

# GM 46447

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX

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 

Ministère de l'Énergie et des Ressources

Service de la Géoinformation

13 MAI 1988

Date: \_\_\_\_\_

No G.M.: 46447

**RAPPORT GÉOLOGIQUE**  
**PROPRIÉTÉ FREEMAN-BÛTEUX**  
**SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'EXPLORATION MINIÈRE**  
**(SOQUEM)**  
**Cantons Buteux, L'Éspinay, Bressani et Marceau**  
**NORD-OUEST DU QUÉBEC**  
**VOLUME 1/2**

Le 4 décembre 1987

Jeffrey Hussey, B.Sc.  
Géologue-conseil

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
Table des matières.....	2
Introduction.....	3
Localisation, description et accès.....	3
Géologie générale de la région.....	4
Reconnaissance et prospection.....	6
Cartographie géologique et forages au diamant.....	8
Minéralisation.....	15
Lithogéochimie.....	19
Conclusions.....	22
Recommandations.....	23
Bibliographie.....	24
Figure 1 - Carte de localisation.	
Figure 2 - Carte de claims.	
Figure 3 - Tranchées sur l'indice "Radio Prospectors".	
En Pochettes:	
-Compilation générale.	
-Cartes géologiques, Sous-projets (#1 à #6)	
-Cartes de prospection, Sous-projets (#1 à #6)	
Tableau I - Liste de claims.	
Appendice A - Journaux de sondages.	
Appendice B - Sections de forages.	
<u>ANNEXE I</u>	
Appendice I - Résultats de prospection (Figures RP-1 à 5).	
Appendice II - Résultats d'analyses.	
Appendice III - Résultats de lithogéochimie.	

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

INTRODUCTION

La propriété Freeman-Buteux détenue par Soquem est située dans le nord-ouest québécois dans la région de Chibougamau.

Ce rapport décrit la prospection, la cartographie géologique et les forages au diamant exécutés l'été dernier. Les travaux de terrain durèrent de juin à la fin septembre, avec une moyenne de six hommes au camp de base. Le contrat de coupe de lignes fut assigné à Native Exploration Services (S.Bosum) et les travaux de géophysique furent exécutés par Norex (J.Thibeault). Les 13 trous de forage furent exécutés par Chibougamau Diamond Drilling (S.Larouche), et l'hélicoptère utilisé pour le projet était loué de Viking de Chibougamau. Les données sont évaluées et des recommandations sont faites afin de poursuivre des travaux additionnels.

LOCALISATION, DESCRIPTION ET ACCES

La propriété Freeman-Buteux est située aux limites adjacentes des cantons Buteux, L'Espinay, Bressani et Marceau. Elle est approximativement à 110 km (68 milles) au sud-ouest de Chibougamau, et 145 km (90 milles) à l'est de Lebel-sur-Quévillon (figure 1). La propriété est composée de 670 claims (figure 2), tableau I) divisés sur 5 groupes de claims, lesquels couvrent une superficie totale d'approximativement 10,720 hectares (25,472 acres). Soquem détient la plupart des claims dans la région immédiate, par contre à l'ouest, plusieurs compagnies exécutent des programmes actifs d'exploration dans la même ceinture volcano-sédimentaire, à la suite des découvertes aurifères faites par Ressources Oasis dans le canton Souart, ainsi que Beaufield-Falconbridge dans le canton Barry.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

La région de la propriété sous-étude est le plus accessible par hydravion ou hélicoptère, toutefois, les opérations forestières ont des chemins secondaires dans les 14 km environnants la propriété, ils se terminent au coin nord-est du canton L'Espinay.

Les services nécessaires et la main d'oeuvre qualifiée, les fournisseurs et les contracteurs, sont facilement disponibles à Lebel-sur-Quévillon ou Chibougamau.

GEOLOGIE GENERALE DE LA REGION

La région est située à l'extrémité est de la ceinture volcanique de l'Abitibi, laquelle s'étend de Timmins, Ontario à Chibougamau, Québec, dans la province structurale supérieur du Bouclier Canadien. Les roches volcaniques, sédimentaires et intrusives de la région, sont d'âge Archéen, à l'exception des dykes de diabase plus récents.

La géologie de la région n'est pas bien connue à cause des rares affleurements et l'absence de cartographie détaillée. Toutefois, les levés aéroportés, et les cartes géologiques régionales publiées par le gouvernement du Québec ainsi que les travaux statutaires de Shell Canada Ltd., ont beaucoup aidé à définir les principales unités géologiques (voir figure 4 et la bibliographie). Les formations sont généralement orientées est-ouest et ont un pendage abrupt; toutefois, elles peuvent être orientées différemment près des grands plutons intrusifs.

La propriété est située à l'intérieur d'une ceinture de roches volcano-sédimentaires d'une largeur approximative de 15 kilomètres (9 milles) et laquelle s'étend sur une longueur d'environ 80 kilomètres (50 milles). Cette ceinture, appelée Wilson-Marcoux, est bordée au nord et au sud par des batholites granitiques et la province structurale du Grenville au sud-est.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

Ces batholites et le front du Grenville sont entourés par des auréoles métamorphiques du faciès amphibolite, de largeur variable, contrairement au faciès métamorphique du greenschist caractéristique des roches volcaniques de la région.

La province structurale du Grenville au sud-est, forme un rang montagneux à son contact, avec l'Archéen et plusieurs petites failles inverses résultantes de direction est-ouest.

Les andésites et les basaltes prédominent dans cette ceinture volcanique. Quelques bandes de roches felsiques volcaniques pyroclastiques, des tufs à chert, et des roches sédimentaires, ainsi que des roches intrusives mafiques et felsiques sont présentes.

Une zone d'anomalies Input fut détectée dans la partie nord de la ceinture volcanique. Nous pensons qu'elle peut représenter des unités de roches pyroclastiques et/ou sédimentaires enrichies en graphite et en pyrite. Ce conducteur est-ouest s'étend sur plusieurs dizaines de kilomètres. Ailleurs dans la région certains forages intersectèrent des quantités suffisantes de sulfure pour expliquer les anomalies Input. Une zone semblable d'anomalies, détectée par Shell Canada Ltd., couvre la propriété sous-étude, et est présente dans la partie sud de la ceinture volcano-sédimentaire près du Lac Freeman.

Entre ces deux zones d'anomalies Input il y a une unité de roches volcaniques felsiques laquelle a été délimitée par Shell Canada Ltd., cette dernière contenant deux groupes isolés d'anomalies Input.

L'unité pyroclastique felsique de direction est-ouest incluant les tufs, les brèches tuffacées et les coulées mineures, centrée près du Lac Freeman dans le canton L'Espinay, apparaît avoir 2 km d'épaisseur avec une extension latérale d'approximativement 11 km. Les lithologies bordant cette unité au nord et au

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

sud incluent des coulées mafiques interlitées, des volcanoclastiques mafiques et des sédiments épicastiques; les dernières unités sont fréquemment associées le long des zones conductrices formationnelles.

"La symétrie évidente montrée par les conducteurs formationnels des données géophysiques suggère que les rhyolites du Lac Freeman peuvent occuper le centre d'une structure anticlinale (des sommets stratigraphiques déterminés)" (R.Côté, GM-38829).

RECONNAISSANCE ET PROSPECTION

En juillet, la rivière au nord du Lac Freeman qui se jette éventuellement dans le Lac de l'Ile Rocheuse a été prospectée, quelques schistes séricitisés furent trouvés et la région environnante fut conséquemment jalonnée (voir figure RP-1).

Une équipe de deux hommes, R.Vallée, P.Bouchard, exécuta un programme de prospection sur les six sous-projets, et localisa également tous les affleurements. Un total de 375 échantillons fut prélevé.

Vers la fin de la saison estivale, une autre équipe de prospecteurs, L.Bouchard et J.A.Bouchard, exécuta un programme de prospection de reconnaissance sur plusieurs des anomalies électromagnétiques aéroportées de Shell au sud du Lac Freeman (voir figure RP-1 à 5). La prospection était lente à cause du peu d'affleurements, et les résultats sont les suivants.

L'anomalie électromagnétique aéroportée #73 de Shell (ci-après appelée AEM) d'au moins 6 km (3.7 milles) de long fut prospectée au sud-est du Lac Freeman le long de rivières de direction nord-sud. Un affleurement de volcaniques mafiques a été localisé et à l'ouest de ce dernier, une zone de cisaillement

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

silicifiée contenant de la pyrite graphitique fut localisée ce qui explique l'AEM #73 dans cette région.

Les AEM #78 et 79 de Shell furent également prospectées le long des rivières qui les recoupent (voir figures RP-2 et 3). Aucune explication n'a été trouvée pour les conducteurs puisque les affleurements sont rares, mais deux larges veines de quartz avec de la chalcopryrite localement, furent décapées et analysées. Les échantillons 130581-87 furent presque tous anomaliques en cuivre avec des valeurs jusqu'à 2.58%, ensuite un échantillonnage de seulement la chalcopryrite (#132167) fut prélevé et porta 1380 ppb en or. Ces veines demandent une investigation plus approfondie.

La dernière anomalie (AEM #95) prospectée par les frères Bouchard porta le meilleur fruit. En 1977, Shell cartographia la région et exécuta un levé électromagnétique et magnétique dans la région. Ils ont délimité un conducteur, 3200 pieds de longueur et 100 pieds de largeur. Deux tranchées de Shell ont révélé des veinules de pyrite-pyrrhotine, avec des concentrations variables de graphite incluent dans une unité de paragneiss. L'échantillon #130594 prélevé pendant la prospection 80 m (262 pieds) au nord du long conducteur, a titré jusqu'à 4.11 g d'or à la tonne. Le conducteur a été cartographié et ré-échantillonné et on note qu'il y a présence de cisaillement, silicification et quelques veines de quartz fumé contenant de la pyrrhotine submassive. Du graphite a aussi été observé et aucun de ces échantillons ne contenaient d'or, la zone subparallèle fut ré-échantillonné et cinq échantillons provenant d'une série de 12, ont porté plus de 1100 ppb et jusqu'à 2240 ppb d'or. L'or est associé à des quantités mineures d'arsenopyrite (1-2%) dans une zone de cisaillements silicifiée et rouillée à l'intérieur d'une unité de



RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

paragneiss encaissante (gneiss à quartz feldspath biotite). Une anomalie magnétique correspond à cette zone de cisaillement.

Cette zone sub-parallèle mérite une investigation plus approfondie pour évaluer adéquatement son potentiel en or.

Mentionnons également l'enlignement nord-est des lacs à l'ouest de l'AEM #95, corrélant le levé magnétique aéroporté, pourrait indiquer la présence d'une faille de direction nord-est.

Une autre équipe de prospection de deux hommes formée de J.F.Nicole et F.Gilbert, ont fait de la reconnaissance sur les blocs de claims au nord-est du Lac Freeman sur les anomalies AEM de Shell #22, 23, 24, 27, 31, 33 et 34. Des traverses ont été exécutées sur les anomalies mais dû à la rareté des affleurements dans la région, aucune des anomalies n'ont été expliquées et les résultats d'échantillonnage ne sont pas encourageants.

CARTOGRAPHIE GEOLOGIQUE ET FORAGES AU DIAMANT

SOUS-PROJET 1

Ce sous-projet est situé à l'intérieur de la partie est-centrale de la bande felsique du Lac Freeman. Ce sous-projet couvre, pour la plupart, du terrain marécageux, on trouve des affleurements seulement dans les extrémités nord-ouest et nord-est du sous-projet.

L'extrémité nord-ouest du sous-projet couvre des tufs felsiques, avec quelques injections de quartz, ainsi que de la séricite sur les plans de foliations.

Dans l'extrémité nord-est du sous-projet les métasédiments (schist à biotite) prédominant, on retrouve une intercalation de tuf de composition felsique à intermédiaire (localement très rouillée), recoupée d'un dyke porphyrique.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

L'intercalation de tuf représente la proximité du contact majeur entre les tufs et les sédiments.

Plusieurs anomalies de polarisation provoquée existent sur ce sous-projet et peuvent être corrélées jusqu'à l'autre bord du lac ou il y a d'autres anomalies sur le sous-projet 2 qui semblent être le même conducteur. Si c'est le cas, on pourrait également corréler la géologie. Pour cette raison, l'auteur croit que les tufs intermédiaires à felsiques qui affleurent dans le sous-projet 2 se trouveraient aussi dans le sous-projet 1.

Aucune de ces anomalies n'ont été forées sur le sous-projet 1, mais ils devront être forées pendant la prochaine campagne de forages.

SOUS-PROJET 2

Ce sous-projet est situé à l'intérieur de la partie centrale de la bande de roches volcaniques felsiques du Lac Freeman de direction est-ouest qui a un pendage abrupt vers le sud. Il y a des affleurements abondants sur ce sous-projet et une bonne section géologique a été obtenue. Le sous-projet couvre une séquence de tufs de composition intermédiaire à felsique qui est localement séricitisée, et est en contact avec des roches volcaniques de composition mafique dans la partie sud.

Cette unité mafique est représentée par un basalte coussiné avec une texture gloméroporphyrétique. Les gloméroporphyrés sont des amalgamations de phénocristaux de feldspaths. Les bordures des coussins sont oxydées et minéralisées en pyrite, et localement des veines de pyrite massive sont également présentes. Ces dernières sont localement anormales en or.

Les basaltes coussinés ont une polarité vers le sud, qui supporte la théorie de Shell voulant que la bande felsique du Lac Freeman occupe le centre d'un pli anticlinal orienté est-ouest.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

Dans la partie sud-ouest du sous-projet deux affleurements de sédiments argilleux (graphitiques?) silicifiés ont été trouvés à l'intérieur de la séquence de roches volcaniques mafiques. Si ces sédiments sont graphitiques, ils pourraient rehausser la réponse du conducteur formationnel du sud.

Une zone de cisaillement rouillée (gossan) se trouve juste au nord du Lac Freeman à l'intérieur de la bande de roches volcaniques felsiques. La zone de cisaillements est injectée par des veines de quartz fumé jusqu'à 25 cm (10 pouces) de largeur. La roche lessivée, friable, et localement séricitisée, contient jusqu'à 15% de pyrite par endroits. Des quantités mineures de tourmaline et graphite sont également localement présentes. La zone de cisaillement a été observée sur les deux rives de la rivière en amont du Lac Freeman, en affleurements sur une longueur de 550 mètres (1,805 pieds) et sur 17 mètres (56 pieds) de largeur. La zone de cisaillement a une corrélation géophysique qui s'étend sur une longueur de 1,350 mètres (4,430 pieds) (AEM 17 de Shell). Les échantillons de surface ont porté seulement une valeur anormale en or, mais il n'y a pas eu de forages pour vérifier cette zone en profondeur pendant la campagne d'exploration. D'autre part, Shell a foré un trou (78-10) dans cette zone de cisaillement à la recherche de métaux de base, ainsi la carotte n'a probablement pas été adéquatement échantillonnée pour la minéralisation aurifère. L'échantillonnage de surface et le forage de Shell ont tous les deux vérifié la partie faible de l'anomalie magnétique.

Deux anomalies de polarisation provoquée ont été vérifiées par forages sur le sous-projet 2. Ces forages (87-12, 13) ont intersecté une séquence de tufs volcaniques de composition felsique à intermédiaire minéralisé en pyrrhotine et pyrite, ce qui explique les conducteurs (#3, #4).

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

SOUS-PROJET 3

Ce sous-projet couvre la partie sud-ouest de la bande volcanique felsique du Lac Freeman, ainsi que les anomalies électromagnétiques aéroportées de Shell #15 et 16, lesquelles sont situées à l'extrémité sud du Lac de l'Ile Rocheuse.

Les affleurements sont rares et ils sont restreints à la partie est du sous-projet. La géologie est semblable à celle du sous-projet #2 qui est adjacent à l'est. La roche est constituée de tufs volcaniques de composition felsique à intermédiaire orientée est-ouest, localement avec de la séricite et des aiguilles de tourmaline généralement trouvées sur les plans de foliations. Sur la rive sud-ouest du Lac à l'Ile Rocheuse, un affleurement de schiste à séricite, qui est friable et rouillé a été trouvé, la texture de la roche est dû probablement au cisaillement.

Quatre anomalies électromagnétiques (Max-Min) orientées est-ouest avec une faible corrélation magnétique sont présentes sur ce sous-projet.

Un forage de Soquem a été implanté à une courte distance à l'ouest du schist à séricite sur l'anomalie électromagnétique numéro 2 du levé de Soquem exécuté cette année. Le conducteur a été expliqué dans le forage #87-11 avec jusqu'à 35% de pyrite disséminée et submassive. On a récemment découvert que Shell avait également exécuté un forage (78-13) approximativement au même endroit, mais cette information n'est pas disponible présentement.

SOUS-PROJET 4

Aucun affleurement n'a été trouvé sur ce dernier qui est situé au sud du Lac Freeman. Il est situé dans un conducteur

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

formationnel à l'intérieur d'une séquence de roches volcaniques de composition mafique au sud de la bande de roches felsiques du Lac Freeman. La ligne de base du sous-projet est la limite entre les cantons L'Espinay et Buteux. Ce sous-projet couvre les anomalies électromagnétiques aéroportées (AEM) #19 et #20. Elles ont été ré-établies au sol, équivalentes à six anomalies Max-Min. Quelques-unes ayant en partie une correspondance magnétique.

Dans la demie nord du sous-projet, l'anomalie #1, a été vérifiée par le forage #87-4. Le conducteur avec corrélation magnétique a été expliqué par de la pyrrhotine submassive avec pyrite à l'intérieur de tufs volcaniques de composition intermédiaire à mafique.

Dans la partie sud-ouest du sous-projet, l'anomalie #2 a été intersectée par le forage #87-5. Cette anomalie électromagnétique avec corrélation magnétique a été expliquée par 55 mètres (180 pieds) de graphite avec jusqu'à 20-30% de pyrrhotine localement.

SOUS-PROJET 5

Ce dernier est situé dans le canton Buteux, 1.5 kilomètres (0.9 milles) à l'est du Lac Fecteau, et couvre plusieurs des anomalies électromagnétiques aéroportées de Shell (AEM #73, 75, 76, 77).

Il y a très peu d'affleurements dans la partie nord du sous-projet, mais ils sont plus abondants dans la demie sud.

Du nord au sud, il y a un porphyre de quartz frais dans l'extrémité nord-ouest du sous-projet. Aucune altération favorable n'a été observée.

Adjacentes au sud et au sud-ouest de ceci, il y a des roches volcaniques de composition mafique (localement silicifiées et chloritisées) recoupées par quelques dykes d'aplite et des dykes de porphyres de composition felsique. Dans la partie nord-ouest

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

du sous-projet, quelques affleurements de roches volcaniques de composition mafique ont été localisés.

L'unité felsique intersectée au Lac Fecteau par Shell a été prolongée vers l'est le long de leur anomalie électromagnétique aéroportée #73 qui traverse la partie centrale de la demie nord du sous-projet. Ceci a été confirmé par le forage #87-6 de Soquem. Plusieurs petites unités rhyolitiques, localement cherteuses et minéralisées pour la plupart en pyrrhotine et en pyrite ont été intersectées. Ces unités contiennent des horizons graphitiques et des zones silicifiées et sulfureuses qui sont conductrices et intercalées ce qui expliquent l'anomalie aéroportée #73.

Plus à l'est, le forage #87-7 a intersecté des roches volcaniques de composition intermédiaire à mafique avec une zone silicifiée qui contient assez de sulfures pour expliquer l'anomalie terrestre qui fait partie de l'anomalie aéroportée #73 de Shell.

L'unité felsique du Lac Fecteau peut être corrélée vers l'est à une zone de relativement faible réponse magnétique qui est présente dans la demie nord du sous-projet, et qui est recoupée par le forage #87-6 avec les unités rhyolitiques.

Dans la demie sud du sous-projet il y a des tufs volcaniques de composition felsique à intermédiaire qui sont présents dans le secteur nord près de la ligne de base. Les affleurements sont situés dans un haut magnétique (300 gammas au dessus du bruit de fond) qui peut être expliqué par des quantités mineures de pyrrhotine. L'anomalie magnétique s'oriente un peu au sud-ouest.

Au sud de ceci, des roches volcaniques de composition mafique prédominant, avec quelques-unes de composition intermédiaire intercalé.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

---

Trois forages forment une section à travers plusieurs anomalies électromagnétiques, dans l'extrémité sud du sous-projet. Ils ont recoupé des coulées et tufs volcaniques de composition intermédiaire à mafique avec plusieurs horizons graphiteux, ce qui explique les anomalies répétitives dans la région.

SOUS-PROJET 6

Ce dernier est situé le plus au sud des six, il est entre le Lac des Schistes et le Lac de la Concession. Cette région est caractérisée par du terrain montagneux dûe à l'influence de la province structurale du Grenville qui est en contact au sud-est.

La géologie du nord au sud consiste en volcaniques mafiques qui sont généralement silicifiées. Plusieurs petites failles inverses (?) orientées est-ouest existent dans cette région. Des slickensides, des grosses veines de quartz blanc stérile, de la carbonatisation, ainsi que des grenats caractérisent ces zones de faille.

Au sud des roches volcaniques mafiques, l'auréole métamorphique du Grenville a transformé les volcaniques mafiques en des gneiss mafiques et des amphibolites. Ceux-ci sont généralement silicifiés, et souvent carbonatés et grenatifères. Ces altérations semblent être associées aux zones de cisaillements qui sont liées au front du Grenville.

Le contact du Grenville a été délimité dans l'extrémité sud-est du sous-projet. Cette formation est composé de roche ignée métamorphique de composition granodioritique à dioritique. La roche est composée, pour la plupart, de quartz et feldspath (70-80%), et de la biotite et hornblende composent le reste (20-30%). Une texture gneissique est localement bien définie.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

---

A l'ouest du Lac de la Concession il y a le vieil indice de "Radio Prospectors", qui est une zone de cisaillements dans les volcaniques mafiques et correspond avec l'anomalie électromagnétique #3 de ce sous-projet.

Dans le centre de cette zone de cisaillement à l'intérieur de l'andésite se trouve un horizon felsique, soit de l'andésite silicifiée, striée et présentant une silicification très intense, probablement au centre de la zone de cisaillement ou un mince horizon de tuf felsique.

Dans les vieilles tranchées de la pyrrhotine submassive, et de la pyrite submassive avec du graphite sont présentes. Ceci explique l'anomalie Max-Min #3.

Un total de 20 conducteurs électromagnétiques orientés approximativement est-ouest existent et trois de ceux-ci ont été forés et expliqués par de la pyrrhotine massive à submassive, ou du graphite.

MINERALISATION

Il n'y a pas eu de découverte de minéralisation d'intérêt économique sur le groupe de claims, mais l'exploration fut très limitée jusqu'à ce jour. Toutefois, quelques valeurs anormales en or ont été obtenues durant le programme d'exploration l'été dernier et elles sont discutées ci-après.

SOUS-PROJET #1

Puisque le sous-projet #1 n'a que quelques affleurements, aucune valeurs anormales n'a été obtenue de l'échantillonnage de surface, et aucun forage ne fut implanté sur ce dernier.



RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

SOUS-PROJET #2

Plusieurs échantillons anomaux furent trouvés sur le sous-projet #2. Quelques furent prélevés pendant la prospection, la cartographie, ou des forages. Ceux contenant 100 ppb d'or ou plus sont discutés ci-après, ainsi que d'autres résultats pertinents.

Le premier (130263) fut prélevé pendant la prospection de la grande zone de cisaillement au nord du Lac Freeman à l'intérieur du sous-projet #2. Dans la même région, un autre échantillon (130273) porta 55 ppb en or. Les veines de pyrite dans les roches volcaniques mafiques situées dans la partie sud du même sous-projet, furent échantillonnées pendant la prospection, et un de ces échantillons (130283) titra 100 ppb en or.

Deux échantillons de surface, anomaux, furent localisés dans la partie ouest du sous-projet 2 pendant la cartographie. Le premier (132006 sur L10+50W/ 4+62S), un tuf felsique bien folié avec des veines de quartz enfumé contenait 110 ppb d'or. Aucun affleurement ne fut trouvé à l'ouest de ce dernier, par conséquent la région n'est pas bien exposée. A une courte distance au nord, un autre échantillon anormal fut obtenu (132009 sur L9+50W/2+75S) d'une roche volcanique felsique séricitisée aussi avec des veines de quartz enfumé. Ces échantillons sont trouvés dans un environnement très favorable et demandent une investigation plus approfondie. Dans la même région et dans l'environnement géologique à l'intérieur du sous-projet #2, des valeurs anomaux en arsenic (122 ppb dans 132023 sur L6+15W/ 4+65S) et en barium (1000 ppm dans 132026 sur L2+90W/2+95S) ont été obtenues.

Le dernier forage (#87-13) intersecta une veine de quartz fumé avec de la chlorite et 140 ppb d'or sur 0.45 mètre. Un autre échantillon 3 mètres plus profond dans un environnement similaire donna 290 ppb d'or sur 0.86 mètre, et deux mètres plus loin, une

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

---

valeur de 110 ppb en or fut obtenue d'une zone de pyrrhotite submassive et de pyrite. Ceci est très intéressant puisque ces valeurs sont dans la large unité de volcaniques felsiques du Lac Freeman.

SOUS-PROJET #3

Le seul forage implanté sur le sous-projet #3 est le #87-11 qui intersecta une large séquence de tufs felsiques à intermédiaires laquelle contient quelques valeurs d'arsenic (jusqu'à 493 ppb) et de zinc (jusqu'à 4500 ppm). Ce schiste séricitique qui fut foré au sud du Lac de l'Ile Rocheuse donna une anomalie lithogéochimique.

SOUS-PROJET #4

Dû au manque d'affleurements, aucun contrôle géologique ou de valeurs anormales ne furent obtenus.

SOUS-PROJET #5

Juste à l'ouest du sous-projet #5 une zone silicifiée fut échantillonnée pendant la prospection et des valeurs titrant jusqu'à 1300 ppb en zinc, 100 ppb en or, et 2000 ppm en barium furent obtenues. L'or, le zinc et le barium sont des éléments présents dans l'environnement volcanique de sulfures massifs.

Dans les trois premiers forages (87-1, 2, 3), lesquels forment une section dans la partie sud du sous-projet #5 à travers l'AEM #77 de Shell, dans cette section plusieurs unités graphitiques furent intersectées. Ils contiennent des quantités variables de pyrrhotite, pyrite, chalcopryrite, et des veinules de sphalérite. De ces horizons, plusieurs valeurs anormales en zinc (jusqu'à 1.6%), cuivre (jusqu'à 3500 ppm), or (jusqu'à 100 ppb),

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

et en argent (jusqu'à 3.1 ppm) furent obtenues. Quelques-uns furent ré-analysés et prouvèrent être conséquents.

Les rhyolites du Lac Fecteau ont été intersectées dans le forage #87-6 dans la demie-nord du sous-projet #5, plusieurs valeurs anormales sont aussi associées à des horizons graphitiques contenant Po, Py et Cp. Elles contiennent des valeurs en or (jusqu'à 360 ppb), zinc (jusqu'à 4000 ppm), et en arsenic (jusqu'à 618 ppm), lesquelles indiquent la présence d'arsenopyrite qui n'avait pas été observée dans la carotte de forage. L'autre forage (87-7) recoupant l'horizon a obtenu une valeur de 85 ppb en or sur 1 mètre dans une bonne zone silicifiée et minéralisée.

Shell exécuta un forage (77-16) juste à l'ouest de la partie centrale du sous-projet #5, récemment refendu par Soquem qui décéla une zone anormale en or. Cette dernière serait définitivement une cible intéressante pour des travaux futurs.

SOUS-PROJET #6

Deux valeurs anormales en or (130431, 33) trouvées pendant la prospection sont toutes deux situées dans la même région (L3+25W/7+25N). Cette région spécifique est connue comme étant l'ancien indice "Radio Prospectors" sur lequel plusieurs vieilles tranchées sont présentes. Une zone cisailée et silicifiée à l'ouest du Lac de la Concession laquelle a été explorée depuis 1937 contient des valeurs anormales en or et en arsenic, cette dernière représente probablement de l'arsenopyrite. Plusieurs valeurs furent obtenues des affleurements pendant la cartographie, dont trois d'entre elles varient entre 170-360 ppb en or, il y a aussi la présence d'un peu d'antimoine, et de chromium.

Le forage #87-9 vérifia l'anomalie Max-Min #5 et obtint une valeur très anormale de 550 ppb en or sur 0.3 mètre. Cette valeur

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

provient de la zone cisailée silicifiée adjacente à un conducteur de pyrrhotite submassif, ou 3-5% de pyrrhotite (arsenopyrite?) fut observée. Plus en profondeur dans le forage, une autre zone cisailée conductrice silicifiée et riche en sulfures (jusqu'à 30-40% de pyrrhotite) contenait trois valeurs entre 120 et 155 ppb en or. Cette anomalie de 2.25 km laisse une intéressante longueur à être vérifiée.

Durant la prospection de reconnaissance sur les claims à l'extérieur des sous-projets, la meilleure valeur fut obtenue d'un affleurement de métasédiments cisailés avec 1-2% d'arsenopyrite, et quelques veines de quartz fumé. Ces dernières apparaissent stériles, mais la roche encaissante porta jusqu'à 4.11 g/ton en or. Cette zone de cisaillement coïncide avec une anomalie géophysique qui pourrait indiquer une longueur potentielle de cet horizon.

Plusieurs autres échantillons anomaux en zinc, cuivre, barium, arsenic et nickel ne sont pas discutés ici, mais demande considération durant les travaux futurs.

LITHOGEOCHIMIE

Un total de 25 échantillons de surface ont été analysés pour les éléments majeurs (voir Appendice I), soixante-quinze pourcent de ceux-ci sont des tufs felsiques calco-alcalins. Deux sont classifiés comme prioritaires, et quelques autres devraient être examinés ultérieurement. Plusieurs autres échantillons, faiblement anomaux ne sont pas discutés ci-après.

L'échantillon classifié de première priorité (132054) a été prélevé sur le sous-projet 3 (BL0+25E/0+50N), c'est un schiste séricitisé. La séricitisation est représentée par un fort lessivage en soude et un enrichissement correspondant en potasse.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

Le lessivage en soude laisse beaucoup d'alumine libre provenant de la dissolution des feldspaths lesquels indiquent la présence de 10% de corindon normatif. Cet affleurement pourrait être examiné de nouveau.

L'autre échantillon de surface qui est classifié de seconde priorité (132010) vient de la partie est du sous-projet 2 (L10+50W/ 1+60S). Il y a eu lessivage de soude, mais il n'y a pas d'enrichissement en potasse pour indiquer la séricitisation. Toutefois, des niveaux élevés de fer et de magnésium indiquent qu'il a été chloritisé. Il a été identifié comme étant un tuf à lapilli, felsique à intermédiaire.

La moitié des échantillons ont montré des degrés variable de lessivage en soude, il y a habituellement plusieurs échantillons comme cela, puisque ce type d'altération auréolée autour d'un dépôt est large ou le lessivage en soude devient plus intense à travers le dépôt en général. L'altération auréolée de l'enrichissement de potasse est généralement plus restreinte autour du dépôt et ainsi plus proximal. Cela est pareil pour le contenu en magnésium associé à la chloritisation. Ces échantillons anormaux devraient être notés dans le futur.

Un autre échantillon qui est très lessivé en soude, vient d'un cisaillement silicifié (79.67% en SiO<sub>2</sub>), recueilli sur l'indice Radio Prospectors à l'ouest du Lac de la Concession. Il a également une forte teneur en alumine indiquée par 11.56% de corindon normatif. Il ressemble à un tuf felsique mais il pourrait également être le centre silicifié de la zone de cisaillement qui passe à travers la vallée.

L'analyse des éléments majeurs confirme la présence de plusieurs horizons volcaniques felsiques, puisque plusieurs ont de fortes concentrations en SiO<sub>2</sub> (>60%).

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

Un total de 26 échantillons ont été sélectionnés à travers 13 forages et analysés pour leurs éléments majeurs, afin de déterminer les anomalies lithogéochimiques. Deux de ces échantillons semblent être significativement altérés d'après la courbe normale de l'Abitibi établie par J.Descarreux, 1972.

Le premier échantillon (132941) provenant du forage #87-12, classifié en troisième priorité, est un tuf felsique à quartz cristallin, mais il contient 3% de fer, ce qui donne une apparence de composition intermédiaire. On croit que la séricitisation est due à l'enrichissement en potasse (haut K<sub>2</sub>O), et au lessivage partiel en soude (bas Na<sub>2</sub>). Cet échantillon contient également 8% de corindon ce qui indique une déficience de substance alcaline versus l'alumine. Une faible concentration de calcium a également été notée, ce qui indique que cet échantillon n'est pas carbonatisé.

L'autre échantillon anomalique (132945) classé comme étant de première priorité, représente un tuf volcanique à grains fins felsique à intermédiaire provenant du forage #87-13, et probablement d'origine sédimentaire. Cet échantillon a subi un lessivage en soude (Na<sub>2</sub>O), mais il n'y a pas eu d'enrichissement en potasse ce qui indique le manque de séricitisation. Une forte concentration en magnésium et en fer indique la présence de chlorite tel qu'indiqué dans le journal de forage, ce qui donne à la roche felsique une couleur de composition intermédiaire. La roche est toutefois très felsique avec une forte concentration en SiO<sub>2</sub> (73.5%) due à la présence de cristaux de quartz. Nous notons une chloritisation et un lessivage de la soude, la roche étant d'origine volcanique, ou un sédiment chloritisé.

Les échantillons 132942 et 946 sont faiblement riches en potasse (K<sub>2</sub>O) et déficients en soude (Na<sub>2</sub>O), ce qui indique une légère séricitisation. L'échantillon 132942 représente un tuf

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

felsique à intermédiaire (69.4 SiO<sub>2</sub>, 3.6% Fe, 1.80% MgO), il contient également 9.51% de corindon normatif ce qui est un autre signe d'altération. L'échantillon 132946 représente un tuf lité felsique à intermédiaire qui est localement carbonatisé, séricitisé et silicifié. L'analyse des éléments majeurs montre qu'il est presque de composition rhyolitique.

L'échantillon 132944 représente un tuf à cristaux de quartz de composition felsique, une forte teneur en SiO<sub>2</sub> est due aux yeux de quartz, il y a également une forte teneur en corindon normatif due au lessivage de soude (Na<sub>2</sub>O), mais il n'y a pas d'enrichissement en potasse ce qui serait le dernier ingrédient de séricitisation. C'est pourquoi il n'est pas classé comme priorité.

Dans la classification de Jensen et de AFM les deux types de roche forment deux concentrations différentes. Une dans le domaine calco-alcalin représentant les échantillons de tuf felsique et le domaine tholéiitique représentant les échantillons volcaniques mafiques. Quelques échantillons calco-alcalins sont situés au-dessus de la courbe calco-alcalin/tholéiitique ce qui indique probablement un contenu pyritique.

CONCLUSIONS

Il y a plusieurs indices aurifères connus dans les environs et des valeurs anormales en or ont été trouvées sur la propriété ainsi que quelques anomalies lithogéochimiques.

Les forages au diamant ont recoupé des valeurs anormales en or jusqu'à 550 ppb, sur l'anomalie #5 (sous-projet 6) qui a une longueur totale de 2.25 km, dans un environnement mafique.

L'indice du "Radio Prospectors" sur le sous-projet 6 contenait deux échantillons de 100 ppb, correspondant à l'anoma-

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

lie #3 qui a une longueur de 450 mètres (1476 pieds), et n'a pas été vérifiée par forage.

La zone de cisaillements au nord du lac Freeman sur le sous-projet 2 contient un échantillon qui titrait 103 ppb en or. Seulement un forage à la recherche de métaux de base a été implanté dans cette zone qui est suivie sur 1350 mètres (4430 pieds) de longueur avec les levés électromagnétiques.

La bande felsique du Lac Freeman est relativement peu explorée et il reste de nombreuses anomalies électromagnétiques et de polarisation provoquée à vérifier. Le forage 87-13 a vérifié l'anomalie #4 du sous-projet #2 et a donné une valeur de 290 ppb en or.

Les forages sur le sous-projet #5 (87-6, 7) ont repéré l'horizon rhyolitique du Lac Fecteau, Shell a obtenu des valeurs d'or jusqu'à 0.055 on/ton sur 1.5 mètres (5 pieds). Cet horizon traverse la demie nord du sous-projet.

L'anomalie aéroportée #95 délimitée par Shell a été prospectée et une valeur dans une zone de cisaillement parallèle (80 mètres au nord) de 4.11 g/ton d'or a été obtenue. Cette zone coïncide avec une faible anomalie magnétique.

Il est recommandé de poursuivre les travaux pour déterminer adéquatement le potentiel économique de la propriété pour l'or.

RECOMMANDATIONS

La continuation d'une campagne d'exploration systématique devra être exécutée le plus tôt possible. Pour aider à compléter la couverture sur tout le bloc de claims avant le renouvellement des permis pour être capable de laisser tomber les régions non favorables, et continuer les travaux sur plusieurs cibles déjà établies.



RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

BIBLIOGRAPHIE CHOISIE

- Ministère des Richesses Naturelles du Québec, 1967 - Etude Spéciale #2, Minéralisation Métallique, Région de Noranda, Matagami, Val d'Or, Chibougamau, nord-ouest Québécois, P.E.Grenier.
- Commission Géologique du Canada, 1957 - Carte aéromagnétique, feuillet 1826G, échelle 1:63,360.
- Ministère des Mines, 1943 - Rapport Géologique (RG15), Région de Buteux, par B.C.Freeman.
- Shell Canada Ltd., 1977-78 - Rapports Géophysiques et Géologiques, par R.Côté (Travaux antérieurs, voir ministère de l'Energie et des Ressources pour numéros de dossiers).
- Ministère de l'Energie et des Ressources du Québec, 1981 - Carte des gîtes minéraux du Québec, feuillet Chibougamau (32G, 32B), échelle 1:250,000.
- Canadian Mining and Metallurgical Bulletin, 1973 - A Petrochemical Study of the Abitibi Volcanic Belt and Its Bearing on the Occurrences of Massive Sulphide Ores, by Jean Descarreaux.

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEMTABLEAU I - LISTE DE CLAIMSCANTON L'ESPINAY

<u>No. Claim</u>	<u>Total de claims</u>
454088 & 454089 cls 1 @ 5	10
454092 & 454093 cls 1 @ 5	10
454094-1, 2, 4, 5	4
454170 @ 454180 incl. cls 1 @ 5	55
454181-1	1
454182 @ 454192 incl. cls 1 @ 5	55
454230 @ 454235 incl. cls 1 @ 5	30
454236-1 @ 3	3
454242 @ 454245 incl. cls 1 @ 5	20
454246-1, 2, 5	3
454247 @ 454251 incl. cls 1 @ 5	25
454252-1, 2	2
454254 @ 454265 incl. cls 1 @ 5	60
459196 & 459197 cls 1 @ 5	10
459199 @ 459201 incl. cls 1 @ 5	15
459202-1 @ 5	3
<del>459203-4, 5</del>	<del>-2</del>

Sous-total de 308 claims dans le canton L'Espinay

CANTON BRESSANI *Abandonné*

<u>No. Claim</u>	<u>Total de claims</u>
454181-2 @ 5	4
454193-1 @ 4	4
454236-4, 5	2
454237 @ 454241 incl. cls 1 @ 5	25
454246-3, 4	2
454252-3 @ 5	3
454253-1 @ 5	5

Sous-total de 45 claims dans le canton Bressani

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

CANTON BUTEUX

<u>No. Claim</u>	<u>Total de claims</u>
441146 @ 441148 incl. cls 1 @ 5	15
454045 & 454046 cls 1 @ 5	10
454076 @ 454082 incl. cls 1 @ 5	35
454090 & 454091 cls 1 @ 5	10
454094-3	1
454194 @ 454203 incl. cls 1 @ 5	50
454206 @ 454265 incl. cls 1 @ 5	105
454227-1 @ 3	3
454274-1, 2	2
454275 @ 454278 incl. cls 1 @ 5	20
454279-1 @ 3	3
454280-5	1
457919 @ 457921 incl. cls 1 @ 5	15
457922-1 @ 4	4
457923 @ 457927 incl. cls 1 @ 5	25

*454206 à 454226 - 1 à 5*

Sous-total de 299 claims dans le canton Buteux

N.B. 12 claims additionnels ont récemment été jalonnés.

CANTON MARCEAU

<u>No. Claim</u>	<u>Total de claims</u>
454279-4, 5	2
454280-1 @ 4	4

Sous-total de 6 claims dans le canton Marceau

Un total de 670 claims pour approximativement 10,720 hectares (25,472 acres).







SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-1

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 4 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
70.65	82.40	Tuf intermédiaire - (V9 int) - (sédiments) - traces de cp et po disséminées à grains fins; gris verdâtre, hétérogène et à grains moyens; 5-1% biotite disséminée à grains fins et associée à 20-30% de lentilles de chlorite (3-5mm) 40-50% minéraux felsiques (q,f,j); carbonatée; S1: lentilles de chlorite 78.70m = 90°		E.M.	132958	70.65	82.40	1.75						
					132530	70.65	72.15	1.50	6					
					31	75.00	76.50	1.50	< 5					
					32	76.50	78.00	1.50	< 5					
					33	79.50	81.00	1.50	< 5					
					34	81.00	82.50	1.50	< 5					
82.40	85.50	Volcanique intermédiaire (V1) - idem à 9.84-70.65, carbonatée			35	84.0	85.50	1.50	< 5					
85.50	95.77	Tuf intermédiaire silicifié (V9 int.) - tr po; gris moyen; très hétérogène; à grains fins à aphanitiques 30-40%; amas de chlorite; 2-3% de minéraux argileux blanc à grains très fins; 40-50% 40-50% minéraux felsiques (q,f,c) silicifiée, carbonatée, foliation très ambiguë, localement magnétique (faible).			36	88.50	90.00	1.50	8					
					37	93.20	94.70	1.50	< 5					





# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : 101036-87 Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : 0m 93m  
 Claim : 454201-1 Section : L-6+00W Ord. : 15 + 60\$ Plongée : -44° -45°  
 Canton : Ruteux Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : 21/08/87  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : 180 Terminé le : 22/08/87  
 N.T.S. : 32 G/3 U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

N° 101036-87-2

Feuille N° 1 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : 93 m

Journal : Jeff Hussey (B. Sc.)

Date : 24/08/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
0.0	7.20	Mort-terrain											
7.20	19.78	Andésite/Dacite (V5-V4) - tr. py., po., cp. - vert moyen; homogène et à grains fins; 2-4% de fractures remplies de quartz-carbonate où les sulfures se situent; texture massive; 30-40% chlorite; 40-50% silice (q) foncée; 10-15% minéraux felsiques pâles (q, f, argile) non magnétiques; contact inférieur graduel. 9.70-11.20 - 4-7% de veines de quartz-carbonate 13.10-13.50 - veines de quartz-carbonate 15.10-15.40 veine de quartz-carbonate avec traces po. cp.		E.M.	132959	7.20	19.78	12.58					
					132541	9.70	11.20	1.50	< 5				
					42	13.10	13.50	0.40	< 5				
					43	15.10	15.40	0.30	15				
					44	16.20	17.70	1.50	< 5				
19.78	24.52	Gabbro (Gr) - tr. po., cp.: vert foncé; homogène; grains moyens; texture cristalline 45-55% chlorite; 1-2% minéraux argileux ? xénomorphe blanc; silicifié; 40-55% minéraux felsiques (q, f) tr. 7% veinules quartz-carbonate											
					45	22.2	23.7	1.50	< 5				
					46	23.9	24.4	0.50	< 5				

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-2

Feuille N° 2 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15 m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PP				
24.52	34.20	Andésite/Dacite (V6/V4)			132547	27.00	28.50	1.50	< 5				
		- Idem à 7.20-19.78			48	31.84	33.34	1.50	< 5				
34.20	48.47	Dacite/Andésite (V4/v6)- 2-5% de po. disséminé à grains fins localement; vert pâle; homogène à grains fins; texture massive; 30-40% chlorite; 60-70% minéraux felsiques quartz, feldspath localement carbonaté, localement magnétique. 40.00-48.47 zone carbonatée		E.M.	132960	34.20	48.47	14.27					
					49	36.00	37.50	1.50	< 5				
					50	43.50	45.00	1.50	< 5				
					51	46.30	47.80	1.50	< 5				
					52	47.80	48.47	0.67	< 5				



# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N°	101036-87-2
Feuille N°	4 de _____
De	à _____
Profondeur totale :	_____
Journal :	_____
Date :	24/08/87

De	A	GEOLOGIE	I:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPE				
51.52	57.60	Tuf intermédiaire à mafique (V9 int.-maf.) localement 2-5% py., tr. 1% py., vert pâle grisâtre; hétérogène et à grains fins; foliée, 3-5% de veinules de quartz carbonaté, 30-45% de chlorite; 45-60% de minéraux felsiques quartz, feldspath, carbonate (5-10%); localement 5-10% de biotite disséminée à grains fins contact inférieur abrupt; S1: 54m = 56°, 57m = 65°.		E. M.	132296	51.52	57.60	6.08					
					132556	51.52	53.02	1.50	< 5				
					57	53.02	54.52	1.50	5				
					58	55.20	56.70	1.50	5				
57.60	69.10	Gabbro (3G) - trace po., cp.; vert foncé; homogène et à grains moyens à grossiers; texture cristalline et massive; 45-55% chlorite; 45-55% de minéraux felsiques quartz, feldspath, peu de carbonate, non magnétique.											
					59	57.60	59.10	1.50	5				
					60	60.00	61.50	1.50	< 5				
					61	67.60	69.10	1.50	< 5				

**SOQUEM**

**JOURNAL des SONDAGES**

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-2

Feuille N° 5 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
69.10	83.55	Tuf intermédiaire à mafique (V9 int.-maf.) - vert grisâtre; hétérogène et à grains fins; foliée 4-7% veinules de quartz-carbonate; 30/40% de chlorite; 60-70% minéraux felsiques (q.f.j.); 3-5% de biotite disséminée localement; carbonaté; foliation ambiguë Sl: 71m = 60°, 72.5 = 48° 72.75-74.25 - Tuf intermédiaire carbonaté 77.04-77.34 - graphite, po., cp., veines de q.j. 79.97-80.97 - Tuf intermédiaire 5-10% veinules quartz-carbonate. 82.0-82.3 - 30% veinules de quartz-carbonate 83.21-83.55 - veines de quartz-carbonate		E.M.	132962	69.10	83.55	14.45						
					132562	72.72	74.24	1.50	< 5					
					63	77.04	77.34	0.30	40					
					64	79.97	80.97	1.00	< 5					
					65	82.00	82.30	0.30	< 5					
					66	83.21	83.55	0.34	< 5					



SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : 101036-87 Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : 0m 93m  
 Claim : 454-201-1 Section : L 6 T00W Ord. : 15 + 605 Plongée : \_\_\_\_\_ - 45°  
 Canton : Buteux Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : 180° Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : 32 G/3 U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

N° 101036-87-2  
 Feuille N° 1 de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.	Au-PPB	Ag	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
		Ré-échantillonnage de l'intersection de 132553-55													
		47.00-48.47 Dacite/Andésite 3-5% po.			132935	47.00	48.47	1.47	< 5						
		48.47-49.70 zone graphiteuse 7-15% po tr.-3% cp., tr.-1% oxyde de fer (Sp ?), tr. py.			36	48.47	49.70	1.23	45						
		49.70-50.07 - Dacite Andésite 3-7% po; tr.-1% cp.; tr. 2% py.			37	49.70	50.07	0.37	< 5						
		50.07-51.25 - zone graphiteuse; 7-10% po. 1-3% cp.			38	50.07	51.25	1.18	20						
		51.25-51.52 zone de contact graphite tuf intermédiaire à mafique			39	51.25	51.52	0.27	< 5						
		51.52-53.02 - Tuf intermédiaire à mafique 3-7% po. disséminé à grains fins.			40	51.52	53.02	1.50							

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

**Projet :** 101036-05      **Station :** \_\_\_\_\_      **Ord. :** \_\_\_\_\_      **Profondeur :** 0m      75m  
**Claim :** 454201-1      **Section :** L-6+00W      **Ord. :** 16 + 20 S      **Plongée :** - 46°      - 49°  
**Canton :** Buteux      **Lat. :** \_\_\_\_\_      **Long. :** \_\_\_\_\_      **Azimut :** \_\_\_\_\_  
**Rang :** \_\_\_\_\_      **Élévation Orifice :** \_\_\_\_\_      **Commencé le :** 23/08/87  
**Lot :** \_\_\_\_\_      **Azimut :** 180°      **Terminé le :** 24/08/87  
**N.T.S. :** 32 G/3      **U.T.M. :** \_\_\_\_\_      **Contracteur :** Chibougamau Diamond Drilling

<b>N°</b> 101036-87-3
<b>Feuille N°</b> 1 <b>de</b> _____
<b>De</b> _____ <b>à</b> _____
<b>Profondeur totale :</b> _____
<b>Journal :</b> Jeff Hussey B. Sc.
<b>Date :</b> 29/08/87

De	A	GEOLOGIE	I:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
0.00	6.80	Mort-terrain											
6.80	16.05	Dacite (V4) - 1-2% po., localement, tr. cp.; gris verdâtre; homogène, granulométrie à grains fins; composition intermédiaire; texture massive 35-45% chlorite, tr. 2% biotite; 55-60% minéraux felsiques (q, f, j), carbonaté de 3-7%, tr. 2% veinules de quartz-carbonate, localement magnétique.		E.M.	132963	6.80	16.05	9.25					
		11.40-12.50 - localement magnétique, 1-2% po. disséminé à grains fins, tr. cp.			132570	11.40	12.50	1.10	< 5				
		15.00-16.05 - magnétique, tr. 1% po., trace py. sur plans de clivage.			71	15.00	16.05	1.05	< 5				







# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-3

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 4 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.	Au-PPB	Cu	Zn				
40.00	46.68	Zone graphiteuse (S4 gr) (conducteur); 5-10% po. en veinules; tr. 1% cp., sp., - 30% d'intercalation de Dacite;													
		40.00-40.89 - graphite, 1-3% po, cp			132582	40.00	40.89	0.89	100	x	x				
		40.89-42.25 - Dacite; tr. 1% po, cp; 1% veinules de quartz-carbonate			83	40.89	42.25	1.36	5	x	x				
		42.25-43.70 - 60% Dacite, 40% graphite, 1-3% veinules de quartz-carbonate.			84	42.25	43.70	1.45	5	x	x				
		43.70-45.08 - graphite; 4-7% po; tr. 1% cp, sp; 1-3% veinules de quartz-carbonate			85	43.70	45.08	1.38	50	x	x				
		45.08-46.68 - graphite; 4-7% po; 1% cp, sp; 1-2% veinules de quartz-carbonate			86	45.08	46.68	1.62	80	x	x				
46.68	75.00	Dacite (V4)		E.M.	132965	46.68	75.00	28.32							
		- idem à 6.80-16.05; traces po, traces cp.													
		46.68-47.55 - zone magnétique, tr. 1% po disséminée			87	46.68	47.55	0.87	5	x	x				
		53.85-54.15 - 10% veinules quartz-carbonate, tr. cp.			88	53.85	54.15	0.30	5						
		60.70-61.30 - 7-10% veinules de quartz-carbonate			89	60.70	61.30	0.60	5						



**SOQUEM**

**JOURNAL des SONDAGES**

Projet : 101036-04 Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : 0m | 57m | \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : L-0 Ord. : 2 + 45 N Plongée : - 45° | - 44° | \_\_\_\_\_  
 Canton : L'Espinay Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : 24/08/87  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : 360° Terminé le : 25/08/87  
 N.T.S. : 32 G/3 U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

N° 101036-87-4  
 Feuille N° 1 de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : Jeff Hussey B.Sc.  
 Date : 30/08/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.	Au-PPB						
0.00	6.52	Mort-terrain													
6.52	57.00	Tuf intermédiaire à mafique (V9-int-maf.) - trace Py & Po, 40.37-49.88 - 5-15% Py, Po (conducteur) gris verdâtre moyen; hétérogène; composition intermédiaire granulométrie à grains fins à moyens; 30-40% de minéraux mafiques (10-15% chlorite disséminée localement, grains (1-2mm), 60-70% minéraux felsiques (qfj); localement carbonatée; 2-4% de veinules de quartz-carbonate; non magné- tique; S1: 8.8m = 52°, 11.7m = 50°, 27.5m = 53°, 30.3m = 55°, 33m = 49°, 37.5m = 52°, 40.5m = 50° 11.00-11.00 - 2-4% Py idiomorphe 12.45-13.00 - tr. 1% Py idiomorphe 17.00-17.50 - 1-3% de biotite xénomorphe en concentrations locales. 18.00-21.00 - 1-2% de rouille disséminée 21.22-22.30 - 2-4% veinules de quartz-carbonate		E.M.	132966	6.52	57.00	50.48							
					132593	11.00	11.70	0.70	< 5						
					94	12.45	13.00	0.55	< 5						
					95	18.00	19.50	1.50	< 5						
					96	19.50	21.00	1.50	< 5						

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-4

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 2 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
		à 21.3 veine bréchifiée (4cm)			132597	21.22	22.30	1.08	< 5					
		28.37-29.65 - tr. 1% taches de rouille, roche poreuse			98	28.37	29.65	1.28	< 5					
		29.60-29.90 - veines de quartz			99	29.60	29.90	0.30	< 5					
		30.00-37.50 - 1.3% d'amas et veinules de quartz-carbonate, zone carbonatée et silicifiée, localement			132600	33.00	33.60	0.60	< 5					
		tr. 3% de rouille												
		35.00-35.10 - veines de 20-25% de pyrite			01	34.90	35.20	0.30	< 5					
		40.37-41.87 - tr. 2% Py disséminée à grains fins, bande de Po/cm à 41.35			02	40.37	41.87	1.50	< 5					
		41.87-42.58 - tr. 1% Po disséminée			03	41.87	42.58	0.71	< 5					
		42.58-42.88 - 20-25% veinules de Po, avec 2-4% Py; conducteur et magnétique			04	42.58	42.88	0.30	< 5					
		42.88-44.05 - 1-3% Py et Po en veinules et disséminations			05	42.88	44.05	1.17	< 5					
		44.05-45.32 - 10-15% Py, Po en veinules et disséminations conducteur, magnétique.			06	44.05	45.32	1.27	10					
		45.32-46.82- Tr. Py, Po, en veinules et amas			07	45.32	46.82	1.50	< 5					
		46.82-47.32 - 1-3% Py, Po en amas et disséminations.			08	46.82	47.32	1.50	< 5					
		47.32-48.82 - 1-3% Py, Po en disséminations et amas.			09	47.32	48.82	1.50	< 5					
		48.82-49.88 - tr. 2% Py, disséminée			10	48.82	49.88	1.06	< 5					



# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-5

Projet : 101036-04 Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : 0 m 90 m  
 Claim : 454089-1 Section : LI+ 50W Ord. : 1 + 55S Plongée : - 44.5° - 38°  
 Canton : L'Espinay Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : 26/08/87  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : 360° Terminé le : 28/08/87  
 N.T.S. : 32 G/3 U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

Feuille N° 1 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : Jeff Hussey B. Sc  
Date : 19/09/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
0.0	17.6	Mort-terrain												
17.60	72.47	Zone graphiteuse (S4 Gp)												
		- conducteur; 3-7% Py, Po en veinules et amas												
		sub-massives locales; noir et gris foncé;												
		hétérogène; grains très fins à aphanitique;												
		foliée; 1-3% veinules de quartz-carbonate;												
		silicifiée localement; 25-35% d'intercalations												
		de tufs (sédiments ?) de composition intermé-												
		diaire, cendres, lapillis (2-5mm), zone angulaire			132613	17.60	18.00	0.40	< 5					
		et arrondies, avec contacts abrupts; localement			14	18.00	19.50	1.50	< 5					
		cisaillé; surface slickenside (graphite poli);			15	19.50	21.00	1.50	< 5					
		S1: 21.30 = 63°, 25.20 = 63°, 32.20 = 64°;			16	21.00	22.50	1.50	< 5					
		35.00 = 57°, 42.40 = 64°, 49.70 = 64°;			17	22.50	24.00	1.50	< 5					
		51.30 = 59°, 61.10 = 57°, 62.40 = 65°, 69.10 = 49°			18	24.00	25.50	1.50	< 5					
					19	25.50	27.00	1.50	< 5					
					20	27.00	28.50	1.50	< 5					
					21	28.50	30.00	1.50	< 5					
					22	30.00	31.50	1.50	< 5					
					23	31.50	33.00	1.50	10					



SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-5

Feuille N° 2 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
		22.50-31.50 - 10-20% d'intercalations de tufs intermédiaires à lapillis			132624	33.00	34.50	1.50	< 5				
		34.50-34.70 - 1% de cristaux noirs idiomorphes (1-3mm), rectangulaires, et hexagonaux allongés noirs			625	34.50	35.75	1.25	< 5				
		35.75-36.29 - 20-30% Py, Po, bandes sub-massives, très conducteur.			626	35.75	36.29	0.54	< 5				
					627	36.29	37.50	1.19	< 5				
					628	37.50	39.00	1.50	< 5				
					629	39.00	40.50	1.50	< 5				
					630	40.50	42.00	1.50	< 5				
					631	42.00	43.50	1.50	< 5				
					632	43.50	45.00	1.50	< 5				
					633	45.00	46.50	1.50	< 5				
					634	46.50	48.00	1.50	< 5				
					635	48.00	49.50	1.50	< 5				
					636	49.50	51.00	1.50	< 5				
					637	51.00	52.50	1.50	< 5				
					638	52.50	54.00	1.50	< 5				
					639	54.00	55.50	1.50	< 5				
					640	55.50	57.00	1.50	< 5				









# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : 101036-05 Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : 0m 83m  
 Claim : 454195-2 Section : L-1+50W Ord. : 7 + 45N Plongée : -50° -42.5°  
 Canton : Ruteux Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : 29/08/87  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : 180° Terminé le : 04/09/87  
 N.T.S. : 32 G/3 U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

N°	101036-87-6
Feuille N°	1 de _____
De _____ à _____	
Profondeur totale :	_____
Journal :	Jeff Hussey B. Sc.
Date :	20/09/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
0.0	29.25	Mort-Terrain												
29.25	35.17	Rhyolite-Dacite (V2-V9)		E.M.	132948	29.25	35.17	5.92						
		- 3-7% de Py-Po disséminées et en veinules; localement 5-10%, bande Po massive (1 cm) à 32.75 (dans 1 Vq).												
		Gris moyen; hétérogène; aphanitique à grains fins; texture massive mais fracturée; localement rouillé sur plans de fracture jusqu'à 31m; composition felsique (dure); localement magnétique où la pyrrhotine est concentrée.												
		29.25-30.90 - localement rouillé			132657	29.25	30.90	1.65	< 5					
		31.20-31.80 - zone de 4-7% de biotite												
		30.90-32.40 - tr. Po, Py disséminée			58	30.90	32.40	1.50	< 5					
		32.40-32.70 - 4.7% Po, Py disséminée en veinules			59	32.40	32.70	0.30	< 5					
		32.70-33.00 - veine de quartz fumée avec bande de Po massive			60	32.70	33.00	0.30	< 5					
		33.00-34.00 - 1-3% de Po, Py disséminée.			61	33.00	34.00	1.00	< 5					
		34.00-35.17 - 1-3% Po, Py disséminée.			62	34.00	35.17	1.17	< 5					

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N<sup>o</sup> 101036-87-6  
 Feuille N<sup>o</sup> 2 de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	l:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N <sup>o</sup>	De	A	Long.	Au-PPB				
35.17	37.65	Dacite/Rhyolite (V4-V2) (V9-int ?)		E.M.	132949	35.17	37.65						
		- 2-4% de Po, Py disséminés à grains fins; gris moyen hétérogène; grains fins et aphanitique; 1-3% biotite disséminée qui forme une faible foliation (V9 int ?) S1: 35.60 = 50°, fracturée, remplie de quartz carbonatés séricite ?; 1-2% veinules quartz carbonaté silicifiée; localement magnétique.											
		35.17-36.50 - 2-4% Po, Py disséminés à grains très fins.			132663	35.17	36.50	1.33	< 5				
		36.50-37.65 - 2-4% Po, Py disséminés à grains très fins.			64	36.50	37.65	1.15	< 5				
37.65	40.60	Rhyolite (tuf felsique) (v2/V9 fels.) - 2-5% Po, 1-2% Py, localement Po massive											
		- idem à 29.25-35.17											
		37.65-38.00 - 30% quartz fumé			65	37.65	38.00	0.35	< 5				
		38.00-39.35 - 2-4% Po, tr. Py disséminée			66	38.00	39.35	1.35	< 5				
		39.35-40.58 - 2-4% Po, tr. Py disséminée			67	39.35	40.58	1.23	< 5				

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-6

Feuille N° 3 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Al-PPH					
40.60	48.75	Rhyolite cherteuse - tuf cherteux ? ( V2/V9) - 15-20% Po, tr. 1% Py, tr. Cp. très conducteur localement, présent en disséminations, veinules et bandes; gris moyen brunâtre; hétérogène, composition felsique; grains fins à aphanitiques; carbonatée de 3-7%; foliée, le chert(?) gris beige interfolié avec du quartz carbonaté; 42.00 = 41°, 45.00 = 44°, localement magnétique.		E.M.	132950	40.60	48.75	8.15						
		40.60-41.40 - tr. 2% Po, Py (tr. fuschite ?)			132668	40.60	41.40	0.80	< 5					
		41.40-41.85 - 7-10% Po, tr. 1% Cp disséminée, tr. Py.			69	41.40	41.85	0.45	< 5					
		41.85-42.52 - 10-15% Po, 1-2% Cp, tr. Py disséminée			70	41.85	42.52	0.67	< 5					
		42.52-44.00 - 15-25% Po, tr. 1% Cp, tr. Py			71	42.52	44.00	1.48	< 5					
		44.00-45.20 - 15-20% Po, tr. 1% Cp			72	44.00	45.20	1.20	< 5					
		45.20-45.70 - 10-15% Po, 10-15% Py, tr. 1% Cp.			73	45.20	45.70	1.50	< 5					
		45.70-46.25 - 10-20% Po, 1-2% Py, tr. Cp			74	45.70	46.25	0.55	< 5					
		46.25-47.25 - 10-15% Po, en veinules et disséminée dans une Rhyolite-Dacite sans chert.			75	46.25	47.25	1.00	< 5					







# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-6

Feuille N° 6 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	I:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
58.60	65.67	Andésite-Dacite (V6-V4) (ou équivalent intrusif 3G) tr. 2% Po disséminée. Vert. grisâtre; homogène; grains fins, texture cristaline et massive; 65-75% chlorite; 25-35% miné- raux felsiques (q,f.j.), texture massive non magné- tique. 59.25-60.03- dyke intermédiaire.		E.M.	132952	58.60	65.67	7.07					
65.67	68.34	Rhyolite fracturée (zone de cisaillement ? ) (V2) 10-15% Po disséminée et localement une bande massive à 65.79m (4-5 cm), et sub-massif de 60.00 à 68.30 conducteur; tr. 1% Py dissémination en amas, tr. Cp. Gris beige; hétérogène; aphanitique à grains fins; composition felsique; 3-5% de fractures remplies de quartz-carbonate; tr. fractures noires; contact infé- rieur ambiguë bréchié (zone de cisaillement ? ) 65.66-65.96 - bande de Po massive 4-5 cm. 65.96-66.82 - Rhyolite à grains fins, 10-15% Po disséminée, grains fins.		E.M.	132953	65.67	68.34	2.67					
					132686	65.66	65.96	0.30	<5				
					87	65.96	66.82	0.86	<5				



# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-6  
 Feuille N° 8 de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPH				
72.05	73.15	Rhyolite fracturée (bréchiforme) (V2) 5-10% Po disséminée à grains fins à moyens; 4-7% de fractures remplies de quartz-carbonate; autrement idem à 65.67-68.34; contact inférieur abrupt.			132693	72.05	72.32	0.27	41				
					94	72.32	73.15	0.83	<5				
73.15	74.13	Zone silicifiée sulfureuse (Si-Su) 15-20% Po disséminée et en amas massif; 5-10% Py disséminée et en amas massif; gris foncé; hétérogène; à aphanitique; zone de quartz fumé.			132695	73.15	74.13	0.98	17				
74.13	75.14	Rhyolite fracturée (V2) idem à 72.05-73.15			132696	74.13	75.14	1.01	<5				

Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_



SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-6  
 Feuille N° \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES											
					N°	De	A	Long.												

N.B. Le conducteur (max-min) est expliqué par la concentration de pyrrhottine de 41.40 à 47.25 dans une rhyolite cherteuse et sulfureuse de 48.75 à 52.69. Le niveau élevé de magnétisme de 7 - 25N à 6 - 50N est expliqué par le pourcentage élevé de pyrrhottine dans les formations intersectés de 30-83m.



















# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N<sup>o</sup> 101036-87-8

Feuille N<sup>o</sup> 3 de 4

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N <sup>o</sup>	De	A	Long.	AU-PPB	Cu	Zn	Au	
		82.00-83.00 - 1-3% de po,py diss. et en veinules quartz-carbonate			132741	82.00	82.30	0.30	<5				
		82.30-83.28 - 4-7% de po,py diss. et en veinules			742	82.30	83.28	0.98	<5				
		83.28-84.27 -2-4% de po,py disséminée			743	83.28	84.27	0.99	<5				
		84.27-85.27 -2-5% de po,py disséminée tr-1% sphalérite			744	84.27	85.27	1.00	<5	x	x	x	
		85.27-86.48 -3-5% de po,py disséminée			745	85.27	86.48	1.21	<5	x	x	x	
	CONDUCTEUR	86.48-87.10 -50-60% de po,tr-1% py, tr cp?			746	86.48	87.10	0.62	<5	x	x	x	
		87.10-88.00 -2-4% de po disséminée tr py			747	87.10	88.00	0.90	<5				
		88.00-89.50 -tr-2% po,py			748	88.00	89.50	1.50	<5				
		89.50-91.00 - tr-1% po,py, 10% veinules q.j.			749	89.50	91.00	1.50	<5				
		91.00-92.50 - tr - 2% po, py disséminée.			750	91.00	92.50	1.50	<5				
		95.97-96.50 - 50% veines de quartz - carbonate			751	95.97	96.50	0.53	<5				
		97.00-98.60 - Amphibolite tr - 1% py			752	97.00	98.60	1.60	<5				
		100.00-101.50 - tr 1% py disséminée à grains très fins			753	100.00	101.50	1.50	<5				
		10-15% quartz-carbonate											
		102.37-102.87 - 60% de veines de quartz-carbonate			754	102.37	102.87	0.50	<5				
		tr - 1% py											
		103.00 fin du trou de calibre B.Q.											
	N.B.	27 échantillons analysés pour une longueur totale de											
		31.73- tous les échantillons envoyés à Chimitec Ltée à											

Ste-Foy, Québec







# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-9

Feuille N° 2 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
		9.00-10.50 - 3-5% v.q. blanc; localement rouillé			132755	9.00	10.50	1.50	< 5				
		14.34-14.84 - tr. 1% Po, Py, Cp; 3-7% v.q.j., 1-3% grenats.			756	14.34	14.84	1.50	< 5				
		18.95-19.45 - bloqueux, rouillé légèrement, grenats à grains grossiers, tr. Py.			757	18.95	19.45	0.50	< 5				
		21.92-22.25 - zone cisailée, v.q., bande rouillée			758	21.92	22.25	0.33	< 5				
		3-5% Po localement; 3-5% grenats; 1-2% Py; localement magnétique.											
		24.00-24.60 - zone d'amphibolite grenatifère, 3-5% veinules de quartz-carbonate; 20-25% grenats (1-7 mm) tr. 1% Po chlorite; actinolite.			759	24.00	24.60	0.60	< 5				
		27.43-28.93 - 5-10% de v.q.j.			760	27.43	28.93	1.50	< 5				
		28.93-29.35 - 50% veines de quartz blanc et fumé			761	28.93	29.35	0.42	< 5				
		36.20-36.70 - veine de quartz blanc (2 cm), tr. Po			762	36.20	36.70	0.50	< 5				
		40.72-41.18 - v.q. rouille (7 cm), tr. Po			763	40.72	41.18	0.46	< 5				
		42.10-43.00 - 15-30% grenats, chloritisés; très silicifiés, tr. 1% Po.			764	42.10	43.00	0.90	< 5				
		51.40-52.90 - 10-15% grenats; tr. 1% Po; 1-2% v.q.; tr. 1% Cp.			765	51.40	52.90	1.50	< 5				

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N<sup>o</sup> 101036-87-9

Feuille N<sup>o</sup> 3 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15 m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N <sup>o</sup>	De	A	Long.	Au-PPB					
52.90	62.60	Gneiss Mafique (M7, c. S1) (chlorite, grenat) silicifiée - 2-5% Po localement sub-massif; tr. 1% Py; 2-4% asp ? à 54.15 (3 cm); vert foncé; picoté rose; très hétérogène; aphanitique à grains fins avec 15-30% grenats (1-5 mm) 2-5% veinules de quartz- carbonate; 5-15% carbonate disséminé; très silicifiée chloritisée; bien foliée, enlignement de grenats; localement magnétique (Po); S1: 54.00 = 53°, 57.00 = 50°, 60.00 = 63°.												
<u>Conducteur</u>		52.92-53.26 - Po sub-massive; 1-3% Py; zone silicifiée (zone ?)			132766	52.92	53.26	0.34	70					
		54.00-54.30 - 20% quartz; tr 1% Py; 3-5% Po ou Asp ? magnétique (nt ?)			132767	54.00	54.30	0.30	550					
		54.30-55.80 - 30% grenats, tr. Py; 3-5% v.q.j.			132768	54.30	55.80	1.50	< 5					
		55.80-57.30 - 30% grenats grossiers; 10-15% v.q.j.			132769	55.80	57.30	1.50	< 5					
		58.55-58.95 - 30% grenats; silicifiée, bande de Po sub-massive à 58.91 (1 cm)			132770	58.55	58.95	0.40	< 5					
		59.60-59.90 - bande de Po sub-massive (5 cm)			132771	59.60	59.90	0.30	80					
		61.10-62.60 - 20-30% grenats; 5% v.q.j.			132772	61.10	62.60	1.50	< 5					

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-98-9

Feuille N° 4 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.	Au-PPE	Ag	Au	Ag	Cu	Pb	Zn
62.60	67.98	Zone silicifiée et sulfureuse (Si-Su) (conducteur) 3-7% Po en veinules et en zones et veinules massives; gris noir; hétérogène; zone foliée localement; aphanitique; 80-90% quartz fumé; microplis isoclinaux contact graduel, S1: 63.00 = 64° 62.60-63.32 - 30-40% de Po sub-massive 63.32-63.80 - 30% de grenats; 5% Po sub-massive 63.80-64.10 - 4-7% Po en veinules 64.10-64.87 - 2-4% Po 64.87-65.14 - bande Po massive (1.5 cm) 65.14-66.57 - 1-3% Po 66.57-67.98 - 1-2% Po.													
					132773	62.60	63.32	0.72	120						
					774	63.32	63.80	0.48	130						
					775	63.80	64.10	0.30	20						
					776	64.10	64.87	0.77	155						
					777	64.87	65.14	0.27	80						
					778	65.14	66.57	1.43	65						
					779	66.57	67.98	1.41	15						



**SOQUEM**

**JOURNAL des SONDAGES**

**N°** 101036-87-9

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 6 de \_\_\_\_\_

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.					

N.B. le conducteur (max-min) magnétique est expliqué  
 par la pyrrhotine sub-massive dans la zone  
 silicifiée de 62.60 à 67.98

SOQUEM

101036-06

JOURNAL des SONDAGES

Projet : 454080-4 Station : L-10+50W Ord. : 13+65S Profondeur : 0m | 105m  
 Claim : BUTEUX Section : Lat. : Long. : Plongée : -46° | -45°  
 Rang : Élévation Orifice : Azimut : Commencé le : 15/09/87  
 Lot : Azimut : 360° Terminé le : 16/09/87  
 N.T.S. : 32G/3 U.T.M. : Contracteur : Chibougamau Diamond Drilling

N° 101036-87-10  
 Feuille N° 1 de 5  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : Jeff Hussey  
 Date : 25/9/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
0.00	2.12	Mort-terrain											
2.12	23.35	Gneiss mafique (chlorite, amphibole, grenat) (M7 Cug) - tr. Po disséminée; vert foncé tacheté rose; hétéro- gène; aphanitique à grains fins avec 3-20% de grenats disséminés localement; 1-3% de veinules quartz - carbonate; chloritisées; silicifiées; 2-5% biotite disséminée localement; association entre Po et grenats; amphibolite localement; localement magnétique; SI: 3.00 = 45°, 6.00 = 51°, 9.00 = 49°, 12.00 = 61°, 15.00 = 63°, 18.00 = 60°, 21.00 = 56° 11.55-13.05 = 3-7% grenats 13.05-14.55 - 30% V.q.-j.; 10-20% grenats bande de biotite massive (0.5 cm) 16.70-17.00 20-30% grenats disséminés (1-5mm); 1-3% Po 19.76-21.26 zone cisailée; v.q. (4 cm); tr-1% Po; tr Cp bande de 35% grenats grossiers (1-1.5 cm)											
					132787	11.55	13.05	1.50	<5				
					788	13.05	14.55	1.50	5				
					789	16.70	17.00	0.30	<5				
					790	19.76	21.26	1.50	10				





SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-10

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 3 de 5

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPE					
28.47	93.11	Gneiss mafique (chlorite amphibole) (grenats) (M7 cug) -tr. Po; vert foncé; hétérogène; aphanitique à grains fins; 30-40% chlorite; 15-20% biotite; 5-10% grenats localement, 10-20% amphibole (hornblende) localement; localement magnétique; siliciifiée; foliée; SI: 30.00 = 590, 33.00 = 450, 36.00 = 490, 39.00 = 460, 42.00 = 520, 45.00 = 350, 48.00 = 460, 51.00 = 490, 54.00 = 420, 57.00 = 430, 60.00 = 620, 63.00 = 340, 66.00 = 420, 69.00 = 580, 72.00 = 540, 75.00 = 610, 78.00 = 610, 81.00 = 500, 84.00 = 560, 87.00 = 540, 90.00 = 550, 93.00 = 500 31.35-32.66 - tr. 1% Po; 2-4% veines qtz, chlo 34.91-36.00 - filonnets de Py (1mm) 36.00-37.50 - 30% de veinules quartz-carbonate; tr Cp. 38.20-38.70 - 2 veinules de qtz, 1(1 cm), tr. Py 38.90-40.40 - 60% grenats sur 20 cm avec tr. 1% Po v.q.m., localement magnétique 40.40-41.88 - 5-20% grenats; v.q. (5 cm) 44.13-44.65 - tr. 1% Py 44.65-45.10 - tr. 2% PY 48.43-49.93 - 1-2% v.q.j., tr. Po, plans rouillés 51.40-51,70 - tr. 1% Py, plans de fractures rouillés 55.72-56.50 - 3-5% veines de quartz - fsp blanc												
					132795	31.35	32.66	1.31	5					
					96	34.91	36.00	1.09	10					
					97	36.00	37.50	1.50	5					
					98	38.20	38.70	0.40	5					
					99	38.90	40.40	1.50	< 5					
					800	40.40	41.88	1.48	< 5					
					801	44.13	44.65	- .52	< 5					
					802	44.65	45.10	0.45	10					
					803	48.43	49.93	1.50	5					
					804	51.40	51.70	0.30	< 5					
					805	55.72	56.50	0.78	< 5					

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 101036-87-10

Feuille N° 4 de 5

De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
Profondeur totale : \_\_\_\_\_

Journal : \_\_\_\_\_  
Date : \_\_\_\_\_

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.	Au-PPB						
		59.00-73.70- 10-20% de veinules quartz carbonate													
		58.80-59.45 - 60% qtz, blanc, 3-5% épidote			132806	58.80	59.45	0.65	5						
		60.40-61.90 - 3-5% v.q.-j.			807	60.40	61.90	1.50	< 5						
		61.90-63.00 - 3-5% v.q.-j., tr Py			808	61.90	63.00	1.10	< 5						
		64.50-66.00 - tr Cp, 3-5% v.q.-j.			809	64.50	66.00	1.50	< 5						
		66.00-67.50 - 5-10% v.q.-j.			810	66.00	67.50	1.50	< 5						
		67.50-69.00 - 3-5% v.q.-j.			811	67.50	69.00	1.50	< 5						
		69.47-69.95 - 30% v.q.-j., tr-1% Py, tr, 1% Po			812	69.47	69.95	0.48	< 5						
		71.00-72.30 - 5-10% v.q.-j.			813	71.00	72.30	1.30	< 5						
		72.30-73.70 - 2-4% v.q.-j. tr Py			814	72.30	73.70	1.40	< 5						
		73.70-76.50 - Zone de V6? massive à grains fins ou équivalent intrusif													
		75.80-76.10 - veine de qtz fumé			815	75.80	76.10	0.30	< 5						
		76.60-85.00 - localement zones de 10-15% de grenats (1-5 mm)													
		76.85-78.35 - 10-15% grenats, tr 1% Po, tr 2% Py			816	76.85	78.35	1.50	< 5						
		78.35-79.85 - 10-15% grenats, tr 2% Po, Py			817	78.35	79.85	1.50	< 5						
		79.85-81.35 - 10-15% grenats, tr 1% Po, Py			818	79.85	81.35	1.50	< 5						
		81.35-82.85 - 10-15% grenats, 2-4% veinules qtz fumé			819	81.35	82.85	1.50	< 5						
		84.00-85.45 - 30% v.q.-j., 5% grenats, tr Po			820	84.60	85.45	0.85	< 5						
		86.41-87.13 - 10% quartz blanc; tr 1% Po			821	86.41	87.13	0.72	< 5						
		92.00-93.11 - 3-5% grenats; 1-3% Py, tr Po			822	92.00	93.11	1.11	< 5						







# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N°	101036-87-11
Feuille N°	2 de _____
De	à _____
Profondeur totale :	_____
Journal :	_____
Date :	_____

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES							
					N°	De	A	Long.	Au-PPB	AG	Au	Ag	Cu	Pb	Zn	
		16.50-25.10 - zone rouillée localement														
		16.50-18.00 - tufs rouillés, séricitisés			132828	16.50	18.00	1.50	< 5							
		18.00-19.50 - 20-30% quartz-carbonate rouille localement (Py ? Po ?)			829	18.00	19.50	1.50	< 5							
		19.50-21.00 - silicifiée localement rouillée; séricitisé			830	19.50	21.00	1.50	< 5							
		21.00-21.54 - tufs rouilles (15-20%)			831	21.00	21.54	0.54	< 5							
		22.68-23.46 - 5-10% rouille			832	22.68	23.46	0.78	< 5							
		24.65-25.10 - 30-40% rouille			833	24.65	25.10	0.45	< 5							
		28.20-29.70 - 5-10% bandes de silice rose; tr. Py			834	28.20	29.70	1.50	< 5							
		31.42-32.92 - 1-3% nt; tr. 1% Py en cubes grossiers entourés de nt.			835	31.42	32.92	1.50	< 5							
		33.55-34.56 - 4-7% Py en lentilles et disséminations			836	33.55	34.56	1.01	< 5							
		39.34-39.64 - 20% veines de quartz blanc			837	39.34	39.64	0.30	< 5							
		40.35-40.96 - 40% veines de quartz fumé; 3-5% Py; 1-2% Po disséminée			838	40.35	40.96	0.61	< 5							
		40.96-42.36 - tr. 2% Py; disséminée et rouille localement séricitisée.			839	40.96	42.36	1.40	< 5							





**SOQUEM****JOURNAL des SONDAGES**

N°	101036-87-11
----	--------------

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N°	4	de	_____
De	_____	à	_____
Profondeur totale : _____			
Journal	: _____		
Date	: _____		

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES						
					N°	De	A	Long.							
49.60	123.00	Tuf intermédiaire à felsique (V9-int-fels) silicifié tr. 1% Po, Py, disséminée à grains très fins, bandes massives localement; gris moyen; homogène; aphanitique à grains fins; 55-70% minéraux felsiques (q,f,j.); 25-35% chlorite concentrée en bandes localement; 5-10% carbonate localement; 1-3% tourmaline (aiguille) localement concentrée sur plans de foliations; silicifiée (dur); séricitisé localement; localement 3-5% cristaux de feldspath (<1mm) S1: 51.00 = 67°, 54.00 = 72°, 57.00 = 60°, 60.00 = 69°, 63.00 = 66°, 66.00 = 78°, 69.00 = 67°, 72.00 = 69°, 75.00 = 61°, 78.00 = 68°, 81.00 = 64°, 84.00 = 65°, 87.00 = 69°, 90.00 = 73°, 93.00 = 73°, 99.00 = 53°, 102.00 = 62°, 105.00 = 67°, 108.00 = 69°, 111.00 = 73°, 114.00 = 67°, 117.00 = 68°, 120.00 = 81°, 123.00 = 71° 49.60-51.00 - tr. 2% Po, Py 53.00-54.50 - 1-2% Po; tr. 1% Py 60.00-61.50 - tr. 2% Po; tr. 1% Py; 3-5% v.q.j. 63.00-64.50 - tr. 2% Po; tr. 1% Py; tr. 1% tourmaline		E.M.	132947	49.60	123.00	73.40	Au-PPE						
					132848	49.60	51.00	1.40	< 5						
					849	53.00	54.50	1.50	< 5						
					850	60.00	61.50	1.50	< 5						
					851	63.00	64.50	1.50	< 5						

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-11  
 Feuille N° 5 de \_\_\_\_\_  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	A	Long.	Au-PPB				
		66.00-69.00 - zone silicifiée - 0.50 m perdu;			852	66.00	69.00	3.00	< 5				
		68.50 à 69.00 ? pas de sulfures observés											
		71.29-72.84 - 2-4% Py en lentilles			853	71.29	72.84	1.55	< 5				
		75.91-77.41 - tr. 2% Py, Po; tr. 1% tourmaline			854	75.91	77.41	1.50	< 5				
		83.60-85.10 - tr. 1% Po; tr. 1% tourmaline			855	83.60	85.10	1.50	< 5				
		89.10-89.40 - 30% quartz; tr. 1% Py; tr. 2% tourmaline			856	89.10	89.40	0.30	< 5				
		95.40-96.90 - 2-4% v.q.j.			857	95.40	96.90	1.50	< 5				
		98.47-99.65 - zone très silicifiée; fracturée; tr.			858	98.47	99.65	1.18	< 5				
		1% Po, tr. 1% Py.											
		99.65-100.36 - 5-10% Po, 3-5% Py disséminée et en veines			859	99.65	100.36	0.71	< 5				
Conducteur		100.36-100.85 - 20-30% Py en bandes sub-massives;			860	100.36	100.85	0.49	< 5				
		5-10% Po disséminée.											
		100.85-101.51 - 3-7% Py; 2-4% Po.			861	100.85	101.51	0.66	2-5				
Conducteur		101.51-101.81 - 25-35% Py, sub-massives localement			862	101.51	101.81	0.30	15				
		101.81-102.11 - 4-7% Py; 1-3% Po			863	101.81	102.11	0.30	60				
		102.11-103.35 - 15-20% Po; 7-15% Py			864	102.11	103.35	1.24	< 5				
		103.35-104.85 - tr. 2% Po; tr. 1% Py			865	103.35	104.85	1.50	< 5				
		104.85-106.35 - tr. 2% Py; tr. 1% Py			866	104.85	106.35	1.50	< 5				
		106.35-107.85 - tr. 2% Py; tr. 1% Po			867	106.35	107.85	1.50	< 5				
		107.85-108.33 - 1-3% Py; 1-2% Po; 20% quartz fumé.			868	107.85	108.33	0.48	5				





# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N°	101036-87-12
Feuille N°	2 de 6
De	à
Profondeur totale :	
Journal :	
Date :	

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
7.70	15.13	Tuf aux cristaux de quartz - (V9 x-taux q) -tr-2% de Po, tr Cp; gris moyen; homogène; grains fins à moyens; composition intermédiaire à felsique 30-35% de cristaux de quartz fumé (1-2 mm); 20-30% chlorite; 30-40% minéraux felsiques (q.f.) dans matrice; foliation pas bien définie mais visible avec loupe; zones de carotte fragmentées (ground core?) lapillis intercalés localement; SI: 9.00 m = 64° 9.00 - 10.50 - tr-2% Po, Cp, carotte fragmentée 10.50-12.00 - tr-2% Po, Cp, carotte fragmentée 12.00-13.50 - tr-3% Po, Cp 13.50-15.00 - tr-2% Po		E.M.										
					132874	9.00	10.50	1.50	< 5					
					75	10.50	12.00	1.50	5					
					76	12.00	13.50	1.50	< 5					
					77	13.50	15.00	1.50	20					





SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-12  
 Feuille N° 5 de 6  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
37.85	60.00	Tuf à lapillis (VII)		E.M.	132943	37.85	60.00	22.15						
		- tr-1% de Po disséminée à grains fins												
		concentrations locales; gris moyen hétérogène;												
		aphanitique à grains fins; composition intermédiaire												
		4-7% de biotite disséminée à grains fins; localement												
		3-5% de cristaux de feldspaths; tr-2% de tourmaline												
		aiguilles à grains très fins; SI: 42.00 = 70°;												
		45.00 = 73°; 51.00 = 75°												
		37.85-45.00 - Tufs à lapillis, matrice intermédiaire												
		à felsique, non silicifiée; concentrations locales de												
		Po												
		37.85-39.35 - tr-2% Po en amas			132892	37.85	39.35	1.50	< 5					
		39.35-40.85 - tr-2% Po en amas, tr-1% Py			93	39.35	40.85	1.50	< 5					
		42.00-43.50 - 1-3% Po en amas			94	42.00	43.50	1.50	< 5					
		43.50-45.00 - tr-2% Po en amas et disséminations			95	43.50	45.00	1.50	< 5					





**SOQUEM**

**JOURNAL des SONDAGES**

**N°** 101036-87-13

**Projet** : 101036-02      **Station** : \_\_\_\_\_ **Ord.** : \_\_\_\_\_ **Profondeur** : 0 m      69 m  
**Claim** : 454244-5      **Section** : L-3+00W      **Ord.** : 4+95S      **Plongée** : -45°      -40°  
**Canton** : L'ESPINAY      **Lat.** : \_\_\_\_\_ **Long.** : \_\_\_\_\_ **Azimut** : \_\_\_\_\_  
**Rang** : \_\_\_\_\_ **Élévation Orifice** : \_\_\_\_\_ **Commencé le** : 21/09/87  
**Lot** : \_\_\_\_\_ **Azimut** : 360°      **Terminé le** : 22/09/87  
**N.T.S.** : \_\_\_\_\_ **U.T.M.** : \_\_\_\_\_ **Contracteur** : Chibougamau Diamond Drilling

**Feuille N°** 1 **de** 7

**De** \_\_\_\_\_ **à** \_\_\_\_\_

**Profondeur totale** : \_\_\_\_\_

**Journal** : Jeff Hussey, BSc

**Date** : 27/9/87

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
0.00	6.00	Mort-terrain												
6.00	24.20	Tuf intermédiaire à felsique aux cristaux de quartz (sédiments) (V9 -tr Po, en concentrations locales (jusqu'à 3-5% Po); gris moyen; homogène; aphanitique à grains fins; composition intermédiaire à felsique; 5-25% de cristaux de quartz ( 1-2 mm); 2-5% biotite disséminée à grains fins localement; foliation microscopique, pas bien définie à l'œil nu (sédimentaire?); zones silicifiées (qtz fumé) ex: 12.30-17.60; lapillis localement; localement rouillé jusqu'à 9.5 m; séricite localement, trace fuschite.		E.M.	132944	6.00	24.20	18.20						
		6.00-7.50 - rouillé localement			132899	6.00	7.50	1.50	< 5					
		7.50-9.00- rouillé localement			900	7.50	9.00	1.50	< 5					
		12.30-12.60 - 20% quartz fumé			901	12.30	12.60	0.30	< 5					
		12.60-14.10 - 5-10% quartz fumé			02	12.60	14.10	1.50	< 5					
		14.10-15.60 - 15-25% quartz fumé			03	14.10	15.60	1.50	< 5					
		15.60-16.50 - 10-15% quartz fumé			04	15.60	16.50	0.90	< 5					
		16.50-17.04 - 3-5% Po disséminée; 10-15% quartz fumé.			05	16.50	17.04	0.54	60					







SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

Projet : \_\_\_\_\_ Station : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 101036-87-13  
 Feuille N° 5 de 7  
 De \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

De	A	GEOLOGIE	1:200	15m	ECHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	A	Long.	Au-PPB					
		42.50-43.30 - bande chloriteuse (1.5 cm)			132917	42.50	43.30	0.80	5					
		43.51 - 44.02 - 30% quartz fumé; 3-5% Po, tr-1% Py associée à la zone chloriteuse.			18	43.51	44.02	0.51	140					
		44.02-44.47-15-20% quartz fumé, 7-15% Po, 1-3% Py, 30% de chlorite disséminée; localement conductrice			19	44.02	44.47	0.45	45					
		44.47-45.98 - zone chloriteuse localement 1-3% grenats? localement; 1-3% Po, tr-1% Py			20	44.47	45.98	1.51	5					
		45.98-46.48 - 10-15% de Po 1-2% Py en bandes semi-massives associées aux zones chloriteuses et en amas massifs; 2-4% magnétite			21	45.98	46.48	0.50	70					
		46.48-47.34 - 30-40% Po, 1-3% Py; veine de quartz blanc irrégulier, sulfures associés aux zones chloriteuses, 1-3% magnétite			22	46.48	47.34	0.86	290					
		47.34-47.94 - 3-7% Po; 1-2% Py;			23	47.34	47.94	0.60	75					
		47.94-48.91 - 3-5% chlorite; 1-3% Po; zone de matrice felsique, et lapillis chloriteux			24	47.94	48.91	0.97	10					
		48.91-49.26 - 1-3% Po disséminée; 1-2% Py disséminée			25	48.91	49.26	0.35	5					





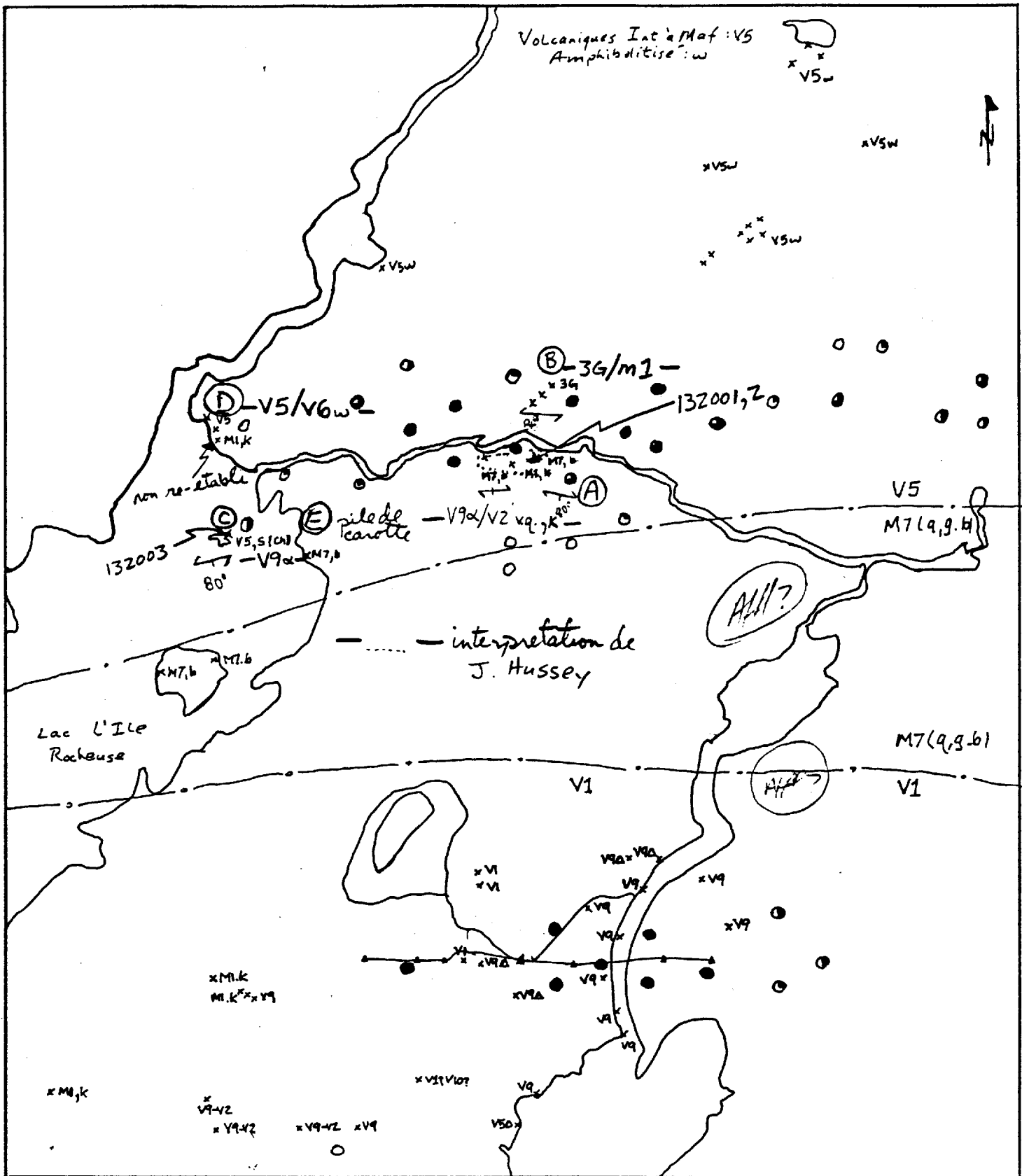


**APPENDICE B**  
**SECTIONS DE FORAGES**

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

APPENDICE I

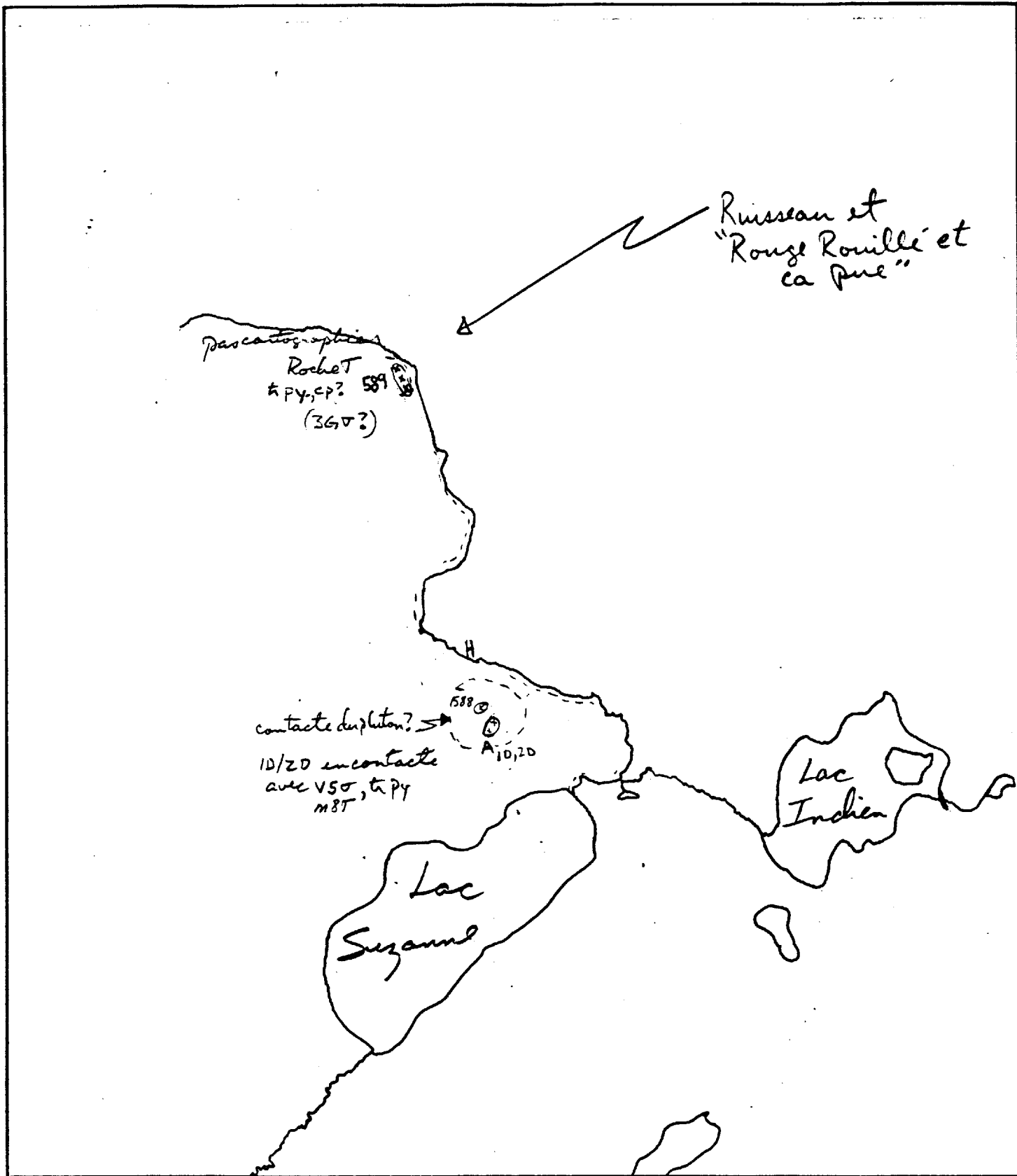
RESULTATS DE PROSPECTION (FIGURES RP-1 A 5)



PLAN NO RP-1

EXÉCUTÉ PAR J. Hussey DATE 18/7/87  
 INTERPRÉTÉ PAR \_\_\_\_\_  
 DESSINÉ PAR \_\_\_\_\_  
 APPROUVÉ PAR \_\_\_\_\_  
 REVISÉ \_\_\_\_\_

SOQUEM  
 PROJET Lac FREEMAN N.T.S. 32 G  
 U.T.M. \_\_\_\_\_ COMTE (S) Ungava  
 LONG. \_\_\_\_\_ CANTON (S) Lespinay  
 LAT. \_\_\_\_\_ RANG (S) \_\_\_\_\_  
 ECHELLE: 1 : 20,000 LOT (S) \_\_\_\_\_



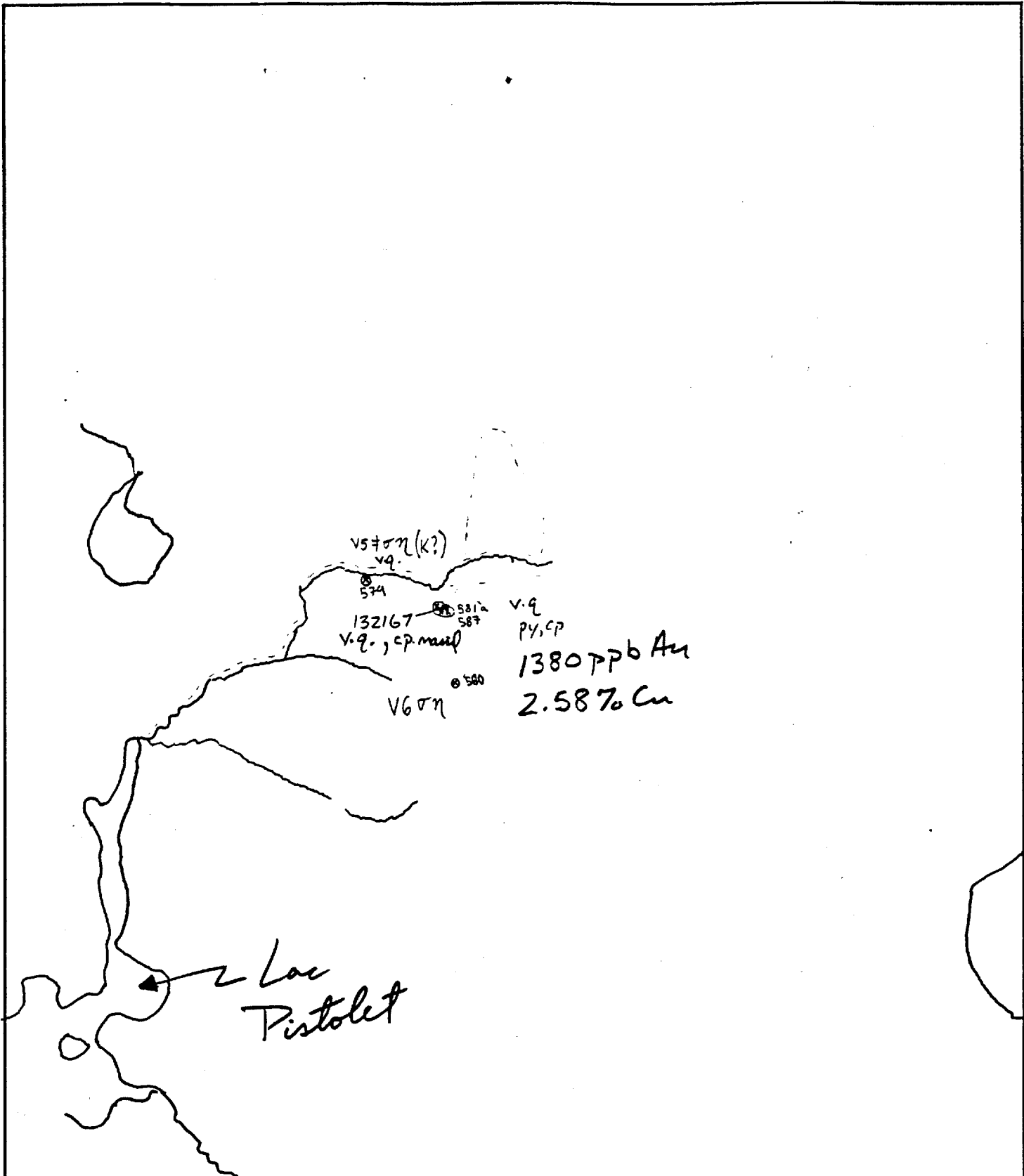
PLAN NO AEm 79 fig RP-2

SOQUEM

EXÉCUTÉ PAR T.A.B. J.L.B. DATE 1/9/37  
 INTERPRÉTÉ PAR \_\_\_\_\_  
 DESSINÉ PAR J.A.B. 2/9/37  
 APPROUVÉ PAR \_\_\_\_\_  
 REVISÉ \_\_\_\_\_

PROJET 101036 N.T.S. 32G  
 U.T.M. \_\_\_\_\_ COMTE (S) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ CANTON (S) Butane  
 LONG. \_\_\_\_\_ RANG (S) \_\_\_\_\_  
 LAT. \_\_\_\_\_ LOT (S) \_\_\_\_\_

ECHELLE: Photo Aérienne L65215-27



		PLAN NO <u>AEM 79 fig. R-P-3</u>	
		SOQUEM	
EXÉCUTÉ PAR <u>J.A.B. J.L.B.</u>	DATE <u>1/9/87</u>	PROJET <u>101036</u>	N.T.S. _____
INTERPRÉTÉ PAR _____	_____	U.T.M. _____	COMTE (S) _____
DESSINÉ PAR <u>J.A.B.</u>	<u>2/9/87</u>	_____	CANTON (S) <u>Bulmer</u>
APPROUVÉ PAR _____	_____	LONG. _____	RANG (S) _____
REVISÉ _____	_____	LAT. _____	LOT (S) _____
_____	_____	ECHELLE:	
_____	_____	<u>Photo Aérienne L 65215-28</u>	

V6-V7  
Tr-180py,py

RS90  
x

LAKE

- localisation nouvelle  
M7qfb

95-1

75°

10°

95-2

Zone # D, Gossan (1 m lin)  
Gr, 1-37py

75°

10°

Tranche # 2

132194-78, 97

Tranche # 1

132164-73

75°

95-5 (RS93-4)

75°

15°

Zone # D, Gossan dans M7qfb

72°

XR595

Zone D, Semi Gossan  
M7qfb  
Tr-37py,po

BUTEUX  
MARCEAU

95-3  
- 30-40% d'intercalation  
de néoconglomérats  
9, 41 py  
LOCAL  
132179

85°-Zone

X95-4 M7qfb

72°

132169-173  
Tranche # 1 (R-599)

Zone Silicifiée  
- localisation 10-20% po  
- Gossan  
- Graphite  
#

132174-78  
TRANCHE # 2 (R-601-01)

- Zone # D, Gossan  
- 3-70py,po  
- 9, b,  
- encaissant M7qfb

132198-201  
95-3

Zone Silicifiée et Sulfurée  
(7 m X 1.5 m) ouvert  
-qtz fine avec po  
- sulfures  
- tr-170 cp localment  
- nodules de qtz  
- brecciforme?

132202-03  
95-4

- Zone Silicifiée Rouille  
- jusqu'à 1-37 py diss.  
- V.q.  
- M7qfb

132204-132216  
95-5

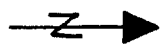
Zone # 6.5 X 1.5 m (langun)  
- zone parallèle au zone moyen  
- Encaissant M7qfb très  
bien folié, amphibole à grain fin  
- non carbonaté, non magnétique  
- vents de quartz, avec mica  
- Zone est silicifiée, massive  
- Eau du saillissement très nouvelle à Gossan  
(brûlée)  
- tr-370 py? apt?  
- localisations de faille aux potations

132180-91  
- Encaissant  
M7qfb  
- 2-370py,po  
- Quartzite?

X 200 D  
# 2  
- Encaissant  
M7qfb

DAM DE CASTOR

10°  
x Tr-180py  
M7qfb,py



PLAN NO RP-4 (AEM 95)

SOQUEM

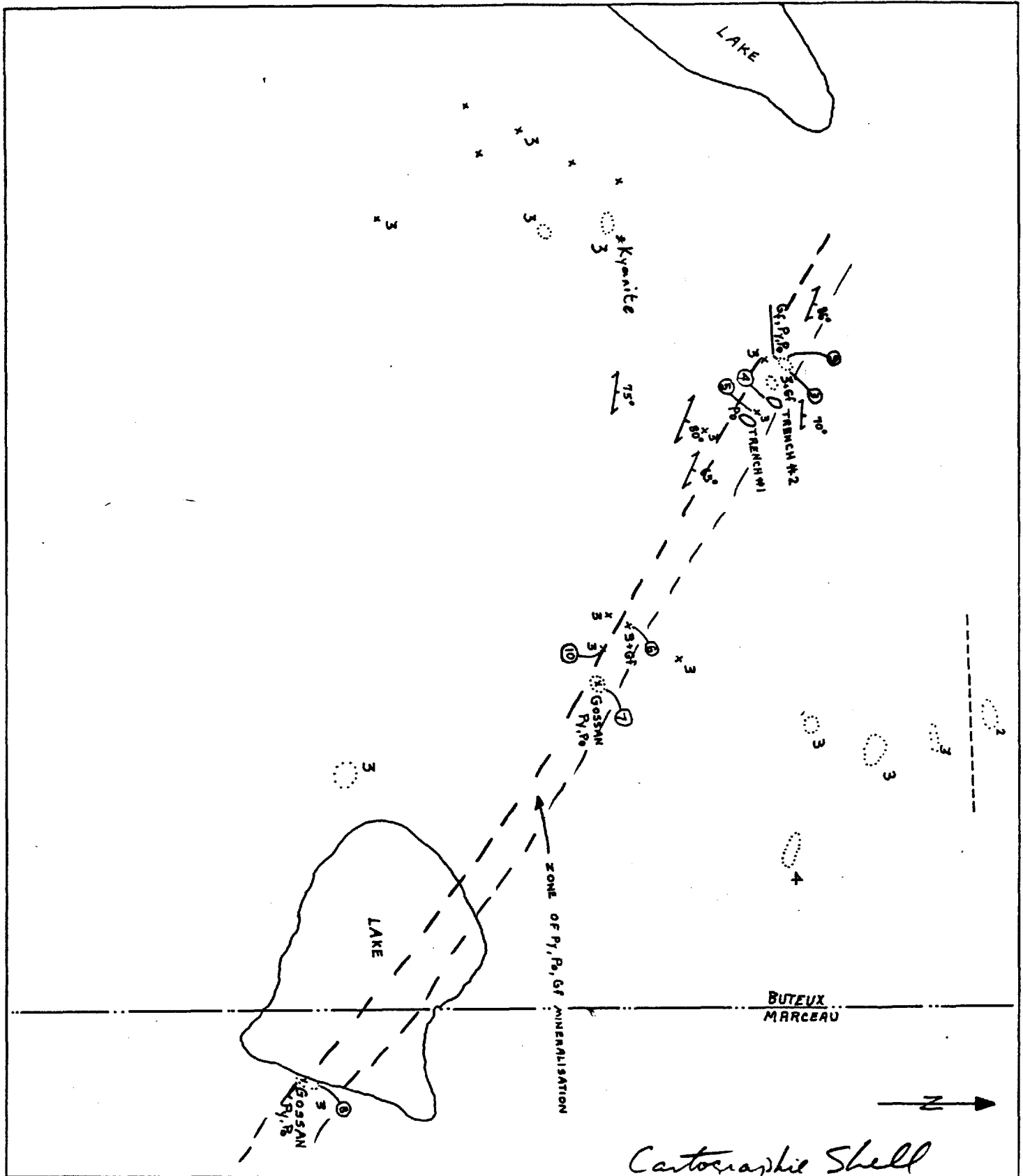
PROJET 101036  
U.T.M. \_\_\_\_\_  
LONG. \_\_\_\_\_  
LAT. \_\_\_\_\_  
ECHELLE: 1=400'

N.T.S. 326  
COMTE (S) \_\_\_\_\_  
CANTON (S) Butoux  
RANG (S) \_\_\_\_\_  
LOT (S) \_\_\_\_\_

DATE  
9/87

EXÉCUTÉ PAR J. Hussey, J.F. Nichol  
INTERPRÉTÉ PAR \_\_\_\_\_  
DESSINÉ PAR J.F. Nichol, J. Hussey  
APPROUVÉ PAR \_\_\_\_\_  
REVISÉ \_\_\_\_\_

N.B. Au Sud de la zone d'immixtion se trouvent de la M7qfb à être observée. Au nord de la zone d'immixtion n'apparaît pas de traces de pyrite. La structure est...



*Cartographie Shell*

PLAN NO RP-5 (AEM 95)

SOQUEM

EXÉCUTÉ PAR J. Hussey, J.F. Nichol  
 INTERPRÉTÉ PAR \_\_\_\_\_  
 DESSINÉ PAR J.F. Nichol, J. Hussey  
 APPROUVÉ PAR \_\_\_\_\_  
 REVISÉ \_\_\_\_\_

DATE 9/87  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PROJET \_\_\_\_\_  
 U.T.M. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 LONG. \_\_\_\_\_  
 LAT. \_\_\_\_\_  
 ECHELLE: 1:400'

N.T.S. 329  
 COMTE (S) \_\_\_\_\_  
 CANTON (S) Butoux  
 RANG (S) \_\_\_\_\_  
 LOT (S) \_\_\_\_\_

RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

APPENDICE II

RESULTATS D'ANALYSES



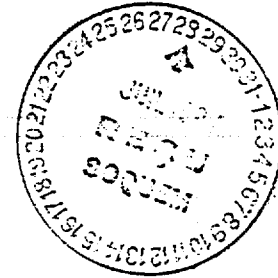


RAPPORT: 037-2046

PROJET: CALICE

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Zn PPM	Ag PPM	Au PPB
R2 130236			0.1	<5
R2 130237			0.2	<5
R2 130238			0.3	<5
R2 130239			0.6	<5
R2 130240			0.1	<5
R2 130241			0.3	<5
R2 130242			<0.1	<5
R2 130243			0.1	<5
R2 130244			0.2	<5
R2 130245			0.1	<5
R2 130246			<0.1	<5
R2 130247			0.2	<5
R2 130248			0.1	<5
R2 130249			0.2	<5
R2 130250			0.1	<5
R2 130251		27	0.1	<5
R2 130252		27	0.1	<5
R2 130253		17	0.1	<5
R2 130254		51	0.1	<5
R2 130255		22	0.2	<5
R2 130256		56	0.2	<5
R2 130257		48	0.2	<5

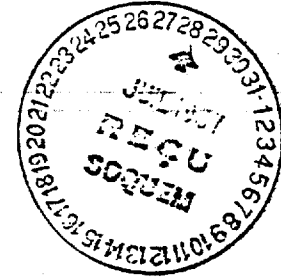


RAPPORT: 037-0393

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Zn PPM	Ni PPM	Ag PPM	Au PPB
R2 130253		41		<0.1	15
R2 130259		39		<0.1	<5
Y2 130260		36		<0.1	<5
R2 130261		52		<0.1	<5
R2 130262		68		<0.1	<5
R2 130263		103		<0.1	<5
R2 130264				<0.1	<5
R2 130265				<0.1	<5
R2 130266				<0.1	<5
R2 130267				<0.1	<5
R2 130268				<0.1	<5
R2 130269				<0.1	<5
R2 130270				<0.1	<5
R2 130271				<0.1	<5
R2 130272				<0.1	5
R2 130273				<0.1	55
R2 130274				<0.1	<5
R2 130275				<0.1	<5
R2 130276				<0.1	<5
R2 130277		84		0.2	<5
R2 130278		72		<0.1	20
R2 130279				<0.1	5
R2 130280				<0.1	<5
R2 130281		64	37	0.1	<5
R2 130282		80	42	<0.1	<5
R2 130283		65	116	0.3	100

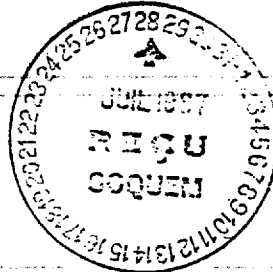


RAPPORT: 037-3523

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ag PPM	Au PPB
R2 130284		0.1	<5
R2 130285		0.1	<5
R2 130286		0.3	<5
R2 130287		0.2	<5
R2 130288		<0.1	<5
R2 130289		<0.1	<5
R2 130290		<0.1	<5
R2 130291		<0.1	<5
R2 130292		0.2	<5
R2 130293		0.1	<5
R2 130294		0.1	<5
R2 130295		<0.1	<5
R2 130296		<0.1	<5
R2 130297		0.1	<5
R2 130298		0.1	<5
R2 130299		0.1	<5

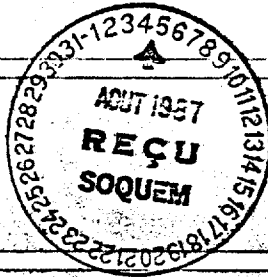


RAPPORT: 007-3536

PROJET: 101006

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU PPM
R2 130300		<5
R2 130301		<5
R2 130302		<5
R2 130303		<5

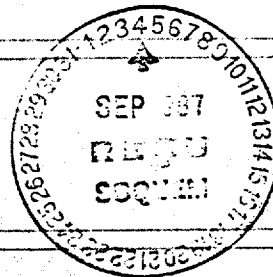


RAPPORT: 007-3040

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Zn PPM	Ni PPM	Ag PPM	Au PPB	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Zn PPM	Ni PPM	Ag PPM	Au PPB
R2 130304					<5	R2 130344					5
R2 130305					<5	R2 130345					<5
R2 130306					5						
R2 130307					<5						
R2 130308					35						
R2 130309					<5						
R2 130310					10						
R2 130311					5						
R2 130312					<5						
R2 130313					5						
R2 130314					<5						
R2 130315					<5						
R2 130316					25						
R2 130317					<5						
R2 130318					<5						
R2 130319					<5						
R2 130320					<5						
R2 130321					<5						
R2 130322					<5						
R2 130323					<5						
R2 130324					<5						
R2 130325		15	12	0.1	<5						
R2 130326		93	18	<0.1	<5						
R2 130327		57	21	<0.1	<5						
R2 130328		43	18	<0.1	<5						
R2 130329		41	19	<0.1	<5						
R2 130330		46	24	<0.1	<5						
R2 130331		60	46	0.1	<5						
R2 130332		55	28	<0.1	25						
R2 130333		43	27	<0.1	<5						
R2 130334		32	8	<0.1	<5						
R2 130335		44	31	<0.1	<5						
R2 130336		34	83	0.2	<5						
R2 130337		39	26	<0.1	<5						
R2 130338		52	37	0.2	<5						
R2 130339		47	46	<0.1	<5						



RAPPORT: 007-4024

PROJET: 101036

PAGE 1

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

R2 130356						<5
R2 130357						<5
R2 130358						<5
R2 130359						<5
R2 130360						<5

R2 130361						<5
R2 130362						<5
R2 130363						<5
R2 130364						<5
R2 130365						<5

R2 130366						<5
R2 130367						<5
R2 130368						<5
R2 130369						<5
R2 130370						<5

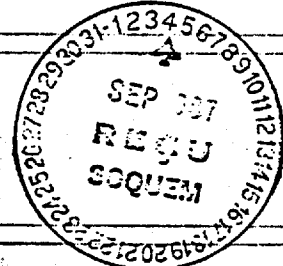
R2 130371						<5
R2 130372						<5
R2 130373						<5
R2 130374		382	38	59		<5
R2 130375						<5

R2 130376						<5
R2 130377			6	4		<5
R2 130378						<5
R2 130379						<5
R2 130380						<5

R2 130381			7			<5
R2 130382						<5
R2 130383						<5
R2 130384						<5
R2 130385						<5

R2 130386			185	9		<5
R2 130387			56	26		<5
R2 130388						<5
R2 130389						<5
R2 130390			77	37		<5

R2 130391			180	99		<5
-----------	--	--	-----	----	--	----



RAPPORT: 037-4034

PROJET: 101036

PAGE 2

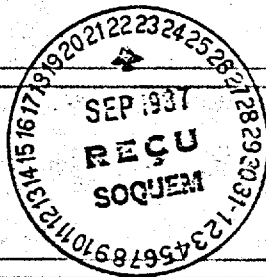
NUMERO DE L'ECHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Zn PPM	Ni PPM	Ag PPM	Au PPB
R2 130396						<5
R2 130397						10
R2 130398						<5
R2 130399			196	34	0.1	<5

RAPPORT: 367-4350

PROJET: 101006

PAGE: 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Pb PPM	As PPM	Ca PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	EL PPM	HP PPM	Ir PPB	Mo PPB
R2 R-130400		30	0.5	4	<100	<10	<1	290	39	<2	<2	<100	9.0
R2 R-130401		14	0.6	2	<100	<10	<1	160	91	<2	5	<100	14.0
R2 R-130402		12	1.2	4	150	<10	2	240	73	2	3	<100	15.0
R2 R-130403		14	0.7	2	<100	<10	<1	340	110	<2	<2	<100	12.0
R2 R-130404		14	0.2	18	230	<10	<1	290	170	<2	2	<100	11.0
R2 R-130405		<5	<0.2	83	2000	<10	<1	160	21	<2	5	<100	3.0
R2 R-130406		16	0.5	125	570	<10	<1	320	12	<2	2	<100	12.0
R2 R-130407		17	1.0	19	220	<10	<1	350	52	<2	2	<100	13.0
R2 R-130408		26	1.3	5	170	<10	<1	280	91	<2	2	<100	12.0
R2 R-130409		14	0.9	3	<100	<10	<1	190	92	<2	5	<100	12.0
R2 R-130410		<5	1.4	4	<100	<10	2	380	62	<2	<2	<100	11.0
R2 R-130411													
R2 R-130412													
R2 R-130413													
R2 R-130414													
R2 R-130415													
R2 R-130416													
R2 R-130417													
R2 R-130418													
R2 R-130419													
R2 R-130420													
R2 R-130421													







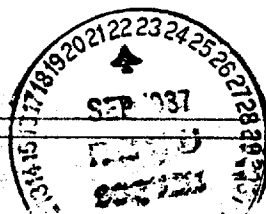


RAPPORT: 887-4382

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ni PPM	Au PPB	Ag PPB	Sb PPM	Se PPM	Be PPM	Ba PPM	Ca PPM	Cr PPM	Co PPM	Cu PPM	Pb PPM
R2 130432			<5										
R2 130433			10										
R2 130434			<5										
R2 130435			5	<5	1.0	3	<100	<10	<1	260	69	<2	<2
R2 130436			5	<5	0.7	9	200	<10	<1	270	<10	<2	<2
R2 130437			10	5	0.5	10	<100	<10	<1	290	22	<2	<2
R2 130438			10	7	0.5	50	<100	<10	<1	230	<10	<2	<2
R2 130439			25	20	1.9	25	<100	<10	1	130	170	<2	<2
R2 130430			5	<5	<0.2	1	250	<10	2	130	<10	<2	4
R2 130431			100	120	24.5	130	<100	<10	<1	370	<10	<2	<2
R2 130432			10	12	10.0	24	<100	<10	2	150	19	<2	<2
R2 130433			100	160	25.2	501	<100	<10	1	550	150	<2	<2
R2 130434			<5	<5	3.4	41	260	<10	2	130	<10	<2	4
R2 130435			30	80	12.0	299	<100	<10	<1	210	100	<2	<2
R2 130436			40	86	12.0	459	<100	<10	<1	280	130	<2	<2
R2 130437			50	55	16.0	42	270	<10	1	240	12	<2	<2
R2 130438			30	69	25.9	204	<100	<10	<1	490	83	<2	<2
R2 130439			<5	<5	1.8	5	230	<10	2	210	<10	<2	3
R2 130440			5	14	12.0	16	<100	<10	1	380	14	<2	<2
R2 130441			<5	<5	2.0	11	<100	<10	1	430	<10	<2	4
R2 130442			<5	11	5.3	15	<100	<10	<1	400	16	<2	3
R2 130443			<5										
R2 130444			<5										
R2 130445		730	<5										
R2 130446			<5										
R2 130447			<5	6	<0.2	2	<100	<10	<1	3100	120	<2	<2
R2 130448			10										
R2 130449			10										
R2 130450			10										







RAPPORT: 007-4424

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	AU PFB	NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	AU PFB
R2 130451		<5	R2 130491		<5
R2 130452		<5	R2 130492		<5
R2 130453		<5	R2 130493		5
R2 130454		<5	R2 130494		<5
R2 130455		<5	R2 130495		<5
R2 130456		<5	R2 130496		<5
R2 130457		<5	R2 130497		<5
R2 130458		<5	R2 130498		<5
R2 130459		<5	R2 130499		<5
R2 130460		<5	R2 130500		<5
R2 130461		15	R2 130501		<5
R2 130462		<5	R2 130502		<5
R2 130463		<5	R2 130503		<5
R2 130464		<5	R2 130504		<5
R2 130465		<5	R2 130505		<5
R2 130466		<5	R2 130506		<5
R2 130467		<5	R2 130507		<5
R2 130468		35	R2 130508		<5
R2 130469		<5	R2 130509		<5
R2 130470		<5			
R2 130471		<5			
R2 130472		<5			
R2 130473		<5			
R2 130474		15			
R2 130475		40			
R2 130476		5			
R2 130477		35			
R2 130478		<5			
R2 130479		15			
R2 130480		<5			
R2 130481		<5			
R2 130482		<5			
R2 130483		40			
R2 130484		<5			
R2 130485		<5			
R2 130486		25			
R2 130487		<5			
R2 130488		5			



RAPPORT: 137-4824

PROJET: 101006

DATE: 20

NUMERO DE L'ÉCHA-TILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Al PPM	Si PPM	As PPM	Se PPM	Ca PPM	Co PPM	Cr PPM	Cu PPM	Ba PPM	Pb PPM	Ti PPM	Zn PPM
R2 130481		35	<0.2	28	770	<10	4	590	30	<2	5	<100	15.0
R2 130475		53	<0.2	27	390	22	2	480	78	2	3	<100	16.0
R2 130476		7	<0.2	7	440	<10	10	530	21	<2	4	<100	11.0
R2 130477		47	<0.2	3	540	<10	<1	600	<10	<2	<2	<100	1.6
R2 130478		<5	<0.2	<1	<100	<10	3	480	<10	<2	<2	<100	1.0
R2 130479		13	<0.2	1	<100	<10	<1	460	<10	<2	<2	<100	1.2
R2 130480		<5	<0.2	<1	<100	<10	13	220	32	<2	4	<100	2.4
R2 130481		10	<0.2	3	<100	<10	2	380	14	<2	3	<100	7.1
R2 130482		<5	<0.2	<1	<100	<10	5	420	64	<2	2	<100	13.0
R2 130483		50	<0.2	25	280	<10	2	540	120	<2	3	<100	11.0



NUMERO DE L'ÉCHANTILLON: 107-4-84

PROJET: 101386

PAGE: 13

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	K2 PPM	Na PPM	Rb PPM	Sc PPM	Sr PPM	Ag PPM	Cs PPM	Tb PPM	Tm PPM	Y PPM	Zn PPM
R2 130461		11	2	<50	71	37.0	<10	<5	<1	<1	31.8	<2	0.8
R2 130475		19	5	67	30	23.0	12	<5	<1	<1	4.0	<2	1.1
R2 130476		22	4	<50	56	26.0	12	<5	<1	<1	4.0	<1	1.1
R2 130477		<5	2	<50	19	1.0	<10	<5	<1	<1	0.5	<2	<0.5
R2 130478		<5	2	<50	<10	1.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 130479		<5	<2	<50	<10	4.6	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 130480		14	2	66	35	17.0	<10	<5	<1	<1	10.0	<2	2.0
R2 130481		16	9	<50	<10	22.0	11	<5	<1	<1	4.0	<2	1.0
R2 130482		<5	<2	100	13	43.0	<10	<5	<1	<1	60.5	<2	<0.5
R2 130483		15	6	170	23	23.0	15	<5	<1	<1	3.3	<2	0.9



APPET: 197-0424

PROJET: 101001

PAGE 10

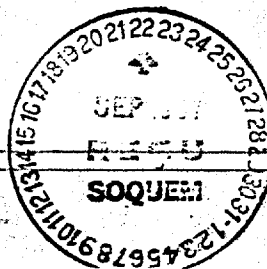
NUMERO DE ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Vb PPM	Zn PPM	Ca PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Li PPM	Rb PPM
R2 130461		<5	670	19	0.91	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.5
R2 130475		<5	9500	37	0.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.5
2 130476		<5	440	44	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
A2 130477		<5	<200	<10	0.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 130478		<5	<200	<10	0.07	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
2 130479		<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 130480		<5	780	56	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.4
R2 130481		<5	2700	32	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
3 130482		<5	1400	<10	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	-2.2
R2 130483		<5	2800	34	0.23	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6

RAAPPORT: 087-4833

PROJET: 101006

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	M1 PPM	M2 PPB	NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	M1 PPM	M2 PPB
R2 130510			5	R2 130550			<5
R2 130511			5	R2 130551			<5
R2 130512			<5	R2 130552			<5
R2 130513			10	R2 130553			<5
R2 130514			<5	R2 130554			<5
R2 130515			<5	R2 130555			<5
R2 130516			<5	R2 130556			<5
R2 130517			5	R2 130557			<5
R2 130518			<5	R2 130558			<5
R2 130519			5	R2 130559			<5
R2 130520			<5	R2 130560			<5
R2 130521			<5	R2 130561			<5
R2 130522			<5	R2 130562			<5
R2 130523			<5	R2 130563			<5
R2 130524			15	R2 130564			<5
R2 130525			<5	R2 130565			<5
R2 130526			<5	R2 130566			<5
R2 130527			<5				
R2 130528			<5				
R2 130529			<5				
R2 130530			<5				
R2 130531			<5				
R2 130532			<5				
R2 130533			<5				
R2 130534			10				
R2 130535			<5				
R2 130536		345	5				
R2 130537			<5				
R2 130538			<5				
R2 130539			<5				
R2 130540			<5				
R2 130541			<5				
R2 130542			<5				
R2 130543			<5				
R2 130544			<5				
R2 130545			5				
R2 130546			<5				
R2 130547			<5				

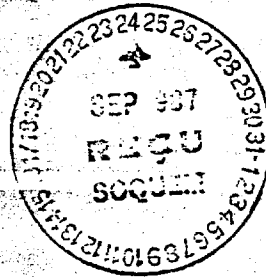


REPORT: 101-1020

REPORT: 101030

PAGE: 1

NUMBER	ELEMENT	AGE
130567	UNITAS	33
RD 130567		33
RD 130568		35
RD 130569		37
RD 130570		38
RD 130571		36
RD 130572		36
RD 130573		36
RD 130574		38
RD 130575		33
RD 130576		40
RD 130577		35

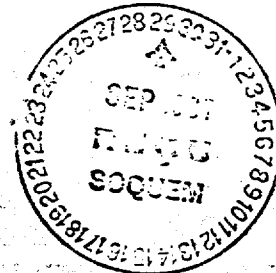


RAPPORT: 037-4979

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Cu PPM	Au PPB
R2 130578			<5
R2 130579			<5
R2 130580			<5
R2 130581		1900	5
R2 130582		1320	<5
R2 130583		7	<5
R2 130584		>20000	25
R2 130585		1420	<5
R2 130586		163	<5
R2 130587		40	<5
R2 130588			<5
R2 130589			<5
R2 130590			30
R2 130591			<5
R2 130592			<5
R2 130593			45
R2 130594		2900	
R2 130595			5
R2 130596			<5
R2 130597			<5
R2 130598			<5
R2 130599			<5
R2 130600			<5
R2 130601			5
R2 130602			<5
R2 130603			10
R2 130604			<5
R2 130605			<5



REPORT: 037-5297

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPH	As PPH	Ba PPH	Cd PPH	Cs PPH	Cr PPH	Co PPH	Eu PPH	Hf PPH	Ir PPB	Fe PCT
R2 130606		<5	<0.2	<1	550	<10	3	180	29	<2	4	<100	4.0
R2 130607		<5	<0.2	<1	990	<10	3	230	<10	<2	5	<100	2.1
R2 130608		<5	<0.2	<1	1300	<10	2	220	17	<2	6	<100	3.0
R2 130609		<5	<0.2	<1	470	<10	2	190	16	<2	5	<100	3.6
R2 130610		<5	<0.2	<1	500	<10	1	640	<10	<2	<2	<100	1.1

RAPPORT: 037-5297

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ia PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 130606		25	<2	65	66	12.0	<10	<5	<1	<1	3.8	<2	0.7
R2 130607		20	3	<50	110	11.0	<10	<5	<1	<1	3.8	<2	0.7
R2 130608		20	<2	<50	120	13.0	<10	<5	1	<1	5.0	<2	1.1
R2 130609		24	<2	<50	56	10.0	<10	<5	<1	<1	4.2	<2	1.0
R2 130610		<5	<2	<50	32	2.9	<10	<5	<1	<1	1.1	<2	<0.5

RAPPORT: 037-5297

PROJET: 101036

PAGE 1C

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
R2 130606		<5	<200	44	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
R2 130607		<5	<200	33	0.73	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
R2 130608		<5	<200	31	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.0
R2 130609		<5	<200	48	2.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.2
R2 130610		<5	<200	<10	0.77	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LEE

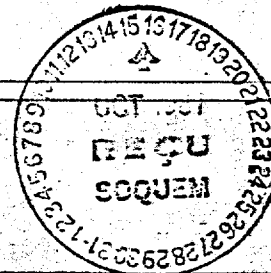
RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-4979

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Aq PPH
R2 130584		11.7



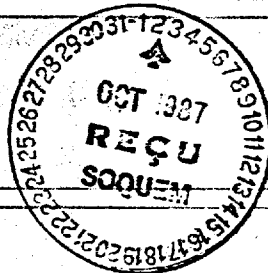


RAPPORT: 737-4979

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au GTM	Cu PCT
R2 130584			2.580
R2 130594		3.63	



RAPPORT: 037-9939

PROJET: 101035

PAGE 1A

MARO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPS	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Cu PPM	Zn PPM	Hg PPM	Pb PPM	Pb PBT
132005		12	0.4	22	380	<10	1	350	11	<2	2	<100	4.2
132006		110	0.6	24	200	<10	1	300	39	<2	2	<100	9.2
R2 132008		<5	0.1	28	900	<10	3	470	<10	<2	2	<100	3.5
132009		55	0.3	33	440	<10	<1	320	<10	<2	4	<100	13.0
132011		<5	0.4	2	300	<10	1	190	32	2	5	<100	3.7
R2 132013		<5	0.3	<1	430	<10	3	220	21	2	4	<100	5.8
132018		<5	<0.2	2	100	<10	<1	580	<10	<2	<2	<100	1.0
R2 132019		<5	<0.2	<1	540	<10	2	220	20	<2	3	<100	4.7
R2 132020		6	0.5	2	470	<10	3	550	25	2	3	<100	5.4
132031		<5	0.4	3	400	<10	2	160	<10	4	3	<100	12.0
R2 132033		<5	0.4	<1	450	<10	3	170	<10	<2	5	<100	2.8
132034		<5	0.4	<1	700	<10	5	200	25	<2	3	<100	5.2
132035		7	1.5	15	<100	<10	2	450	30	<2	2	<100	3.8

APPORTE: 037-3939

PROJET: 101036

PAGE 18

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ELEMENT UNITES	Li PPM	K PPM	Ni PPM	Co PPM	Sc PPM	Sr PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Ti PPM	W PPM	Zn PPM
R2 132005		21	<2	60	42	11.0	<10	<5	<1	<1	5.1	<2	1.8
R2 132006		28	<2	100	19	12.0	<10	<5	<1	<1	4.0	<2	1.2
2 132009		29	<2	65	54	13.0	<10	<5	<1	<1	4.9	<2	1.1
2 132009		23	<2	<50	25	10.0	<10	<5	<1	<1	5.2	<2	1.1
R2 132011		27	<2	73	31	15.0	<10	<5	<1	<1	3.6	<2	0.7
2 132019		25	<2	<50	33	10.0	<10	<5	<1	<1	3.8	<2	0.8
R2 132028		6	<2	<50	<10	1.7	<10	<5	<1	<1	1.8	<2	<0.5
R2 132029		29	<2	<50	55	14.0	<10	<5	<1	<1	3.1	<2	0.6
2 132030		25	<2	73	72	11.0	<10	<5	<1	<1	2.0	3	<0.5
R2 132031		34	10	<50	40	11.0	<10	<5	<1	<1	3.3	<2	0.8
2 132032		18	<2	<50	62	7.6	<10	<5	<1	<1	4.9	<2	1.1
2 132034		19	<2	<50	110	16.0	<10	<5	<1	<1	4.2	<2	0.8
R2 132035		<5	13	130	11	10.0	<10	<5	<1	<1	2.2	7	0.8

APPORTE: 007-3900

PROJET: 101036

PAGE 10

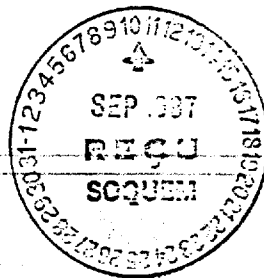
NUMERO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Rf PPM	Lu PPM	Sm PPM
R2 132005		<5	<200	35	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.0
P2 132006		<5	330	42	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.5
1 132008		<5	<200	54	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.5
A2 132009		<5	240	30	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.9
R2 132011		<5	<200	47	2.20	<200	<20	550	<5	<0.5	3.3
1 132013		<5	<200	34	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
R2 132023		<5	<200	<10	0.72	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7
*2 132029		<5	210	48	2.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.2
1 132030		<5	<200	52	0.76	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.9
R2 132031		<5	<200	57	3.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
1 132033		<5	<200	32	2.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
A2 132034		<5	<200	28	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
R2 132035		<5	<200	<10	0.52	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9

PROJET: 037-3907

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Bu PPM	Hg PPM	Ir PPB
R2 132015		<5											
R2 132016		5											
132017		<5											
R2 132018			<5	0.2	2	430	<10	3	30	<10	<2	5	<100
R2 132019			<5	<0.2	<1	330	<10	5	230	14	<2	5	<100
132020			9	1.9	49	400	<10	<1	130	30	<2	4	<100
R2 132022			9	1.5	16	600	<10	2	540	45	<2	3	<100
R2 132023			<5	0.4	122	650	<10	2	340	23	<2	3	<100
132024			12	0.7	5	570	<10	2	340	<10	<2	5	<100
R2 132025			<5	0.3	23	710	<10	3	390	<10	<2	3	<100
132026			35	0.3	3	1000	<10	2	320	11	<2	4	<100
R2 132027			<5	<0.2	4	150	<10	<1	500	<10	<2	<2	<100



PROJET: 007-3907

PROJET: 101036

PAGE 15

NUMERO DE ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Fe PCT	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	U PPM
R2 132015													
R2 132016													
132017													
R2 132018		11.0	40	6	<50	46	9.1	<10	5	<1	<1	3.5	2
R2 132019		3.3	27	<2	<50	49	8.2	<10	<5	<1	<1	4.9	<2
132020		12.0	24	<2	51	41	22.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2
R2 132022		7.4	13	<2	86	46	30.0	<10	<5	<1	<1	2.0	<2
132023		4.6	22	3	88	54	10.0	<10	<5	<1	<1	3.2	<2
132024		5.0	19	3	<50	63	17.0	<10	<5	<1	<1	10.0	<2
R2 132025		3.6	13	<2	<50	61	12.0	<10	<5	<1	<1	4.0	<2
132026		4.1	23	3	<50	58	14.0	<10	<5	<1	<1	5.1	<2
R2 132027		1.0	<5	3	<50	10	2.2	<10	<5	<1	<1	0.8	<2

PROJET: 087-3907

PROJET: 101035

PAGE 10

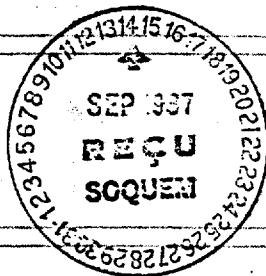
NUMERO DE ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	U PPM	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
R2 132015												
R2 132016												
132017												
R2 132018		0.7	<5	<200	78	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.4
R2 132019		1.0	<5	<200	45	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.1
132020		0.7	<5	<200	45	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.0
R2 132022		<0.5	<5	<200	29	2.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
132023		0.3	<5	<200	45	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
132024		1.0	<5	<200	32	0.95	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
R2 132025		1.0	<5	<200	21	2.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
132026		1.0	<5	<200	27	0.95	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132027		<0.5	<5	<200	<10	0.69	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5

REPORT: 037-0062

PROJECT: 101036

PAGE 1A

NUMERO DE ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Bu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PPM
R2 132039		<5	0.5	<1	650	<10	6	180	<10	<2	4	<100	1.3
R2 132040		<5	0.6	<1	330	<10	4	190	13	<2	3	<100	1.7
132042		<5	0.5	<1	310	<10	3	130	<10	<2	4	<100	3.4
R2 132043		<5	0.3	<1	420	<10	4	150	16	<2	3	<100	4.3
R2 132044		<5	0.9	<1	270	<10	4	270	14	<2	4	<100	3.6
R2 132045		<5	1.9	1	470	<10	7	250	<10	<2	5	<100	2.3
R2 132046		<5	1.5	3	820	<10	12	240	19	<3	6	<100	4.6
132047		<5	<0.2	2	110	<10	<1	540	<10	<2	<2	<100	0.6
132048		<5	0.3	5	1800	<10	4	140	<10	<2	5	<100	1.7
R2 132052		<5	<0.2	<1	580	<10	3	150	18	<2	3	<100	5.0
132053		6	0.5	4	400	<10	5	250	75	<2	4	<100	12.0
R2 132054		<5	0.3	12	1000	<10	6	150	13	<2	5	<100	3.4
R2 132055		<5	0.4	38	730	<10	5	270	27	<2	5	<100	4.7
132057		<5	0.3	1	300	<10	2	130	15	<2	3	<100	5.3
132058		6	0.7	46	520	<10	3	230	16	<2	4	<100	5.1
132059		<5	0.4	6	620	<10	3	160	<10	<2	4	<100	2.1





PROJETS 101106

PAGE 11

Ni PPM	Rb PPM	Sr PPM	Se PPM	Ag PPM	Ba PPM	Pb PPM	Tl PPM	P PPM	U PPM
<50	66	5.2	<10	<5	<1	<1	4.2	3	0.9
<50	41	6.2	<10	<5	<1	<1	4.7	<2	1.0
<50	33	5.9	<10	<5	<1	<1	5.0	5	1.0
<50	55	10.0	<10	<5	<1	<1	4.6	<2	0.9
<50	26	7.4	<10	<5	<1	<1	2.7	5	0.8
<50	77	6.0	<10	<5	1	<1	7.4	<2	2.1
<50	86	11.0	<10	<5	<1	<1	3.9	5	0.7
<50	10	0.5	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
<50	170	7.0	<10	<5	<1	<1	5.3	<2	1.3
<50	67	12.0	<10	<5	1	<1	2.0	<2	0.5
84	44	10.0	<10	<5	<1	<1	5.2	<2	1.2
<50	130	7.4	<10	<5	<1	<1	5.2	<2	1.3
56	130	19.0	<10	<5	<1	<1	3.2	<2	0.8
<50	42	8.4	<10	<5	<1	<1	2.5	<2	1.2
<50	57	7.7	<10	<5	<1	<1	2.5	<2	0.6
<50	63	7.2	<10	<5	<1	<1	1.9	<2	<0.5

REPORT: 007-1062

PROJEC: 101035

PAGE 10

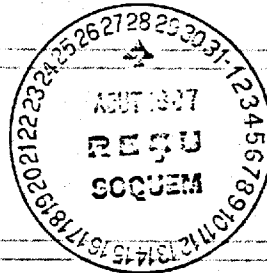
NUMERO DE ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Yb PPM	In PPM	Ca PPM	Na PPT	Sn PPM	Ce PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Gd PPM
R2 132039		<5	<200	22	0.88	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
R2 132040		<5	<200	28	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.3
1 132042		<5	<200	52	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.2
R2 132043		<5	200	40	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.4
R2 132044		<5	<200	22	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
1 132045		<5	<200	14	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
R2 132046		<5	<200	47	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
R2 132047		<5	<200	<10	<0.05	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
1 132048		<5	<200	45	0.25	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
R2 132050		<5	<200	120	2.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	6.6
1 132053		<5	<200	55	0.87	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.0
R2 132054		<5	<200	43	0.25	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
R2 132055		<5	<200	73	0.28	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.6
1 132057		<5	<200	45	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
1 132058		<5	<200	21	3.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
R2 132059		<5	<200	11	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7

RAPPORT: 237-4062

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
R2 132054		<5
R2 132055		<5



APPORT: 037-4340

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
R2 132061		7	<0.2	1	510	<10	2	200	16	<2	7	<100	5.2
2 132062		<5	0.3	89	120	<10	4	520	67	<2	3	<100	7.2
2 132063		6	0.2	3	100	<10	2	310	82	<2	<2	<100	13.0
R2 132065		<5	0.2	2	700	<10	1	260	15	<2	6	<100	3.4
P2 132066		<5	0.2	3	<100	<10	<1	520	52	<2	<2	<100	8.4
R2 132067		60	1.4	11	230	<10	<1	320	49	<2	4	<100	14.0
R2 132068		6	1.6	4	120	<10	<1	430	89	<2	<2	<100	10.0
2 132069		<5	0.7	15	500	<10	<1	350	38	<2	3	<100	8.9
2 132070		<5	0.2	<1	<100	<10	<1	400	57	<2	<2	<100	9.4
R2 132071		<5	0.2	<1	180	<10	<1	340	81	<2	<2	<100	11.0
2 132072		9	<0.2	<1	160	<10	<1	330	78	<2	<2	<100	11.0
R2 132073		<5	<0.2	<1	1100	<10	<1	370	<10	<2	4	<100	2.2
R2 132074		9	<0.2	1	400	<10	<1	340	61	<2	<2	<100	10.0
2 132075		14	<0.2	<1	110	<10	<1	260	45	<2	<2	<100	8.4
R2 132076		13	0.3	<1	200	<10	<1	290	84	<2	<2	<100	13.0
2 132078		11	<0.2	1	<100	<10	<1	390	53	<2	<2	<100	4.9

PPORT: 037-4340

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132061		27	<2	<50	100	15.0	<10	<5	<1	<1	8.0	<2	1.6
! 132062		<5	<2	150	22	42.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	4	<0.5
! 132063		<5	<2	120	15	55.3	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132065		15	<2	<50	68	8.2	<10	<5	<1	<1	7.3	<2	1.3
?? 132066		<5	<2	83	<10	21.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132067		12	9	68	38	26.0	34	<5	1	<1	2.9	<2	<0.5
R2 132068		5	<2	65	27	49.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	2	<0.5
! 132069		<5	<2	<50	20	45.0	<10	<5	<1	<1	2.0	3	<0.5
..2 132070		<5	<2	75	13	43.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132071		<5	<2	110	<10	54.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
! 132072		<5	<2	89	<10	50.4	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132073		25	<2	<50	68	6.6	<10	<5	<1	<1	2.6	<2	<0.5
?? 132074		<5	<2	83	27	49.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
! 132075		<5	<2	89	22	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
..2 132076		<5	<2	97	20	53.4	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
! 132078		<5	<2	230	<10	11.0	<10	<5	<1	<1	17.0	<2	<0.5

RAPPORT: 037-4340

PROJET: 101036

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
! 132061		<5	<200	49	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.1
R2 132062		<5	<200	<10	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
! 132063		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
! 132065		<5	<200	34	3.40	<200	<20	610	<5	<0.5	2.2
R2 132066		<5	<200	<10	0.94	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
! 132067		<5	320	13	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
R2 132068		<5	390	<10	2.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
R2 132069		<5	360	<10	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
! 132070		<5	<200	11	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
! 132071		<5	<200	<10	2.00	<200	<20	710	<5	<0.5	1.8
! 132072		<5	<200	<10	2.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.9
! 132073		<5	<200	38	2.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.3
R2 132074		<5	<200	<10	2.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
R2 132075		<5	<200	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.5
! 132076		<5	<200	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
R2 132078		<5	<200	<10	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7

RAPPORT: 037-4426

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPH	As PPH	Ba PPH	Cd PPH	Cs PPH	Cr PPH	Co PPH	Eu PPH	Hf PPH	Ir PPB	Fe PCT
R2 132079		<5	0.7	6	230	<10	<1	290	<10	<2	<2	<100	4.6
R2 132081		7	0.7	2	120	<10	2	400	58	<2	2	<100	17.0
R2 132082		<5	0.3	3	160	<10	1	390	69	<2	<2	<100	10.0
R2 132083		<5	0.2	1	110	<10	<1	540	58	<2	<2	<100	6.5
R2 132084		360	0.5	235	<100	<10	<1	74	11	<2	<2	<100	23.0
R2 132085		240	0.3	157	<100	<10	<1	150	12	<2	<2	<100	16.0
R2 132086		19	0.7	241	250	<10	2	500	58	<2	3	<100	12.0
R2 132087		<5	<0.2	3	<100	<10	<1	390	35	<2	<2	<100	6.2
R2 132088		<5	<0.2	2	<100	<10	<1	2800	160	<2	<2	<100	12.0
R2 132089		<5	<0.2	<1	100	<10	<1	130	<10	<2	6	<100	1.8
R2 132090		<5	<0.2	<1	560	<10	1	180	<10	<2	4	<100	1.9
R2 132091		<5	0.2	2	<100	<10	<1	650	30	<2	<2	<100	3.8
R2 132092		<5	<0.2	1	340	<10	<1	250	<10	<2	3	<100	2.9
R2 132093		<5	<0.2	1	<100	<10	<1	260	<10	<2	<2	<100	2.1
R2 132094		6	0.4	16	120	<10	2	460	67	<2	<2	<100	9.0
R2 132095		10	0.4	14	<100	<10	1	430	80	<2	3	<100	15.0
R2 132096		<5	<0.2	3	<100	<10	<1	440	<10	<2	<2	<100	1.3
R2 132097		<5	0.3	<1	320	<10	3	99	<10	<2	4	<100	1.2
R2 132098		<5	0.2	2	180	<10	1	280	<10	<2	3	<100	1.1
R2 132099		170	25.5	487	<100	<10	<1	170	<10	<2	<2	<100	45.0
R2 132100		47	15.0	427	120	16	1	130	55	<2	<2	<100	44.0
R2 132101		38	14.0	53	<100	<10	<1	450	<10	<2	<2	<100	15.0
R2 132102		<5	1.0	5	130	<10	<1	300	<10	<2	4	<100	1.8
R2 132103		14	5.6	23	<100	<10	2	350	14	<2	3	<100	6.3
R2 132104		27	0.4	12	150	<10	3	170	26	<2	3	<100	6.5
R2 132105		<5	1.6	2	290	<10	2	160	<10	<2	3	<100	1.0

RAPPORT: 037-4426

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Ti PPM	W PPM	U PPM
R2 132079		<5	<2	<50	16	19.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	18	<0.5
R2 132081		<5	<2	110	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132082		<5	<2	170	12	37.0	<10	<5	<1	<1	0.7	<2	<0.5
R2 132083		<5	<2	150	16	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132084		<5	<2	<50	<10	8.3	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 132085		<5	<2	<50	<10	1.7	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132086		<5	<2	120	26	45.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	4	<0.5
R2 132087		<5	<2	<50	<10	22.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132088		<5	<2	1500	<10	22.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132089		32	3	<50	<10	2.9	<10	<5	1	<1	10.0	<2	1.8
R2 132090		31	<2	<50	39	2.6	<10	<5	1	<1	10.0	<2	1.8
R2 132091		<5	<2	90	<10	18.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132092		11	<2	<50	<10	1.6	<10	<5	<1	<1	6.2	<2	1.0
R2 132093		15	3	<50	<10	3.3	<10	<5	<1	<1	5.1	<2	1.1
R2 132094		<5	<2	140	<10	47.0	<10	<5	<1	<1	0.7	<2	<0.5
R2 132095		<5	<2	160	<10	49.0	<10	<5	<1	1	<0.5	<2	<0.5
R2 132096		<5	<2	<50	<10	3.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132097		27	<2	<50	77	2.1	<10	<5	1	<1	10.0	<2	2.1
R2 132098		8	2	<50	19	2.1	<10	<5	2	<1	7.1	<2	1.7
R2 132099		<5	5	<50	25	8.0	17	<5	<1	<1	1.7	5	0.5
R2 132100		<5	10	260	16	7.0	<10	<5	<1	<1	0.7	3	<0.5
R2 132101		<5	3	<50	<10	11.0	<10	<5	<1	<1	0.7	6	<0.5
R2 132102		10	3	<50	<10	3.4	<10	<5	3	<1	6.9	<2	4.5
R2 132103		10	7	52	23	14.0	<10	<5	1	<1	2.9	3	1.8
R2 132104		11	<2	<50	68	16.0	<10	<5	1	<1	6.7	<2	1.5
R2 132105		9	<2	<50	100	2.0	<10	<5	3	<1	7.8	3	4.1



RAPPORT: 037-4426

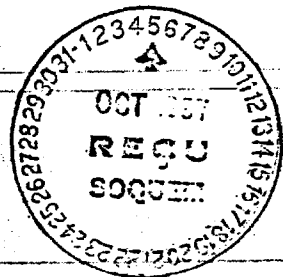
PROJET: 101036

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
R2 132079		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132081		<5	<200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	0.5	2.0
R2 132082		<5	220	<10	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.9
R2 132083		<5	<200	<10	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
R2 132084		<5	340	<10	0.07	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132085		<5	<200	<10	<0.05	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132086		<5	310	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
R2 132087		<5	<200	<10	0.88	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132088		<5	<200	<10	0.39	<200	<20	<500	9	<0.5	<0.5
R2 132089		<5	<200	53	5.12	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.3
R2 132090		<5	<200	54	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.1
R2 132091		<5	<200	<10	0.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132092		<5	<200	19	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.3
R2 132093		<5	<200	27	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.8
R2 132094		<5	<200	15	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
R2 132095		<5	<200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	0.5	2.1
R2 132096		<5	<200	<10	0.17	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132097		<5	<200	54	0.37	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.9
R2 132098		<5	<200	15	0.35	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
R2 132099		<5	<200	14	0.18	<200	<20	<500	5	<0.5	0.6
R2 132100		<5	330	<26	0.13	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132101		<5	<200	<10	<0.05	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132102		<5	<200	24	0.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
R2 132103		<5	2000	23	0.25	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
R2 132104		<5	230	26	0.74	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
R2 132105		<5	<200	16	0.34	<200	<20	<500	<5	0.5	1.9

(418) 683-1777  
 TELEX 031-3786 LOCAL 272

UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES	UNITED STATES
1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000	1001000
1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001	1001001
1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002	1001002
1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003	1001003
1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004	1001004
1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005	1001005
1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006	1001006
1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007	1001007
1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008	1001008
1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009	1001009
1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010	1001010
1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011	1001011
1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012	1001012
1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013	1001013
1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014	1001014
1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015	1001015
1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016	1001016
1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017	1001017
1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018	1001018
1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019	1001019
1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020	1001020





ADRESSE		COORDONNEES										PROFIL	
NUMERO DE STATION	ELEMENT UNITE	L1 PPT	L2 PPT	L3 PPT	B1 PPT	B2 PPT	B3 PPT	B4 PPT	L1 PPT	L2 PPT	L3 PPT	PPT	PPT
82	100106	45	42	450	410	44.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100107	45	42	450	410	44.5	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100108	45	42	450	410	44.5	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100109	45	42	450	410	44.5	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100110	45	42	450	410	44.5	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100111	45	42	450	410	44.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100112	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100113	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100114	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100115	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100116	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100117	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100118	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100119	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5
82	100120	45	42	450	410	43.0	410	45	41	41	40.5	1	40.5

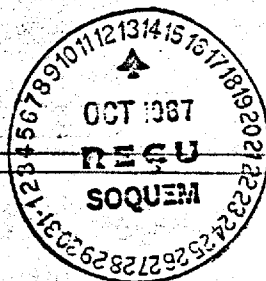
NUMBER OF MILLION	ALPHABET UNITS	10 884	10 884	50 884	10 884	20 884	30 884	40 884	50 884	60 884	70 884
12 102105		<5	350	<10	1.60	<200	<20	<500	7	<0.5	1.2
12 102107		<5	<200	<10	0.50	<200	<20	<500	15	<0.5	<0.5
2 102108		<5	<200	14	1.50	<200	<20	<500	15	<0.5	1.3
12 102109		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	17	<0.5	1.2
10 102110		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	17	<0.5	1.1
12 102111		<5	<200	<10	0.41	<200	<20	<500	15	<0.5	0.8
12 102112		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	15	<0.5	1.5
12 102113		<5	<200	<10	1.41	<200	<20	<500	15	<0.5	1.3
12 102114		<5	<200	<10	1.50	<200	<20	<500	15	<0.5	1.1
12 102115		<5	<200	<10	0.20	<200	<20	<500	15	<0.5	<0.5
12 102116		5	<200	<10	1.00	<200	<20	<500	15	0.5	0.8
10 102117		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	15	<0.5	1.3
20 102118		5	<200	10	1.10	<200	<20	<500	15	1.1	1.1
10 102119		<5	<200	11	1.20	<200	<20	<500	15	<0.5	1.1

RAPPORT: 037-4734

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
R2 132120		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	680	63	<2	<2	<100	6.9
R2 132121		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	530	41	<2	<2	<100	6.3
R2 132122		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	660	68	<2	<2	<100	8.6
R2 132123		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	690	55	<2	<2	<100	12.0
R2 132124		5	<0.2	<1	290	<10	2	620	75	<2	<2	<100	9.2
R2 132125		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	540	12	<2	<2	<100	3.0
R2 132126		9	<0.2	<1	<100	<10	<1	580	66	<2	<2	<100	8.6
R2 132129		7	0.4	117	150	<10	3	450	59	<2	<2	<100	10.0
R2 132130		5	<0.2	36	300	<10	3	340	73	<2	3	<100	12.0
R2 132131		10	0.6	5	590	<10	<1	330	72	<2	<2	<100	14.0



RAPPORT: 037-4734

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132120		<5	<2	140	<10	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132121		<5	<2	100	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132122		<5	<2	190	<10	51.2	<10	<5	<1	<1	0.5	<2	<0.5
R2 132123		<5	<2	130	<10	43.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132124		<5	<2	200	28	43.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132125		<5	<2	<50	<10	11.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132126		<5	<2	140	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	0.9	<2	<0.5
R2 132129		<5	<2	130	23	48.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	4	<0.5
R2 132130		<5	<2	120	27	50.5	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132131		<5	<2	230	11	32.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

RAPPORT: 037-4734

PROJET: 101036

PAGE 10

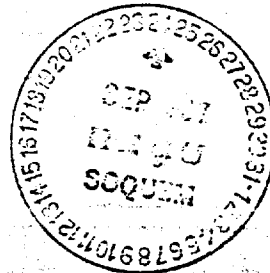
NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
R2 132120		<5	<200	<10	2.40	<200	<20	<500	11	<0.5	1.3
R2 132121		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
R2 132122		<5	<200	<10	2.60	<200	<20	<500	27	<0.5	1.2
R2 132123		<5	<200	<10	0.90	<200	<20	<500	31	<0.5	1.1
R2 132124		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	24	<0.5	1.3
R2 132125		<5	<200	<10	0.32	<200	<20	<500	6	<0.5	<0.5
R2 132126		<5	<200	<10	1.40	<200	<20	<500	42	<0.5	1.1
R2 132129		<5	<200	12	2.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
R2 132130		<5	<200	<10	0.94	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.9
R2 132131		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4

RAPPORT: 067-4907

PROJET: 101006

PAGE: 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AG PPB
R2 132137		<5
R2 132138		<5
R2 132139		<5
R2 132139		<5
R2 132134		13
R2 132135		<5
R2 132136		<5
R2 132137		<5
R2 132138		<5
R2 132139		<5
R2 132140		5
R2 132141		5
R2 132142		<5
R2 132143		<5
R2 132144		<5
R2 132145		<5



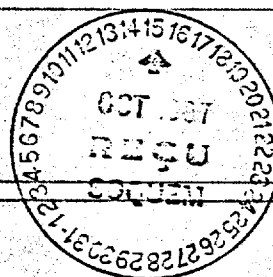


APPORT: 037-4980

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
R2 132146		11	0.4	301	140	<10	5	510	61	<2	<2	<100	5.4
2 132147		12	0.7	2	<100	<10	<1	330	47	<2	<2	<100	7.5
2 132148		82	<0.2	8	190	<10	2	490	23	<2	3	<100	8.0
R2 132149		10	<0.2	2	240	<10	2	250	<10	<2	4	<100	3.1
2 132150		230	<0.2	4	<100	<10	1	510	31	<2	<2	<100	7.0
R2 132151		<5	<0.2	3	<100	<10	<1	460	<10	<2	<2	<100	1.4
R2 132152		80	<0.2	3	<100	<10	<1	730	14	<2	<2	<100	2.2
2 132153		6	<0.2	35	<100	<10	2	610	59	<2	<2	<100	6.6
2 132154		30	<0.2	2	310	<10	20	530	50	<2	<2	<100	8.9
R2 132155		<5	<0.2	2	<100	<10	<1	680	11	<2	<2	<100	2.3
2 132156		10	<0.2	3	<100	<10	<1	440	36	<2	<2	<100	7.4
R2 132157		<5	0.3	<1	<100	<10	<1	370	67	<2	<2	<100	11.0



RAPPORT: 037-4980

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132146		6	<2	140	16	35.0	<10	<5	<1	<1	0.6	2	<0.5
R2 132147		<5	<2	60	<10	51.7	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132148		7	3	<50	40	6.8	<10	<5	<1	<1	3.4	2	0.8
R2 132149		22	<2	<50	28	5.5	<10	<5	1	<1	3.4	<2	0.9
R2 132150		8	7	<50	20	50.9	<10	<5	<1	<1	1.1	2	<0.5
R2 132151		<5	<2	<50	<10	4.8	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132152		<5	<2	<50	<10	7.8	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132153		<5	<2	120	28	48.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	2	<0.5
R2 132154		<5	<2	110	52	33.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132155		<5	<2	<50	<10	1.1	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132156		<5	<2	69	<10	28.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132157		<5	<2	110	<10	44.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

RAPPORT: 037-4980

PROJET: 101036

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
R2 132146		<5	210	<10	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.0
R2 132147		<5	230	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.6
R2 132148		<5	310	13	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
R2 132149		<5	230	36	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.4
R2 132150		<5	290	11	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
R2 132151		<5	<200	<10	0.49	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132152		<5	<200	<10	0.53	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132153		<5	270	<10	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
R2 132154		<5	330	<10	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
R2 132155		<5	<200	<10	<0.05	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132156		<5	240	<10	0.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
R2 132157		<5	250	<10	1.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7

REPORT: 007-5299

PROJ: 101026

PAGE 10

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPM	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Ca PPM	Co PPM	Cr PPM	Cu PPM	Bu PPM	Fe PPM	Ir PPM	Pb PPM
R2 132152		<5	<0.2	<1	<100	<10	16	70	31	<2	2	<100	12.0
R2 132153		<5	<0.2	<1	550	<10	44	220	27	<2	<2	<100	15.0
R2 132154		<5	0.3	<1	<100	<10	173	120	<10	<2	4	<100	<0.5
R2 132155		<5	<0.2	<1	350	<10	40	350	15	<1	4	<100	5.4
R2 132156		<5	2.4	3	<100	<10	1	670	59	<2	<2	<100	9.2
R2 132157		9	1.4	39	430	<10	<1	510	45	<2	2	<100	7.0
R2 132158		9	<0.2	<1	<100	<10	<1	120	50	<2	<2	<100	7.0
R2 132159		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	400	35	<2	<2	<100	5.5
R2 132160		74	<0.2	<1	1100	<10	<1	590	15	<1	2	<100	4.8
R2 132161		1330	0.4	2	<100	17	<1	450	40	<2	<2	<100	20.0
R2 132162		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	520	34	<2	<2	<100	7.0
R2 132163		11	2.4	2	350	<10	3	340	45	<2	3	<100	14.0
R2 132164		<5	4.4	29	<100	<10	<1	240	10	<2	3	<100	15.0
R2 132165		<5	1.4	1	270	<10	4	310	<10	<2	4	<100	2.5
R2 132166		12	1.3	7	510	<10	3	320	<10	<2	4	<100	3.7
R2 132167		<5	1.9	19	430	<10	3	590	31	<2	3	<100	6.4
R2 132168		12	2.9	3	480	<10	3	250	52	<2	3	<100	20.0
R2 132169		<5	2.4	5	700	<10	4	320	14	<2	5	<100	5.2
R2 132170		<5	2.1	110	530	<10	6	390	53	<2	3	<100	5.3
R2 132171		<5	3.2	3	300	<10	4	330	37	<2	5	<100	4.7
R2 132172		<5	3.6	3	220	<10	4	350	12	<2	3	<100	7.4
R2 132173		<5	1.9	4	170	<10	<1	450	<10	<2	4	<100	4.2
R2 132174		<5	2.2	219	<100	<10	<1	64	<10	<2	<2	<100	43.0
R2 132175		<5	2.6	112	<100	<10	<1	130	<10	<2	<2	<100	38.0
R2 132176		9	2.4	93	<100	<10	<1	450	<10	<2	<2	<100	29.0
R2 132177		<5	0.3	99	<100	<10	<1	410	<10	<2	<2	<100	10.0
R2 132178		26	1.9	71	230	<10	3	170	14	<2	<2	<100	49.0
R2 132179		<5	1.5	2	<100	<10	1	290	13	<2	<2	<100	25.0
R2 132180		49	1.3	7	<100	<10	3	170	46	<2	<2	<100	43.0
R2 132181		14	2.3	5	160	<10	4	99	12	<2	<2	<100	45.0
R2 132182		14	1.1	3	<100	<10	<1	490	16	<2	<2	<100	33.0
R2 132183		16	1.1	19	<100	<10	2	200	59	<2	<2	<100	55.0
R2 132184		26	1.3	22	<100	<10	2	490	25	<2	<2	<100	32.0
R2 132185		34	0.9	4	<100	<10	1	110	49	<2	<2	<100	60.5

**CHIMITEC LEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LEE**

**RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE**

PROJET: 057-8000

PROJET: 101001

DATE: 19

NUMERO DE /ÉCHÉLON	ÉLÉMENT UNITÉ	La PPM	Pb PPM	Ni PPM	Zn PPM	Sc PPM	Sr PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	U PPM	V PPM
R2 133158		<5	<2	<50	50	43.0	<10	<5	<1	2	1.7	<2	0.5
R2 133159		<5	<2	<50	130	41.0	<10	<5	<1	1	<0.5	<2	<0.5
R2 133160		6	<2	<50	1550	2.5	<10	<5	30	2	30.0	<2	11.0
R2 133161		15	<2	<50	42	7.3	<10	<5	<1	<1	4.0	<2	0.5
R2 133162		<5	<2	150	10	51.6	<10	<5	<1	<1	<0.5	3	<0.5
R2 133163		6	<2	72	16	61.7	<10	<5	<1	<1	4.5	11	<0.5
R2 133164		<5	<2	160	<10	26.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133165		<5	<2	35	<10	23.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133166		25	<2	<50	71	3.2	34	10	<1	<1	2.7	<2	<0.5
R2 133167		<5	2	<50	<10	9.2	150	70	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133168		<5	<2	140	<10	43.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133169		25	<2	75	36	11.0	<10	<5	<1	<1	6.1	<2	1.4
R2 133170		17	<2	61	<10	16.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2	0.6
R2 133171		17	<2	<50	21	4.4	<10	<5	<1	<1	3.0	<2	0.6
R2 133172		11	4	<50	21	10.0	<10	<5	<1	<1	2.1	<2	1.0
R2 133173		15	<2	<50	34	20.0	<10	<5	<1	<1	3.1	<2	0.7
R2 133174		22	5	110	53	12.0	<10	<5	<1	<1	4.0	<2	1.1
R2 133175		12	5	<50	46	13.0	<10	<5	<1	<1	3.0	<2	1.0
R2 133176		24	<2	70	39	22.0	<10	<5	<1	<1	2.2	<2	0.5
R2 133177		10	<2	<50	18	24.0	<10	<5	<1	<1	2.7	3	0.5
R2 133178		17	<2	<50	22	28.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2	0.5
R2 133179		13	<2	<50	<10	6.8	<10	<5	<1	<1	7.0	<2	1.2
R2 133180		<5	<2	<50	17	1.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133181		<5	<2	<50	<10	1.8	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	0.6
R2 133182		<5	<2	<50	14	1.3	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 133183		3	<2	<50	<10	1.1	<10	<5	<1	<1	0.5	4	<0.5
R2 133184		10	3	57	45	5.4	<10	<5	<1	<1	2.3	<2	0.7
R2 133185		<5	<2	<50	<10	3.3	<10	<5	<1	<1	1.0	<2	0.7
R2 133186		<5	<2	140	29	2.0	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	1.1
R2 133187		6	<2	<50	25	3.2	<10	<5	<1	<1	1.3	<2	0.6
R2 133188		<5	<2	<50	<10	1.9	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 133189		7	<2	100	<10	2.0	<10	<5	<1	<1	0.3	<2	<0.5
R2 133190		7	<2	52	<10	2.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	0.9
R2 133191		6	<2	100	25	1.0	<10	6	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLÉX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

**RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE**

RAPPORT: 101-605E

PROJET: 10102E

PAGE: 10

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yt PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PPM	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Se PPM	Ba PPM	Sr PPM
R2 132153		<5	210	<10	3.50	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1
R2 132154		6	250	<10	3.30	<200	<20	<500	<5	0.7	3.3
R2 132155		<5	<200	<10	2.50	<200	<20	<500	<5	0.7	5.9
R2 132156		<5	<200	24	5.44	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
R2 132157		<5	<200	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132158		<5	340	14	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
R2 132159		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.3
R2 132160		<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
R2 132161		<5	<200	42	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
R2 132162		<5	340	<10	0.15	<200	40	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132163		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
R2 132164		<5	260	38	1.30	<200	<20	<500	19	<0.5	3.7
R2 132165		<5	<200	27	0.15	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
R2 132166		<5	<200	33	2.50	<200	<20	520	25	<0.5	2.2
R2 132167		<5	460	19	2.50	<200	<20	<500	14	<0.5	1.5
R2 132168		<5	<200	24	1.70	<200	<20	<500	27	<0.5	2.1
R2 132169		<5	<200	30	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.1
R2 132170		<5	<200	26	2.10	<200	<20	<500	27	<0.5	1.6
R2 132171		<5	210	39	3.50	<200	<20	<500	90	<0.5	5.2
R2 132172		<5	<200	18	2.90	<200	<20	<500	120	<0.5	1.3
R2 132173		<5	210	24	2.40	<200	<20	<500	32	<0.5	3.5
R2 132174		<5	<200	20	0.35	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132175		<5	<200	<10	0.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132176		<5	<200	<10	0.09	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.3
R2 132177		<5	<200	<10	0.24	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132178		<5	<200	11	0.39	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
R2 132179		<5	<200	<10	0.27	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132180		<5	<200	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132181		<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
R2 132182		<5	<200	<10	0.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132183		<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132184		<5	<200	<10	0.15	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132185		<5	<200	<10	0.44	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
R2 132186		<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE



RAPPORT: 007-5008

PROJET: 101035

PAGE 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPM	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPM	Fe PPM
R2 132158		<5	<0.2	<1	<100	<10	16	70	31	<2	2	<100	12.0
R2 132159		<5	<0.2	<1	550	<10	44	220	27	<2	<2	<100	15.0
R2 132160		<5	0.3	<1	<100	<10	170	120	<10	<2	4	<100	<0.5
R2 132161		<5	<0.2	<1	350	<10	46	250	15	<2	4	<100	2.4
R2 132162		<5	0.4	8	<100	<10	1	670	59	<2	<2	<100	8.8
R2 132163		9	1.4	39	430	<10	<1	510	45	<2	2	<100	7.0
R2 132164		9	<0.2	<1	<100	<10	<1	160	60	<2	<2	<100	7.9
R2 132165		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	480	25	<2	<2	<100	6.5
R2 132166		74	<0.2	<1	1100	<10	<1	590	15	<2	3	<100	4.6
R2 132167		1380	0.4	6	<100	17	<1	450	48	<2	<2	<100	23.0
R2 132168		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	530	54	<2	<2	<100	7.9
R2 132169		11	2.4	2	360	<10	3	340	49	<2	3	<100	14.0
R2 132170		<5	4.4	29	<100	<10	<1	240	43	<2	3	<100	15.0
R2 132171		<5	1.4	1	270	<10	4	310	<10	<2	4	<100	2.5
R2 132172		12	1.5	7	510	<10	3	320	<10	<2	4	<100	3.9
R2 132173		<5	1.9	19	420	<10	5	500	31	<2	3	<100	6.4
R2 132174		13	2.9	5	480	<10	3	250	52	<2	3	<100	23.0
R2 132175		<5	2.4	5	700	<10	4	380	14	<2	5	<100	5.2
R2 132176		<5	2.1	110	530	<10	6	390	53	<2	3	<100	5.9
R2 132177		<5	3.2	3	300	<10	4	320	37	<2	5	<100	4.7
R2 132178		<5	3.6	3	230	<10	4	350	18	<2	3	<100	7.4
R2 132179		<5	1.0	4	170	<10	<1	450	<10	<2	4	<100	4.2
R2 132180		<5	2.2	219	<100	<10	<1	64	<10	<2	<2	<100	43.0
R2 132181		<5	2.6	112	<100	<10	<1	130	<10	<2	<2	<100	38.0
R2 132182		9	2.4	83	<100	<10	<1	<50	<10	<2	<2	<100	39.0
R2 132183		<5	0.8	99	<100	<10	<1	410	<10	<2	<2	<100	10.0
R2 132184		26	1.9	71	230	<10	8	170	14	<2	<2	<100	49.0
R2 132185		<5	1.5	2	<100	<10	1	280	13	<2	<2	<100	25.0
R2 132186		49	1.6	7	<100	<10	3	170	46	<2	<2	<100	46.0
R2 132187		14	2.5	5	160	<10	4	99	13	<2	<2	<100	45.0
R2 132188		14	1.1	3	<100	<10	<1	490	16	<2	<2	<100	23.0
R2 132189		16	1.1	19	<100	<10	2	200	59	<2	<2	<100	55.3
R2 132190		26	1.3	22	<100	<10	2	480	25	<2	<2	<100	32.0
R2 132191		34	0.9	4	<100	<10	1	110	49	<2	<2	<100	60.5

CHIMITEC LEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 007-5298

PROJET: 101035

PAGE 18

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mc PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132158		<5	<2	<50	20	46.0	<10	<5	<1	2	1.7	<2	0.6
R2 132159		<5	<2	<50	150	41.0	<10	<5	<1	1	<0.5	<2	<0.5
R2 132160		6	<2	<50	1550	2.5	<10	<5	30	2	25.0	<2	11.0
R2 132161		15	<2	<50	42	7.9	<10	<5	<1	<1	4.2	<2	0.9
R2 132162		<5	<2	150	10	51.6	<10	<5	<1	<1	<0.5	5	<0.5
R2 132163		6	<2	72	16	61.7	<10	<5	<1	<1	0.5	11	<0.5
R2 132164		<5	<2	160	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132165		<5	<2	65	<10	22.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132166		25	<2	<50	71	6.2	24	10	<1	<1	2.7	<2	<0.5
R2 132167		<5	2	<50	<10	9.2	150	73	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132168		<5	<2	140	<10	42.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132169		25	<2	75	36	11.0	<10	<5	<1	<1	6.1	<2	1.4
R2 132170		17	<2	61	<10	16.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2	0.9
R2 132171		17	<2	<50	21	4.4	<10	<5	<1	<1	6.3	<2	1.3
R2 132172		11	4	<50	21	10.0	<10	<5	<1	<1	5.2	<2	1.3
R2 132173		15	<2	<50	34	20.0	<10	<5	<1	<1	3.4	<2	0.7
R2 132174		22	5	110	53	12.0	<10	<5	<1	<1	4.9	<2	1.1
R2 132175		12	5	<50	42	15.0	<10	<5	<1	<1	3.9	<2	1.0
R2 132176		24	<2	70	39	22.0	<10	<5	<1	<1	2.8	<2	0.5
R2 132177		10	<2	<50	18	24.0	<10	<5	<1	<1	2.7	3	0.5
R2 132178		17	<2	<50	22	28.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2	0.5
R2 132179		13	<2	<50	<10	6.8	<10	<5	<1	<1	7.0	<2	1.2
R2 132180		<5	<2	<50	17	1.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132181		<5	<2	<50	<10	1.8	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	0.6
R2 132182		<5	<2	<50	14	1.8	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 132183		6	<2	<50	<10	1.4	<10	<5	<1	<1	0.5	4	<0.5
R2 132184		10	3	57	45	5.4	<10	<5	<1	<1	2.3	<2	0.7
R2 132185		<5	<2	<50	<10	3.3	<10	<5	<1	<1	1.0	<2	0.7
R2 132186		<5	<2	140	29	2.0	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	1.1
R2 132187		6	<2	<50	26	3.2	<10	<5	<1	<1	1.3	<2	0.6
R2 132188		<5	<2	<50	<10	1.9	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132189		9	<2	130	<10	2.0	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 132190		7	<2	52	<10	2.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	0.9
R2 132191		6	<2	100	26	1.0	<10	6	<1	<1	<0.5	<2	<0.5



CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GEOCHIMIQUE

RAPPORT: 007-5098

PROJET: 101096

PAGE 10

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PPT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
R2 132158		<5	210	<10	3.50	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1
R2 132159		6	230	<10	0.50	<200	<20	<500	<5	0.7	2.3
R2 132160		<5	<200	<10	2.50	<200	<20	<500	<5	0.7	5.9
R2 132161		<5	<200	24	5.44	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.7
R2 132162		<5	<200	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132163		<5	540	14	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.9
R2 132164		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132165		<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
R2 132166		<5	<200	42	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.1
R2 132167		<5	540	<10	0.16	<200	40	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132168		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
R2 132169		<5	260	33	1.30	<200	<20	<500	19	<0.5	3.7
R2 132170		<5	<200	27	0.15	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
R2 132171		<5	<200	33	2.50	<200	<20	520	35	<0.5	2.2
R2 132172		<5	460	19	2.50	<200	<20	<500	14	<0.5	1.5
R2 132173		<5	<200	24	1.70	<200	<20	<500	27	<0.5	3.1
R2 132174		<5	<200	30	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.1
R2 132175		<5	<200	26	2.10	<200	<20	<500	27	<0.5	1.6
R2 132176		<5	210	39	3.50	<200	<20	<500	90	<0.5	5.2
R2 132177		<5	<200	18	2.90	<200	<20	<500	120	<0.5	1.3
R2 132178		<5	210	24	2.40	<200	<20	<500	32	<0.5	3.5
R2 132179		<5	<200	20	0.06	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132180		<5	<200	<10	0.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	<0.5
R2 132181		<5	<200	<10	0.09	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132182		<5	<200	<10	0.24	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132183		<5	<200	11	0.39	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
R2 132184		<5	<200	<10	0.27	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132185		<5	<200	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132186		<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.8
R2 132187		<5	<200	<10	0.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132188		<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.5
R2 132189		<5	<200	<10	0.15	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132190		<5	<200	<10	0.44	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
R2 132191		<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 132-5258

PROJET: 101021

PAGE: 17

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPM	Sb PPM	As PPM	Se PPM	Ca PPM	Co PPM	Cr PPM	Cs PPM	Ba PPM	Hf PPM	Ir PPM	Te PPM
R2 132158		45	<0.2	<1	<100	<10	16	70	31	<2	2	<100	12.0
R2 132159		<5	<0.2	<1	550	<10	44	230	27	<2	<2	<100	15.0
R2 132160		45	0.3	<1	<100	<10	170	100	<10	<2	4	<100	10.5
R2 132161		45	<0.2	<1	350	<10	46	250	15	<2	4	<100	17.4
R2 132162		45	1.4	3	<100	<10	1	570	39	<2	<2	<100	3.0
R2 132163		9	1.4	30	400	<10	<1	510	45	<2	5	<100	7.0
R2 132164		9	<0.2	<1	<100	<10	<1	150	30	<2	<2	<100	7.0
R2 132165		45	<0.2	<1	<100	<10	<1	400	35	<2	<2	<100	1.5
R2 132166		74	<0.2	<1	1100	<10	<1	590	15	<2	3	<100	4.6
R2 132167		1300	0.4	3	<100	17	<1	400	43	<2	<2	<100	23.0
R2 132168		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	500	34	<2	<2	<100	1.1
R2 132169		11	3.4	3	350	<10	3	340	40	<2	3	<100	11.0
R2 132170		45	4.4	29	<100	<10	<1	240	12	<2	3	<100	17.0
R2 132171		45	1.4	1	270	<10	4	310	<10	<2	4	<100	15
R2 132172		12	1.3	7	510	<10	3	320	<10	<2	4	<100	7
R2 132173		<5	1.9	19	430	<10	5	500	31	<2	3	<100	1.1
R2 132174		13	2.9	5	480	<10	3	250	52	<2	3	<100	11.0
R2 132175		<5	2.4	5	700	<10	4	330	14	<2	5	<100	5.0
R2 132176		45	2.1	110	530	<10	6	390	53	<2	3	<100	5.0
R2 132177		<5	3.2	3	300	<10	4	330	37	<2	5	<100	11.7
R2 132178		<5	3.6	3	230	<10	4	350	13	<2	3	<100	7.4
R2 132179		<5	1.0	4	170	<10	<1	450	<10	<2	4	<100	4.0
R2 132180		<5	2.2	219	<100	<10	<1	64	<10	<2	<2	<100	43.0
R2 132181		<5	2.6	112	<100	<10	<1	130	<10	<2	<2	<100	39.0
R2 132182		9	2.4	93	<100	<10	<1	<50	<10	<2	<2	<100	39.0
R2 132183		<5	0.3	99	<100	<10	<1	410	<10	<2	<2	<100	10.0
R2 132184		26	1.9	71	230	<10	3	170	14	<2	<2	<100	49.0
R2 132185		<5	1.5	2	<100	<10	1	280	13	<2	<2	<100	15.0
R2 132186		49	1.6	7	<100	<10	2	170	46	<2	<2	<100	45.0
R2 132187		14	2.5	5	150	<10	4	99	13	<2	<2	<100	45.0
R2 132188		14	1.1	3	<100	<10	<1	490	16	<2	<2	<100	35.0
R2 132189		16	1.1	19	<100	<10	2	200	39	<2	<2	<100	55.0
R2 132190		26	1.3	32	<100	<10	2	490	25	<2	<2	<100	32.0
R2 132191		34	0.9	4	<100	<10	1	110	49	<2	<2	<100	60.5

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

**RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE**

RAPPORT: 037-8006

PROJET: 101001

PAGE 18

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Li PPM	Rb PPM	Ni PPM	Zn PPM	Se PPM	Br PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tl PPM	Th PPM	U PPM	V PPM
R2 132158		<5	<2	<50	30	45.0	<10	<5	<1	3	1.7	<2	0.5
R2 132159		<5	<2	<50	130	41.0	<10	<5	<1	1	<0.5	<2	<0.5
R2 132160		6	<2	<50	1550	3.5	<10	<5	30	1	10.0	<2	11.0
R2 132161		15	<2	<50	42	7.3	<10	<5	<1	<1	4.0	<2	0.9
R2 132162		<5	<2	150	10	31.3	<10	<5	<1	<1	<0.5	5	<0.5
R2 132163		6	<2	72	16	61.7	<10	<5	<1	<1	0.5	11	<0.5
R2 132164		<5	<2	160	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132165		<5	<2	35	<10	22.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132166		23	<2	<50	71	6.3	34	10	<1	<1	5.7	<2	<0.5
R2 132167		<5	2	<50	<10	9.3	150	79	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132168		<5	<2	140	<10	43.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132169		25	<2	75	36	11.0	<10	<5	<1	<1	6.1	<2	1.4
R2 132170		17	<2	61	<10	16.0	<10	<5	<1	<1	3.7	<2	1.6
R2 132171		17	<2	<50	21	4.4	<10	<5	<1	<1	6.0	<2	1.3
R2 132172		11	4	<50	21	10.0	<10	<5	<1	<1	3.0	<2	1.2
R2 132173		15	<2	<50	34	20.0	<10	<5	<1	<1	3.4	<2	0.7
R2 132174		22	5	110	53	12.0	<10	<5	<1	<1	4.0	<2	1.1
R2 132175		12	5	<50	48	13.0	<10	<5	<1	<1	3.0	<2	1.0
R2 132176		24	<2	70	39	22.0	<10	<5	<1	<1	2.9	<2	0.5
R2 132177		10	<2	<50	18	24.0	<10	<5	<1	<1	2.7	3	0.5
R2 132178		17	<2	<50	22	22.0	<10	<5	<1	<1	2.7	<2	0.5
R2 132179		13	<2	<50	<10	16.9	<10	<5	<1	<1	7.0	<2	1.2
R2 132180		<5	<2	<50	17	1.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132181		<5	<2	<50	<10	1.8	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	0.6
R2 132182		<5	<2	<50	14	1.8	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 132183		5	<2	<50	<10	1.4	<10	<5	<1	<1	0.5	4	<0.5
R2 132184		10	3	57	45	5.4	<10	<5	<1	<1	2.2	<2	0.7
R2 132185		<5	<2	<50	<10	3.2	<10	<5	<1	<1	1.0	<2	1.7
R2 132186		<5	<2	140	29	2.0	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	1.1
R2 132187		6	<2	<50	26	3.2	<10	<5	<1	<1	1.3	<2	0.6
R2 132188		<5	<2	<50	<10	1.9	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132189		7	<2	130	<10	2.0	<10	<5	<1	<1	0.6	<2	<0.5
R2 132190		7	<2	52	<10	2.2	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	0.9
R2 132191		6	<2	100	26	1.0	<10	6	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLÉX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

**RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE**

RAPPORT: 107-5225

PROJET: 1072

PAGE: 10

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ca PPM	Na PPM	Sn PPM	Ta PPM	Zr PPM	Pb PPM	Li PPM	Ba PPM
R2 132152	<5	210	<10	3.50	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1	
R2 132153	5	330	<10	0.80	<200	<20	<500	<5	0.7	3.3	
R2 132154	<5	<200	<10	2.60	<200	<20	<500	<5	0.7	3.1	
R2 132155	<5	<200	24	5.44	<200	<20	<500	<5	0.5	3.7	
R2 132156	<5	<200	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	0.5	3.2	
R2 132157	<5	340	14	1.70	<200	<20	<500	<5	0.5	3.3	
R2 132158	<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	0.5	3.0	
R2 132159	<5	<200	<10	0.19	<200	<20	<500	<5	0.5	3.3	
R2 132160	<5	<200	42	2.30	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1	
R2 132161	<5	340	<10	0.15	<200	40	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132162	<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1	
R2 132163	<5	260	32	1.30	<200	<20	<500	19	0.5	3.7	
R2 132164	<5	<200	27	0.15	<200	<20	<500	<5	0.5	3.7	
R2 132165	<5	<200	33	2.50	<200	<20	500	25	0.5	3.2	
R2 132166	<5	460	19	2.50	<200	<20	<500	14	0.5	3.5	
R2 132167	<5	<200	24	1.70	<200	<20	<500	27	0.5	3.1	
R2 132168	<5	<200	30	2.10	<200	<20	<500	<5	0.5	3.1	
R2 132169	<5	<200	26	2.10	<200	<20	<500	27	0.5	3.3	
R2 132170	<5	210	39	3.50	<200	<20	<500	20	0.5	3.0	
R2 132171	<5	<200	13	2.90	<200	<20	<500	120	0.5	3.3	
R2 132172	<5	210	24	2.40	<200	<20	<500	32	0.5	3.5	
R2 132173	<5	<200	20	0.05	<200	<20	<500	<5	0.5	3.0	
R2 132174	<5	<200	<10	0.20	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132175	<5	<200	<10	0.09	<200	<20	<500	<5	0.5	3.3	
R2 132176	<5	<200	<10	0.24	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132177	<5	<200	11	0.39	<200	<20	<500	<5	0.5	3.2	
R2 132178	<5	<200	<10	0.27	<200	<20	<500	<5	0.5	3.2	
R2 132179	<5	<200	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132180	<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132181	<5	<200	<10	0.30	<200	<20	<500	<5	0.5	3.0	
R2 132182	<5	<200	<10	0.47	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132183	<5	<200	<10	0.15	<200	<20	<500	<5	0.5	3.0	
R2 132184	<5	<200	<10	0.44	<200	<20	<500	<5	0.5	0.5	
R2 132185	<5	<200	<10	0.18	<200	<20	<500	<5	0.5	0.7	

**CHIMITEC LEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3788 LOCAL 272

# CHIMITEC LEE

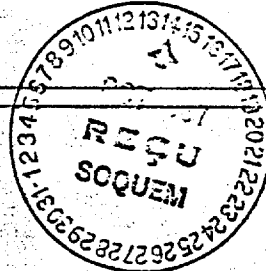
RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 987-5500

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	AU PPB
R2 132192		<5



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

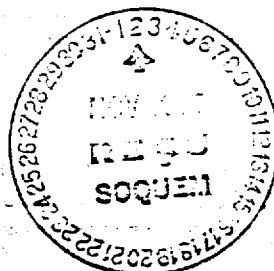
RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
R2 132193		<5	0.7	11	350	<10	3	2900	16	<2	3	<100	2.9
R2 132194		<5	1.0	3	320	<10	2	300	<10	<2	3	<100	1.0
R2 132195		<5	5.7	6	150	<10	2	400	<10	<2	4	<100	6.6
R2 132196		10	5.4	3	370	<10	4	340	<10	<2	3	<100	2.5
R2 132197		7	4.1	125	710	<10	4	520	50	<2	5	<100	5.2
R2 132198		23	4.9	34	<100	<10	2	150	140	<2	<2	<100	39.0
R2 132199		17	4.2	658	<100	<10	1	330	120	<2	<2	<100	26.0
R2 132200		16	6.4	109	210	<10	2	220	66	<2	<2	<100	39.0
R2 132201		15	4.0	90	<100	<10	1	120	60	<2	<2	<100	41.0
R2 132202		20	0.6	60	770	<10	29	270	38	<2	5	<100	5.5
R2 132203		<5	0.6	4	<100	<10	2	700	<10	<2	<2	<100	2.8
R2 132204		120	1.7	917	870	<10	4	290	<10	<2	4	<100	2.4
R2 132205		91	1.5	739	580	<10	3	420	<10	<2	4	<100	1.8
R2 132206		1750	7.6	6350	760	<10	5	330	19	<2	6	<100	5.8
R2 132207		2080	13.0	11900	460	<10	2	260	<10	<2	3	<100	4.7
R2 132208		1240	11.0	9460	250	<10	<1	370	12	<2	<2	<100	3.8
R2 132209		1350	9.0	10500	360	<10	1	220	<10	<2	<2	<100	2.0
R2 132210		1010	6.4	7310	200	<10	2	230	<10	<2	<2	<100	2.8
R2 132211		27	0.8	214	230	<10	2	580	<10	<2	<2	<100	1.0
R2 132212		2610	15.0	16500	280	<24	1	130	<10	<2	<2	<100	2.1
R2 132214		519	4.5	3720	370	<10	2	250	11	4	<2	<100	2.7
R2 132215		190	2.5	1440	330	<10	2	130	11	<2	<2	<100	3.2
R2 132216		43	1.7	423	890	<10	5	230	18	<2	4	<100	5.0



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132193		19	<2	59	24	10.0	<10	<5	<1	<1	4.1	<2	0.8
R2 132194		13	<2	<50	19	5.4	<10	<5	<1	<1	4.7	<2	0.9
R2 132195		<5	3	<50	17	8.8	<10	<5	<1	<1	2.4	<2	0.9
R2 132195		5	7	<50	61	12.0	<10	<5	<1	<1	1.7	<2	0.8
R2 132197		26	3	<50	44	32.0	<10	<5	<1	<1	3.3	3	0.7
R2 132198		5	5	190	30	2.6	<10	<5	<1	<1	1.1	<2	<0.5
R2 132199		<5	4	120	16	1.7	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132200		6	8	200	45	5.5	<10	<5	<1	<1	1.5	<2	<0.5
R2 132201		<5	5	210	26	1.9	<10	<5	<1	<1	0.9	<2	<0.5
R2 132202		31	3	<50	96	18.0	<10	<5	<1	<1	9.0	<2	2.2
R2 132203		<5	<2	<50	14	2.3	<10	<5	<1	<1	1.3	<2	<0.5
R2 132204		11	3	<50	71	6.7	<10	<5	1	<1	17.0	<2	4.7
R2 132205		10	<2	<50	65	5.9	<10	<5	2	<1	14.0	<2	4.1
R2 132206		20	4	<50	100	14.0	<10	<5	<1	<1	14.0	<5	4.1
R2 132207		12	5	<50	63	8.6	<10	<5	<1	<1	7.7	<11	1.9
R2 132208		14	3	<50	37	5.6	<10	<5	<1	<1	7.5	<6	2.0
R2 132209		14	5	<50	40	4.1	<10	<5	<1	<1	7.6	<10	2.1
R2 132210		11	3	<50	36	5.1	<10	<5	<1	<1	7.1	<6	2.2
R2 132211		<5	<2	<50	31	2.1	<10	<5	<1	<1	4.2	<2	1.2
R2 132212		10	4	<50	42	2.8	<10	<5	<1	<1	11.0	<13	2.9
R2 132214		14	3	<50	58	7.8	<10	<5	<1	<1	14.0	<2	3.9
R2 132215		19	<2	<50	35	9.0	<10	<5	<1	<1	7.7	<2	1.4
R2 132216		24	2	<50	91	14.0	<10	<5	1	<1	10.0	<2	2.5

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
R2 132193		<5	<200	37	2.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.7
R2 132194		<5	<200	24	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
R2 132195		<5	<200	11	1.10	<200	<20	<500	26	<0.5	1.0
R2 132196		<5	<200	<10	0.87	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
R2 132197		<5	<200	54	2.40	<200	<20	<500	24	<0.5	6.1
R2 132198		<5	270	<20	0.25	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132199		<5	<200	<10	0.16	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7
R2 132200		<5	320	21	0.40	<200	<20	<500	<5	0.5	1.4
R2 132201		<5	230	<10	0.21	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132202		<5	270	49	2.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.3
R2 132203		<5	<200	<10	0.34	<200	<20	<500	11	<0.5	<0.5
R2 132204		<5	<200	39	3.00	<200	<20	<500	<5	0.5	2.7
R2 132205		<5	<200	26	2.70	<200	<20	<500	<5	0.5	2.8
R2 132206		<5	520	35	4.90	<200	<58	<500	12	0.7	3.0
R2 132207		<5	<200	34	2.90	<200	<63	<500	17	<0.5	2.5
R2 132208		<5	260	30	3.70	<200	<66	<500	18	<0.5	2.4
R2 132209		<5	<200	30	2.70	<200	<58	<500	16	<0.5	2.9
R2 132210		<5	<200	<21	3.20	<200	<66	<500	12	0.6	2.3
R2 132211		<5	<200	<10	0.86	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132212		<5	<200	<24	2.20	<200	<79	<500	20	0.5	3.5
R2 132214		<5	450	<29	4.30	<480	<80	<500	9	0.7	3.3
R2 132215		<5	<200	36	3.30	<200	<44	<500	<5	<0.5	3.2
R2 132216		<5	<200	41	4.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.2



**CHIMITEC LTEE**700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272**CHIMITEC LTEE**RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5829

PROJET: 101036-37

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU PPB
----------------------------	-------------------	-----------

R2 132193		10
R2 132194		<5
R2 132195		<5
R2 132196		<5
R2 132197		<5

R2 132198		10
R2 132199		10
R2 132200		10
R2 132201		15
R2 132202		15

R2 132203		<5
R2 132204		100
R2 132205		75
R2 132206		250
R2 132207		1770

R2 132208		1310
R2 132209		1130
R2 132210		1520
R2 132211		15
R2 132212		2240

R2 132214		375
R2 132215		160
R2 132216		20

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT  
D'ANALYSE

RAPPORT: 737-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au GTM
R2 132212		4.11



*R. L. ...*

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

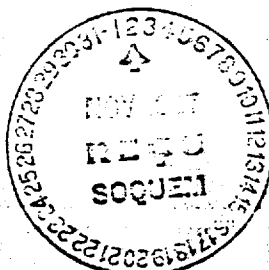
RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPS	Sb PPM	As PPH	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPS	Fe PCT
R2 132193		<5	0.7	11	350	<10	3	2900	16	<2	3	<100	2.9
R2 132194		<5	1.0	3	320	<10	2	300	<10	<2	3	<100	1.0
R2 132195		<5	5.7	6	150	<10	2	400	<10	<2	4	<100	6.6
R2 132196		10	5.4	3	370	<10	4	340	<10	<2	3	<100	2.5
R2 132197		7	4.1	125	710	<10	4	520	50	<2	5	<100	5.2
R2 132198		23	4.9	34	<100	<10	2	150	140	<2	<2	<100	39.0
R2 132199		17	4.2	658	<100	<10	1	330	120	<2	<2	<100	26.0
R2 132200		16	6.4	109	210	<10	2	220	66	<2	<2	<100	39.0
R2 132201		15	4.0	90	<100	<10	1	120	60	<2	<2	<100	41.0
R2 132202		20	0.6	60	770	<10	29	270	38	<2	5	<100	5.5
R2 132203		<5	0.6	4	<100	<10	2	700	<10	<2	<2	<100	2.8
R2 132204		120	1.7	917	870	<10	4	290	<10	<2	4	<100	2.4
R2 132205		91	1.5	739	580	<10	3	420	<10	<2	4	<100	1.8
R2 132206		1750	7.6	6350	760	<10	5	330	19	<2	6	<100	5.8
R2 132207		2080	13.0	11900	460	<10	2	260	<10	<2	3	<100	4.7
R2 132208		1240	11.0	9460	250	<10	<1	370	12	<2	<2	<100	3.8
R2 132209		1350	9.0	10500	360	<10	1	220	<10	<2	<2	<100	2.0
R2 132210		1010	6.4	7310	200	<10	2	230	<10	<2	<2	<100	2.3
R2 132211		27	0.8	214	230	<10	2	580	<10	<2	<2	<100	1.0
R2 132212		2610	15.0	16500	280	<24	1	130	<10	<2	<2	<100	2.1
R2 132214		519	4.5	3720	370	<10	2	250	11	4	<2	<100	2.7
R2 132215		190	2.5	1440	330	<10	2	130	11	<2	<2	<100	3.2
R2 132216		43	1.7	423	890	<10	5	230	18	<2	4	<100	5.0



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
R2 132193		19	<2	59	24	10.0	<10	<5	<1	<1	4.1	<2	0.8
R2 132194		13	<2	<50	19	5.4	<10	<5	<1	<1	4.7	<2	0.9
R2 132195		<5	3	<50	17	8.8	<10	<5	<1	<1	2.4	<2	0.9
R2 132196		5	7	<50	61	12.0	<10	<5	<1	<1	1.7	<2	0.8
R2 132197		26	3	<50	44	32.0	<10	<5	<1	<1	3.3	3	0.7
R2 132198		5	5	190	30	2.6	<10	<5	<1	<1	1.1	<2	<0.5
R2 132199		<5	4	120	16	1.7	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
R2 132200		6	8	200	45	5.5	<10	<5	<1	<1	1.5	<2	<0.5
R2 132201		<5	5	210	26	1.9	<10	<5	<1	<1	0.9	<2	<0.5
R2 132202		31	3	<50	96	18.0	<10	<5	<1	<1	9.0	<2	2.2
R2 132203		<5	<2	<50	14	2.3	<10	<5	<1	<1	1.3	<2	<0.5
R2 132204		11	3	<50	71	6.7	<10	<5	1	<1	17.0	<2	4.7
R2 132205		10	<2	<50	65	5.9	<10	<5	2	<1	14.0	<2	4.1
R2 132206		20	4	<50	100	14.0	<10	<5	<1	<1	14.0	<5	4.1
R2 132207		12	5	<50	63	8.6	<10	<5	<1	<1	7.7	<11	1.8
R2 132208		14	3	<50	37	5.6	<10	<5	<1	<1	7.5	<6	2.0
R2 132209		14	5	<50	40	4.1	<10	<5	<1	<1	7.6	<10	2.1
R2 132210		11	3	<50	36	5.1	<10	<5	<1	<1	7.1	<6	2.2
R2 132211		<5	<2	<50	31	2.1	<10	<5	<1	<1	4.2	<2	1.2
R2 132212		10	4	<50	42	2.8	<10	<5	<1	<1	11.0	<13	2.9
R2 132214		14	3	<50	58	7.8	<10	<5	<1	<1	14.0	<2	3.9
R2 132215		19	<2	<50	35	9.0	<10	<5	<1	<1	7.7	<2	1.4
R2 132216		24	2	<50	91	14.0	<10	<5	1	<1	10.0	<2	2.5

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3788 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCI	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
R2 132193		<5	<200	37	2.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.7
R2 132194		<5	<200	24	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
R2 132195		<5	<200	11	1.10	<200	<20	<500	26	<0.5	1.0
R2 132196		<5	<200	<10	0.87	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
R2 132197		<5	<200	54	2.40	<200	<20	<500	24	<0.5	6.1
R2 132198		<5	270	<20	0.25	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
R2 132199		<5	<200	<10	0.16	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7
R2 132200		<5	320	21	0.40	<200	<20	<500	<5	0.5	1.4
R2 132201		<5	230	<10	0.21	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
R2 132202		<5	270	49	2.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.3
R2 132203		<5	<200	<10	0.34	<200	<20	<500	11	<0.5	<0.5
R2 132204		<5	<200	39	3.00	<200	<20	<500	<5	0.5	2.7
R2 132205		<5	<200	26	2.70	<200	<20	<500	<5	0.5	2.8
R2 132206		<5	520	35	4.90	<200	<58	<500	12	0.7	3.0
R2 132207		<5	<200	34	2.90	<200	<63	<500	17	<0.5	2.5
R2 132208		<5	260	30	3.70	<200	<66	<500	18	<0.5	2.4
R2 132209		<5	<200	30	2.70	<200	<58	<500	16	<0.5	2.9
R2 132210		<5	<200	<21	3.20	<200	<66	<500	12	0.6	2.3
R2 132211		<5	<200	<10	0.86	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
R2 132212		<5	<200	<24	2.20	<200	<79	<500	20	0.5	3.5
R2 132214		<5	450	<29	4.30	<480	<80	<500	9	0.7	3.3
R2 132215		<5	<200	36	3.30	<200	<44	<500	<5	<0.5	3.2
R2 132216		<5	<200	41	4.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.2

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

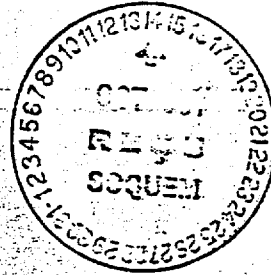
CERTIFICAT  
D'ANALYSE

RAPPORT: 737-5529

PROJET: 101036-87

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au GTM
R2 132212		4.11



*Richard Marchand*

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-4735

PROJET: 101035

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPM	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Cu PPM	Bu PPM	Hf PPM	Ir PPM	Fe PCT
D2 132501		50	0.3	35	<100	<10	<1	260	82	<2	<2	<100	5.2
D2 132502		66	0.4	55	<100	<10	<1	360	160	<2	<2	<100	7.3
D2 132503		<5	0.3	3	<100	<10	<1	520	74	<2	<2	<100	8.1
D2 132504		<5	0.3	8	<100	<10	<1	480	51	<2	<2	<100	8.2
D2 132505		<5	0.3	5	<100	<10	<1	480	34	<2	<2	<100	6.3
D2 132506		<5	0.3	11	<100	<10	<1	560	59	<2	<2	<100	8.9
D2 132507		<5	0.4	9	<100	<10	<1	530	55	<2	<2	<100	9.3
D2 132508		<5	0.4	13	<100	<10	<1	550	60	<2	<2	<100	8.8
D2 132509		<5	0.4	20	<100	<10	<1	560	65	<2	<2	<100	8.8
D2 132510		<5	0.4	17	<100	<10	<1	560	58	<2	<2	<100	8.3
D2 132511		<5	0.3	14	<100	<10	<1	510	59	<2	<2	<100	8.1
D2 132512		79	0.8	135	<100	22	<1	410	230	<2	<2	<100	12.0
D2 132513		<5	0.2	3	<100	<10	<1	520	57	<2	<2	<100	8.1
D2 132514		<5	<0.2	4	<100	<10	<1	470	52	<2	<2	<100	8.4
D2 132515		20	0.8	28	250	<10	<1	450	97	<2	<2	<100	7.9
D2 132516		<5	<0.2	2	<100	<10	<1	440	50	<2	<2	<100	7.7
D2 132517		74	0.3	74	170	14	<1	260	160	<2	<2	<100	5.8
D2 132518		12	<0.2	2	200	<10	1	500	69	<2	<2	<100	8.0
D2 132519		<5	<0.2	5	<100	<10	<1	500	53	<2	<2	<100	8.2
D2 132520		<5	<0.2	10	<100	<10	<1	440	50	<2	<2	<100	6.8
D2 132521		<5	0.2	7	<100	<10	<1	330	35	<2	<2	<100	5.3
D2 132522		<5	0.4	4	<100	<10	<1	540	59	<2	<2	<100	8.2
D2 132523		<5	0.3	2	<100	<10	<1	310	43	<2	<2	<100	6.1
D2 132524		<5	0.4	5	<100	<10	<1	530	57	<2	<2	<100	8.6
D2 132525		<5	0.5	8	<100	<10	<1	550	58	<2	<2	<100	9.3
D2 132526		<5	<0.2	2	<100	<10	<1	490	60	<2	<2	<100	8.5
D2 132527		13	<0.2	5	<100	<10	<1	400	44	<2	<2	<100	4.8
D2 132528		<5	0.4	4	<100	<10	<1	540	59	<2	<2	<100	8.9
D2 132529		<5	0.5	15	<100	<10	<1	610	63	<2	<2	<100	9.2
D2 132530		6	0.3	5	<100	<10	<1	460	60	<2	<2	<100	8.4
D2 132531		<5	<0.2	5	<100	<10	<1	510	63	<2	<2	<100	8.2
D2 132532		<5	<0.2	1	<100	<10	<1	550	67	<2	<2	<100	7.7
D2 132533		<5	<0.2	1	300	<10	<1	550	65	<2	<2	<100	7.9
D2 132534		<5	<0.2	2	240	<10	<1	630	71	<2	<2	<100	10.0
D2 132535		<5	<0.2	<1	<100	<10	<1	570	62	<2	<2	<100	7.9
D2 132536		8	0.3	<1	<100	<10	<1	480	58	<2	<2	<100	8.1
D2 132537		<5	0.2	3	<100	<10	<1	520	55	<2	<2	<100	8.5
D2 132538		<5	0.2	<1	310	<10	2	89	28	<2	4	<100	6.3
D2 132539		<5	<0.2	22	<100	<10	<1	400	46	<2	<2	<100	6.4
D2 132540		<5	<0.2	26	<100	<10	<1	440	49	<2	<2	<100	7.0

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3788 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-4735

PROJET: 101036

PAGE 13

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	U PPM	U PPM
D2 132501		5	<2	220	<10	24.0	<10	<5	<1	<1	1.8	<2	0.6
D2 132502		9	4	320	<10	33.0	<10	<5	<1	<1	2.3	<2	0.7
D2 132503		<5	<2	200	<10	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132504		13	<2	160	<10	33.0	<10	<5	<1	<1	1.4	<2	<0.5
D2 132505		<5	<2	95	<10	31.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132506		<5	<2	170	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132507		<5	<2	140	<10	36.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132508		<5	<2	170	<10	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132509		<5	<2	140	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132510		<5	<2	170	<10	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132511		<5	<2	140	<10	36.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132512		10	7	360	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	2.5	<2	0.8
D2 132513		<5	<2	170	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132514		<5	<2	130	<10	35.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132515		<5	2	210	34	35.0	<10	<5	<1	<1	0.8	<2	<0.5
D2 132516		<5	<2	140	14	33.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132517		11	6	320	28	26.0	11	<5	<1	<1	3.3	<2	1.0
D2 132518		<5	<2	180	31	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132519		<5	<2	170	11	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132520		<5	<2	160	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132521		<5	<2	92	<10	22.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132522		<5	<2	170	<10	36.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132523		<5	<2	100	<10	17.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132524		<5	<2	150	<10	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132525		<5	<2	160	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132526		<5	<2	150	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132527		<5	<2	110	<10	21.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132528		<5	<2	170	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132529		<5	<2	150	<10	41.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132530		<5	<2	120	<10	35.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132531		<5	<2	300	<10	32.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132532		<5	<2	330	<10	30.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132533		<5	<2	300	22	31.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132534		<5	<2	260	25	35.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132535		<5	<2	200	<10	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132536		<5	<2	160	<10	35.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132537		<5	<2	180	<10	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132538		34	<2	<50	38	19.0	<10	<5	<1	<1	5.0	<2	1.7
D2 132539		<5	<2	160	<10	28.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132540		<5	<2	150	<10	31.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Neree Tremblay  
Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-4735

PROJET: 101036

PAGE 10

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ca PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
D2 132501		<5	350	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.6
D2 132502		<5	370	24	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
D2 132503		<5	470	<10	0.78	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.3
D2 132504		<5	390	24	0.74	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
D2 132505		<5	<200	<10	0.32	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132506		<5	240	<10	0.66	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132507		<5	<200	<10	0.77	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132508		<5	<200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132509		<5	220	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
D2 132510		<5	240	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132511		<5	490	<10	0.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132512		<5	3400	16	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.4
D2 132513		<5	520	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132514		<5	310	<10	0.85	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132515		<5	490	<10	1.70	<200	<20	500	<5	<0.5	1.4
D2 132516		<5	380	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
D2 132517		<5	3800	14	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.5
D2 132518		<5	1500	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
D2 132519		<5	370	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132520		<5	<200	<10	0.72	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132521		<5	<200	<10	0.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.7
D2 132522		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132523		<5	<200	<10	0.39	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
D2 132524		<5	240	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132525		<5	250	12	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
D2 132526		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132527		<5	210	<10	0.78	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.6
D2 132528		<5	<200	<10	1.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
D2 132529		<5	<200	<10	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.2
D2 132530		<5	240	<10	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132531		<5	<200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
D2 132532		<5	200	<10	0.93	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
D2 132533		<5	250	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	0.9
D2 132534		<5	410	<10	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132535		<5	<200	<10	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132536		<5	<200	<10	1.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132537		<5	220	<10	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1
D2 132538		<5	320	60	3.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.4
D2 132539		<5	210	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.0
D2 132540		<5	<200	<10	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.1

**CHIMITEC LEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3788 LOCAL 272

**CHIMITEC LEE**

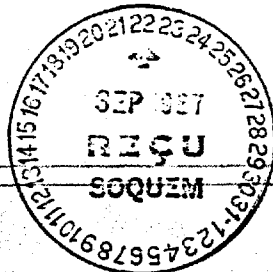
RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-4925

PROJET: 101086

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Zn PPM	Au PPB
D2 132541				<5
D2 132542				<5
D2 132543				15
D2 132544				<5
D2 132545				<5
D2 132546				<5
D2 132547				<5
D2 132548				<5
D2 132549				<5
D2 132550				<5
D2 132551				<5
D2 132552				<5
D2 132553		3500	>20000	55
D2 132554		1040	337	<5
D2 132555		2260	5780	30
D2 132556				<5
D2 132557				5
D2 132558				5
D2 132559				5
D2 132560				<5
D2 132561				<5
D2 132562				<5
D2 132563				40
D2 132564				<5
D2 132565				<5
D2 132566				<5
D2 132567				<5
D2 132568				<5
D2 132569				<5



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nereu Tremblay  
Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

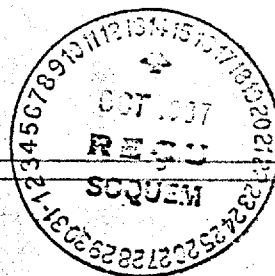
RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-4825

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ag PPM
D2 132553		2.6
D2 132555		2.9

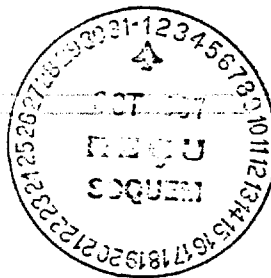


RAPPORT: 737-4825

PROJET: 101036

PAGE: 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Zn PCT	Cu PCT
D2 132553		1.600	0.263
D2 132555		0.450	0.168



*Richard Deschambault*

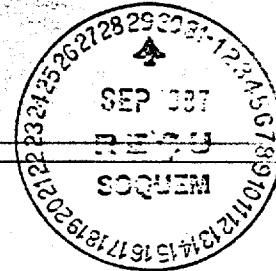
**CHIMITEC LTEE**700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3788 LOCAL 272**CHIMITEC LTEE**RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5039

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Zn PPM	Au PPB
D2 132570				<5
D2 132571				<5
D2 132572		1440	2900	50
D2 132573		1000	4380	65
D2 132574		2800	5300	85
D2 132575		1440	3340	<5
D2 132576				<5
D2 132577				<5
D2 132578				<5
D2 132579				<5
D2 132580				<5
D2 132581				<5
D2 132582		1200	5240	100
D2 132583		73	346	<5
D2 132584		250	600	<5
D2 132585		1560	6380	50
D2 132586		109	11200	80
D2 132587		290	183	<5
D2 132588				<5
D2 132589				<5
D2 132590				<5
D2 132591				<5
D2 132592				10



**CHIMITEC LEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LEE

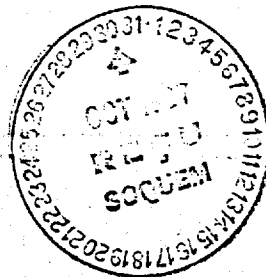
CERTIFICAT  
D'ANALYSE

RAPPORT: 737-5039

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Cu PCT	Zn PCT
02 132572		0.165	
02 132573		0.114	
02 132574		0.297	0.550
02 132575		0.159	
02 132592		0.136	0.650
02 132585		0.172	0.640
02 132586			0.960



CHIMITEC LTEE

700 Rue Neree Tremblay  
Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3788 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

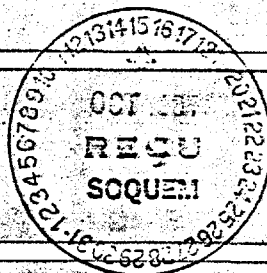
RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 137-5039

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ag PPM
D2 132574		3.1
D2 132582		1.7
D2 132585		1.7
D2 132586		2.1



**CHIMATEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LCCAL 272

**CHIMATEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 187-4981

PROJET: 131008

PAGE: 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU PPM
D2 132593		<5
D2 132594		<5
D2 132595		<5
D2 132596		<5
D2 132597		<5
D2 132598		<5
D2 132599		<5
D2 132600		<5
D2 132601		<5
D2 132602		<5
D2 132603		<5
D2 132604		<5
D2 132605		<5
D2 132606		10
D2 132607		<5
D2 132608		<5
D2 132609		<5
D2 132610		<5
D2 132611		<5
D2 132612		<5





**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

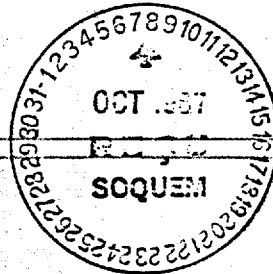
RAPPORT D'ANALYSE  
 GEOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5299

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
D2 132613		<5	D2 132653		<5
D2 132614		<5	D2 132654		<5
D2 132615		<5	D2 132655		<5
D2 132616		<5	D2 132656		<5
D2 132617		<5			
D2 132618		<5			
D2 132619		<5			
D2 132620		<5			
D2 132621		<5			
D2 132622		<5			
D2 132623		10			
D2 132624		<5			
D2 132625		<5			
D2 132626		<5			
D2 132627		<5			
D2 132628		<5			
D2 132629		<5			
D2 132630		<5			
D2 132631		<5			
D2 132632		<5			
D2 132633		<5			
D2 132634		<5			
D2 132635		<5			
D2 132636		<5			
D2 132637		<5			
D2 132638		<5			
D2 132639		<5			
D2 132640		<5			
D2 132641		<5			
D2 132642		<5			
D2 132643		<5			
D2 132644		<5			
D2 132645		<5			
D2 132646		<5			
D2 132647		<5			
D2 132648		<5			
D2 132649		<5			
D2 132650		<5			
D2 132651		<5			
D2 132652		<5			



CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPH	Ba PPM	Cd PPH	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
D2 132657		<5	0.2	32	130	<10	<1	260	62	<2	3	<100	6.7
D2 132658		<5	0.5	25	150	<10	<1	250	40	<2	4	<100	4.5
D2 132659		<5	0.7	2	<100	<10	<1	230	63	<2	3	<100	7.0
D2 132660		<5	0.4	1	<100	<10	1	240	33	<2	4	<100	5.5
D2 132661		<5	0.4	3	<100	<10	<1	310	30	<2	2	<100	4.4
D2 132662		<5	0.5	2	150	<10	<1	240	39	<2	4	<100	5.4
D2 132663		<5	0.3	29	330	<10	2	210	32	<2	4	<100	4.7
D2 132664		<5	0.3	31	540	<10	2	250	30	<2	4	<100	5.2
D2 132665		<5	0.3	4	420	<10	1	220	25	<2	3	<100	3.5
D2 132666		<5	0.4	8	590	<10	1	230	19	<2	4	<100	4.1
D2 132667		<5	0.5	<1	840	<10	<1	280	24	<2	5	<100	3.4
D2 132668		<5	0.6	4	420	<10	2	230	16	<2	4	<100	2.7
D2 132669		<5	1.7	4	150	<10	2	150	73	<2	5	<100	10.0
D2 132670		<5	1.7	<1	1000	<10	1	140	89	<2	6	<100	12.0
D2 132671		<5	1.9	<1	1000	<10	1	83	120	<2	6	<100	17.0
D2 132672		<5	1.8	2	910	11	1	130	77	<2	6	<100	13.0
D2 132673		5	2.2	5	940	<10	2	99	350	<2	6	<100	21.0
D2 132674		<5	1.5	11	920	<10	<1	140	190	<2	3	<100	16.0
D2 132675		<5	2.5	14	910	<10	<1	120	85	<2	5	<100	15.0
D2 132676		<5	1.9	2	930	<10	1	110	65	<2	4	<100	12.0
D2 132677		<5	4.2	58	330	10	1	99	140	<2	<2	<100	34.0
D2 132678		<5	2.1	100	450	<10	<1	130	56	2	4	<100	12.0
D2 132679		56	12.0	209	700	<10	<1	230	240	<2	4	<100	14.0
D2 132680		10	5.3	256	360	<10	<1	250	150	<2	<2	<100	12.0
D2 132681		<5	1.9	29	590	<10	<1	310	110	<2	3	<100	24.0
D2 132682		<5	1.3	2	560	<10	<1	190	69	<2	<2	<100	15.0
D2 132683		<5	0.7	<1	150	<10	<1	260	46	<2	<2	<100	7.2
D2 132684		<5	0.5	<1	<100	<10	<1	240	51	<2	<2	<100	8.2
D2 132685		<5	0.4	<1	<100	<10	<1	290	49	<2	<2	<100	7.1
D2 132686		<5	0.7	<1	<100	<10	<1	160	290	<2	<2	<100	19.0
D2 132687		<5	0.5	<1	<100	<10	<1	250	42	<2	<2	<100	6.7
D2 132688		<5	1.1	2	280	<10	<1	260	40	<2	<2	<100	10.0
D2 132689		44	1.3	56	350	13	<1	100	150	<2	<2	<100	51.7
D2 132690		90	17.0	415	690	11	<1	240	320	<2	<2	<100	27.0
D2 132691		250	37.0	415	630	17	2	200	340	<2	<2	<100	30.0
D2 132692		360	57.0	618	830	<10	1	180	430	<2	3	<100	31.0
D2 132693		41	1.8	88	170	<10	<1	260	98	<2	2	<100	22.0
D2 132694		<5	1.0	2	410	<10	<1	280	41	<2	3	<100	6.6
D2 132695		17	2.0	176	<100	<10	<1	220	380	<2	<2	<100	14.0
D2 132696		<5	0.7	103	<100	<10	<1	290	53	<2	<2	<100	6.4

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
D2 132657		19	<2	66	<10	26.0	<10	<5	<1	<1	3.6	<2	0.5
D2 132658		23	<2	79	22	18.0	<10	<5	<1	<1	5.6	<2	1.1
D2 132659		24	<2	62	<10	16.0	<10	<5	<1	<1	4.8	<2	1.1
D2 132660		21	<2	<50	<10	17.0	<10	<5	<1	<1	5.7	3	1.3
D2 132661		14	<2	<50	<10	11.0	<10	<5	<1	<1	2.8	<2	0.7
D2 132662		24	<2	66	<10	19.0	<10	<5	<1	<1	5.6	4	1.6
D2 132663		20	<2	88	42	18.0	<10	<5	<1	<1	4.8	<2	1.2
D2 132664		21	<2	69	64	21.0	<10	<5	<1	<1	4.3	<2	1.0
D2 132665		16	<2	<50	28	14.0	<10	<5	<1	<1	4.0	3	0.8
D2 132666		22	<2	58	35	21.0	<10	<5	<1	<1	4.9	3	1.2
D2 132667		23	<2	<50	39	28.0	<10	<5	<1	<1	6.1	4	1.6
D2 132668		16	<2	72	46	18.0	<10	<5	<1	<1	4.6	4	1.2
D2 132669		21	5	82	38	19.0	<10	<5	<1	<1	3.1	13	0.7
D2 132670		27	2	76	64	30.0	<10	<5	2	1	2.6	6	0.7
D2 132671		20	4	120	70	23.0	10	<5	1	1	1.8	2	<0.5
D2 132672		20	3	110	65	27.0	<10	<5	1	1	2.0	2	<0.5
D2 132673		16	4	170	73	25.0	<10	5	2	1	2.1	<2	0.6
D2 132674		17	2	120	61	26.0	<10	<5	<1	1	1.4	3	<0.5
D2 132675		23	6	110	67	26.0	<10	<5	1	2	2.2	3	0.6
D2 132676		20	4	98	76	23.0	<10	<5	2	1	1.8	3	<0.5
D2 132677		11	7	280	28	12.0	22	6	<1	<1	1.3	<2	<0.5
D2 132678		21	3	100	41	23.0	<10	<5	1	1	2.1	8	0.5
D2 132679		8	75	97	54	14.0	15	<5	<1	<1	2.7	8	0.9
D2 132680		7	77	110	34	11.0	<10	<5	<1	<1	1.9	7	<0.5
D2 132681		18	4	220	31	18.0	15	<5	<1	<1	2.5	3	0.8
D2 132682		14	4	140	44	23.0	<10	<5	<1	<1	3.0	<2	0.7
D2 132683		<5	<2	100	19	37.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132684		<5	<2	180	10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132685		<5	<2	110	<10	38.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132686		<5	<2	200	10	27.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132687		<5	<2	120	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132688		<5	2	77	22	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132689		8	5	350	32	11.0	45	<5	<1	<1	1.4	<2	<0.5
D2 132690		9	9	140	50	15.0	23	<5	<1	<1	1.4	2	<0.5
D2 132691		14	8	120	40	15.0	24	<5	<1	<1	2.1	5	<0.5
D2 132692		27	7	130	53	18.0	20	<5	<1	<1	1.7	<2	<0.5
D2 132693		6	5	190	19	21.0	19	<5	<1	<1	1.0	<2	<0.5
D2 132694		5	<2	130	27	44.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132695		8	8	110	17	17.0	22	<5	<1	<1	2.0	<2	0.5
D2 132696		<5	<2	100	<10	40.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

CHIMITEC LEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 883-1777  
 TÉLEX: 051-3788 LOCAL 272

CHIMITEC LEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

..APPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 1C

UMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Li PPM	Sm PPM
02 132657		<5	<200	33	2.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.9
2 132658		<5	<200	45	3.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.2
02 132659		<5	<200	49	3.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
D2 132660		<5	<200	33	4.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.0
02 132661		<5	<200	18	2.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
D2 132662		<5	<200	45	4.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
02 132663		<5	<200	35	3.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.6
2 132664		<5	<200	37	3.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.6
D2 132665		<5	<200	25	2.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
02 132666		<5	<200	31	3.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.7
02 132667		<5	<200	46	4.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
D2 132668		<5	<200	34	3.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.3
02 132669		<5	<200	41	4.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.7
2 132670		<5	<200	46	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	8.5
D2 132671		<5	<200	41	0.22	<200	<20	<500	<5	<0.5	7.3
02 132672		<5	1600	39	0.38	<200	<20	<500	<5	<0.5	7.2
02 132673		<5	790	27	0.27	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.8
D2 132674		<5	210	30	0.18	<200	<20	<500	<5	<0.5	5.9
02 132675		<5	<200	59	0.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	8.2
02 132676		<5	<200	44	0.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	7.7
02 132677		<5	1600	<10	0.36	<200	26	<500	<5	<0.5	3.6
02 132678		<5	<200	38	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	6.9
D2 132679		<5	930	<10	0.44	<200	28	<500	<5	<0.5	2.3
02 132680		<5	1300	<10	0.27	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.9
02 132681		<5	<200	28	0.59	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.4
D2 132682		<5	<200	31	0.68	<200	<20	<500	<5	<0.5	3.7
02 132683		<5	<200	<10	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
02 132684		<5	<200	11	2.40	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
D2 132685		<5	<200	<10	2.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
02 132686		<5	<200	<10	0.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.4
D2 132687		<5	<200	<10	1.80	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
02 132688		<5	350	19	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
02 132689		<5	3300	<22	0.33	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.9
02 132690		<5	2000	<10	0.12	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.2
D2 132691		<5	3400	30	0.09	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.8
02 132692		<5	4000	44	0.12	<200	50	<500	<5	<0.5	5.0
D2 132693		<5	440	<10	0.75	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
02 132694		<5	<200	<10	1.70	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.6
02 132695		<5	360	17	0.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.7
02 132696		<5	<200	<10	1.90	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
D2 132697		<5	0.7	33	<100	<10	<1	280	58	<2	<2	<100	9.4
D2 132698		13	1.8	25	<100	<10	<1	290	65	<2	<2	<100	10.0
D2 132699		5	3.4	18	<100	<10	<1	290	66	<2	<2	<100	10.0
D2 132700		11	2.2	29	<100	<10	<1	260	67	<2	<2	<100	9.2
D2 132701		6	3.5	20	<100	<10	<1	300	66	<2	<2	<100	11.0

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
D2 132697		<5	<2	130	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132698		<5	<2	130	<10	46.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132699		<5	<2	160	<10	45.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132700		<5	<2	140	<10	41.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132701		<5	<2	140	<10	44.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
D2 132697		<5	220	<10	0.66	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
D2 132698		<5	<200	<10	0.98	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
D2 132699		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
D2 132700		<5	200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
D2 132701		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2A

NUMÉRO DE ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPH	As PPH	Ba PPH	Cd PPH	Cs PPH	Cr PPH	Co PPH	Eu PPH	Hf PPH	Ir PPB	Fe PCT
D2 132697		<5	0.7	33	<100	<10	<1	280	58	<2	<2	<100	9.4
D2 132698		13	1.8	25	<100	<10	<1	290	65	<2	<2	<100	10.0
D2 132699		5	3.4	18	<100	<10	<1	290	66	<2	<2	<100	10.0
J2 132700		11	2.2	29	<100	<10	<1	260	67	<2	<2	<100	9.2
D2 132701		6	3.5	20	<100	<10	<1	300	66	<2	<2	<100	11.0



RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
D2 132697		<5	<2	130	<10	39.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132698		<5	<2	130	<10	46.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132699		<5	<2	160	<10	45.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132700		<5	<2	140	<10	41.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5
D2 132701		<5	<2	140	<10	44.0	<10	<5	<1	<1	<0.5	<2	<0.5

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5361

PROJET: 101036

PAGE 2C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sm PPM
D2 132697		<5	220	<10	0.66	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
D2 132698		<5	<200	<10	0.98	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
D2 132699		<5	<200	<10	1.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
D2 132700		<5	200	<10	1.00	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
D2 132701		<5	<200	<10	1.20	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3

RAPPORT: 037-5362

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
----------------------------	-------------------	-----------

D2 132702		<5
D2 132703		<5
D2 132704		<5
D2 132705		<5
D2 132706		<5

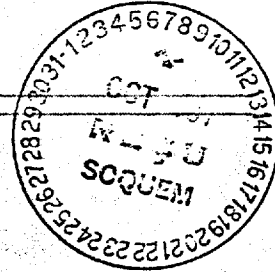
D2 132707		<5
D2 132708		<5
D2 132709		<5
D2 132710		<5
D2 132711		<5

D2 132712		5
D2 132713		<5
D2 132714		<5
D2 132715		<5
D2 132716		<5

D2 132717		<5
D2 132718		<5
D2 132719		<5
D2 132720		<5
D2 132721		<5

D2 132722		<5
D2 132723		85
D2 132724		<5
D2 132725		<5
D2 132726		<5

D2 132727		<5
D2 132728		<5



RAPPORT: 037-5362

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU PPB
----------------------------	-------------------	-----------

D2 132702		<5
D2 132703		<5
D2 132704		<5
D2 132705		<5
D2 132706		<5

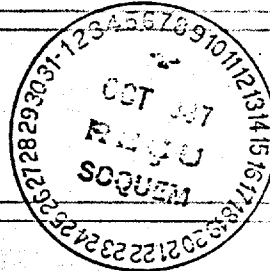
D2 132707		<5
D2 132708		<5
D2 132709		<5
D2 132710		<5
D2 132711		<5

D2 132712		5
D2 132713		<5
D2 132714		<5
D2 132715		<5
D2 132716		<5

D2 132717		<5
D2 132718		<5
D2 132719		<5
D2 132720		<5
D2 132721		<5

D2 132722		<5
D2 132723		85
D2 132724		<5
D2 132725		<5
D2 132726		<5

D2 132727		<5
D2 132728		<5

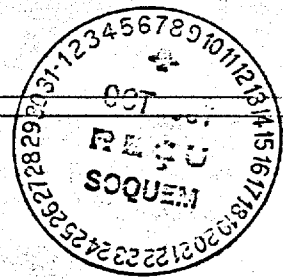


RAPPORT: 037-5360

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
D2 132729		<5	D2 132769		<5
D2 132730		<5	D2 132770		<5
D2 132731		<5	D2 132771		80
D2 132732		<5	D2 132772		<5
D2 132733		<5	D2 132773		120
D2 132734		<5	D2 132774		130
D2 132735		<5	D2 132775		20
D2 132736		<5	D2 132776		155
D2 132737		<5	D2 132777		80
D2 132738		<5	D2 132778		65
D2 132739		<5	D2 132779		15
D2 132740		<5	D2 132780		10
D2 132741		<5	D2 132781		<5
D2 132742		<5	D2 132782		<5
D2 132743		<5	D2 132783		<5
D2 132744		<5	D2 132784		<5
D2 132745		<5	D2 132785		<5
D2 132746		<5	D2 132786		<5
D2 132747		<5			
D2 132748		<5			
D2 132749		<5			
D2 132750		<5			
D2 132751		<5			
D2 132752		<5			
D2 132753		<5			
D2 132754		<5			
D2 132755		<5			
D2 132756		<5			
D2 132757		<5			
D2 132758		<5			
D2 132759		<5			
D2 132760		<5			
D2 132761		<5			
D2 132762		<5			
D2 132763		<5			
D2 132764		<5			
D2 132765		<5			
D2 132766		70			
D2 132767		550			
D2 132768		<5			



RAPPORT: 037-5360

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
D2 132729		<5	D2 132769		<5
D2 132730		<5	D2 132770		<5
D2 132731		<5	D2 132771		80
D2 132732		<5	D2 132772		<5
D2 132733		<5	D2 132773		120
D2 132734		<5	D2 132774		130
D2 132735		<5	D2 132775		20
D2 132736		<5	D2 132776		155
D2 132737		<5	D2 132777		80
D2 132738		<5	D2 132778		65
D2 132739		<5	D2 132779		15
D2 132740		<5	D2 132780		10
D2 132741		<5	D2 132781		<5
D2 132742		<5	D2 132782		<5
D2 132743		<5	D2 132783		<5
D2 132744		<5	D2 132784		<5
D2 132745		<5	D2 132785		<5
D2 132746		<5	D2 132786		<5
D2 132747		<5			
D2 132748		<5			
D2 132749		<5			
D2 132750		<5			
D2 132751		<5			
D2 132752		<5			
D2 132753		<5			
D2 132754		<5			
D2 132755		<5			
D2 132756		<5			
D2 132757		<5			
D2 132758		<5			
D2 132759		<5			
D2 132760		<5			
D2 132761		<5			
D2 132762		<5			
D2 132763		<5			
D2 132764		<5			
D2 132765		<5			
D2 132766		70			
D2 132767		550			
D2 132768		<5			

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Neree Tremblay  
 Ste-Foy, Quebec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3788 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

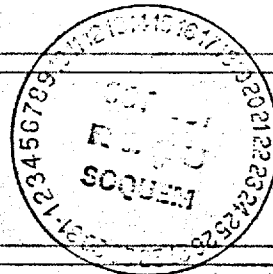
RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5493

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
D2 132787		<5	D2 132827		<5
D2 132788		5			
D2 132789		<5			
D2 132790		10			
D2 132791		10			
D2 132792		5			
D2 132793		15			
D2 132794		10			
D2 132795		5			
D2 132796		10			
D2 132797		5			
D2 132798		5			
D2 132799		<5			
D2 132800		<5			
D2 132801		<5			
D2 132802		10			
D2 132803		5			
D2 132804		<5			
D2 132805		<5			
D2 132806		5			
D2 132807		<5			
D2 132808		<5			
D2 132809		<5			
D2 132810		<5			
D2 132811		<5			
D2 132812		<5			
D2 132813		<5			
D2 132814		<5			
D2 132815		<5			
D2 132816		<5			
D2 132817		<5			
D2 132818		<5			
D2 132819		<5			
D2 132820		<5			
D2 132821		<5			
D2 132822		<5			
D2 132823		10			
D2 132824		5			
D2 132825		<5			
D2 132826		<5			



**CHIMITEC LTEE**700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777

TELEX: 051-3786 LOCAL 272

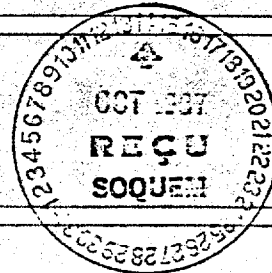
**CHIMITEC LTEE**RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5535

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
R2 132828		<5
R2 132829		<5
R2 132830		<5
R2 132831		<5
R2 132832		<5
R2 132833		<5
R2 132834		<5
R2 132835		<5
R2 132836		<5
R2 132837		<5
R2 132838		<5
R2 132839		<5
R2 132848		<5
R2 132849		<5
R2 132850		<5
R2 132851		<5
R2 132852		<5
R2 132853		<5
R2 132854		<5
R2 132855		<5
R2 132856		<5
R2 132857		<5
R2 132858		<5
R2 132859		<5
R2 132860		<5
R2 132861		25
R2 132862		15
R2 132863		60
R2 132864		<5
R2 132865		<5
R2 132866		<5
R2 132867		<5
R2 132868		5
R2 132869		<5
R2 132870		5





CHIMITEC LTEE

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3786 LOCAL 272

# CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5534

PROJET: 101036

PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB	Sb PPM	As PPM	Ba PPM	Cd PPM	Cs PPM	Cr PPM	Co PPM	Eu PPM	Hf PPM	Ir PPB	Fe PCT
D2 132840		<5	0.4	411	260	<10	2	170	<10	<2	3	<100	1.2
D2 132841		<5	0.6	5	190	<10	2	190	<10	<2	<2	<100	1.4
D2 132842		<5	0.7	16	200	<10	1	140	14	<2	<2	<100	3.2
D2 132843		<5	1.4	90	330	<10	1	130	21	<2	<2	<100	9.1
D2 132844		<5	1.4	74	420	<10	2	140	41	<2	<2	<100	10.0
D2 132845		<5	1.0	10	510	<10	2	140	24	<2	3	<100	11.0
D2 132846		<5	0.8	17	780	<10	3	100	17	<2	5	<100	3.7
D2 132847		<5	0.8	76	1300	10	3	120	18	<2	5	<100	2.7
D2 132871		<5	1.0	45	510	<10	3	100	11	<2	4	<100	3.0
D2 132872		<5	1.3	151	370	<10	4	140	14	<2	4	<100	2.6
D2 132873		<5	1.1	493	450	<10	3	130	13	<2	2	<100	3.3



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5534

PROJET: 101036

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	La PPM	Mo PPM	Ni PPM	Rb PPM	Sc PPM	Se PPM	Ag PPM	Ta PPM	Tb PPM	Th PPM	W PPM	U PPM
D2 132840		12	<2	<50	49	3.9	<10	<5	<1	<1	2.6	<2	0.7
D2 132841		16	4	<50	40	5.2	<10	<5	<1	<1	2.9	<2	0.9
D2 132842		15	5	<50	27	4.7	<10	<5	<1	<1	2.7	2	0.7
D2 132843		17	3	<50	30	4.9	<10	<5	<1	<1	1.7	<2	<0.5
D2 132844		17	2	<50	32	5.5	<10	<5	<1	<1	2.1	2	<0.5
D2 132845		18	4	<50	31	5.2	<10	<5	<1	<1	2.0	8	<0.5
D2 132846		37	3	<50	29	7.7	<10	<5	<1	<1	3.4	20	0.9
D2 132847		28	<2	<50	30	6.9	<10	<5	<1	<1	3.3	11	1.0
D2 132871		32	<2	<50	37	7.5	<10	<5	<1	<1	3.2	10	0.7
D2 132872		29	10	<50	44	8.3	<10	<5	<1	<1	2.6	11	0.6
D2 132873		30	<2	<50	33	7.6	<10	<5	<1	<1	2.9	5	0.6

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
 Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
 (418) 683-1777  
 TÉLEX: 051-3788 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
 GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5534

PROJET: 101036

PAGE 1C

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Yb PPM	Zn PPM	Ce PPM	Na PCT	Sn PPM	Te PPM	Zr PPM	Br PPM	Lu PPM	Sr PPM
D2 132840		<5	390	12	0.72	<200	<20	<500	<5	<0.5	1.8
D2 132841		<5	390	32	0.88	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.3
D2 132842		<5	960	15	0.86	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.0
D2 132843		<5	580	22	1.60	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.1
D2 132844		<5	530	33	1.40	<200	<20	540	<5	<0.5	2.2
D2 132845		<5	230	18	1.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	2.4
D2 132846		<5	2100	77	1.90	<200	<20	620	<5	<0.5	5.6
D2 132847		<5	4500	50	1.50	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.1
D2 132871		<5	<200	56	2.30	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.8
D2 132872		<5	420	47	2.00	<200	<20	970	<5	<0.5	4.6
D2 132873		<5	300	55	2.10	<200	<20	<500	<5	<0.5	4.6

**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G 1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5543

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
D2 132874		<5
D2 132875		5
D2 132876		<5
D2 132877		20
D2 132878		<5
D2 132879		5
D2 132880		<5
D2 132881		<5
D2 132882		20
D2 132883		10
D2 132884		<5
D2 132885		<5
D2 132886		<5
D2 132887		<5
D2 132888		15
D2 132889		<5
D2 132890		<5
D2 132891		<5
D2 132892		<5
D2 132893		<5
D2 132894		<5
D2 132895		<5
D2 132896		<5
D2 132897		<5
D2 132898		<5



**CHIMITEC LTEE**

700 Rue Nérée Tremblay  
Ste-Foy, Québec G1N 4H7  
(418) 683-1777  
TELEX: 051-3786 LOCAL 272

**CHIMITEC LTEE**

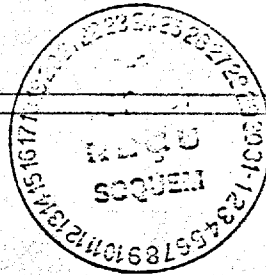
RAPPORT D'ANALYSE  
GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: 037-5541

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Cu PPM	Zn PPM	Au PPB
D2 132935		313	129	<5
D2 132936		1850	394	45
D2 132937		2000	433	<5
D2 132938		1400	6040	20
D2 132939		920	207	<5
D2 132940		480	139	<5



RAPPORT: 037-5791

PROJET: 101036

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au PPB
----------------------------	-------------------	-----------

D2 132899		<5
D2 132900		<5
D2 132901		<5
D2 132902		<5
D2 132903		<5

D2 132904		<5
D2 132905		60
D2 132906		<5
D2 132907		10
D2 132908		<5

D2 132909		<5
D2 132910		5
D2 132911		5
D2 132912		<5
D2 132913		<5

D2 132914		<5
D2 132915		5
D2 132916		5
D2 132917		5
D2 132918		140

D2 132919		45
D2 132920		5
D2 132921		70
D2 132922		290
D2 132923		75

D2 132924		10
D2 132925		5
D2 132926		110
D2 132927		35
D2 132928		<5

D2 132929		5
D2 132930		<5
D2 132931		<5
D2 132932		<5
D2 132933		10

D2 132934		<5
-----------	--	----



RAPPORT GEOLOGIQUE, PROPRIETE FREEMAN-BUTEUX, SOQUEM

APPENDICE III

RESULTATS DE LITHOGEOCHIMIE

LITHO..... SI02... AL2O3.. FE2O3.. MGO.... CAO.... NA2O... K2O.... TIO2... P2O5... MNO.... LOI.... SAMPLE NO.

32248	72.50	14.70	3.85	0.55	0.22	2.46	2.21	0.25	0.03	0.02	1.95	R2-132008
32249	64.58	15.65	4.50	2.79	4.26	2.55	1.13	0.46	0.59	0.06	2.50	R2-132010
32250	67.51	15.30	3.57	1.94	3.84	1.95	1.54	0.39	0.36	0.04	3.40	R2-132012
32251	74.81	16.28	1.75	0.39	1.57	0.75	1.38	0.21	0.51	0.02	2.20	R2-132014
32252	67.20	16.10	3.75	1.66	4.24	3.45	1.48	0.41	0.46	0.06	0.80	R2-132019
32253	53.90	19.00	6.88	2.86	8.94	3.19	0.52	1.01	0.39	0.11	2.70	R2-132021
32254	74.70	12.50	3.93	0.76	0.55	2.18	1.66	0.42	0.40	0.04	1.90	R2-132025
32255	57.90	15.20	5.41	3.00	6.88	3.19	1.25	0.26	0.21	0.13	5.95	R2-132029
32256	69.39	14.16	3.50	1.10	3.71	2.26	1.44	0.43	0.42	0.14	3.20	R2-132032
32257	66.02	16.36	3.25	1.94	3.35	1.13	2.15	0.38	0.37	0.04	4.00	R2-132036
32258	64.80	18.10	4.03	0.88	4.30	1.67	1.50	0.60	0.47	0.05	2.00	R2-132037
32259	68.60	15.40	2.30	1.36	4.03	1.60	1.23	0.30	0.34	0.04	3.80	R2-132038
32260	64.40	14.90	3.25	1.62	6.97	3.52	0.015	0.03	0.94	0.07	4.00	R2-132041
32261	62.89	15.75	3.71	2.43	6.00	1.86	0.70	0.36	0.28	0.08	5.40	R2-132042
32262	50.60	14.60	5.68	2.59	18.30	2.45	0.42	0.69	0.48	0.21	2.90	R2-132049
32263	62.80	19.60	3.57	1.71	2.74	4.17	1.12	0.44	0.39	0.03	2.00	R2-132050
32264	70.30	15.50	1.66	0.98	1.73	3.69	2.95	0.20	0.32	0.03	1.40	R2-132051
32265	67.24	16.39	3.83	0.90	1.39	0.23	4.14	0.37	0.26	0.02	4.20	R2-132054
32266	55.60	17.10	6.16	1.78	13.60	2.59	1.10	0.68	0.64	0.20	0.005	R2-132056
32267	62.19	16.62	7.39	0.77	1.76	3.96	1.67	0.55	0.30	0.02	3.90	R2-132058
32268	46.10	16.00	12.50	9.00	11.20	1.78	0.015	0.70	0.39	0.20	0.90	R2-132060
32269	73.40	13.02	1.31	0.46	0.98	6.14	0.41	0.24	0.28	0.02	0.80	R2-132064
32270	43.40	15.50	11.80	3.34	10.90	2.23	0.37	0.91	0.37	0.23	9.70	R2-132077
32271	45.40	17.50	14.60	6.34	11.50	1.15	0.08	1.34	0.42	0.18	1.00	R2-132080
32272	77.72	14.59	1.44	0.45	0.49	0.36	2.26	0.06	0.26	0.04	1.70	R2-132097

25 Records Processed



LITHO.....	NORM.SIO2	NORM.FE2O3	NORM. FEO	NORM. MgO	NORM. CAO	NORM. NA2O	NORM. K2O	NORM. TI02	NORM. P2O5	NORM. MNO	SAMPLE I
32248	75.1442	.7973	2.8731	.5701	.228	2.5497	2.2906	.2591	.0311	.0207	R2-1320
32249	67.1246	.9345	3.3677	2.8999	4.4279	2.6505	1.1745	.4781	.6132	.0624	R2-1320
32250	70.2105	.7418	2.6732	2.0176	3.9936	2.028	1.6016	.4056	.3744	.0416	R2-1320
32251	76.7049	.3585	1.2919	.3999	1.6098	.769	1.415	.2153	.5229	.0205	R2-1320
32252	68.217	.7606	2.7408	1.6851	4.3042	3.5022	1.5024	.4162	.467	.0609	R2-1320
32253	56.001	1.4282	5.1467	2.9715	9.2885	3.3143	.5403	1.0494	.4052	.1143	R2-1320
32254	77.1497	.811	2.9224	.7849	.568	2.2515	1.7144	.4338	.4131	.0413	R2-1320
32255	62.2607	1.1623	4.1886	3.2259	7.3982	3.4303	1.3441	.2796	.2258	.1398	R2-1320
32256	72.0791	.7264	2.6176	1.1426	3.8538	2.3476	1.4958	.4467	.4363	.1454	R2-1320
32257	69.6933	.6855	2.4702	2.0479	3.5364	1.1929	2.2696	.4011	.3906	.0422	R2-1320
32258	67.4461	.8381	3.0201	.9159	4.4756	1.7382	1.5613	.6245	.4892	.052	R2-1320
32259	72.1987	.4836	1.7429	1.4313	4.2414	1.6839	1.2945	.3157	.3578	.0421	R2-1320
32260	67.4668	.6803	2.4514	1.6971	7.3019	3.6876	.0157	.0314	.9848	.0733	R2-1320
32261	67.0738	.7906	2.8489	2.5917	6.3992	1.9837	.7466	.3839	.2986	.0853	R2-1320
32262	52.9486	1.1875	4.2794	2.7102	19.1494	2.5637	.4395	.722	.5023	.2197	R2-1320
32263	65.2239	.7408	2.6696	1.776	2.8458	4.331	1.1632	.457	.4051	.0312	R2-1320
32264	72.3051	.3411	1.2293	1.008	1.7793	3.7952	3.0341	.2057	.3291	.0309	R2-1320
32265	71.1814	.8101	2.9192	.9528	1.4715	.2435	4.3827	.3917	.2752	.0212	R2-1320
32266	56.1866	1.2438	4.482	1.7988	13.7435	2.6173	1.1116	.6872	.6468	.2021	R2-1320
32267	65.714	1.5602	5.6223	.8136	1.8597	4.1844	1.7446	.5812	.317	.0211	R2-1320
32268	47.5834	2.5779	9.2896	9.2896	11.5604	1.8373	.0155	.7225	.4025	.2064	R2-1320
32269	76.3351	.2722	.9809	.4784	1.0192	6.3855	.4264	.2496	.2912	.0208	R2-1320
32270	49.2602	2.676	9.6432	3.791	12.3718	2.5311	.42	1.0329	.42	.2611	R2-1320
32271	46.6411	2.9968	10.7994	6.5133	11.8144	1.1814	.0822	1.3766	.4315	.1849	R2-1320
32272	79.6683	.2949	1.0628	.4613	.5023	.369	2.3167	.0615	.2665	.041	R2-1320

25 Records Processed

LITHO..... NORM.SIO2 NORM.FE2O3 NORM. FEO NORM. MGO NORM. CAO NORM. NA2O NORM. K2O NORM. TIO2 NORM. P2O5 NORM. MNO SAMPLE N

2248	75.1442	.7973	2.8731	.5701	.228	2.5497	2.2906	.2591	.0311	.0207	R2-1320
2249	67.1246	.9345	3.3677	2.8999	4.4279	2.6505	1.1745	.4781	.6132	.0624	R2-1320
2250	70.2105	.7418	2.6732	2.0176	3.9936	2.028	1.6016	.4056	.3744	.0416	R2-1320
2251	76.7049	.3585	1.2919	.3999	1.6098	.769	1.415	.2153	.5229	.0205	R2-1320
2252	68.217	.7606	2.7408	1.6851	4.3042	3.5022	1.5024	.4162	.467	.0609	R2-1320
2253	56.001	1.4282	5.1467	2.9715	9.2885	3.3143	.5403	1.0494	.4052	.1143	R2-1320
2254	77.1497	.811	2.9224	.7849	.568	2.2515	1.7144	.4338	.4131	.0413	R2-1320
2255	62.2607	1.1623	4.1886	3.2259	7.3982	3.4303	1.3441	.2796	.2258	.1398	R2-1320
2256	72.0791	.7264	2.6176	1.1426	3.8538	2.3476	1.4958	.4467	.4363	.1454	R2-1320
2257	69.6933	.6855	2.4702	2.0479	3.5364	1.1929	2.2696	.4011	.3906	.0422	R2-1320
2258	67.4461	.8381	3.0201	.9159	4.4756	1.7382	1.5613	.6245	.4892	.052	R2-1320
2259	72.1987	.4836	1.7429	1.4313	4.2414	1.6839	1.2945	.3157	.3578	.0421	R2-1320
2260	67.4668	.6803	2.4514	1.6971	7.3019	3.6876	.0157	.0314	.9848	.0733	R2-1320
2261	67.0738	.7906	2.8489	2.5917	6.3992	1.9837	.7466	.3839	.2986	.0853	R2-1320
2262	52.9486	1.1875	4.2794	2.7102	19.1494	2.5637	.4395	.722	.5023	.2197	R2-1320
2263	65.2239	.7408	2.6696	1.776	2.8458	4.331	1.1632	.457	.4051	.0312	R2-1320
2264	72.3051	.3411	1.2293	1.008	1.7793	3.7952	3.0341	.2057	.3291	.0309	R2-1320
2265	71.1814	.8101	2.9192	.9528	1.4715	.2435	4.3827	.3917	.2752	.0212	R2-1320
2266	56.1866	1.2438	4.482	1.7988	13.7435	2.6173	1.1116	.6872	.6468	.2021	R2-1320
2267	65.714	1.5602	5.6223	.8136	1.8597	4.1844	1.7646	.5812	.317	.0211	R2-1320
2268	47.5834	2.5779	9.2896	9.2896	11.5604	1.8373	.0155	.7225	.4025	.2064	R2-1320
2269	76.3351	.2722	.9809	.4784	1.0192	6.3855	.4264	.2496	.2912	.0208	R2-1320
2270	49.2602	2.676	9.6432	3.791	12.3718	2.5311	.42	1.0329	.42	.2611	R2-1320
2271	46.6411	2.9968	10.7994	6.5133	11.8144	1.1814	.0822	1.3766	.4315	.1849	R2-1320
2272	79.6683	.2949	1.0628	.4613	.5023	.369	2.3167	.0615	.2665	.041	R2-1320

5 Records Processed

2248	R2-132008	-2.15	.45	-.04			THL
2249	R2-132010	-2.05	.04	1.12	2	2	CAL
2250	R2-132012	-2.67	.22	.77			CAL
2251	R2-132014	-3.93	-.59	-.06			CAL
2252	R2-132019	-1.2	.28	.1			CAL
2253	R2-132021	-.29	.07	-1.7			CAL
2254	R2-132025	-2.45	-.34	.36			THL
2255	R2-132029	-1.04	.55	.38			CAL
2256	R2-132032	-2.35	-.05	.16			CAL
2257	R2-132036	-3.51	.93	.71			CAL
2258	R2-132037	-2.96	.4	-.81			CAL
2259	R2-132038	-3.02	-.27	.47			CAL
2260	R2-132041	-1.01	-1.14	-.02			CAL
2261	R2-132042	-2.72	-.38	.8			CAL
2262	R2-132049	-.61	.1	-3.08			CAL
2263	R2-132050	-.33	.17	-.39			CAL
2264	R2-132051	-.9	1.46	.06			CAL
2265	R2-132054	-4.46	2.91	-.15	1	1	CAL
2266	R2-132056	-1.01	.64	-2.81			CAL
2267	R2-132058	-.5	.74	-1.25			THL
2268	R2-132060	-.57	-.17	1.08			THL
2269	R2-132064	1.69	-1.54	-.01			CAL
2270	R2-132077	-.12	.19	-3.59			THL
2271	R2-132080	-1.09	-.09	-2.2			THL
2272	R2-132097	-4.33	-.02	.22			CAL

25 Records Processed

AGE	1	ITHO.....	SAMPLE NO.	..QRTZ.	..CRND.	..ORTH.	..ALBT.	..ANRT.	..LECT.	..NPHL.	..KLPH.	..ACMT.	..MSLN.	..MSLK.	..WLLS.	..DPS
2248		R2-132008	48.37	8.22	13.53	21.57	.92									
2249		R2-132010	32.97	4.05	6.94	22.42	17.95									
2250		R2-132012	40.09	4.47	9.46	17.16	17.36									
2251		R2-132014	63.44	12.22	8.36	6.50	4.56									
2252		R2-132019	29.93	2.24	8.87	29.63	18.30									
2253		R2-132021	9.69		3.19	28.04	37.39									4.
2254		R2-132025	54.42	7.30	10.13	19.05	.11									
2255		R2-132029	16.32		7.94	29.02	25.23									8.
2256		R2-132032	42.26	3.26	8.83	19.86	16.26									
2257		R2-132036	42.99	7.35	13.41	10.09	14.99									
2258		R2-132037	40.00	7.32	9.22	14.70	19.00									
2259		R2-132038	46.16	5.18	7.64	14.24	18.70									
2260		R2-132041	29.54		.09	31.20	25.99									3.
2261		R2-132042	34.07	1.80	4.41	16.78	29.79									
2262		R2-132049	3.49		2.59	21.69	28.88							13.06		26.
2263		R2-132050	26.34	7.76	6.87	36.64	11.47									
2264		R2-132051	33.46	3.96	17.92	32.11	6.67									
2265		R2-132054	47.33	10.19	25.89	2.06	5.50									
2266		R2-132056	10.34		6.56	22.14	32.11							2.43		21.
2267		R2-132058	26.62	6.14	10.42	35.40	7.15									
2268		R2-132060			.09	15.54	36.76									14.
2269		R2-132064	34.93	1.41	2.51	54.03	3.15									
2270		R2-132077	.46		2.48	21.41	35.40									19.
2271		R2-132080	1.27		.48	9.99	43.50									10.
2272		R2-132097	66.87	11.56	13.68	3.12	.74									

5 Records Processed

16:12:11 30

AGE	1													
ITHO.....	SAMPLE NO.	..OLVN.	..OSLC.	..MGNT.	..HMTT.	..ILMN.	..SPHN.	..PRVS.	..RUTL.	..FLRP.	..WLDF.	..ENDP.	..FRDP.	..ENH
2248	R2-132008			1.15		.00				.02				1.
2249	R2-132010			1.35		.01				.48				7.
2250	R2-132012			1.07		.01				.29				5.
2251	R2-132014			.51		.00				.41				.
2252	R2-132019			1.10		.01				.36				4.
2253	R2-132021			2.07		.02				.31	2.52	1.28	1.17	6.
2254	R2-132025			1.17		.01				.32				1.
2255	R2-132029			1.68		.01				.17	4.17	2.22	1.81	5.
2256	R2-132032			1.05		.01				.34				2.
2257	R2-132036			.99		.01				.30				5.
2258	R2-132037			1.21		.01				.38				2.
2259	R2-132038			.70		.01				.28				3.
2260	R2-132041			.98		.00				.77	1.58	.79	.75	3.
2261	R2-132042			1.14		.01				.23				6.
2262	R2-132049			1.72		.01				.39	13.17	6.74	6.09	
2263	R2-132050			1.07		.01				.31				4.
2264	R2-132051			.49		.00				.25				2.
2265	R2-132054			1.17		.01				.21				2.
2266	R2-132056			1.80		.01				.51	10.85	4.47	6.44	
2267	R2-132058			2.26		.01				.25				2.
2268	R2-132060	8.55		3.73		.01				.31	7.49	4.42	2.69	11.
2269	R2-132064			.39		.00				.22				1.
2270	R2-132077			3.87		.02				.33	9.69	3.89	5.89	5.
2271	R2-132080			4.34		.03				.34	5.12	2.57	2.44	13.
2272	R2-132097			.42		.00				.21				1.

5 Records Processed

(THO..... SAMPLE NO. ..FROL. ..FLOL ..HALT. ..FLRN. ..THNR. ..PYRT. ..CHRM. ..ZRCN. ..CLCT. FELDSPAR PLAGIO. PLAGX

0248	R2-132008									36.02	22.49	4
0249	R2-132010									47.31	40.37	44
0250	R2-132012									43.98	34.52	50
0251	R2-132014									19.42	11.06	41
0252	R2-132019									56.80	47.93	38
0253	R2-132021									68.62	65.43	57
0254	R2-132025									29.29	19.16	1
0255	R2-132029									62.19	54.25	47
0256	R2-132032									44.95	36.12	45
0257	R2-132036									38.49	25.08	60
0258	R2-132037									42.92	33.70	56
0259	R2-132038									40.58	32.94	57
0260	R2-132041									57.28	57.19	45
0261	R2-132042									50.98	46.57	63
0262	R2-132049									53.16	50.57	57
0263	R2-132050									54.98	48.11	24
0264	R2-132051									56.70	38.78	17
0265	R2-132054									33.45	7.56	73
0266	R2-132056									60.81	54.25	59
0267	R2-132058									52.97	42.55	17
0268	R2-132060	5.10	3.43							52.39	52.30	70
0269	R2-132064									59.69	57.18	6
0270	R2-132077									59.29	56.81	62
0271	R2-132080									53.97	53.49	81
0272	R2-132097									17.54	3.86	19

3 Records Processed

E 1

16:14:36 30 NOV 1987

HO..... SAMPLE NO. ALKALIX FELSICX MAFICX BASICX SOLIDX NCOLORX CRYSTALX DIFFERX

48	R2-132008	47	96	87	4	6	7	2	43
49	R2-132010	31	46	60	8	27	14	23	33
50	R2-132012	44	48	63	6	22	11	21	31
51	R2-132014	65	58	81	3	10	4	5	27
52	R2-132019	30	54	68	7	17	10	21	41
53	R2-132021	14	29	69	13	22	21	44	31
54	R2-132025	43	87	83	4	9	8	1	36
55	R2-132029	28	39	62	11	24	21	34	37
56	R2-132032	39	50	75	6	14	8	18	32
57	R2-132036	66	49	61	6	24	10	19	31
58	R2-132037	47	42	81	7	11	9	21	31
59	R2-132038	43	41	61	5	22	7	21	27
60	R2-132041		34	65	8	20	11	30	31
61	R2-132042	27	30	58	8	29	12	34	23
62	R2-132049	15	14	67	16	25	29	43	24
63	R2-132050	21	66	66	6	17	10	15	51
64	R2-132051	44	79	61	3	11	5	8	54
65	R2-132054	95	76	80	5	10	8	7	38
66	R2-132056	30	21	76	14	16	25	42	29
67	R2-132058	30	76	90	9	6	14	9	52
68	R2-132060	1	14	56	22	41	47	59	16
69	R2-132064	6	87	72	2	6	3	4	58
70	R2-132077	14	19	76	20	20	39	48	24
71	R2-132080	7	10	68	23	31	44	59	10
72	R2-132097	86	84	75	2	10	3	2	28

Records Processed

NO.	SAMPLE NO.	TOWNSHIP..	ENVIR.	TYPE	F.NAME.....	INSIO2	..QRTZ.	..CRND.	JSERIES	JNAME	GLNA20	GLK20	GLMGO	PRI
40	R2-132000					75.14	48.37	8.22	THL	TRYL	-2.15	.45	-.04	
49	R2-132010					67.12	32.97	4.05	CAL	DCIT	-2.05	.04	1.12	2
50	R2-132012					70.21	40.09	4.47	CAL	DCIT	-2.67	.22	.77	
51	R2-132014					76.70	63.44	12.22	CAL	RYLT	-3.93	-.59	-.06	
52	R2-132019					68.22	29.93	2.24	CAL	DCIT	-1.2	.28	.1	
53	R2-132021					56.00	9.69		CAL	ANDS	-.29	.07	-1.7	
54	R2-132025					77.15	54.42	7.30	THL	TRYL	-2.45	-.34	.36	
55	R2-132029					62.26	16.32		CAL	ANDS	-1.04	.55	.38	
56	R2-132032					72.08	42.26	3.26	CAL	DCIT	-2.35	-.05	.16	
57	R2-132036					69.69	42.99	7.35	CAL	DCIT	-3.51	.93	.71	
58	R2-132037					67.45	40.00	7.32	CAL	RYLT	-2.56	.4	-.81	
59	R2-132038					72.20	46.16	5.18	CAL	RYLT	-3.02	-.27	.47	
60	R2-132041					67.47	29.54		CAL	DCIT	-1.01	-1.14	-.02	
61	R2-132042					67.07	34.07	1.80	CAL	DCIT	-2.72	-.38	.8	
62	R2-132049					52.95	3.49		CAL	ANDS	-.61	.1	-3.08	
63	R2-132050					65.22	26.34	7.76	CAL	RYLT	-.33	.17	-.39	
64	R2-132051					72.31	33.46	3.96	CAL	RYLT	-.9	1.46	.06	
65	R2-132054					71.18	47.33	10.19	CAL	RYLT	-4.46	2.91	-.15	1
66	R2-132056					56.19	10.34		CAL	DCIT	-1.01	.64	-2.81	
67	R2-132058					65.71	26.62	6.14	THL	TRYL	-.5	.74	-1.25	
68	R2-132060					47.58			THL	TBSL	-.57	-.17	1.08	
69	R2-132064					76.34	34.93	1.41	CAL	RYLT	1.69	-1.54	-.01	
70	R2-132077					49.26	.46		THL	FTHL	-.12	.19	-3.59	
71	R2-132080					46.64	1.27		THL	TBSL	-1.09	-.09	-2.2	
72	R2-132097					79.67	66.87	11.56	CAL	RYLT	-4.33	-.02	.22	

Records Processed



\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 3  
 HDR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: SU101036 SAMPLE NO.: R2-1  
 VINCE: TOWNSHIP: NTS SHEET: LONG: LAT:  
 L. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
 TEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
 CRIPTION:

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

2: 72.50	CAO : 0.22	MNO : 0.02	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
03: 14.70	NA2O : 2.46	LOI : 1.95	AG :	CL :	HG :	SN :	
03: 3.85	K2O : 2.21	CO2 :	AS :	CB :	LI :	SR :	
	TiO2 : 0.25	H2O.F :	AU :	CR :	MO :	V :	
	P2O5 : 0.03	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

2: 75.14	AL2O3: 15.24	FE2O3: .8	FEO : 2.87	MGO : .57	CAO : .23
0: 2.55	K2O : 2.29	TiO2 : .26	P2O5 : .03	MNO : .02	

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

-M : 53.3	40.42	6.28	FEO(TOTAL)/MGO : 6.3	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 4
0-K2O-SiO2 : 3	3	94	K2O/NA2O : .9	ALKALI INDEX : 147.31	SOLIDIFICATION INDEX : 4
/NA2O+K2O : .47				FELSIC INDEX : 95.46	HASHIMOTO INDEX : 5
				MAFIC INDEX : 86.56	MARCOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

RTZ : 48.37	ACMITE :	MAGNETITE : 1.15	HALITE :	* WOLLASTO(DP):
UNDUM : 8.22	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP):
HOCLASE : 13.53	NA-MSILICATE :	ILMENITE : .49	THENARDITE :	* FERROSIL(DP):
ITE : 21.57	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP):
RTHITE : .92	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP):
CITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL):
HELITE :	HYPERSTHENE : 5.64	FLUORAPATITE: .02	CALCITE :	* FAYALITE(OL):
IOPHILITE:	OLIVINE :			*****TOTAL*: 99.91

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

- AB - AN : 37.6	59.9	2.6	COLOR-INDEX : 7.28	TOTAL % FELDSPARS : 6.02
Z-ORTH-PLAG : 57.3	16	26.7	CRYSTALLIZATION INDEX: 1.91	TOTAL % PLAGIOCLASES: 2.49
			DIFFERENTIATION INDEX: 43.32	PLAGIOCLASE INDEX : 4

ITTMAN VALUES \*

\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

: 1.251	FE+2: .04	NA : .082	P : 0	S : 0	SI : 75.14	CA : .5	AN :
: .299	MG : .014	K : .049	MN : 0	H2O+: .0001	AL : 13.71	ALK : 6.11	
3: .01	CA : .004	TI : .003	CO2 : 0	H2O-: .0001	FM : 1.17	K : .37	

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

S SAMPLE	NA2O : 2.55	K2O: 2.29	MGO : .57
NAL VALUE	4.7	1.84	.48
N OR LOSS	-2.15	.45	-.04

PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES -- (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

ONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 ONE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 ISEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 HOUR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 64.58 CaO : 4.26 MnO : 0.06 S : BI : F : PB : ZN :  
 Al2O3 : 15.65 Na2O : 2.55 LOI : 2.50 AG : CL : HG : SN :  
 K2O : 4.50 K2O : 1.13 CO2 : AS : CD : LI : SR :  
 TiO2 : 0.46 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.59 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FED. DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 67.12 Al2O3 : 16.27 FE2O3 : .93 FEO : 3.37 MgO : 2.9 CaO : 4.43  
 K2O : 2.65 K2O : 1.17 TiO2 : .48 P2O5 : .61 MnO : .06

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 Na : 34.66 39.02 26.32 FEO(TOTAL)/MGO : 1.45 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 (K2O-SiO2) : 4 2 95 K2O/Na2O : .44 ALKALI INDEX : 30.63 SOLIDIFICATION INDEX :  
 (Na2O+K2O) : .31 FELSIC INDEX : 46.3 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 59.72 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 Quartz : 32.97 ADMITE : MAGNETITE : 1.35 HALITE : \* WOLLASTON(DP) :  
 GUNDUM : 4.05 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 PHOCLASE : 6.94 NA-MSILICATE : ILMENITE : .9 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 SPHENE : 22.42 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 ORTHITE : 17.95 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HF) :  
 DICITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 11.96 FLUORAPATITE : .48 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OLIVINE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.02

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 14.7 47.4 37.9 COLOR INDEX : 14.21 TOTAL % FELDSPARS : 7.31  
 ORTH-PLAG : 41.1 8.6 50.3 CRYSTALLIZATION INDEX : 23.01 TOTAL % PLAGIOCLASES : 0.37  
 DIFFERENTIATION INDEX : 33.41 PLAGIOCLASE INDEX : 44

RITMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si : 1.117 FE+2 : .047 NA : .086 P : .009 S : 0 SI : 67.12 CA : -2 AN :  
 Mg : .319 MG : .072 K : .025 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 14.64 ALK : 5.14  
 Ti : .012 CA : .079 TI : .006 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 5.84 K : .22

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAUX, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE : NA2O : -2.65 K2O : 1.17 MgO : 2.9  
 NORMAL VALUE : 4.7 1.13 1.61  
 GAIN OR LOSS : -2.05 .04 1.12 PRIORITY : 2

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 WINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 3  
HOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: SU101036 SAMPLE NO: R2-1  
VINCE: TOWNSHIP: NTS SHEET: LONG.: LAT.:  
UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
L. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
TEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
DESCRIPTION:

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
2: 67.51 CAO: 3.84 MNO: 0.04 S: BI: F: PB: ZN:  
03: 15.30 NA2O: 1.95 LOI: 3.40 AG: CL: HG: SN:  
03: 3.57 K2O: 1.54 CO2: AS: CO: LI: SR:  
: TIO2: 0.39 H2O.P: AU: CR: MO: V:  
: 1.94 P2O5: 0.36 H2O.M: BA: CU: NI: W:

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
2: 70.21 AL2O3: 15.91 FE2O3: .74 FEO: 2.67 MgO: 2.02 CAO: 3.99  
0: 2.03 K2O: 1.6 TIO2: .41 P2O5: .37 MNO: .04

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
-M: 40.07 37.64 22.3 FEO(TOTAL)/MGO: 1.65 ALKALINITY RATIO: NA BASICITY INDEX: 4  
0-K2O-SIO2: 3 2 95 K2O/NA2O: .79 ALKALI INDEX: 44.08 SOLIDIFICATION INDEX: 2  
1/NA2O+K2O: .44 FELSIC INDEX: 47.64 HASHIMOTO INDEX: 2  
MAFIC INDEX: 162.8 MARCOTTE INDEX:

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
RTZ: 40.09 ACMITE: MAGNETITE: 1.07 HALITE: \* WOLLASTO(DP):  
UNDUM: 4.47 CA-SILICATE: HEMATITE: FLUORITE: \* ENSTATIT(DP):  
HOCLASE: 9.46 NA-MSILICATE: ILMENITE: .77 THENARDITE: \* FERROSIL(DP):  
ITE: 17.16 K-MSILICATE: SPHENE: PYRITE: \* ENSTATIT(HF):  
RTHITE: 17.36 WOLLASTONITE: FEROVSKITE: CHROMITE: \* FERROSIL(HF):  
CITE: DIOPSIDE: RUTILE: ZIRCON: \* FORSTERS(OL):  
HELITE: HYPERSTHENE: 8.72 FLUORAPATITE: .29 CALCITE: \* FAYALITE(OL):  
IOPHILITE: OLIVINE: \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.39

\*\*\* --NORMATIVE MINERALS-- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
- AB - AN: 21.5 39 39.5 COLOR INDEX: 10.56 TOTAL % FELDSPARS: 3.98  
Z-ORTH-PLAG: 47.7 11.3 41.1 CRYSTALLIZATION INDEX: 20.88 TOTAL % PLAGIOCLASES: 4.52  
DIFFERENTIATION INDEX: 31.09 PLAGIOCLASE INDEX: 50

ITTMAN VALUES \*  
\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
: 1.169 FE+2: .037 NA: .066 P: .005 S: 0 SI: 70.21 CA: -2 AN:  
: .312 MG: .05 K: .034 MN: .001 H2O+: .0001 AL: 14.31 ALK: 4.64  
3: .009 CA: .071 TI: .095 CB2: 0 H2O-: .0001 FM: 4.07 K: .34

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
S SAMPLE NA2O: 2.03 K2O: 1.6 MgO: 2.02  
HAL VALUE 4.7 1.38 1.07  
N OR LOSS -2.67 .22 .77 PRIORITY:

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
ONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME:  
INE-BARAGAR MAGMATIC SERIES: ROCK NAME BY SIO2: RHYOLITE  
BARAGAR LITHONAME:  
ISEN MAGMATIC SERIES: CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME: DACITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 HOUR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 74.81 CaO : 1.57 MnO : 0.02 S : BI : F : FB : ZN :  
 Al2O3 : 16.28 Na2O : 0.75 LOI : 2.20 AG : CL : HG : SN :  
 K2O : 1.75 K2O : 1.38 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TiO2 : 0.21 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.51 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 76.7 Al2O3 : 16.69 FE2O3 : .36 FEO : 1.29 MgO : .4 CaO : 1.61  
 TiO2 : .77 K2O : 1.42 H2O : .22 P2O5 : .52 MnO : .02

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 SiO2/Al2O3 : 51.65 38.92 9.43 FEO(TOTAL)/MgO : 4.04 ALKALINITY RATIO : 1.1888 BASICITY INDEX :  
 (K2O+Na2O)/SiO2 : 1 2 97 K2O/Na2O : 1.84 ALKALI INDEX : 64.84 SOLIDIFICATION INDEX :  
 (K2O+Na2O)/(K2O+Na2O) : .65 FELSIC INDEX : 57.63 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 80.49 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 ORTHOPLASIO : 63.44 ACHITE : MAGNETITE : .51 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 ANDRUSOVITE : 12.22 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 PHOENACITE : 8.36 NA-MSILICATE : ILMENITE : .4 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 SODALITE : 6.5 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHOPYXIS : 4.56 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 ANORTITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 PHENACITE : HYPERSTHENE : 2.75 FLUORAPATITE : .41 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OLIVINE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL : 99.15

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 (AB+AN)/PLAG : 43 33.5 23.5 COLOR INDEX : 3.66 TOTAL % FELDSPARS : 9.42  
 ORTHOPLAG : 76.6 10.1 13.3 CRYSTALLIZATION INDEX : 5.25 TOTAL % PLAGIOCLASES : 1.06  
 DIFFERENTIATION INDEX : 27.08 PLAGIOCLASE INDEX : 41

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : 1.277 FE+2 : .018 NA : .025 P : .007 S : 0 SI : 76.7 CA : -6 AN :  
 Al : .327 Mg : .01 K : .03 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 15.02 ALK : 2.57  
 Ti : .005 Ca : .029 Ti : .003 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : .81 K : .55

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE : NA2O : .77 K2O : 1.42 MgO : .4  
 NORMAL VALUE : 4.7 2 .37  
 GAIN OR LOSS : -3.93 -.59 -.06 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

IDENT : SOQUEM

DATA FILE : SUB70384

04:17:32PM 30 M

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*

THOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 RECORD NO. :  
 PROVINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : LONG. : LAT. :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : UTM NORTH :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY : ROCK NAME :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*

SiO2 : 67.20	CaO : 4.24	MnO : 0.06	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
Al2O3 : 16.10	Na2O : 3.45	LOI : 0.80	AG :	CL :	HG :	SN :	
K2O : 3.75	K2O : 1.48	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
TiO2 : 0.41	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :		
P2O5 : 0.46	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :		

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*

\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*

SiO2 : 68.22	Al2O3 : 16.34	FE2O3 : .76	FEO : 2.74	MGO : 1.69	CaO : 4.3
TiO2 : 3.5	K2O : 1.5	TiO2 : .42	P2O5 : .47	MNO : .06	

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

FM : 49.07	34.35	16.58	FEO(TOTAL)/MGO : 2.03	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX :
20-K2O-SiO2 : 5	2	93	K2O/NA2O : .43	ALKALI INDEX : 30	SOLIDIFICATION INDEX :
20/NA2O+K2O : .3				FELSIC INDEX : 53.76	HASHIMOTO INDEX :
				MAFIC INDEX : 167.44	MARGOTTE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*

ARTZ : 29.93	ACMITE :	MAGNETITE : 1.1	HALITE :	* WOLLASTO (DF) :
RUNDUM : 2.24	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT (DF) :
THOCLASE : 8.87	NA-MSILICATE :	ILMENITE : .79	THENARDITE :	* FERROSIL (DF) :
BITITE : 29.63	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT (HF) :
ORTHITE : 18.3	WOLLASTONITE :	FERROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL (HF) :
UCITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS (OL) :
PHELITE :	HYPERSTHENE : 0.02	FLUORAPATITE : .36	CALCITE :	* FAYALITE (OL) :
LIDPHILITE :	OLIVINE :			****: TOTAL* : 99.24

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

AB - AN : 15.6	52.2	32.2	COLOR INDEX : 9.91	TOTAL % FELDSPARS : 56.8
ORTH-PLAG : 34.5	10.2	55.3	CRYSTALLIZATION INDEX : 21.24	TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.93
			DIFFERENTIATION INDEX : 40.74	PLAGIOCLASE INDEX : 38

RITTMAN VALUES \*

MOLE NUMBERS	NA : .113	P : .007	S : 0	SI : 68.22	CA : -1	AN :
FE+2 : .038	K : .032	MN : .001	H2O+ : .0001	AL : 14.7	ALK : 6.75	
MG : .042	TI : .005	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 3.41	K : .22	
CA : .077						

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*

IS SAMPLE	NA2O : 3.5	K2O : 1.5	MGO : 1.69	
NORMAL VALUE	4.7	1.22	1.4	
IN OR LOSS	-1.2	.28	.1	PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*

DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : RHYODACITE
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	BARAGAR LITHONAME :
	JENSEN LITHONAME : DACITE

ENT : SOQUEM DATA FILE : SUB70384 04:18:11PM 30 NC  
CLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 3  
HOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: SU101036 SAMPLE NO: R2-1  
VINCE: TOWNSHIP: NTS SHEET: LONG.: LAT.:  
UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
L. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
TEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
DESCRIPTION:

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
12: 53.90 CAD: 8.94 MNO: 0.11 S: BI: F: FB: ZN:  
103: 19.00 NA2O: 3.19 LOI: 2.70 AG: CL: HG: SN:  
103: 6.88 K2O: 0.52 CO2: AS: CO: LI: SR:  
1: TIO2: 1.01 H2O.P: AU: CR: MO: V:  
1: 2.86 P2O5: 0.39 H2O.M: BA: CU: NI: W:

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO. DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
12: 56 AL2O3: 19.74 FE2O3: 1.43 FEO: 5.15 MGO: 2.97 CAO: 9.29  
10: 3.31 K2O: .54 TIO2: 1.05 P2O5: .41 MNO: .11

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
M: 28.73 49.1 22.16 FEO(TOTAL)/MGO: 2.17 ALKALINITY RATIO: NA BASICITY INDEX: 1  
O-K2O-SIO2: 6 1 94 K2O/NA2O: .16 ALKALI INDEX: 14.03 SOLIDIFICATION INDEX: 2  
1/NA2O+K2O: .14 FELSIC INDEX: 29.3 HASHIMOTO INDEX: 2  
MAFIC INDEX: 168.9 MARGOTTE INDEX: 2

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
ORTZ: 9.69 ACMITE: MAGNETITE: 2.07 HALITE: \* WOLLASTO(DP):  
UNDUM: CA-SILICATE: HEMATITE: FLUORITE: \* ENSTATIT(DP):  
HOCLASE: 3.19 NA-MSILICATE: ILMENITE: 1.99 THENARDITE: \* FERROSIL(DP):  
ITE: 28.04 K-MSILICATE: SPHENE: PYRITE: \* ENSTATIT(HF):  
RTHITE: 37.39 WOLLASTONITE: PEROVSKITE: CHROMITE: \* FERROSIL(HF):  
CITE: DIOPSIDE: 4.98 RUTILE: ZIRCON: \* FORSTERS(OL):  
HELITE: HYPERSTHENE: 11.69 FLUORAPATITE: .31 CALCITE: \* FAYALITE(OL):  
IOPHILITE: OLIVINE: \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.35

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
- AB - AN: 4.6 40.9 54.5 COLOR INDEX: 20.73 TOTAL % FELDSPARS: 8.62  
Z-ORTH-PLAG: 12.4 4.1 83.6 CRYSTALLIZATION INDEX: 44.43 TOTAL % PLAGIOCLASES: 5.43  
DIFFERENTIATION INDEX: 31.23 PLAGIOCLASE INDEX: 57

RITMAN VALUES \*  
\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
: .932 FE+2: .072 NA: .107 F: .006 S: 0 SI: 56 CA: 1 AN:  
: .387 MG: .074 K: .011 MN: .002 H2O+: .0001 AL: 17.76 ALK: 5.5  
3: .018 CA: .166 TI: .013 CO2: 0 H2O: .0001 FM: 6.01 K: .09

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ARITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
S SAMPLE NA2O: 3.31 K2O: .54 MGO: 2.97  
NORMAL VALUE 3.59 .46 4.61  
GAIN OR LOSS -.29 .07 -1.7 PRIORITY:

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME:  
VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES: ROCK NAME BY SIO2: ANDESITE  
BARAGAR LITHONAME:  
JENSEN MAGMATIC SERIES: CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME: ANDESITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 PROJECT : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO. : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOLOGICAL AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 74.70 CAO : 0.55 MNO : 0.04 S : BI : F : FB : ZN :  
 TiO2 : 12.50 NA2O : 2.18 LOI : 1.90 AG : EL : HG : SN :  
 K2O : 3.93 K2O : 1.66 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : 0.76 P2O5 : 0.40 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO. DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 77.15 AL2O3 : 12.91 FE2O3 : .81 FEO : 2.92 MGO : .78 CAO : .57  
 TiO2 : 2.25 K2O : 1.71 TiO2 : .43 P2O5 : .41 MNO : .04

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 M : 46.75 44.04 9.21 FEO(TOTAL)/MGO : 4.68 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 4  
 K2O/SiO2 : 3 2 95 K2O/NA2O : .76 ALKALI INDEX : 43.18 SOLIDIFICATION INDEX : 9  
 NA2O+K2O : .43 FELSIC INDEX : 87.42 HASHIMOTO INDEX : 4  
 MAFIC INDEX : 82.71 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QTZ : 54.42 ACmite : MAGNETITE : 1.17 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 ANDUM : 7.3 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 NACLASE : 10.13 NA-MSILICATE : ILMENITE : .82 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 K-SILICATE : 19.05 SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 WOLLASTONITE : .11 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HF) :  
 DIOPSIDE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HYPERSTHENE : 6.01 FLUORAPATITE : .32 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OLIVINE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.33

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 34.6 65 .4 COLOR INDEX : 8 TOTAL % FELDSPARS : 9.29  
 ORTH-PLAG : 65 12.1 22.9 CRYSTALLIZATION INDEX : 1.48 TOTAL % PLAGIOCLASES : 9.16  
 DIFFERENTIATION INDEX : 36.48 PLAGIOCLASE INDEX : 1

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 FE+2 : 1.284 FE+2 : .041 NA : .073 P : .006 S : 0 SI : 77.15 CA : -4 AN :  
 MG : .253 MG : .019 K : .036 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 11.61 ALK : 5.08  
 CA : .01 CA : .01 TI : .005 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 1.6 K : .33

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE : NA2O : 2.25 K2O : 1.71 MGO : .78  
 CAL VALUE : 4.7 2.05 .34  
 GAIN OR LOSS : -2.45 -.34 .36 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 RONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE-NO : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : UTM SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 57.90 CaO : 6.88 MnO : 0.13 S : BI : F : PB : ZN :  
 Al2O3 : 15.20 Na2O : 3.19 LOI : 5.95 AB : CL : HG : SN :  
 K2O : 5.41 K2O : 1.25 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TiO2 : 0.26 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.21 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 62.26 Al2O3 : 16.34 FE2O3 : 1.16 FEO : 4.19 MgO : 3.23 CaO : 7.4  
 TiO2 : 0.28 P2O5 : .25 MnO : .14

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 SiO2/Al2O3 : 35.73 40.07 24.19 FEO(TOTAL)/MgO : 1.62 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 SiO2/(K2O+Na2O) : 5 2 93 K2O/Na2O : .39 ALKALI INDEX : 28.09 SOLIDIFICATION INDEX :  
 FELSIC INDEX : 39.19 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 62.35 MARCOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 Quartz : 16.32 ACHITE : MAGNETITE : 1.68 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 RUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 PHOCLASE : 7.94 NA-MSILICATE : ILMENITE : .53 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 SPHENE : 29.02 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHITE : 25.23 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 DIOPSIDE : 8.21 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HYPERSTHENE : 10.52 FLUORAPATITE : .17 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.62

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 12.8 46.7 40.6 COLOR INDEX : 20.94 TOTAL % FELDSPARS : 2.19  
 ORTH-PLAG : 20.8 10.1 69.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 34.08 TOTAL % PLAGIOCLASES : 4.25  
 DIFFERENTIATION INDEX : 36.96 PLAGIOCLASE INDEX : 47

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : 1.036 FE+2 : .058 NA : .111 P : .003 S : 0 SI : 62.26 CA : 2 AN :  
 Mg : .321 Mg : .08 K : .028 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 14.7 ALK : 6.48  
 Ti : .015 CA : .132 TI : .004 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 6.51 K : .2

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 Si SAMPLE NA2O : 3.43 K2O : 1.34 MgO : 3.23  
 NORMAL VALUE 4.44 .79 2.71  
 GAIN OR LOSS -1.04 .55 .38 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : DACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : ANDESITE



\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 IDOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 TOWNSHIP : UTM ZONE : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si : 69.39 CAO : 3.71 MNO : 0.14 S : BI : F : FB : ZN :  
 Al : 14.16 NA2O : 2.26 LOI : 3.20 AG : CL : HG : SN :  
 Fe : 3.50 K2O : 1.44 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 Ti : 1.10 TiO2 : 0.43 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.42 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si : 72.08 AL2O3 : 14.71 FE2O3 : .73 FEO : 2.62 MGO : 1.14 CAO : 3.85  
 Al : 2.35 K2O : 1.5 TiO2 : .45 P2O5 : .44 MNO : .15

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 M : 46.16 40.17 13.67 FEO(TOTAL)/MGO : 2.87 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 5  
 K2O-SiO2 : 3 2 95 K2O/NA2O : .64 ALKALI INDEX : 38.96 SOLIDIFICATION INDEX : 1  
 NA2O+K2O : .39 FELSIC INDEX : 50 HASHIMOTO INDEX : 2  
 MAFIC INDEX : 174.61 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 RTZ : 42.26 ACMITE : MAGNETITE : 1.05 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 UNJUM : 3.26 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 NOCLASE : 8.83 NA-MSILICATE : ILMENITE : .84 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 ITE : 19.86 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 RTHITE : 16.26 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HF) :  
 CITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 6.58 FLUORAPATITE : .34 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 IOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.28

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 19.6 44.2 36.2 COLOR INDEX : 8.47 TOTAL % FELDSPARS : 4.95  
 Z-ORTH-PLAG : 48.5 10.1 41.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 18.25 TOTAL % PLAGIOCLASES : 6.12  
 DIFFERENTIATION INDEX : 31.95 PLAGIOCLASE INDEX : 45

ITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si : 1.2 FE+2 : .036 NA : .076 P : .006 S : 0 \*\*\*\*\* IITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Al : .289 MG : .028 K : .032 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 13.23 CA : -2 AN :  
 Fe : .009 CA : .069 TI : .006 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 2.31 K : .29

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE NA2O : 2.35 K2O : 1.5 MGO : 1.14  
 CAL VALUE 4.7 1.55 .81  
 GAIN OR LOSS -2.35 -.05 .16 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 HOUR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE-NO : R2-  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 66.02 CaO : 3.35 MnO : 0.04 S : BI : F : FB : ZN :  
 TiO2 : 16.36 Na2O : 1.13 LOI : 4.00 AG : EL : HG : SN :  
 K2O : 3.25 K2O : 2.15 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 P2O5 : 0.37 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 69.69 AL2O3 : 17.27 FE2O3 : .69 FEO : 2.47 MgO : 2.05 CaO : 3.54  
 TiO2 : 1.19 K2O : 2.27 H2O : .4 P2O5 : .39 MnO : .04

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 FeO/(FeO+MgO) : 1.51 ALKALINITY RATIO : 1.2633 BASICITY INDEX :  
 K2O/Na2O : 1.91 ALKALI INDEX : 65.61 SOLIDIFICATION INDEX :  
 FELSIC INDEX : 49.43 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 60.65 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 Quartz : 42.99 Actinolite : Magnetite : .99 Halite : \* Wollaston (DP) :  
 Biotite : 7.35 Ca-silicate : Hematite : Fluorite : \* Enstatite (DP) :  
 Amphibole : 13.41 Na-silicate : Ilmenite : .76 Thenardite : \* Ferrosil (DP) :  
 Pyrite : 10.09 K-silicate : Sphene : Pyrite : \* Enstatite (HP) :  
 Orthopyroxene : 14.99 Wollastonite : Perovskite : Chromite : \* Ferrosil (HP) :  
 Olivine : Diopside : Rutile : Zircon : \* Forsters (OL) :  
 Anorthite : Hypersthene : 8.48 Fluorapatite : .3 Calcite : \* Fayalite (OL) :  
 Nepheline : Olivine :  
 \*\*\*\*\*: TOTAL\* : 99.36

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 34.8 26.2 38.9 COLOR INDEX : 10.23 TOTAL % FELDSPARS : 8.49  
 Or - Orth - Plag : 52.8 16.5 30.8 CRYSTALLIZATION INDEX : 18.56 TOTAL % PLAGIOCLASES : 5.08  
 DIFFERENTIATION INDEX : 30.85 PLAGIOCLASE INDEX : 60

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si : 1.16 Fe+2 : .034 Na : .038 F : .005 S : 0 SI : 69.69 CA : -4 AN :  
 K : .339 Mg : .051 K : .048 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 15.54 ALK : 4.05  
 Ti : .009 Ca : .063 Ti : .005 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 4.13 K : .56

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE : NA2O : 1.19 K2O : 2.27 MgO : 2.05  
 NORMAL VALUE : 4.7 1.34 1.15  
 IN OR LOSS : -3.51 .93 .71 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK-NAME BY-SiO2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 VINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si : 64.80 CAO : 4.30 MNO : 0.05 S : BI : F : PB : ZN :  
 Ti : 18.10 NA2O : 1.67 LBI : 2.00 AB : CL : HG : SN :  
 Al : 4.03 K2O : 1.50 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 : : TiO2 : 0.60 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 : : P2O5 : 0.47 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (FYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FED, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si : 67.45 AL2O3 : 18.84 FE2O3 : .84 FE0 : 3.02 MGO : .92 CAO : 4.48  
 Ti : 1.74 K2O : 1.56 TiO2 : .62 P2O5 : .49 MNO : .05

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 M : 40.84 47.77 11.39 FE0(TOTAL)/MGO : 4.1 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 6  
 K2O-SiO2 : 2 2 95 K2O/NA2O : .9 ALKALI INDEX : 47.27 SOLIDIFICATION INDEX : 1  
 NA2O+K2O : .47 FELSIC INDEX : 42.42 HASHIMOTO INDEX : 2  
 MAFIC INDEX : 80.75 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 RTZ : 40 ACMITE : MAGNETITE : 1.21 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 ANDUM : 7.32 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 HCLASE : 9.22 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.18 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 ITE : 14.7 K-MSILICATE : SPHENE : FYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 RTHITE : 19 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 ELITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 6.2 FLUORAPATITE : .38 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.21

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 21.5 34.2 44.3 COLOR INDEX : 8.59 TOTAL % FELDSPARS : 2.92  
 ORTH-PLAG : 48.2 11.1 40.6 CRYSTALLIZATION INDEX : 20.6 TOTAL % PLAGIOCLASES : 33.7  
 DIFFERENTIATION INDEX : 31.24 PLAGIOCLASE INDEX : 56

STTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : 1.123 FE+2 : .042 NA : .056 P : .007 S : 0 SI : 67.45 CA : -4 AN :  
 : .37 MG : .023 K : .033 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 16.95 ALK : 4.17  
 : .011 CA : .08 TI : .008 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 1.88 K : .37

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE NA2O : 1.74 K2O : 1.56 MGO : .92  
 AVERAGE VALUE : 4.7 1.16 1.54  
 GAIN OR LOSS : -2.96 .4 -.81 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 WOODWARD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 WOODWARD-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYODACITE  
 WOODWARD-BARAGAR LITHONAME :  
 WOODWARD-BARAGAR MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

CLIENT : SOQUEM DATA FILE : F0870384 05:56:45PM 24 NOV 87  
DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036 RECORD NO.: 32235  
PROVINCE: QUE TOWNSHIP: LESPINAY SAMPLE NO.: D2-132954  
UTM SHEET: LONG.: LAT.:  
UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
GEOLOGICAL AGE: GEOLOGICAL PROVINCE: GEOLOGICAL ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
CONTEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPECIFIC GRAVITY:  
DESCRIPTION:

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 58.30	CAO : 6.14	MNO : 0.13	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
AL2O3 : 14.50	NA2O : 3.99	LOI : 4.50	AG :	CL :	HG :	SN :	
FE2O3 : 5.98	K2O : 1.00	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FE0 :	TIO2 : 0.56	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 3.30	P2O5 : 0.36	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FE0. DRY. TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 62.17	AL2O3 : 15.46	FE2O3 : 1.27	FE0 : 4.59	MGO : 3.52	CAO : 6.55
NA2O : 4.25	K2O : 1.07	TIO2 : .6	P2O5 : .38	MNO : .14	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 36.19	39.86	23.95	FE0(TOTAL)/MGO : 1.63	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 10.9
NA2O-K2O-SI02 : 6	2	92	K2O/NA2O : .25	ALKALI INDEX : 20.11	SOLIDIFICATION INDEX : 24.15
K2O/NA2O+K2O : .2				FELSIC INDEX : 44.82	HASHIMOTO INDEX : 29.82
				MAFIC INDEX : 62.47	MARCOTTE INDEX : -1.33

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 14.28	ACMITE :	MAGNETITE : 1.84	HALITE :	* WOLLASTO(DP) : 4.18
CORUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) : 2.29
ORTHOCLASE : 6.3	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.13	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) : 1.74
ALBITE : 36	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HF) : 6.46
ANORTHITE : 19.94	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) : 4.9
LEUCITE :	DIOPSIDE : 8.22	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
NEPHELITE :	HYPERSTHENE : 11.37	FLUORAPATITE : .3	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
KALIOPHILITE :	OLIVINE :		*****TOTAL* : 99.38	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 10.1	57.8	32	COLOR INDEX : 22.56	TOTAL % FELDSPARS : 2.24
ORTZ-ORTH-PLAG : 18.7	8.2	73.1	CRYSTALLIZATION INDEX : 29.41	TOTAL % PLAGIOCLASES : 5.94
			DIFFERENTIATION INDEX : 42.3	PLAGIOCLASE INDEX : 36

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : 1.035	FE+2 : .064	NA : .137	P : .005	S : 0	SI : 62.17	CA : 2	AN :
AL : .303	MG : .087	K : .023	MN : .002	H2O+ : .0001	AL : 13.91	ALK : 7.44	
FE+3 : .016	CA : .117	TI : .008	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 7.1	K : .14	

\*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 4.25	K2O : 1.07	MGO : 3.52	
NORMAL VALUE	4.43	.79	2.74	
GAIN OR LOSS	-.21	.27	.65	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SI02 : DACITE
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME : ANDESITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:57:23PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32236

AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036

SAMPLE NO : D2-132955

PROVINCE : QUE TOWNSHIP : LESPINAY

NTS SHEET :

LONG. :

LAT. :

UTM ZONE :

UTM SQ. IDENT. :

UTM EAST :

UTM NORTH :

GEOLOG. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT :

ROCK TYPE :

ROCK NAME :

CONTEXT : STRATIGRAPHY :

MAGMATIC SERIES :

SPEC. GRAVITY :

DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 44.40	CaO : 9.55	MnO : 0.20	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
Al2O3 : 13.50	Na2O : 1.54	LOI : 10.60	AG :	CL :	HG :	SN :	
Fe2O3 : 11.50	K2O : 0.31	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FEO :	TiO2 : 0.73	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MgO : 6.49	P2O5 : 0.37	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 50.65	Al2O3 : 15.4	Fe2O3 : 2.62	FEO : 9.44	MgO : 7.4	CaO : 10.89
Na2O : 1.76	K2O : .35	TiO2 : .83	P2O5 : .42	MNO : .23	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 9.78	55.91	34.31	FEO(TOTAL)/MGO : 1.59	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 21.21
NA2O-K2O-SiO2 : 3	1	96	K2O/NA2O : .2	ALKALI INDEX : 16.59	SOLIDIFICATION INDEX : 34.73
K2O/NA2O+K2O : .17				FELSIC INDEX : 16.23	HASHIMOTO INDEX : 37.99
				MAFIC INDEX : 61.97	MARCOTTE INDEX : -.63

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 3.33	ACMITE :	MAGNETITE : 3.8	HALITE :	* WOLLASTO(DP) : 7.59
CORUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) : 4.13
ORTHOCLASE : 2.08	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.58	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) : 3.19
ALBITE : 14.86	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) : 14.3
ANORTHITE : 33.08	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) : 11.03
LEUCITE :	DIOPSIDE : 14.92	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
NEPHELITE :	HYPERSTHENE : 25.33	FLUORAPATITE : .33	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
KALIOPHILITE :	OLIVINE :			***** TOTAL* : 99.31

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 4.2	29.7	66.1	COLOR INDEX : 45.63	TOTAL % FELDSPARS : 0.02
ORTZ-ORTH-PLAG : 6.2	3.9	89.9	CRYSTALLIZATION INDEX : 52.01	TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.94
			DIFFERENTIATION INDEX : 16.94	PLAGIOCLASE INDEX : 69

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .843	FE+2 : .131	NA : .057	P : .006	S : 0	***** RITMAN VALUES *****	SI : 50.65	CA : 4	AN :
AL : .302	MG : .184	K : .007	MN : .003	H2O+ : .0001		AL : 13.86	ALK : 2.99	
FE+3 : .033	CA : .194	TI : .01	CO2 : 0	H2O- : .0001		FM : 14.93	K : .11	

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 1.76	K2O : .35	MgO : 7.4	
NORMAL VALUE	2.84	.27	6.66	
GAIN OR LOSS	-1.09	.09	.65	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : BASALT
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:58:02PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036 RECORD NO.: 32237  
 PROVINCE: QUE TOWNSHIP: LESPINAY SAMPLE NO.: D2-132956  
 UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
 GEOL. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
 CONTEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 54.30	CAO : 4.66	MNO : 0.15	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
AL2O3 : 13.60	NA2O : 2.02	LOI : 7.80	AG :	CL :	HG :	SN :	
FE2O3 : 6.89	K2O : 0.95	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FEO :	TIO2 : 0.50	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 7.42	P2O5 : 0.34	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 60.15	AL2O3 : 15.06	FE2O3 : 1.52	FEO : 5.5	MGO : 8.22	CAO : 5.16
NA2O : 2.24	K2O : 1.05	TIO2 : .55	P2O5 : .38	MNO : .17	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 17.75	37.88	44.36	FEO(TOTAL)/MGO : .84	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 13.71
NA2O-K2O-SI02 : 4	2	95	K2O/NA2O : .47	ALKALI INDEX : 31.91	SOLIDIFICATION INDEX : 44.73
K2O/NA2O+K2O : .32				FELSIC INDEX : 38.93	HASHIMOTO INDEX : 55.61
				MAFIC INDEX : 46.06	MARCOTTE INDEX : 1.31

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 17.11	ACMITE :	MAGNETITE : 2.21	HALITE :	* WOLLASTO(DP):
CORUNDUM : 1.76	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP):
ORTHOCLASE : 6.21	NA-MSILICATE:	ILMENITE : 1.05	THENARDITE :	* FERROSIL(DP):
ALBITE : 18.93	K-MSILICATE:	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP): 20.46
ANORTHITE : 23.14	WOLLASTONITE:	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP): 8.22
LEUCITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL):
NEPHELITE :	HYPERSTHENE : 28.69	FLUORAPATITE: .29	CALCITE :	* FAYALITE(OL):
KALIOPHILITE:	OLIVINE :		****:TOTAL*: 99.39	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 12.9	39.2	47.9	COLOR INDEX : 31.95	TOTAL % FELDSPARS : 8.28
QRTZ-ORTH-PLAG : 26.2	9.5	64.3	CRYSTALLIZATION INDEX: 37.48	TOTAL % PLAGIOCLASES: 2.07
			DIFFERENTIATION INDEX: 26.9	PLAGIOCLASE INDEX : 55

\* RITTMAN VALUES \*

***** MOLE NUMBERS *****						***** RITMAN VALUES *****		
SI : 1.001	FE+2: .077	NA : .072	P : .005	S : 0	SI : 60.15	CA : -1	AN :	
AL : .295	MG : .204	K : .022	MN : .002	H2O+: .0001	AL : 13.55	ALK : 4.41		
FE+3: .019	CA : .092	TI : .007	CO2 : 0	H2O-: .0001	FM : 16.51	K : .23		

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 2.24	K2O: 1.05	MGO : 8.22	
NORMAL VALUE	4.18	.67	3.29	
GAIN OR LOSS	-1.96	.38	4.82	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SI02 : DACITE
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:58:40PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32238

AUTHOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036  
PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX

SAMPLE NO : D2-132957  
LAT. :

UTM SHEET : LONG. :  
UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 47.30 CaO : 11.00 MnO : 0.15 S : BI : F : PB : ZN :  
Al2O3 : 15.60 Na2O : 1.41 LOI : 3.70 AG : CL : HG : SN :  
Fe2O3 : 9.84 K2O : 0.08 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FeO : TiO2 : 0.51 H2O.F : AU : CR : MO : V :  
MgO : 8.38 P2O5 : 0.32 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 50.43 Al2O3 : 16.63 Fe2O3 : 2.1 FeO : 7.55 MgO : 8.93 CaO : 11.73  
Na2O : 1.5 K2O : .09 TiO2 : .54 P2O5 : .34 MnO : .16

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 7.88 47.84 44.27 FeO(TOTAL)/MgO : 1.06 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 19.98  
Na2O-K2O-SiO2 : 3 0 97 K2O/Na2O : .06 ALKALI INDEX : 5.66 SOLIDIFICATION INDEX : 44.74  
K2O/Na2O+K2O : .06 FELSIC INDEX : 11.94 HASHIMOTO INDEX : 40.54  
MAFIC INDEX : 51.94 MARCOTTE INDEX : -.24

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 2.41 ACMITE : MAGNETITE : 3.03 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 7.33  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 4.54  
ORTHOCLASE : .5 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.03 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 2.35  
ALBITE : 12.71 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 17.7  
ANDRTHITE : 38.37 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 9.18  
LEUCITE : DIOPSIDE : 14.23 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 26.88 FLUORAPATITE : .26 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
KALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.42

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 1 24.6 74.4 COLOR INDEX : 45.17 TOTAL % FELDSPARS : 1.58  
QRTZ-ORTH-PLAG : 4.5 .9 94.6 CRYSTALLIZATION INDEX : 60.57 TOTAL % PLAGIOCLASES : 1.08  
DIFFERENTIATION INDEX : 13.21 PLAGIOCLASE INDEX : 75

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .839 FE+2 : .105 NA : .048 P : .005 S : 0 SI : 50.43 CA : 4 AN :  
AL : .326 MG : .222 K : .002 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 14.96 ALK : 2.34  
FE+3 : .026 CA : .209 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 17.96 K : .03

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE NA2O : 1.5 K2O : .09 MgO : 8.93  
NORMAL VALUE 2.81 .26 6.75  
GAIN OR LOSS -1.31 -.18 2.09 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:59:19PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32239

AUTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036  
PROVINCE: QUE TOWNSHIP: BUTEUX

SAMPLE NO: D2-132958

UTM SHEET : LONG. : LAT. :  
UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOLOGICAL AGE : GEOLOGICAL PROVINCE : GEOLOGICAL ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPECIFIC GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 41.00 CAD : 10.80 MNO : 0.15 S : BI : F : PB : ZN :  
AL2O3 : 14.50 NA2O : 1.31 LOI : 11.50 AG : CL : HG : SN :  
FE2O3 : 9.12 K2O : 0.38 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FED : TIO2 : 0.48 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
MGO : 9.33 P2O5 : 0.30 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 47.32 AL2O3 : 16.74 FE2O3 : 2.1 FEO : 7.58 MGO : 10.77 CAO : 12.47  
NA2O : 1.51 K2O : .44 TIO2 : .55 P2O5 : .35 MNO : .17

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 8.71 43.21 48.08 FEO(TOTAL)/MGO : .88 ALKALINITY RATIO : 1.14 BASICITY INDEX : 21.3  
NA2O-K2O-SI02 : 3 1 96 K2O/NA2O : .29 ALKALI INDEX : 22.56 SOLIDIFICATION INDEX : 48.54  
K2O/NA2O+K2O : .23 FELSIC INDEX : 13.52 HASHIMOTO INDEX : 44.5  
MAFIC INDEX : 47.33 MARCOTTE INDEX : .13

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : ACMITE : MAGNETITE : 3.04 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 9.18  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 5.97  
ORTHOCLASE : 2.59 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.05 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 2.58  
ALBITE : 12.79 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 7.1  
ANORTHITE : 37.58 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 3.07  
LEUCITE : DIOPSIDE : 17.73 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) : 9.6  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 10.17 FLUORAPATITE : .27 CALCITE : \* FAYALITE(OL) : 4.58  
KALIOPHILITE : OLIVINE : 14.21 \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.43

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 4.9 24.2 71 COLOR INDEX : 46.2 TOTAL % FELDSPARS : 2.96  
QRTZ-ORTH-PLAG : 0 4.9 95.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 65.03 TOTAL % PLAGIOCLASES : 0.37  
DIFFERENTIATION INDEX : 15.38 PLAGIOCLASE INDEX : 75

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*

SI : .788 FE+2 : .106 NA : .049 P : .005 S : 0 SI : 47.32 CA : 5 AN :  
AL : .328 MG : .267 K : .009 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 15.06 ALK : 2.7  
FE+3 : .026 CA : .222 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 21.64 K : .16

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE NA2O : 1.51 K2O : .44 MGO : 10.77  
NORMAL VALUE 2.37 .19 8.12  
GAIN OR LOSS -.86 .26 2.42 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SI02 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE



CLIENT : SOQUEM DATA FILE : F0870384 05:59:57PM 24 NOV 87  
DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 RECORD NO.: J2240  
PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX SAMPLE NO : D2-132959  
LAT. :

UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 46.90	CAO : 12.00	MNO : 0.16	S :	BI :	FI :	PB :	ZN :
AL2O3 : 15.90	NA2O : 1.73	LOI : 2.80	AG :	CL :	HG :	SN :	
FE2O3 : 9.96	K2O : 0.06	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FE0 :	TIO2 : 0.50	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 8.68	P2O5 : 0.35	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FE0, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 49.14	AL2O3 : 16.66	FE2O3 : 2.09	FE0 : 7.51	MGO : 9.09	CAO : 12.57
NA2O : 1.81	K2O : .06	TIO2 : .52	P2O5 : .37	MNO : .17	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 9.1	46.69	44.21	FE0(TOTAL)/MGO : 1.03	ALKALINITY RATIO : 1.14	BASICITY INDEX : 20.43
NA2O-K2O-SI02 : 4	0	96	K2O/NA2O : .03	ALKALI INDEX : 3.21	SOLIDIFICATION INDEX : 44.67
K2O/NA2O+K2O : .03				FELSIC INDEX : 12.95	HASHIMOTO INDEX : 38.89
				MAFIC INDEX : 51.36	MARCOTTE INDEX : -.6

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ :	ACMITE :	MAGNETITE : 3.02	HALITE :	* WOLLASTO(DP) : 9.53
CORUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) : 5.94
ORTHOCLASE : .37	NA-MSILICATE :	ILMENITE : .99	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) : 3.02
ALBITE : 15.33	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) : 13.28
ANORTHITE : 37.13	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) : 6.75
LEUCITE :	DIOPSIDE : 18.5	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) : 2.39
NEPHELINE :	HYPERSTHENE : 20.04	FLUORAPATITE : .28	CALCITE :	* FAYALITE(OL) : 1.34
KALIOPHILITE :	OLIVINE : 3.74		*****TOTAL* : 99.4	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : .7	29	70.3	COLOR INDEX : 46.29	TOTAL % FELDSPARS : 2.83
ORTZ-ORTH-PLAG : 0	.7	99.3	CRYSTALLIZATION INDEX : 61.64	TOTAL % PLAGIOCLASES : 2.46
			DIFFERENTIATION INDEX : 15.7	PLAGIOCLASE INDEX : 71

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .818	FE+2 : .105	NA : .058	P : .005	S : 0	SI : 49.14	CA : 5	AN :
AL : .327	MG : .225	K : .001	MN : .002	H2O+ : .0001	AL : 14.99	ALK : 2.77	
FE+3 : .026	CA : .224	TI : .007	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 18.28	K : .02	

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 1.81	K2O : .06	MGO : 9.09	
NORMAL VALUE	2.63	.23	7.3	
GAIN OR LOSS	-.82	-.16	1.65	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SI02 : BASALT
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

CLIENT : SOQUEM DATA FILE : F0870384 06:00:36PM 24 NOV 87  
DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 32241  
AUTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036 SAMPLE NO: D2-132960  
PROVINCE: QUE TOWNSHIP: BUTEUX NTS SHEET: LONG.: LAT.:  
UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
GEOL. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
CONTEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
DESCRIPTION:

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
SI02 : 44.90 CAO : 11.90 MNO : 0.17 S : BI : F : PB : ZN :  
AL2O3 : 15.20 NA2O : 1.29 LOI : 6.10 AG : CL : HG : SN :  
FE2O3 : 9.61 K2O : 0.21 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FEO : TI02 : 0.48 H2O.P: AU : CR : MO : V :  
MGO : 8.54 P2O5 : 0.30 H2O.M: BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
SI02 : 48.9 AL2O3 : 16.55 FE2O3 : 2.09 FEO : 7.53 MGO : 9.3 CAO : 12.96  
NA2O : 1.4 K2O : .23 TI02 : .52 P2O5 : .33 MNO : .19

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
A-F-M : 7.93 46.81 45.26 FEO(TOTAL)/MGO : 1.01 ALKALINITY RATIO : 1.12 BASICITY INDEX : 20.75  
NA2O-K2O-SI02 : 3 0 97 K2O/NA2O : .16 ALKALI INDEX : 14.11 SOLIDIFICATION INDEX : 45.72  
K2O/NA2O+K2O : .14 FELSIC INDEX : 11.17 HASHIMOTO INDEX : 39.89  
MAFIC INDEX : 50.85 MARCOTTE INDEX : -41

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
QUARTZ : ACMITE : MAGNETITE : 3.03 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 10  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 6.26  
ORTHOCLASE : 1.35 NA-MSILICATE : ILMENITE : .99 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 3.13  
ALBITE : 11.88 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 14.57  
ANORTHITE : 38.18 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 7.29  
LEUCITE : DIOPSIDE : 19.4 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) : 1.62  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 21.86 FLUORAPATITE : .25 CALCITE : \* FAYALITE(OL) : .89  
KALIOPHILITE : OLIVINE : 2.52 \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.46

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
OR - AB - AN : 2.6 23.1 74.3 COLOR INDEX : 47.8 TOTAL % FELDSPARS : 1.41  
QRTZ-ORTH-PLAG : 0 2.6 97.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 63.51 TOTAL % PLAGIOCLASES : 0.06  
DIFFERENTIATION INDEX : 13.23 PLAGIOCLASE INDEX : 76

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
SI : .814 FE+2: .105 NA : .045 P : .005 S : 0 SI : 48.9 CA : 5 AN :  
AL : .325 MG : .231 K : .005 MN : .003 H2O+ : .0001 AL : 14.89 ALK : 2.33  
FE+3: .026 CA : .231 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 18.7 K : .09

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
THIS SAMPLE NA2O : 1.4 K2O : .23 MGO : 9.3  
NORMAL VALUE 2.59 .22 7.41  
GAIN OR LOSS -1.19 .01 1.74 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SI02 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

CLIENT : SOQUEM DATA FILE : F0870384 06:01:14PM 24 NOV 87  
DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 32242  
AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2-132961  
PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOLOGICAL AGE : GEOLOGICAL PROVINCE : GEOLOGICAL ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPECIFIC GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
SI02 : 45.80 CAO : 9.45 MNO : 0.16 S : BI : F : PB : ZN :  
AL2O3 : 13.20 NA2O : 1.64 LOI : 8.30 AG : CL : HG : SN :  
FE2O3 : 11.70 K2O : 0.18 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FEO : TIO2 : 0.91 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
MGO : 7.13 P2O5 : 0.31 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
SI02 : 51.15 AL2O3 : 14.74 FE2O3 : 2.61 FEO : 9.41 MGO : 7.96 CAO : 10.55  
NA2O : 1.83 K2O : .2 TIO2 : 1.02 P2O5 : .35 MNO : .18

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
A-F-M : 9.22 54.61 36.17 FEO(TOTAL)/MGO : 1.48 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 21.28  
NA2O-K2O-SI02 : 3 0 96 K2O/NA2O : .11 ALKALI INDEX : 9.85 SOLIDIFICATION INDEX : 36.6  
K2O/NA2O+K2O : .1 FELSIC INDEX : 16.14 HASHIMOTO INDEX : 39.73  
MAFIC INDEX : 60.16 MARCOTTE INDEX : -1.4

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
QUARTZ : 3.98 ACMITE : MAGNETITE : 3.78 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 7.8  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 4.41  
ORTHOCLASE : 1.18 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.93 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 3.06  
ALBITE : 15.49 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 15.41  
ANORTHITE : 31.4 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 10.7  
LEUCITE : DIOPSIDE : 15.27 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 26.12 FLUORAPATITE : .27 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
KALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL : 99.42

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
OR - AB - AN : 2.5 32.2 65.3 COLOR INDEX : 47.1 TOTAL % FELDSPARS : 8.07  
QRTZ-ORTH-PLAG : 7.6 2.3 90.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 51.71 TOTAL % PLAGIOCLASES : 6.89  
DIFFERENTIATION INDEX : 16.67 PLAGIOCLASE INDEX : 67

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
SI : .851 FE+2 : .131 NA : .059 P : .005 S : 0  
AL : .289 MG : .197 K : .004 MN : .003 H2O+ : .0001  
FE+3 : .033 CA : .188 TI : .013 CO2 : 0 H2O- : .0001  
\*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
SI : 51.15 CA : 4 AN :  
AL : 13.26 ALK : 2.94  
FM : 16.05 K : .06

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
THIS SAMPLE NA2O : 1.83 K2O : .2 MGO : 7.96  
NORMAL VALUE 2.91 .28 6.45  
GAIN OR LOSS -1.08 -.08 1.43 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SI02 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : FD870384

06:01:53PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32243

AUTHOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036

SAMPLE NO : D2-132962

PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX

NTS SHEET : LONG. :

LAT. :

UTM ZONE :

UTM SQ. IDENT. :

UTM EAST :

UTM NORTH :

GEOLOGICAL AGE : GEOLOGICAL PROVINCE : GEOLOGICAL ENVIRONMENT :

ROCK TYPE :

ROCK NAME :

CONTEXT :

STRATIGRAPHY :

MAGMATIC SERIES :

SPECIFIC GRAVITY :

DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 43.90	CAO : 9.94	MNO : 0.17	S :	BI :	F :	FB :	ZN :
AL2O3 : 13.70	NA2O : 1.30	LOI : 10.20	AG :	CL :	HG :	SN :	
FE2O3 : 11.10	K2O : 0.22	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FeO :	TiO2 : 0.72	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 6.92	P2O5 : 0.32	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 50.23	AL2O3 : 15.68	FE2O3 : 2.54	FeO : 9.14	MGO : 7.92	CAO : 11.37
NA2O : 1.49	K2O : .25	TiO2 : .82	P2O5 : .37	MNO : .19	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 8.15	54.73	37.11	FeO(TOTAL)/MGO : 1.44	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 21.33
NA2O-K2O-SiO2 : 3	0	97	K2O/NA2O : .17	ALKALI INDEX : 14.37	SOLIDIFICATION INDEX : 37.56
K2O/NA2O+K2O : .14				FELSIC INDEX : 13.27	HASHIMOTO INDEX : 38.85
				MAFIC INDEX : 59.59	MARCOTTE INDEX : -.4

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 3.27	ACMITE :	MAGNETITE : 3.67	HALITE :	* WOLLASTO(DP) : 7.79
CORUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) : 4.4
ORTHOCLASE : 1.48	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.56	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) : 3.06
ALBITE : 12.58	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) : 15.3
ANORTHITE : 35.35	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) : 10.63
LEUCITE :	DIOPSIDE : 15.27	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
NEPHELITE :	HYPERSTHENE : 25.94	FLUORAPATITE : .28	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
KALIOPHILITE :	OLIVINE :		****:TOTAL*: 99.4	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 3	25.5	71.5	COLOR INDEX : 46.44	TOTAL % FELDSPARS : 9.41
QRTZ-ORTH-PLAG : 6.2	2.8	91	CRYSTALLIZATION INDEX : 55.56	TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.93
			DIFFERENTIATION INDEX : 14.06	PLAGIOCLASE INDEX : 74

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*

SI : .836	FE+2 : .127	NA : .048	P : .005	S : 0	SI : 50.23	CA : 4	AN :
AL : .308	MG : .196	K : .005	MN : .003	H2O+ : .0001	AL : 14.11	ALK : 2.48	
FE+3 : .032	CA : .203	TI : .01	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 15.96	K : .1	

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 1.49	K2O : .25	MGO : 7.92	
NORMAL VALUE	2.78	.26	6.83	
GAIN OR LOSS	-1.3	0	.98	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : BASALT
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0070304

06:02:31PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32244

AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036  
PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX

SAMPLE NO : D2-132963

UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
GEOLOG. AGE : GEOLOG. PROV. : GEOLOG. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 43.24 CaO : 11.45 MnO : 0.16 S : BI : F : PB : ZN :  
Al2O3 : 14.57 Na2O : 1.24 LOI : 10.60 AG : CL : HG : SN :  
Fe2O3 : 9.07 K2O : 0.04 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FeO : TiO2 : 0.48 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
MgO : 7.85 P2O5 : 0.32 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 49.31 Al2O3 : 16.61 Fe2O3 : 2.07 FeO : 7.45 MgO : 8.95 CaO : 13.06  
Na2O : 1.41 K2O : .05 TiO2 : .55 P2O5 : .36 MnO : .18

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 7.33 47.77 44.91 FeO(TOTAL)/MgO : 1.04 ALKALINITY RATIO : 1.1 BASICITY INDEX : 20.53  
Na2O-K2O-SiO2 : 3 0 97 K2O/Na2O : .04 ALKALI INDEX : 3.42 SOLIDIFICATION INDEX : 45.38  
K2O/Na2O+K2O : .03 FELSIC INDEX : 10.06 HASHIMOTO INDEX : 38.35  
MAFIC INDEX : 51.54 MARCOTTE INDEX : -.49

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : .5 ACMITE : MAGNETITE : 2.99 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 9.82  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 6.11  
ORTHOCLASE : .26 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.03 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 3.12  
ALBITE : 11.96 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 16.18  
ANORTHITE : 38.85 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 8.27  
LEUCITE : DIOPSIDE : 19.06 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 24.45 FLUORAPATITE : .28 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
KALIDPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.38

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : .5 23.4 76.1 COLOR INDEX : 47.53 TOTAL % FELDSPARS : 1.07  
QRTZ-ORTH-PLAG : 1 .5 98.5 CRYSTALLIZATION INDEX : 63.37 TOTAL % PLAGIOCLASES : 0.81  
DIFFERENTIATION INDEX : 12.22 PLAGIOCLASE INDEX : 76

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .821 FE+2 : .104 NA : .045 P : .005 S : 0 SI : 49.31 CA : 5 AN :  
AL : .326 MG : .222 K : .001 MN : .003 H2O+ : .0001 AL : 14.94 ALK : 2.16  
FE+3 : .026 CA : .233 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 18 K : .02

\*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE NA2O : 1.41 K2O : .05 MgO : 8.95  
NORMAL VALUE 2.65 .23 7.23  
GAIN OR LOSS -1.24 -.18 1.59 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 32245  
 AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2-132964  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 44.29 CaO : 7.99 MnO : 0.16 S : BI : F : PB : ZN :  
 Al2O3 : 13.18 Na2O : 1.32 LOI : 14.20 AG : CL : HG : SN :  
 Fe2O3 : 11.80 K2O : 0.015 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 FeO : TiO2 : 0.95 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 MgO : 6.80 P2O5 : 0.33 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 51.57 Al2O3 : 15.35 Fe2O3 : 2.75 FeO : 9.89 MgO : 7.92 CaO : 9.3  
 Na2O : 1.54 K2O : .02 TiO2 : 1.11 P2O5 : .38 MnO : .19

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 A-F-M : 7.05 57.14 35.8 FeO(TOTAL)/MgO : 1.56 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 21.25  
 Na2O-K2O-SiO2 : 3 0 97 K2O/Na2O : .01 ALKALI INDEX : 11.28 SOLIDIFICATION INDEX : 36.26  
 K2O/Na2O+K2O : .01 FELSIC INDEX : 14.36 HASHIMOTO INDEX : 42.28  
 MAFIC INDEX : 61.48 MARCOTTE INDEX : .36

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : 7.22 ACMITE : MAGNETITE : 3.97 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 3.64  
 CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 2.02  
 ORTHOCLASE : .1 NA-MSILICATE : ILMENITE : 2.1 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 1.47  
 ALBITE : 13 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 17.69  
 ANORTHITE : 34.92 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 12.93  
 LEUCITE : DIOPSIDE : 7.14 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 NEPHELITE : HYPERSTHENE : 30.63 FLUORAPATITE : .3 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 KALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.38

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 OR - AB - AN : .2 27.1 72.7 COLOR INDEX : 43.84 TOTAL % FELDSPARS : 8.02  
 ORTZ-ORTH-PLAG : 13.1 .2 86.7 CRYSTALLIZATION INDEX : 51.68 TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.92  
 DIFFERENTIATION INDEX : 13.1 PLAGIOCLASE INDEX : 73

\* RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 SI : .858 FE+2 : .138 NA : .05 P : .005 S : 0 \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 AL : .301 MG : .196 K : 0 MN : .003 H2O+ : .0001 SI : 51.57 CA : 2 AN :  
 FE+3 : .034 CA : .166 TI : .014 CO2 : 0 H2O- : .0001 AL : 13.81 ALK : 2.33  
 FM : 15.97 K : 0

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE NA2O : 1.54 K2O : .02 MgO : 7.92  
 NORMAL VALUE 2.97 .29 6.28  
 GAIN OR LOSS -1.44 -.28 1.56 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

06:03:48PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036  
PROVINCE: QUE TOWNSHIP: BUTEUX

RECORD NO.: 32246  
SAMPLE NO.: D2-132965

UTM SHEET : LONG. : LAT. :  
UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOLOGICAL AGE : GEOLOGICAL PROVINCE : GEOLOGICAL ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPECIFIC GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 42.40 CaO : 11.97 MnO : 0.15 S : BI : F : FB : ZN :  
Al2O3 : 14.30 Na2O : 1.55 LOI : 11.70 AG : CL : HG : SN :  
Fe2O3 : 8.91 K2O : 0.07 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FeO : TiO2 : 0.47 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
MgO : 7.40 P2O5 : 0.31 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 48.84 Al2O3 : 16.47 Fe2O3 : 2.05 FeO : 7.39 MgO : 8.52 CaO : 13.79  
Na2O : 1.79 K2O : .08 TiO2 : .54 P2O5 : .36 MnO : .17

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 9.43 47.6 42.97 FeO(TOTAL)/MgO : 1.08 ALKALINITY RATIO : 1.13 BASICITY INDEX : 20.6  
Na2O-K2O-SiO2 : 4 0 96 K2O/Na2O : .04 ALKALI INDEX : 4.28 SOLIDIFICATION INDEX : 43.41  
K2O/Na2O+K2O : .04 FELSIC INDEX : 11.94 HASHIMOTO INDEX : 35.57  
MAFIC INDEX : 52.56 MARCOTTE INDEX : -1.02

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : ACMITE : MAGNETITE : 2.97 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 12.26  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 7.54  
ORTHOCLASE : .47 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.02 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 4.01  
ALBITE : 15.1 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 9.16  
ANORTHITE : 36.69 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 4.88  
LEUCITE : DIOPSIDE : 23.82 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) : 3.15  
NEPHELINE : HYPERSTHENE : 14.04 FLUORAPATITE : .28 CALCITE : \* FAYALITE(OL) : 1.85  
KALIOPHILITE : OLIVINE : 5.02 \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.41

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : .9 28.9 70.2 COLOR INDEX : 46.87 TOTAL % FELDSPARS : 2.26  
QRTZ-ORTH-PLAG : 0 .9 99.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 62.52 TOTAL % PLAGIOCLASES : 1.79  
DIFFERENTIATION INDEX : 15.57 PLAGIOCLASE INDEX : 71

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .813 FE+2 : .103 NA : .058 P : .005 S : 0 SI : 48.84 CA : 6 AN :  
AL : .323 MG : .211 K : .002 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 14.82 ALK : 2.76  
FE+3 : .026 CA : .246 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 17.14 K : .02

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE Na2O : 1.79 K2O : .08 MgO : 8.52  
NORMAL VALUE 2.58 .22 7.43  
GAIN OR LOSS -.8 -.14 .94 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

06:04:26PM 24 NOV 87

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 32247

AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036  
PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX

SAMPLE NO : D2-132966  
LAT. :

UTM SHEET : LONG. :  
UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
GEOLOG. AGE : GEOLOG. PROV. : GEOLOG. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 55.10 CAO : 6.95 MNO : 0.15 S : BI : F : FB : ZN :  
AL2O3 : 16.10 NA2O : 3.59 LOI : 5.50 AG : CL : HG : SN :  
FE2O3 : 5.89 K2O : 0.87 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
FEO : TIO2 : 0.80 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
MGO : 3.65 P2O5 : 0.37 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 59.25 AL2O3 : 17.31 FE2O3 : 1.27 FEO : 4.56 MGO : 3.92 CAO : 7.47  
NA2O : 3.86 K2O : .94 TIO2 : .86 P2O5 : .4 MNO : .16

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 32.99 40.07 26.94 FEO(TOTAL)/MGO : 1.45 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 11.53  
NA2O-K2O-SI02 : 6 1 93 K2O/NA2O : .24 ALKALI INDEX : 19.58 SOLIDIFICATION INDEX : 27.18  
K2O/NA2O+K2O : .2 FELSIC INDEX : 39.12 HASHIMOTO INDEX : 30.02  
MAFIC INDEX : 59.79 MARCOTTE INDEX : -.84

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 11.22 ACMITE : MAGNETITE : 1.83 HALITE : \* WOLLASTO(DP) : 3.05  
CORUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) : 1.78  
ORTHOCLASE : 5.52 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.63 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) : 1.13  
ALBITE : 32.66 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) : 7.99  
ANORTHITE : 27.14 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) : 5.07  
LEUCITE : DIOPSIDE : 5.97 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
NEPHELITE : HYPERSTHENE : 13.06 FLUORAPATITE : .31 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
KALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.34

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 8.5 50 41.5 COLOR INDEX : 22.49 TOTAL % FELDSPARS : 5.32  
QRTZ-ORTH-FLAG : 14.7 7.2 78.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 36.58 TOTAL % PLAGIOCLASES : 59.8  
DIFFERENTIATION INDEX : 38.18 PLAGIOCLASE INDEX : 45

\* RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

SI : .986 FE+2 : .063 NA : .125 P : .006 S : 0 SI : 59.25 CA : 2 AN :  
AL : .34 MG : .097 K : .02 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 15.57 ALK : 6.73  
FE+3 : .016 CA : .133 TI : .011 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 7.9 K : .13

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE NA2O : 3.86 K2O : .94 MGO : 3.92  
NORMAL VALUE 4.05 .62 3.56  
GAIN OR LOSS -.21 .31 .27 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

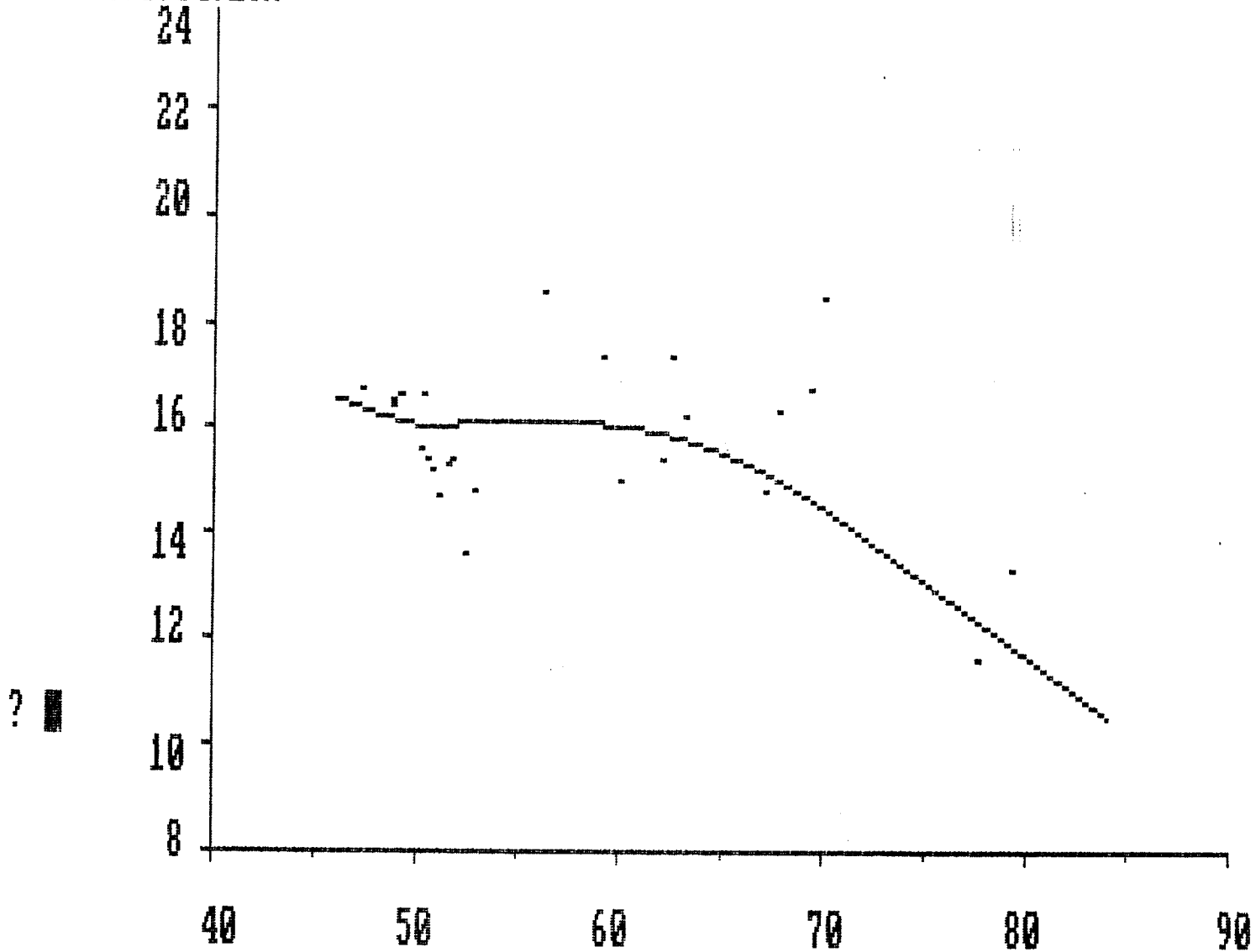
MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SI02 : DACITE  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : ANDESITE



With average of ABITIBI

AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - SiO<sub>2</sub> DIAGRAM:

A:F0870384.LOX



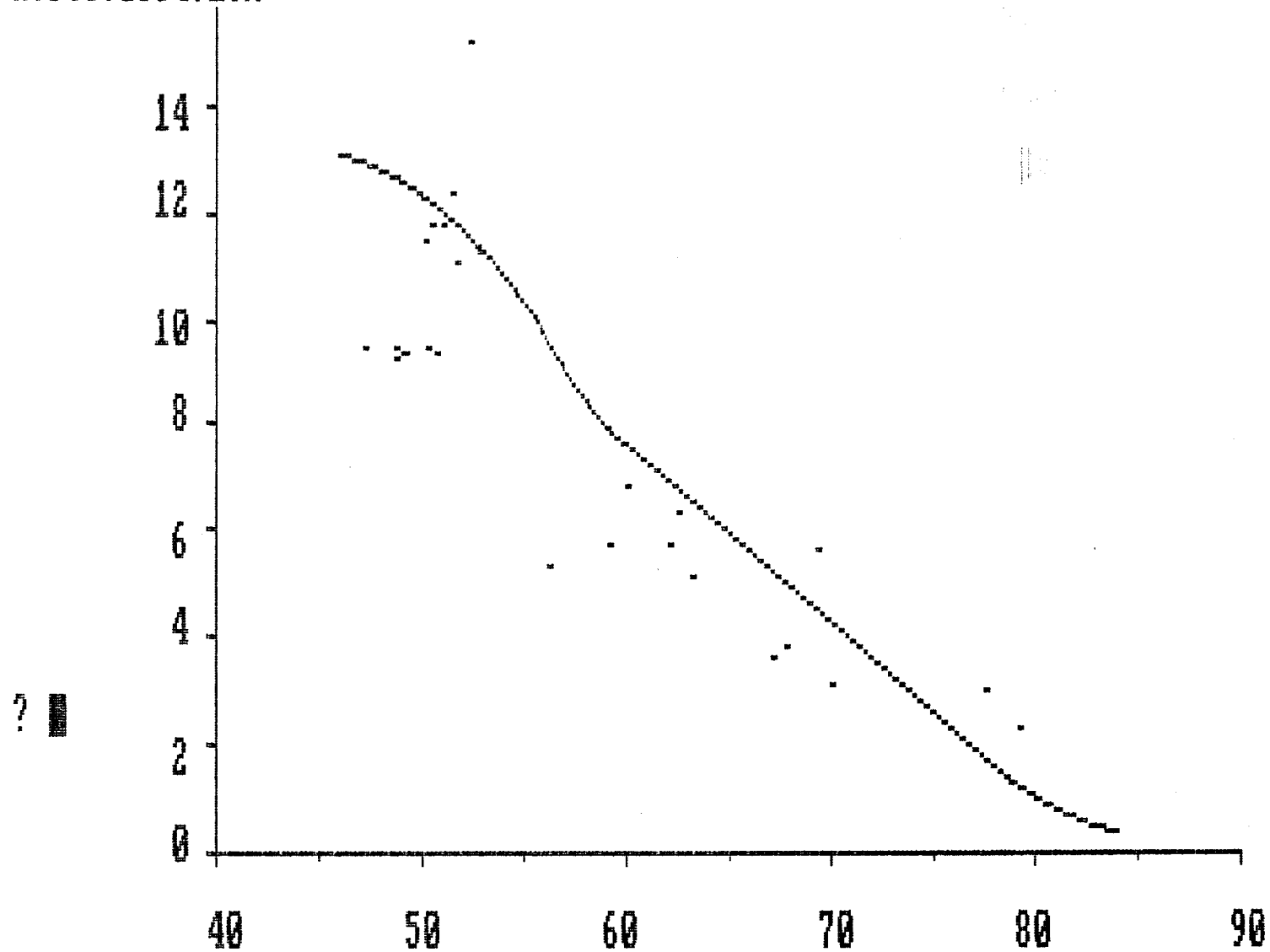
With average of ABITIBI

MO-SIO2 DIAGRAM

With average of ABITIBI

FeO-T SIO2 DIAGRAM

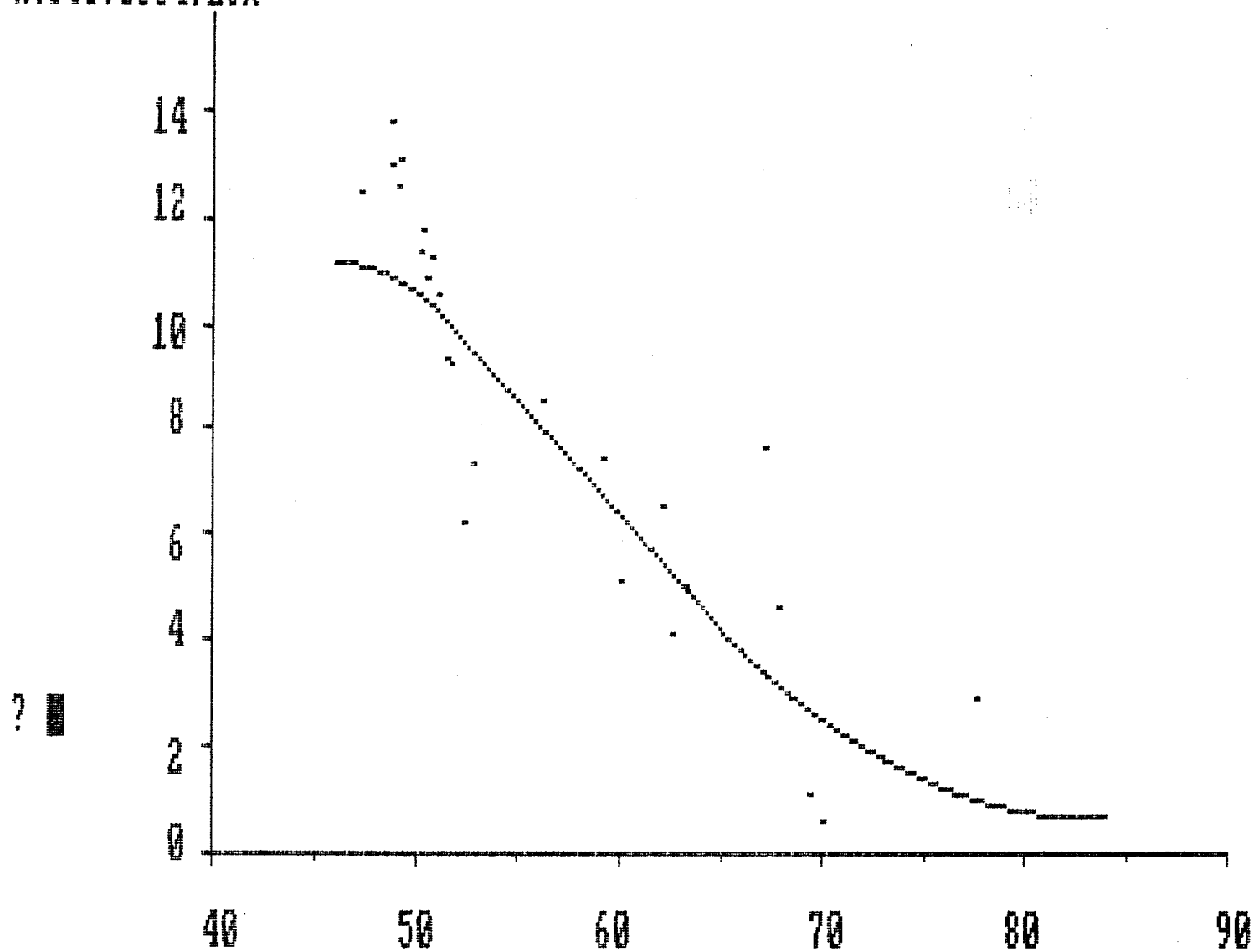
A: F0870384.LOX



With average of ABITIBI

CAO - SiO2 DIAGRAM

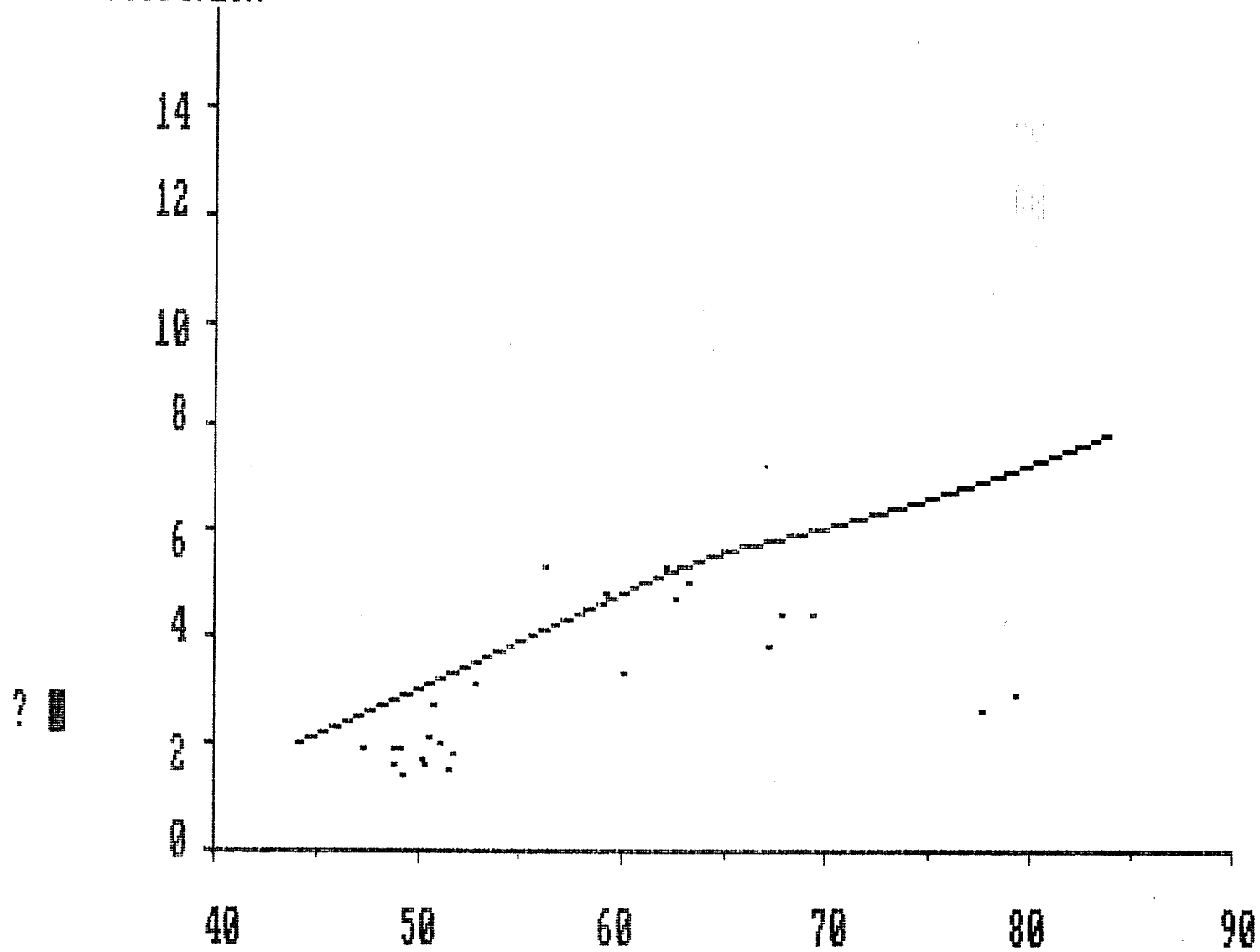
A:F0870384.LOX



With average of ABITIBI

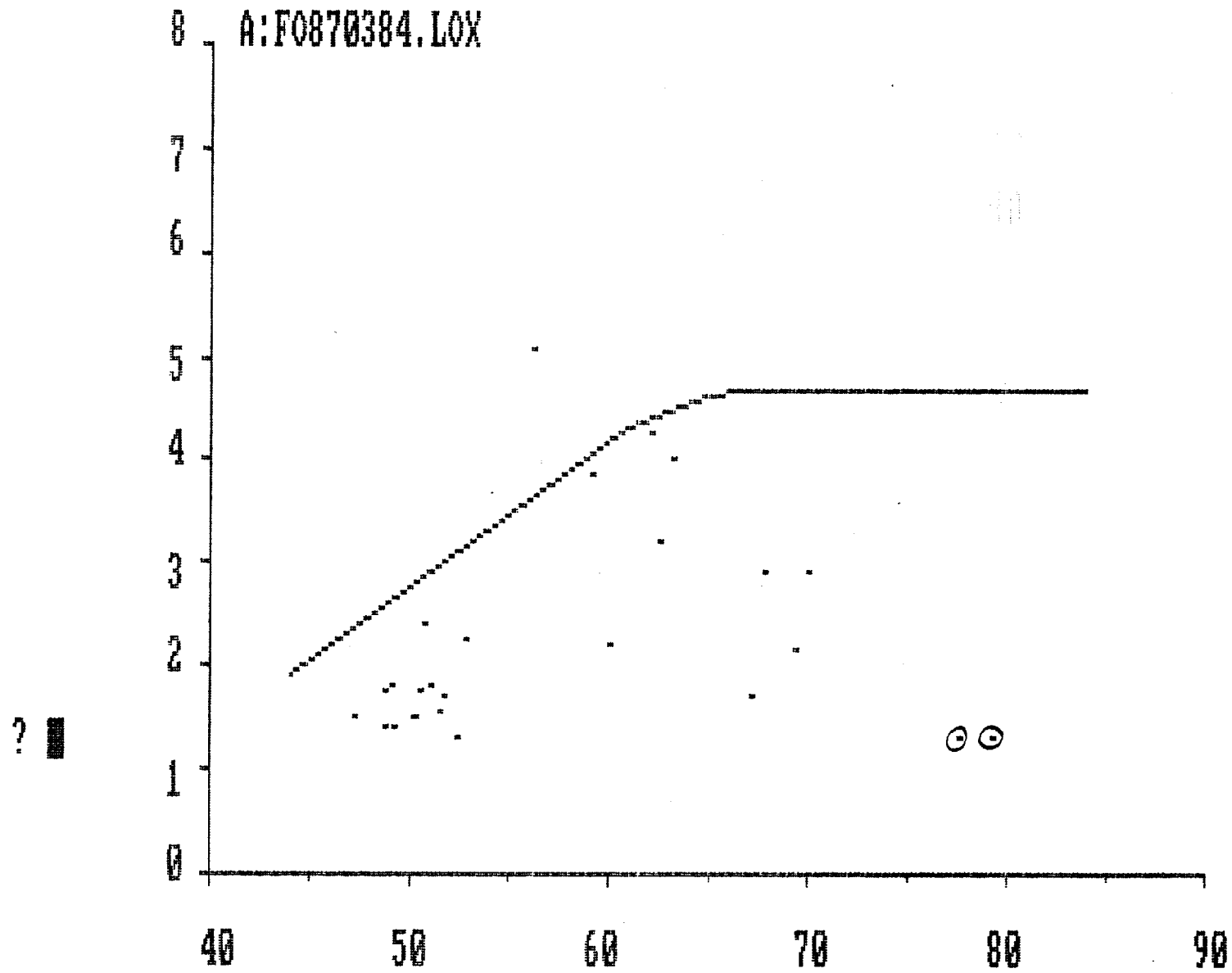
NA2O+K2O - SiO2

A:F0870384.LOX



With average of ABITIBI

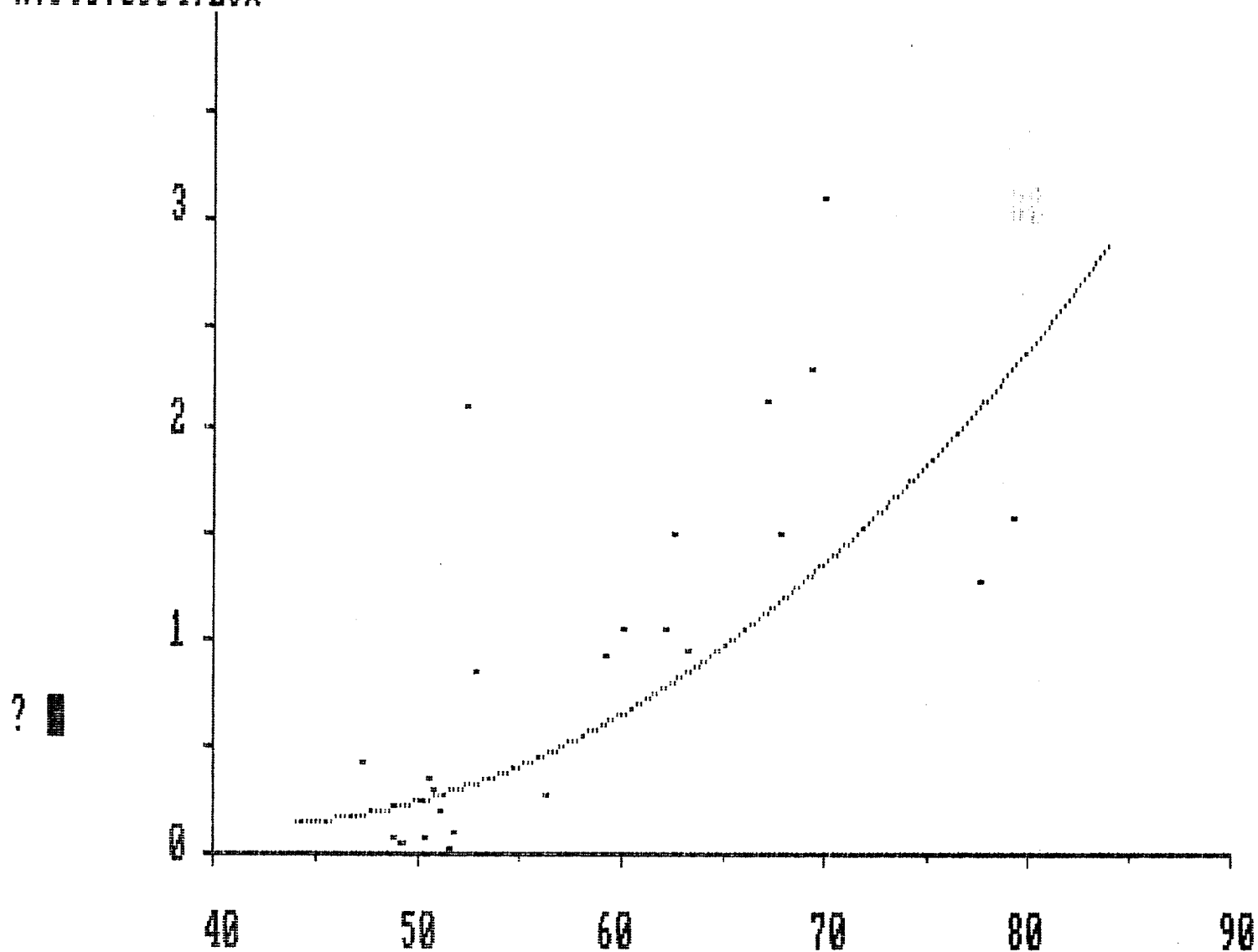
NA2O - SiO2 DIAGRAM



With average of Abitibi

K2O-SiO2 DIAGRAM

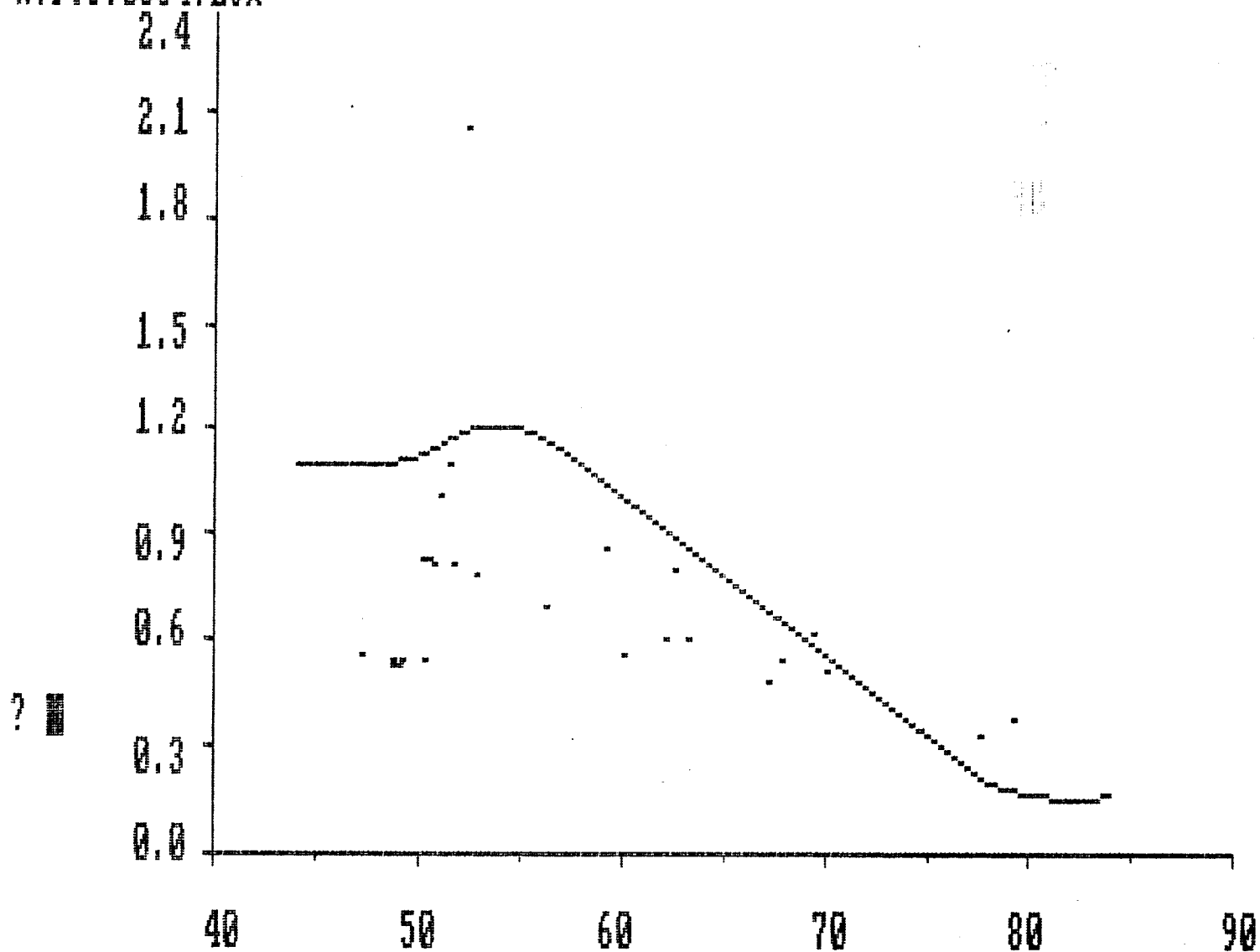
A:F0870384.LOX



With average of ABITIBI

TiO2 - SiO2 DIAGRAM

A:F0870384.LOX



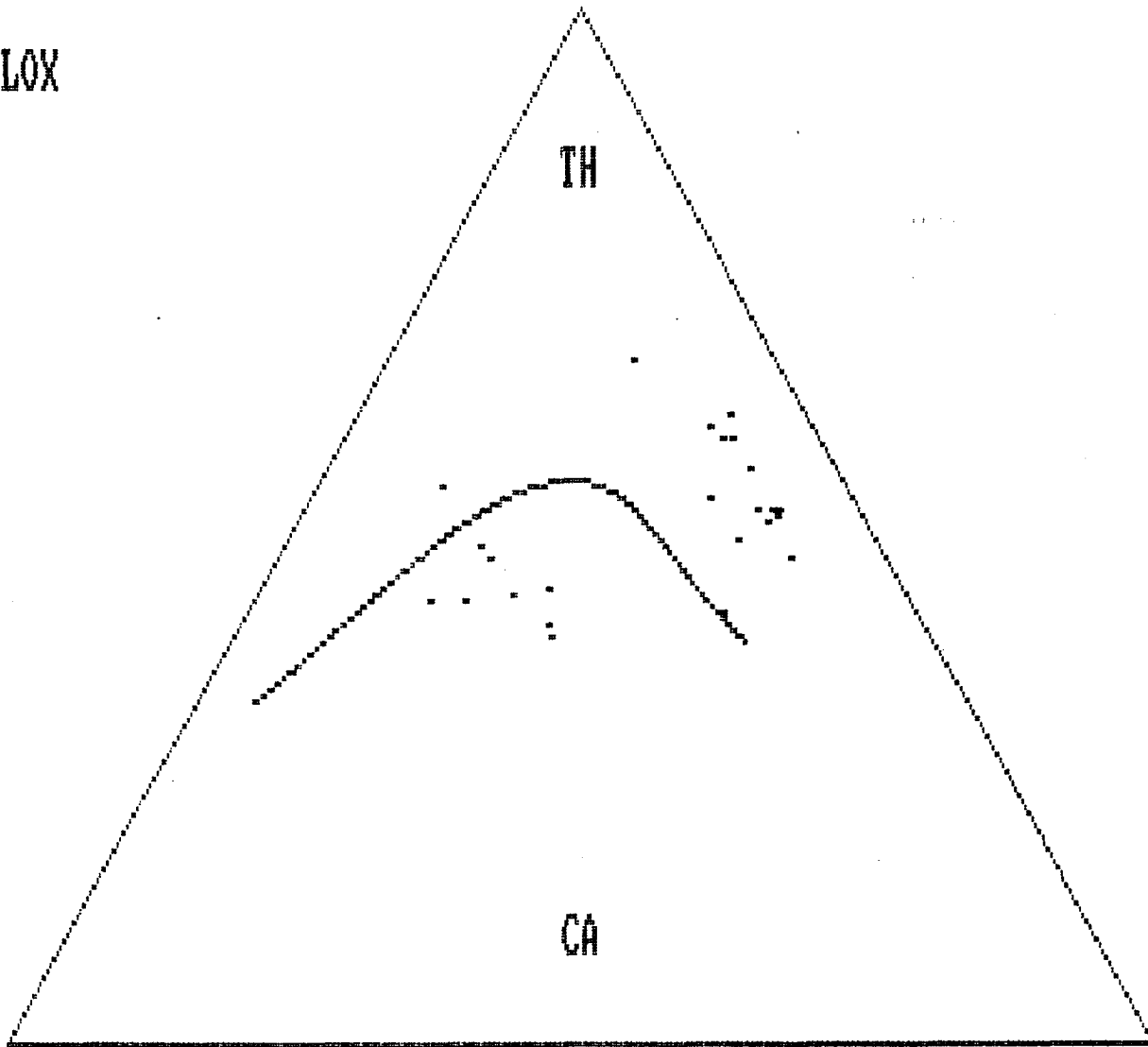
FEO total

AFM DIAGRAM

A:F0876384.LOX

? ■

NA2O+K2O



CA

MGO



A: F0870384.LOX

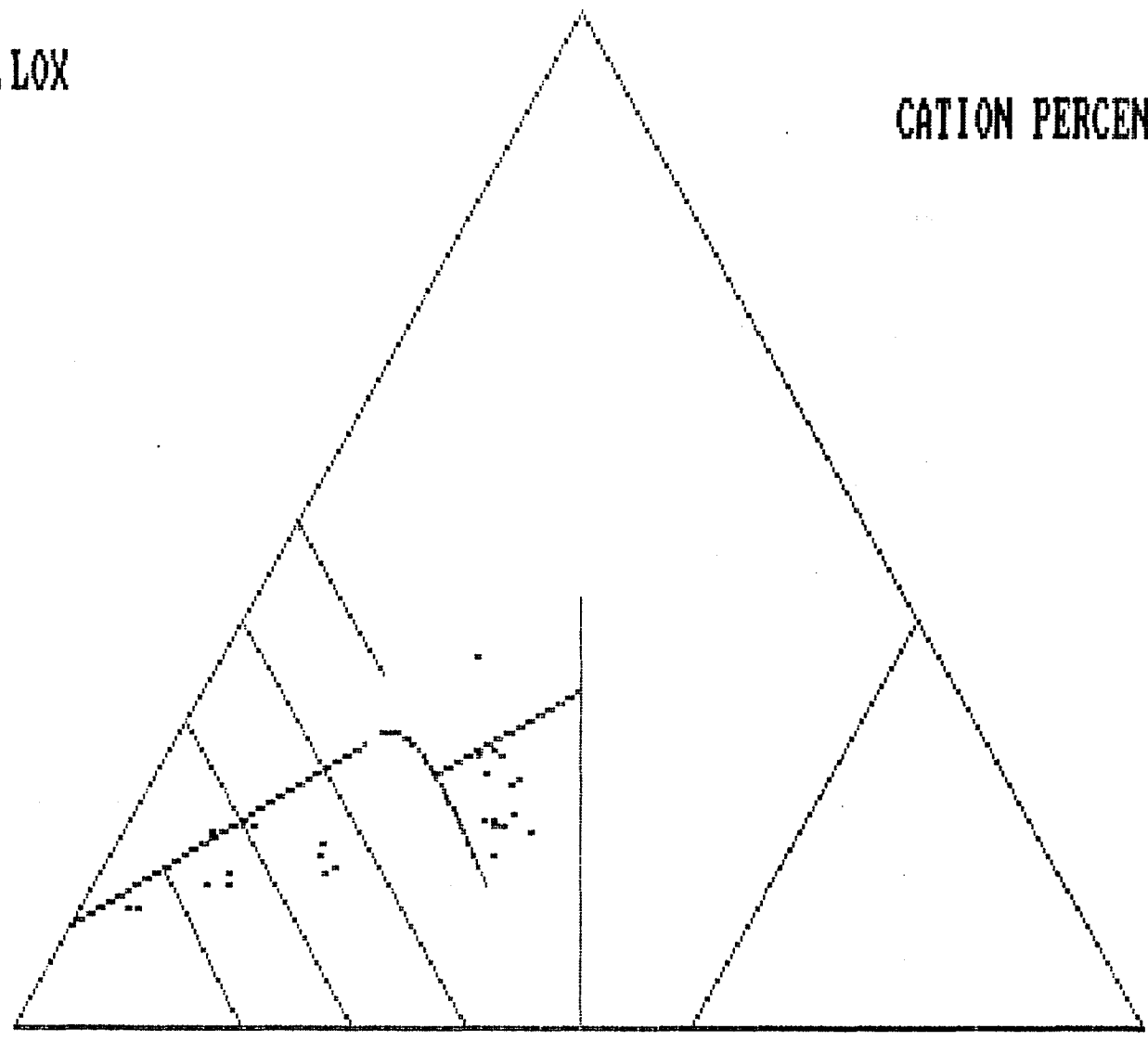
FE2O3+FeO+TiO2

JENSEN DIAGRAM

CATION PERCENT

? ■

AL2O3



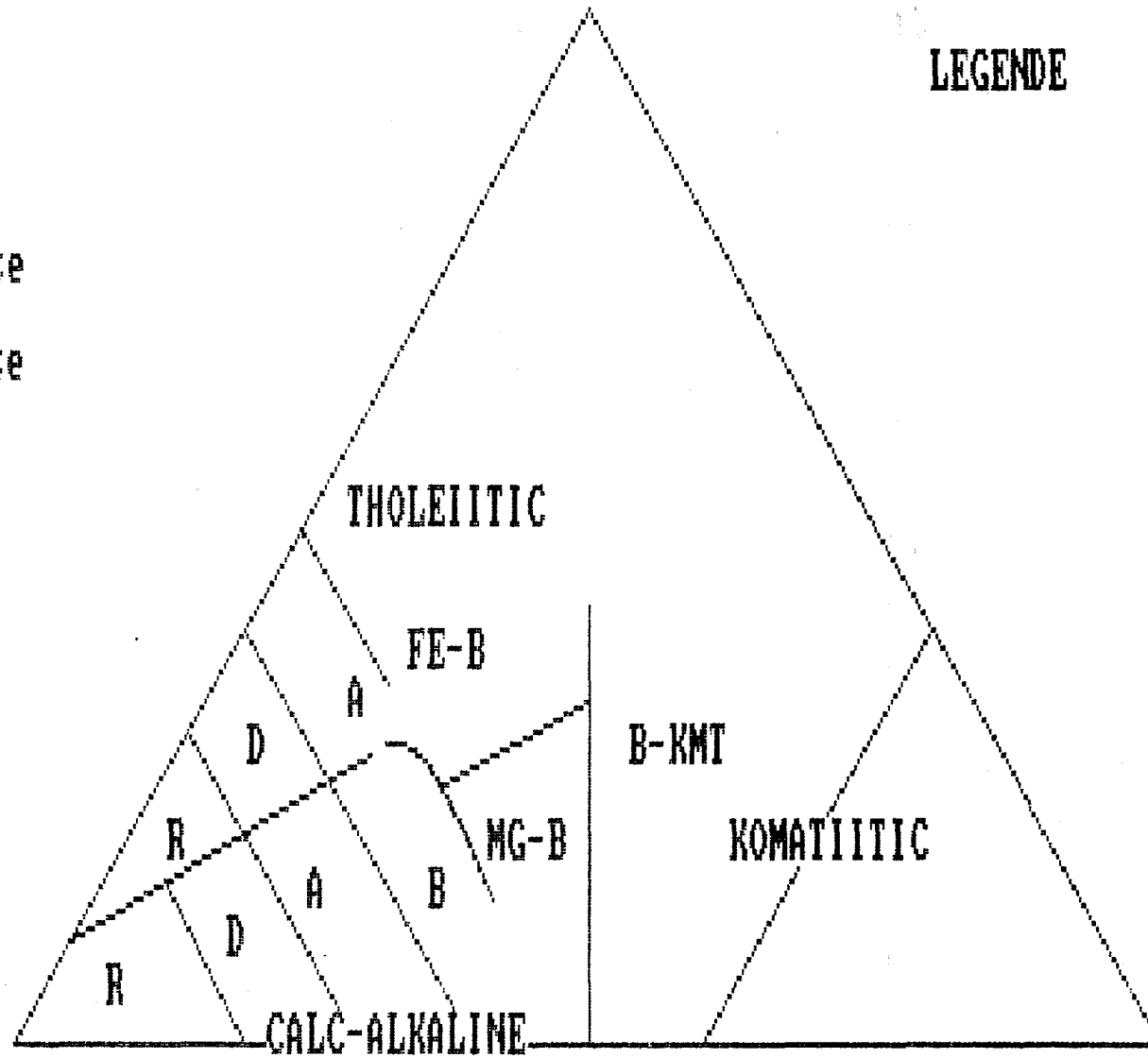
MGO

# MAGMATIC SERIES OF JENSEN

## LEGENDE

B=basalt  
A=andesite  
D=dacite  
R=rhyolite

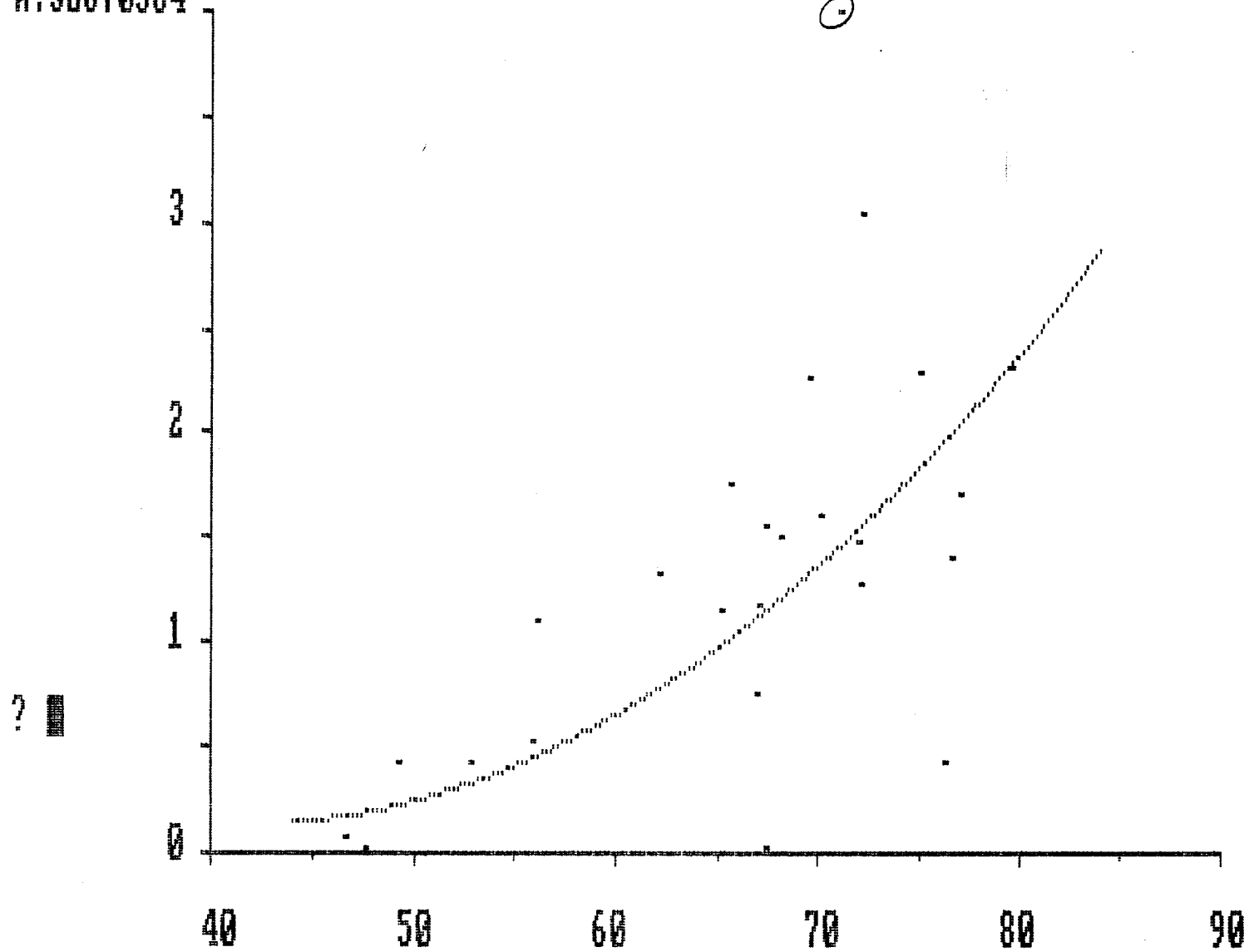
? ■



With average of Abitibi

K2O-SiO2 DIAGRAM

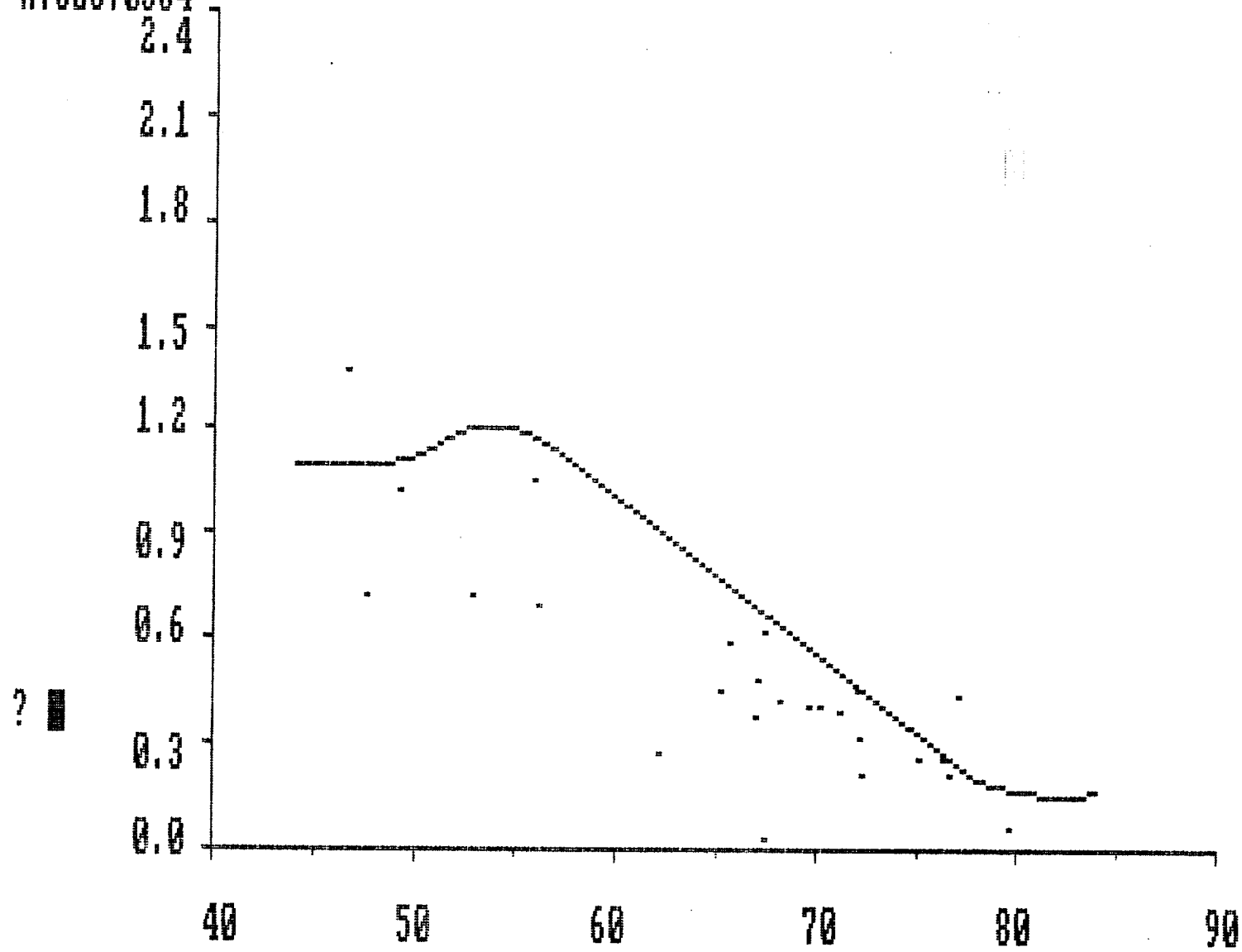
A:SU870384



With average of ABITIBI

TiO2 - SiO2 DIAGRAM

A: SU870384



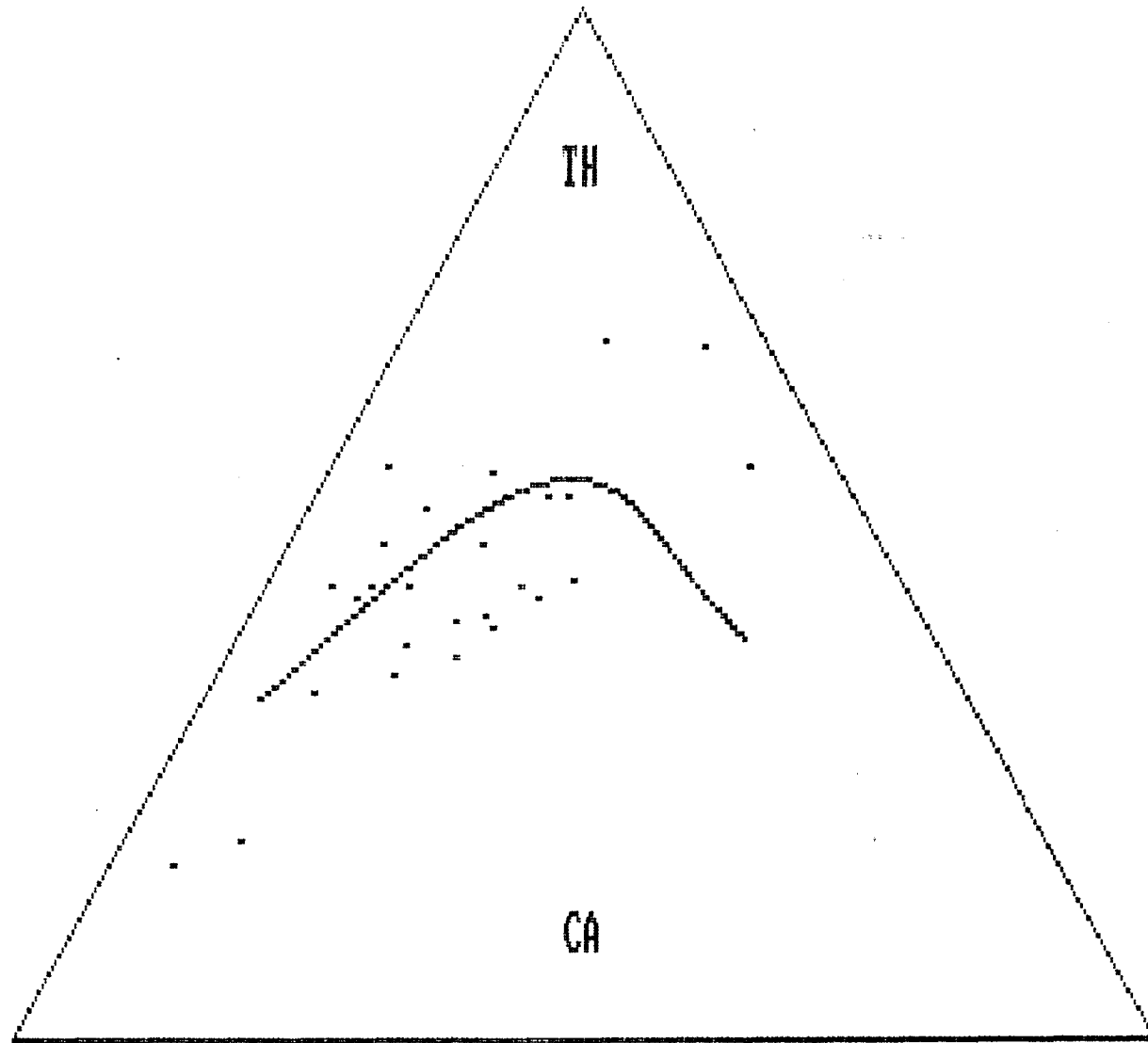
FEO total

AFM DIAGRAM

A: SU870384

? ■

NA2O+K2O



MGO

A:SU870384

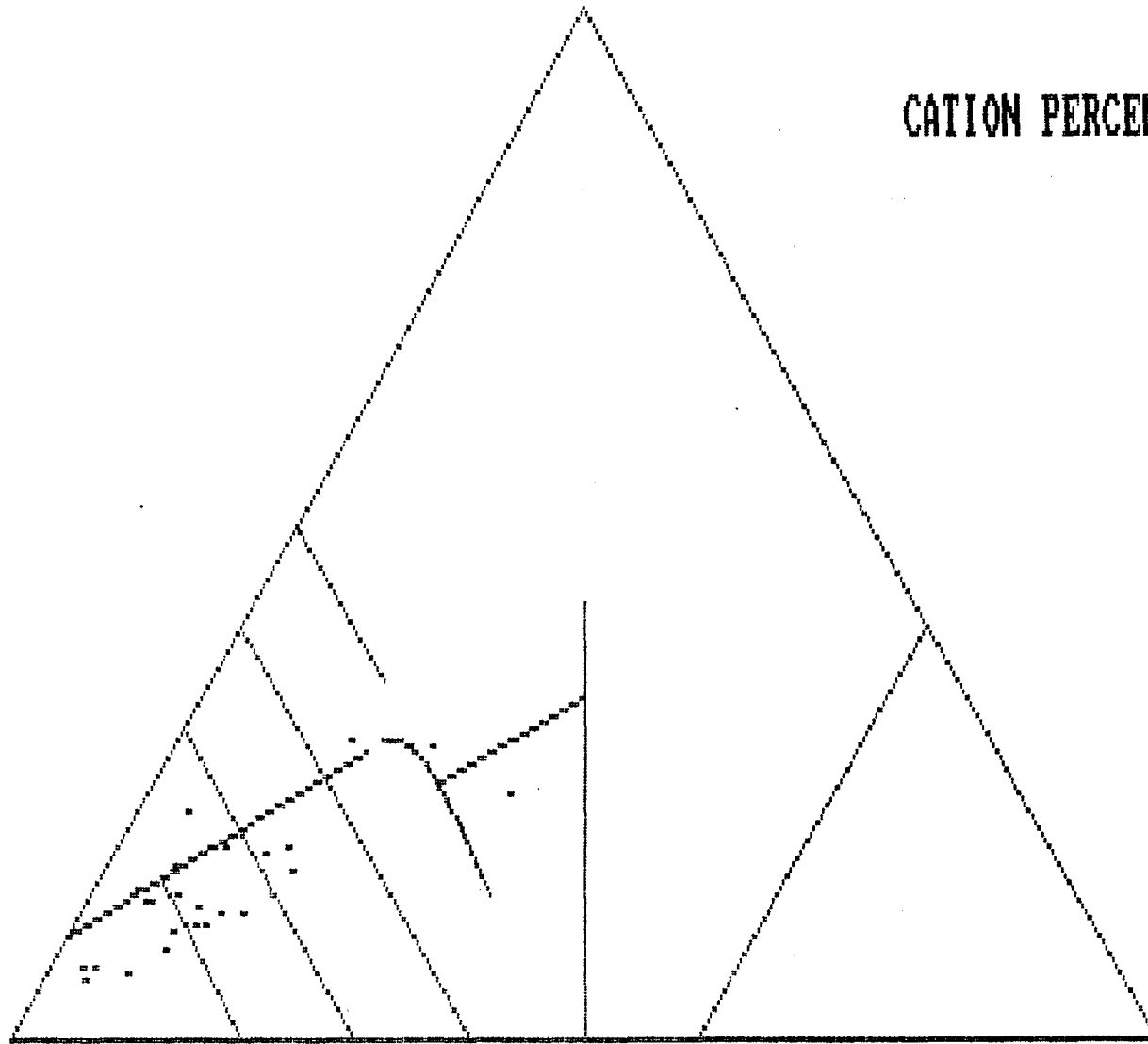
FE2O3+FeO+TiO2

JENSEN DIAGRAM

CATION PERCENT

? ■

AL2O3



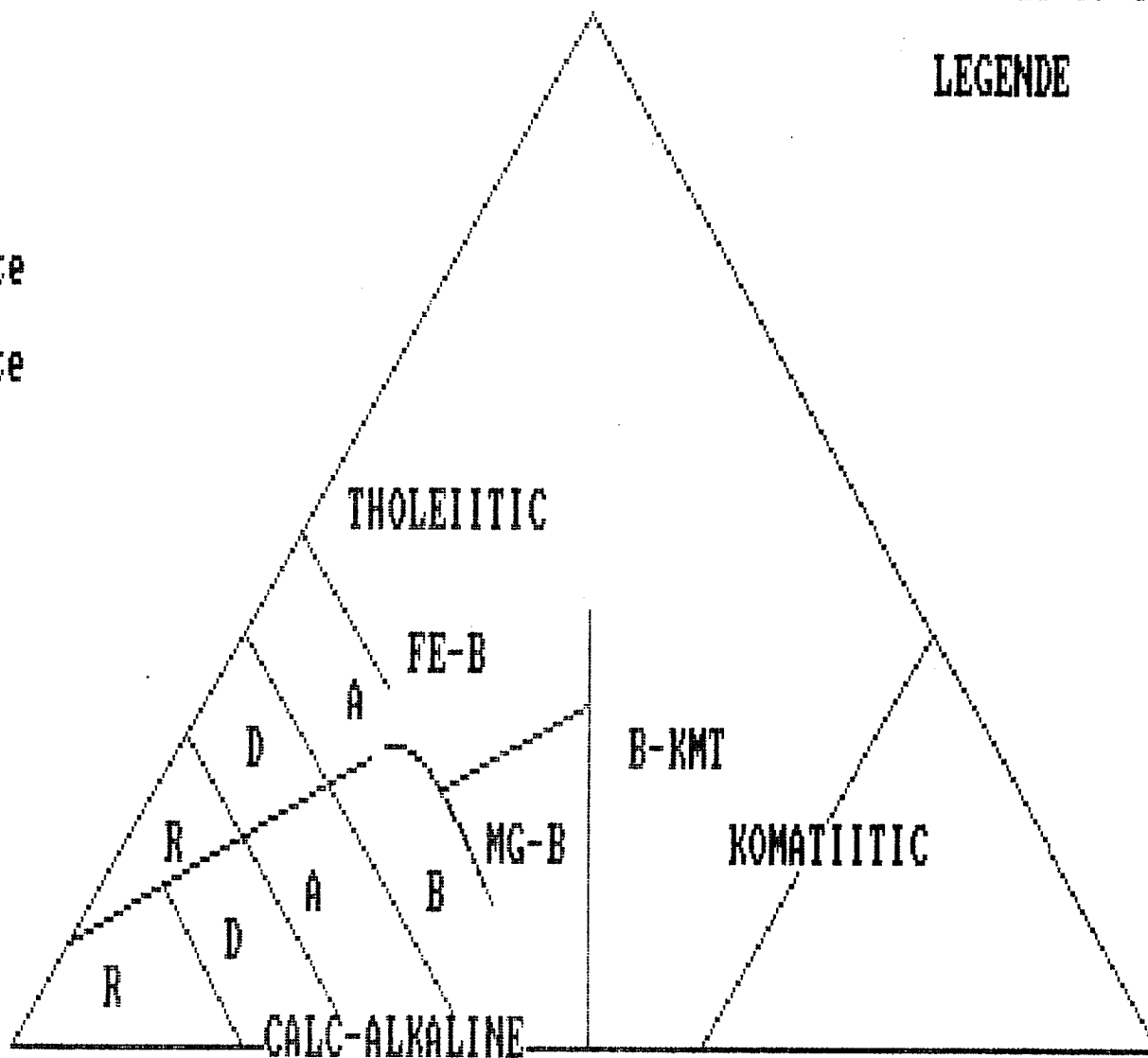
MGO

# MAGMATIC SERIES OF JENSEN

## LEGENDE

B=basalt  
A=andesite  
D=dacite  
R=rhyolite

? ■



RAPPORT: 007-5490

PROJET: 101035-87

PAGE 1

NUMERO DE L'ÉCHANTILLON	ELEMENT UNITES	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3 PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT
D2 132941		67.70	0.49	17.90	3.34	0.03	0.71	0.56	2.90	2.98	0.38	2.30	99.09
D2 132942		66.30	0.59	16.00	6.03	0.65	1.35	1.07	2.07	2.18	0.35	2.50	98.51
D2 132943		59.60	0.76	16.50	6.67	0.13	2.15	2.96	3.08	1.44	0.44	4.00	98.73
D2 132944		76.90	0.37	12.90	2.40	0.04	0.63	0.74	1.29	1.54	0.25	1.80	98.39
D2 132945		73.50	0.33	11.00	3.17	0.06	1.35	2.78	1.26	1.22	0.27	3.90	98.33
D2 132946		61.80	0.44	13.60	3.55	0.12	1.73	6.99	1.59	1.96	0.33	6.30	99.01
D2 132947		55.10	0.52	15.70	4.95	0.09	1.61	4.45	2.91	1.45	0.40	3.20	99.35
D2 132948		52.20	0.54	17.20	5.54	0.13	4.22	7.91	4.71	0.26	0.37	6.00	99.13
D2 132949		60.10	0.57	15.40	5.47	0.11	2.93	4.79	3.32	0.92	0.36	3.50	98.96
D2 132950		49.50	1.90	12.60	15.60	0.20	5.53	5.91	1.23	1.95	0.46	5.10	98.98
D2 132951		49.00	0.73	12.80	11.60	0.17	8.24	6.83	2.10	0.80	0.39	5.00	98.66
D2 132952		45.10	0.73	12.70	10.98	0.20	7.89	8.27	1.51	0.10	0.35	3.30	98.13
D2 132953		46.60	0.75	14.00	9.48	0.19	8.33	10.20	2.20	0.29	0.33	6.00	98.41
D2 132954		52.20	0.56	14.50	5.98	0.13	2.30	6.14	3.99	1.00	0.36	4.50	98.73
D2 132955		44.40	0.73	13.50	11.50	0.20	6.49	9.55	1.54	0.31	0.37	10.60	99.19
D2 132956		54.30	0.50	13.60	6.99	0.15	7.42	4.66	2.02	0.95	0.34	7.90	98.33
D2 132957		47.30	0.51	15.60	9.84	0.15	8.38	11.00	1.41	0.08	0.32	3.70	98.29
D2 132958		41.00	0.46	14.50	9.12	0.15	9.33	10.80	1.31	0.38	0.30	11.50	99.87
D2 132959		46.90	0.50	15.90	9.96	0.16	8.68	12.00	1.73	0.06	0.35	2.80	99.04
D2 132960		44.90	0.43	15.20	9.61	0.17	8.54	11.90	1.29	0.21	0.30	6.10	98.70
D2 132961		45.80	0.91	13.20	11.70	0.16	7.13	9.45	1.64	0.19	0.31	8.30	98.72
D2 132962		43.90	0.72	13.70	11.10	0.17	6.92	9.94	1.30	0.22	0.32	10.20	98.49
D2 132963		43.24	0.48	14.57	9.07	0.16	7.85	11.45	1.24	0.04	0.32	10.60	99.01
D2 132964		44.29	0.95	13.18	11.80	0.16	6.80	7.99	1.32	<0.03	0.33	14.20	101.03
D2 132965		42.40	0.47	14.30	8.91	0.15	7.40	11.97	1.55	0.07	0.31	11.70	99.23
D2 132966		55.10	0.80	16.10	5.89	0.15	3.65	6.95	3.59	0.97	0.37	5.50	98.97





LITHO.....	SAMPLE NO.	DDH NO:...	SI02...	AL2O3..	FE2O3..	MGO....	CAO....	NA2O...	K2O....	TIO2...	P2O5...	MNO....	LOI.....
32222	D2-132941	87-12	67.70	17.80	3.34	0.71	0.56	2.80	2.98	0.49	0.38	0.03	2.30
32223	D2-132942	87-12	66.30	16.00	6.03	1.35	1.09	2.07	2.18	0.59	0.35	0.05	2.60
32224	D2-132943	87-12	59.60	16.50	6.67	2.15	3.96	3.08	1.44	0.76	01.44	0.13	4.00
32225	D2-132944	87-12	76.90	12.90	2.48	0.63	0.74	1.29	1.54	0.37	0.25	0.04	1.80
32226	D2-132945	87-13	73.50	11.00	3.17	1.35	2.78	1.26	1.22	0.32	0.27	0.06	3.90
32227	D2-132946	87-11	61.80	13.60	3.65	1.73	6.99	1.59	1.96	0.44	0.33	0.12	6.80
32228	D2-132947	87-11	65.10	15.70	4.05	1.61	4.45	2.81	1.45	0.52	0.40	0.06	3.20
32229	D2-132948	87-6	52.20	17.20	5.54	4.22	7.91	4.71	0.26	0.64	0.37	0.13	6.00
32230	D2-132949	87-6	60.10	15.40	5.47	3.93	4.78	3.82	0.92	0.57	0.36	0.11	3.50
32231	D2-132950	87-6	48.50	12.60	15.60	5.53	5.81	1.23	1.95	1.90	0.46	0.20	5.10
32232	D2-132951	87-6	49.00	13.80	11.60	8.24	6.83	2.10	0.80	0.73	0.39	0.17	5.00
32233	D2-132952	87-6	46.10	13.70	10.98	7.89	8.27	1.51	0.10	0.73	0.35	0.20	8.30
32234	D2-132953	87-6	46.60	14.00	9.48	8.23	10.30	2.20	0.28	0.75	0.38	0.19	6.00
32235	D2-132954	87-7	58.30	14.50	5.98	3.30	6.14	3.99	1.00	0.56	0.36	0.13	4.50
32236	D2-132955	87-7	44.40	13.50	11.50	6.49	9.55	1.54	0.31	0.73	0.37	0.20	10.60
32237	D2-132956	87-7	54.30	13.60	6.89	7.42	4.66	2.02	0.95	0.50	0.34	0.15	7.80
32238	D2-132957	87-1	47.30	15.60	9.84	8.38	11.00	1.41	0.08	0.51	0.32	0.15	3.70
32239	D2-132958	87-1	41.00	14.50	9.12	9.33	10.80	1.31	0.38	0.48	0.30	0.15	11.50
32240	D2-132959	87-2	46.90	15.90	9.96	8.68	12.00	1.73	0.06	0.50	0.35	0.16	2.80
32241	D2-132960	87-2	44.90	15.20	9.61	8.54	11.90	1.29	0.21	0.48	0.30	0.17	6.10
32242	D2-132961	87-2	45.80	13.20	11.70	7.13	9.45	1.64	0.18	0.91	0.31	0.16	8.30
32243	D2-132962	87-2	43.90	13.70	11.10	6.92	9.94	1.30	0.22	0.72	0.32	0.17	10.20
32244	D2-132963	87-3	43.24	14.57	9.07	7.85	11.45	1.24	0.04	0.48	0.32	0.16	10.60
32245	D2-132964	87-3	44.29	13.18	11.80	6.80	7.99	1.32	0.015	0.95	0.33	0.16	14.20
32246	D2-132965	87-3	42.40	14.30	8.91	7.40	11.97	1.55	0.07	0.47	0.31	0.15	11.70
32247	D2-132966	87-4	55.10	16.10	5.89	3.65	6.95	3.59	0.87	0.80	0.37	0.15	5.50

26 Records Processed

AGE 1

17:44:40 24 NOV 198

ITHO..... NORM.SIO2 NORM.AL2O3 NORM.FE2O3 NORM. FED NORM. M60 NORM. CAD NORM. NA2O NORM. K2O NORM. TIO2 NORM. P2O5 NORM. M

2222	70.1394	18.4414	.6914	2.4914	.7356	.5802	2.9009	3.0874	.5077	.3937	.03
2223	69.4049	16.7493	1.2612	4.5449	1.4132	1.141	2.1669	2.2821	.6176	.3664	.05
2224	62.6083	17.3328	1.3999	5.0448	2.2585	4.1599	3.2355	1.5127	.7984	1.5127	.13
2225	79.3265	13.3071	.5111	1.8419	.6499	.7634	1.3307	1.5886	.3817	.2579	.04
2226	77.6334	11.6186	.669	2.4107	1.4259	2.9363	1.3309	1.2886	.338	.2852	.06
2227	67.2344	14.7959	.7934	2.8591	1.8821	7.6047	1.7298	2.1324	.4787	.359	.13
2228	67.9362	16.384	.8444	3.043	1.6801	4.6439	2.9324	1.5132	.5427	.4174	.06
2229	56.289	18.5473	1.1936	4.3012	4.5506	8.5296	5.079	.2804	.6901	.399	.14
2230	63.249	16.2069	1.1502	4.1447	4.1359	5.0305	4.0202	.9682	.5999	.3789	.11
2231	52.4161	13.6174	3.3685	12.1389	5.9765	6.2791	1.3293	2.1075	2.0534	.4971	.21
2232	52.8418	14.882	2.4994	9.0068	8.886	7.3655	2.2646	.8627	.7872	.4206	.16
2233	51.8272	15.402	2.4663	8.8877	8.8702	9.2974	1.6976	.1124	.8207	.3935	.22
2234	50.8458	15.2756	2.0667	7.4475	8.9798	11.2384	2.4004	.3055	.8183	.4146	.20
2235	62.1665	15.4617	1.274	4.5911	3.5189	6.5472	4.2546	1.0663	.5971	.3839	.13
2236	50.6458	15.3991	2.6209	9.4447	7.403	10.8934	1.7566	.3536	.8327	.422	.22
2237	60.1479	15.0647	1.5249	5.4951	8.2191	5.1619	2.2375	1.0523	.5538	.3766	.16
2238	50.426	16.631	2.096	7.553	8.9338	11.727	1.5032	.0853	.5437	.3411	.15
2239	47.325	16.7362	2.1032	7.5791	10.7689	12.4656	1.512	.4386	.554	.3463	.17
2240	49.1402	16.6595	2.0851	7.5137	9.0746	12.5732	1.8126	.0629	.5239	.3667	.16
2241	48.8951	16.5525	2.0909	7.5348	9.2999	12.9588	1.4048	.2287	.5227	.3267	.16
2242	51.1494	14.7417	2.6107	9.4079	7.9628	10.5537	1.8315	.201	1.0163	.3462	.17
2243	50.229	15.6751	2.5375	9.1442	7.9176	11.373	1.4874	.2517	.8238	.3661	.19
2244	49.3086	16.6149	2.0665	7.4469	8.9517	13.057	1.414	.0456	.5474	.3649	.16
2245	51.5668	15.3455	2.745	9.8919	7.9172	9.3027	1.5369	.0175	1.1061	.3842	.16
2246	48.8393	16.4717	2.0506	7.3895	8.5238	13.7879	1.7854	.0806	.5414	.3571	.17
2247	59.2488	17.3123	1.2654	4.5601	3.9248	7.4733	3.8603	.9355	.8602	.3979	.16

6 Records Processed

32222	D2-132941	-1.8	1.71	-1.53	3	3	CAL
32223	D2-132942	-2.53	.97	.03			THL
32224	D2-132943	-1.27	.69	-.5			CAL
32225	D2-132944	-3.37	-.71	.39			CAL
32226	D2-132945	-3.37	-.82	1.05	1	1	CAL
32227	D2-132946	-2.97	.99	.12			CAL
32228	D2-132947	-1.77	.32	.05			CAL
32229	D2-132948	1.43	-.2	-.03			CAL
32230	D2-132949	-.53	.11	1.53			CAL
32231	D2-132950	-1.77	1.78	-.03			THL
32232	D2-132951	-.89	.52	3.05			THL
32233	D2-132952	-1.31	-.19	2.63			THL
32234	D2-132953	-.47	.03	2.32			THL
32235	D2-132954	-.21	.27	.65			CAL
32236	D2-132955	-1.09	.09	.65			THL
32237	D2-132956	-1.96	.38	4.82			THL
32238	D2-132957	-1.31	-.18	2.09			THL
32239	D2-132958	-.86	.26	2.42			THL
32240	D2-132959	-.82	-.16	1.65			THL
32241	D2-132960	-1.19	.01	1.74			THL
32242	D2-132961	-1.08	-.08	1.43			THL
32243	D2-132962	-1.3	0	.98			THL
32244	D2-132963	-1.24	-.18	1.59			THL
32245	D2-132964	-1.44	-.28	1.56			THL
32246	D2-132965	-.8	-.14	.94			THL
32247	D2-132966	-.21	.31	.27			CAL

26 Records Processed

LITHO.....	SAMPLE NO.	..QRTZ.	..CRND.	..ORTH.	..ALBT.	..ANRT.	..LECT.	..NPHL.	..KLPH.	..ACMT.	..MSLN.	..MSLK.	..WLLS.	..DF
32222	D2-132941	38.75	10.21	18.24	24.54	.30								
32223	D2-132942	41.64	9.51	13.48	18.33	3.26								
32224	D2-132943	26.78	6.43	8.93	27.37	10.75								
32225	D2-132944	62.53	8.62	9.38	11.26	2.10								
32226	D2-132945	55.78	3.37	7.61	11.26	12.70								
32227	D2-132946	31.04		12.60	14.63	26.30								7
32228	D2-132947	31.93	2.47	8.94	24.81	20.31								
32229	D2-132948	1.74		1.65	42.97	26.98								10
32230	D2-132949	17.60	.30	5.72	34.01	22.48								
32231	D2-132950	8.76		12.45	11.24	24.96								2
32232	D2-132951	3.64		5.09	19.16	27.89								4
32233	D2-132952	5.45		.66	14.36	34.07								7
32234	D2-132953			1.80	20.31	30.00								18
32235	D2-132954	14.28		6.30	36.00	19.94								8
32236	D2-132955	3.33		2.08	14.86	33.08								14
32237	D2-132956	17.11	1.76	6.21	18.93	23.14								
32238	D2-132957	2.41		.50	12.71	38.37								14
32239	D2-132958			2.59	12.79	37.58								17
32240	D2-132959			.37	15.33	37.13								18
32241	D2-132960			1.35	11.88	38.18								19
32242	D2-132961	3.98		1.18	15.49	31.40								15
32243	D2-132962	3.27		1.48	12.58	35.35								15
32244	D2-132963	.50		.26	11.96	38.85								19
32245	D2-132964	7.22		.10	13.00	34.92								7
32246	D2-132965			.47	15.10	36.69								23
32247	D2-132966	11.22		5.52	32.66	27.14								5

26 Records Processed

AGE	ITHO.....	SAMPLE NO.	..OLVN.	..OSLC.	..MGNT.	..HMTT.	..ILMN.	..SPHN.	..FRVS.	..RUTL.	..FLRF.	..WLDP.	..ENDF.	..FRDP.	..ENH
2222		D2-132941			1.00		.01				.31				1.
2223		D2-132942			1.82		.01				.28				3.
2224		D2-132943			2.02		.02				1.19				5.
2225		D2-132944			.74		.01				.20				1.
2226		D2-132945			.96		.01				.22				3.
2227		D2-132946			1.15		.01				.28	3.78	1.97	1.70	2.
2228		D2-132947			1.22		.01				.32				4.
2229		D2-132948			1.73		.01				.31	5.31	3.26	1.73	8.
2230		D2-132949			1.66		.01				.29				10.
2231		D2-132950			4.88		.04				.39	1.22	.57	.63	14.
2232		D2-132951			3.62		.01				.33	2.46	1.45	.88	20.
2233		D2-132952			3.57		.02				.31	3.95	2.34	1.41	19.
2234		D2-132953	1.62		2.99		.02				.32	9.62	6.04	2.97	14.
2235		D2-132954			1.84		.01				.30	4.18	2.29	1.74	6.
2236		D2-132955			3.80		.02				.33	7.59	4.13	3.19	14.
2237		D2-132956			2.21		.01				.29				20.
2238		D2-132957			3.03		.01				.26	7.33	4.54	2.35	17.
2239		D2-132958	14.21		3.04		.01				.27	9.18	5.97	2.58	7.
2240		D2-132959	3.74		3.02		.01				.28	9.53	5.94	3.02	13.
2241		D2-132960	2.52		3.03		.01				.25	10.00	6.26	3.13	14.
2242		D2-132961			3.78		.02				.27	7.80	4.41	3.06	15.
2243		D2-132962			3.67		.02				.28	7.79	4.40	3.06	15.
2244		D2-132963			2.99		.01				.28	9.82	6.11	3.12	16.
2245		D2-132964			3.97		.02				.30	3.64	2.02	1.47	17.
2246		D2-132965	5.02		2.97		.01				.28	12.26	7.54	4.01	9.
2247		D2-132966			1.83		.02				.31	3.05	1.78	1.13	7.

6 Records Processed

AGE 1

17:47:24 24 NOV 1987

ITHO..... SAMPLE NO. ..FROL. ..FLOL ..HALT. ..FLRN. ..THNR. ..FYRT. ..CHRM. ..ZRCN. ..CLCT. FELDSPAR FLAGIO. FLAGX

2222	D2-132941								43.08	24.84	1
2223	D2-132942								35.07	21.59	15
2224	D2-132943								47.05	38.12	28
2225	D2-132944								22.74	13.36	16
2226	D2-132945								31.57	23.96	53
2227	D2-132946								53.53	40.93	64
2228	D2-132947								54.06	45.12	45
2229	D2-132948								71.60	69.95	39
2230	D2-132949								62.21	56.49	40
2231	D2-132950								48.65	36.20	69
2232	D2-132951								52.14	47.05	59
2233	D2-132952								49.09	48.43	70
2234	D2-132953	1.04	.57						52.11	50.31	60
2235	D2-132954								62.24	55.94	36
2236	D2-132955								50.02	47.94	69
2237	D2-132956								48.28	42.07	55
2238	D2-132957								51.58	51.08	75
2239	D2-132958	9.60	4.58						52.96	50.37	75
2240	D2-132959	2.39	1.34						52.83	52.46	71
2241	D2-132960	1.62	.89						51.41	50.06	76
2242	D2-132961								48.07	46.89	67
2243	D2-132962								49.41	47.93	74
2244	D2-132963								51.07	50.81	76
2245	D2-132964								48.02	47.92	73
2246	D2-132965	3.15	1.85						52.26	51.79	71
2247	D2-132966								65.32	59.80	45

6 Records Processed

LITHO..... SAMPLE NO. ALKALIX FELSICX MAFICX BASICX SOLIDX NCOLORX CRYSTALX DIFFERX

32222	D2-132941	52	91	81	4	7	7	2	53
32223	D2-132942	51	80	80	7	12	13	6	41
32224	D2-132943	32	53	74	10	17	16	15	43
32225	D2-132944	54	79	78	3	11	5	3	29
32226	D2-132945	49	47	68	5	20	9	15	22
32227	D2-132946	55	34	66	8	20	15	32	27
32228	D2-132947	34	49	70	7	17	11	23	36
32229	D2-132948	5	39	55	12	30	26	40	45
32230	D2-132949	19	50	56	10	29	19	30	40
32231	D2-132950	61	35	72	22	24	41	36	24
32232	D2-132951	28	30	56	20	38	43	46	24
32233	D2-132952	6	16	56	20	41	45	53	15
32234	D2-132953	11	19	51	20	43	47	54	22
32235	D2-132954	20	45	63	11	24	23	29	42
32236	D2-132955	17	16	62	21	35	46	52	17
32237	D2-132956	32	39	46	14	45	32	37	27
32238	D2-132957	5	12	52	20	45	45	61	13
32239	D2-132958	22	14	47	21	49	46	65	15
32240	D2-132959	3	13	51	20	45	46	62	16
32241	D2-132960	14	11	51	21	46	48	64	13
32242	D2-132961	10	16	60	21	37	47	52	17
32243	D2-132962	14	13	60	21	38	46	56	14
32244	D2-132963	3	10	52	21	45	48	63	12
32245	D2-132964	1	14	61	21	36	44	52	13
32246	D2-132965	4	12	53	21	43	47	63	16
32247	D2-132966	20	39	60	12	27	22	37	38

26 Records Processed

AGE 1

17:48:30 24 NO

ITHO.....	SAMPLE NO.	TOWNSHIP..	ENVIR.	TYPE	F.NAME.....	INSIO2	..QRTZ.	..CRND.	JSERIES	JNAME	GLNA20	GLK20	GLMGO F
2222	D2-132941	LESPINAY				70.14	38.75	10.21	CAL	RYLT	-1.8	1.71	-.53
2223	D2-132942	LESPINAY				69.40	41.64	9.51	THL	TRYL	-2.53	.97	.03
2224	D2-132943	LESPINAY				62.61	26.78	6.43	CAL	ANDS	-1.27	.69	-.5
2225	D2-132944	LESPINAY				79.33	62.53	8.62	CAL	RYLT	-3.37	-.71	.39
2226	D2-132945	LESPINAY				77.63	55.78	3.37	CAL	DCIT	-3.37	-.82	1.05
2227	D2-132946	LESPINAY				67.23	31.04		CAL	DCIT	-2.97	.99	.12
2228	D2-132947	LESPINAY				67.94	31.93	2.47	CAL	DCIT	-1.77	.32	.05
2229	D2-132948	BUTEUX				56.29	1.74		CAL	ANDS	1.43	-.2	-.03
2230	D2-132949	BUTEUX				63.25	17.60	.30	CAL	ANDS	-.53	.11	1.53
2231	D2-132950	BUTEUX				52.42	8.76		THL	FTHL	-1.77	1.78	-.03
2232	D2-132951	BUTEUX				52.84	3.64		THL	TBSL	-.89	.52	3.05
2233	D2-132952	BUTEUX				51.83	5.45		THL	TBSL	-1.31	-.19	2.63
2234	D2-132953	BUTEUX				50.85			THL	MTHL	-.47	.03	2.32
2235	D2-132954	LESPINAY				62.17	14.28		CAL	ANDS	-.21	.27	.65
2236	D2-132955	LESPINAY				50.65	3.33		THL	TBSL	-1.09	.09	.65
2237	D2-132956	LESPINAY				60.15	17.11	1.76	THL	MTHL	-1.96	.38	4.82
2238	D2-132957	BUTEUX				50.43	2.41		THL	MTHL	-1.31	-.18	2.09
2239	D2-132958	BUTEUX				47.32			THL	MTHL	-.86	.26	2.42
2240	D2-132959	BUTEUX				49.14			THL	MTHL	-.82	-.16	1.65
2241	D2-132960	BUTEUX				48.90			THL	MTHL	-1.19	.01	1.74
2242	D2-132961	BUTEUX				51.15	3.98		THL	TBSL	-1.08	-.08	1.43
2243	D2-132962	BUTEUX				50.23	3.27		THL	TBSL	-1.3	0	.98
2244	D2-132963	BUTEUX				49.31	.50		THL	MTHL	-1.24	-.18	1.59
2245	D2-132964	BUTEUX				51.57	7.22		THL	TBSL	-1.44	-.28	1.56
2246	D2-132965	BUTEUX				48.84			THL	MTHL	-.8	-.14	.94
2247	D2-132966	BUTEUX				59.25	11.22		CAL	ANDS	-.21	.31	.27

6 Records Processed



\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D:  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : LESPINAY NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 67.70 CaO : 0.56 MnO : 0.03 S : BI : F : FB : ZN :  
 Al2O3 : 17.80 Na2O : 2.80 LOI : 2.30 AG : CL : HG : SN :  
 Fe2O3 : 3.34 K2O : 2.98 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 FeO : TiO2 : 0.49 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 MgO : 0.71 P2O5 : 0.38 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 70.14 Al2O3 : 18.44 Fe2O3 : .69 FeO : 2.49 MgO : .74 CaO : .58  
 Na2O : 2.9 K2O : 3.09 TiO2 : .51 P2O5 : .39 MnO : .03

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 60.44 32.09 7.47 FeO(TOTAL)/MgO : 4.2 ALKALINITY RATIO : 1.8825 BASICITY INDEX  
 Na2O-K2O-SiO2 : 4 4 92 K2O/Na2O : 1.07 ALKALI INDEX : 51.59 SOLIDIFICATION INDEX  
 K2O/Na2O+K2O : .52 FELSIC INDEX : 91.17 HASHIMOTO INDEX  
 MAFIC INDEX : 81.12 MARCOTTE INDEX

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : 38.75 ACmite : MAGNETITE : 1 HALITE : \* WOLLASTO(DP)  
 CORUNDUM : 10.21 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP)  
 ORTHOCLASE : 18.24 NA-MSILICATE : ILMENITE : .96 THENARDITE : \* FERROSIL(DP)  
 ALBITE : 24.54 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP)  
 NORTHITE : .3 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(RP)  
 LEUCITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL)  
 NEPHELINE : HYPERSTHENE : 5.05 FLUORAPATITE : .31 CALCITE : \* FAYALITE(OL)  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.36

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 OR - AB - AN : 42.3 57 .7 COLOR INDEX : 7.01 TOTAL % FELDSPARS : 3.08  
 ORTH-ORTH-PLAG : 47.4 22.3 30.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 1.58 TOTAL % PLAGIOCLASES : 4.84  
 DIFFERENTIATION INDEX : 52.99 PLAGIOCLASE INDEX : 1

\* RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : 1.167 Fe+2 : .035 NA : .094 P : .005 S : 0 SI : 70.14 CA : .5 AN  
 Al : .362 MG : .018 K : .066 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 16.59 ALK : 7.44  
 Fe+3 : .009 CA : .01 TI : .006 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 1.51 K : .41

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE Na2O : 2.9 K2O : 3.09 MgO : .74  
 NORMAL VALUE 4.7 1.38 1.08  
 GAIN OR LOSS -1.8 1.71 -.53 PRIORITY : 3

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 McDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 ARVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.:  
 UTHOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036 SAMPLE NO: D2  
 PROVINCE: QUE TOWNSHIP: LESPINAY NTS SHEET: LONG.: LAT.:  
 UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
 GEOL. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME  
 CONTEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
 DESCRIPTION:

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 IO2 : 66.30 CAO : 1.09 MNO : 0.05 S : BI : F : PB : ZN :  
 AL2O3 : 16.00 NA2O : 2.07 LOI : 2.60 AS : CL : HG : SN :  
 FE2O3 : 6.03 K2O : 2.18 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 EO : TI02 : 0.59 H2O.F: AU : CR : MO : V :  
 GO : 1.35 P2O5 : 0.35 H2O.M: BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 IO2 : 69.4 AL2O3 : 16.75 FE2O3 : 1.26 FEO : 4.54 MGO : 1.41 CAO : 1.14  
 A2O : 2.17 K2O : 2.28 TI02 : .62 P2O5 : .37 MNO : .05

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 -F-M : 38.16 49.74 12.09 FEO(TOTAL)/MGO : 4.02 ALKALINITY RATIO : 1.6456 BASICITY INDEX :  
 A2O-K2O-SIO2 : 3 3 94 K2O/NA2O : 1.05 ALKALI INDEX : 51.24 SOLIDIFICATION INDEX :  
 2O/NA2O+K2O : .51 FELSIC INDEX : 79.61 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 80.44 MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : 41.64 ACMITE : MAGNETITE : 1.82 HALITE : \* WOLLASTONITE(DP):  
 GROUNDUM : 9.51 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATITE(DP):  
 RTHOCLASE : 13.48 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.17 THENARDITE : \* FERROSIL(DP):  
 LBITE : 18.33 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATITE(HP):  
 NORTHITE : 3.26 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP):  
 EUCITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
 EPHELITE : HYPERSTHENE : 9.9 FLUORAPATITE : .28 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.39

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 R - AB - AN : 38.4 52.3 9.3 COLOR INDEX : 12.89 TOTAL % FELDSPARS : 5.07  
 RTZ-ORTH-PLAG : 54.3 17.6 28.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 5.72 TOTAL % PLAGIOCLASES : 1.59  
 DIFFERENTIATION INDEX : 41.32 PLAGIOCLASE INDEX : 15

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 I : 1.155 FE+2: .063 NA : .07 P : .005 S : 0 SI : 69.4 CA : -5 AN :  
 L : .329 MG : .035 K : .048 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 15.07 ALK : 5.53  
 E+3: .016 CA : .02 TI : .008 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 2.88 K : .41

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 HIS SAMPLE NA2O : 2.17 K2O : 2.28 MGO : 1.41  
 NORMAL VALUE 4.7 1.31 1.2  
 GAIN OR LOSS -2.53 .97 .03 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 RIVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SID2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC RHYOLITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F08703B4

05:49:41PM 24

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DA

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

UTHOR : SOQUEM	YEAR : 1987	REFERENCE : 101036	RECORD NO. :
PROVINCE : QUE	TOWNSHIP : LESPINAY	UTM SHEET :	SAMPLE NO : D2
		LONG. :	LAT. :
		UTM EAST :	UTM NORTH :
EOL. AGE :	GEOL. PROV. :	GEOL. ENVIRONMENT :	ROCK TYPE :
CONTEXT :	STRATIGRAPHY :	MAGMATIC SERIES :	SPEC. GRAVITY :
DESCRIPTION :			

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

IO2 : 59.60	CAO : 3.96	MNO : 0.13	S :	BI :	FI :	PB :	ZN :
AL2O3 : 16.50	NA2O : 3.08	LOI : 4.00	AG :	CL :	HG :	SN :	
E2O3 : 6.67	K2O : 1.44	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FeO :	TiO2 : 0.76	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 2.15	P2O5 : 01.44	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

IO2 : 62.61	AL2O3 : 17.33	FE2O3 : 1.4	FeO : 5.04	MGO : 2.26	CAO : 4.16
A2O : 3.24	K2O : 1.51	TiO2 : .8	P2O5 : 1.51	MNO : .14	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

-F-M : 35.32	47.88	16.8	FE0(TOTAL)/MGO : 2.79	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX :
A2O-K2O-SiO2 : 5	2	93	K2O/NA2O : .47	ALKALI INDEX : 31.79	SOLIDIFICATION INDEX :
2O/NA2O+K2O : .32				FELSIC INDEX : 53.31	HASHIMOTO INDEX :
				MAFIC INDEX : 74.02	MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 26.78	ACMITE :	MAGNETITE : 2.02	HALITE :	* WOLLASTO(DP) :
ORUNDUM : 6.43	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) :
RTHOCLASE : 8.93	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.51	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) :
LBITE : 27.37	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) :
NORTHITE : 10.75	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) :
EUCITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
EPHELITE :	HYPERSTHENE : 12.66	FLUORAPATITE : 1.19	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
ALIOPHILITE :	OLIVINE :		*****:TOTAL* : 97.64	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

R - AB - AN : 19	58.2	22.8	COLOR INDEX : 16.19	TOTAL % FELDSPARS : 7.05
RTZ-ORTH-PLAG : 36.3	12.1	51.6	CRYSTALLIZATION INDEX : 14.69	TOTAL % PLAGIOCLASES : 8.12
			DIFFERENTIATION INDEX : 42.73	PLAGIOCLASE INDEX : 28

RITTMAN VALUES \*

***** MOLE NUMBERS *****				***** RITTMAN VALUES *****			
I : 1.042	FE+2 : .07	NA : .105	P : .021	S : 0	SI : 62.61	CA : -2	AN :
L : .34	MG : .056	K : .032	MN : .002	H2O+ : .0001	AL : 15.59	ALK : 6.37	
E+3 : .018	CA : .074	TI : .01	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 4.59	K : .23	

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

HIS SAMPLE	NA2O : 3.24	K2O : 1.51	MGO : 2.26	
NORMAL VALUE	4.47	.81	2.62	
GAIN OR LOSS	-1.27	.69	-.5	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

EDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
RVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : DACITE
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME : ANDESITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:50:20PM 24

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR : SOQUEM	YEAR : 1987	REFERENCE : 101036	RECORD NO. :
PROVINCE : QUE	TOWNSHIP : LESPINAY		SAMPLE NO : D
		NTS SHEET :	LONG. :
		UTM EAST :	LAT. :
		UTM SQ. IDENT. :	UTM NORTH :
GEOL. AGE :	GEOL. PROV. :	GEOL. ENVIRONMENT :	ROCK TYPE :
CONTEXT :	STRATIGRAPHY :	MAGMATIC SERIES :	SPEC. GRAVITY :
DESCRIPTION :			

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 76.90	CaO : 0.74	MNO : 0.04	S :	BI :	F :	FB :	ZN :
Al2O3 : 12.90	Na2O : 1.29	LOI : 1.80	AB :	CL :	HG :	SN :	
Fe2O3 : 2.48	K2O : 1.54	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FeO :	TiO2 : 0.37	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MgO : 0.63	P2O5 : 0.25	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 79.33	Al2O3 : 13.31	Fe2O3 : .51	FeO : 1.84	MgO : .65	CaO : .76
Na2O : 1.33	K2O : 1.59	TiO2 : .38	P2O5 : .26	MNO : .04	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

Q-F-M : 49.32	39.7	10.98	FeO(TOTAL)/MgO : 3.54	ALKALINITY RATIO : 1.4713	BASICITY INDEX
Na2O-K2O-SiO2 : 2	2	96	K2O/Na2O : 1.2	ALKALI INDEX : 54.45	SOLIDIFICATION INDEX
K2O/Na2O+K2O : .54				FELSIC INDEX : 79.35	HASHIMOTO INDEX
				MAFIC INDEX : 178.33	MARCOUITE INDEX

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 62.53	ACTITE :	MAGNETITE : .74	HALITE :	* WOLLASTO(DP)
CORUNDUM : 8.62	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP)
ORTHOCLASE : 9.38	NA-MSILICATE :	ILMENITE : .72	THENARDITE :	* FERROSIL(DP)
ALBITE : 11.26	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP)
ANORTHITE : 2.1	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP)
LEUCITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL)
NEPHELINE :	HYPERSTHENE : 4.02	FLUORAPATITE : .2	CALCITE :	* FAYALITE(OL)
CALIOPHILITE :	OLIVINE :			
			****:TOTAL*: 99.57	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 41.2	49.5	9.2	COLOR INDEX : 5.48	TOTAL % FELDSPARS : 2.74
QUARTZ-ORTH-PLAG : 73.3	11	15.7	CRYSTALLIZATION INDEX : 3.23	TOTAL % PLAGIOCLASES : 3.36
			DIFFERENTIATION INDEX : 29.26	PLAGIOCLASE INDEX : 16

\* RITTMAN VALUES \*

***** MOLE NUMBERS *****						***** RITTMAN VALUES *****		
SI : 1.32	FE+2 : .026	NA : .043	P : .004	S : 0	SI : 79.33	CA : -5	AN	
AL : .261	Mg : .016	K : .034	MN : .001	H2O+ : .0001	AL : 11.97	ALK : 3.58		
FE+3 : .006	CA : .014	TI : .005	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 1.32	K : .44		

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	Na2O : 1.33	K2O : 1.59	MgO : .65	
NORMAL VALUE	4.7	2.29	.25	
GAIN OR LOSS	-3.37	-.71	.39	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

MCDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 UTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2  
 ROVINCE : QUE TOWNSHIP : LESPINAY NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 EOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 ONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 ESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 IO2 : 73.50 CAO : 2.78 MNO : 0.06 S : BI : F : PB : ZN :  
 L2O3 : 11.00 NA2O : 1.26 LOI : 3.90 AG : CL : HG : SN :  
 E2O3 : 3.17 K2O : 1.22 CO2 : AS : CD : LI : SR :  
 EO : TIO2 : 0.32 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 GO : 1.35 P2O5 : 0.27 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 IO2 : 77.63 AL2O3 : 11.62 FE2O3 : .67 FEO : 2.41 MGO : 1.43 CAO : 2.94  
 A2O : 1.33 K2O : 1.29 TIO2 : .34 P2O5 : .29 MNO : .06

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 -F-M : 36.75 43.2 20.06 FEO(TOTAL)/MGO : 2.11 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 A2O-K2O-SIO2 : 2 2 97 K2O/NA2O : .97 ALKALI INDEX : 49.24 SOLIDIFICATION INDEX :  
 2O/NA2O+K2O : .49 FELSIC INDEX : 47.12 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 68.29 MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 URTZ : 55.78 ACHITE : MAGNETITE : .96 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 ORUNDUM : 3.37 CA-SILICATE : HEMATITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 RTHOCLASE : 7.61 NA-MSILICATE : ILMENITE : .64 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 LBITE : 11.26 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 NORTHITE : 12.7 WOLLASTONITE : FEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HF) :  
 EUCITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 EPHELITE : HYPERSTHENE : 6.98 FLUORAPATITE : .22 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL \* : 99.52

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 R - AB - AN : 24.1 35.7 40.2 COLOR INDEX : 8.58 TOTAL % FELDSPARS : 1.57  
 RTZ-ORTH-PLAG : 63.9 8.7 27.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 15.19 TOTAL % PLAGIOCLASES : 3.96  
 DIFFERENTIATION INDEX : 22.24 PLAGIOCLASE INDEX : 53

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 I : 1.292 FE+2 : .034 NA : .043 P : .004 S : 0 SI : 77.63 CA : -2 AN :  
 L : .228 MG : .035 K : .027 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 10.45 ALK : 3.28  
 E+3 : .008 CA : .052 TI : .004 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 2.89 K : .39

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 HIS SAMPLE NA2O : 1.35 K2O : 1.29 MGO : 1.43  
 ORMAL VALUE 4.7 2.1 .31  
 AIN OR LOSS -3.37 -.82 1.05 PRIORITY : 1

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 RVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SIO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 ESEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 AUTHOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : LESPINAY NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 EDL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME  
 ONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 IO2 : 61.80 CAO : 6.99 MNO : 0.12 S : BI : F : FB : ZN :  
 L2O3 : 13.60 NA2O : 1.59 LOI : 6.80 AG : CL : HG : SN :  
 E2O3 : 3.65 K2O : 1.96 CO2 : AS : CD : LI : SR :  
 ED : TIO2 : 0.44 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 SO : 1.73 P2O5 : 0.33 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 IO2 : 67.23 AL2O3 : 14.8 FE2O3 : .79 FEO : 2.86 MGO : 1.88 CAO : 7.6  
 L2O3 : 11.73 K2O : 2.13 TIO2 : .48 P2O5 : .36 MNO : .13

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 41.11 38.87 20.02 FEO(TOTAL)/MGO : 1.9 ALKALINITY RATIO : 1.3704 BASICITY INDEX :  
 L2O3-K2O-SIO2 : 2 3 95 K2O/NA2O : 1.23 ALKALI INDEX : 55.18 SOLIDIFICATION INDEX :  
 L2O3/NA2O+K2O : .55 FELSIC INDEX : 33.68 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 66 MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 BARTZ : 31.04 ACMITE : MAGNETITE : 1.15 HALITE : \* WOLLASTO(DP):  
 BRUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP):  
 RTHOCLASE : 12.6 NA-MSILICATE : ILMENITE : .9 THENARDITE : \* FERROSIL(DP):  
 LBITE : 14.63 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP):  
 NORTHITE : 26.3 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP):  
 EUCITE : DIOPSIDE : 7.46 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
 EPHELITE : HYPERSTHENE : 5.05 FLUORAPATITE : .28 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.41

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 R - AB - AN : 23.5 27.3 49.1 COLOR INDEX : 14.56 TOTAL % FELDSPARS : 3.53  
 RTZ-ORTH-PLAG : 36.7 14.9 48.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 32.45 TOTAL % PLAGIOCLASES : 0.93  
 DIFFERENTIATION INDEX : 27.23 PLAGIOCLASE INDEX : 64

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 I : 1.119 FE+2 : .04 NA : .056 P : .005 S : 0 SI : 67.23 CA : 2 AN :  
 L : .29 MG : .047 K : .045 MN : .002 H2O+ : .0001 AL : 13.32 ALK : 4.72  
 E+S : .01 CA : .136 TI : .006 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 3.8 K : .45

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 HIS SAMPLE NA2O : 1.73 K2O : 2.13 MGO : 1.88  
 ORMAL VALUE 4.7 1.14 1.59  
 AIN OR LOSS -2.97 .99 .12 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 RVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SIO2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 RECORD NO. :  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : LESPINAY NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME  
 CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SiO2 : 65.10	CaO : 4.45	MnO : 0.06	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
Al2O3 : 15.70	Na2O : 2.81	LOI : 3.20	AB :	CL :	HG :	SN :	
Fe2O3 : 4.05	K2O : 1.45	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FeO :	TiO2 : 0.52	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
SO3 : 1.61	P2O5 : 0.40	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (FYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SiO2 : 67.94	Al2O3 : 16.38	Fe2O3 : .84	FEO : 3.04	MgO : 1.68	CaO : 4.64
K2O : 2.93	K2O : 1.51	TiO2 : .54	P2O5 : .42	MnO : .06	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

-F-M :	44.4	38.8	16.8	FEO(TOTAL)/MGO :	2.26	ALKALINITY RATIO :	NA	BASICITY INDEX :
K2O-K2O-SiO2 :	4	2	94	K2O/NA2O :	.52	ALKALI INDEX :	34.01	SOLIDIFICATION INDEX :
SO3/NA2O+K2O :	.34					FELSIC INDEX :	48.9	HASHIMOTO INDEX :
						MAFIC INDEX :	69.78	MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

ORTHOCLASE : 31.93	ACMITE :	MAGNETITE :	1.22	HALITE :	* WOLLASTO(DP) :
BRUNDUM : 2.47	CA-SILICATE :	HEMATITE :		FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) :
ORTHOCLASE : 8.94	NA-MSILICATE :	ILMENITE :	1.03	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) :
ALBITE : 24.81	K-MSILICATE :	SPHENE :		PYRITE :	* ENSTATIT(HP) :
NORTHITE : 20.31	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :		CHROMITE :	* FERROSIL(HP) :
EUCRITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :		ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
EPHELITE :	HYPERSTHENE : 8.29	FLUORAPATITE : .32		CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
ALIOPHILITE :	OLIVINE :			***** TOTAL* :	99.32

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN :	16.5	45.9	37.6	COLOR INDEX :	10.54	TOTAL % FELDSPARS :	4.06
ORTHO-PLAG :	37.1	10.4	52.5	CRYSTALLIZATION INDEX :	23.24	TOTAL % PLAGIOCLASES :	5.12
				DIFFERENTIATION INDEX :	36.22	PLAGIOCLASE INDEX :	45

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

U :	1.131	FE+2 :	.042	NA :	.095	P :	.006	S :	0	SI :	67.94	CA :	-1	AN :
L :	.321	Mg :	.042	K :	.032	MN :	.001	H2O+ :	.0001	AL :	14.74	ALK :	5.9	
E+3 :	.011	CA :	.083	TI :	.007	CO2 :	0	H2O- :	.0001	FM :	3.4	K :	.25	

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 2.93	K2O : 1.51	MgO : 1.68		
NORMAL VALUE	4.7	1.19	1.45		
GAIN OR LOSS	-1.77	.32	.05	PRIORITY :	

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES :	SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :	
OLIVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :		ROCK NAME BY SiO2 :	RHYODACITE
		BARAGAR LITHONAME :	
JENSEN MAGMATIC SERIES :	CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME :	DACITE

CLIENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:52:54PM 24

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

AUTHOR : SOQUEM	YEAR : 1987	REFERENCE : 101036	RECORD NO. :
PROVINCE : QUE	TOWNSHIP : BUTEUX		SAMPLE NO : D
		UTM ZONE :	LAT. :
		UTM SQ.IDENT.:	LONG. :
		UTM EAST :	UTM NORTH :
GEOL.AGE :	GEOL.PROV. :	GEOL. ENVIRONMENT :	ROCK TYPE :
CONTEXT :	STRATIGRAPHY :	MAGMATIC SERIES :	SPEC. GRAVITY :
DESCRIPTION :			ROCK NAME :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

SI02 : 52.20	CAO : 7.91	MNO : 0.13	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
AL2O3 : 17.20	NA2O : 4.71	LOI : 6.00	AG :	CL :	HG :	SN :	
FE2O3 : 5.54	K2O : 0.26	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
FE0 :	TIO2 : 0.64	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
MGO : 4.22	P2O5 : 0.37	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FE0, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

SI02 : 56.29	AL2O3 : 18.55	FE2O3 : 1.19	FE0 : 4.3	MGO : 4.55	CAO : 8.53
NA2O : 5.08	K2O : .28	TIO2 : .69	P2O5 : .4	MNO : .14	

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

A-F-M : 34.81	35.65	29.55	FE0(TOTAL)/MGO : 1.18	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX
NA2O-K2O-SI02 : 8	0	91	K2O/NA2O : .06	ALKALI INDEX : 5.22	SOLIDIFICATION INDEX
K2O/NA2O+K2O : .05				FELSIC INDEX : 38.59	HASHIMOTO INDEX
				MAFIC INDEX : 54.68	MARCOLTE INDEX

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

QUARTZ : 1.74	ACMITE :	MAGNETITE : 1.73	HALITE :	* WOLLASTO(DP)
CORUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP)
ORTHOCLASE : 1.65	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.31	THENARDITE :	* FERROSIL(DP)
ALBITE : 42.97	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP)
ANORTHITE : 26.98	WOLLASTONITE :	FERROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP)
LEUCITE :	DIOPSIDE : 10.32	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL)
NEPHELITE :	HYPERSTHENE : 12.35	FLUDRAFATITE : .31	CALCITE :	* FAYALITE(OL)
CALIOPHILITE :	OLIVINE :		*****:TOTAL*: 99.36	

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

OR - AB - AN : 2.3	60	37.7	COLOR INDEX : 25.71	TOTAL % FELDSPARS : 71.6
ORTZ-ORTH-FLAG : 2.4	2.2	95.4	CRYSTALLIZATION INDEX : 39.66	TOTAL % PLAGIOCLASES : 9.95
			DIFFERENTIATION INDEX : 44.62	PLAGIOCLASE INDEX : 39

\* RITTMAN VALUES \*

***** MOLE NUMBERS *****						***** RITTMAN VALUES *****								
SI :	.937	FE+2 :	.06	NA :	.164	P :	.006	S :	0	SI :	56.29	CA :	3	AN
AL :	.364	MG :	.113	K :	.006	MN :	.002	H2O+ :	.0001	AL :	16.69	ALK :	7.9	
FE+3 :	.015	CA :	.152	TI :	.009	CO2 :	0	H2O- :	.0001	FM :	9.16	K :	.03	

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 5.08	K2O : .28	MGO : 4.55	
NORMAL VALUE	3.63	.47	4.51	
GAIN OR LOSS	1.43	-.2	-.03	PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

McDONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
IRVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SI02 : ANDESITE
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME : ANDESITE



\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 AUTHOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 CONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 60.10 CaO : 4.78 MnO : 0.11 S : BI : F : PB : ZN :  
 Al2O3 : 15.40 Na2O : 3.82 LOI : 3.50 AG : CL : HG : SN :  
 Fe2O3 : 5.47 K2O : 0.92 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 FeO : TiO2 : 0.57 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 MgO : 3.93 P2O5 : 0.36 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 63.25 Al2O3 : 16.21 Fe2O3 : 1.15 FeO : 4.14 MgO : 4.14 CaO : 5.03  
 Na2O : 4.02 K2O : .97 TiO2 : .6 P2O5 : .38 MnO : .12

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 34.6 36.69 28.71 FeO(TOTAL)/MgO : 1.25 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 Na2O-K2O-SiO2 : 6 1 93 K2O/Na2O : .24 ALKALI INDEX : 19.44 SOLIDIFICATION INDEX :  
 2O/NA2O+K2O : .19 FELSIC INDEX : 49.8 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 56.1 MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : 17.6 ACMITE : MAGNETITE : 1.66 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 CORUNDUM : .3 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 ORTHOCLASE : 5.72 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.13 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 ALBITE : 34.01 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 NORTHITE : 22.48 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 EUCRITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 PEPHELITE : HYPERSTHENE : 16.18 FLUORAPATITE : .29 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.37

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 R - AB - AN : 9.2 54.7 36.1 COLOR INDEX : 18.97 TOTAL % FELDSPARS : 2.21  
 ORTH-ORTH-PLAG : 22.1 7.2 70.8 CRYSTALLIZATION INDEX : 29.7 TOTAL % PLAGIOCLASES : 6.49  
 DIFFERENTIATION INDEX : 40.03 PLAGIOCLASE INDEX : 40

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : 1.053 Fe+2 : .058 Na : .13 P : .005 S : 0 Si : 63.25 CA : 0 AN :  
 Al : .318 Mg : .103 K : .021 Mn : .002 H2O+ : .0001 AL : 14.58 ALK : 7  
 E+3 : .014 Ca : .09 Ti : .008 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 8.33 K : .13

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE Na2O : 4.02 K2O : .97 MgO : 4.14  
 NORMAL VALUE 4.53 .86 2.46  
 GAIN OR LOSS -.53 .11 1.53 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 RIVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : DACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : ANDESITE

\*\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 AUTHOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 COL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME  
 ONTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 IO2 : 48.50 CAO : 5.81 MNO : 0.20 S : BI : F : PB : ZN :  
 L2O3 : 12.60 NA2O : 1.23 LOI : 5.10 AG : CL : HG : SN :  
 E2O3 : 15.60 K2O : 1.95 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 IO : TI02 : 1.90 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 SO : 5.53 P2O5 : 0.46 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 IO2 : 52.42 AL2O3 : 13.62 FE2O3 : 3.37 FEO : 12.14 MGO : 5.98 CAO : 6.28  
 K2O : 1.33 K2O : 2.11 TI02 : 2.05 P2O5 : .5 MNO : .22

\*\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 13.8 62.21 23.99 FEO(TOTAL)/MGO : 2.54 ALKALINITY RATIO : 1.3136 BASICITY INDEX :  
 K2O-K2O-SIO2 : 2 4 94 K2O/NA2O : 1.59 ALKALI INDEX : 61.34 SOLIDIFICATION INDEX :  
 IO/NA2O+K2O : .61 FELSIC INDEX : 35.39 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 72.17 MARCOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 BARTZ : 8.76 ADMITE : MAGNETITE : 4.88 HALITE : \* WOLLASTO(DP):  
 BRUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP):  
 RTHOCLASE : 12.45 NA-MSILICATE : ILMENITE : 3.89 THENARDITE : \* FERROSIL(DP):  
 LBITE : 11.24 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP):  
 NORTHITE : 24.96 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP):  
 EUCITE : DIOPSIDE : 2.43 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
 EPHELITE : HYPERSTHENE : 30.19 FLUORAPATITE : .39 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
 ALIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.19

\*\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 R - AB - AN : 25.6 23.1 51.3 COLOR INDEX : 41.39 TOTAL % FELDSPARS : 8.65  
 RTZ-ORTH-PLAG : 15.3 21.7 63.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 36.22 TOTAL % PLAGIOCLASES : 36.2  
 DIFFERENTIATION INDEX : 23.69 PLAGIOCLASE INDEX : 69

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 I : .872 FE+2 : .169 NA : .043 P : .007 S : 0 SI : 52.42 CA : 1 AN :  
 L : .267 MG : .148 K : .045 MN : .003 H2O+ : .0001 AL : 12.25 ALK : 4.1  
 E+3 : .042 CA : .112 TI : .026 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 12.12 K : .51

\*\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 HIS SAMPLE NA2O : 1.33 K2O : 2.11 MGO : 5.98  
 ORMAL VALUE 3.09 .32 5.94  
 AIN OR LOSS -1.77 1.78 -.03 PRIORITY :

\*\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 RVINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SIO2 : BASALT  
 BARAGAR LITHONAME :  
 NSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : IRON RICH THOLEIITE

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*

THOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: 101036 RECORD NO.:  
 PROVINCE: QUE TOWNSHIP: BUTEUX NTS SHEET: LONG.: LAT.:  
 UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
 OL. AGE: GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
 NTEXT: STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
 DESCRIPTION:

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*

O2 : 49.00	CAO : 6.83	MNO : 0.17	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
203: 13.80	NA2O : 2.10	LOI : 5.00	AG :	CL :	HG :	SN :	
203: 11.60	K2O : 0.80	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
0 :	TiO2 : 0.73	H2O.P:	AU :	CR :	MO :	V :	
0 : 8.24	F2O5 : 0.39	H2O.M:	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*

O2 : 52.84	AL2O3: 14.88	FE2O3: 2.5	FEO : 9.01	MGO : 8.89	CAO : 7.37
20 : 2.26	K2O : .86	TiO2 : .79	F2O5 : .42	MNO : .18	

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

F-M : 13.27	48.94	37.8	FEO(TOTAL)/MGO : 1.27	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX :
20-K2O-SiO2 : 4	2	94	K2O/NA2O : .38	ALKALI INDEX : 27.56	SOLIDIFICATION INDEX :
O/NA2O+K2O : .28				FELSIC INDEX : 29.74	HASHIMOTO INDEX :
				MAFIC INDEX : 56.42	MARCOITE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*

ARTZ : 3.64	ACMITÉ :	MAGNETITE : 3.62	HALITE :	* WOLLASTO(DP):
RUNDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP):
THOCLASE : 5.09	NA-MSILICATE:	ILMENITE : 1.49	THENARDITE :	* FERROSIL(DP):
BITE : 19.16	K-MSILICATE:	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP):
ORTHITE : 27.89	WOLLASTONITE:	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP):
UCITE :	DIOPSIDE : 4.8	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL):
PHÉLITE :	HYPERSTHENE : 33.3	FLUORAPATITE: .33	CALCITE :	* FAYALITE(OL):
LIOPHILITE:	OLIVINE :		*****:TOTAL*: 99.32	

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

- AB - AN : 9.8	36.7	53.5	COLOR INDEX : 43.21	TOTAL % FELDSPARS : 2.14
TZ-ORTH-PLAG : 6.5	9.1	84.3	CRYSTALLIZATION INDEX: 45.5	TOTAL % PLAGIOCLASES: 7.05
			DIFFERENTIATION INDEX: 24.25	PLAGIOCLASE INDEX : 59

RITTMAN VALUES \*

**** MOLE NUMBERS ****	***** RITMAN VALUES *****					
: .879	FE+2: .125	NA : .073	P : .006	S : 0	SI : 52.84	CA : 1 AN :
: .292	MG : .221	K : .018	MN : .003	H2O+: .0001	AL : 13.39	ALK : 4.25
+S: .031	CA : .131	TI : .01	CO2 : 0	H2O-: .0001	FM : 17.9	K : .2

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*

IS SAMPLE	NA2O : 2.26	K2O: .86	MGO : 8.89	
ORMAL VALUE	3.15	.34	5.77	
IN OR LOSS	-.89	.52	3.05	PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*

DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
WINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : BASALT
	BARAGAR LITHONAME :
ENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

IENT : SOQUEM

DATA FILE : F0870384

05:55:28PM 24

DISCLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*

AUTHOR : SOQUEM		YEAR : 1987	REFERENCE : 101036	RECORD NO. :	
PROVINCE : QUE	TOWNSHIP : BUTEUX			SAMPLE NO : D2	
		UTM ZONE :	UTM SQ. IDENT. :	UTM EAST :	UTM NORTH :
COL. AGE :	GEOL. PROV. :	GEOL. ENVIRONMENT :	MAGMATIC SERIES :	SPEC. GRAVITY :	ROCK TYPE :
CONTEXT :	STRATIGRAPHY :		ROCK NAME :		
DESCRIPTION :					

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*

SiO2 : 46.10	CAO : 8.27	MNO : 0.20	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
Fe2O3 : 13.70	NA2O : 1.51	LOI : 8.30	AG :	CL :	HG :	SN :	
FeO : 10.98	K2O : 0.10	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
SiO2 :	TiO2 : 0.73	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
SiO2 :	P2O5 : 0.35	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*

\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*

SiO2 : 51.83	AL2O3 : 15.4	FE2O3 : 2.47	FeO : 8.89	MGO : 8.87	CAO : 9.3
SiO2 : 1.7	K2O : .11	TiO2 : .82	P2O5 : .39	MNO : .22	

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

SiO2/FeO : 8.21	SiO2/Al2O3 : 51.54	SiO2/Fe2O3 : 40.25	FeO(TOTAL)/MGO : 1.25	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX :
SiO2/K2O : 3	SiO2/Na2O : 0	SiO2/TiO2 : 97	K2O/NA2O : .06	ALKALI INDEX : 6.08	SOLIDIFICATION INDEX :
SiO2/NA2O+K2O : .06			FELSIC INDEX : 16.29		HASHIMOTO INDEX :
				MAFIC INDEX : 56.15	MARCOITE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*

QUARTZ : 5.45	ACMITE :	MAGNETITE : 3.57	HALITE :	* WOLLASTO(DP) :
ORONDUM :	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) :
PHOCLASE : .66	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.55	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) :
LABITE : 14.36	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) :
NORTHITE : 34.07	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) :
EUCITE :	DIOPSIDE : 7.71	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
EPHELITE :	HYPERSTHENE : 31.67	FLUORAPATITE : .31	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
ALIOPHILITE :	OLIVINE :	*****TOTAL* : 99.35		

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*

SiO2 - AB - AN : 1.3	SiO2 - AN : 29.3	SiO2 - FL : 69.4	COLOR INDEX : 44.5	TOTAL % FELDSPARS : 9.09
QUARTZ-ORTH-PLAG : 10	QUARTZ-ORTH-PLAG : 1.2	QUARTZ-ORTH-PLAG : 88.8	CRYSTALLIZATION INDEX : 52.95	TOTAL % PLAGIOCLASES : 8.43
			DIFFERENTIATION INDEX : 15.02	PLAGIOCLASE INDEX : 70

RITTMAN VALUES \*

**** MOLE NUMBERS ****						***** RITMAN VALUES ****		
Si : .863	FE+2 : .124	NA : .055	F : .005	S : 0	SI : 51.83	CA : 2	AN :	
Al : .302	MG : .22	K : .002	MN : .003	H2O+ : .0001	AL : 13.86	ALK : 2.66		
Fe+3 : .031	CA : .166	TI : .01	CO2 : 0	H2O- : .0001	FM : 17.86	K : .04		

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ARBITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*

THIS SAMPLE	NA2O : 1.7	K2O : .11	MGO : 8.87	
NORMAL VALUE	3.01	.3	6.17	
GAIN OR LOSS	-1.31	-.19	2.63	PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*

DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME BY SiO2 : BASALT
	BARAGAR LITHONAME :
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC	JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 THOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : 101036 SAMPLE NO : D2-  
 PROVINCE : QUE TOWNSHIP : BUTEUX LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 NTEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 O2 : 46.60 CAO : 10.30 MNO : 0.19 S : BI : F : FB : ZN :  
 SO3 : 14.00 NA2O : 2.20 LOI : 6.00 AG : CL : HG : SN :  
 P2O5 : 9.48 K2O : 0.28 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TiO2 : 0.75 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 H2O.M : 0.38 BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 O2 : 50.85 AL2O3 : 15.28 FE2O3 : 2.07 FEO : 7.45 MGO : 8.98 CAO : 11.24  
 K2O : 0.31 TiO2 : 0.82 P2O5 : 0.41 MNO : 0.21

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 12.78 44.88 42.34 FEO(TOTAL)/MGO : 1.04 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 20-K2O-SiO2 : 4 1 95 K2O/NA2O : 0.13 ALKALI INDEX : 11.44 SOLIDIFICATION INDEX :  
 O/NA2O+K2O : 0.11 FELSIC INDEX : 19.43 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 51.46 MARGOTTE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 ARTZ : ACMITE : MAGNETITE : 2.99 HALITE : \* WOLLASTO(DP):  
 RUNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : THENARDITE : \* ENSTATIT(DP):  
 THOCLASE : 1.8 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.55 \* FERROSIL(DP):  
 BITE : 20.31 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP):  
 ORTHITE : 30 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP):  
 UCITE : DIOPSIDE : 18.64 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
 PHELITE : HYPERSTHENE : 22.1 FLUORAPATITE : 0.32 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
 LIOPHILITE : OLIVINE : 1.62 \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.33

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 - AB - AN : 3.5 39 57.6 COLOR INDEX : 46.9 TOTAL % FELDSPARS : 2.11  
 TZ-ORTH-PLAG : 0 3.5 96.5 CRYSTALLIZATION INDEX : 54.45 TOTAL % FLAGIOCLASES : 0.31  
 DIFFERENTIATION INDEX : 22.11 FLAGIOCLASE INDEX : 60

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : .846 FE+2 : .104 NA : .077 P : .006 S : 0 SI : 50.85 CA : 5 AN :  
 : .3 MG : .223 K : .007 MN : .003 H2O+ : .0001 AL : 13.75 ALK : 3.91  
 +3 : .026 CA : .2 TI : .01 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 18.06 K : .07

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 IS SAMPLE NA2O : 2.4 K2O : 0.31 MGO : 8.98  
 RMAL VALUE 2.87 .27 6.57  
 IN OR LOSS -0.47 .03 2.32 PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
 BARAGAR LITHONAME :  
 NSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : MAGNESIUM RICH THOLEIITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 68.60 CaO : 4.03 MnO : 0.04 S : BI : F : PB : ZN :  
 Al2O3 : 15.40 Na2O : 1.60 LOI : 3.80 AG : CL : HG : SN :  
 K2O : 2.30 K2O : 1.23 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TiO2 : 0.30 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.34 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FeO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 72.2 Al2O3 : 16.21 FE2O3 : .48 FeO : 1.74 MgO : 1.43 CaO : 4.24  
 K2O : 1.68 K2O : 1.29 TiO2 : .32 P2O5 : .36 MnO : .04

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 Na : 44.86 33.53 21.6 FEO(TOTAL)/MGO : 1.52 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 K2O-SiO2 : 2 2 96 K2O/NA2O : .77 ALKALI INDEX : 43.43 SOLIDIFICATION INDEX :  
 Na/NA2O+K2O : .43 FELSIC INDEX : 41.19 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 69.82 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : 46.16 ACMITE : MAGNETITE : .7 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 FELDSPAR : 5.18 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 HOPKINSONITE : 7.64 NA-MSILICATE : ILMENITE : .59 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 PYRITE : 14.24 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHITE : 18.7 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 DICHLORIDE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HYPERSTHENE : 5.92 FLUORAPATITE : .28 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 PHOSPHATE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.41

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 18.8 35.1 46.1 COLOR INDEX : 7.21 TOTAL % FELDSPARS : 0.58  
 ORTH-PLAG : 53.2 8.8 38 CRYSTALLIZATION INDEX : 21.19 TOTAL % PLAGIOCLASES : 2.94  
 DIFFERENTIATION INDEX : 27.06 PLAGIOCLASE INDEX : 57

WITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE-NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si : 1.202 FE+2 : .024 NA : .054 P : .005 S : 0 \*\*\*\*\* WITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Al : .318 MG : .035 K : .027 MN : .001 H2O+ : .0001 SI : 72.2 CA : -3 AN :  
 Ti : .006 CA : .076 TI : .004 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 2.88 K : .33

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE NA2O : 1.68 K2O : 1.29 MgO : 1.43  
 NORMAL VALUE 4.7 1.56 .8  
 GAIN OR LOSS -3.02 -0.27 .47 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK-NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 FOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO. : R2-1  
 TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si : 64.40 CaO : 6.97 MnO : 0.07 S : BI : F : PB : ZN :  
 TiO2 : 3.69 Na2O : 3.52 LOI : 4.00 Al2O3 : 15.61 FeO : 2.45 MgO : 1.7 CaO : 7.3  
 K2O : 0.02 Fe2O3 : .68 FeO (TOTAL) / MgO : 1.8 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 7  
 TiO2 : .03 P2O5 : .98 MNO : .07 ALKALI INDEX : 1.54 SOLIDIFICATION INDEX : 2  
 FELSIC INDEX : 33.7 HASHIMOTO INDEX : 1  
 MAFIC INDEX : 64.8 MARGOTTE INDEX :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si : 67.47 AL2O3 : 15.61 FE2O3 : .68 FEO : 2.45 MGO : 1.7 CAO : 7.3  
 TiO2 : .03 P2O5 : .98 MNO : .07

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 43.44 36.65 19.91 FEO(TOTAL)/MGO : 1.8 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 7  
 K2O-SiO2 : 5 0 95 K2O/NA2O : .01 ALKALI INDEX : 1.54 SOLIDIFICATION INDEX : 2  
 NA2O+K2O : .01 FELSIC INDEX : 33.7 HASHIMOTO INDEX : 1  
 MAFIC INDEX : 64.8 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 RTZ : 29.54 ACHITE : MAGNETITE : .98 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 ANDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 HOCLEASE : .09 NA-MSILICATE : ILMENITE : .05 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 ITE : 31.2 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 RTHITE : 25.99 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 DITE : DIOPSIDE : 3.13 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 6.69 FLUORAPATITE : .77 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 IOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 98.44

\*\*\* NORMATIVE MINERALS --- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : .2 54.5 45.4 COLOR INDEX : 10.85 TOTAL % FELDSPARS : 7.28  
 Z-ORTH-PLAG : 34 .1 65.9 CRYSTALLIZATION INDEX : 30.1 TOTAL % FLAGIOCLASES : 7.19  
 DIFFERENTIATION INDEX : 31.29 PLAGIOCLASE INDEX : 45

ITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : 1.123 FE+2 : .034 NA : .119 P : .014 S : 0 SI : 67.47 CA : 2 AN :  
 Mg : .306 MG : .042 K : 0 MN : .001 H2O+ : .0001 AL : 14.04 ALK : 5.55  
 Ti : .009 CA : .13 TI : 0 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 3.43 K : 0

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE NA2O : 3.69 K2O : .02 MGO : 1.7  
 AVERAGE VALUE 4.7 1.16 1.54  
 GAIN OR LOSS -1.01 -1.14 -0.2 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : DACITE

ENT : SOQUEM

DATA FILE : SUB70384

04:23:19PM 30 NO

CLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 3

HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036

SAMPLE NO : R2-1

VINCE : TOWNSHIP :

NTS SHEET :

LONG. :

LAT. :

L. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT :

UTM SQ. IDENT. :

UTM EAST :

UTM NORTH :

TEXT : STRATIGRAPHY :

MAGMATIC SERIES :

SPEC. GRAVITY :

DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

2 : 62.89	CAO : 6.00	MNO : 0.08	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
03: 15.75	NA2O : 1.86	LOI : 5.40	AB :	CL :	HG :	SN :	
03: 3.71	K2O : 0.70	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
	TIO2 : 0.36	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
	P2O5 : 0.28	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FED. DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

2 : 67.07	AL2O3: 16.8	FE2O3: .79	FED : 2.85	MGO : 2.59	CAO : 6.4
0 : 1.98	K2O : .75	TIO2 : .38	P2O5 : .3	MNO : .09	

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

-M :	30.47	40.63	28.91	FED(TOTAL)/MGO :	1.37	ALKALINITY RATIO : NA :	BASICITY INDEX : E
0-K2O-SIO2 :	3	1	96	K2O/NA2O :	.38	ALKALI INDEX :	27.47
/NA2O+K2O :	.27					FELSIC INDEX :	29.9
						MAFIC INDEX :	59.43
						SOLIDIFICATION INDEX :	2
						HASHIMOTO INDEX :	2
						MARGOTTE INDEX :	

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

RTZ :	34.07	ACMITE :		MAGNETITE :	1.14	HALITE :		* WOLLASTO(DP) :
UNDUM :	1.8	CA-SILICATE :		HEMATITE :		FLUORITE :		* ENSTATIT(DP) :
HOCLASE :	4.41	NA-MSILICATE :		ILMENITE :	.72	THENARDITE :		* FERROSIL(DP) :
ITE :	16.78	K-MSILICATE :		SPHENE :		PYRITE :		* ENSTATIT(HP) :
IRTHITE :	29.79	WOLLASTONITE :		PEROVSKITE :		CHROMITE :		* FERROSIL(HP) :
ICITE :		DIOPSIDE :		RUTILE :		ZIRCON :		* FORSTERS(OL) :
HELITE :		HYPERSTHENE : 10.55		FLUORAPATITE : .23		CALCITE :		* FAYALITE(OL) :
IOPHILITE :		OLIVINE :						*****TOTAL* : 99.49

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

- AB - AN :	8.7	32.9	58.4	COLOR INDEX :	12.41	TOTAL % FELDSPARS :	0.98
Z-ORTH-PLAG :	40.1	5.2	54.8	CRYSTALLIZATION INDEX :	34.31	TOTAL % PLAGIOCLASES :	6.57
				DIFFERENTIATION INDEX :	22.99	PLAGIOCLASE INDEX :	64

WITTMAN VALUES \*

\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* WITTMAN VALUES \*\*\*\*\*

1 : 1.116	FE+2 :	.04	NA :	.064	P :	.004	S :	0	SI :	67.07	CA :	-1	AN :
2 : .33	MG :	.064	K :	.016	MN :	.001	H2O+ :	.0001	AL :	15.12	ALK :	3.72	
3 : .01	CA :	.114	TI :	.005	CO2 :	0	H2O- :	.0001	FM :	5.22	K :	.2	

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

S SAMPLE	NA2O : 1.98	K2O : .75	MGO : 2.59		
NOMINAL VALUE	4.7	1.13	1.62		
GAIN OR LOSS	-2.72	-0.38	.08	PRIORITY :	

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

RONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES :	SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :	
LINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :		ROCK-NAME BY SIO2 :	RHYODACITE
		BARAGAR LITHONAME :	
JENSEN MAGMATIC SERIES :	CALC-ALKALINE	JENSEN LITHONAME :	DACITE



\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.: 31  
 FOR: SOQUEM YEAR: 1987 REFERENCE: SU101036 SAMPLE NO: R2-1  
 TOWNSHIP: NTS SHEET: LONG: LAT:  
 UTM ZONE: UTM SQ. IDENT.: UTM EAST: UTM NORTH:  
 GEOL. PROV.: GEOL. ENVIRONMENT: ROCK TYPE: ROCK NAME:  
 STRATIGRAPHY: MAGMATIC SERIES: SPEC. GRAVITY:  
 DESCRIPTION:

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si: 50.60 CAO: 18.30 MNO: 0.21 S: BI: F: PB: ZN:  
 Al: 14.60 NA2O: 2.45 LOI: 2.90 AG: CL: HG: SN:  
 Fe: 5.68 K2O: 0.42 CO2: AS: CO: LI: SR:  
 TiO2: 0.69 H2O.P: AU: CR: MO: V:  
 P2O5: 0.48 H2O.M: BA: CU: NI: W:

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si: 52.95 AL2O3: 15.28 FE2O3: 1.19 FEO: 4.28 MGO: 2.71 CAO: 19.15  
 K2O: .44 TiO2: .72 P2O5: .5 MNO: .22

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 Na/K2O-SiO2: 5 1 95 FEO(TOTAL)/MGO: 1.97 ALKALINITY RATIO: NA BASICITY INDEX: 1  
 Na2O+K2O: .15 K2O/NA2O: .17 ALKALI INDEX: 14.67 SOLIDIFICATION INDEX: 2  
 FELSIC INDEX: 13.54 HASHIMOTO INDEX: 1  
 MAFIC INDEX: 166.87 MARGOTTE INDEX:

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 Quartz: 3.49 Acmite: Magnetite: 1.72 Halite: \* WOLLASTO(DP): 1  
 Andum: Ca-silicate: Hematite: Fluorite: \* ENSTATIT(DP):  
 Noclase: 2.59 Na-msilicate: Ilmenite: 1.37 Thenardite: \* FERROSIL(DP):  
 Btite: 21.69 K-msilicate: Sphe: Pyrite: \* ENSTATIT(HP):  
 Anthite: 28.88 Wollastonite: 13.06 Perovskite: Chromite: \* FERROSIL(HP):  
 Diopside: 26.01 Rutile: Zircon: \* FORSTERS(OL):  
 Melite: Hypersthene: Fluorapatite: .39 Calcite: \* FAYALITE(OL):  
 Nephilite: Olivine: \*\*\*\*\*:TOTAL\*: 99.2

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 Ab - An: 4.9 40.8 54.3 COLOR INDEX: 29.1 TOTAL % FELDSPARS: 3.16  
 Orth-Plag: 6.2 4.6 89.3 CRYSTALLIZATION INDEX: 43.42 TOTAL % PLAGIOCLASES: 0.57  
 DIFFERENTIATION INDEX: 24.28 PLAGIOCLASE INDEX: 57

PITMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si: .881 FE+2: .06 NA: .083 P: .007 S: 0 SI: 52.95 CA: 13 AN:  
 Mg: .3 MG: .067 K: .009 MN: .003 H2O+: .0001 AL: 13.75 ALK: 4.28  
 Ti: .015 CA: .341 TI: .009 CO2: 0 H2O-: .0001 FM: 5.48 K: .1

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE NA2O: 2.56 K2O: .44 MGO: 2.71  
 CAL VALUE: 3.16 .34 5.73  
 G OR LOSS: -.61 .1 -3.08 PRIORITY:

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 JENSEN MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME:  
 JENSEN MAGMATIC SERIES: ROCK NAME BY SiO2: BASALT  
 JENSEN MAGMATIC SERIES: BARAGAR LITHONAME:  
 JENSEN MAGMATIC SERIES: CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME: ANDESITE

\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 32  
 OR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO. : R2-13  
 INCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 EXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 RIPTION :

\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 : 62.80 CAO : 2.74 MNO : 0.03 S : BI : F : PB : ZN :  
 : 19.60 NA2O : 4.17 LOI : 2.00 AG : CL : HG : SN :  
 : 3.57 K2O : 1.12 CO2 : AS : CD : LI : SR :  
 : 1.71 P2O5 : 0.39 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 : 65.22 AL2O3 : 20.36 FE2O3 : .74 FEO : 2.67 MGO : 1.78 CAO : 2.85  
 : 4.33 K2O : 1.16 TIO2 : .46 P2O5 : .41 MNO : .03

\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 M : 51.4 31.93 16.67 FEO(TOTAL)/MGO : 1.87 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 5.  
 -K2O-SIO2 : 6 2 92 K2O/NA2O : .27 ALKALI INDEX : 21.13 SOLIDIFICATION INDEX : 14  
 NA2O+K2O : .21 FELSIC INDEX : 65.83 HASHIMOTO INDEX : 29  
 MAFIC INDEX : 65.7 MARCOTTE INDEX :

\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 TZ : 26.34 ACMITE : MAGNETITE : 1.07 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 NDUM : 7.76 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 OCLASE : 6.87 NA-MSILICATE : ILMENITE : .86 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 TE : 36.64 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 THITE : 11.47 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 ITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 ELITE : HYPERSTHENE : 8.01 FLUORAPATITE : .31 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 OPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\* : 99.33

\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 12.5 66.6 20.9 COLOR INDEX : 9.94 TOTAL % FELDSPARS : 4.98  
 -ORTH-PLAG : 32.4 8.4 59.2 CRYSTALLIZATION INDEX : 14.57 TOTAL % PLAGIOCLASES : 8.11  
 DIFFERENTIATION INDEX : 51.27 PLAGIOCLASE INDEX : 24

TITMAN VALUES \*  
 \*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : 1.085 FE+2 : .037 NA : .14 P : .006 S : 0 SI : 65.22 CA : -4 AN :  
 : .399 MG : .044 K : .025 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 18.32 ALK : 7.65  
 : .009 CA : .051 TI : .006 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 3.59 K : .15

\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 SAMPLE NA2O : 4.33 K2O : 1.16 MGO : 1.78  
 AL VALUE 4.65 .99 2  
 OR LOSS -1.33 .17 -.39 PRIORITY :

\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 NALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 NE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SID2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 EN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 IDOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si : 70.30 CAO : 1.73 MNO : 0.03 S : BI : F : PB : ZN :  
 TiO2 : 15.50 NA2O : 3.69 LOI : 1.40 AS : CL : HO : SN :  
 K2O : 1.66 TIO2 : 0.20 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 H2O+ : 0.98 P2O5 : 0.32 H2O-M : AU : CR : MO : V :  
 H2O-M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si : 72.31 AL2O3 : 15.94 FE2O3 : .34 FEO : 1.23 MGO : 1.01 CAO : 1.78  
 TiO2 : 3.8 K2O : 3.03 TIO2 : .21 P2O5 : .33 MNO : .03

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 72.58 16.68 10.73 FEO(TOTAL)/MGO : 1.52 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX : 2  
 K2O-SiO2 : 5 4 91 K2O/NA2O : .8 ALKALI INDEX : 44.36 SOLIDIFICATION INDEX : 1  
 NA2O+K2O : .44 FELSIC INDEX : 79.33 HASHIMOTO INDEX : 4  
 MAFIC INDEX : 60.85 MARCOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 RTZ : 33.46 ACHITE : MAGNETITE : .49 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 JNDUM : 3.96 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 NOCLASE : 17.92 NA-MSILICATE : ILMENITE : .39 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 K-SILICATE : 32.11 SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHITE : 6.67 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 CITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HALITE : HYPERSTHENE : 4.2 FLUORAPATITE : .25 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 TOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL\* : 99.45

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 31.6 56.6 11.8 COLOR INDEX : 5.08 TOTAL % FELDSPARS : 56.7  
 Z-ORTH-PLAG : 37.1 19.9 43 CRYSTALLIZATION INDEX : 8.43 TOTAL % PLAGIOCLASES : 8.78  
 DIFFERENTIATION INDEX : 53.99 PLAGIOCLASE INDEX : 17

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 Si : 1.203 FE+2 : .017 NA : .123 P : .005 S : 0 SI : 72.31 CA : -2 AN :  
 Ti : .313 MG : .025 K : .064 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 14.34 ALK : 8.73  
 Ti : .004 CA : .032 TI : .003 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 2.03 K : .34

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 3 SAMPLE NA2O : 3.8 K2O : 3.03 MGO : 1.01  
 CAL VALUE : 4.7 1.57 .78  
 GAIN OR LOSS : -.9 1.46 .06 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DENALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 DENALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 DENALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : BARAGAR LITHONAME :  
 DENALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 VINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 L. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 2 : 67.24 CAO : 1.39 MNO : 0.02 S : BI : F : PB : ZN :  
 03 : 16.39 NA2O : 0.23 LOI : 4.20 AG : CL : HG : SN :  
 03 : 3.83 K2O : 4.14 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 : TI02 : 0.37 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 : 0.90 P2O5 : 0.26 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 2 : 71.18 AL2O3 : 17.35 FE2O3 : .81 FEO : 2.92 MGO : .95 CAO : 1.47  
 0 : .24 K2O : 4.38 TI02 : .39 P2O5 : .28 MNO : .02

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 -M : 49.68 40.11 10.22 FEO(TOTAL)/MGO : 3.84 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 O-K2O-SIO2 : 0 6 94 K2O/NA2O : 18.25 ALKALI INDEX : 94.81 SOLIDIFICATION INDEX : 1  
 W/NA2O+K2O : .95 FELSIC INDEX : 75.86 HASHIMOTO INDEX : 7  
 MAFIC INDEX : 79.7 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 RTZ : 47.33 ACMITE : MAGNETITE : 1.17 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 UNDUM : 10.19 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 HOCLASE : 25.89 NA-MSILICATE : ILMENITE : .74 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 ITE : 2.06 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 RTHITE : 5.5 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 ICITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 6.45 FLUORAPATITE : .21 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 IOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.54

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 - AB - AN : 77.4 6.2 16.4 COLOR INDEX : 8.36 TOTAL % FELDSPARS : 3.45  
 Z-ORTH-PLAG : 58.6 32.1 9.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 7.16 TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.56  
 DIFFERENTIATION INDEX : 38.14 PLAGIOCLASE INDEX : 73

\*\*\* RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 : 1.185 FE+2 : .041 NA : .008 P : .004 S : 0 \*\*\*\*\* RITTMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : .34 MG : .024 K : .093 MN : 0 H2O+ : .0001 SI : 71.18 CA : -6 AN :  
 3 : .01 CA : .026 TI : .005 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 1.94 K : .92

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 S SAMPLE NA2O : .24 K2O : 4.38 MGO : .95  
 AVERAGE NA2O : 4.7 K2O : 1.47 MGO : .93  
 GAIN OR LOSS -4.46 2.91 -.15 PRIORITY : 1

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SIO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE

NT : SOQUEM

DATA FILE : SUB70384

04:26:31PM 30 NOV

CLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA.

\*\* REFERENCE DATA \*\*

RECORD NO. : 32

PROJECT : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036

SAMPLE NO. : R2-10

LOCALITY : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :

SECTION : UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :

STAGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :

EXTENT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :

DESCRIPTION :

\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*

Si : 55.60	CaO : 13.60	MnO : 0.20	S :	BI :	F :	PB :	ZN :
Al2O3 : 17.10	Na2O : 2.59	LOI : 0.005	AS :	CL :	HG :	SN :	
K2O : 6.16	K2O : 1.10	CO2 :	AS :	CD :	LI :	SR :	
TiO2 : 0.68	TiO2 : 0.68	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
P2O5 : 0.64	P2O5 : 0.64	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*

Si : 56.19	Al2O3 : 17.28	FE2O3 : 1.24	FEO : 4.48	MGO : 1.8	CAO : 13.74
K2O : 2.62	K2O : 1.11	TiO2 : .69	P2O5 : .65	MNO : .2	

\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*

SiO2 : 33.16	50.84	16	FEO(TOTAL)/MGO : 3.11	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 1
K2O-SiO2 : 4	2	94	K2O/NA2O : .42	ALKALI INDEX : 29.76	SOLIDIFICATION INDEX : 1
NA2O+K2O : .3				FELSIC INDEX : 21.35	HASHIMOTO INDEX : 1
				MAFIC INDEX : 76.06	MARGOTTE INDEX : 1

\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*

Qtz : 10.34	ACMITE :	MAGNETITE : 1.8	HALITE :	* WOLLASTO(DP) : 1
And : 6.56	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) :
Pl : 22.14	NA-MSILICATE :	ILMENITE : 1.3	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) :
Py : 32.11	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) :
Chl : 21.78	WOLLASTONITE : 2.43	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) :
Di : 21.78	DIOPSIDE : 21.78	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
Hy : 21.78	HYPERSTHENE :	FLUORAPATITE : .51	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
Ol : 21.78	OLIVINE :			
				****:TOTAL*: 98.97

\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*

Ab - An : 10.8	36.4	52.8	COLOR INDEX : 24.88	TOTAL % FELDSPARS : 0.81
Orth - Plag : 14.5	9.2	76.2	CRYSTALLIZATION INDEX : 41.75	TOTAL % PLAGIOCLASES : 4.25
			DIFFERENTIATION INDEX : 28.7	PLAGIOCLASE INDEX : 59

RITMAN VALUES \*

\*\* MOLE NUMBERS \*\*

\*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*

Si : .935	FE+2 : .062	NA : .085	P : .009	S : 0	SI : 56.19	CA : 7	AN :
Mg : .339	Mg : .045	K : .024	MN : .003	H2O+ : .0001	AL : 15.55	ALK : 5.04	
Ca : .016	CA : .245	TI : .009	CO2 : 0	H2O : .0001	FM : 3.66	K : .22	

\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*

SAMPLE : NA2O : 2.62	K2O : 1.11	MGO : 1.8		
AL VALUE : 3.62	.47	4.55		
FOR LOSS : -1.01	.64	-2.81	PRIORITY :	

\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*

INALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE	TYPE & FIELD NAME :
INE-BARAGAR MAGMATIC SERIES :	ROCK NAME-BY-SiO2 : ANDESITE
JENSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE	BARAGAR LITHONAME :
	JENSEN LITHONAME : DACITE

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 THOR : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 J2 : 62.19 CAO : 1.76 MNO : 0.02 S : BI : F : PB : ZN :  
 J03 : 16.62 NA2O : 3.96 LOI : 3.90 AB : CL : HG : SN :  
 J03 : 7.39 K2O : 1.67 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 J : TIO2 : 0.55 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 J : 0.77 P2O5 : 0.30 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 J2 : 65.71 AL2O3 : 17.56 FE2O3 : 1.56 FEO : 5.62 MGO : .81 CAO : 1.86  
 J0 : 4.18 K2O : 1.76 TIO2 : .58 P2O5 : .32 MNO : .02

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 42.64 51.54 5.81 FEO(TOTAL)/MGO : 8.67 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 CO-K2O-SIO2 : 6 2 92 K2O/NA2O : .42 ALKALI INDEX : 29.63 SOLIDIFICATION INDEX :  
 O/NA2O+K2O : .3 FELSIC INDEX : 76.15 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 89.86 MARGOTTE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 ARTZ : 26.62 ACMITE : MAGNETITE : 2.26 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 RUNDUM : 6.14 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 PHOCLASE : 10.42 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.1 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 BITE : 35.4 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HF) :  
 ORTHITE : 7.15 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HF) :  
 JCITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 MELITE : HYPERSTHENE : 10.14 FLUORAPATITE : .25 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 LIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL : 99.48

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 - AB - AN : 19.7 66.8 13.5 COLOR INDEX : 13.5 TOTAL % FELDSPARS : 2.97  
 FZ-ORTH-PLAG : 33.4 13.1 53.5 CRYSTALLIZATION INDEX : 8.57 TOTAL % PLAGIOCLASES : 2.55  
 DIFFERENTIATION INDEX : 51.96 PLAGIOCLASE INDEX : 17

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : 1.094 FE2 : .078 NA : .135 P : .005 S : 0 SI : 65.71 CA : -3 AN :  
 : .344 MG : .02 K : .037 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 15.8 ALK : 8.03  
 F3 : .02 CA : .033 TI : .007 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 1.69 K : .21

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 IS SAMPLE NA2O : 4.18 K2O : 1.76 MGO : .81  
 RMAL VALUE 4.67 1.02 1.89  
 IN OR LOSS -.5 .74 -1.25 PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES : SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SIO2 : RHYODACITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC RHYOLITE

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. : 3  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : LONG. : LAT. :  
 AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : UTM NORTH :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 O2 : 46.10 CAO : 11.20 MNO : 0.20 S : BI : F : PB : ZN :  
 O3 : 16.00 NA2O : 1.78 LOI : 0.90 AG : CL : HG : SN :  
 O3 : 12.50 K2O : 0.015 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 O : TIO2 : 0.70 H2O.F : AU : CR : MO : V :  
 O : 9.00 P2O5 : 0.39 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 O2 : 47.58 AL2O3 : 16.51 FE2O3 : 2.58 FEO : 9.29 MGO : 9.29 CAO : 11.56  
 O : 1.84 K2O : .02 TIO2 : .72 P2O5 : .4 MNO : .21

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 M : 8.08 51.56 40.36 FEO(TOTAL)/MGO : 1.25 ALKALINITY RATIO : 1.14 BASICITY INDEX :  
 O-K2O-SiO2 : 4 0 96 K2O/NA2O : .01 ALKALI INDEX : 1.08 SOLIDIFICATION INDEX :  
 O/NA2O+K2O : .01 FELSIC INDEX : 13.86 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 56.1 MARGOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 ORTZ : AEMITE : MAGNETITE : 3.73 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 UNDRAM : CA-SILICATE : HEMATITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 HOCLASE : .09 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.37 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 RITE : 15.54 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHITE : 36.76 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 JCITE : DIOPSIDE : 14.61 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 HELITE : HYPERSTHENE : 18.37 FLUORAPATITE : .31 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 IOPHILITE : OLIVINE : 8.55 \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.33

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 - AB - AN : .2 29.7 70.2 COLOR INDEX : 46.63 TOTAL % FELDSPARS : 2.39  
 OZ-ORTH-PLAG : 0 .2 99.8 CRYSTALLIZATION INDEX : 59.39 TOTAL % PLAGIOCLASES : 52.3  
 DIFFERENTIATION INDEX : 15.63 PLAGIOCLASE INDEX : 70

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*  
 : .792 FE+2 : .129 NA : .059 P : .006 S : 0 SI : 47.58 CA : 4 AN :  
 : .324 MG : .23 K : 0 MN : .003 H2O+ : .0001 AL : 14.85 ALK : 2.78  
 O3 : .032 CA : .206 TI : .009 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : 18.71 K : 0

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 IS SAMPLE NA2O : 1.84 K2O : .02 MGO : 9.29  
 RMAL VALUE 2.41 .2 8  
 IN OR LOSS -.57 -.17 1.08 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK-NAME BY-SiO2 : BASALT  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

\*\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO. :  
 THOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 Si : 73.40 CaO : 0.98 MnO : 0.02 S : BI : F : FB : ZN :  
 Al2O3 : 13.02 Na2O : 6.14 LOI : 0.80 AG : CL : Mg : SN :  
 K2O : 1.31 K2O : 0.41 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TiO2 : 0.24 H2O.P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.46 H2O.M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 Si : 76.34 Al2O3 : 13.54 FE2O3 : .27 FEO : .98 MgO : .48 CaO : 1.02  
 TiO2 : 0.25 H2O.P : .29 P2O5 : .29 MnO : .02

\*\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 F-M : 79.77 14.62 5.61 FEO(TOTAL)/MGO : 2.55 ALKALINITY RATIO : NA BASICITY INDEX :  
 20-K2O-SiO2 : 8 1 92 K2O/NA2O : .07 ALKALI INDEX : 6.3 SOLIDIFICATION INDEX :  
 O/NA2O+K2O : .06 FELSIC INDEX : 86.99 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 72.25 MARGOTTE INDEX :

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 Quartz : 34.93 ACMITE : MAGNETITE : .39 HALITE : \* WOLLASTO(DP) :  
 BUNDUM : 1.41 CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP) :  
 THOCLASE : 2.51 NA-MSILICATE : ILMENITE : .47 THENARDITE : \* FERROSIL(DP) :  
 BITE : 54.03 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP) :  
 ORTHITE : 3.15 WOLLASTONITE : PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP) :  
 UCITE : DIOPSIDE : RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL) :  
 PHELITE : HYPERSTHENE : 2.39 FLUORAPATITE : .22 CALCITE : \* FAYALITE(OL) :  
 LIOPHILITE : OLIVINE : \*\*\*\*\* TOTAL : 99.5

\*\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 - AB - AN : 4.2 90.5 5.3 COLOR INDEX : 3.25 TOTAL % FELDSPARS : 9.69  
 TZ-ORTH-PLAG : 36.9 2.7 60.4 CRYSTALLIZATION INDEX : 3.98 TOTAL % PLAGIOCLASES : 7.18  
 DIFFERENTIATION INDEX : 57.95 PLAGIOCLASE INDEX : 6

RITTMAN VALUES \*

\*\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 : 1.271 FE+2 : .014 NA : .206 P : .004 S : 0 SI : 76.34 CA : -1 AN :  
 : .266 Mg : .012 K : .009 MN : 0 H2O+ : .0001 AL : 12.18 ALK : 10.01  
 +3 : .003 CA : .018 TI : .003 CO2 : 0 H2O : .0001 FM : .97 K : .04

\*\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 IS SAMPLE NA2O : 6.39 K2O : .43 MgO : .48  
 RMAL VALUE 4.7 1.96 .39  
 IN OR LOSS 1.69 -1.54 -.01 PRIORITY :

\*\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 VINE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : RHYOLITE  
 BARAGAR LITHONAME :  
 NSEN MAGMATIC SERIES : CALC-ALKALINE JENSEN LITHONAME : RHYOLITE



\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\* RECORD NO.:  
 HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 SAMPLE NO : R2-1  
 PROVINCE : TOWNSHIP : NTS SHEET : LONG. : LAT. :  
 UTM ZONE : UTM SQ. IDENT. : UTM EAST : UTM NORTH :  
 SCALE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
 TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
 DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 43.40 CaO : 10.90 MnO : 0.23 S : BI : F : FB : ZN :  
 TiO2 : 15.50 Na2O : 2.23 LOI : 9.70 AG : CL : HG : SN :  
 K2O : 11.80 K2O : 0.37 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
 TIO2 : 0.91 H2O-P : AU : CR : MO : V :  
 P2O5 : 0.37 H2O-M : BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*  
 SiO2 : 49.26 AL2O3 : 17.59 FE2O3 : 2.68 FEO : 9.64 MgO : 3.79 CaO : 12.37  
 TiO2 : 2.53 K2O : .42 TIO2 : 1.03 P2O5 : .42 MnO : .26

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 FM : 15.48 64.64 19.88 FEO(TOTAL)/MGO : 3.18 ALKALINITY RATIO : 1.22 BASICITY INDEX :  
 K2O-K2O-SiO2 : 5 1 94 K2O/NA2O : .17 ALKALI INDEX : 14.24 SOLIDIFICATION INDEX :  
 K2O/NA2O+K2O : .14 FELSIC INDEX : 19.26 HASHIMOTO INDEX :  
 MAFIC INDEX : 176.47 MARCOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*  
 QUARTZ : .46 ACMITE : MAGNETITE : 3.87 HALITE : \* WOLLASTO(DP):  
 ANDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP):  
 THOCLASE : 2.48 NA-MSILICATE : ILMENITE : 1.96 THENARDITE : \* FERROSIL(DP):  
 PYRITE : 21.41 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP):  
 ORTHITE : 35.4 WOLLASTONITE : FERROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP):  
 DICHITE : DIOPSIDE : 19.49 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
 CHERITE : HYPERSTHENE : 13.92 FLUORAPATITE : .33 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
 PHILIPITE : OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.32

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*  
 AB - AN : 4.2 36.1 59.7 COLOR INDEX : 39.24 TOTAL % FELDSPARS : 9.29  
 ORTH-PLAG : .8 4.2 95.1 CRYSTALLIZATION INDEX : 47.67 TOTAL % PLAGIOCLASES : 6.81  
 DIFFERENTIATION INDEX : 23.89 PLAGIOCLASE INDEX : 62

RITTMAN VALUES \*  
 \*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\* \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
 Si : .82 FE+2 : .134 NA : .082 P : .006 S : 0 SI : 49.26 CA : 5 AN :  
 Ti : .345 MG : .094 K : .009 MN : .004 H2O+ : .0001 AL : 15.83 ALK : 4.21  
 K : .034 CA : .221 TI : .013 CO2 : 0 H2O- : .0001 FM : 7.71 K : .09

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*  
 THIS SAMPLE NA2O : 2.53 K2O : .42 MgO : 3.79  
 NORMAL VALUE 2.64 .23 7.25  
 IN OR LOSS -.12 .19 -3.59 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*  
 DONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
 JENSEN-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
 BARAGAR LITHONAME :  
 JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : IRON-RICH THOLEIITE

ENT : SOQUEM

DATA FILE :

04:42:51PM 30 NO

CLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

HOR: SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036 RECORD NO.: 3  
VINCE : TOWNSHIP : UTM ZONE : UTM SQ. IDENT.: UTM EAST : UTM NORTH :  
LONG. : LAT. :

L. AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT : ROCK TYPE : ROCK NAME :  
TEXT : STRATIGRAPHY : MAGMATIC SERIES : SPEC. GRAVITY :  
DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

2 : 45.40 CAO : 11.50 MNO : 0.18 S : B1 : F : PB : ZN :  
03: 17.50 NA2O : 1.15 LOI : 1.00 AG : CL : HG : SN :  
03: 14.60 K2O : 0.08 CO2 : AS : CO : LI : SR :  
: TiO2 : 1.34 H2O.P: AU : CR : MO : V :  
: 6.34 P2O5 : 0.42 H2O.M: BA : CU : NI : W :

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

2 : 46.64 AL2O3: 17.98 FE2O3: 3 FEO : 10.8 MGO : 6.51 CAO : 11.81  
0 : 1.18 K2O : .08 TiO2 : 1.38 P2O5 : .43 MNO : .18

\*\*\* OXIDES RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

-M : 5.84 63.98 30.18 FED(TOTAL)/MGO : 2.07 ALKALINITY RATIO : 1.09 BASICITY INDEX : 2  
0-K2O-SiO2 : 2 0 97 K2O/NA2O : .07 ALKALI INDEX : 6.35 SOLIDIFICATION INDEX : 3  
/NA2O+K2O : .06 FELSIC INDEX : 9.64 HASHIMOTO INDEX : 2  
MAFIC INDEX : 67.95 MARCOTTE INDEX :

\*\*\* NORMATIVE MINERALS LISTING \*\*\*\*\*

RTZ : 1.27 ACMITE : MAGNETITE : 4.34 HALITE : \* WOLLASTO(DP):  
UNDUM : CA-SILICATE : HEMATITE : FLUORITE : \* ENSTATIT(DP):  
HOCLASE : .48 NA-MSILICATE: ILMENITE : 2.61 THENARDITE : \* FERROSIL(DP):  
ITE : 9.99 K-MSILICATE : SPHENE : PYRITE : \* ENSTATIT(HP): 1  
RTHITE : 43.5 WOLLASTONITE: PEROVSKITE : CHROMITE : \* FERROSIL(HP): 1  
CITE : DIOPSIDE : 10.14 RUTILE : ZIRCON : \* FORSTERS(OL):  
HELITE : HYPERSTHENE : 26.63 FLUORAPATITE: .34 CALCITE : \* FAYALITE(OL):  
IOPHILITE: OLIVINE : \*\*\*\*\*TOTAL\*: 99.3

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

- AB - AN : .9 18.5 80.6 COLOR INDEX : 43.72 TOTAL % FELDSPARS : 3.97  
Z-ORTH-PLAG : 2.3 .9 96.8 CRYSTALLIZATION INDEX: 58.61 TOTAL % PLAGIOCLASES: 3.49  
DIFFERENTIATION INDEX: 10.47 PLAGIOCLASE INDEX : 81

ITTMAN VALUES \*

\*\*\* MOLE NUMBERS \*\*\*\*\*

: .776 FE+2: .15 NA : .038 P : .006 S : 0 \*\*\*\*\* RITMAN VALUES \*\*\*\*\*  
: .353 MG : .161 K : .002 MN : .003 H2O+: .0001 AL : 16.18 CA : 3 AN :  
3: .038 CA : .211 TI : .017 CO2 : 0 H2O-: .0001 FM : 13.17 K : .04

\*\*\* GAINS AND LOSSES BY COMPARISON TO THE AVERAGES OF THE ABITIBI VOLCANICS (DESCARREAU, 1973) \*\*\*\*\*

S SAMPLE NA2O : 1.18 K2O: .08 MGO : 6.51  
MAL VALUE 2.27 .18 8.44  
N OR LOSS 1.09 .09 2.2 PRIORITY :

\*\*\* LITHONAMES (IF VOLCANIC ROCK) \*\*\*\*\*

ONALD-KATSURA MAGMATIC SERIES: SUBALKALINE TYPE & FIELD NAME :  
INE-BARAGAR MAGMATIC SERIES : ROCK NAME BY SiO2 : BASALT  
BARAGAR LITHONAME :  
JENSEN MAGMATIC SERIES : THOLEIITIC JENSEN LITHONAME : THOLEIITIC BASALT

ENT : SOQUEM

DATA FILE : SU870384

04:30:23PM 30 NO

CLAIMER : THE OWNER OF THE PROGRAM IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY PROBLEMS OR ERRORS THAT MAY ARISE FROM THE USE OF THESE DATA

\*\*\* REFERENCE DATA \*\*\*\*\*

RECORD NO. : 3

PROJECT : SOQUEM YEAR : 1987 REFERENCE : SU101036

SAMPLE NO : R2-1

VINCE : TOWNSHIP :

NTS SHEET :

LONG. :

LAT. :

UTM ZONE :

UTM SQ. IDENT. :

UTM EAST :

UTM NORTH :

AGE : GEOL. PROV. : GEOL. ENVIRONMENT :

ROCK TYPE :

ROCK NAME :

TEXT : STRATIGRAPHY :

MAGMATIC SERIES :

SPEC. GRAVITY :

DESCRIPTION :

\*\*\* ORIGINAL OXIDES AND TRACE ELEMENTS \*\*\*\*\*

Si : 77.72	CAO : 0.49	MNO : 0.04	S :	BI :	F :	FB :	ZN :
Al : 14.59	NA2O : 0.36	LOI : 1.70	AG :	CL :	HG :	SN :	
Fe : 1.44	K2O : 2.26	CO2 :	AS :	CO :	LI :	SR :	
	TI02 : 0.06	H2O.P :	AU :	CR :	MO :	V :	
	P2O5 : 0.26	H2O.M :	BA :	CU :	NI :	W :	

\*\*\*\*\* CALCULATIONS \*\*\*\*\*

\*\*\* NORMALIZED OXIDES (PYRITE REMOVED IF SULFUR, IRON AS 20% FE2O3 AND 80% FEO, DRY, TOTAL=100%) \*\*\*\*\*

Si : 79.67	AL2O3 : 14.96	FE2O3 : .29	FEO : 1.06	MGO : .46	CAO : .5
Al : .37	K2O : 2.32	TI02 : .06	P2O5 : .27	MNO : .04	

\*\*\* OXIDES -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

Si : 59.78	30	10.22	FEO(TOTAL)/MGO : 2.87	ALKALINITY RATIO : NA	BASICITY INDEX : 1
Al-K2O-SiO2 : 0	3	97	K2O/NA2O : 6.27	ALKALI INDEX : 86.25	SOLIDIFICATION INDEX : 1
NA2O+K2O : .86				FELSIC INDEX : 84.33	HASHIMOTO INDEX : 7
				MAFIC INDEX : 74.59	MARGOTTE INDEX : 1

\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- LISTING \*\*\*\*\*

RTZ : 66.87	ACMITE :	MAGNETITE : .42	HALITE :	* WOLLASTO(DP) :
QUANDUM : 11.56	CA-SILICATE :	HEMATITE :	FLUORITE :	* ENSTATIT(DP) :
HOCLASE : 13.68	NA-MSILICATE :	ILMENITE : .11	THENARDITE :	* FERROSIL(DP) :
ITE : 3.12	K-MSILICATE :	SPHENE :	PYRITE :	* ENSTATIT(HP) :
RTHITE : .74	WOLLASTONITE :	PEROVSKITE :	CHROMITE :	* FERROSIL(HP) :
SITE :	DIOPSIDE :	RUTILE :	ZIRCON :	* FORSTERS(OL) :
HELITE :	HYPERSTHENE : 2.83	FLUORAPATITE : .21	CALCITE :	* FAYALITE(OL) :
IOPHILITE :	OLIVINE :			*****TOTAL* : 99.54

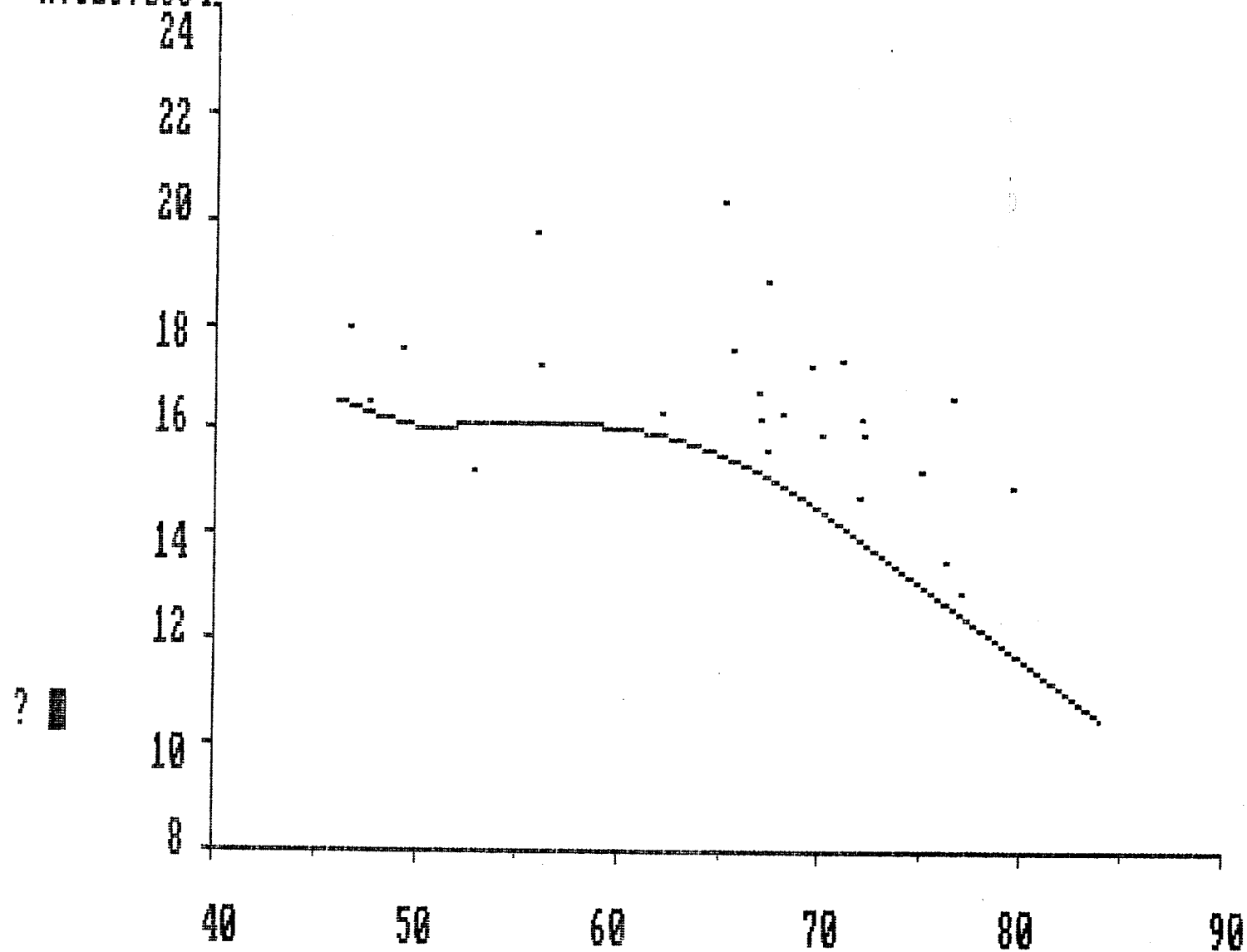
\*\*\* NORMATIVE MINERALS -- RATIOS AND INDEXES \*\*\*\*\*

AB - AN : 78	17.8	4.2	COLOR INDEX : 3.36	TOTAL % FELDSPARS : 7.54
Z-ORTH-PLAG : 79.2	16.2	4.6	CRYSTALLIZATION INDEX : 1.54	TOTAL % PLAGIOCLASES : 3.86
			DIFFERENTIATION INDEX : 28.34	PLAGIOCLASE INDEX : 19

With average of ABITIBI

AL2O3 - SiO2 DIAGRAM:

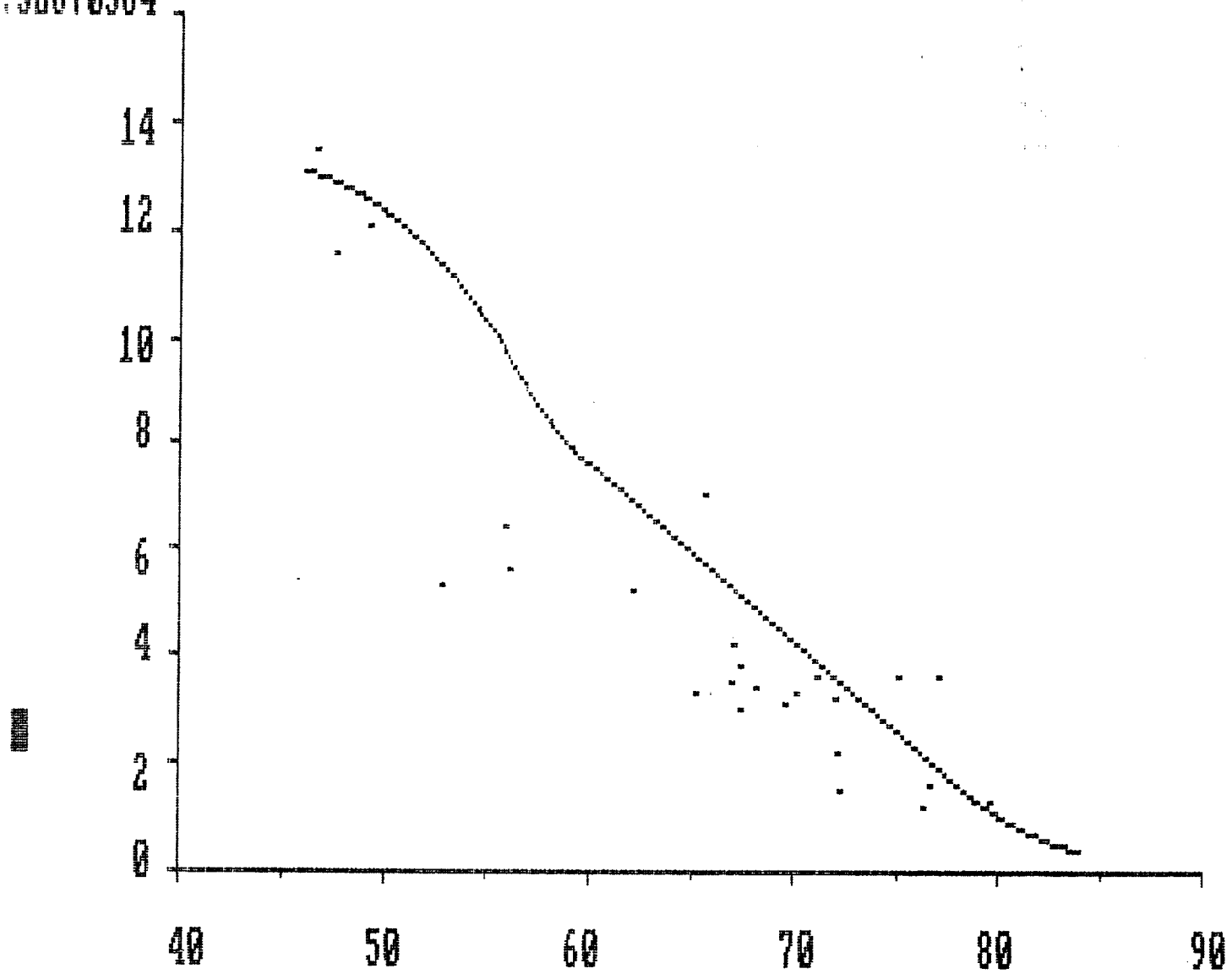
A:SU870384



ith average of ABITIBI

FeO-T SiO2 DIAGRAM

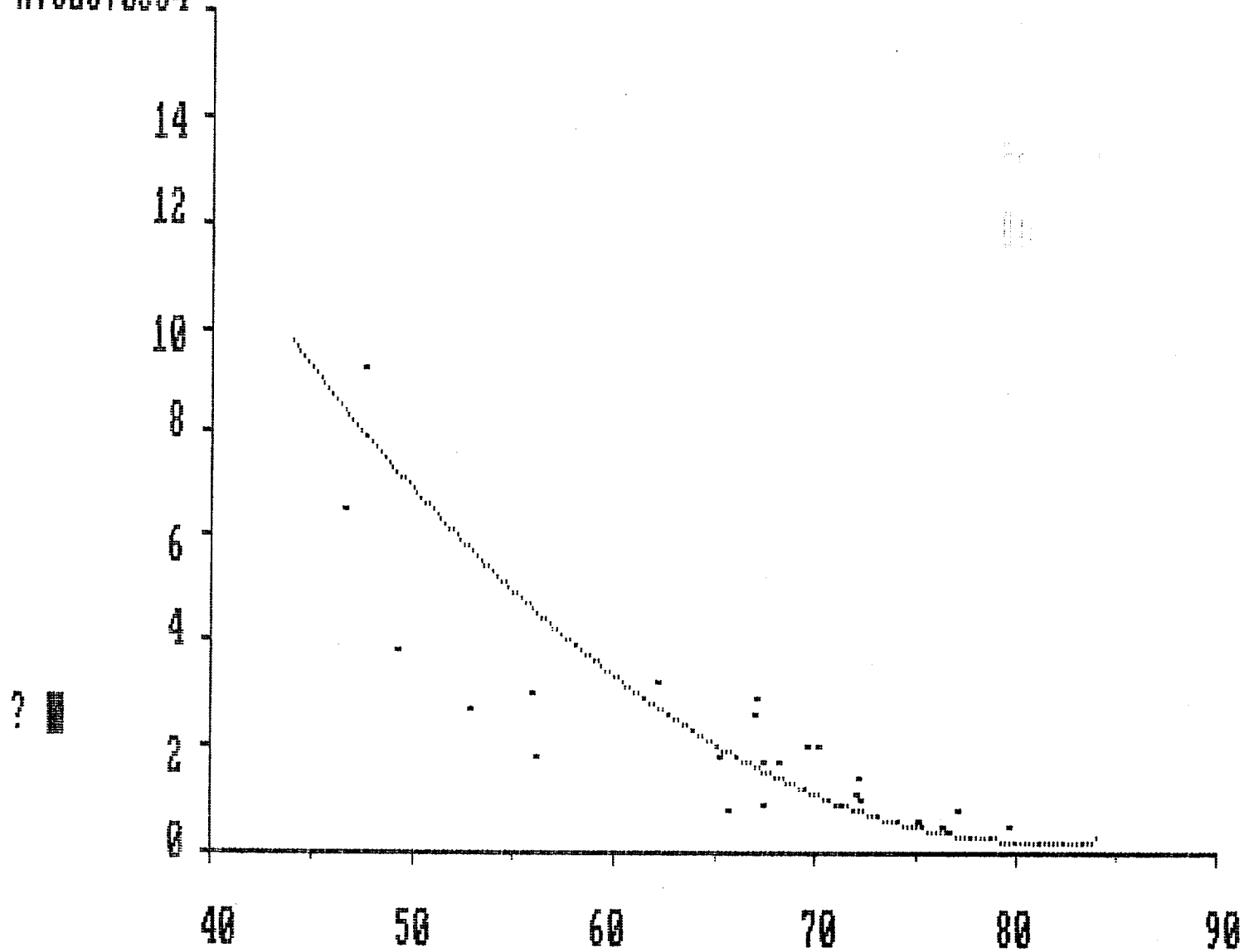
SU870384



A:SU870384

With average of ABITIBI

MGO-SIO2 DIAGRAM

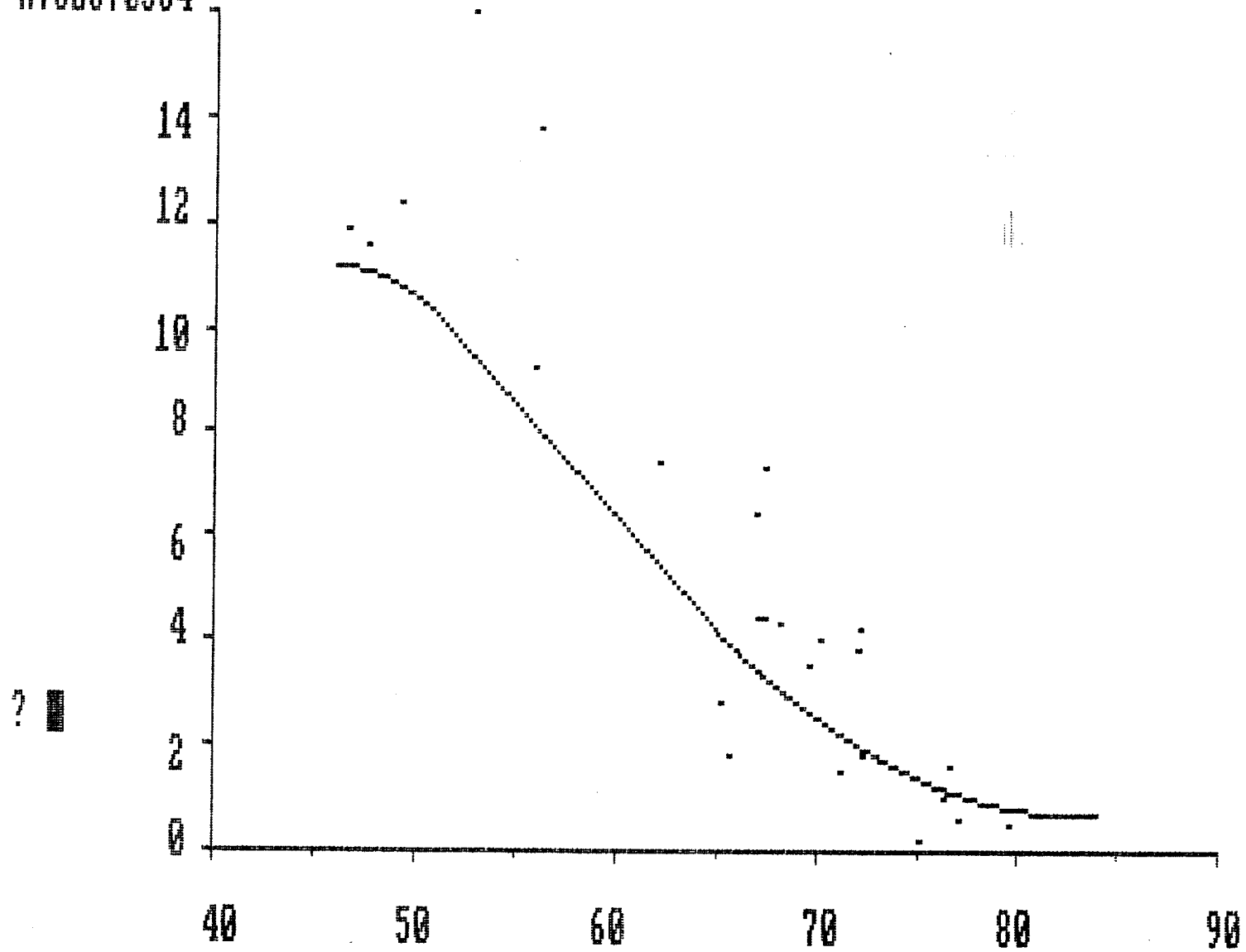


? ■

With average of ABITIBI

CAO - SiO2 DIAGRAM

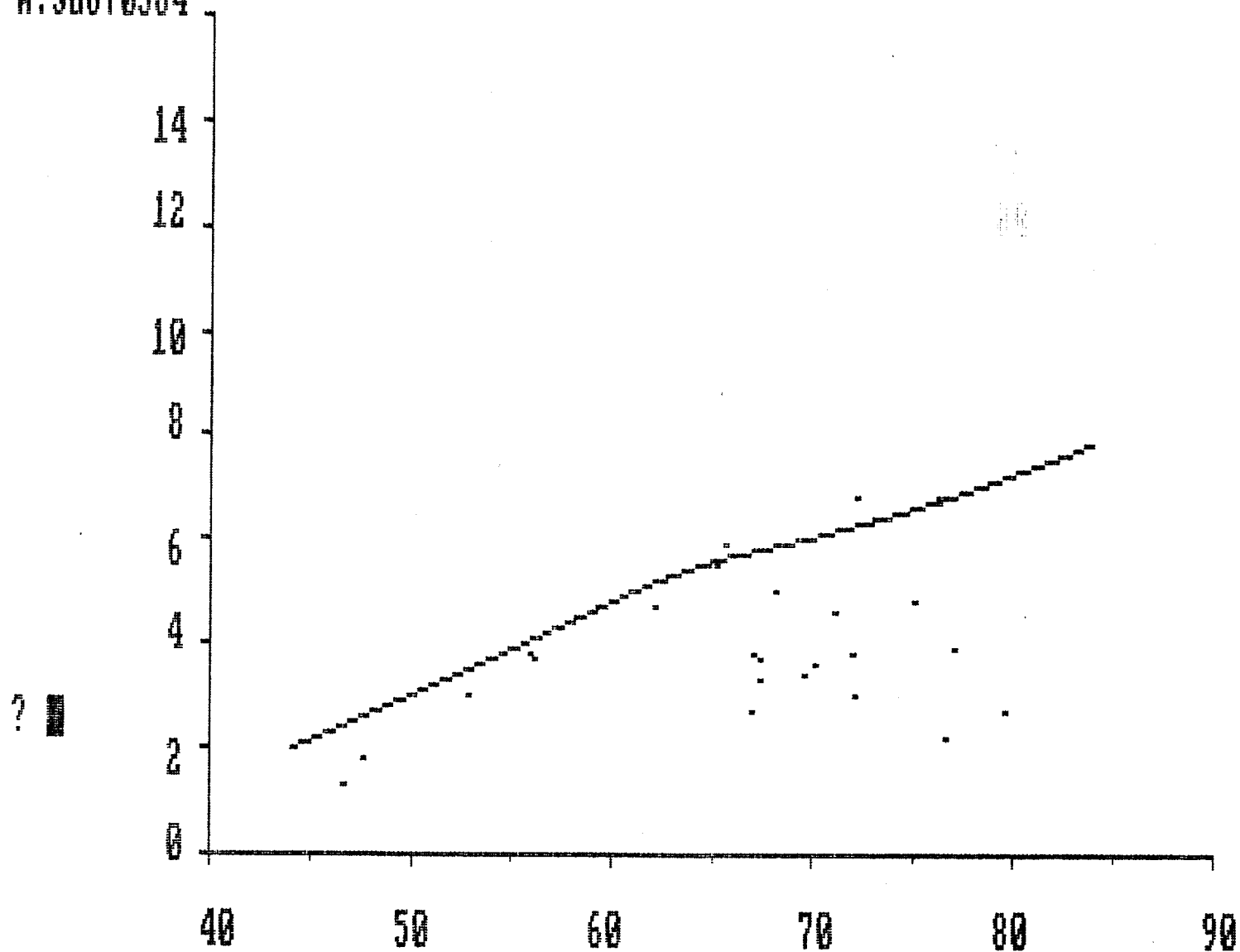
A: SU870384



With average of ABITIBI

NA2O+K2O - SiO2

A:SU870384

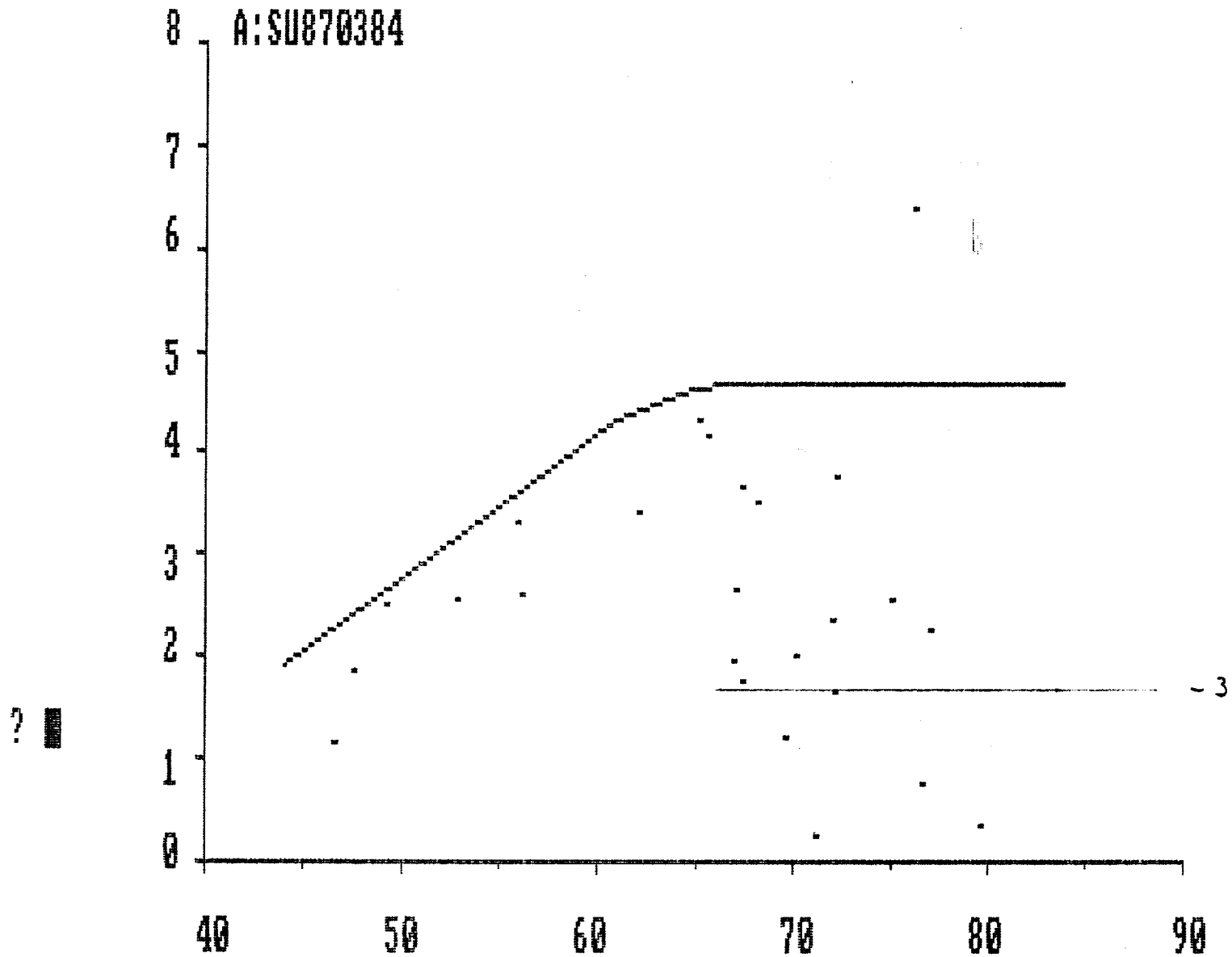




With average of ABITIBI

NA2O - SiO2 DIAGRAM

A:SU870384



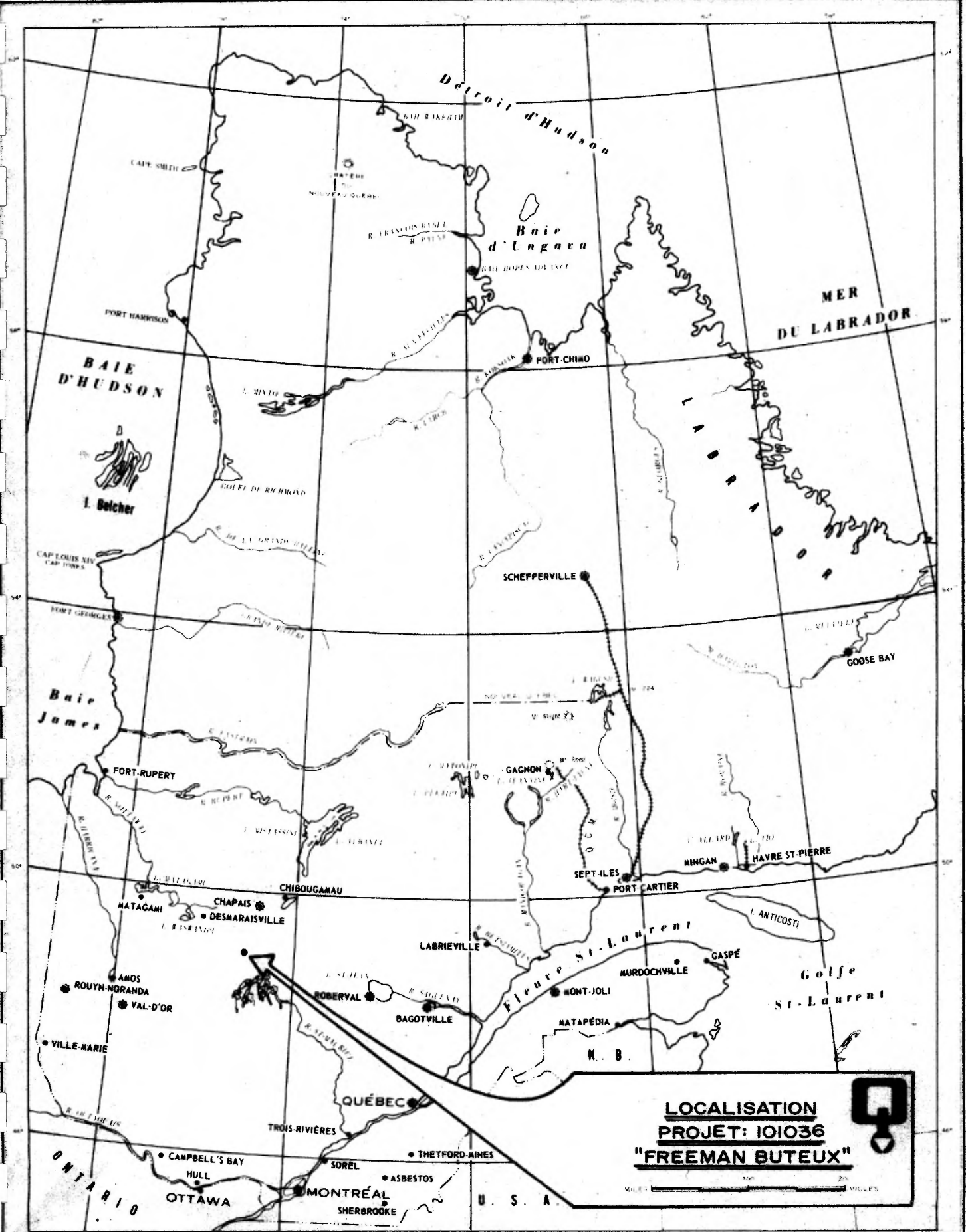


FIGURE 1

GM 46447