25.00	26.00	1.00	75	140	<0.2	40	
			7220	26.00	27.00	1.00	103	85	<0.2	24	
			7221	27.00	28.00	1.00	80	63	<0.2	34	
			7222	28.00	29.00	1.00	20	50	<0.2	9	
			7223	29.00	30.00	1.00	67	60	<0.2	23	
			7224	30.00	31.00	1.00	58	102	<0.2	34	
			7225	31.00	32.00	1.00	89	181	<0.2	21	
			7226	32.00	33.00	1.00	109	105	<0.2	18	
			7227	33.00	34.00	1.00	83	121	<0.2	7	
			7228	34.00	35.00	1.00	64	84	<0.2	12	
			7229	35.00	36.00	1.00	56	103	<0.2	25	
			7230	36.00	37.00	1.00	114	74	<0.2	31	
			7231	37.00	37.56	0.56	92	241	<0.2	45	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
37.56	39.03	BRE, GP+ SI+, 3-5% Py  BRECHE TECTONIQUE:  Grise et noir. Brèche contenant des fragments de roches volcanique anguleux dans une matrice de quartz ou des fragments de quartz dans une matrice graphiteuse. Fortement carbonatisée et hématisée par endroit. 2-3% de veines de quartz-carbonate tardives. 3-5% de pyrite disséminée ou en agrégats. 10 cm de carotte fracturée à la fin de l'unité propablement plan de glissement.	7232	37.56	38.00	0.44	26	185	<0.2	12	
			7233	38.00	39.03	1.03	21	9152	2.0	45	
39.03	45.80	II, 3% Py  DYKE FELSIQUE:  Blanc gris, aphanitique. Roche homogène bien foliée à 80 degrés. On note, localement, la présence de feldspath de 1mm et moins surtout vers la fin de l'unité. Contient de nombreuses fractures très fines remplies de chlorite ou hématite. Moins de 1% de veines de quartz. 3% de pyrite dans les fractures.	7234	39.03	40.00	0.97	13	47	0.5	<5	
			7235	40.00	41.00	1.00	10	13	<0.2	<5	
			7236	41.00	42.00	1.00	6	6	<0.2	<5	
			7237	42.00	43.00	1.00	1	19	<0.2	<5	
			7238	43.00	44.00	1.00	4	6	<0.2	<5	
			7239	44.00	45.00	1.00	3	8	<0.2	<5	
			7240	45.00	45.80	0.80	4	12	<0.2	7	
	45.80	FIN DU TROU									

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
13.00	14.00		7212	1.00				<5	
17.26	17.82		7213	0.56				<5	
17.82	18.32		7214	0.50				20	
19.72	20.22		7215	0.50				<5	
20.22	20.87		7216	0.65				5	
23.50	24.06		7217	0.56	111	158	<0.2	97	
24.06	25.00		7218	0.94	88	158	<0.2	192	0.19
25.00	26.00		7219	1.00	75	140	<0.2	40	
26.00	27.00		7220	1.00	103	85	<0.2	24	
27.00	28.00		7221	1.00	80	63	<0.2	34	
28.00	29.00		7222	1.00	20	50	<0.2	9	
29.00	30.00		7223	1.00	67	60	<0.2	23	
30.00	31.00		7224	1.00	58	102	<0.2	34	
31.00	32.00		7225	1.00	89	181	<0.2	21	
32.00	33.00		7226	1.00	109	105	<0.2	18	
33.00	34.00		7227	1.00	83	121	<0.2	7	
34.00	35.00		7228	1.00	64	84	<0.2	12	
35.00	36.00		7229	1.00	56	103	<0.2	25	
36.00	37.00		7230	1.00	114	74	<0.2	31	
37.00	37.56		7231	0.56	92	241	<0.2	45	
37.56	38.00		7232	0.44	26	185	<0.2	12	
38.00	39.03		7233	1.03	21	9152	2.0	45	
39.03	40.00		7234	0.97	13	47	0.5	<5	
40.00	41.00		7235	1.00	10	13	<0.2	<5	
41.00	42.00		7236	1.00	6	6	<0.2	<5	
42.00	43.00		7237	1.00	1	19	<0.2	<5	
43.00	44.00		7238	1.00	4	6	<0.2	<5	
44.00	45.00		7239	1.00	3	8	<0.2	<5	
45.00	45.80		7240	0.80	4	12	<0.2	7	
	45.80	PIN DU TROU							

## Géonova Explorations Inc.

ECHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7212	13.00	14.00	1.00					
7213	17.26	17.82	0.56					
7214	17.82	18.32	0.50					
7215	19.72	20.22	0.50					
7216	20.22	20.87	0.65					
7217	23.50	24.06	0.56	170	122	<0.2	<1	<20
7218	24.06	25.00	0.94	158	213	<0.2	<1	<20
7219	25.00	26.00	1.00	155	79	<0.2	<1	<20
7220	26.00	27.00	1.00	206	96	<0.2	<1	<20
7221	27.00	28.00	1.00	127	123	<0.2	<1	<20
7222	28.00	29.00	1.00	136	43	<0.2	<1	<20
7223	29.00	30.00	1.00	169	61	<0.2	1	<20
7224	30.00	31.00	1.00	208	111	<0.2	<1	<20
7225	31.00	32.00	1.00	208	129	<0.2	<1	<20
7226	32.00	33.00	1.00	198	130	<0.2	<1	<20
7227	33.00	34.00	1.00	265	178	<0.2	1	<20
7228	34.00	35.00	1.00	208	108	<0.2	1	<20
7229	35.00	36.00	1.00	193	80	<0.2	1	<20
7230	36.00	37.00	1.00	180	101	<0.2	<1	<20
7231	37.00	37.56	0.56	178	68	<0.2	<1	<20
7232	37.56	38.00	0.44	176	46	0.2	2	<20
7233	38.00	39.03	1.03	130	84	53.8	3	<20
7234	39.03	40.00	0.97	124	18	<0.2	3	<20
7235	40.00	41.00	1.00	126	8	<0.2	2	<20
7236	41.00	42.00	1.00	126	<5	<0.2	2	<20
7237	42.00	43.00	1.00	43	<5	<0.2	1	<20
7238	43.00	44.00	1.00	106	19	<0.2	2	<20
7239	44.00	45.00	1.00	114	20	<0.2	2	<20
7240	45.00	45.80	0.80	117	34	<0.2	<1	<20

**Géonova Explorations Inc.**

COMPAGNIE : GÉONOVA EXPLORATIONS INC.		CANTON : 2432	LOT :	IMPRIMÉ LE : 17 février 1997
PROJET : BLOC DE JOUR		RANG :	ZONE : 018	
SONDAGE : GE-96-06		CLAIM : 469943-5	NO. RÉF. :	SNRC : 33A/08
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>				
LIGNE : 55+50E	LIGNE : 00+00E	LATITUDE : 5799785.000	LATITUDE : 0.000	
STATION : 02+56S	STATION : 00+00N	LONGITUDE : 672720.000	LONGITUDE : 0.000	
ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	ÉLÉVATION : 0.000	
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>			<u>DATE</u>	
MÉTAUX DE BASE : 7241-7250,7278-7282.			DATE DU JOURNAL : 17 septembre 1996	
LITHOLOGIE : AU + 34 ICP			DATE D'ARPENTAGE :	
<u>INTERVENANTS</u>			DATE DE CIMENTAGE :	
GÉOLOGUE : D. TRUDEL			FORAGE DÉBUTÉ LE : 26 août 1996	
CONTRACTEUR : FORAGE J. CLOUTIER INC			FORAGE TERMINÉ LE : 28 août 1996	
RECOMPILATION :				
<u>PROFONDEUR</u>				
AU COLLET : 0.00	FINALE : 20.15	Longueur totale : 20.15		
<u>CAROTTES</u>				
LOCATION : VAL D'OR		DIMENSION : JKT 48		TUBAGE LAISSÉ : Non
BUT :				
CIBLE : CONDUCTEUR MAX-MIN SUD				
REMARQUES :				
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u>				
AZIMUT : 160° 0'		PLONGÉE : -45° 0'		

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au 1 g/t
0.00	6.10	MT Mort-Terrain.									
6.10	8.04	14B, CL+ AM+, 3% VBI QZ-CB, 1% Py  PYROXÉNITE:  Gris foncé à noir, grains moyens. Massive, légèrement foliée. Texture granulaire préservée par endroit, plagioclases intercumulat. Fortement chloritisée et amphibolitisée, faiblement à moyennement carbonatisée. La carbonatisation se présente sous forme de veines, veinules et en remplissage dans les fractures. 3% de veines de quartz-carbonate pouvant atteindre 5 cm. 1% de pyrrhotine et pyrite associée aux veines de quartz-carbonate.	7241	6.10	7.00	0.90	163	1	<0.2	11	
			7242	7.00	8.04	1.04	25	7	<0.2	<5	
8.04	13.27	V4 KUB, 6% VBI QZ-CB, 1% Py+Po  VOLCANIQUE ULTRAMAFIQUE:  Vert foncé, grains fins. Légèrement rubannée; le rubanement est souligné par les veinules de quartz-carbonate qui se sont injectées le long des plans de foliation. Foliation assez bien développée à 55 degrés. Fortement chloritisée, amphibolitisée et carbonatisée. Présence d'antigorite. Présence de veinules de quartz discordantes à la foliation. L'ensemble des veines et veinules forment 6% de l'unité. Trace à 1% pyrrhotine, trace pyrite disséminée.	7243	8.04	9.00	0.96	47	5	<0.2	<5	
			7244	9.00	10.00	1.00	11	7	<0.2	<5	
			7245	10.00	11.00	1.00	50	20	<0.2	<5	
			7246	11.00	12.00	1.00	118	12	<0.2	13	
			7247	12.00	13.27	1.27	100	9	<0.2	<5	
13.27	20.15	V4, SI+ AM+ CB+, 4% VBI QZ, 5% Po, 1% Py  ULTRAMAFITE:  Vert foncé, grains fins. Idem à l'unité ci-haut mais fortement silicifiée et minéralisée. Fortement chloritisée, amphibolitisée et carbonatisée. Contient, localement, des fragments felsiques (granitoïde) arrondis atteignant 6 cm. Foliation bien développée à 70 degrés, localement plissée. 3-4% de veines de quartz sub-parallèles à la foliation. Les veines font entre 1 et 18 cm de largeur. 3-5% de veinules de quartz-carbonate parallèles à la foliation principalement rencontrées dans les deux premiers mètres de l'unité. Minéralisation composée principalement de pyrrhotine(5-6%) et de pyrite (1%). La minéralisation est soit contenu dans les veines syn-schisteuses ou bien en remplissage dans les fractures. Les veines et la minéralisation sont localement plissées.  17.60 - 17.78  Veine de quartz, 35-40% pyrrhotine.	7248	13.27	14.00	0.73	237	17	<0.2	35	
			7249	14.00	15.00	1.00	37	9	<0.2	<5	
			7250	15.00	16.00	1.00	115	47	<0.2	<5	
			7278	16.00	17.18	1.18	77	42	0.4	6	
			7279	17.18	17.78	0.60	258	87	0.3	17	
			7280	17.78	18.50	0.72	203	105	<0.2	8	
			7281	18.50	19.00	0.50	26	38	<0.2	<5	
			7282	19.00	20.15	1.15	220	37	<0.2	11	

Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (m)	A (m)	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
	20.15	FIN DU TROU									



Géonova Explorations Inc.

DE (m)	A (m)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (m)	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	Au ppb	Au_1 g/t
6.10	7.00		7241	0.90	163	1	<0.2	11	
7.00	8.04		7242	1.04	25	7	<0.2	<5	
8.04	9.00		7243	0.96	47	5	<0.2	<5	
9.00	10.00		7244	1.00	11	7	<0.2	<5	
10.00	11.00		7245	1.00	50	20	<0.2	<5	
11.00	12.00		7246	1.00	118	12	<0.2	13	
12.00	13.27		7247	1.27	100	9	<0.2	<5	
13.27	14.00		7248	0.73	237	17	<0.2	35	
14.00	15.00		7249	1.00	37	9	<0.2	<5	
15.00	16.00		7250	1.00	115	47	<0.2	<5	
16.00	17.18		7278	1.18	77	42	0.4	6	
17.18	17.78		7279	0.60	258	87	0.3	17	
17.78	18.50		7280	0.72	203	105	<0.2	8	
18.50	19.00		7281	0.50	26	38	<0.2	<5	
19.00	20.15		7282	1.15	220	37	<0.2	11	
	20.15	FIN DU TROU							

Géonova Explorations Inc.

ÉCHANTILLON	DE (m)	A (m)	LONGUEUR (m)	Cr ppm	As ppm	Cd ppm	La ppm	W ppm
7241	6.10	7.00	0.90	96	106	<0.2	<1	<20
7242	7.00	8.04	1.04	120	35	<0.2	<1	<20
7243	8.04	9.00	0.96	118	33	<0.2	<1	<20
7244	9.00	10.00	1.00	135	27	<0.2	<1	<20
7245	10.00	11.00	1.00	127	33	<0.2	1	<20
7246	11.00	12.00	1.00	122	33	<0.2	1	<20
7247	12.00	13.27	1.27	126	27	<0.2	<1	<20
7248	13.27	14.00	0.73	106	485	0.5	1	<20
7249	14.00	15.00	1.00	78	28	<0.2	2	<20
7250	15.00	16.00	1.00	107	11	<0.2	5	<20
7278	16.00	17.18	1.18	103	8	<0.2	3	<20
7279	17.18	17.78	0.60	188	9	<0.2	5	<20
7280	17.78	18.50	0.72	143	9	<0.2	7	<20
7281	18.50	19.00	0.50	91	<5	<0.2	<1	<20
7282	19.00	20.15	1.15	109	5	<0.2	2	<20

**ANNEXE II**

**RAPPORT DE X. MOREAU ET M. JÉBRAK**

**Modélisation paléobarométrique de la bande volcanique  
Eastmain Supérieur, Sous-Province d'Opinaca, Québec**

Novembre 1996

**MODÉLISATION PALÉOBAROMÉTRIQUE DE LA  
BANDE VOLCANIQUE EASTMAIN SUPÉRIEUR, SOUS-  
PROVINCE D'OPINACA, QUÉBEC**

**Blocs Déjour SO, Déjour NE et Main**

**Rapport d'étape n° 1**

**par Xavier Moreau et Michel Jébrak**

**Université du Québec à Montréal  
Département des Sciences de la Terre  
CP 8888, succ. Centre Ville,  
Montréal, Québec  
H3C 3P8 Canada**

## Table des matières

<b>1.Objectif de l'étude</b>	<i>p3</i>
<b>2.Données de télédétection</b>	
<i>Analyse des linéaments sur scène Landsat (21/09/87)</i>	<i>p3</i>
<b>3.Synthèse géologique</b>	
<i>3.1.Lithologies</i>	<i>p4</i>
<i>3.2.Géologie structurale</i>	<i>p5</i>
<i>3.3. Levés aéroportés</i>	<i>p6</i>
<i>3.4.Gîtologie</i>	<i>p7</i>
<b>4.Méthodologie</b>	
<i>4.1.Construction de la carte géologique simplifiée</i>	<i>p8</i>
<i>4.2.Rhéologie des blocs et discontinuités</i>	<i>p10</i>
<b>5.Résultats et recommandations</b>	
<i>5.1. Anomalies sur la propriété</i>	<i>p12</i>
<i>5.2.Anomalies hors propriétés</i>	<i>p14</i>
<i>5.3.Guides pour l'exploration</i>	<i>p14</i>
<b>Références</b>	<i>p17</i>

## 1. Objectif de l'étude

Le travail de modélisation envisagé s'insère dans les travaux d'exploration que mène actuellement GéoNova sur la rivière Eastmain, dans les blocs Déjour SO et NE et Main ainsi que Collines Noires. Le but de cette étude est de fournir des cibles de prospection à partir de l'interprétation de cartes de paléopressions. La modélisation est faite à partir d'un code en éléments distincts (UDEEC).

Le terrain d'étude est situé le long de la rivière Eastmain. Il s'étend de 52° 15' à 52° 29'N et de 72° 07' à 72° 45' O. Il forme une bande longue de 50 km environ. La superficie totale de la propriété est de 8904 hectares soit 494 claims. Le travail porte sur la modélisation des blocs Déjour SO, Déjour NE et Main, les blocs de collines Noires et Lac Harbour ayant été délaissés en raison d'une géologie passablement plus complexe et mal comprise. De plus, le style structural semble changer avec l'apparition d'un pli d'échelle régionale vers le nord/nord-est.

## 2. Données de télédétection

L'analyse s'est faite sur une scène Landsat TM. L'image montre un relief faible excepté au sud-est (limite des monts Otish) avec un fort couvert marécageux. Des fractures d'extension régionale sont marquées par un réseau de drainage de type dérangé à parallèle. L'empreinte de la dernière glaciation est encore bien visible avec une orientation préférentielle NNE (MIR Télédétection, 1994). Les zones de roches affleurantes sont assez peu nombreuses, marquées par une couverture de lichen caractéristique.

### *Analyse des linéaments sur scène Landsat (21/09/87)*

L'image permet d'observer quatre systèmes linéamentaires principaux:

-N065, système dominant par son expression et sa densité (MIR Télédétection Inc., 1994); il est subparallèle à la lithologie et aux directions glaciaires. Il semble décaler un système nord-est observable dans le détail. Il a été interprété comme l'expression de failles précoces, failles

secondaires conjuguées à des décrochements régionaux NE plus importants, contemporains des intrusions granitoïdes syncinématiques?

-N115, auxquels semblent appartenir quelques linéaments N110-100 et une famille N155; ces deux réseaux sont relativement denses, les linéaments recoupant la famille N065; ils seraient associés à des systèmes de joints et des structures cassantes tardives.

-N175 qui ne semble pas avoir généré de déplacement de la famille N065. Son extension géographique importante suggère l'expression d'un relâchement de contraintes, immédiatement postérieur à l'épisode de déformation principal, marqué par le système N065. Cela expliquerait l'absence de recoupement du système N65.

### **3.Synthèse géologique**

#### *3.1.Lithologies*

La propriété est située à 320 km au NNE de Chibougamau et 160 km au N de Témiscamie à l'extrémité N de la route lac Albanel-Chibougamau.

La ceinture de roches vertes de la rivière Eastmain mesure environ 100 km de long et est orientée OSO-ENE. D'une largeur de 2.5 km au SO, elle s'élargit jusqu'à atteindre 20 km à son extrémité NE. Cette ceinture appartient à la sous-province d'Opinaca, sous-province métasédimentaire située au centre de la province du Supérieur entre les sous-provinces volcano-plutoniques d'Opatica au sud et de La Grande au nord (Hocq, 1994). Elle est limitée au nord-est par la sous-province gneissique-plutonique d'Ashuanipi. L'assemblage volcano-sédimentaire qui forme cette ceinture comprend:

-des laves à prédominance mafique, massives à coussinées alternant avec quelques horizons de laves felsiques et ultramafiques en bandes très allongées et de faible puissance, localement à texture spinifex. La composition des ultramafiques est de type péridotitique (komatiite) à pyroxénitique. Sur la propriété, cette unité se présente sous la forme de pyroxénite principalement, de temps en temps comme des komatiites (Tremblay, 1994). Ces volcanites mafiques et ultramafiques ont été interprétées comme des fragments de plancher océanique démembré (Hocq, 1994), les roches ultramafiques correspondant alors à des séquences

ophiolitiques. Des porphyres rhyolitiques intrusifs à quartz et plagioclase viennent recouper ces unités. Ils sont généralement faiblement minéralisés, à pyrite et pyrrhotine.

-des tufs intermédiaires, des métasédiments et des intrusions concordantes de composition gabbroïque à pyroxénitique. Sur la propriété, les métasédiments ont été identifiés comme des conglomérats polygéniques (Tremblay, 1994). Roy (1988) dans sa stratigraphie de la région a mentionné la présence de tufs à lapilli et à blocs. Il semble peu probable cependant que les métasédiments recoupés par forage sur la propriété appartiennent à cette unité.

-des massifs granitiques intrusifs syncinématique (Hocq, 1994) de granodiorite à biotite et hornblende;

-des granitoïdes, dits granite du lac Cadieux et des dykes de pegmatite et quartzeux, d'une superficie proche de 100 km<sup>2</sup>.

### 3.2. Géologie structurale

Cette séquence volcano-sédimentaire repose sur des gneiss plus anciens; elle est fortement plissée. Elle suit un synclinal dit du lac Lavalette se moulant autour de masses intrusives granitiques. Les données de forage indiquent une So (concordante avec les conducteurs en VLF) de direction ENE et plongeant de 40-45° vers le NNO (Cf coupe de l'indice Exko, p78, Tremblay, 1994). Cet axe synclinal plonge de 40 à 50° vers le NE au centre et de 60 à 70° SE au NE. Les séries qui forment cette ceinture sont donc susceptibles d'avoir subi un basculement important, ou un replissement ultérieur important. Deux stades majeurs de déformation ont été reconnus jusqu'à présent: une phase D<sub>1</sub> E-W et une phase D<sub>2</sub> NNO-ESE probablement à l'origine du synclinorium du lac Lavalette, dont les séries seraient décollées par rapport aux gneiss présents au nord et à l'ouest (Hocq, 1994).

Une des questions structurales porte d'ailleurs sur le prolongement de cette structure plissée vers l'ouest. Comment expliquer l'orientation linéaire et supposée monoclinale des séries volcano-sédimentaires de la ceinture sur les blocs Main et Déjour? Au stade des connaissances actuelles, l'extension ouest et la terminaison de ce pli d'extension régionale est encore énigmatique (com. pers. A. Tremblay). Dans l'hypothèse d'une charnière de pli, il est normal de supposer une fracturation préférentielle dans cette portion du pli ainsi que des phénomènes de



concentration des fluides au cours d'éventuels évènements hydrothermaux syn- ou post-plissement.

Enfin, l'épisode de déformation ductile marqué par le synclinal du Lac de Lavalette est postérieur au premier stade de déformation cassante  $D_1$ . Les accidents hérités de la phase  $D_1$  devraient donc avoir enregistré la déformation ductile. Or, on n'observe pas l'existence de failles courbes: la déformation ductile aurait donc été limitée aux blocs Colline Noire et Lac Harbour. La zone de transition correspondrait à un point de blocage de la déformation (phénomène de poinçon?). La portion de la ceinture située sur la propriété aurait alors été "protégée" de cette déformation.

Les orientations des axes de contraintes de cette phase  $D_1$  sont mal connues mais on peut imaginer une compression grossièrement N090 suivie d'un relâchement des contraintes en est-ouest à l'origine des failles N175.

La chronologie litho-tectonique pourrait être la suivante:

1. Formation de la ceinture (mise en place des édifices volcaniques et formation des conglomérats au pied de bassin d'effondrement, jeu de l'accident en faille normale) et lamination, cette dernière s'accompagnant d'une exhumation et d'un basculement possible des séries.
2. Épisode de déformation cassante  $D_1$  avec les premiers accidents d'orientation N065.
3. Épisode  $D_2$  ductile avec une compression N160 environ et formation du synclinorium du Lac de Lavalette.

### 3.3. Levés aéroportés

Dans les blocs Déjour sud-ouest et nord-est, les anomalies électromagnétiques aéroportées sont concordantes avec la So supposée c.à.d. d'orientation moyenne N65. On observe l'existence de deux bandes dans lesquelles les anomalies sont concentrées. Elles correspondraient aux bandes ultramafiques, d'où le manque de continuité latérale. Les anomalies magnétiques interprétées comme des failles montrent deux orientations préférentielles, la première N35, très densément exprimée, la seconde N90-95 présente dans le bloc Déjour nord-est. Une anomalie magnétique majeure (large de 200 mètres) dans le bloc Déjour nord-est (extension régionale N70) correspond à un dyke protérozoïque, à rattacher aux dykes de diabase quartzifère observés régionalement (Roy, 1988).

À mesure que l'on se rapproche du bloc Main, les anomalies magnétiques se rapprochent d'une direction nord-sud et N130, de même que les anomalies sur levés VLF comme les accidents observés sur le levé magnétique ombragé.

Il est intéressant de noter que dans l'interprétation faite par la firme Aerodat Ltd, la plupart des accidents (supposés) de direction générale NE décalent les anomalies EM suivant un jeu dextre assez important. On pourrait alors en extrapoler au moins une phase de compression grossièrement est-ouest. Des failles orientées 15-20° plus à l'est semblent décaler les mêmes anomalies suivant un jeu senestre; il semble cependant difficile d'interpréter ces deux familles de failles comme conjuguées à moins d'imaginer un aplatissement de ces structures parallèlement à l'axe de compression initial.

Les limites des roches mafiques avec les unités plus au sud (métasédiments) semblent toutefois n'être décalées que par des failles dextres dont l'orientation est plus proche de N010-020 dans les conglomérats que N030-040 comme c'est le cas dans les volcanites mafiques. On peut imaginer un phénomène de réfraction durant la propagation de la déformation ou bien un effet de biseau du au pendage des unités mafiques. L'allure de la  $S_0$  et de la schistosité éventuelle n'y sont pas connues.

Certains des conducteurs Maxmin correspondent à des zones graphiteuses associées aux ultramafiques (Cf forage GE-94-01, Tremblay, 1994).

### *3.4. Gîtologie*

Les horizons sulfurés présents sont associés à des structures concordantes développées au contact des différentes unités ou à l'intérieur des unités de lave ultramafiques ou felsiques. Dans les zones minéralisées, on observe une association fréquente à graphite et pyrrhotine (Cf carotte du GE-94-03). Les zones porphyriques minéralisées présentent une bréchification à remplissage de sulfures, souvent à pyrrhotine.

À 15 km au sud-est de la propriété se trouve le gisement exploité par MSV; il appartient à la branche sud-ouest de la ceinture volcanosédimentaire. Les réserves connues sont de 825.000 tonnes à 12 g/t Au, 16 g/t Ag et 0.26 % Cu. Les minéralisations sont du type lentilles de sulfures

semi-massives de 3 à 10 mètres d'épaisseur. Le gisement est localisé à l'intérieur d'un corridor de déformation ductile-cassant NO et penté de 45° vers le NE. Il est situé dans des métavolcanites mafiques intercalées de métavolcanites felsiques. Les mouvements le long de cette zone de cisaillement sont inverses, l'atération étant restreintes à une zone de quelques mètres autour des lentilles de sulfures (Couture et al., 1990)

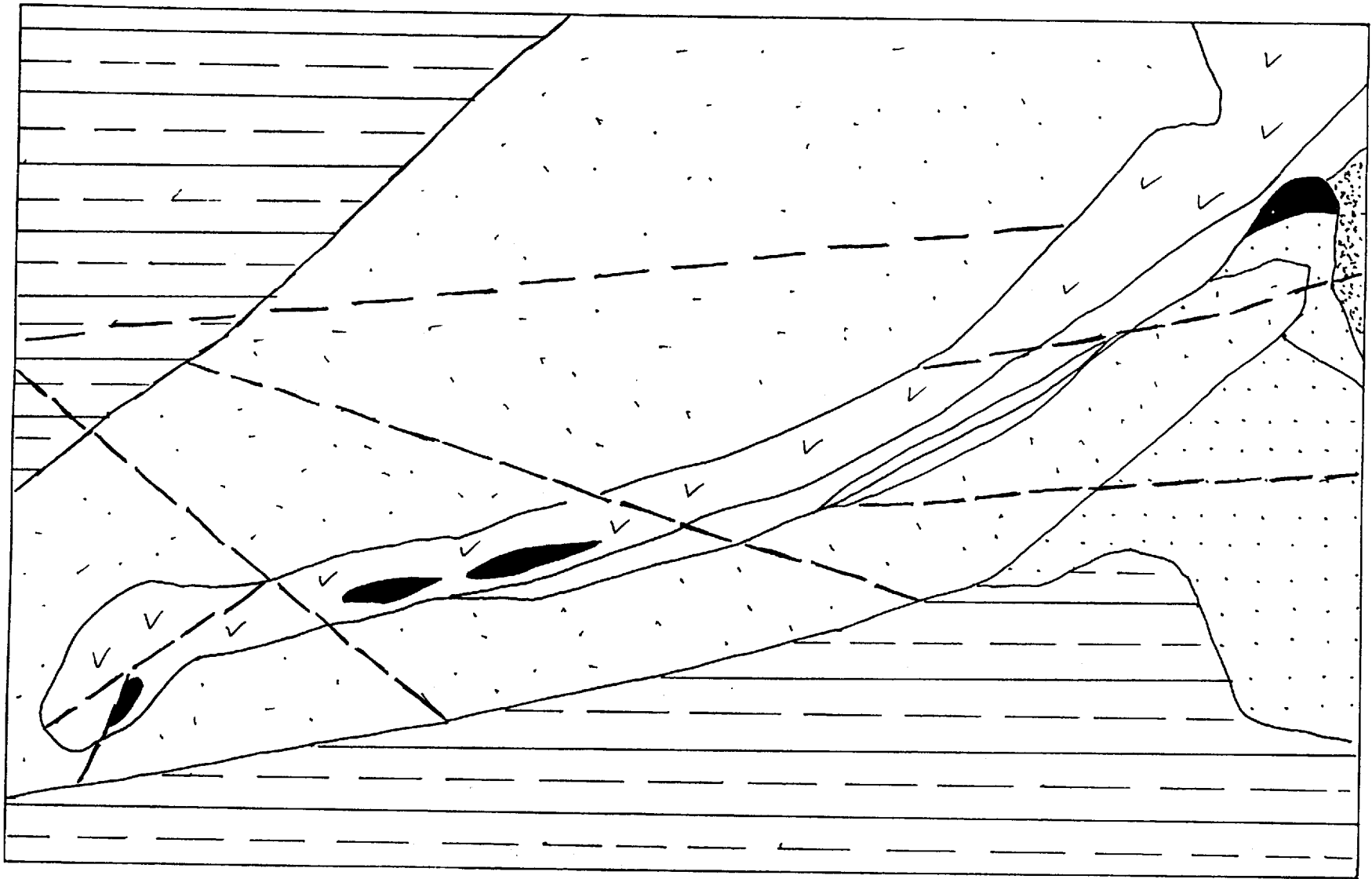
Les circulations de fluides hydrothermaux se sont produites dans les zones de cisaillement concordantes avec la So (S1?) développée lors des phases culminantes de déformation accompagnant le métamorphisme au faciès amphibolite. Une partie de l'or est remobilisée dans des zones de cisaillement et failles d'orientation nord-est, probablement à des niveaux plus superficiels.

## 4. Méthodologie

Cette première étape consistait à modéliser la propriété dans son ensemble. La géométrie adoptée a été calquée sur la compilation au 1/100.000<sup>e</sup> et l'image Landsat pour les limites générales. Cependant, certains détails ont été ajoutés à partir de données des cartes au 1/10.000<sup>e</sup>. C'est le cas en particulier pour des éléments structuraux, provenant de la vue Landsat et d'autres des cartes au 1/10.000. On a cherché à préciser la géométrie interne à la ceinture par rapport à celles des intrusifs environnants.

### 4.1. Construction de la carte géologique simplifiée

En plus d'une histoire géologique assez mal comprise globalement, la carte construite avait à répondre à plusieurs problèmes, d'ailleurs différents selon l'échelle de modélisation employée. En effet, certaines portions de la limite des mafiques avec le granitoïde du lac de Cadieux au nord montrent des contacts tantôt de nature discordantes, tantôt faillés. Dans ce cas, on a préféré conserver des contacts classiques plutôt que d'introduire des zones de déplacement potentiel susceptibles d'altérer fortement la répartition des pressions autour des limites de ces blocs.



**Fig 1: Carte géologique simplifiée des propriétés Déjourné et Main**

Les figurés employés sont ceux de la carte de compilation

De plus, la méthode de modélisation utilisée, dite en éléments distincts, nécessite de fermer les blocs représentés. De cette façon, on est amené à prolonger artificiellement des failles (on corrige ce prolongement en affectant un comportement mécanique nul au joint artificiel) ou à en supprimer des accidents mineurs pour conserver une géométrie cohérente. à proximité du Lac Lepante par exemple, on observe la présence de nombreuses petites zones de cisaillement (de continuité inconnue) qu'on a matérialisées sur la carte par une faille.

À cela est venu se rajouter le problème de la reconstruction inverse de la géométrie de la ceinture au moment des minéralisations. En plus du plongement des formations vers le NNO, il est relativement difficile de savoir si les déformations identifiées sont postérieures ou non aux circulations hydrothermales, même si le dyke d'extension régionale orienté N 145 vient confirmer que les structures sont anté-protérozoïques, à tout le moins anté-dyke.

De plus, il n'était pas cohérent de surcharger le modèle de structures visibles au 1/10.000e. En, effet, cela induit un artefact (anisotropie artificielle) dans la répartition de la fracturation des blocs, reflétant en réalité le manque de connaissances structurales des formations entourant la propriété.

#### *4.2. Rhéologie des blocs et discontinuités*

En terme de modélisation, on utilise généralement trois types de failles différentes, avec des caractéristiques mécaniques différentes (rugosité normale et en cisaillement,  $K_n$  et  $K_s$ ):

-ductile

-ductile-cassante, du genre des accidents d'ordre 2 de F. Robert (1990)

-cassante, souvent plus tardive et superficielle

On a beaucoup simplifié dans le cas présent avec seulement deux types de discontinuités:

-les contacts entre lithologies distinctes

-les failles en tant que telles, qu'on n'a pas subdivisées par manque d'information sur leurs rhéologies relatives.

Dans la seconde étape de modélisation (à une échelle plus précise), on pourra discriminer différents types d'accidents.

Pressions appliquées:

Les conditions de minéralisations (pression et température) étant assez peu connues, on a appliqué des contraintes aux limites du modèle de magnitudes variées afin de pouvoir comparer et juger d'une profondeur probable de mise en place des dépôts. Du fait de l'échelle de modélisation employée et du basculement de la série volcanosédimentaire, il est possible que les conditions de pression appliquées soient valables pour le contact nord-ouest ou sud-est mais pas les deux puisqu'il est probable que l'on observe la ceinture en vue plongeante (*down-plunge view*) plutôt qu'en plan.

On utilise les formules suivantes pour le calcul des bulk et shear moduli:

$$K = E / 3 (1 - 2 \nu)$$

et

$$G = E / 2 (1 + \nu)$$

où K représente le module de rigidité (bulk modulus), G le module de cisaillement (shear modulus), E le module d'élasticité ou module de Young et  $\nu$  le coefficient de Poisson.

De plus, on a utilisé des valeurs de  $K_s$  et  $K_n$  respectant la relation suivante (Kulhawy, 1975):

$$K_s = K_n / 2 (1 + \nu)$$

Ces deux paramètres représentent respectivement la raideur (ou rugosité) en cisaillement et en normale des discontinuités, failles comme contacts lithologiques. Les bulk et shear moduli employés sont donc:

Tableau n°1

Rheologie des roches à température ambiante	Pyroxénite	Volcanites mafiques	Gneiss a biotite	Paragneiss	Granitoïde	Conglomérats
Densité	3400	2790	2910	2710	2690	2600
Coefficient de Poisson	0.30	0.25	0.20	0.15	0.18	0.15
Module d'élasticité (GN/m <sup>2</sup> )	49 10 <sup>9</sup>	60 10 <sup>9</sup>	67.2 10 <sup>9</sup>	53.8 10 <sup>9</sup>	45 10 <sup>9</sup>	20 10 <sup>9</sup>
Bulk modulus (GN/m <sup>2</sup> )	40.8 10 <sup>9</sup>	40 10 <sup>9</sup>	37.3 10 <sup>9</sup>	25.6 10 <sup>9</sup>	23.4 10 <sup>9</sup>	9.6 10 <sup>9</sup>
Shear modulus (GN/m <sup>2</sup> )	18.8 10 <sup>9</sup>	24 10 <sup>9</sup>	37.3 10 <sup>9</sup>	23.4 10 <sup>9</sup>	16.1 10 <sup>9</sup>	8.6 10 <sup>9</sup>

## 5. Résultats et recommandations

On a modélisé trois régimes tectoniques différents: la première avec une compression nord-sud, la seconde avec une compression est-ouest et la dernière avec une compression isotrope.

### 5.1. Anomalies sur la propriété

Globalement, les zones de basses pressions se concentrent dans les volcanites mafiques et globalement autour de l'indice Exko. Cette bande de volcanites servirait de guide à la propagation de la déformation, de part sa forme et une déformation supérieure (artefact possible du à une meilleur connaissance géologique de cette bande). Les plus fortes anomalies suivent relativement peu les failles mais beaucoup plus les contacts lithologiques. En revanche, elles semblent limitées par les accidents.

#### 5.1.1. Anomalie du lac Jim

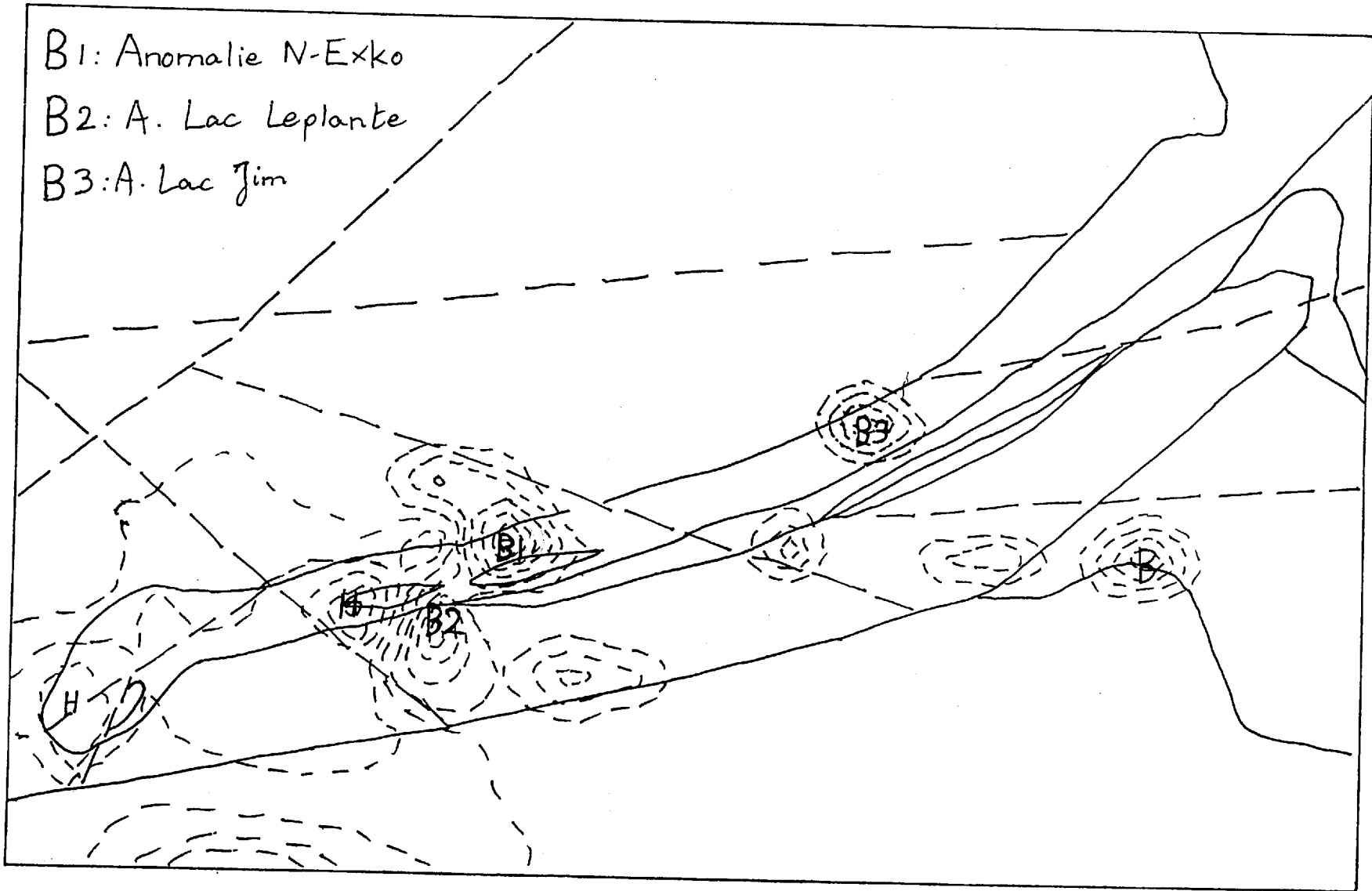
Il s'agit en réalité de deux anomalies mitoyennes de forme subcirculaire axées NE-SO dans lesquelles le gradient de pression est fort. Elle semble due à une inflexion du contact nord des volcanites mafiques et des granitoïdes du Lac Cadieux à l'origine d'une déflexion des contraintes à l'intérieur des volcanites mafiques. La faille Eastmain sert de limite à cette anomalie. Les indices présents sur cette zone sont les indices du Lac Jim (984 ppb Au) et celle située au SO (735 ppb Au).

#### 5.1.2. Anomalie N-Exko

Elle apparait légèrement au nord-est des roches ultramafiques, donc à l'ouest de l'indice foré d'Exko. On doit invoquer ici le contraste de compétence entre volcanites mafiques et ultramafiques dans le développement de cette anomalie. Il s'agit de plus du gradient de pression le plus fort observé sur la propriété.

#### 5.1.3. Anomalie du Lac Lepante

Située en limite sud de la propriété au niveau du lac Lepante, elle correspond à une zone protégée par les masses de roches ultramafiques au nord et la faille NO-SE située plus à l'ouest. Advenant



**Fig 2: Carte des paléopressions, H pour les hautes pressions, B pour les basses pressions**



l'existence d'une zone de cisaillement importante telle que suggérée au contact des métavolcanites et des conglomérats, cette anomalie serait d'autant plus intéressante.

### *5.2. Anomalies hors propriétés*

Dans le cadran sud-est de la carte, il existe un point de basses pressions permanentes. Il semble probable qu'il s'agisse d'un artefact, ce poinçon concentrant l'essentiel de la déformation des grands blocs environnants peu ou pas faillés.

Le prolongement sud de l'anomalie du lac Lepante montre aussi des basses pressions marquées et des gradients importants de même que le prongement de l'anomalie N-Exko le long d'un accident ONO/ESE.

### *5.3. Guides pour l'exploration*

1. De nombreuses structures NO et NE recoupent les formations hôtes des divers indices sur les blocs Dejour et Main, en particulier autour de l'indice Exko.
2. De nombreuses valeurs anormales en Cu, Zn, Cr, Co, As, Ag et Au ont été observées tout au long de la ceinture.
3. Les meilleures valeurs en Au obtenues sont de 3550 ppb pour l'indice Exko mais de nombreuses valeurs comprises entre 100 et 1000 ppb ont été observées ailleurs: 980 ppb Au sur un indice dans un porphyre quartzeux, 100-700 ppb Au pour l'indice du lac Jim, 100-300 ppb Au sur l'indice du lac GL. De plus, le levé géochimique dans le till a mis en évidence des valeurs anormales en Au dans le sud-est du bloc Colline Noire.
4. Les conglomérats peuvent avoir été le siège de paléoplacers repris dans des systèmes de veines de quartz.
5. Zone formée par l'intersection de l'ombre de pression du pli et de la zone cisaillement au contact volcanites mafiques
6. Indices pour l'existence d'une zone de cisaillement ou de chevauchement
  - Présence de roches ultramafiques, copeaux d'un plancher océanique probablement délaminé. Les zones graphiteuses présentes en feraient des niveaux « savon » propoices au décollement.
  - Alignement de gîtes aurifères sur cet axe
  - Présence de conglomérats, les galets présentant une déformation. Ce cas serait à rapprocher.

-L'existence de métapélites à l'extrémité ouest du synclinorium du lac de Lavalette. Ils pourraient constituer les équivalents distaux des conglomérats. Ces derniers représenteraient la sédimentation proximale d'un paléodelta développé à l'aplomb d'une grande faille de cisaillement à forte composante normale au pied d'édifices volcaniques.

-l'épaississement très net des dépôts glaciaires au contact des métavolcanites et des conglomérats, qui pourrait refléter l'existence d'une zone fragile et mylonitisée.

S'il existe bien une grande zone de cisaillement chevauchante au contact entre les volcanites mafiques et les conglomérats polymictes, on recommande la recherche de veines de quartz du type « flat veins ». On peut citer pour exemple le cas de la zone de cisaillement de Cadillac en Abitibi qui met en contact de la même façon les sédiments Témiscamingue avec les volcanites du groupe de Blake River. Il faut cependant ajouter qu'on n'observe pas d'évidence d'une zone de cisaillement d'une telle ampleur sur les levés aéromagnétiques.

7. Les contacts entre unités de compétences différentes, tels que volcanites mafiques et ultramafiques dans le cas de l'indice Exko. Cependant, ces contacts ne semblent pas générer de zones de basses pressions systématiquement: en effet, l'extrémité sud-ouest de la ceinture dans le bloc Déjour montre des zones de hautes pressions peu favorables à l'accumulation de fluides.

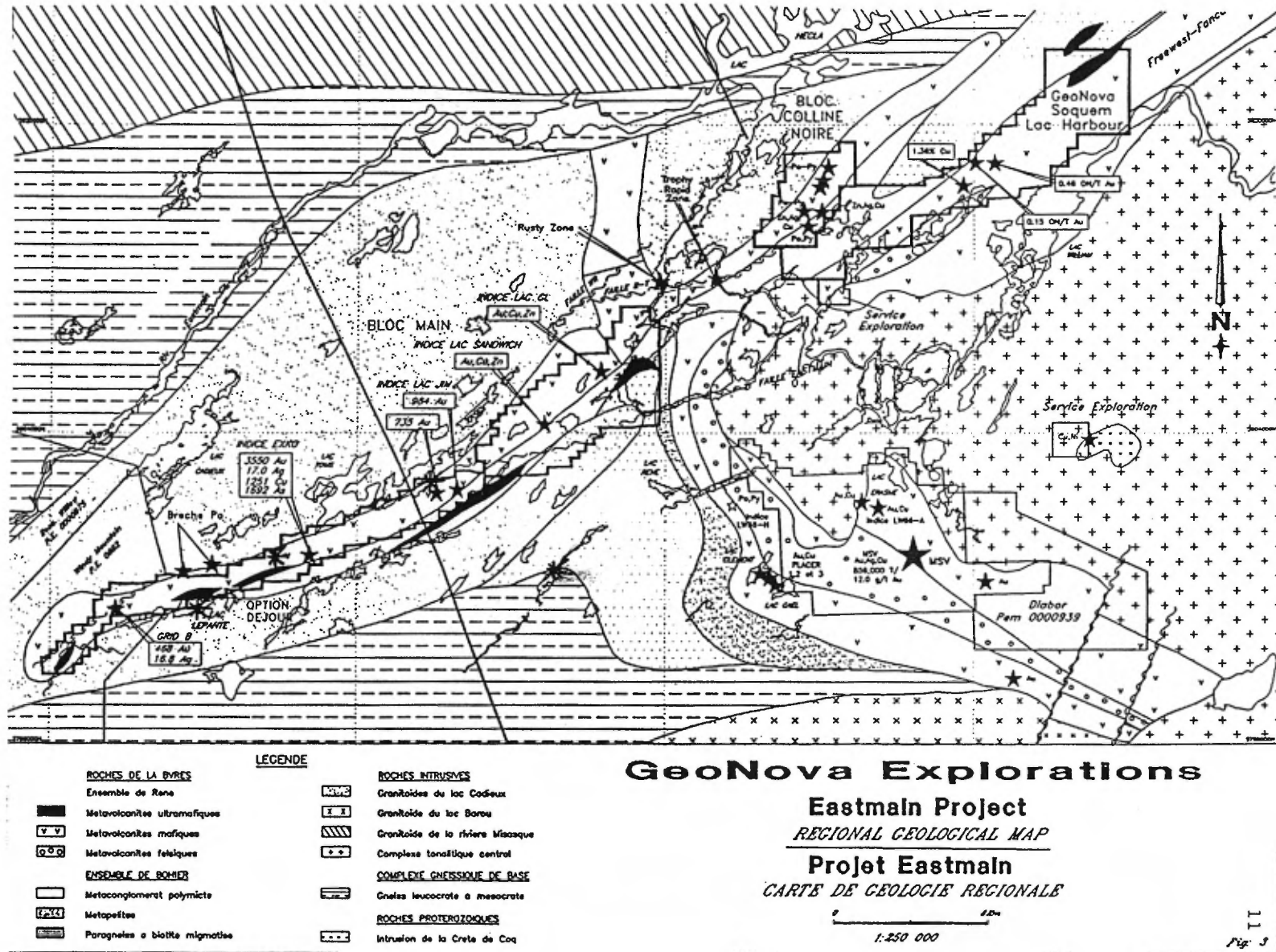


Fig 3: Carte de compilation (Tremblay, 1994)

Les anomalies sont marquées par des étoiles et en jaune

## Références

- Couture, J., F., Guha, J., 1990, Relative timing of emplacement of an archean lode-gold deposit in an amphibolite terrane: the Eastmain river deposit, northern Quebec, Canadian Journal of Earth Sciences, Vol. 27, pp. 1621-1636.
- Couture, J., F., Guha, J., 1990b, The Eastmain River deposit: a syntectonic shear zone hosted vein-type gold deposit in an amphibolite grade setting, Nuna Conference on Greenstone gold and crustal evolution, Val D'Or, p. 147.
- Hocq, M., 1994, La province du Supérieur, dans Géologie du Québec, Les Publications du Québec, pp. 7-20.
- Kulhawy, F., H., 1975, Stress deformation properties of rock and rock discontinuities, Engineering Geology, Vol. 9, pp. 327-350.
- MIR Télédétection Inc., 1994, Intégration et analyse de données. Landsat TM et aéromagnétiques, rivière Eastmain.
- Roy, C., 1988, Géologie du secteur de l'île Bohier de la bande volcanosédimentaire de la rivière Eastmain supérieure, Rapport du MRNQ MB 88-16.
- Tremblay, A., 1994, Projet Eastmain - Programme d'Exploration 1994, rapport interne, 95 p.
- Tremblay, A., 1995, Projet Eastmain - Campagne de sondages Hiver 1995, rapport interne, 55 p.

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

LIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62840.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-96

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
----------------------------	-------------------	-------------	-----------	-----------	-----------

7003		<5	37	12	<0.1
7004		9	2218	198	0.9
7005		12	148	130	0.2
7006		10	124	1701	0.3
7007		24	617	197	1.0

7008		20	616	8396	1.1
7009		<5	75	102	0.2
7010		<5	8	3	<0.1
7011		8	309	73	<0.1
7013		7	278	323	0.5

7014		<5	53	40	<0.1
7015		<5	95	44	<0.1
7017		<5	77	42	<0.1
7019		<5	120	314	0.2
7020		<5	161	86	0.3

7021		40	1126	3579	1.3
7022		<5	187	1611	0.4
7023		18	574	8885	0.8

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62841.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 9-SEP-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT
7001		43.60	0.30	21.10	9.05	1.58	1.99	19.48	<0.01	0.69	0.03	2.39	100.28
7002		62.51	0.53	16.71	6.44	0.08	2.93	1.91	3.97	2.80	0.05	1.73	99.79
7012		54.04	0.62	15.02	7.22	0.33	6.83	8.59	1.95	1.97	0.07	3.27	100.03
7016		43.62	0.24	5.69	14.43	0.15	23.94	5.38	<0.01	<0.05	0.05	6.24	99.99
7018		42.10	0.47	11.26	12.87	0.34	20.48	6.80	0.34	0.38	0.08	5.47	100.91
7024		64.07	1.30	15.51	7.36	0.19	2.99	1.82	2.98	1.49	0.11	2.26	100.14

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62841.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 9-SEP-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM
7001		103	182	344
7002		668	362	252
7012		378	631	161
7016		<10	2659	<1
7018		10	3128	19

7024		165	426	160
------	--	-----	-----	-----

1322 rue Harricana  
 Val d'Or, Québec J9P 3X6  
 Tél: (819) 825-0178  
 Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62842.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	CuOL PCT	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM
7025		17	<0.2	18		5	17	2	26	8	<0.2	<5	<5
7026		<5	0.6	159		10	39	3	136	18	0.4	9	<5
7027		<5	<0.2	50		11	5084	<1	44	8	25.7	<5	<5
7028		<5	0.3	52		10	5914	4	42	7	48.6	6	<5
7029		<5	<0.2	11		6	105	1	11	1	0.4	<5	<5
7030		13	0.5	204		19	257	6	150	152	1.2	14	18
7031		<5	<0.2	12		3	58	<1	8	1	0.3	<5	<5
7032		6	0.9	70		9	126	5	35	33	0.5	10	<5
7033		58	1.1	936		13	416	5	161	101	2.6	17	<5
7034		<5	<0.2	47		3	19	<1	37	13	<0.2	<5	<5
7035		16	1.1	13		13	6	4	23	30	0.3	18	176
7036		22	1.6	114		10	277	3	123	26	1.4	18	83
7037		<5	0.5	676		4	12	78	101	108	<0.2	10	<5
7038		72	5.7	>10000	1.0	12	7	5	137	101	0.4	841	<5
7039		15	5.1	1695		8	25	5	104	73	0.3	30	<5
7040		174	0.7	500		8	8	10	101	53	<0.2	188	<5

*R. Deschamps*





CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62842.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Sb PPM	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT
7025		<5	1.40	279	<10	6	140	32	<20	<20	<1	1.40	1.30
7026		<5	9.37	132	11	15	55	15	<20	<20	10	0.81	0.28
7027		<5	2.28	142	<10	31	105	18	<20	<20	6	0.58	0.40
7028		<5	4.71	208	<10	17	126	22	<20	<20	5	0.69	0.62
7029		<5	1.86	286	<10	27	123	17	<20	<20	7	1.00	1.18
7030		<5	>10.00	222	18	8	74	30	<20	<20	18	0.70	0.56
7031		<5	0.64	72	<10	5	309	4	<20	<20	<1	0.17	0.07
7032		<5	6.83	470	<10	14	146	46	<20	<20	4	1.39	1.49
7033		<5	>10.00	120	20	2	121	9	<20	<20	13	0.32	0.21
7034		<5	1.77	329	<10	5	152	42	<20	<20	<1	1.65	1.61
7035		<5	>10.00	37	22	2	87	8	<20	<20	8	0.24	0.01
7036		<5	>10.00	221	23	5	141	17	<20	<20	17	0.39	0.07
7037		<5	8.28	152	10	2	165	13	<20	<20	<1	0.29	0.14
7038		<5	>10.00	59	26	<1	232	<1	<20	<20	<1	0.03	<0.01
7039		<5	9.49	193	12	<1	169	14	<20	<20	<1	0.55	0.61
7040		<5	7.78	196	13	2	221	25	<20	<20	<1	0.46	0.44

*A. Deschamps*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-62842.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ca PCT	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
7025		1.36	0.08	0.04	18	3	4	16	2	<5	<10	0.14	<1
7026		0.41	0.06	0.24	33	3	2	13	4	<5	<10	0.09	7
7027		0.17	0.08	0.12	9	2	3	11	2	<5	<10	0.09	10
7028		0.20	0.07	0.07	10	2	3	18	3	<5	<10	0.09	9
7029		0.26	0.08	0.13	11	2	6	28	1	<5	<10	0.10	10
7030		0.94	0.03	0.04	33	3	4	15	3	<5	<10	0.13	3
7031		0.06	0.04	0.02	6	<1	<2	4	<1	<5	<10	<0.01	2
7032		0.55	0.01	0.08	36	5	4	35	2	<5	<10	0.19	4
7033		0.22	0.03	0.02	5	3	<2	6	4	<5	<10	0.05	9
7034		1.51	0.28	0.02	21	2	4	12	<1	6	<10	0.09	<1
7035		0.04	0.01	0.20	6	<1	<2	1	5	<5	<10	0.11	23
7036		0.31	0.01	0.11	13	3	<2	1	4	<5	<10	0.11	7
7037		0.21	0.03	0.02	<1	1	<2	2	2	<5	<10	0.02	<1
7038		0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	3	<5	<10	<0.01	<1
7039		0.53	<0.01	<0.01	1	<1	<2	9	2	<5	<10	<0.01	1
7040		0.12	0.02	0.02	<1	<1	<2	7	2	<5	<10	0.03	2

*A. Deschamps*



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-62920.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07051		5	<0.2	111	5	25	1	82	33	<0.2	<5	<5	<5
07052		11	0.3	168	7	15	<1	73	32	<0.2	<5	<5	6
07053		8	<0.2	94	7	41	2	95	50	<0.2	5	89	8
07054		59	0.3	154	14	75	3	138	63	<0.2	<5	332	9
07055		74	0.3	149	9	51	4	128	63	<0.2	7	116	13
07056		17	<0.2	93	15	46	3	74	46	<0.2	8	64	15
07057		11	0.3	122	8	37	2	69	42	<0.2	5	34	11
07058		7	0.3	97	6	34	2	56	40	<0.2	5	30	12
07059		8	<0.2	114	7	37	2	83	48	<0.2	7	38	12
07060		10	<0.2	102	6	40	2	89	53	<0.2	8	94	10
07061		16	0.3	157	7	34	3	96	55	<0.2	<5	41	9
07062		10	0.3	82	5	33	2	78	49	<0.2	<5	24	9
07063		9	0.3	79	8	41	3	86	46	<0.2	<5	53	10
07064		56	0.3	92	9	53	3	94	54	<0.2	<5	174	13
07065		61	0.3	62	22	90	3	105	57	<0.2	<5	370	9
07067		32	0.4	144	26	51	3	105	52	<0.2	7	205	12
07068		211	0.4	83	26	57	4	114	55	<0.2	6	3110	11
07069		470	<0.2	105	24	39	3	87	46	<0.2	<5	1419	9
07070		90	<0.2	75	6	32	2	87	46	<0.2	<5	639	8
07071		11	<0.2	93	7	41	2	94	49	<0.2	<5	29	15
07072		10	0.3	90	5	34	1	82	45	<0.2	7	43	9
07073		<5	0.3	98	8	26	2	73	36	<0.2	5	19	9
07074		12	0.6	155	7	56	3	63	38	<0.2	<5	<5	14
07075		8	0.3	48	13	38	3	61	33	<0.2	6	<5	10
07076		<5	0.3	65	11	33	2	67	33	<0.2	6	<5	9
07077		12	0.3	31	21	57	2	75	38	<0.2	<5	9	17
07078		50	0.5	87	17	91	4	62	35	<0.2	<5	<5	8
07079		236	0.4	70	8	70	3	64	32	<0.2	<5	24	10
07080		220	0.8	231	<2	224	7	106	36	0.2	<5	6	12
07081		40	<0.2	23	11	66	2	1312	94	<0.2	<5	413	24
07082		625	0.9	295	10	282	7	510	81	<0.2	<5	97	41
07083		8	<0.2	43	9	90	4	1341	103	<0.2	8	92	41
07084		<5	<0.2	8	3	35	3	1633	116	<0.2	8	189	42
07085		11	<0.2	7	4	31	2	1598	96	<0.2	<5	373	41

*A. Deschamps*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-62920.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07051		1.43	432	<10	4	84	34	<20	<20	<1	0.89	0.65	2.75
07052		1.39	460	<10	3	71	25	<20	<20	<1	0.94	0.51	4.43
07053		2.13	733	<10	6	102	51	<20	<20	<1	1.31	1.30	4.09
07054		4.53	1328	<10	23	154	92	<20	101	<1	2.30	2.02	7.96
07055		4.19	854	<10	13	114	84	<20	<20	<1	1.65	1.51	4.35
07056		2.35	480	<10	7	74	55	<20	<20	<1	1.35	1.38	3.62
07057		2.37	341	<10	5	70	52	<20	<20	<1	1.31	1.61	1.17
07058		1.85	347	<10	8	71	43	<20	<20	<1	1.14	1.41	1.83
07059		2.72	391	<10	9	70	53	<20	<20	<1	1.33	1.57	2.13
07060		2.42	571	<10	11	77	49	<20	<20	<1	1.11	1.13	3.73
07061		3.62	761	<10	7	68	53	<20	<20	<1	1.10	1.04	3.08
07062		2.85	764	<10	4	62	47	<20	<20	<1	0.99	0.98	3.81
07063		2.47	786	<10	10	63	54	<20	<20	<1	1.12	1.20	3.63
07064		3.77	932	<10	18	95	72	<20	<20	<1	1.50	1.54	3.51
07065		5.03	1166	<10	15	121	84	<20	27	<1	2.21	2.26	1.79
07067		2.60	521	<10	5	108	58	<20	<20	<1	1.10	1.43	6.32
07068		2.90	946	<10	12	116	61	<20	<20	<1	1.17	1.37	8.32
07069		2.22	760	<10	9	75	50	<20	72	<1	0.95	1.08	6.67
07070		1.92	909	<10	7	70	38	<20	<20	<1	0.81	0.70	7.82
07071		2.89	642	<10	9	91	61	<20	<20	<1	1.29	1.35	3.09
07072		2.28	576	<10	10	81	54	<20	<20	<1	1.04	1.14	3.17
07073		1.49	443	<10	9	59	40	<20	<20	<1	0.96	0.88	1.90
07074		4.04	1122	<10	4	44	28	<20	<20	<1	0.92	0.77	5.57
07075		3.14	733	<10	5	57	41	<20	<20	<1	1.38	0.99	2.13
07076		1.80	514	<10	4	65	42	<20	<20	<1	1.12	0.93	1.70
07077		3.03	814	<10	19	83	56	<20	<20	<1	1.42	1.07	2.44
07078		6.55	1264	<10	3	65	36	<20	<20	<1	1.18	0.76	4.41
07079		4.89	844	<10	32	89	43	<20	<20	<1	0.76	0.79	0.96
07080		8.28	732	<10	6	63	<1	<20	<20	<1	0.05	0.16	1.37
07081		3.15	620	<10	<1	984	37	<20	<20	<1	2.17	3.27	2.47
07082		>10.00	978	<10	<1	198	67	<20	<20	<1	3.12	3.60	1.87
07083		6.68	208	<10	<1	1112	64	<20	<20	<1	2.40	4.11	0.09
07084		5.28	780	<10	<1	875	24	<20	<20	<1	0.94	5.99	0.93
07085		4.38	867	<10	<1	959	26	<20	<20	<1	0.97	5.92	1.94

*[Handwritten signature]*



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA  
 RAPPORT: C96-62920.0 ( COMPLET )

PROJET: EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION: 21-SEP-96 PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
07051		0.10	0.03	10	3	<2	11	3	<5	<10	0.11	<1
07052		0.10	0.02	13	4	<2	11	3	<5	<10	0.11	<1
07053		0.09	0.10	13	3	<2	32	3	5	<10	0.12	<1
07054		0.05	0.31	22	4	<2	93	4	7	<10	0.14	<1
07055		0.04	0.15	12	4	<2	39	3	7	<10	0.20	<1
07056		0.07	0.09	9	3	<2	31	3	5	<10	0.14	<1
07057		0.08	0.07	7	3	<2	33	2	5	<10	0.11	<1
07058		0.06	0.09	12	3	<2	28	3	<5	<10	0.11	<1
07059		0.06	0.09	10	3	<2	37	2	<5	<10	0.14	<1
07060		0.04	0.11	12	3	<2	23	3	<5	<10	0.16	<1
07061		0.07	0.10	11	3	<2	18	2	5	<10	0.12	<1
07062		0.08	0.07	16	3	<2	18	2	<5	<10	0.10	<1
07063		0.07	0.13	11	3	<2	21	3	5	<10	0.13	<1
07064		0.03	0.16	16	3	<2	36	2	5	<10	0.15	<1
07065		0.02	0.13	12	3	<2	62	3	6	<10	0.16	<1
07067		0.05	0.08	11	3	<2	37	2	<5	<10	0.16	<1
07068		0.03	0.16	29	3	<2	38	2	<5	<10	0.10	<1
07069		0.06	0.13	20	4	<2	23	3	<5	<10	0.09	<1
07070		0.04	0.10	14	3	<2	15	3	<5	<10	0.09	<1
07071		0.06	0.09	10	3	<2	33	3	5	<10	0.14	<1
07072		0.05	0.09	6	3	<2	26	3	<5	<10	0.15	<1
07073		0.09	0.09	14	2	<2	15	2	<5	<10	0.10	<1
07074		0.06	0.05	12	2	<2	14	2	<5	<10	0.07	<1
07075		0.12	0.08	13	2	<2	19	2	<5	<10	0.09	<1
07076		0.10	0.06	12	2	<2	15	2	<5	<10	0.10	<1
07077		0.11	0.09	9	3	<2	18	3	6	<10	0.10	<1
07078		0.04	0.18	11	3	<2	16	2	<5	<10	0.06	<1
07079		0.03	0.21	8	2	<2	20	1	<5	<10	0.07	<1
07080		0.01	0.02	13	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	<1
07081		<0.01	<0.01	13	<1	<2	6	<1	<5	<10	0.01	<1
07082		0.01	<0.01	9	3	<2	17	3	5	<10	0.04	<1
07083		<0.01	<0.01	<1	4	<2	5	4	7	<10	<0.01	<1
07084		<0.01	<0.01	7	2	<2	1	2	5	<10	<0.01	<1
07085		<0.01	<0.01	11	2	<2	1	2	<5	<10	<0.01	<1

*R. Deschambault*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-62930.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 23-OCT-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07066		62	<0.2	291	<2	131	3	94	34	0.3	8	100	7

*MUS*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-62930.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 23-OCT-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07066		7.78	1646	<10	15	132	115	<20	29	4	3.42	2.52	1.17

*MB*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-62930.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 23-OCT-96

PAGE 1C

MÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
------------------------	-------------------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

07066		0.03	0.14	10	4	14	93	1	10	<10	0.16	<1
-------	--	------	------	----	---	----	----	---	----	-----	------	----

*M/S*





# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63306.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 11-SEP-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	CuOL PCT	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM
7130		8	0.3	47		2	60	<1	54	22	<0.2	5	21
7131		11	7.1	1445		20	84	18	123	76	0.2	32	23
7132		11	3.5	752		<2	59	8	71	42	0.2	12	16
7133		7	4.0	568		18	345	5	87	58	3.8	13	8
7134		<5	12.7	6095		15	270	24	226	146	2.1	64	29
7135		6	2.4	475		23	88	40	108	53	13.8	43	40
7136		10	2.1	790		<2	106	53	104	66	0.6	15	44
7137		<5	1.8	369		13	188	36	76	47	1.3	19	20
7138		11	3.6	1034		<2	69	13	156	89	<0.2	25	16
7139		6	1.1	581		<2	101	308	87	59	0.2	6	28
7140		17	1.7	995		<2	107	102	158	141	0.3	12	31
7141		18	1.7	1400		<2	92	170	116	86	<0.2	9	26
7142		5	1.8	4267		<2	143	154	78	43	0.3	<5	35
7143		11	2.1	1723		<2	68	167	104	141	0.4	6	22
7144		8	5.8	>10000	1.4	4	125	353	121	98	<0.2	<5	26
7145		6	1.6	896		<2	72	629	89	50	<0.2	<5	19
7146		6	1.5	1588		<2	147	34	142	76	0.7	<5	13
7147		<5	1.7	2048		<2	57	3	67	35	0.5	<5	12
7148		11	2.7	2499		<2	78	3	258	95	0.3	6	11
7149		10	1.6	1044		<2	45	1	282	104	<0.2	9	13
7150		64	12.8	8691		52	301	6	253	113	3.0	133	45
7251		32	4.1	2977		5	105	2	354	170	0.6	35	58
7272		268	45.0	>10000	4.0	101	757	2	210	94	9.6	240	33
7273		17	6.2	1267		18	61	7	88	49	0.3	34	15
7274		<5	8.0	4025		29	210	22	77	41	2.2	31	11
7275		13	2.6	4046		<2	104	222	129	94	<0.2	11	30
7276		<5	0.7	269		<2	106	309	56	31	<0.2	6	25
7277		24	1.9	1057		5	102	466	149	107	<0.2	12	27



CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63306.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 11-SEP-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Sb PPM	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT
7130		<5	4.17	706	<10	18	84	73	<20	<20	2	2.21	2.48
7131		<5	>10.00	779	<10	3	171	65	<20	<20	4	1.92	2.11
7132		<5	6.68	576	<10	4	294	65	<20	<20	<1	1.87	2.42
7133		<5	6.95	238	<10	<1	220	24	<20	<20	<1	0.80	1.18
7134		<5	>10.00	633	22	<1	139	56	<20	<20	5	2.26	2.28
7135		13	6.81	494	<10	1	157	73	<20	<20	2	2.51	2.18
7136		<5	9.17	672	<10	<1	193	82	<20	<20	4	3.04	2.65
7137		<5	7.00	338	<10	<1	234	41	<20	<20	<1	1.28	1.60
7138		<5	>10.00	362	<10	1	233	50	<20	<20	<1	1.39	1.69
7139		<5	>10.00	798	<10	19	167	100	<20	<20	8	2.25	1.52
7140		<5	>10.00	760	16	12	114	87	<20	<20	11	2.00	1.43
7141		<5	>10.00	705	14	14	117	79	<20	<20	7	1.83	1.21
7142		<5	>10.00	779	<10	33	143	115	<20	<20	6	2.29	1.24
7143		<5	>10.00	472	<10	10	149	57	<20	<20	2	1.17	0.78
7144		<5	>10.00	610	12	9	144	65	<20	<20	8	1.40	1.04
7145		<5	9.89	587	<10	9	155	59	<20	<20	2	1.36	0.89
7146		<5	7.45	549	<10	27	164	71	<20	<20	<1	1.36	1.28
7147		<5	3.28	160	<10	4	198	13	<20	<20	<1	0.87	0.11
7148		<5	>10.00	331	<10	6	133	43	<20	<20	<1	0.76	0.55
7149		<5	>10.00	317	<10	9	85	40	<20	<20	3	0.73	0.62
7150		<5	>10.00	1119	13	2	180	114	22	<20	13	2.97	2.93
7251		<5	>10.00	869	20	2	79	54	21	<20	25	2.04	2.21
7272		<5	>10.00	598	15	<1	129	52	<20	<20	8	1.63	1.78
7273		<5	5.96	369	<10	4	188	50	<20	<20	<1	1.32	1.47
7274		<5	6.61	286	<10	<1	240	35	<20	<20	<1	1.27	1.00
7275		<5	>10.00	577	14	8	119	53	<20	<20	10	1.48	0.88
7276		<5	9.23	826	<10	22	151	103	<20	<20	4	2.32	1.56
7277		<5	>10.00	648	11	24	113	81	<20	<20	9	1.68	1.35



CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63306.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 11-SEP-96

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ca PCT	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
7130		1.54	0.08	0.08	3	3	4	36	<1	<5	<10	0.17	1
7131		0.75	<0.01	0.02	5	4	<2	23	2	6	<10	0.12	4
7132		0.19	<0.01	0.04	1	2	<2	31	2	6	<10	0.12	4
7133		0.07	<0.01	0.01	<1	<1	<2	14	2	<5	<10	0.03	2
7134		0.39	<0.01	<0.01	2	<1	2	31	2	<5	<10	0.04	<1
7135		1.07	<0.01	<0.01	6	2	5	29	1	<5	<10	0.11	2
7136		0.72	<0.01	<0.01	4	3	4	37	2	<5	<10	0.13	1
7137		0.26	<0.01	<0.01	2	2	<2	15	2	<5	<10	0.08	2
7138		0.23	<0.01	0.01	2	2	<2	19	2	<5	<10	0.09	2
7139		1.91	0.19	0.25	3	6	12	13	2	11	<10	0.16	5
7140		1.94	0.18	0.24	3	7	9	9	2	10	<10	0.14	3
7141		1.63	0.14	0.18	6	5	7	7	2	8	<10	0.12	3
7142		2.06	0.16	0.29	21	7	9	11	2	11	<10	0.16	4
7143		1.26	0.12	0.13	7	5	2	5	2	6	<10	0.11	3
7144		1.49	0.16	0.15	5	5	5	6	3	7	<10	0.10	3
7145		1.52	0.14	0.14	6	5	4	5	2	7	<10	0.11	2
7146		1.79	0.08	0.18	11	4	<2	52	2	6	<10	0.17	1
7147		1.34	<0.01	0.02	4	1	<2	7	<1	<5	<10	0.04	1
7148		1.20	0.04	0.06	7	4	<2	8	2	<5	<10	0.11	1
7149		1.23	0.04	0.07	9	4	<2	9	2	<5	<10	0.10	1
7150		0.48	<0.01	0.02	4	3	5	45	3	5	<10	0.14	1
7251		0.31	<0.01	<0.01	3	2	3	24	3	<5	<10	0.04	1
7272		0.46	<0.01	<0.01	9	3	<2	20	3	<5	<10	0.07	<1
7273		0.73	0.03	0.02	3	2	<2	15	1	<5	<10	0.08	2
7274		0.68	<0.01	<0.01	3	<1	<2	12	1	<5	<10	0.01	1
7275		1.32	0.09	0.10	12	4	8	5	2	<5	<10	0.09	2
7276		2.12	0.19	0.29	5	7	12	14	2	11	<10	0.17	3
7277		1.47	0.13	0.33	5	6	7	15	2	9	<10	0.16	4

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA  
RAPPORT: C96-63306.1 ( COMPLET )

PROJET: 1305  
DATE DE L'IMPRESSION: 16-SEP-96 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PCT
----------------------------	-------------------	-----------

7144		1.36
7272		4.03

*R. Deschambault*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63308.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 10-SEP-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
7050		<5	0.4	275	7	75	29	30	9	<0.2	9	25	6
7111		<5	1.3	286	8	245	1	218	56	0.6	13	43	8
7112		<5	1.9	114	22	102	<1	53	105	0.3	8	25	<5
7113		<5	0.9	99	18	221	<1	55	33	0.5	<5	16	<5
7114		<5	1.2	135	<2	340	<1	134	94	1.3	12	48	<5
7115		<5	1.0	120	5	195	<1	105	32	0.9	<5	19	<5
7116		<5	1.2	106	60	181	2	45	67	0.8	14	38	<5
7117		<5	0.9	70	3	210	<1	103	54	0.5	10	46	<5
7118		<5	0.4	98	<2	96	6	82	26	<0.2	<5	38	<5
7119		<5	<0.2	24	<2	7	<1	6	3	<0.2	<5	11	<5
7120		6	5.8	195	64	109	21	9	3	0.6	18	17	<5
7121		<5	0.3	87	3	7	4	7	2	<0.2	<5	5	<5
7122		<5	0.4	195	14	16	31	25	4	13.5	22	19	16
7123		<5	0.4	142	<2	7	30	21	13	<0.2	<5	6	<5
7124		<5	1.7	1164	<2	42	24	47	12	<0.2	6	16	<5
7125		8	1.0	490	6	92	1	50	17	0.3	6	18	<5
7126		<5	0.4	387	<2	42	<1	66	30	<0.2	<5	18	<5
7127		<5	0.3	428	6	48	<1	32	24	<0.2	<5	18	<5
7128		<5	<0.2	131	<2	7	<1	8	6	<0.2	<5	7	<5
7129		<5	0.5	460	<2	43	<1	41	40	<0.2	<5	22	<5
7252		88	1.5	1627	6	2517	1	202	39	7.5	<5	69	<5
7253		13	0.3	111	8	156	1	87	19	<0.2	<5	131	<5
7254		24	0.6	115	7	120	1	110	22	<0.2	<5	385	<5
7255		9	<0.2	45	4	116	3	92	21	<0.2	<5	82	<5
7256		236	0.8	76	25	388	2	173	39	0.8	<5	103	5
7257		18	0.4	60	11	329	2	73	13	0.8	<5	84	<5
7258		32	0.5	107	14	2459	3	167	27	5.6	<5	114	<5
7259		760	1.4	165	41	432	3	242	72	1.3	7	41	<5
7260		616	1.5	431	<2	28	44	44	60	<0.2	<5	11	<5
7261		<5	0.3	148	<2	27	2	118	42	<0.2	<5	17	<5
7262		20	1.3	336	<2	5460	1	344	31	1.9	14	32	<5
7263		6	0.7	64	63	41	<1	72	21	<0.2	<5	10	<5
7264		<5	1.1	153	<2	65	<1	67	13	<0.2	<5	21	<5
7265		<5	2.0	161	12	26	68	155	216	0.6	12	38	<5
7266		<5	0.6	45	<2	60	11	45	26	0.2	<5	8	<5
7267		<5	<0.2	6	3	28	12	7	3	<0.2	<5	6	<5
7268		<5	0.5	7	4	32	2	17	8	<0.2	<5	11	<5
7269		6	1.6	348	<2	1269	2	190	20	1.9	10	12	<5
7270		<5	0.3	15	<2	74	<1	11	4	<0.2	<5	16	<5
7271		18	0.5	127	<2	79	2	55	26	0.7	<5	17	<5

*A. Deschamps*



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63308.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 10-SEP-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
7050		4.47	903	<10	26	179	90	<20	<20	2	1.82	1.84	0.67
7111		>10.00	233	14	16	114	30	<20	<20	23	1.07	1.02	0.36
7112		>10.00	246	<10	17	202	39	<20	<20	4	1.28	1.25	0.36
7113		5.69	340	<10	35	216	23	<20	<20	<1	1.05	1.36	0.18
7114		>10.00	942	13	8	258	57	21	<20	21	2.52	2.42	0.21
7115		9.74	509	<10	16	167	31	<20	<20	<1	1.35	1.51	0.13
7116		>10.00	802	<10	2	283	53	<20	<20	10	2.53	2.40	0.20
7117		>10.00	1361	<10	9	214	70	<20	<20	12	3.73	2.59	0.22
7118		5.55	719	<10	18	246	130	<20	<20	2	2.86	2.91	0.97
7119		0.90	90	<10	31	192	9	<20	<20	<1	0.60	0.17	0.21
7120		3.19	341	<10	3	229	30	<20	<20	<1	0.77	0.76	0.20
7121		1.37	53	<10	<1	261	4	<20	<20	<1	0.09	0.02	0.03
7122		3.70	52	<10	<1	290	6	<20	<20	<1	0.10	0.02	0.06
7123		3.76	87	<10	3	272	15	<20	<20	<1	0.19	0.15	0.02
7124		4.80	299	<10	<1	243	28	<20	<20	<1	0.99	1.29	0.08
7125		5.00	625	<10	14	138	102	<20	<20	<1	1.70	1.88	1.02
7126		3.82	464	<10	11	110	57	<20	<20	<1	1.33	1.47	1.37
7127		2.78	435	<10	7	66	56	<20	<20	1	1.58	1.36	1.80
7128		0.67	89	<10	1	306	10	<20	<20	<1	0.22	0.11	0.30
7129		4.29	503	<10	14	37	101	<20	<20	11	1.34	1.17	1.96
7252		4.48	304	<10	12	331	27	<20	<20	2	0.87	1.68	0.39
7253		4.13	770	<10	45	225	53	<20	<20	14	2.01	2.37	0.50
7254		6.25	565	<10	42	236	51	<20	<20	11	1.66	2.39	0.39
7255		3.37	577	<10	24	232	67	<20	<20	13	2.04	2.80	0.47
7256		5.95	287	<10	21	170	30	<20	<20	13	1.02	0.80	0.93
7257		3.13	176	<10	14	185	28	<20	<20	6	0.78	0.29	0.77
7258		5.83	192	<10	9	135	22	<20	<20	14	0.68	0.10	0.97
7259		9.76	239	<10	16	172	23	<20	<20	14	0.90	0.29	0.96
7260		9.81	165	<10	12	125	39	<20	<20	<1	0.52	0.21	0.45
7261		4.39	486	<10	16	150	71	<20	<20	1	1.30	1.32	1.49
7262		>10.00	409	16	17	61	45	20	<20	21	1.34	1.47	0.27
7263		2.61	300	<10	6	102	54	<20	<20	<1	0.91	1.17	0.89
7264		>10.00	1143	<10	22	94	43	<20	<20	8	1.37	1.03	1.00
7265		>10.00	686	12	2	135	17	<20	<20	10	2.02	0.07	0.05
7266		3.80	94	<10	9	203	5	<20	<20	15	0.60	0.14	0.02
7267		0.48	28	<10	6	207	1	<20	<20	24	0.22	<0.01	0.01
7268		2.29	79	<10	10	185	3	<20	<20	8	0.61	0.06	0.10
7269		>10.00	170	<10	4	141	4	<20	<20	8	0.83	0.02	0.05
7270		2.22	292	<10	34	139	11	<20	<20	11	1.38	1.33	0.19
7271		7.56	1261	<10	19	144	47	<20	<20	5	1.50	1.80	0.25

*R. Deschamps*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C96-63308.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 10-SEP-96

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
7050		0.03	0.17	10	4	4	20	1	7	<10	0.18	5
7111		0.03	0.09	18	3	<2	21	3	<5	<10	0.10	6
7112		0.07	0.09	12	4	<2	21	3	<5	<10	0.11	2
7113		0.05	0.17	6	3	<2	50	2	<5	<10	0.04	2
7114		0.02	0.06	6	4	4	114	3	<5	<10	0.08	3
7115		0.02	0.18	2	2	5	60	4	<5	<10	0.04	3
7116		<0.01	<0.01	8	2	4	117	3	<5	<10	0.10	2
7117		<0.01	0.05	9	3	10	136	3	<5	<10	0.08	3
7118		0.03	0.16	10	3	3	42	1	8	<10	0.24	2
7119		0.01	0.16	2	<1	<2	5	<1	<5	<10	0.01	6
7120		<0.01	<0.01	3	2	4	5	1	<5	<10	0.11	2
7121		<0.01	<0.01	1	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	<1
7122		<0.01	<0.01	2	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	1
7123		<0.01	<0.01	<1	<1	<2	2	<1	<5	<10	0.02	<1
7124		<0.01	<0.01	1	<1	2	8	1	<5	<10	0.04	<1
7125		0.09	0.12	8	5	<2	25	<1	7	<10	0.25	<1
7126		0.10	0.09	9	5	<2	11	<1	6	<10	0.16	<1
7127		0.08	0.05	17	4	<2	130	<1	7	<10	0.17	1
7128		0.02	<0.01	2	<1	<2	13	<1	<5	<10	0.03	<1
7129		0.16	0.06	11	6	3	60	1	6	<10	0.33	3
7252		0.02	0.11	7	3	<2	24	1	<5	<10	0.12	12
7253		0.07	0.76	15	5	6	39	1	<5	<10	0.16	22
7254		0.04	0.49	10	5	3	32	1	5	<10	0.16	23
7255		0.03	0.52	7	5	6	39	1	7	<10	0.21	26
7256		0.03	0.20	11	6	<2	9	2	<5	<10	0.16	17
7257		0.03	0.17	7	4	<2	5	1	<5	<10	0.18	11
7258		0.02	0.11	10	6	<2	2	2	<5	<10	0.15	12
7259		0.01	0.15	12	5	<2	5	2	<5	<10	0.10	19
7260		0.02	0.12	4	7	<2	5	2	<5	<10	0.13	2
7261		0.09	0.13	10	5	<2	11	1	7	<10	0.23	1
7262		0.03	0.08	4	5	4	22	3	5	<10	0.12	12
7263		0.10	0.04	8	5	<2	10	<1	<5	<10	0.22	1
7264		0.10	0.13	21	2	<2	13	2	<5	<10	0.08	4
7265		<0.01	<0.01	2	1	<2	8	3	<5	<10	<0.01	6
7266		0.02	0.15	6	3	<2	6	<1	<5	<10	0.01	9
7267		0.01	0.07	6	3	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	15
7268		0.04	0.17	13	3	<2	5	<1	<5	<10	<0.01	13
7269		0.01	0.06	5	2	<2	4	2	<5	<10	<0.01	10
7270		0.08	0.58	16	3	4	20	<1	<5	<10	0.11	12
7271		0.03	0.26	2	5	4	151	2	5	<10	0.17	7

*Richard Schandauer*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63918.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 18-NOV-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07176		<5	<0.2	117	<2	24	2	54	22	<0.2	<5	<5	<5
07177		9	<0.2	203	<2	40	3	104	51	<0.2	<5	<5	<5
07178		<5	<0.2	140	<2	16	7	63	22	2.2	<5	<5	<5
07179		15	<0.2	135	3	31	3	58	24	<0.2	<5	<5	<5
07180		8	<0.2	137	<2	28	4	62	21	<0.2	<5	<5	<5
07181		7	<0.2	159	<2	26	3	57	19	<0.2	<5	<5	<5
07182		13	<0.2	135	<2	34	3	59	24	<0.2	<5	<5	<5
07183		77	<0.2	519	3	53	3	65	41	<0.2	<5	<5	<5
07184		20	<0.2	162	<2	35	3	50	21	<0.2	<5	<5	<5
07185		7	<0.2	131	<2	29	3	58	21	<0.2	<5	<5	<5
07186		8	<0.2	158	<2	27	2	50	19	<0.2	<5	<5	<5
07187		30	<0.2	171	<2	34	3	57	24	<0.2	<5	<5	<5
07188		<5	<0.2	120	<2	30	2	39	16	<0.2	<5	<5	<5
07189		<5	<0.2	172	<2	24	1	44	18	<0.2	<5	<5	<5
07190		<5	<0.2	140	<2	41	2	72	29	<0.2	<5	<5	<5
07191		16	<0.2	124	2	23	2	67	26	<0.2	<5	10	<5
07192		29	<0.2	110	8	141	7	138	42	<0.2	<5	183	5
07193		29	<0.2	113	8	173	5	111	37	<0.2	<5	261	<5
07194		31	<0.2	135	12	188	5	127	46	<0.2	<5	112	6
07195		25	<0.2	73	5	106	4	78	29	<0.2	<5	123	<5

*MCS*





CLIENT : GEONOVA

PROJET : EASTMAIN

RAPPORT : C96-63918.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION : 18-NOV-96

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07176		1.60	1036	<10	2	119	42	<20	<20	<1	0.91	0.38	6.76
07177		3.96	583	<10	8	109	69	<20	32	<1	1.28	1.16	3.05
07178		1.60	508	<10	3	96	47	<20	<20	<1	0.88	0.52	3.44
07179		2.43	623	<10	8	97	54	<20	22	<1	1.23	0.94	6.04
07180		2.34	592	<10	18	123	64	<20	<20	<1	1.77	1.07	3.30
07181		1.71	572	<10	13	86	43	<20	<20	<1	1.71	0.76	4.65
07182		2.79	741	<10	15	117	62	<20	<20	<1	1.60	1.04	3.30
07183		7.32	1220	<10	11	83	47	<20	<20	<1	1.20	0.80	3.90
07184		2.57	771	<10	16	125	65	<20	29	<1	2.04	1.08	3.61
07185		2.27	605	<10	10	104	55	<20	<20	<1	1.88	0.99	2.98
07186		2.00	570	<10	13	103	47	<20	<20	<1	1.60	0.96	2.50
07187		4.29	1076	<10	14	99	46	<20	21	<1	1.14	0.77	7.50
07188		2.20	569	<10	16	97	65	<20	30	<1	1.59	0.90	3.12
07189		1.85	489	<10	9	71	52	<20	22	<1	1.14	0.68	3.70
07190		2.74	533	<10	9	125	78	<20	31	<1	1.53	0.93	2.24
07191		2.09	524	<10	8	87	49	<20	<20	<1	1.28	0.58	4.86
07192		>10.00	1948	13	34	192	129	<20	<20	<1	3.11	2.19	1.20
07193		>10.00	2222	<10	28	207	145	<20	<20	<1	3.46	2.28	1.90
07194		>10.00	1842	14	23	230	184	<20	<20	<1	3.34	2.44	0.88
07195		6.24	1135	<10	28	173	116	<20	<20	<1	2.43	2.02	0.83

*M/S*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63918.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 18-NOV-96

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
07176		0.05	<0.01	19	3	3	5	2	<5	<10	0.16	2
07177		0.18	0.04	9	4	3	23	2	6	<10	0.15	2
07178		0.12	0.02	14	5	4	9	4	<5	<10	0.20	2
07179		0.13	0.05	14	4	2	18	3	5	<10	0.15	2
07180		0.27	0.11	21	6	5	12	5	8	<10	0.16	2
07181		0.23	0.11	24	5	3	12	4	<5	<10	0.13	1
07182		0.19	0.11	14	5	3	15	3	7	<10	0.14	2
07183		0.13	0.05	9	3	<2	10	<1	6	<10	0.08	3
07184		0.21	0.09	24	6	4	17	5	7	<10	0.17	2
07185		0.22	0.07	26	5	5	18	4	6	<10	0.15	1
07186		0.16	0.08	21	4	4	19	3	<5	<10	0.13	1
07187		0.13	0.09	13	3	<2	11	1	5	<10	0.08	2
07188		0.22	0.12	24	7	5	10	6	7	<10	0.19	2
07189		0.17	0.08	19	7	4	9	5	6	<10	0.19	1
07190		0.18	0.10	28	6	5	13	5	9	<10	0.17	2
07191		0.17	0.08	34	6	3	11	4	<5	<10	0.16	2
07192		0.08	0.13	9	4	13	60	<1	10	<10	0.18	7
07193		0.05	0.12	10	4	14	67	<1	10	<10	0.20	6
07194		0.08	0.12	8	5	15	73	2	14	<10	0.22	6
07195		0.10	0.15	9	3	9	54	2	9	<10	0.14	5

*MCS*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Al30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07151		<5	<0.2	17	10	25	1	3	2	<0.2	<5	<5	<5
07152		<5	1.0	203	12	122	7	32	38	<0.2	<5	<5	<5
07153		<5	<0.2	11	9	28	1	2	4	<0.2	<5	<5	<5
07154		<5	0.3	6	10	48	3	4	5	<0.2	<5	<5	<5
07155		29	<0.2	13	13	49	2	2	3	<0.2	<5	<5	<5
07156		<5	0.7	20	16	45	3	5	2	<0.2	<5	<5	<5
07157		<5	<0.2	13	11	49	8	3	4	<0.2	<5	<5	<5
07158		<5	<0.2	21	15	46	16	3	3	<0.2	<5	<5	<5
07159		35	<0.2	13	11	44	9	3	4	<0.2	<5	<5	<5
07160		<5	0.3	12	14	62	7	4	4	<0.2	<5	<5	<5
07161		<5	0.5	11	20	77	3	8	9	<0.2	<5	<5	<5
07162		<5	0.3	17	19	50	12	15	6	<0.2	<5	<5	<5
07163		24	0.7	149	7	61	5	120	11	<0.2	<5	<5	<5
07164		6	<0.2	11	9	47	2	15	5	<0.2	<5	<5	<5
07165		9	<0.2	2	4	32	1	8	4	<0.2	<5	<5	<5
07166		<5	0.3	17	8	41	2	22	9	<0.2	<5	<5	<5
07167		<5	1.1	48	13	76	5	65	45	<0.2	<5	8	<5
07168		5	0.3	7	15	49	2	10	5	<0.2	<5	6	<5
07169		<5	0.2	8	17	108	2	8	6	<0.2	<5	<5	<5
07170		<5	<0.2	5	9	76	3	9	4	<0.2	<5	<5	<5
07171		<5	<0.2	4	8	25	3	7	4	<0.2	<5	<5	<5
07172		<5	<0.2	4	5	12	1	7	5	<0.2	<5	<5	<5
07173		<5	<0.2	2	5	18	2	7	4	<0.2	<5	<5	<5
07174		<5	<0.2	21	36	51	4	36	8	<0.2	<5	<5	<5
07175		<5	<0.2	39	9	38	3	339	40	<0.2	<5	<5	<5
07196		27	<0.2	85	13	159	4	102	39	<0.2	<5	161	<5
07197		13	<0.2	99	15	169	5	99	36	<0.2	<5	152	<5
07198		<5	0.3	83	17	143	6	101	36	<0.2	<5	106	<5
07199		11	0.4	84	17	132	6	95	37	<0.2	<5	150	<5
07200		19	0.6	55	17	104	5	73	31	<0.2	<5	127	<5
07201		10	<0.2	91	17	77	6	103	40	<0.2	<5	169	<5
07202		23	0.8	52	15	113	5	62	24	<0.2	<5	216	<5
07203		27	0.7	75	19	128	6	76	27	<0.2	<5	232	<5
07204		20	0.2	37	29	82	3	34	15	<0.2	<5	147	<5
07205		13	<0.2	30	18	364	3	48	13	<0.2	<5	138	<5
07206		<5	<0.2	14	7	20	4	7	4	<0.2	<5	20	<5
07207		<5	<0.2	8	5	23	2	3	4	<0.2	<5	47	<5
07208		<5	<0.2	7	4	17	3	3	3	<0.2	<5	76	<5
07209		<5	<0.2	5	4	11	2	2	3	<0.2	<5	28	<5
07210		<5	<0.2	6	4	9	3	4	4	<0.2	<5	14	<5

*MCS*



CLIENT : GEONOVA  
 RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

PROJET: EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96 PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07151		0.72	108	<10	15	102	3	<20	<20	10	0.39	0.10	0.19
07152		6.36	1222	<10	17	63	210	<20	<20	<1	2.69	1.68	1.58
07153		0.96	173	<10	23	99	6	<20	<20	5	0.51	0.20	0.32
07154		2.14	313	<10	34	98	11	<20	<20	<1	1.00	0.68	0.35
07155		1.40	232	<10	24	86	7	<20	<20	9	0.68	0.37	0.29
07156		2.82	154	<10	34	100	2	<20	<20	15	0.65	0.30	0.09
07157		1.58	250	<10	43	88	5	<20	<20	18	0.90	0.52	0.14
07158		1.62	182	<10	34	90	3	<20	<20	24	0.64	0.28	0.09
07159		1.35	199	<10	16	95	6	<20	<20	6	0.48	0.28	0.16
07160		2.02	339	<10	23	102	11	<20	<20	11	0.81	0.61	0.62
07161		3.19	495	<10	193	82	41	<20	<20	37	1.60	1.33	0.71
07162		2.53	315	<10	24	95	12	<20	<20	13	0.97	0.80	0.29
07163		8.89	224	10	9	168	13	<20	<20	<1	0.68	0.66	0.15
07164		1.83	240	<10	18	84	13	<20	<20	<1	0.68	0.66	0.56
07165		1.08	208	<10	24	73	12	<20	<20	<1	0.64	0.60	0.59
07166		2.16	228	<10	27	108	16	<20	<20	<1	0.76	0.77	0.50
07167		6.76	382	11	19	269	32	<20	<20	<1	1.10	1.24	0.41
07168		1.59	214	<10	29	92	15	<20	<20	1	0.69	0.69	0.64
07169		1.60	238	<10	29	69	18	<20	<20	7	0.77	0.79	0.69
07170		1.02	173	<10	24	82	12	<20	<20	<1	0.66	0.59	0.80
07171		0.96	156	<10	20	95	13	<20	<20	<1	0.59	0.57	0.56
07172		0.84	106	<10	18	85	10	<20	<20	<1	0.55	0.50	0.55
07173		0.99	168	<10	27	95	12	<20	<20	<1	0.71	0.61	0.44
07174		1.56	177	<10	50	98	19	<20	21	<1	0.84	0.93	0.95
07175		3.43	354	<10	4	158	27	<20	<20	<1	1.95	2.59	0.75
07196		8.35	1583	<10	22	194	170	<20	48	<1	3.42	2.43	1.01
07197		8.89	1644	15	14	207	158	<20	<20	<1	3.35	2.55	0.56
07198		7.27	1486	13	21	206	152	<20	<20	<1	3.00	2.38	1.30
07199		8.38	1608	<10	17	188	153	<20	<20	<1	2.96	2.45	1.09
07200		7.10	1438	<10	17	191	135	<20	<20	<1	2.47	2.31	2.41
07201		9.62	990	13	11	145	74	<20	<20	<1	1.35	1.73	2.77
07202		5.80	859	<10	16	119	56	<20	<20	<1	1.41	1.87	2.28
07203		6.65	809	<10	14	150	74	<20	<20	<1	1.75	2.30	1.83
07204		2.76	699	<10	24	94	21	<20	<20	<1	0.98	1.30	8.40
07205		3.10	566	<10	17	92	15	<20	<20	<1	0.89	1.24	7.76
07206		1.33	163	<10	21	60	6	<20	<20	<1	0.62	0.73	0.62
07207		0.98	103	<10	15	66	6	<20	<20	<1	0.48	0.44	0.57
07208		0.87	101	<10	17	82	7	<20	<20	<1	0.49	0.42	0.51
07209		0.81	105	<10	18	70	7	<20	<20	<1	0.48	0.43	0.57
07210		0.77	54	<10	37	76	2	<20	<20	<1	0.48	0.25	0.33

*MB*



LIENT : GEONOVA  
 RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

PROJET: EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96

PAGE 1C

UMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
07151		0.06	0.14	5	6	3	8	5	<5	<10	0.03	13
07152		0.11	0.16	18	11	23	49	10	12	<10	0.26	21
07153		0.07	0.16	7	4	5	12	4	<5	<10	0.06	19
07154		0.05	0.39	6	5	10	29	5	<5	<10	0.11	18
07155		0.06	0.20	6	5	6	16	5	<5	<10	0.06	20
07156		0.03	0.34	3	5	2	13	4	<5	<10	0.02	21
07157		0.04	0.42	4	5	6	20	5	<5	<10	0.07	24
07158		0.04	0.23	4	6	3	12	6	<5	<10	0.04	20
07159		0.03	0.10	3	4	4	8	4	<5	<10	0.04	12
07160		0.05	0.12	7	7	7	14	6	<5	<10	0.06	18
07161		0.06	0.46	31	11	14	48	11	<5	<10	0.18	15
07162		0.05	0.18	9	7	6	18	6	<5	<10	0.06	19
07163		0.02	0.06	8	2	4	14	1	<5	<10	0.04	14
07164		0.06	0.10	9	2	6	12	2	<5	<10	0.06	11
07165		0.08	0.11	12	2	6	13	1	<5	<10	0.07	12
07166		0.07	0.10	12	2	6	15	2	<5	<10	0.06	11
07167		0.05	0.15	14	3	7	22	2	<5	<10	0.09	11
07168		0.07	0.19	17	2	6	15	2	<5	<10	0.08	15
07169		0.07	0.16	18	3	7	17	3	<5	<10	0.10	14
07170		0.08	0.12	16	2	6	14	1	<5	<10	0.06	10
07171		0.07	0.10	15	2	6	15	1	<5	<10	0.07	9
07172		0.09	0.08	30	2	6	12	1	<5	<10	0.07	9
07173		0.08	0.18	22	2	6	18	2	<5	<10	0.08	12
07174		0.08	0.16	23	1	6	23	<1	<5	<10	0.07	8
07175		0.08	0.03	4	1	8	39	<1	<5	<10	0.08	2
07196		0.08	0.12	9	4	17	81	2	14	<10	0.20	3
07197		0.04	0.09	6	4	18	81	3	14	<10	0.19	4
07198		0.06	0.13	9	4	17	82	3	13	<10	0.20	4
07199		0.03	0.10	5	5	16	83	3	15	<10	0.18	4
07200		0.02	0.09	8	6	16	71	5	16	<10	0.18	7
07201		0.02	0.08	10	5	11	52	3	9	<10	0.13	12
07202		0.02	0.16	9	6	9	62	5	6	<10	0.14	19
07203		<0.01	0.14	8	7	11	78	6	8	<10	0.16	11
07204		<0.01	0.13	24	3	<2	34	2	<5	<10	0.03	3
07205		<0.01	0.11	25	3	3	30	2	<5	<10	0.03	6
07206		0.04	0.14	6	1	3	16	<1	<5	<10	0.01	6
07207		0.06	0.12	4	<1	4	12	<1	<5	<10	0.02	6
07208		0.06	0.11	4	1	3	12	<1	<5	<10	0.02	7
07209		0.06	0.10	5	<1	3	11	<1	<5	<10	0.02	6
07210		0.05	0.16	4	<1	3	8	<1	<5	<10	<0.01	3

*MBS*

1322 rue Harricana  
 Val d'Or, Québec J9P 3X6  
 Tél: (819) 825-0178  
 Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA  
 RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

PROJET: EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96 PAGE 2A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07211		<5	<0.2	5	4	5	4	4	3	<0.2	<5	9	<5
07212		<5	<0.2	147	5	24	3	47	21	<0.2	<5	<5	<5
07213		<5	0.4	359	8	34	5	71	38	<0.2	<5	<5	<5
07214		20	<0.2	52	7	30	8	32	28	<0.2	<5	7	<5
07215		<5	<0.2	99	10	49	3	30	14	<0.2	<5	<5	<5
07216		5	0.3	120	7	30	2	47	29	<0.2	<5	13	<5

*MJB*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96

PAGE 2B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07211		0.84	68	<10	36	110	3	<20	<20	<1	0.49	0.24	0.22
07212		2.00	635	<10	9	93	43	<20	<20	<1	1.22	1.17	3.16
07213		3.25	601	<10	4	91	64	<20	<20	<1	1.26	1.26	3.16
07214		2.04	497	<10	1	46	33	<20	<20	<1	1.30	0.82	>10.00
07215		2.10	439	<10	6	60	42	<20	<20	<1	1.42	1.43	2.90
07216		2.12	408	<10	6	58	45	<20	<20	<1	1.01	1.05	1.64

*MVB*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63970.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 20-NOV-96

PAGE 2C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
07211		0.07	0.15	5	<1	<2	8	<1	<5	<10	<0.01	4
07212		0.10	0.07	15	5	6	21	4	<5	<10	0.12	2
07213		0.10	0.03	10	6	10	21	4	7	<10	0.15	2
07214		0.02	0.01	19	3	6	24	1	<5	<10	0.05	<1
07215		0.13	0.06	18	5	8	27	4	5	<10	0.13	1

07216		0.10	0.06	11	4	7	18	3	5	<10	0.11	1
-------	--	------	------	----	---	---	----	---	---	-----	------	---

*MVB*





CLIENT : GEONOVA  
 RAPPORT : C96-63996.0 ( COMPLET )

PROJET : EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION : 4-NOV-96 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM	As PPM	Sb PPM
07217		97	<0.2	111	4	158	4	85	37	<0.2	<5	122	<5
07218		192	<0.2	88	9	97	4	56	21	<0.2	<5	213	<5
07219		40	<0.2	75	6	140	4	40	12	<0.2	<5	79	<5
07220		24	<0.2	103	6	85	8	76	25	<0.2	<5	96	<5
07221		34	<0.2	80	8	63	4	70	24	<0.2	<5	123	<5
07222		9	<0.2	20	4	50	2	32	10	<0.2	<5	43	<5
07223		23	<0.2	67	8	60	3	61	22	<0.2	<5	61	<5
07224		34	<0.2	58	8	102	5	85	33	<0.2	<5	111	<5
07225		21	<0.2	89	8	181	4	93	34	<0.2	<5	129	<5
07226		18	<0.2	109	10	105	5	102	40	<0.2	<5	130	<5
07227		7	<0.2	83	7	121	4	113	39	<0.2	<5	178	<5
07228		12	<0.2	64	8	84	4	80	29	<0.2	<5	108	<5
07229		25	<0.2	56	9	103	3	73	24	<0.2	<5	80	<5
07230		31	<0.2	114	15	74	4	120	36	<0.2	<5	101	<5
07231		45	<0.2	92	35	241	7	115	28	<0.2	<5	68	7
07232		12	<0.2	26	10	185	1	35	10	0.2	<5	46	<5
07233		45	2.0	21	260	9152	2	45	15	53.8	<5	84	<5
07234		<5	0.5	13	4	47	2	16	10	<0.2	<5	18	<5
07235		<5	<0.2	10	<2	13	1	7	4	<0.2	<5	8	<5
07236		<5	<0.2	6	<2	6	2	6	4	<0.2	<5	<5	<5
07237		<5	<0.2	1	3	19	<1	5	4	<0.2	<5	<5	<5
07238		<5	<0.2	4	<2	6	1	6	4	<0.2	<5	19	<5
07239		<5	<0.2	3	<2	8	1	5	3	<0.2	<5	20	<5
07240		7	<0.2	4	3	12	1	5	3	<0.2	<5	34	<5
07241		11	<0.2	163	3	1	1	83	126	<0.2	<5	106	<5
07242		<5	<0.2	25	<2	7	<1	53	23	<0.2	<5	35	<5
07243		<5	<0.2	47	<2	5	<1	58	30	<0.2	<5	33	<5
07244		<5	<0.2	11	<2	7	<1	59	26	<0.2	<5	27	<5
07245		<5	<0.2	50	<2	20	2	75	34	<0.2	<5	33	<5
07246		13	<0.2	118	4	12	1	81	39	<0.2	<5	33	<5
07247		<5	<0.2	100	<2	9	1	80	44	<0.2	<5	27	<5
07248		35	<0.2	237	4	17	1	70	58	0.5	<5	485	<5
07249		<5	<0.2	37	3	9	1	59	30	<0.2	<5	28	<5
07250		<5	<0.2	115	4	47	4	68	37	<0.2	<5	11	<5
07278		6	0.4	77	4	42	3	69	31	<0.2	<5	8	<5
07279		17	0.3	258	4	87	9	83	37	<0.2	<5	9	<5
07280		8	<0.2	203	4	105	7	69	27	<0.2	<5	9	<5
07281		<5	<0.2	26	3	38	1	42	19	<0.2	<5	<5	<5
07282		11	<0.2	220	4	37	3	63	27	<0.2	<5	5	<5

*MR*



CLIENT : GEONOVA  
 RAPPORT: C96-63996.0 ( COMPLET )

PROJET: EASTMAIN  
 DATE DE L'IMPRESSION: 4-NOV-96 PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Fe PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT
07217		6.65	1212	<10	8	170	164	<20	<20	<1	3.54	3.01	1.63
07218		7.12	760	<10	4	158	57	<20	<20	<1	1.28	1.17	3.85
07219		5.30	745	<10	6	155	52	<20	<20	<1	1.38	1.21	4.89
07220		8.83	1062	<10	8	206	107	<20	<20	<1	2.20	1.80	2.34
07221		8.78	783	<10	5	127	78	<20	<20	<1	1.59	1.31	2.75
07222		3.30	693	<10	8	136	51	<20	<20	<1	1.24	0.90	4.24
07223		6.50	852	<10	8	169	80	<20	<20	1	1.45	1.17	4.37
07224		8.25	1130	<10	16	208	139	<20	<20	<1	2.86	2.21	2.60
07225		8.09	1114	<10	11	208	134	<20	<20	<1	2.86	2.19	2.72
07226		8.96	1300	<10	12	198	124	<20	<20	<1	2.95	2.14	3.59
07227		8.11	1478	<10	18	265	191	<20	<20	1	3.48	2.70	3.00
07228		7.74	1034	<10	12	208	147	<20	<20	1	2.31	1.87	2.49
07229		6.54	851	<10	8	193	137	<20	<20	1	1.59	1.55	3.75
07230		10.00	639	<10	8	180	99	<20	<20	<1	1.23	1.45	1.82
07231		9.12	539	<10	11	178	62	<20	<20	<1	1.10	1.72	2.28
07232		2.73	339	<10	16	176	12	<20	<20	2	0.69	0.65	4.05
07233		3.33	310	<10	7	130	20	<20	<20	3	0.89	1.03	1.64
07234		1.58	113	<10	26	124	3	<20	<20	3	0.53	0.44	0.69
07235		1.18	98	<10	39	126	4	<20	<20	2	0.62	0.38	0.10
07236		0.99	71	<10	50	119	2	<20	<20	2	0.55	0.31	0.27
07237		<0.01	<1	<10	<1	43	2	<20	<20	1	<0.01	<0.01	0.02
07238		0.79	46	<10	41	106	2	<20	<20	2	0.45	0.21	0.07
07239		0.98	72	<10	25	114	5	<20	<20	2	0.52	0.31	0.46
07240		0.94	85	<10	23	117	6	<20	<20	<1	0.50	0.38	0.42
07241		3.05	336	<10	3	96	43	<20	<20	<1	1.33	0.66	1.72
07242		2.27	460	<10	7	120	59	<20	<20	<1	1.56	0.99	3.41
07243		2.26	428	<10	11	118	61	<20	<20	<1	1.74	0.85	2.58
07244		2.22	445	<10	9	135	61	<20	<20	<1	1.48	0.82	2.50
07245		3.39	627	<10	14	127	83	<20	<20	1	2.53	1.52	3.98
07246		2.86	442	<10	4	122	63	<20	<20	1	1.70	0.85	2.19
07247		2.98	460	<10	5	126	62	<20	<20	<1	1.74	0.96	2.08
07248		3.27	589	<10	10	106	58	<20	<20	1	1.72	1.07	6.10
07249		2.33	422	<10	4	78	54	<20	<20	2	1.20	0.61	2.63
07250		5.52	467	<10	4	107	56	<20	<20	5	1.36	0.80	2.02
07278		4.25	440	<10	3	103	70	<20	<20	3	1.71	0.95	2.54
07279		>10.00	424	<10	17	188	45	<20	<20	5	1.10	0.71	1.86
07280		9.27	515	<10	20	143	62	<20	<20	7	1.39	0.86	1.56
07281		2.60	428	<10	7	91	67	<20	<20	<1	1.66	0.87	1.94
07282		5.14	618	<10	5	109	65	<20	<20	2	1.67	1.09	1.88

*M/S*



CLIENT : GEONOVA

PROJET: EASTMAIN

RAPPORT: C96-63996.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 4-NOV-96

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM	Ti PCT	Zr PPM
07217		0.01	0.06	5	5	7	83	<1	8	<10	0.14	<1
07218		0.03	0.07	14	2	3	26	<1	<5	<10	0.07	4
07219		0.05	0.07	13	2	4	31	<1	<5	<10	0.07	5
07220		0.02	0.13	13	3	8	53	<1	6	<10	0.11	4
07221		0.02	0.12	11	2	6	36	<1	<5	<10	0.08	2
07222		0.07	0.10	25	2	3	25	<1	<5	<10	0.07	3
07223		0.03	0.11	19	2	3	30	<1	<5	<10	0.09	2
07224		<0.01	0.15	11	3	8	55	<1	8	<10	0.15	1
07225		<0.01	0.10	11	4	8	59	<1	9	<10	0.12	2
07226		<0.01	0.10	10	3	7	55	<1	8	<10	0.09	1
07227		<0.01	0.17	10	7	10	74	<1	12	<10	0.16	3
07228		<0.01	0.12	9	4	8	40	<1	10	<10	0.11	1
07229		<0.01	0.11	13	3	6	42	<1	8	<10	0.09	2
07230		<0.01	0.10	7	2	5	45	<1	6	<10	0.08	<1
07231		0.02	0.09	7	3	3	62	2	7	<10	0.07	5
07232		<0.01	0.13	11	<1	<2	16	<1	<5	<10	0.02	4
07233		<0.01	0.06	5	2	<2	26	<1	<5	<10	0.02	3
07234		0.03	0.15	6	1	<2	7	<1	<5	<10	<0.01	4
07235		0.05	0.19	3	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	4
07236		0.07	0.18	6	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	4
07237		0.05	0.08	3	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	3
07238		0.07	0.16	6	<1	<2	<1	<1	<5	<10	<0.01	4
07239		0.10	0.12	13	<1	<2	<1	<1	<5	<10	0.02	5
07240		0.09	0.10	11	1	2	11	<1	<5	<10	0.02	5
07241		0.13	0.04	13	3	<2	8	<1	<5	<10	0.09	<1
07242		0.12	0.07	11	4	<2	17	<1	<5	<10	0.12	<1
07243		0.15	0.08	12	4	<2	14	<1	<5	<10	0.12	<1
07244		0.12	0.08	11	4	<2	15	<1	<5	<10	0.12	<1
07245		0.14	0.14	14	3	<2	31	<1	5	<10	0.09	<1
07246		0.11	0.06	11	5	<2	20	<1	<5	<10	0.13	<1
07247		0.12	0.07	10	4	<2	18	<1	<5	<10	0.13	<1
07248		0.10	0.09	13	2	<2	24	<1	<5	<10	0.08	<1
07249		0.09	0.04	14	4	<2	12	<1	<5	<10	0.11	<1
07250		0.09	0.06	16	4	<2	16	<1	<5	<10	0.09	2
07278		0.13	0.05	18	4	<2	21	<1	<5	<10	0.10	<1
07279		0.03	0.12	8	3	<2	23	<1	<5	<10	0.08	2
07280		0.04	0.21	7	5	2	26	<1	<5	<10	0.11	4
07281		0.15	0.11	17	5	<2	12	<1	<5	<10	0.12	1
07282		0.11	0.08	12	4	<2	19	<1	<5	<10	0.11	<1

*MVB*

1322 rue Harricana  
 1 d'Or, Québec J9P 3X6  
 Tél: (819) 825-0178  
 Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

RAPPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

RÉFÉRENCE: 142015

CLIENT: GEONOVA  
 PROJET: 1305

SOU MIS PAR: JEAN GIRARD  
 DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE LIMITE INFÉRIEURE		EXTRACTION	MÉTHODE
		D'ANALYSES	DE DETECTION		
1	Au30 Or	31	5 PPB	Pyro Analyse de 30g	30g Pyroanalyse - AA
2	Au Or	2	0.03 G/T	PYRO ANALYSE	PYRO ANALYSE
3	Ag Argent	31	0.2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
4	Cu Cuivre	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
5	CuOL Cuivre, semiquant	1	0.1 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
6	Pb Plomb	31	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
7	Zn Zinc	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
8	Mo Molybdene	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
9	Ni Nickel	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
10	Co Cobalt	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
11	Cd Cadmium	31	0.2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
12	Bi Bismuth	31	5 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
13	As Arsenic	31	5 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
14	Sb Antimoine	31	5 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
15	Fe Fer	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
16	FeOL Fer semiquant	6	0.1 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
17	Mn Manganese	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
18	Te Tellure	31	10 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
19	Ba Baryum	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
20	Cr Chrome	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
21	V Vanadium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
22	Sn Etain	31	20 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
23	W Tungstene	31	20 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
24	La Lanthane	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
25	Al Aluminium	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
26	Mg Magnesium	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
27	Ca Calcium	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
28	Na Sodium	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
29	K Potassium	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
30	Sr Strontium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
31	Y Yttrium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
32	Ga Gallium	31	2 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
33	Li Lithium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
34	Nb Niobium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
35	Sc Scandium	31	5 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
36	Ta Tantale	31	10 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA
37	Ti Titane	31	0.01 PCT	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA

*mg*

22 rue Harricana  
St-Jovite, Québec J9P 3X6  
T : (819) 825-0178  
F : (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

APPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

RÉFÉRENCE: 142015

LIE : GEONOVA

SOMIS PAR: JEAN GIRARD

PROJET: 1305

DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE LIMITE INFÉRIEURE		EXTRACTION	MÉTHODE
		D'ANALYSES	DE DETECTION		
38	Zr Zirconium	31	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	INDUC. COUP. PLASMA

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
ROCHE	31	-150	31	CONCASSER, PULVERISE	31

COPIES DU RAPPORT À: JEAN GIRARD

FACTURE À: JEAN GIRARD

DONALD TRUDEL

*meb*

222 rue Harricana  
d'Or, Québec J9P 3X6  
tél: (819) 825-0178  
fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

PAGE 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Au G/T	Ag PPM	Cu PPM	CuOL PCT	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ni PPM	Co PPM	Cd PPM	Bi PPM
041		39		0.2	105		3	5	4	8	2	<0.2	20
042		143		1.1	978		2	15	10	69	49	<0.2	74
7043		1692	1.40	1.2	279		28	8	6	29	16	<0.2	1499
044		260		0.3	222		<2	21	10	23	12	<0.2	53
045		20		<0.2	36		<2	8	2	9	2	<0.2	<5
7046		62		3.5	176		10	5	1	8	3	<0.2	>2000
047		29		0.3	113		3	9	2	10	3	<0.2	265
048		25		0.9	322		<2	20	3	11	3	<0.2	205
7049		<5		0.6	416		<2	21	<1	35	11	<0.2	<5
086		<5		0.5	284		<2	47	11	98	45	<0.2	18
7087		6		0.6	454		<2	99	3	82	36	<0.2	10
7088		<5		0.7	988		<2	37	3	55	32	<0.2	58
089		26		0.7	558		<2	23	7	63	49	<0.2	196
090		13		0.3	485		<2	3	<1	27	16	<0.2	57
7091		78		1.8	1379		<2	25	2	98	62	<0.2	566
092		67		1.1	561		<2	4	11	161	106	<0.2	525
7093		<5		0.3	134		<2	54	2	79	29	<0.2	<5
094		53		0.6	351		4	17	2	28	18	<0.2	397
095		183		9.3	>10000	1.2	20	17	4	140	87	0.3	>2000
096		66		1.9	1467		<2	20	2	125	84	<0.2	193
097		48		1.1	535		11	11	12	50	35	<0.2	1304
098		75		2.0	1425		10	30	2	110	75	<0.2	1096
7099		22		2.7	1953		<2	45	2	122	87	<0.2	46
100		23		0.8	634		<2	60	2258	56	39	<0.2	6
101		102		34.1	279		13	22	9	22	10	<0.2	123
7104		437		2.7	2877		11	52	107	98	51	0.3	240
105		325		0.8	671		<2	10	16	62	29	<0.2	180
106		315		2.3	2482		<2	45	27	149	74	<0.2	99
7107		118		0.3	138		<2	6	2	22	13	<0.2	47
108		30		1.2	1094		<2	25	3	156	86	<0.2	18
7109		871	0.79	0.6	301		6	7	19	57	31	<0.2	533

*ms*

322 rue Harricana  
d'Or, Québec J9P 3X6  
tél: (819) 825-0178  
fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEOROVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

PAGE 1B

NU RO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	As PPM	Sb PPM	Fe PCT	FeOL PCT	Mn PPM	Te PPM	Ba PPM	Cr PPM	V PPM	Sn PPM	W PPM	La PPM
7041		<5	<5	1.16		70	<10	<1	257	6	<20	233	<1
7042		<5	<5	5.46		220	<10	<1	233	22	<20	27	3
7043		<5	<5	2.13		78	23	1	250	13	<20	<20	<1
7044		<5	<5	2.91		215	<10	6	182	34	<20	211	2
7045		<5	<5	0.51		74	<10	<1	329	4	<20	<20	<1
7046		<5	<5	1.67		43	35	<1	289	2	<20	<20	<1
7047		<5	<5	1.67		102	<10	3	350	19	<20	<20	1
7048		<5	<5	3.56		297	<10	5	303	60	<20	<20	2
7049		<5	<5	2.64		206	<10	6	90	50	<20	<20	2
7086		10	<5	3.99		505	<10	13	179	87	<20	<20	4
7087		<5	<5	5.13		885	<10	4	222	134	<20	<20	7
7088		<5	<5	3.86		261	<10	11	265	46	<20	<20	2
7089		<5	<5	5.19		271	<10	9	206	46	<20	<20	2
7090		<5	<5	1.92		54	<10	2	264	3	<20	<20	<1
7091		<5	<5	9.70		345	26	4	229	51	<20	<20	8
7092		<5	<5	>10.00	11.3	91	25	3	188	15	<20	<20	15
7093		7	<5	3.24		662	<10	11	109	77	<20	20	4
7094		<5	<5	3.26		228	<10	3	254	33	<20	<20	2
7095		<5	<5	>10.00	12.4	122	36	3	228	10	<20	<20	9
7096		<5	<5	>10.00	11.8	260	15	4	197	34	<20	<20	11
7097		<5	<5	4.37		169	16	14	211	18	<20	<20	2
7098		<5	<5	9.76		364	15	6	190	30	<20	103	10
7099		8	<5	>10.00	14.5	719	13	9	161	57	<20	35	22
7100		<5	<5	6.00		303	10	27	190	95	<20	<20	7
7101		<5	<5	2.93		195	<10	1	234	22	<20	<20	2
7104		<5	<5	8.88		534	14	14	271	134	<20	30	10
7105		<5	<5	4.48		117	<10	2	301	17	<20	<20	2
7106		<5	<5	>10.00	16.4	494	15	4	202	66	<20	<20	19
7107		<5	<5	1.55		90	<10	2	227	13	<20	<20	1
7108		<5	<5	>10.00	15.6	347	12	5	167	54	<20	<20	19
7109		<5	<5	4.31		116	17	2	276	18	<20	<20	2

*meb*



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
 D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

PAGE 1C

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Al PCT	Mg PCT	Ca PCT	Na PCT	K PCT	Sr PPM	Y PPM	Ga PPM	Li PPM	Nb PPM	Sc PPM	Ta PPM
041		0.10	0.03	0.12	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10
042		0.60	0.57	0.45	0.02	0.01	4	2	<2	4	<1	<5	<10
7043		0.19	0.11	0.05	0.01	0.01	1	<1	<2	3	<1	<5	<10
044		0.62	0.58	0.55	0.03	0.05	2	1	<2	6	<1	<5	<10
045		0.06	0.02	0.10	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10
7046		0.03	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<1	<1	<2	<1	<1	<5	<10
047		0.23	0.16	0.07	0.01	0.02	1	<1	<2	2	<1	<5	<10
048		0.93	0.99	0.14	<0.01	0.06	2	2	3	7	<1	<5	<10
7049		0.54	0.47	0.52	0.07	0.06	5	3	<2	5	<1	<5	<10
086		1.71	1.76	0.81	0.07	0.09	6	3	2	26	<1	7	<10
7087		3.27	2.38	1.07	<0.01	0.02	6	3	5	46	<1	7	<10
7088		0.83	0.89	0.24	0.01	0.06	4	2	<2	9	<1	<5	<10
089		0.93	0.86	0.16	0.01	0.07	2	<1	3	9	1	<5	<10
090		0.06	0.01	0.08	<0.01	<0.01	1	<1	<2	<1	<1	<5	<10
7091		1.07	1.06	0.31	<0.01	0.02	3	1	<2	12	1	<5	<10
092		0.16	0.07	0.06	<0.01	0.03	1	<1	<2	2	2	<5	<10
7093		1.52	1.61	1.32	0.07	0.15	8	5	2	20	<1	7	<10
094		0.57	0.56	0.26	<0.01	0.04	2	1	<2	6	<1	<5	<10
095		0.18	0.05	0.06	<0.01	<0.01	1	<1	<2	2	2	<5	<10
096		0.51	0.52	0.69	<0.01	0.04	2	2	<2	6	1	<5	<10
097		0.43	0.30	0.12	<0.01	0.10	2	<1	<2	5	<1	<5	<10
098		0.67	0.76	0.39	<0.01	0.04	3	1	<2	9	1	<5	<10
7099		1.59	1.67	0.38	0.01	0.06	4	3	4	24	2	<5	<10
100		1.41	0.92	0.69	0.06	0.21	11	11	9	18	1	9	<10
101		0.63	0.78	0.09	<0.01	0.01	1	<1	<2	8	<1	<5	<10
7104		1.54	1.49	0.26	0.04	0.15	6	2	<2	30	2	14	<10
105		0.26	0.17	0.14	0.02	0.03	1	<1	<2	3	<1	<5	<10
106		1.40	1.39	0.25	0.02	0.03	2	2	<2	28	2	<5	<10
7107		0.25	0.13	0.15	<0.01	0.01	<1	<1	<2	3	<1	<5	<10
108		0.85	1.03	0.39	0.01	0.04	2	2	<2	16	2	<5	<10
7109		0.24	0.16	0.17	0.01	0.02	1	<1	<2	3	<1	<5	<10

*ms*



322 rue Harricana  
d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60100.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 6-FEB-97

PAGE 1D

N	ÉRO DE	ÉLÉMENT	Ti	Zr
L'ÉCHANTILLON	UNITÉS		PCI	PPM

7041			0.02	1
7042			0.04	2
7043			0.02	2
7044			0.06	1
7045			<0.01	<1

7046			<0.01	1
7047			0.03	1
7048			0.13	2
7049			0.17	1
7086			0.16	1

7087			0.17	2
7088			0.07	1
7089			0.07	1
7090			<0.01	1
7091			0.07	1

7092			0.02	2
7093			0.14	1
7094			0.06	2
7095			<0.01	<1
7096			0.04	1

7097			0.04	3
7098			0.05	2
7099			0.13	3
7100			0.16	6
7101			0.03	1

7104			0.12	8
7105			0.03	2
7106			0.09	3
7107			0.01	2
7108			0.09	3

7109			0.03	2
------	--	--	------	---

*MB*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60101.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 3-FEB-97

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT
7102		67.45	0.54	15.95	4.04	0.05	1.57	3.81	4.29	1.18	0.14	1.58	100.73
7103		54.29	0.93	15.33	10.59	0.16	5.56	7.89	2.74	1.42	0.05	1.77	100.79
7110		52.33	0.97	15.94	11.28	0.17	4.69	6.81	3.66	1.42	0.06	2.60	100.02

*mes*

1322 rue Harricana  
Val d'Or, Québec J9P 3X6  
Tél: (819) 825-0178  
Fax: (819) 825-0256



# Inchcape Testing Services

## Chimitec Ltée

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

CLIENT : GEONOVA

PROJET: 1305

RAPPORT: C97-60101.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 3-FEB-97

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM
7102		512	159	564
7103		172	290	137
7110		339	278	208

*ms*