GM 53949

LEVE GEOLOGIQUE ETE 1995, PROJET MALARTIC 3M (714)

Documents complémentaires

Additional Files



Licence

License

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

REÇU AU MRN
1996 -04- 15
BUREAU DU REGISTRAIRE

LEVÉ GÉOLOGIQUE
ÉTÉ 1995

PROJET **MALARTIC 3M (714)**
CANTON MALARTIC, QUÉBEC
(NTS 32 D/01)

Ressources naturelles
Secteur mines
11 AVR. 19[illegible]
Bureau Régional Val-d'Or

LAC EXPLORATION INC.

MRN - S.I.S.E.M. 1996/09
GM 53949

Février 1996

CLAUDE BERNIER
Géologue de projets

96102105

TABLE DES MATIÈRES

		Page
Sommaire		
I.	Introduction	2
II.	Propriété, localisation et accès	2
III.	Travaux antérieurs	2
IV.	Travaux effectués en 1994 et 1995 par Lac	6
	A) Géophysique	6
	B) Cartographie	6
	C) Géochimie	6
V.	Géologie régionale	7
VI.	Géologie de la propriété	9
	A) Lithologie	9
	Groupe de Malartic	9
	Groupe de Kewagama	9
	Groupe de Blake River	9
	Groupe de Cadillac	11
	Roches intrusives	11
	B) Structure	12
VII.	Lithogéochimie	13
	A) Classification	13
	B) Altération	13
VIII.	Minéralisation	23
	A) Cartographie	23
	B) Discussion	23

IX. Conclusion et recommandations 25

X. Références 27

Certificat 28

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1	Carte de claims	3
2	Géologie régionale	8
3	Carte géologique simplifiée	10
4	Composition des roches volcaniques et intrusives	14
5	Affinité géochimique des roches volcaniques et intrusives	15
6	Courbe de fractionnement des roches volcaniques et intrusives.	16
7	Chloritisation des roches volcaniques et intrusives	17
8	Carbonatisation des roches volcaniques et intrusives	18
9	Enrichissement en fer des roches volcaniques et intrusives	19
10	Séricitisation des roches volcaniques et intrusives	20
11	Silicification des roches volcaniques et intrusives	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
1	Meilleurs résultats d'analyses, cartographie	24
2	Travaux proposés en 1996	26

LISTE DES ANNEXES

Annexe I: Liste des claims

Annexe II: Légende géologique

Annexe III: Tableau des résultats économiques

Annexe IV: Tableau des résultats lithogéochimiques

Annexe V: Certificats d'analyses

LISTE DES PLANS EN POCHETTES

	No plan.dwg
Carte de compilation géologique, 1:5000	714CP001

SOMMAIRE

La propriété Malartic 3M est constituée de 16 claims contigus, situés à environ 10km au nord-ouest de la ville de Malartic, Québec. Le groupe de claims est détenu à 100% par *LAC EXPLORATION INC. (LAC)*. Des travaux d'exploration comportant un levé géologique détaillé et une compilation géophysique et géologique y ont été effectués par *LAC* de juin à juillet 1995.

La propriété est occupée, du NE au SO, par les roches volcaniques mafiques du Groupe de Malartic, par les sédiments du Groupe de Kewagama, par les volcanites mafiques à felsiques du Groupe de Blake River et par les sédiments du Groupe de Cadillac. Les roches sédimentaires se composent de grauwacke et d'argilite, alors que les roches volcaniques, d'affinité tholéïtique, se composent essentiellement de basalte et d'andésite. Les unités sédimentaires et volcaniques sont orientées N115° avec un pendage sub-vertical et une polarité vers le sud.

Le principal intérêt économique de la propriété se situe au niveau de la zone de cisaillement localisée au contact entre les groupes de Kewagama et de Blake River. Ce corridor de déformation, qui traverse la propriété sur près de 3km, est interprété comme étant l'extension de la faille du Lac Parfouru. Il est caractérisé par la présence d'ankéritisation modérée de 1-5% Py disséminée, de teneurs aurifères allant jusqu'à 8.7g/t / 1.0m et par des anomalies P.P. d'intensité moyenne. L'autre secteur d'intérêt correspond à des anomalies P.P., se corrèlant localement à une unité rhyolitique (style Bousquet 2, La Ronde), dans le Groupe de Blake River. Des sulfures semi-massifs (5-15% Py-Po-(Cp)) auxquels on associe de faibles anomalies en cuivre y sont associés (0.09% Cu/3.35m)

L'environnement géologique du projet et les résultats obtenus jusqu'à présent justifient la poursuite des travaux d'exploration sur la propriété. À cette fin, un programme de forage de 900m (5 forages) est recommandé pour tester le potentiel aurifère du corridor de déformation et de l'unité rhyolitique. Le budget estimé pour exécuter ces travaux est de 60 000$.

I. INTRODUCTION

Ce rapport décrit et donne les principaux résultats des travaux d'exploration entrepris à l'été 1995 sur la propriété Malartic 3M par *LAC EXPLORATION INC.* Au cours de cette période, un levé géologique et une compilation géophysique et géologique ont été effectués.

II. PROPRIÉTÉ, LOCALISATION ET ACCÈS

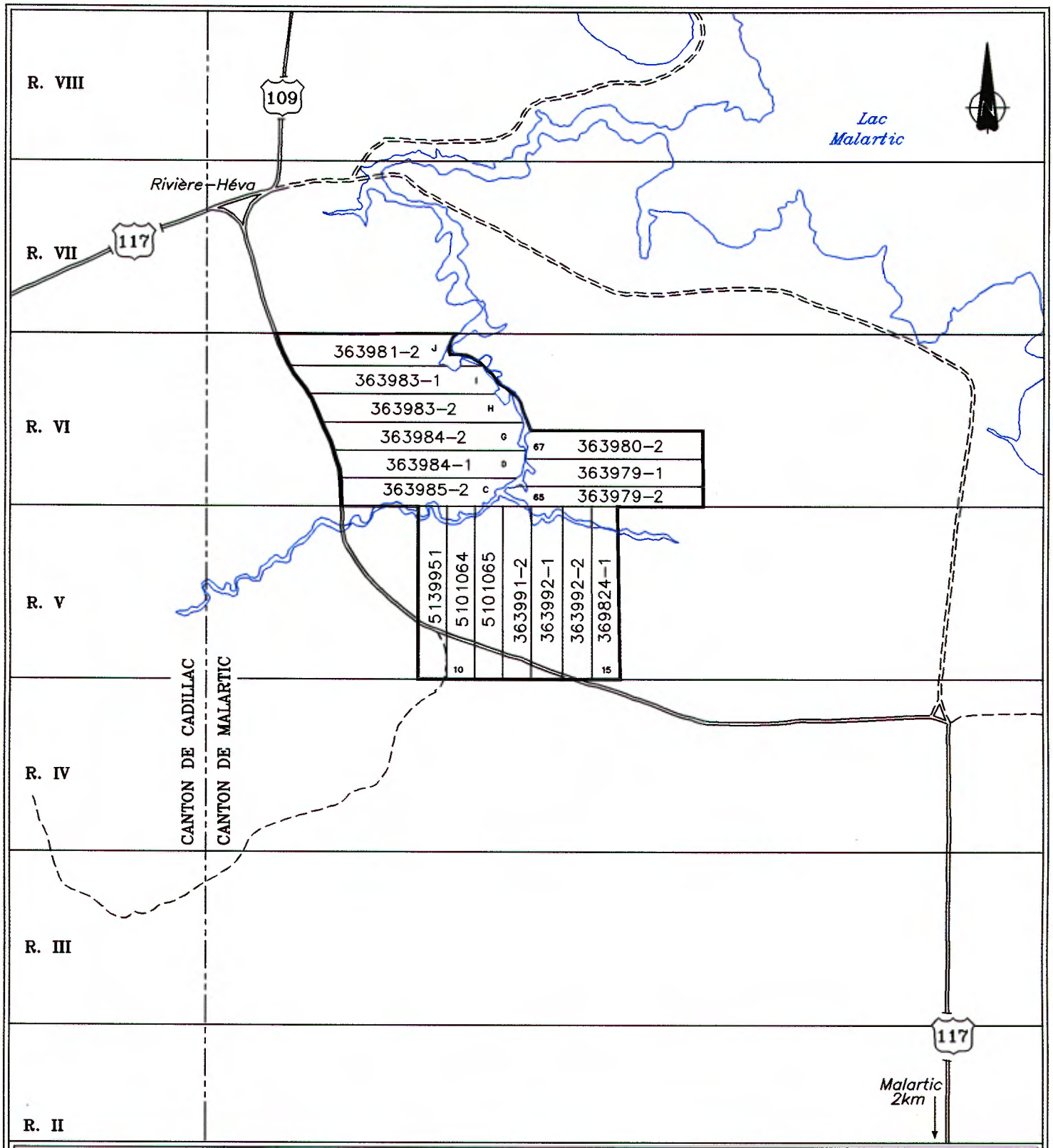
La propriété Malartic 3M est située à environ 10km au NO de la ville de Malartic, dans le canton de Malartic, Abitibi, Québec (NTS 32 D/01). Elle est accessible par la route 117 qui traverse, sa partie Sud Ouest.

La propriété Malartic 3M est constituée de 16 claims contigus totalisant 646 hectares (Fig. 1). Elle est détenue à 100% par *LAC EXPLORATION INC.* Breakwater Resources Ltd détient un "N.S.R." de 1% sur 13 des 16 claims. La liste de ces derniers est présentée à l'annexe I.

III. TRAVAUX ANTÉRIEURS

La propriété Malartic 3M a été travaillée de façon sporadique pour son potentiel aurifère depuis 1936. Différentes compagnies effectuèrent des levés géophysiques (Mag., VLF, EM, P.P.) et géologiques couvrant tout ou en partie la propriété. De plus, sept forages totalisant 837.9m ont été effectués pour tester principalement la zone de cisaillement située au contact des groupes de Blake River et de Kewagama, et des anomalies EM localisées dans le Blake River. Un résumé des travaux antérieurs, déposés au Ministère des Ressources Naturelles (MRN), est présenté dans la section qui suit.

1936 Thompson Malartic Mines Ltd effectue des tranchées et des forages qui visaient le contact Blake River et Kewagama. La localisation de ces travaux n'est pas disponible. Suite à des résultats favorables, la compagnie creuse un puits d'exploration de 12m de profondeur afin de suivre une veine de quartz minéralisée en pyrite, galène et chalcopyrite. De faibles résultats sont obtenus.



LAC EXPLORATION INC.
EASTERN CANADA EXPLORATION

PROJET MALARTIC 3M

CARTE DE CLAIMS

DESSINE PAR	Lizette Mazoué	NO. PROJET	714
GEOLOGIE PAR	Claude Bernier	RANG(S)	V-VI
REVISE PAR		CANTON(S)	Malartic
APPROUVE PAR	Gérald Panneton	S.N.R.C	32D/01
REMARQUE	Mars, 1996	NO. INF	714CC001.DWG

ECHELLE
1 : 50 000
0 1 2km
P:\714\DWG\CLAIM\714CC001.DWG

Figure 1

1969-1970 En 1969, SOQUEM exécute un levé Mag.-EM héliporté couvrant la partie sud de la propriété. De faibles conducteurs associés à des hauts magnétiques sont rapportés. Un forage de 243.8m (125-01-01) teste un horizon rhyolitique, aucun résultats d'analyse n'est rapporté.

L'année suivante, des levés au sol Mag., HLEM et Turam couvrent les lots 10 à 20 du rang V. Deux sondages testent des conducteurs EM associés à des anomalies Mag.. Le forage 488-05-05 (106.7m) recoupe un horizon rhyolitique sur près de 18m. Une intersection de 0.09% Cu / 3.35m dans une rhyolite minéralisée (10-15% Po Py) est rapportée. Le forage 488-05-06 (106.7m), recoupe un schiste graphitique sur 16m le long du trou. Une faible anomalie en cuivre (0.05% Cu / 1.5m) y est associée. Après vérification auprès de SOQUEM, il apparait que ces forages n'ont pas été conservés.

1977-1979 Darius Gold Mine Inc entreprend des levés magnétique et HLEM couvrant la propriété. Ces levés confirment la présence d'un horizon minéralisé conducteur dans le Blake River. Des levés géochimiques de sol et de roche sont effectués. De faibles anomalies en or sont rapportées dans les roches en place (≤266 ppb) et 10 des 144 échantillons de sol analysés sont considérés anomaliques (≥30 ppb avec un maximum de 80 ppb Au).

1981-1986 Sulpetro Minerals Ltd effectue des levés Mag.-VLF et géologique couvrant la propriété. De plus, un levé P.P. partiel totalisant 9km (a=25, n=1 à 5) est entrepris dans les secteurs ouest et est de la propriété. Aucune anomalie d'importance n'y est décelée.

Des levés géologique, Mag. et P.P. de détail sont exécutés afin de mieux définir les cibles de forage le long du contact Blake River / Kewagama. Des échantillons choisis provenant d'anciennes tranchées titrent 8.6 et 5.5 g/t Au. Suite à ces travaux, trois forages totalisant 289.3m sont faits à proximité du puits Thompson Malartic. Les résultats supérieurs à 1.0g/t Au sont:

No.	De	À	Teneur/Intervalle (g/t / m)	Description
1-16	31.0	31.3	4.46 / 0.3	60% v. qz, basalte magnétique, carbonatisé.
	83.9	84.6	3.09 / 0.7	Silstone et veines quartz-carbonate, ≤ 1% Py.
2-16	634.5	35.5	8.57 / 1.0	Silstone silicifié, 10% v. Qz, 30% Py, or visible dans qz.
3-16	33.0	33.7	1.03 / 0.7	Basalte carbonatisé et v. Qz-ankérite, ≤5% Py.

En 1986, Sulpetro commande une interprétation Landsat couvrant le secteur de la Faille Cadillac et de ses environs. Sur la propriété Malartic 3M, des linéaments N-S et NE-SO sont interprétés. Ces derniers peuvent se corréler à des failles conjuguées interprétées à partir du Mag.

1988-1990 Rosenbaum: Des levés Mag. EM et VLF sont effectués sur les "claims Rosenbaum". Un forage (R6-1-90) est implanté afin de tester un conducteur EM à proximité d'une anomalie VLF. Des sédiments contenant moins de 1% Py sont recoupés. Une zone de faille explique l'axe VLF alors que le conducteur EM demeure inexpliqué (forage trop court?). Aucune teneur d'intérêt économique n'est recoupée.

1989-1990 Breakwater Resources Ltd effectue une compilation des travaux antérieurs.

1991 Les titres miniers appartenant à Breakwater Resources Ltd sont transférés à Minerais Lac Ltée.

1991-1993 Minerais Lac Ltée n'effectue aucun travaux d'exploration.

IV. TRAVAUX EFFECTUÉS EN 1994 ET 1995 PAR LAC

À l'été 1994 et 1995, différents travaux d'exploration sont entrepris sur la propriété Malartic 3M. De plus, en mars 1995, LAC jalonne les "claims Rosenbaum" qui correspondent aux lots 9, 10 et 11 rang V alors que la partie sud des lots 12 et 13 devient automatiquement propriété de *LAC* qui détient la portion nord de ces lots.

A) Géophysique

En juillet 1994, un réseau de lignes couvrant presqu'entièrement la propriété est effectué par Jalonnex Inc. 38.4km de ligne sont coupées avec espacement de 100m et piquetées aux 25m.

En août 1994, un levé de polarisation provoquée totalisant 28.3km est exécuté par Rémy Bélanger Géophysique et interprété par Gérard Lambert. Pour ce levé, la configuration dipôle-dipôle, domaine des phases, espacement des électrodes a = 50m et séparation des dipôles n = 1 à 6 est utilisée. Ce levé permet de localiser plusieurs zones polarisables à de faible profondeur. Deux secteurs ressortent comme étant les plus prometteurs, soit les secteurs de la zone cisaillée aux environs du puits Thompson Malartic et de l'unité rhyolitique qui traverse la partie sud du projet.

En novembre 1995, la firme Géola Ltée effectue une compilation géophysique des levés magnétique (champ total, gradient vertical, profils) et de polarisation provoquée, intégrée au levé géologique. Cette interprétation fait ressortir des axes magnétiques discontinus pouvant être l'expression de failles discordantes et/ou d'altération qui se corrèlent ou non à des anomalies P.P..

B) Cartographie

Au cours du mois de juillet 1995, l'auteur de ce rapport assisté de S. Doire, technicien, consacrent 15 jours de terrain à l'exécution d'un levé géologique couvrant la propriété à partir du réseau de lignes coupées en 1994. Ce levé visait principalement à obtenir une meilleure compréhension de l'environnement géologique de la propriété et à cerner son potentiel aurifère. La description des résultats de ce levé est présentée aux sections VI à VIII inclusivement.

C) Géochimie

Analyses économiques

Lors du levé géologique, 56 échantillons sont prélevés et analysés pour l'Au par pyroanalyse/absorption atomique (ppb), et pour l'Ag, le Cu et le Zn (ppm) (annexe III). Ces échantillons présentaient l'un ou l'autre des critères suivants: sulfures disséminés,

altération, cisaillement, veines ou veinules de quartz. L'analyse des éléments économiques a été faite par le laboratoire Chimitec Inc..

Analyses lithogéochimiques

Afin de caractériser les unités lithologiques du point de vue lithogéochimique, 24 échantillons ont été analysés pour les oxydes majeurs et Au, Ag, Cu, Zn, Ba, Cr, Sr, Zr et Y (annexe IV). La méthode analytique est présentée à l'annexe V. Les analyses ont été faites par le laboratoire Chimitec Ltée. De façon générale, la maille d'échantillonnage pour la prise des échantillons est de l'ordre de 100m dans les unités volcaniques.

VI. GÉOLOGIE RÉGIONALE

L'environnement géologique de la propriété Malartic 3M est constitué de roches métavolcalniques et métasédimentaires situées dans la partie sud de la Ceinture de roches vertes de l'Abitibi. Ces unités qui sont d'âge Archéen, à l'exception de quelques dykes de diabase d'âge Protérozoïque, appartiennent à la province structurale du Supérieur du Bouclier Canadien.

La stratigraphie régionale est subdivisée en six groupes: les volcanites mafiques à ultramafiques du Groupe de Malartic, les roches sédimentaires du Groupe de Kewagama, les volcanites mafiques à felsiques du Groupe de Blake River, les sédiments du Groupe de Cadillac, les volcanites mafiques du Groupe de Piché et les unités sédimentaires du Groupe de Pontiac (Fig. 2). Le Groupe de Malartic se subdivise en quatre formations lithostratigraphiques qui sont de la plus jeune à la plus âgée: la Formation Héva (prédominance de basalte et de quelques volcanoclastites de composition intermédiaire); la Formation de Jacola (volcanites mafiques à ultramafiques); la Formation de Dubuisson (prédominance de basaltes interlités de quelques laves ultramafiques); et la Formation de La Motte-Vassan (roches ultramafiques serpentinisées et basaltes coussinés).

Du point de vue structural, la propriété se situe sur le flanc sud du synclinal de Malartic décrit comme une série isoclinale de direction E-O et de plan axial sub-vertical. La zone de déformation régionale de la Faille Cadillac traverse les groupes de Piché et une partie du Pontiac. Les unités apparaissent alors altérées, faillées et disloquées.

Le degré de métamorphisme des unités altérées, volcaniques et sédimentaires varie du faciès schiste vert inférieur au faciès amphibolite inférieur.

PROJET MALARTIC 3M
GEOLOGIE REGIONALE

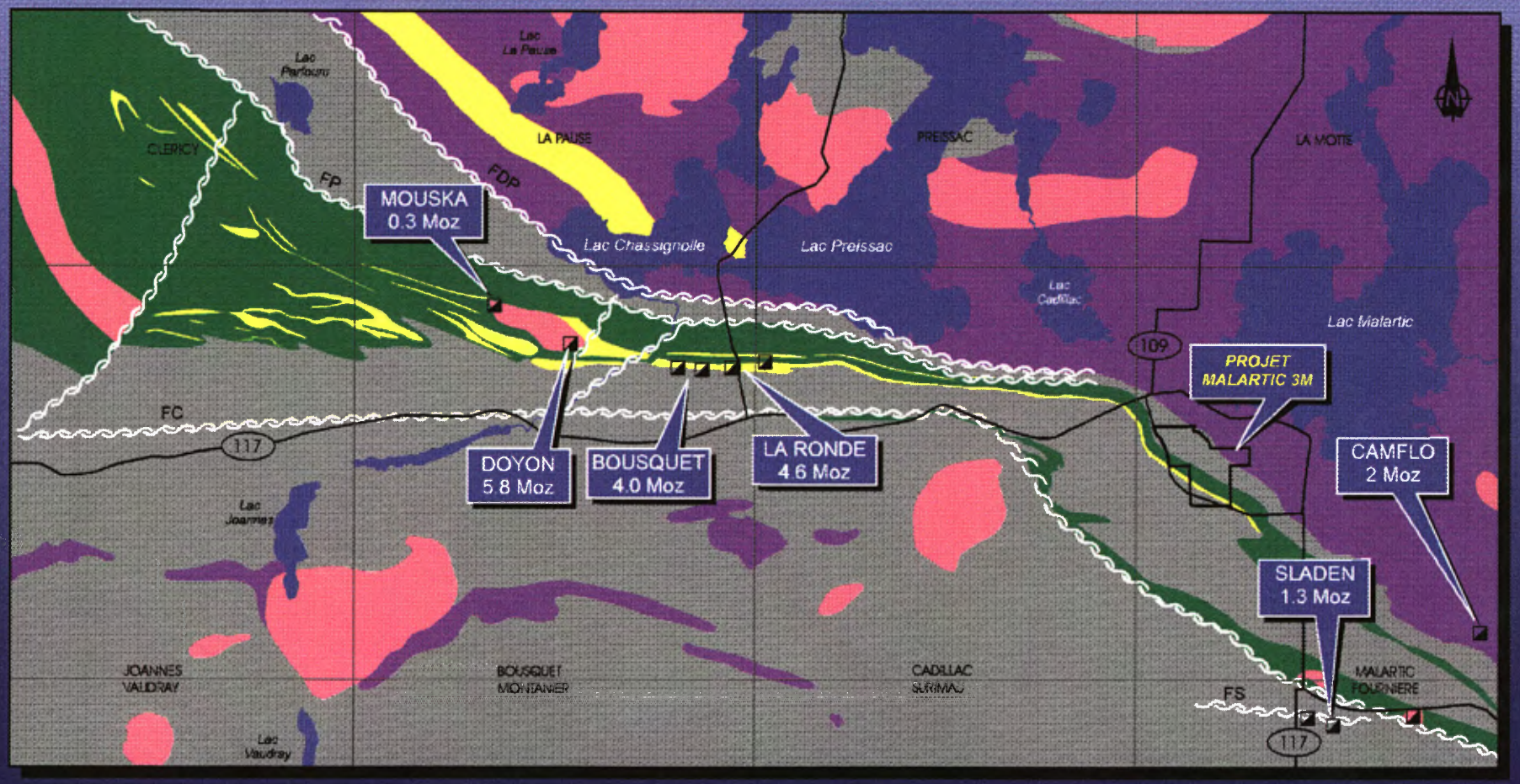


Figure 2

VI. GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

A) Lithologie

Les récents travaux d'exploration et la compilation des travaux antérieurs ont permis de mieux définir l'environnement géologique de la propriété. Du nord-est au sud-ouest, la propriété est couverte par les groupes de Malartic, de Kewagama, de Blake River et de Cadillac. Deux intrusions granodioritiques s'observent dans le Groupe de Kewagama alors que quelques dykes de gabbro ont été cartographiés dans les groupes de Malartic et de Blake River. La zone de déformation du Lac Parfouru correspond au contact entre les groupes de Blake River et de Kewagama (Fig. 3).

Groupe de Malartic

Le Groupe de Malartic a peu d'extension sur la propriété Malartic 3M. Il se situe dans le coin NE et correspond à la partie sud de la Formation Héva. Les unités volcaniques observées se composent principalement de basalte massif, vert foncé, d'aspect grenu ayant une schistosité faiblement développée. Quelques horizons de tufs felsiques à intermédiaires, avec ou sans lapilli blanchâtres, montrant un litage bien développé marqué par une alternance de bandes de 20-30cm jusqu'à 1m d'épaisseur, ont également été observés. Ces tufs sont à grain très fin, de couleur gris pâle à gris moyen et présentent une schistosité bien développée.

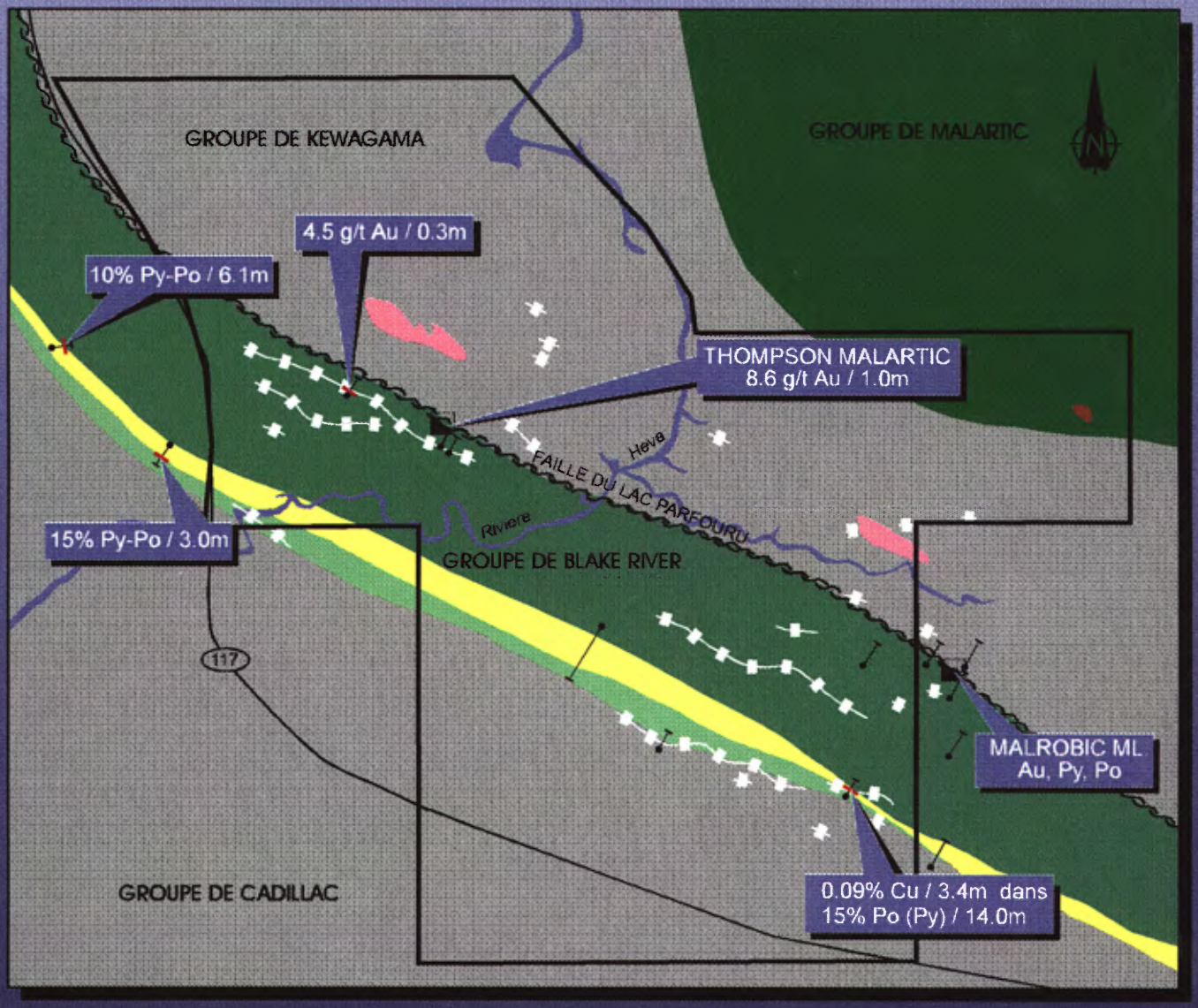
Groupe de Kewagama

Les sédiments du Groupe de Kewagama se composent essentiellement de grauwacke et/ou de siltstone qui se présentent en bancs de 15-30cm jusqu'à 2m d'épaisseur. Ils sont de teinte gris moyen à gris foncé, à grain moyen et fin et composés de quartz-feldspath détritiques avec localement une faible proportion de biotite (≤3%) et de calcite. Généralement, la schistosité y est bien développée et devient plus prononcée vers le contact avec le Groupe de Blake River.

Groupe de Blake River

Le Groupe de Blake River traverse la partie centrale de la propriété, suivant une direction NO-SE. Les unités volcaniques forment une séquence d'environ 700m d'épaisseur composée essentiellement de basalte massif, amygdalaire, localement coussiné et de quelques horizons de laves andésitiques et de tufs felsiques à intermédiaires. De façon générale, les unités mafiques sont de couleur vert foncé, à grain fin et présentent une schistosité bien développée qui devient très forte en s'approchant du contact avec le Groupe de Kewagama. Des laves coussinées à bréchiques et des bandes de tuf felsique à mafique n'ont été observées que dans la

PROJET MALARTIC 3M
CARTE GÉOLOGIQUE SIMPLIFIÉE



Granitoïde
Gabbro
Sédiments
Tuf intermédiaire et mafique
Andésite
Tuf felsique
Volcanite mafique et ultramafique
Anomalie P.P. 1994

ÉCHELLE :
0 250m

14GEOLOC.CDR

Figure 3

partie SE du groupe. Les coussins, étirés suivant la schistosité, ont moins de 30cm jusqu'à 1-2m de longueur. Des amygdules quartz-carbonate ≤2cm s'observent dans les laves massives et coussinées. Les tufs felsiques sont gris pâle à gris moyen en cassure fraîche, beige pâle en surface altérée, à grain très fin et en bandes de 0.5 à 0.7m d'épaisseur. Ils présentent une forte schistosité et sont en contact avec des basaltes cisaillés. Les tufs mafiques sont à grain très fin, vert moyen, en bandes ≤1.5m et fortement cisaillés.

D'après les forages antérieurs, un horizon rhyolitique semble se définir près du contact sud du groupe. Cet horizon, d'épaisseur très variable (25-200m), s'étend sur plus de 3km de longueur suivant une direction NO-SE. Des anomalies géophysiques EM et P.P. se corrèlent à ce dernier et s'expliquent par de forte concentration en sulfures (5-15% Po-Py et traces de Cp).

Groupe de Cadillac

Le Groupe de Cadillac se compose principalement de grauwacke avec localement quelques horizons d'argilite. Les grauwackes sont à grain fin, de couleur gris moyen à gris foncé, bien lités (bancs de 3-15cm jusqu'à 50-80cm), généralement massifs avec localement une schistosité bien développée. Les argilites sont à grain très fin et finement litées (horizons ≤5cm) et interlitées avec les lits de grauwackes. Les niveaux d'argilite présentent une schistosité fortement développée.

Roches intrusives

Des dykes et sills de composition gabbroïque ont été cartographiés à l'intérieur des groupes de Malartic et de Blake River. Ces unités sont à grain moyen et de couleur gris foncé-verdâtre. Ils apparaissent localement avec des enclaves de roches encaissante. L'épaisseur de ces dykes/sills n'a pu être évaluée.

Deux intrusions granodioritiques ont été décelées à l'intérieur du Groupe de Kewagama. Elles sont de couleur gris pâle rosé à blanchâtre, à grain moyen à fin (≤2mm) et massives. Elles se composent de quartz, feldspath et moins de 10% biotite et/ou amphibole. Des enclaves de sédiment de moins de 30cm de diamètre s'observent localement dans les granodiorites. Ces intrusions forment des masses allongées mesurant 400m par moins de 100m.

Plusieurs dykes de même composition que les intrusions granodioritiques ont été reconnus à l'intérieur du Groupe de Kewagama. D'épaisseur inférieure à 1m, ces derniers s'observent localement sur des distances de plus de 50m et sont sub-concordants à nettement discordants.

B) Structure

Les contacts lithologiques observés dans les unités sédimentaires et volcaniques sont orientés N110° à N120° avec un pendage de 75° à sub-vertical vers le sud. Les laves coussinées observées dans le Groupe de Blake River et quelques granoclassements dans les sédiments des groupes de Kewagama et de Cadillac indiquent une polarité vers le sud.

La schistosité dominante, généralement bien développée, est orientée à N115° avec pendage vertical à fort vers le sud, sub-parallèle au litage. Il est à noter que dans la partie nord-ouest de la propriété, une schistosité orientée N160° à N180°, reflétant une flexure régionale interprétée par le levé magnétique, a été observée. Une déformation plus marquée, caractérisée par une forte schistosité dans les basaltes et dans les sédiments, est présente au contact des groupes Kewagama et de Blake River. Cette déformation est interprétée comme étant le reflet de la faille du Lac Parfouru.

La faille du Lac Parfouru est une structure régionale qui traverse la propriété sur plus de 3km suivant une direction moyenne de N117°. Cette structure est marquée par un corridor de déformation de l'ordre de 50m d'épaisseur de part et d'autre du contact Kewagama / Blake River. Des structures secondaires tardives, marquées par des discontinuités magnétiques et/ou lithologiques sont localement observées. Ces failles interprétées à partir du levé magnétique sont orientées en moyenne N165°, N85° et N60°.

Des axes de plis sub-parallèles au litage avec plan axial sub-vertical et plongée vers l'est de 45-60° sont notés dans les travaux antérieurs.

Finalement des veines/veinules de quartz ont été observées dans les différentes unités lithologiques avec une prédominance dans le Groupe de Kewagama. Les veines peuvent atteindre près de 20cm en épaisseur et s'observent sur moins de 5m en longueur. Elles sont le plus souvent parallèles au litage mais apparaissent localement discordantes.

VII. LITHOGÉOCHIMIE

A) Classification

Les volcanites échantillonnées lors du levé géologique ont un champ compositionnel variant de basaltique à dacitique (Fig. 4). À noter que les tufs felsiques proviennent de bandes isolées présentes à l'intérieur des groupes de Blake River et de Malartic.

Les unités mafiques, incluant les roches intrusives, sont essentiellement d'affinité tholéïtique avec un ratio Zr/Y inférieur à 4. Le tuf felsique échantillonné dans le Groupe de Blake River est d'affinité calco-alcaline avec un ratio Zr/Y supérieur à 7 et celui du Groupe de Malartic est d'affinité transitionnelle (Fig. 5).

Les volcanites mafiques, les volcanoclastites felsiques à mafiques et les sills et/ou dykes de gabbro ainsi que les intrusions granodioritiques sont d'origine comagmatique comme le montre la courbe de fractionnement représentée à la figure 6. De plus, une augmentation du fractionnement du nord-est vers le sud-ouest semble se définir à partir des échantillons prélevés. Cette tendance confirme la polarité SO déduite à partir des observations de terrain.

B) Altération

Du point de vue mégascopique, les principaux types d'altération observés sur le terrain sont la chloritisation et la carbonatisation (calcite et ankérite) alors que la séricitisation et la silicification ne sont que localement faiblement présentes. Ces observations se confirment à partir d'indices d'altération tels: Hashimoto ([(MgO+K2O)/ (MgO+K2O+ Na2O+CaO)] x 100), Spitz (Al2O3/Na2O) et l'indice des alcalis ((K2O/K2O+Na2O) x 100). Les résultats de ces calculs sont résumés à l'annexe IV.

Les indices sont généralement faibles à l'exception du Groupe Blake River où certains échantillons de basalte présentent une chloritisation d'intensité moyenne à forte avec un indice Hashimoto supérieur à 40 et un %MgO supérieur à 6 (Fig. 7). Cette altération devient plus intense en bordure de la faille du Lac Parfouru. Elle est alors associée à un cisaillement mieux développé.

La carbonatisation est généralement faible à l'échelle de la propriété. Elle se développe principalement dans les volcanites mafiques près du contact Blake River / Kewagama où une carbonatisation d'intensité moyenne à forte, caractérisée par des % en CaO supérieurs à 8, est observée (Fig. 8). De plus, à la plupart des échantillons

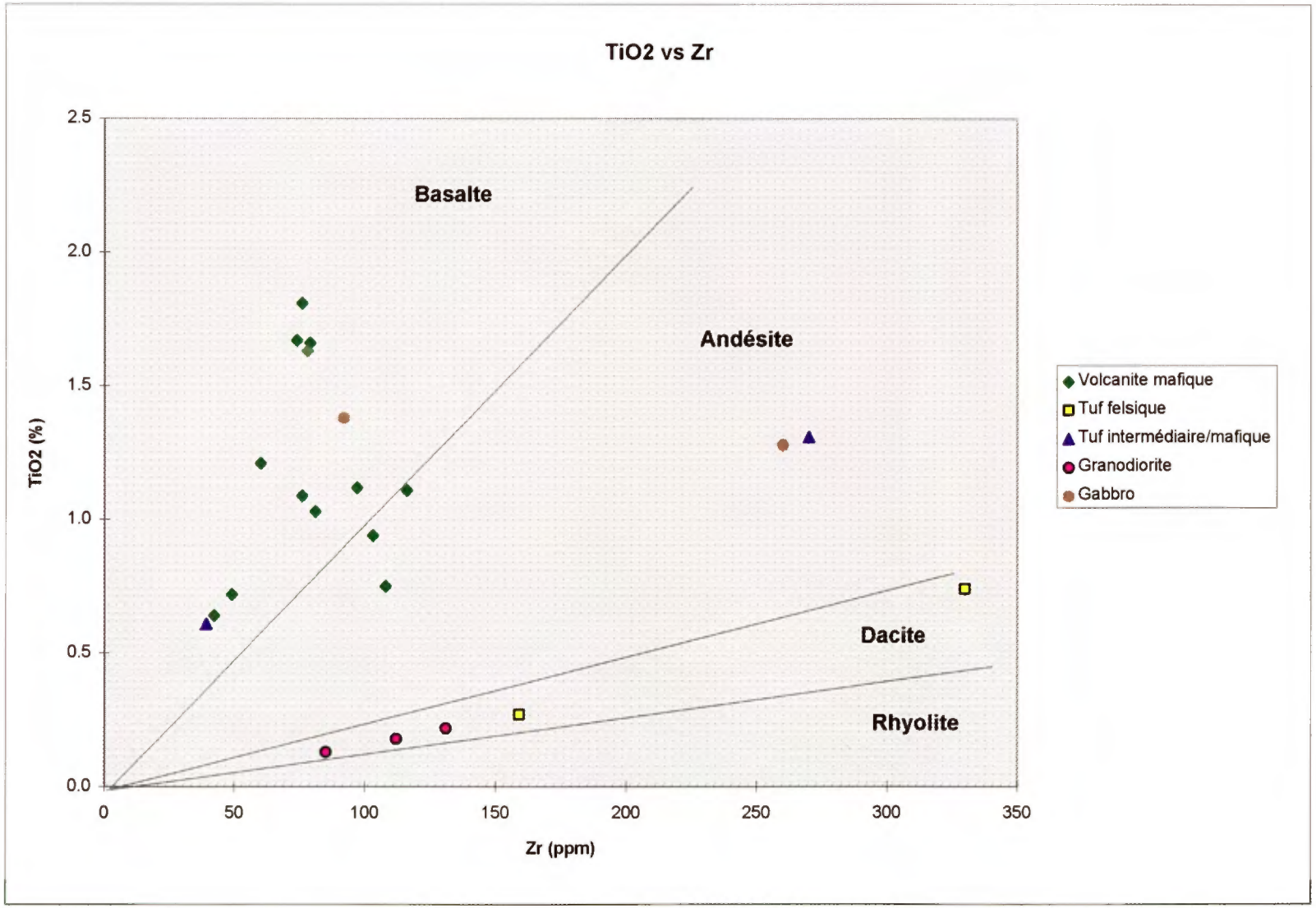


Figure 4: Composition des roches volcaniques et intrusives.

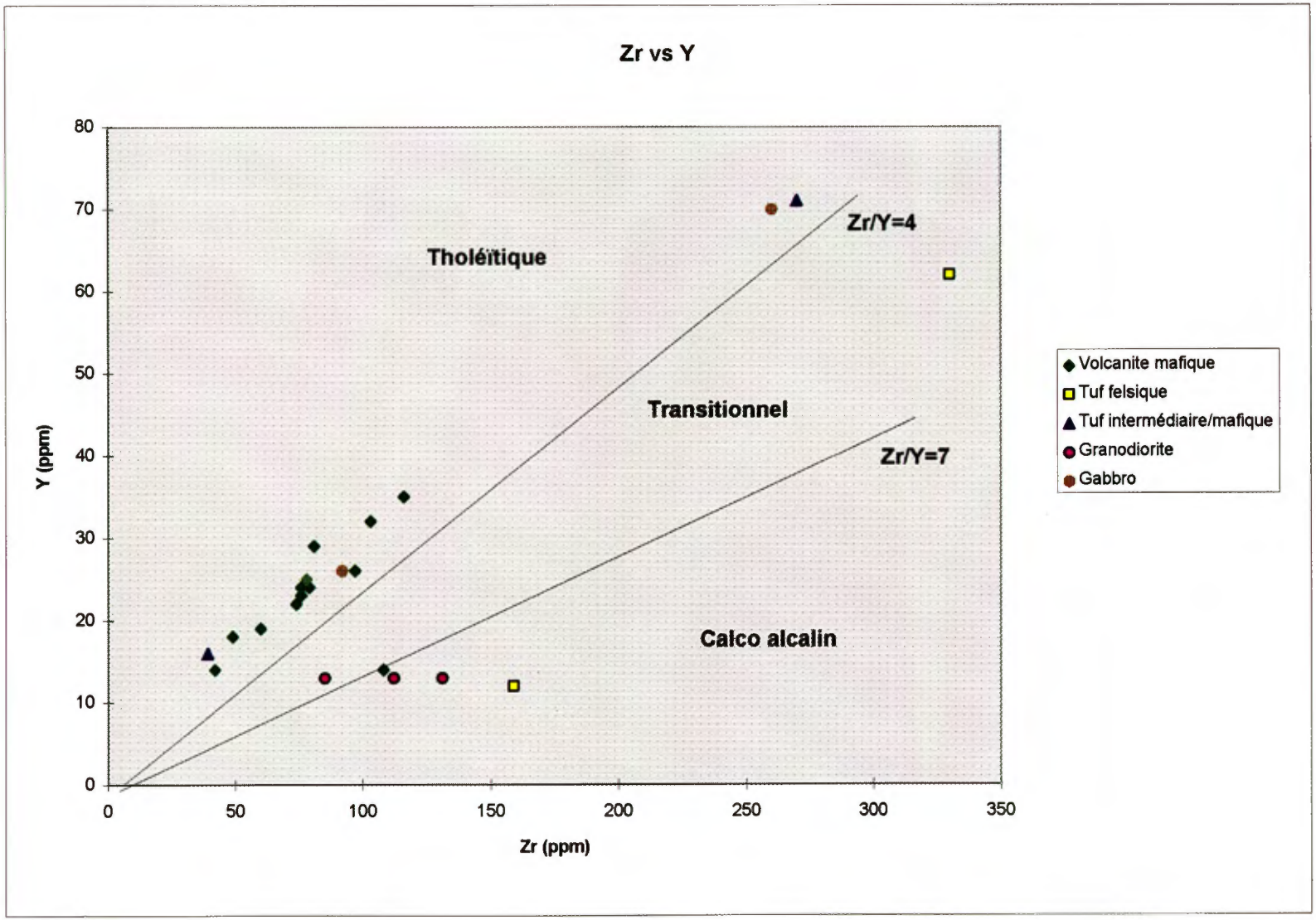


Figure 5: Affinité géochimique des roches volcaniques et intrusives.

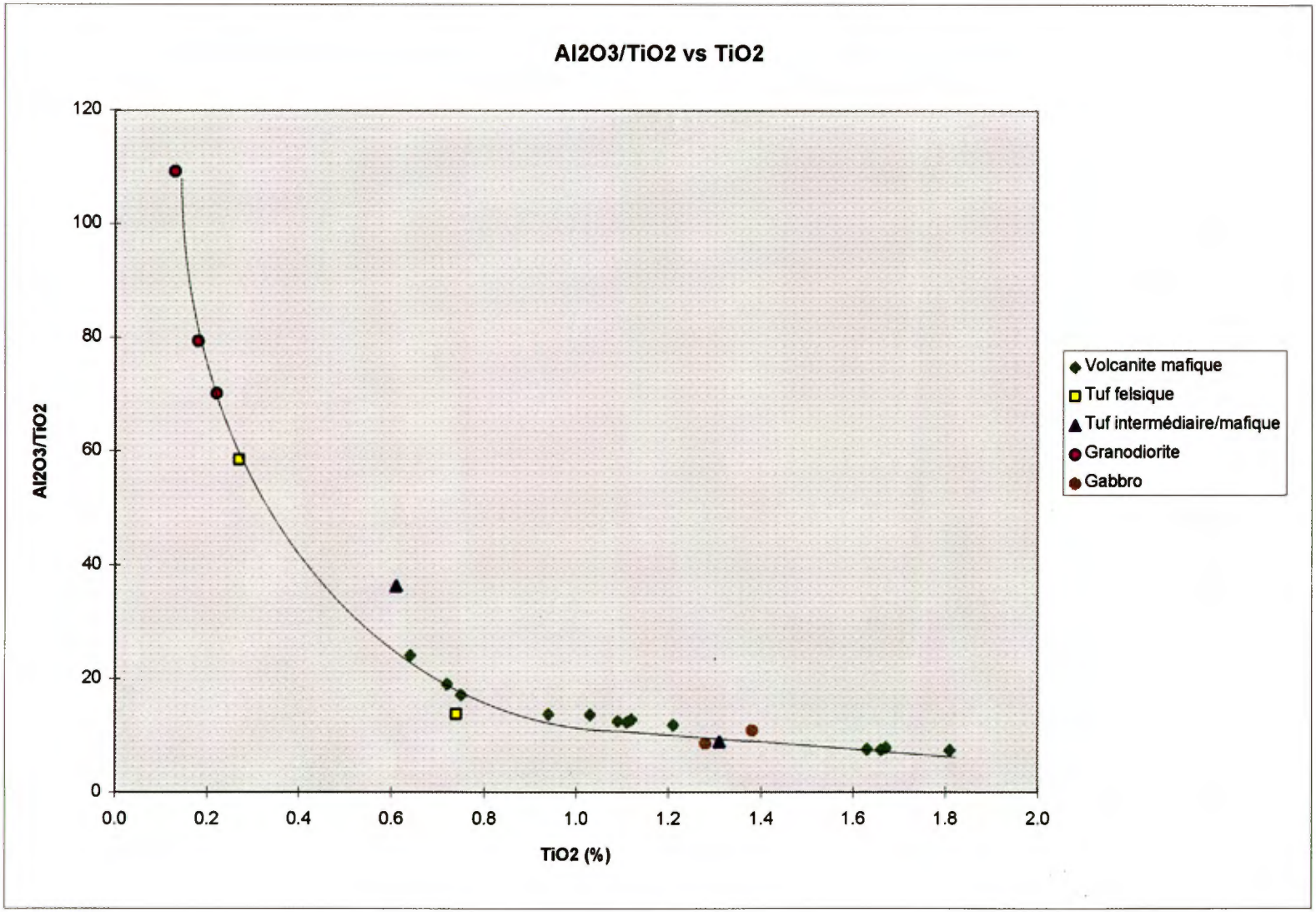


Figure 6: Courbe de fractionnement des roches volcaniques et intrusives.

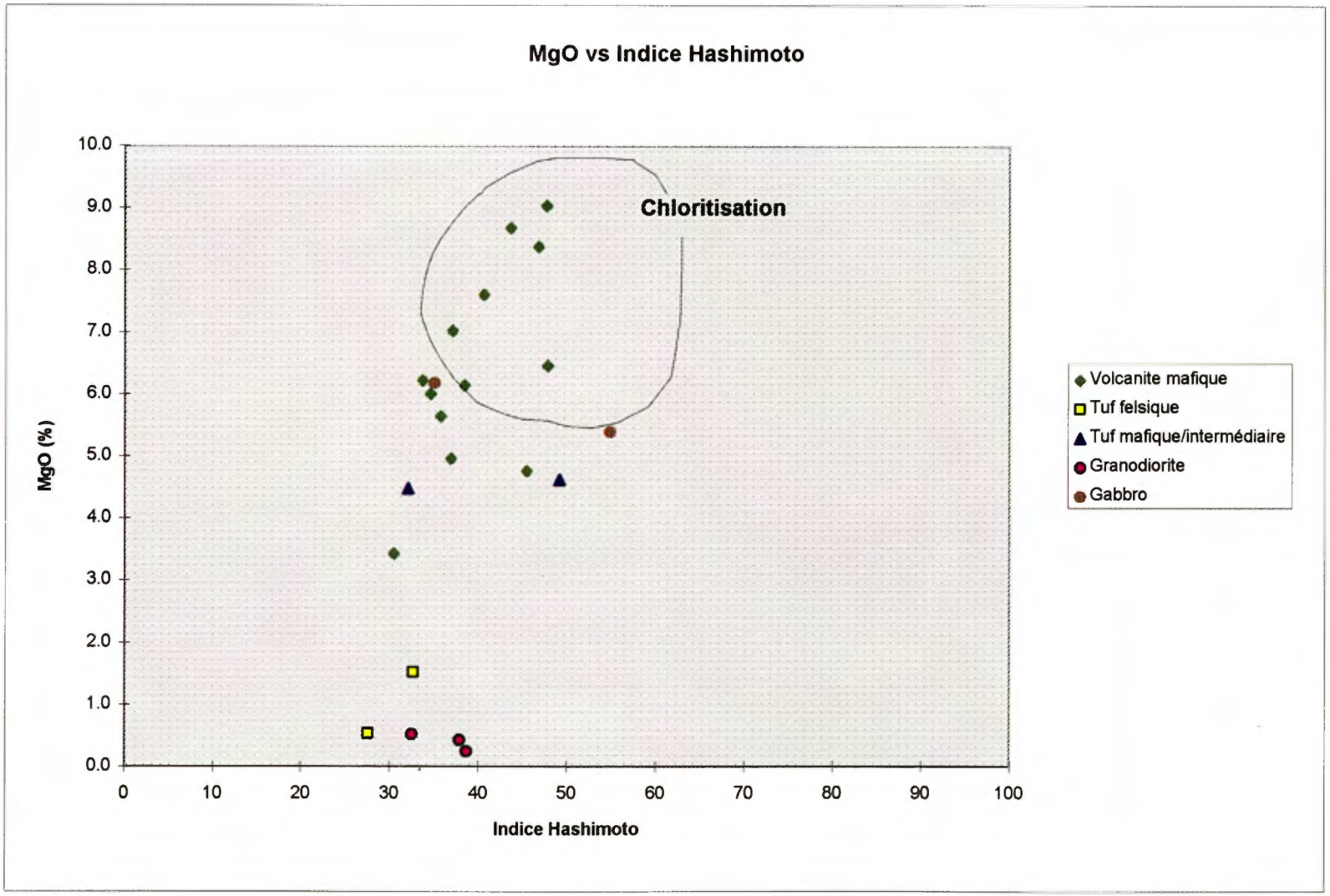


Figure 7: Chloritisation des roches volcaniques et intrusives.

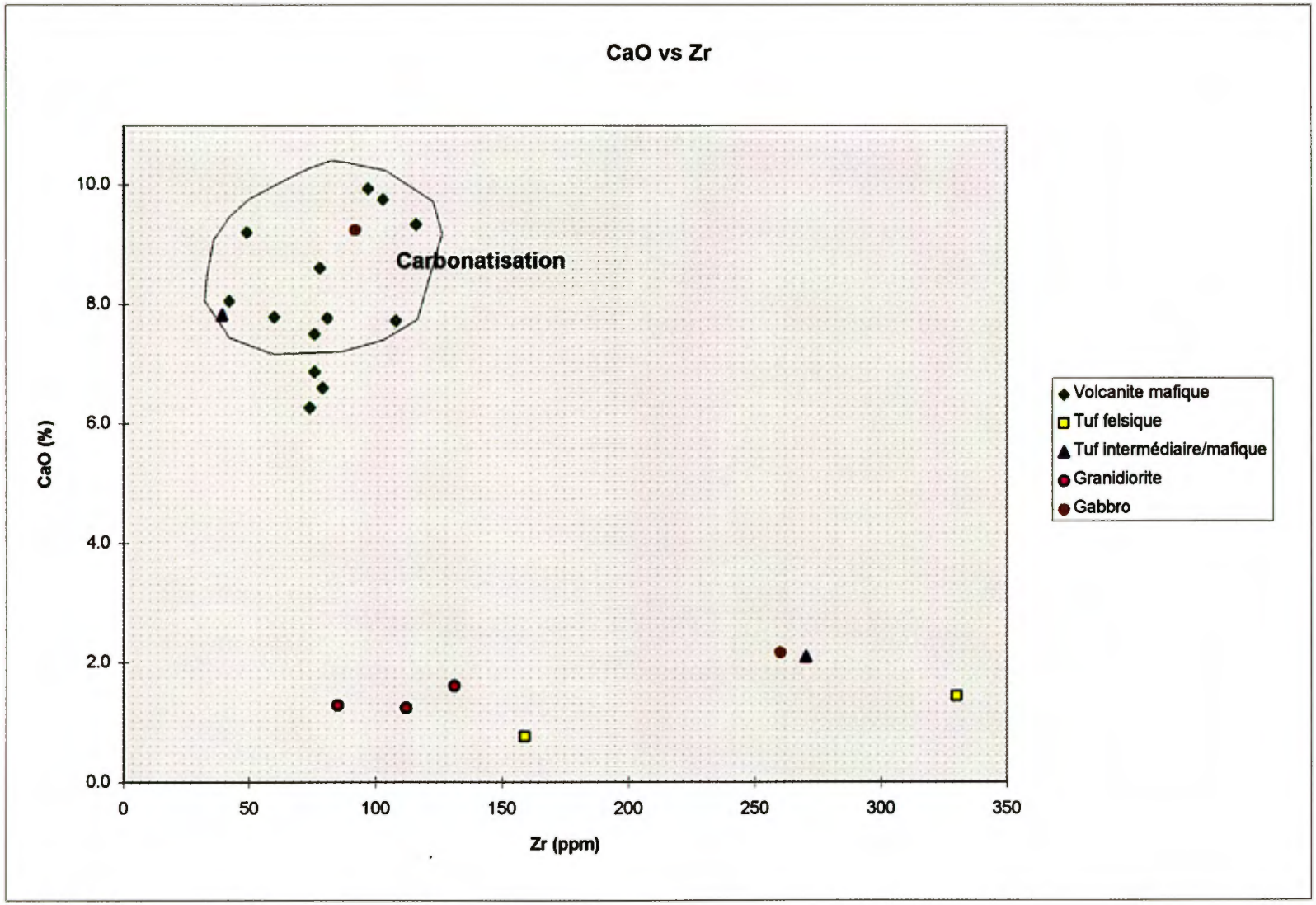


Figure 8: Carbonatisation de roches volcaniques et intrusives.

carbonatisés on associe un enrichissement en fer, marqué par un % en Fe2O3 supérieur à 12, reflétant l'ankéritisation (fig. 9). La calcite est souvent présente sous forme d'amygdules.

Quant à la séricitisation et la silicification, elles sont presqu' absentes des échantillons prélevés. La séricitisation n'apparaît que faiblement dans un échantillon. Elle est alors faible avec un indice Hashimoto de 45 et un %K2O de 1.7 (Fig. 10). Aucun échantillon ne présente des signes de silicification (Fig. 11).

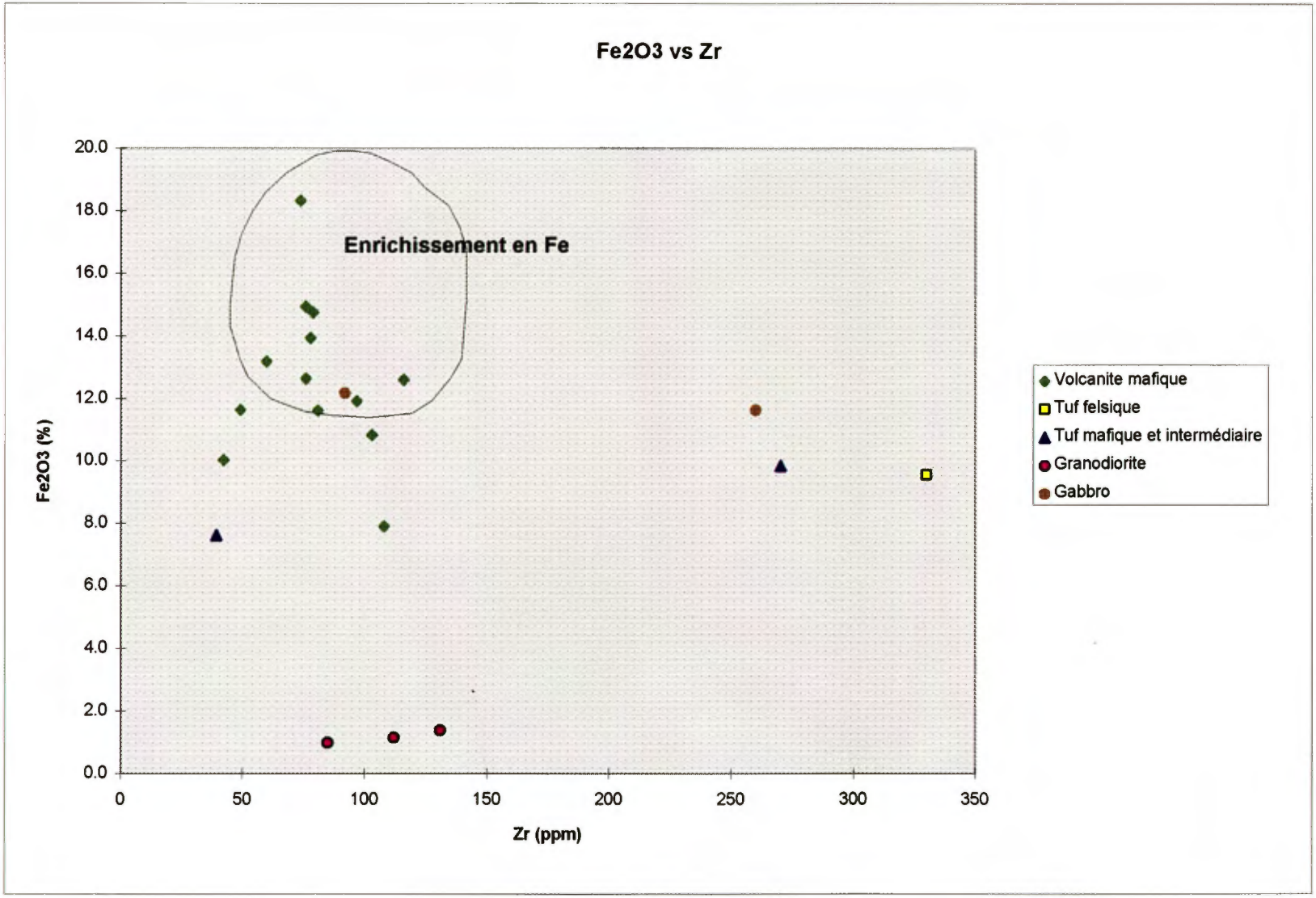


Figure 9: Ankéritisation des roches volcaniques et intrusives.

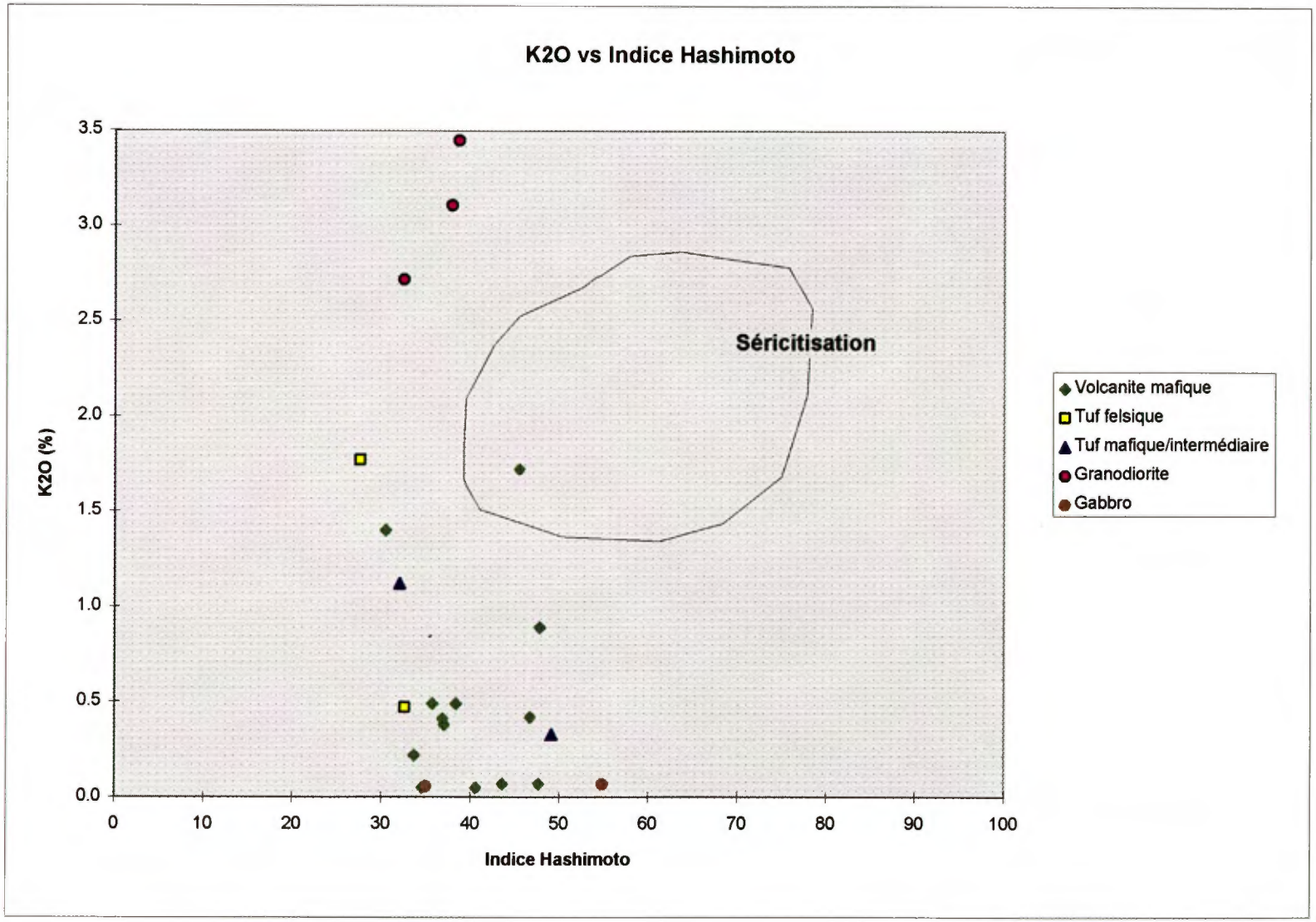


Figure 10: Sérícitisation des roches volcaniques et intrusives.

Fig11 SiO2 vs Zr

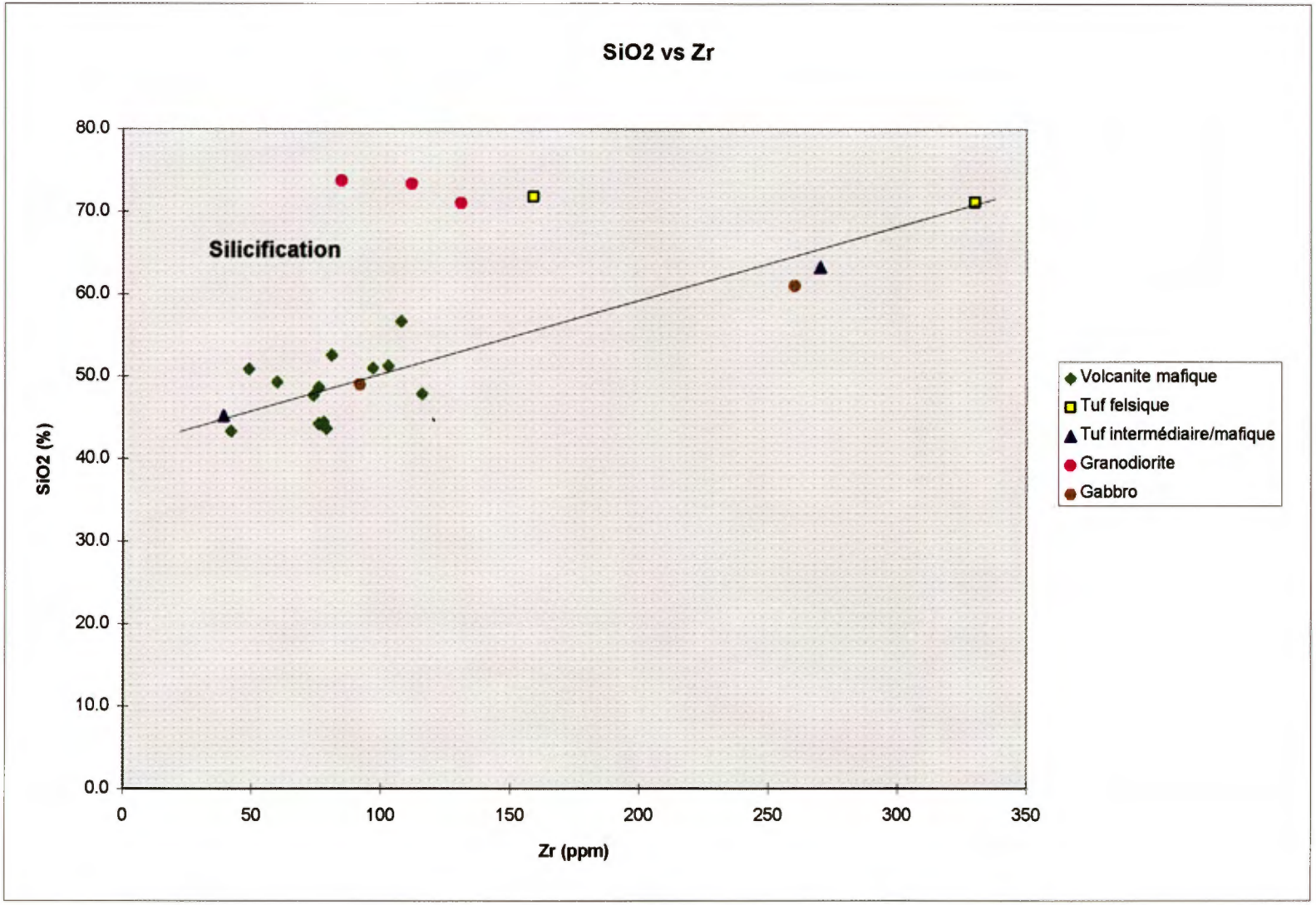


Figure 11: Courbe de fractionnement du SiO2 et silicification des roches volcaniques et intrusives.

VIII. MINÉRALISATION

A) Cartographie

Les meilleurs résultats obtenus lors de la cartographie effectuée à l'été 1995 sont résumés au tableau 1 alors que les résultats de tous les échantillons prélevés sont listés à l'annexe III. La cartographie a permis de mettre en évidence le secteur de l'ancien puits Thompson-Malartic. Des échantillons choisis, recueillis dans des anciennes tranchées ont titré de 0.89 à 6.14 g/t Au. Cette minéralisation est associée à un basalte fortement cisaillé, ankéritisé et chloritisé, contenant jusqu'à 10% de Py disséminée. L'extension de cette zone sur le terrain n'a pu être définie. Toutefois, une anomalie P.P. modérée et continue sur plus de 700m peut lui être corrélée.

Aucune minéralisation significative n'a été observée dans les unités sédimentaires des groupes de Kewagama et de Cadillac. Des traces à 3% Py disséminée sont localement observées mais sans teneur aurifère.

B) Discussion

L'environnement le plus prometteur pour la présence de minéralisation aurifère est la zone de contact entre les groupes de Blake River et de Kewagama. Cette zone s'observe principalement dans les volcanites mafiques sur une épaisseur d'environ 50m et traverse la propriété sur plus de 3km. La minéralisation se compose de pyrite disséminée (tr-10%) dans un basalte cisaillé carbonatisé comparable aux échantillons prélevés dans les anciennes tranchées.

Sur la propriété Malartic 3M, le contact Kewagama / Blake River n'affleure pas et les seules informations disponibles se limitent à trois forages effectués en 1983. Des teneurs variant de 1.03 à 8.57 g/t Au sont rapportées sur des épaisseurs inférieures à 1.0m. La minéralisation se retrouve dans les volcanites et dans les sédiments, à proximité du contact décrit comme étant une zone de transition. Ces forages n'ont investigué le contact que sur 500 mètres latéralement à une profondeur verticale de moins de 50 m.

D'autre part, les forages effectués par SOQUEM dans la partie sud de la propriété et sur les claims adjacents ont identifié une unité rhyolitique qui semble continue sur plus de 4km. Cette unité est caractérisée par la présence d'anomalies EM et P.P. expliquées par des sulfures semi-massifs (Po-Py-(Cp)), comportant de faibles anomalies en cuivre (0.09% Cu/3.35m). Cet horizon a été peu foré jusqu'à maintenant et ce, à des profondeurs verticales inférieures à 100m.

TABLEAU 1

Meilleurs résultats d'analyse

No. d'échantillon	Au ppb	Au g/t	Ag ppm	Cu ppm	Zn ppm	Localisation	Description
111770	**1410**	**1.23**	0.3	22	151	L17+00E, 6+60S	v.Qz./3-4cm, tr. Py. Parallèle à la schistosité, N114/62.
111783*	340		0.2	92	113	L18+95E, 6+49S	Basalte, silicifié, ankéritisé, 3-5% Py disséminée.
111785*	913	0.89	0.3	54	97	L18+95E, 6+50S	Basalte, silicifié, ankéritisé, 5-10% Py disséminée.
111786*	**2336**	**2.54**	0.3	121	105	L18+80E, 6+50S	Basalte, silicifié, ankéritisé, tr. Py disséminée.
111787*	644	0.55	0.4	89	108	L18+80E, 6+49S	Basalte, silicifié, ankéritisé, 2-3%. Py disséminée.
111788*	**5389**	**6.14**	1.2	206	102	L18+90E, 6+53S	Basalte, silicifié, ankéritisé, 2-3% Py disséminée

* Bloc prélevé dans une ancienne tranchée.

Enfin, dans la partie SE de la propriété, des anomalies P.P. d'intensité moyenne à forte à l'intérieur du Blake River ont été décelées. Ces anomalies non testées par forage se trouvent en extension ou à proximité d'affleurements qui présentent une forte carbonatisation. Elles pourraient être le reflet de sulfures disséminés à semi-massifs hôtes de minéralisation aurifère.

IX. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les travaux d'exploration entrepris jusqu'à maintenant ont permis d'identifier des altérations, des structures parallèles et discordantes et des anomalies en or associées principalement à des basaltes cisaillés et carbonatisés. Ces observations se comparent bien à celles faites près d'autres gîtes aurifères associés à des zones de cisaillement et viennent confirmer le potentiel aurifère de la propriété.

La propriété Malartic 3M offre un potentiel aurifère relativement peu exploré jusqu'à maintenant. Le contact entre les groupes de Blake River et de Kewagama correspond à une structure majeure cisaillée et carbonatisée, qui traverse la propriété sur plus de 3km. Elle n'a été forée jusqu'à présent qu'à une profondeur verticale moyenne de 50m. De plus, plusieurs anomalies P.P. situées dans le Groupe de Blake River demeurent inexpliquées. Certaines de ces anomalies se corrèlent avec un horizon de volcanite felsique minéralisé en Po-Py-Cp anomalique en cuivre.

L'environnement géologique du projet et les résultats obtenus jusqu'à présent justifient la poursuite des travaux d'exploration. Pour évaluer adéquatement le potentiel de la propriété, un programme de forage totalisant 900m (5 forages) est recommandé, pour tester le contact Blake River / Kewagama entre 50 et 150m vertical. Les cibles de forage et la répartition du budget sont présentées au tableau 2 et localisées sur le plan de compilation. Le budget estimé pour réaliser ces travaux est estimé à $60,000.

Claude Bernier
Géologue de projets

Tableau 2.

Programme d'exploration 1996
Forages proposés

No. forage	Localisation	Pendage	Direction	Longueur (m)	Cibles
96-A	L 19+00E ST 7+20S	-45°	23°	190	-Zone cisaillée carbonatisée, au contact Blake River et Kewagama, associée à des anomalies P.P. d'intensité moyenne. -Extension latérale d'une intersection recoupée dans le forage 2-16: 8.6g/t Au/1.0m. -Anciennes tranchées avec des anomalies aurifères de 1.0 à 6.0g/t.
96-B	L 15+00E ST 7+50S	-45°	23°	200	-Zone cisaillée carbonatisée au contact Blake River et Kewagama; -Anomalies P.P. d'intensité moyenne et discontinuités magnétiques.
96-C	L 32+00E ST 14+10S	-45°	23°	230	- 2 anomalies P.P. d'intensité moyenne et forte au contact Blake River / Kewagama, profondeurs verticales de 30 et 70 m respectivement. Une troisième anomalie P.P. d'intensité moyenne, près du contact volcanite felsique et mafique dans le Blake River, profondeur verticale de 120 m.
96-D	L 36+00E ST 10+50S	-45°	25°	100	-Forte anomalie P.P. à l'intérieur du Blake River, recoupée par une structure orientée N160°. Profondeur verticale de 40m.
96-E	L 26+00E ST 7+70S	-45°	23°	180	-Zone cisaillée carbonatisée au contact Blake River et Kewagama associée à des discontinuités magnétiques.
			TOTAL	**900**	

Travaux d'exploration

Forage (5 ddh, 900 m)		
Coûts directes	$ 42,000	
Analyses	$ 6,000	
Salaires	$ 8,000	
Logistique	$ 4,000	$ 60,000
TOTAL		**$ 60,000**

IX. RÉFÉRENCES

Dupras, N. - 1990. "Compilation report on the Malartic 3M property". Breakwater Resources Ltd.

Lambert, G.,- 1994. "Induced Polarization survey, Lac North America Ltd., Malartic 3M project".

Lavoie, C. - 1995. "Interprétation de levés magnétique et de polarisation provoquée. Lac Exploration Inc. Projet Malartic 3M.

Robert, F. - 1990. "An overview of gold deposits in the eastern Abitibi subprovince. The Northwestern Québec Polymetallic belt : a summary of 60 years of mining exploration". CIM, Volume Spécial 43, pp. 93-105.

Sansfaçon, R., Hubert, C. - 1990. "The Malartic Gold district, Abitibi Greenstone belt, Québec: Geological setting, structure and timing of gold emplacement at Malartic Gold Fields, Barnat, East-Malartic, Canadian Malartic and Sladen Mines." The Northwestern Québec Polymetallic belt : a summary of 60 years of mining exploration. CIM, volume Spécial 43, pp. 221-235.

CERTIFICAT

Moi, soussigné, Claude Bernier, demeurant au 5, 8ième Rue, Rouyn-Noranda, Québec, ai gradué avec un B.Sc.A en Génie géologique en 1983 à l'Université Laval.

Je suis membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec, de l'Association Professionnelle des Géologues et Géophysiciens du Québec, de l'Institut Canadien des Mines et Métallurgie et de l'Association des Prospecteurs du Québec.

Les recommandations et interprétations décrites dans ce rapport sont basées sur mes connaissances et mon expérience en exploration minère, ainsi que sur mes observations faites lors de la cartographie, et l'étude des travaux statutaires disponibles au Ministère des Ressources Naturelles.

Signé à Preissac, ce 15 février 1996.

Claude Bernier, Ing. Jr.
Géologue de projets

ANNEXE I

LISTE DES CLAIMS

ANNEXE I

LISTE DES CLAIMS

No. titre	Date d'expiration	Superficie (ha)	Canton	Lot	Rang	Royauté
3639791	96-12-20	40.80	Malartic	66	6	1% NSR Breakwater
3639792	96-12-20	29.20	Malartic	65	6	1% NSR Breakwater
3639802	96-12-20	40.00	Malartic	67	6	1% NSR Breakwater
3639812	96-12-21	40.00	Malartic	J	6	1% NSR Breakwater
3639831	96-12-21	42.80	Malartic	1	6	1% NSR Breakwater
3639832	96-12-21	45.20	Malartic	H	6	1% NSR Breakwater
3639841	96-12-21	43.60	Malartic	D	6	1% NSR Breakwater
3639842	96-12-21	43.60	Malartic	G	6	1% NSR Breakwater
3639852	96-12-22	40.80	Malartic	C	6	1% NSR Breakwater
3639912	96-12-20	40.00	Malartic	12 ½ N	5N	1% NSR Breakwater
3639921	96-12-20	40.00	Malartic	13 ½ N	5N	1% NSR Breakwater
3639922	96-12-20	40.00	Malartic	14	5	1% NSR Breakwater
3698241	97-08-18	40.00	Malartic	15	5	1% NSR Breakwater
5101064	97-06-04	40.00	Malartic	10	5	
5101065	97-06-04	40.00	Malartic	11	5	
5139951	97-06-04	40.00	Malartic	09	5	
		646.00				

ANNEXE II

LÉGENDE GÉOLOGIQUE

LÉGENDE GÉOLOGIQUE

ROCHES FELSIQUES (1)

INTRUSION		*VOLCANITES*		*DYKES*	
I1G	Granite	V1R	Rhyolite	D1	Dyke felsique aphanitique
I1D	Granodiorite	V1H	Rhyodacite	QFP	Porphyre à quartz-feldspath
I1T	Tonalite	V1D	Dacite	FP	Porphyre à feldspath
I1J	Trondhjémite			QP	Porphyre à quartz
I1A	Aplite				
I1Y	Granophyre				
I1P	Pegmatite				

ROCHES INTERMEDIAIRES (2)

INTRUSION		*VOLCANITES*		*DYKES*	
I2S	Syénite	V2T	Trachyte	D2	Dyke intermédiaire
I2M	Monzonite	V2L	Latite		
I2O	Monzodiorite	V2A	Andésite		
I2D	Diorite				

ROCHES MAFIQUES (3)

INTRUSION		*VOLCANITES*		*DYKES*	
I3D	Diabase	V3K	Basalte Komatiitique	D3	Dyke mafique
I3G	Gabbro	V3B	Basalte		
I3I	Gabbro anorthositique				
I3A	Anorthosite				
I3B	Anorthosite gabbroïque				
I3L	Lamprophyre				
I3N	Norite				
I3T	Troctolite				

ROCHES ULTRAMAFIQUES (4)

INTRUSION		*VOLCANITES*		*DYKES*	
I4D	Dunite	V4K	Komatiite	D4	Dyke ultramafique
I4P	Péridotite				
I4Y	Pyroxénite				
I4K	Kimberlite				
I4S	Serpentinite				
I4B	Carbonatite				

VOLCANICLASTITES

T( )B Tuf à Blocs
T( )K Tuf à Blocs et lapilli
T( )I Tuf à Lapilli et blocs
T( )L Tuf à Lapilli
T( ) Tuf à cendres (fin)
T( )X Tuf à cristaux
T( )C Tuf Cherteux
T( )G Tuf Graphiteux

COMPOSITION

1 Felsique
2 Intermédiaire
3 Mafique
4 Ultramafique
Monomicte : TM
Polymicte : TP
Le chiffre entre la parenthèse indique la composition de la matrice

SÉDIMENTS DÉTRITIQUES (S)

S1C Conglomérat
S1G Conglomérat Grèseux
S1A Conglomérat Argileux
S2K Arkose
S2G Grès mature
S3G Grauwacke
S4A Argilite

SÉDIMENTS CHIMIQUES (S)

S6* Formation de fer
S6O* Oxydé
S6L* Silicaté
S6B* Carbonaté
S6S* Sulfuré
S7* Chert
S8* Exhalite
* Suivi de minéraux caractéristiques : Ex.: Py Po Mn

METAMORPHITES ET TECTONITES (M)

MG Gneiss
MS Schiste
MY Mylonite
MA Amphitolite
MB Marbre
MC Cornéenne
MM Migmatite

Devrait être suivi de 1 ou 2 minéraux caractéristiques : ex. MS Qz Bo

ABRÉVIATIONS DES MINÉRAUX

Actinote	Ac	Ilménite	Im	Zinc	Zn
Albite	Ab				
Amphibole	Am	Leucoxène	Lc		
Andalousite	An	Limonite	Li		
Ankérite	Ak				
Anthophyllite	Al	Magnétite	Mt		
Apatite	Ap	Malachite	Ma		
Argent	Ag	Marcasite	Mc		
Arsénopyrite	Asp	Microcline	Mi		
Augite	At	Molybdénite	Mo		
		Muscovite	Mu		
Barytine	Ba				
Béryl	Be	Nickel	Ni		
Biotite	Bo				
Bornite	Bn	Olivine	Ol		
		Or	Au		
Calcite	Cc				
Carbonate	Cb	Pechblende	Pc		
Chalcopyrite	Cp	Pentlandite	Pn		
Chalcosine	Cs	Phlogopite	Ph		
Chert	Ch	Platine	Pt		
Chlorite	Cl	Plomb	Pb		
Chloritoide	Ct	Pyrite	Py		
Cobalt	Co	Pyroxène	Px		
Cordiérite	Cor	Pyrrhotine	Po		
Coveline	Cv	Pyrrophylite	Pp		
Cuivre	Cu				
		Quartz	Qz		
Dolomite	Do				
		Scheelite	Sc		
Epidote	Ep	Séricite	Se		
		Serpentinite	Sp		
Feldspath	Fp	Sidérose	Sd		
Fuchite	Fu	Silice	Si		
		Sillimanite	Sm		
Galène	Gn	Sphalérite	Sp		
Goethite	Go	Sphène	Sn		
Graphite	Gp	Staurotide	St		
Grenat	Gn				
		Talc	Tc		
Hématite	Hm	Tourmaline	Tm		
Hornblende	Hb	Trémolite	Tr		

ALTERATIONS

Albitisé	AB
Ankéritisé	AK
Calcitisé	CC
Carbonaté	CB
Choloritisé	CL
Dolomitisé	DO
Epidotisé	EP
Fuchsitisé	FU
Hématisé	HM
Potassique	K
Séricitisé	SE
Serpentinisé	SP
Silicifié	SI
Talqueux	TQ

* Employer signe +ou- pour indiquer l'intensité de l'altération.

** Les deux lettres du code sont en majuscule.

ANNEXE III

TABLEAU DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES

ANNEXE III

Résultats des analyses économiques

No. d'échan.	No. d' affleurement	Localisation		Description	Au ppb	Au g/t	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm
111752	CB95-01	174E	0	S3G, tr.Py	<5		23	59	<0.1
111753	CB95-01	174E	0	v.qz/1-4cm, conc.	<5		12	10	<0.1
111754	CB95-02	270E	200S	I1D	<5		4	26	<0.1
111755	CB95-03	1405E	326S	I1D	<5		7	15	<0.1
111756	CB95-03	1440E	327S	S3G(enclave) ds I1D	<5		32	67	<0.1
111757	CB95-03	1450E	330S	I1D	<5		6	19	<0.1
111758	CB95-04	1398E	455S	v.qz/5-20cm, boud., conc.	<5		43	6	<0.1
111759	CB95-06	1388E	800S	V3B, Sh+, tr.Py	<5		94	152	<0.1
111760	CB95-07	1485E	550S	S3G, Sh+	<5		28	63	<0.1
111761	CB95-09	1540E	340S	S3G en cont. avec I1D	<5		17	86	<0.1
111762	CB95-10	1598E	308S	S3G, tr.-1% Py	<5		46	83	<0.1
111763	CB95-11	1590E	407S	S3G, cont. Sh++/3-5cm, tr.Py-Cp	<5		38	55	<0.1
111764	CB95-12	1602E	621S	V3B, Sh++, CL+	<5		52	113	<0.1
111765*	CB95-12	1602E	625S	V3B?, 5-10% v.qz-cb	<5		9	6	<0.1
111766	CB95-13	1525E	590S	V3B, Sh++, CB, tr.Py	<5		64	125	<0.1
111767*	CB95-13	1607E	690S	I3G lessivé, tr.Py	<5		53	104	<0.1
111768	CB95-14	1570E	800S	V3B, Sh++, ±CL CB, tr.Py	<5		53	108	<0.1
111769	CB95-15	1700E	670S	V3B Sh++(MY), CL++,CB++, 5-10% v.qz	<5		70	97	<0.1
111770	CB95-15	1700E	660S	v.qz/3cm-4cm, conc., ds MY	1410	1.23	22	151	0.3
111771	CB95-16	1690E	430S	S3G, Sh	<5		65	91	<0.1
111772	CB95-17	1845E	445S	v.qz/1-10cm, boud.	<5		12	23	<0.1
111773	CB95-17	1835E	450S	I1D	<5		14	32	<0.1
111774	CB95-17	1845E	450S	v.qz/3-5cm, conc., ds S3G	<5		7	7	<0.1
111775	CB95-17	1845E	450S	S3G en cont. I1D	<5		25	64	<0.1
111776	CB95-18	1823E	585S	v.qz/3cm, boud., conc., ds S3G	<5		28	53	<0.1
111777	CB95-18	1802E	584S	v.qz/1-25cm, boud., conc. ds S3G	53		11	57	<0.1
111778	CB95-19	1800E	600S	V3B/S3G, Sh++	<5		41	100	<0.1
111779**	CB95-19	1840E	610S	V3B Sh++ (MY)	24		35	80	<0.1
111780	CB95-20	1800E	630S	S3G Sh++, 3-5% v.qz-ak<5mm, tr.Py	<5		29	74	<0.1
111781**	CB95-21	1830E	640S	S3G Sh++(MY), 1-2% Py	47		65	108	0.2
111782	CB95-21	1830E	645S	S3G Sh++(MY), 5-10% v.qz-ak<1cm	11		26	105	<0.1
111783**	CB95-22	1895E	649S	V3B Sh++, Sl, 3-5% Py	340		92	113	0.2
111784**	CB95-22	1895E	650S	V3B Sh++, Sl, 1-2% Py	14		89	114	0.2
111785**	CB95-22	1880E	650S	V3B/S3G, Sh++, 5-10% Py	913	0.89	54	97	0.3
111786**	CB95-22	1880E	650S	V3B/S3G, Sh++, tr.-1% Py	2336	2.54	121	105	0.3
111787**	CB95-22	1880E	650S	V3B/S3G, Sh++, 5-10% Py	644	0.55	89	108	0.4
111788**	CB95-22	1890E	653S	V3B/S3G, Sh++, AK, Sl, 2-3% Py	5389	6.14	206	102	1.2
111789	CB95-23	1967E	480S	v.qz/80cm, boud., conc.	<5		13	41	<0.1
111790*	CB95-24	1978E	470S	Boulder qz blanc <30cm.	<5		7	4	<0.1
111791	CB95-25	1520E	850S	V3B, oxydé, tr.Py	<5		172	54	<0.1
111792	CB95-27	3300E	745S	T1/0.5-0.7m, Sh+, SE, tr.Py	<5		18	31	<0.1
111793	CB95-27	3288E	745S	v.qz/1-4cm, conc., 10-15% V3B Sh, tr.Py	<5		24	56	<0.1
111794	CB95-29	2680E	980S	v.qz-cb/<10cm, conc., ds I3G	<5		24	22	<0.1
111795	CB95-32	3280E	423S	S3G, 5-10% v.qz, 2-3% Py	<5		27	66	<0.1
111796	CB95-32	3285E	415S	S3G, 2-3% Py	<5		42	80	<0.1
111797	CB95-32	3286E	416S	I1D, tr.Py	<5		6	19	<0.1
111798	CB95-32	3280E	420S	S3G, 3-4% Py	<5		8	65	<0.1
111799	CB95-37	3685E	130S	v.qz/1-25cm, dicsc., 5-10% S3G CL, tr.Py	8		7	23	<0.1
111800	CB95-37	3725E	138S	S3G 3-5% Py, 5-10% v.qz/<1cm.	<5		53	89	<0.1
111801	CB95-38	3600E	255S	v.qz/10-25cm, disc., ds S3G	<5		6	9	<0.1
111802	CB95-38	3601E	255S	I1D près v.qz	<5		4	20	<0.1
111803	CB95-39	3400E	345S	I1D, 40% amas qz., tr.Py	<5		4	13	0.2
111804	CB95-40	3370E	352S	v.qz/25cm, disc., ds I1D	<5		5	3	<0.1
111805**	CB95-40	3330E	360S	v.qz	23		8	51	<0.1
111806	CB95-41	3300E	490S	S3G, 1-2% Py	10		23	53	<0.1
111809	CB95-44	3462E	761S	v.qz-tm/1-15cm, tr.Py	<5		50	18	<0.1

*: Boulder
**: Bloc pris dans une ancienne tranchée

ANNEXE IV

TABLEAU DES RÉSULTATS LITHOGÉOCHIMIQUES

ANNEXE IV

Résultat des analyses lithogéochimiques

No. d'échan.	No. d'affleur.	Localisation	Description	Au ppb	Cu ppm	Zn ppm	Ag ppm	SiO2 (%)	TiO2 (%)	Al2O3 (%)	Fe2O3* (%)	MnO (%)	MgO (%)	CaO (%)	Na2O (%)	K2O (%)	P2O5 (%)	LOI (%)	Total (%)	Ba ppm	Cr ppm	Sr ppm	Zr ppm	Y ppm	HAI	Zr/Y	Al/Ti	AI	ZTR	SR
Volcanite mafique																													
10252	CB-05	14+20E,6+72S	V3B,SH,±CL	<5	60	41	<0.1	49.4	1.2	14.3	13.2	0.2	7.6	7.8	3.4	0.1	0.1	2.2	99.5	26	373	198	60	19	41	3	12	1	5	4
10254	CB-12	16+00E,6+28S	V3B,SH,AK	<5	87	101	<0.1	43.7	1.7	12.5	14.8	0.2	6.5	6.6	1.4	0.9	0.1	9.8	98.2	130	164	120	79	24	48	3	8	39	5	9
10255	CB-15	17+00E,6+70S	V3B,SH++,CL,AK	7	71	103	<0.1	44.3	1.8	13.3	14.9	0.2	4.8	6.9	0.9	1.7	0.2	8.7	97.7	149	109	56	76	24	45	3	7	66	4	15
10256*	CB-22	18+95E,6+50S	V3B,SH++,AK,SI	141	93	104	0.2	44.5	1.6	12.4	14.0	0.2	3.4	8.6	2.4	1.4	0.2	10.0	98.7	147	138	181	78	25	30	3	8	37	5	5
10258	CB-25	15+20E,8+50S	V2A, SH--	<5	62	41	<0.1	56.7	0.8	12.8	7.9	0.1	6.2	7.7	2.9	0.5	0.2	1.4	97.3	173	462	383	108	14	38	8	17	14	14	4
10259	CB-26	33+80E,8+09S	V3B,SH	<5	98	63	<0.1	48.7	1.1	13.7	12.7	0.2	8.4	7.5	2.5	0.4	0.1	3.2	98.5	33	327	75	76	23	47	3	13	14	7	5
10261	CB-28	32+40E,8+33S	V2A,SH-	<5	66	61	<0.1	48.0	1.1	13.7	12.6	0.2	8.7	9.3	2.0	0.1	0.1	2.6	98.4	24	335	78	116	35	44	3	12	3	10	7
10263	CB-29	27+20E,9+95S	V3B,SH	<5	70	47	<0.1	52.6	1.0	14.1	11.6	0.2	5.6	7.8	3.2	0.5	0.1	1.1	97.9	149	119	107	81	29	36	3	14	13	8	4
10264	CB-30	31+78E,8+33S	V2A/V3B,SH	<5	102	60	<0.1	51.3	0.9	12.9	10.9	0.2	6.0	9.8	1.7	0.1	0.1	4.0	97.7	15	278	130	103	32	35	3	14	3	11	8
10266	CB-30	31+82E,8+05S	V3B,SH,CL	<5	89	66	<0.1	43.4	0.6	15.4	10.0	0.1	9.0	8.1	1.9	0.1	0.1	8.6	97.4	18	332	91	42	14	48	3	24	4	7	8
10272	CB-36	38+95E,7+45N	V3B	<5	117	41	<0.1	51.0	0.7	13.7	11.6	0.2	7.0	9.2	3.3	0.4	0.1	2.0	99.3	72	143	143	49	18	37	3	19	10	7	4
10279	CB-45	37+35E,7+60S	V3B,SH,Mt	<5	133	81	0.2	47.7	1.7	13.1	18.3	0.2	5.0	6.3	2.9	0.4	0.1	2.8	98.5	20	83	137	74	22	37	3	8	12	4	5
10280	CB-46	39+65E,13+45S	V3B,coussiné	<5	88	50	0.2	51.1	1.1	14.4	11.9	0.2	6.2	9.9	2.7	0.2	0.1	1.9	99.8	46	94	123	97	26	34	4	13	7	9	5
Volcanoclastite																													
Tuf felsique																													
10260	CB-27	33+04E,7+45S	T1,SH	18	7	25	<0.1	71.8	0.3	15.8	1.5	0.0	0.5	0.8	5.3	1.8	0.1	1.5	99.5	622	145	429	159	12	28	13	58	25	59	3
10270	CB-34	39+60E,3+62N	T1	<5	4	78	<0.1	71.2	0.7	10.2	9.6	0.1	1.5	1.4	2.7	0.5	0.2	1.8	99.8	82	159	90	330	62	33	5	14	15	45	4
Tuf intermédiaire/mafique																													
10265	CB-30	31+82E,8+03S	T3,SH	<5	50	56	<0.1	45.3	0.6	22.1	7.6	0.1	4.5	7.8	4.1	1.1	0.0	4.4	97.8	171	184	225	39	16	32	2	36	22	6	5
10271	CB-35	39+12E,3+49N	T2 (frag. ds I3G)	<5	3	85	0.2	63.3	1.3	11.6	9.8	0.1	4.6	2.1	3.0	0.3	0.5	2.8	99.6	74	135	155	270	71	49	4	9	10	21	4
Roches intrusives																													
Granodiorite																													
10251	CB-03	14+25E,3+25S	I1D	<5	6	34	<0.1	71.1	0.2	15.5	1.4	0.0	0.5	1.6	5.1	2.7	0.1	0.8	99.3	1035	135	874	131	13	32	10	70	35	60	3
10253	CB-08	14+91E,3+35S	I1D	<5	4	24	<0.1	73.9	0.1	14.2	1.0	0.0	0.3	1.3	4.6	3.5	0.0	0.3	99.3	1125	164	728	85	13	39	7	109	43	65	3
10267	CB-31	32+06E,4+51S	I1D	<5	5	22	0.2	73.4	0.2	14.3	1.2	0.0	0.4	1.3	4.6	3.1	0.1	0.6	99.3	1115	113	657	112	13	38	9	79	41	62	3
Gabbro																													
10262	CB-29	26+95E,9+75S	I3G	<5	46	81	<0.1	49.1	1.4	15.1	12.2	0.2	6.2	9.3	2.3	0.1	0.2	2.7	98.7	51	202	199	92	26	35	4	11	3	7	6
10269	CB-33	39+50E,3+55N	I3G	<5	5	103	<0.1	61.1	1.3	11.0	11.7	0.1	5.4	2.2	2.3	0.1	0.5	3.6	99.1	28	103	90	260	70	55	4	9	3	20	5
Sédiments																													
10257	CB-23	19+00E,4+53S	S3G,SH	<5	39	66	<0.1	64.1	0.5	15.6	5.4	0.1	2.7	2.9	4.0	2.2	0.2	0.9	98.7	558	260	475	151	16	42	9	29	35	28	4
10268	CB-32	32+80E,4+21S	S3G,AM,1-3%Py	<5	69	72	<0.1	63.6	0.6	16.2	5.9	0.1	2.9	2.2	3.7	2.0	0.1	2.2	99.6	810	258	367	154	19	45	8	27	35	25	4

* Bloc pris dans une ancienne tranchée.
HAI = Indice d'altération Hashimoto = (K2O+MgO /K2O+MgO+Na2O+CaO) x 100
Zr/Y = Ratio zirconium / yttrium
Al/Ti = Al2O3 / TiO2
AI = Indice Hughes (alcali) = (K2O / K2O+Na2O)
Zr/Ti = Ratio zirconium / titane
SR = Ratio Spitz = Al2O3 / Na2O

ANNEXE V

CERTIFICATS D'ANALYSE

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C95-61577.1 (COMPLET) RÉFÉRENCE: 140827

CLIENT: BARRICK GOLD CORPORATION SOUMIS PAR: CB

PROJET: 1714 DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-95

COMMANDE	ÉLÉMENT		NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
1	Au30	Or	7	5 PPB	Pyro Analyse de 30g	30g Pyroanalyse - AA
2	Cu	Cuivre	7	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
3	Zn	Zinc	7	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
4	Ag	Argent	7	0.1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
ROCHE	7	-150	7	CONCASSER, PULVERISE	7

COPIES DU RAPPORT À: CLAUDE BERNIER
PAR FAX:759-3527 (43)

FACTURE À: CLAUDE BERNIER

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 12-JUL-95

RAPPORT: C95-61158.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111752		<5	23	59	<0.1
111753		<5	12	10	<0.1
111754		<5	4	26	<0.1
111755		<5	7	15	<0.1
111756		<5	32	67	<0.1
111757		<5	6	19	<0.1
111758		<5	43	6	<0.1
111759		<5	94	152	<0.1
111760		<5	28	63	<0.1
111761		<5	17	86	<0.1
111762		<5	46	83	<0.1
111763		<5	38	55	<0.1
111764		<5	52	113	<0.1
111765		<5	9	6	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-95

RAPPORT: C95-61194.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111766		<5	64	125	<0.1
111767		<5	53	104	<0.1
111768		<5	53	108	<0.1
111769		<5	70	97	<0.1
111770		1410	22	151	0.3
111771		<5	65	91	<0.1
111772		<5	12	23	<0.1
111773		<5	14	32	<0.1
111774		<5	7	7	<0.1
111775		<5	25	64	<0.1
111776		<5	28	53	<0.1
111777		53	11	57	<0.1
111778		<5	41	100	<0.1
111779		24	35	80	<0.1
111780		<5	29	74	<0.1
111781		47	65	108	0.2
111782		11	26	105	<0.1
111783		340	92	113	0.2
111784		14	89	114	0.2
111785		913	54	97	0.3
111786		2336	121	105	0.3
111787		644	89	108	0.4
111788		5389	206	102	1.2
111789		<5	13	41	<0.1
111790		<5	7	4	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT D'ANALYSE

DATE DE L'IMPRESSION: 18-JUL-95

RAPPORT: C95-61194.5 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au G/T
111770		1.23
111785		0.89
111786		2.54
111787		0.55
111788		6.14

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 25-JUL-95

RAPPORT: C95-61313.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111791		<5	172	54	<0.1
111792		<5	18	31	<0.1
111793		<5	24	56	<0.1
111794		<5	24	22	<0.1
111795		<5	27	66	<0.1
111796		<5	42	80	<0.1
111797		<5	6	19	<0.1
111798		<5	8	65	<0.1
111799		8	7	23	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 12-JUL-95

RAPPORT: C95-61158.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2

# MESURE	ÉLÉMENT	Au30	Cu	Zn	Ag
STANDARD	UNITÉS	PPB	PPM	PPM	PPM
BLANC		<5	<1	<1	0.1
Nombre d'analyses		1	1	1	1
Valeur de moyenne		2.5	0.5	0.5	0.10
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1
STD GEOCHIMIQUE 2		-	186	58	35.4
Nombre d'analyses		-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	186.4	58.2	35.37
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		-	190	62	34.0

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 12-JUL-95

RAPPORT: C95-61158.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111760		<5	28	63	<0.1
Duplicata		<5	26	59	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-95

RAPPORT: C95-61194.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
BLANC		<5	1	<1	<0.1
Nombre d'analyses		1	1	1	1
Valeur de moyenne		2.5	1.0	0.5	0.05
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1
STD GEOCHIMIQUE 3		-	881	529	5.7
Nombre d'analyses		-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	881.3	528.8	5.66
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		-	820	500	5.0

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 17-JUL-95

RAPPORT: C95-61194.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111770		1410	22	151	0.3
Duplicata		1788	21	149	0.2
111787		644	89	108	0.4
Duplicata			86	104	0.4

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 25-JUL-95

RAPPORT: C95-61313.0 (COMPLET) PROJET: 1714

# MESURE	ÉLÉMENT	Au30	Cu	Zn	Ag
STANDARD	UNITÉS	PPB	PPM	PPM	PPM
1990 AU STD-2		273	-	-	-
Nombre d'analyses		1	-	-	-
Valeur de moyenne		272.6	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		260	-	-	-
STD GEOCHIMIQUE 3		-	821	519	5.4
Nombre d'analyses		-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	820.8	518.9	5.38
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		-	820	500	5.0
BLANC		-	1	2	<0.1
Nombre d'analyses		-	1	1	1
Valeur de moyenne		-	1.0	2.0	0.05
Écart-type		-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 25-JUL-95

RAPPORT: C95-61313.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111794		<5	24	22	<0.1
Duplicata		<5	24	22	0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-AUG-95

RAPPORT: C95-61687.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
A-111809		<5	50	18	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-95

RAPPORT: C95-61577.1 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM
111800		<5	53	89	<0.1
111801		<5	6	9	<0.1
111802		<5	4	20	<0.1
111803		<5	4	13	0.2
111804		<5	5	3	<0.1
111805		23	8	51	<0.1
111806		10	23	53	<0.1

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) RÉFÉRENCE: 140830

CLIENT: BARRICK GOLD CORPORATION SOUMIS PAR: CB

PROJET: 1714 DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

COMMANDE	ÉLÉMENT		NOMBRE D'ANALYSES	LIMITE INFÉRIEURE DE DETECTION	EXTRACTION	MÉTHODE
1	Au30	Or	2	5 PPB	Pyro Analyse de 30g	30g Pyroanalyse - AA
2	Cu	Cuivre	2	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
3	Zn	Zinc	2	1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
4	Ag	Argent	2	0.1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE
5	SiO2	Silica (SiO2)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
6	TiO2	Titane (TiO2)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
7	Al2O3	Alumine (Al2O3)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
8	Fe2O3*	Fer Total (Fe2O3)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
9	MnO	Manganese (MnO)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
10	MgO	Magnesium (MgO)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
11	CaO	Calcium (CaO)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
12	Na2O	Sodium (Na2O)	2	0.01 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
13	K2O	Potassium (K2O)	2	0.05 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
14	P2O5	Phosphore (P2O5)	2	0.03 PCT	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
15	LOI	Perte au feu	2	0.05 PCT	Ignition 1000 Deg. C	GRAVIMETRIE
16	Total	Elements majeurs Tot	2	0.01 PCT		
17	Ba	Baryum	2	10 PPM	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
18	Cr	Chrome	2	10 PPM	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
19	Sr	Strontium	2	1 PPM	FUSION BORATE	INDUC. COUP. PLASMA
20	Zr	Zirconium	2	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE
21	Y	Yttrium	2	1 PPM	Pressed Pellet	XRAY FLUORESCENCE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
ROCHE	2	-150	2	CONCASSER, PULVERISE	2

COPIES DU RAPPORT À: CLAUDE BERNIER FACTURE À: CLAUDE BERNIER

PAR FAX:759-3527 (43)

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10251		<5	6	34	<0.1	71.09	0.22	15.46	1.40	0.01	0.53	1.62	5.14
10252		<5	60	41	<0.1	49.39	1.21	14.27	13.19	0.19	7.60	7.79	3.40
10253		<5	4	24	<0.1	73.85	0.13	14.21	1.00	0.01	0.25	1.30	4.57
10254		<5	87	101	<0.1	43.73	1.66	12.45	14.76	0.19	6.46	6.61	1.41

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10251		2.72	0.09	0.79	99.28	1035	135	874	131	13
10252		0.05	0.08	2.22	99.45	26	373	198	60	19
10253		3.45	0.03	0.33	99.33	1125	164	728	85	13
10254		0.89	0.14	9.84	98.18	130	164	120	79	24

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10255		7	71	103	<0.1	44.32	1.81	13.29	14.94	0.15	4.76	6.88	0.89
10256		141	93	104	0.2	44.52	1.63	12.37	13.95	0.21	3.43	8.61	2.40
10257		<5	39	66	<0.1	64.08	0.53	15.57	5.43	0.05	2.74	2.90	3.98

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10255		1.72	0.17	8.71	97.66	149	109	56	76	24
10256		1.40	0.15	10.00	98.72	147	138	181	78	25
10257		2.18	0.20	0.86	98.65	558	260	475	151	16

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10258		<5	62	41	<0.1	56.72	0.75	12.83	7.90	0.13	6.15	7.73	2.92
10259		<5	98	63	<0.1	48.73	1.09	13.66	12.65	0.22	8.38	7.51	2.51
10260		18	7	25	<0.1	71.79	0.27	15.79	1.53	0.02	0.54	0.77	5.29
10261		<5	66	61	<0.1	47.96	1.11	13.68	12.61	0.20	8.68	9.34	1.96
10262		<5	46	81	<0.1	49.11	1.38	15.08	12.19	0.18	6.19	9.25	2.33
10263		<5	70	47	<0.1	52.61	1.03	14.09	11.63	0.19	5.64	7.78	3.22
10264		<5	102	60	<0.1	51.29	0.94	12.87	10.85	0.18	6.01	9.76	1.68
10265		<5	50	56	<0.1	45.26	0.61	22.12	7.63	0.10	4.48	7.83	4.05
10266		<5	89	66	<0.1	43.38	0.64	15.42	10.02	0.14	9.04	8.06	1.92
10267		<5	5	22	0.2	73.40	0.18	14.30	1.17	0.01	0.43	1.26	4.55
10268		<5	69	72	<0.1	63.57	0.61	16.24	5.93	0.06	2.88	2.15	3.73
10269		<5	5	103	<0.1	61.07	1.28	11.04	11.65	0.09	5.39	2.17	2.32
10270		<5	4	78	<0.1	71.15	0.74	10.18	9.55	0.08	1.52	1.44	2.66
10271		<5	3	85	0.2	63.30	1.31	11.64	9.84	0.08	4.62	2.10	3.02
10272		<5	117	41	<0.1	50.95	0.72	13.69	11.64	0.20	7.02	9.21	3.34

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10258		0.49	0.19	1.35	97.25	173	462	383	108	14
10259		0.42	0.11	3.20	98.52	33	327	75	76	23
10260		1.77	0.08	1.53	99.50	622	145	429	159	12
10261		0.07	0.10	2.61	98.35	24	335	78	116	35
10262		0.06	0.20	2.67	98.70	51	202	199	92	26
10263		0.49	0.11	1.06	97.88	149	119	107	81	29
10264		<0.05	0.10	4.00	97.73	15	278	130	103	32
10265		1.12	0.03	4.44	97.75	171	184	225	39	16
10266		0.07	0.07	8.57	97.39	18	332	91	42	14
10267		3.11	0.07	0.63	99.32	1115	113	657	112	13
10268		2.02	0.14	2.17	99.63	810	258	367	154	19
10269		0.07	0.49	3.55	99.14	28	103	90	260	70
10270		0.47	0.20	1.75	99.77	82	159	90	330	62
10271		0.33	0.48	2.83	99.58	74	135	155	270	71
10272		0.38	0.14	2.00	99.31	72	143	143	49	18

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 23-AUG-95

RAPPORT: C95-61578.1 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10273		<5	11	28	<0.1	71.01	0.20	15.44	1.11	0.01	0.47	1.54	5.52

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 23-AUG-95

RAPPORT: C95-61578.1 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM	Ni PPM
10273		2.78	0.04	0.93	99.36	1683	154	1259	143	11	5

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10279		<5	133	81	0.2	47.71	1.67	13.10	18.34	0.22	4.96	6.28	2.89
10280		<5	88	50	0.2	51.06	1.12	14.37	11.92	0.19	6.22	9.94	2.72

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10279		0.41	0.11	2.81	98.52	20	83	137	74	22
10280		0.22	0.14	1.90	99.82	46	94	123	97	26

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2A

# MESURE	ÉLÉMENT	Au30	Cu	Zn	Ag	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3*	MnO	MgO	CaO	Na2O
STANDARD	UNITÉS	PPB	PPM	PPM	PPM	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT	PCT
STD GEOCHIMIQUE 2		-	189	61	34.3	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	188.9	61.1	34.26	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	190	62	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BLANC		-	1	1	<0.1	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
Nombre d'analyses		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	1.0	1.0	0.05	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.010	0.005
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BCC Rock Std 1989		-	-	-	-	60.19	0.89	12.00	6.82	0.09	3.46	5.86	1.27
Nombre d'analyses		-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	60.190	0.888	12.000	6.820	0.094	3.461	5.860	1.270
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	60.40	0.90	12.10	6.90	0.09	3.50	5.90	1.30
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	53.46	-	15.24	-	-	-	-	-
Fluorspar Granite		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
STD GEOCHIMIQUE 2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	110	-
BLANC		<0.05	<0.03	-	0.02	<10	<10	<1	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		0.025	0.015	-	0.020	5.0	5.0	0.5	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<1
BCC Rock Std 1989		2.05	0.17	-	93.11	2605	222	218	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		2.050	0.170	-	93.107	2605.0	222.0	218.2	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		2.10	0.19	5.00	-	-	-	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	805	45
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	805.0	45.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	760	40
Fluorspar Granite		-	-	-	-	-	-	-	291	455
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	291.0	455.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	300	436

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10251		<5	6	34	<0.1	71.09	0.22	15.46	1.40	0.01	0.53	1.62	5.14
Duplicata													

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61159.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10251		2.72	0.09	0.79	99.28	1035	135	874	131	13
Duplicata				0.80						

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2A

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
STD GEOCHIMIQUE 2		-	200	60	41.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	199.8	60.2	41.11	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	190	62	34.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BLANC		-	<1	2	0.1	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nombre d'analyses		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	0.5	2.0	0.10	0.005	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
BCC Rock Std 1989		-	-	-	-	59.75	0.88	11.78	6.86	0.09	3.46	5.88	1.25
Nombre d'analyses		-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	59.750	0.880	11.780	6.860	0.088	3.460	5.880	1.250
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	60.40	0.90	12.10	6.90	0.09	3.50	5.90	1.30
Loss on Ignition Std		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	53.46	-	15.24	-	-	-	-	-
Fluorspar Granite		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
STD GEOCHIMIQUE 2		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	110	-
BLANC		<0.05	<0.03	-	0.01	<10	<10	<1	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		0.025	0.015	-	0.010	5.0	5.0	0.5	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<1
BCC Rock Std 1989		2.11	0.20	-	92.56	2610	208	213	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		2.108	0.202	-	92.561	2610.1	208.0	213.0	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		2.10	0.19	5.00	-	-	-	-	-	-
Loss on Ignition Std		-	-	4.11	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	1	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	4.110	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	4.30	-	-	-	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	811	45
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	811.0	45.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	760	40
Fluorspar Granite		-	-	-	-	-	-	-	289	456
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	289.0	456.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	300	436

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 3A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10255		7	71	103	<0.1	44.32	1.81	13.29	14.94	0.15	4.76	6.88	0.89
Duplicata													

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 24-JUL-95

RAPPORT: C95-61195.0 (COMPLET) PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10255		1.72	0.17	8.71	97.66	149	109	56	76	24
Duplicata				8.76						

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2A

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
BCC Au Standard,1993		373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		372.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		310	490	1500	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-
STD GEOCHIMIQUE 3		-	833	496	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	833.3	496.3	7.68	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	820	500	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
BLANC		-	1	2	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Nombre d'analyses		-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	1.0	2.0	0.05	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CANMET SY-2 CERT STD		-	-	-	-	61.08	0.13	11.87	6.09	0.32	2.65	7.96	4.36
Nombre d'analyses		-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	61.083	0.129	11.873	6.090	0.318	2.650	7.960	4.360
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	60.10	0.14	12.12	6.28	0.32	2.70	7.98	4.34
Loss on Ignition Std		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USGS GXR-4 STD REF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	53.46	-	15.24	-	-	-	-	-

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2B

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
BCC Au Standard,1993		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-
STD GEOCHIMIQUE 3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	60	-
BLANC		<0.05	<0.03	-	<0.01	<10	<10	1	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		0.025	0.015	-	<0.001	5.0	5.0	1.0	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<1
CANMET SY-2 CERT STD		4.29	0.46	-	99.28	449	15	262	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		4.290	0.457	-	99.281	448.7	15.3	262.1	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		4.48	0.43	1.11	-	-	-	-	280	-
Loss on Ignition Std		-	-	4.22	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	1	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	4.220	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	4.30	-	-	-	-	-	-
USGS GXR-4 STD REF		-	-	-	-	-	-	-	221	25
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	221.0	25.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	215	26
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	762	41
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	762.0	41.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	760	40

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 3A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10258		<5	62	41	<0.1	56.72	0.75	12.83	7.90	0.13	6.15	7.73	2.92
Duplicata													
10262		<5	46	81	<0.1	49.11	1.38	15.08	12.19	0.18	6.19	9.25	2.33
Duplicata		<5	46	79	<0.1	48.95	1.37	15.07	12.26	0.18	6.24	9.19	2.30
10267		<5	5	22	0.2	73.40	0.18	14.30	1.17	0.01	0.43	1.26	4.55
Duplicata													

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 1-AUG-95

RAPPORT: C95-61314.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 3B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10258		0.49	0.19	1.35	97.25	173	462	383	108	14
Duplicata				1.19						
10262		0.06	0.20	2.67	98.70	51	202	199	92	26
Duplicata		0.10	0.14			50	198	196	91	27
10267		3.11	0.07	0.63	99.32	1115	113	657	112	13
Duplicata				0.66						

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 2A

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
BLANC		<5	1	<1	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Nombre d'analyses		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		2.5	1.0	0.5	0.05	0.005	0.005	0.005	0.010	0.005	0.005	0.005	0.011
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		5	1	1	0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
STD GEOCHIMIQUE 3		-	771	480	5.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	771.0	480.0	5.58	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	820	500	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-
CANMET SY-2 CERT STD		-	-	-	-	59.52	0.13	11.89	6.21	0.31	2.66	7.79	4.25
Nombre d'analyses		-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	59.518	0.131	11.892	6.210	0.312	2.659	7.788	4.246
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	60.10	0.14	12.12	6.28	0.32	2.70	7.98	4.34
USGS GXR-4 STD REF		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	53.46	-	15.24	-	-	-	-	-

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) PROJET: 1714

# MESURE / STANDARD	ÉLÉMENT / UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
BLANC		<0.05	<0.03	-	0.02	<10	<10	<1	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		0.025	0.015	-	0.021	5.0	5.0	0.5	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<1
STD GEOCHIMIQUE 3		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	60	-
CANMET SY-2 CERT STD		4.46	0.41	-	97.69	457	11	263	-	-
Nombre d'analyses		1	1	-	1	1	1	1	-	-
Valeur de moyenne		4.458	0.405	-	97.694	456.6	11.3	263.2	-	-
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		4.48	0.43	1.11	-	-	-	-	280	-
USGS GXR-4 STD REF		-	-	-	-	-	-	-	228	25
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	228.0	25.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	215	26
CANMET SO-2 REF STD		-	-	-	-	-	-	-	773	41
Nombre d'analyses		-	-	-	-	-	-	-	1	1
Valeur de moyenne		-	-	-	-	-	-	-	773.0	41.0
Écart-type		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valeur acceptee		-	-	-	-	-	-	-	760	40

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

PROJET: 1714

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Ag PPM	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT
10279		<5	133	81	0.2	47.71	1.67	13.10	18.34	0.22	4.96	6.28	2.89
Duplicata		<5	135	86	0.2	48.07	1.65	12.89	18.11	0.21	4.90	6.25	2.91

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

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

DATE DE L'IMPRESSION: 5-SEP-95

RAPPORT: C95-61690.0 (COMPLET) PROJET: 1714 PAGE 3B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM	Zr PPM	Y PPM
10279		0.41	0.11	2.81	98.52	20	83	137	74	22
Duplicata		0.33	0.13	2.73		27	81	140	77	23