

# GM 36592

RAPPORT, PROJET 10-743, SILICE-CHARLEVOIX

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 

RAPPORT

PROJET 10-743  
SILICE-CHARLEVOIX

Avril 1980

Jean Gilbert  
Géologue

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Gouvernement de Québec  
Documentation Technique

DATE: 5 NOV 1980

No. C.M.: 36592

## SOMMAIRE

Suite à la signature de l'option d'achat du quartzite de Charlevoix le 30 mai 1979, SOQUEM a entrepris une campagne de cartographie et de sondage sur les sites des gisements. Cette première phase de mise en valeur aura comme principal objectif de situer les gisements dans leur contexte géologique et d'en faire une évaluation préliminaire des réserves.

Afin de produire un travail systématique et précis SOQUEM a fait ouvrir un réseau de lignes de base et de sections, et a fait faire un relevé complet de tous les piquets de claims de la propriété. Simultanément des géologues ont établi la cartographie détaillée des gisements de quartzite et l'on a implanté 9 sondages traversant le quartzite d'un mur à l'autre.

Ce rapport se veut donc une synthèse de toute l'information recueillie et aura comme objectif l'évaluation qualitative et quantitative des réserves de quartzite de la Galette. A cette fin, nous avons pris deux approches, la première consiste à donner une évaluation du tonnage au mètre vertical et la seconde, plus conservatrice a été faite sur la base des sections de sondage. Ces deux évaluations nous montrent que le secteur du gisement C semble le plus prometteur avec ses 32 millions de tonnes de quartzite à teneur  $Al_2O_3 = 0.31\%$  et  $Fe_2O_3 = 0.06\%$ . Sur l'ensemble de la propriété nos réserves sont évaluées à plus de 58 millions de tonnes à  $0.36\% Al_2O_3$  et  $0.06\% Fe_2O_3$ .

- 1- INTRODUCTION
- 2- LOCALISATION ET ACCESSIBILITE
- 3- DESCRIPTION PHYSIOGRAPHIQUE DES LIEUX
- 4- TRAVAUX ANTERIEURS
- 5- CLAIMS
- 6- ARPENTAGE
- 7- CARTOGRAPHIE
- 8- GEOLOGIE REGIONALE
- 9- GEOLOGIE DETAILLEE

i- Gisement C

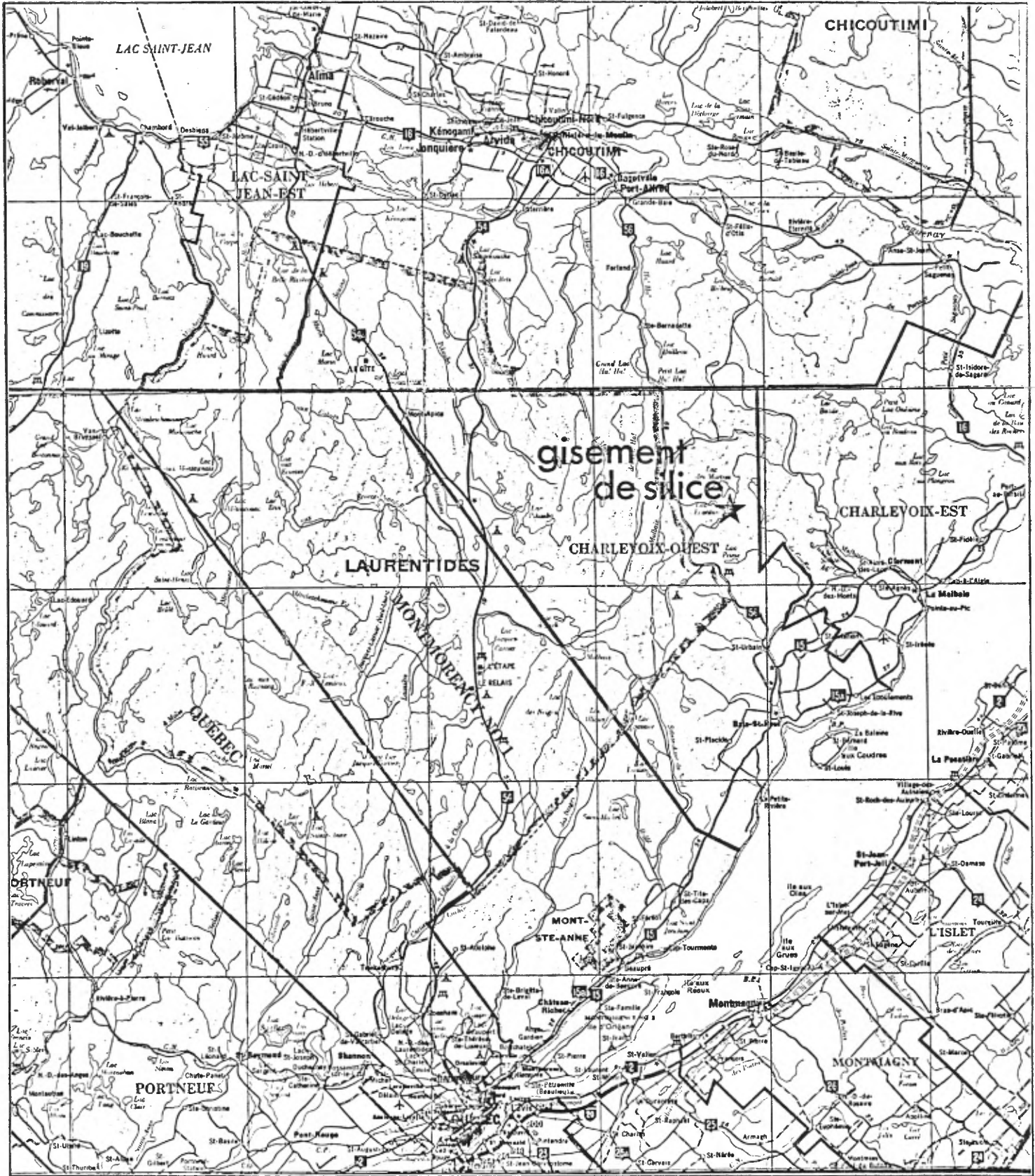
ii- Gisements D et H

iii- Gisement F

- 10- EXPLORATION ET INVESTIGATION DES GISEMENTS SATELLITES
- 11- CRITERES DE QUALITE
- 12- ECHANTILLONNAGE
- 13- SONDAGE
- 14- MAGNETOMETRIE
- 15- EVALUATION DE LA QUALITE
- 16- CONCLUSION

## 1- INTRODUCTION

Le présent rapport fait suite à une campagne de cartographie et de sondage qui s'est tenue au cours de l'été 1979. Les différents terrains visités sont tous sous le contrôle de SOQUEM. Cette cartographie visait à délimiter les zones occupées par le quartzite. De plus, une campagne d'échantillonnage des carottes et des affleurements de quartzite nous permettra de mieux juger de la qualité ainsi que de l'extension des zones. Cette campagne de terrain a débuté au début du mois de juin pour se terminer à la mi-novembre.



PLAN NO

SOQUEM

EXECUTE PAR SOQUEM

INTERPRETE PAR \_\_\_\_\_

DESSINE PAR \_\_\_\_\_

APPROUVE PAR \_\_\_\_\_

REVISE \_\_\_\_\_

DATE  
juin 1979

PROJET 10-743

U.T.M. \_\_\_\_\_

LONG \_\_\_\_\_

LAT. \_\_\_\_\_

ECHELLE: \_\_\_\_\_

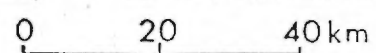
N.T.S. 21M

COMTE (S) Charlevoix

CANTON (S) \_\_\_\_\_

RANG (S) \_\_\_\_\_

LOT (S) \_\_\_\_\_



## 2- LOCALISATION ET ACCESSIBILITE

Compris entre les latitudes  $47^{\circ}45'$  et  $47^{\circ}48'$  et les longitudes  $70^{\circ}33'$  et  $70^{\circ}39'$ , les gisements de quartzite de la Galette sont tous situés à l'est du parc provincial des Laurentides, à environ 55km au nord de Baie St-Paul. Tous les gisements sont accessibles par route. Le gisement principal "C" est contigu à la mine de silice opérée par Baskatong Quartz Product Ltd. Son accessibilité est rendu possible grâce à la route qui relie cette mine à la 381 quelques 9 km à l'ouest. Les trois autres gisements "D", "H" et "F" sont accessibles via la route du Z.E.C. des Martres secteur des Martres.

### 3- DESCRIPTION PHYSIOGRAPHIQUE DES LIEUX

L'ensemble de la région est très accidentée; il s'agit d'une région de montagnes où les cours d'eau coulent dans des vallées très encaissées. Sis à une altitude moyenne de 915m, la région offre des dénivellations de l'ordre de 200m avec des pentes qui peuvent aller jusqu'à 55%, la pente moyenne se situant aux alentours de 30%.

La presque totalité de la région se draine vers le sud via la rivière des Ilets. La vallée dans laquelle coule la rivière des Ilets, pourrait éventuellement offrir une voie d'accès vers la Malbaie.

#### 4- TRAVAUX ANTERIEURS

Les premiers écrits que l'on retrouve sur cette région sont ceux issus de la cartographie régionale de Jehan Rondot du Ministère des Richesses Naturelles du Québec. De cette série de travaux on en tire la carte géologique de base qui montre une interprétation de la région. Cette carte a été modifiée en 1979 par Rondot lui-même dans son D.P.V 682. La figure (1) donne les 2 versions de l'interprétation de Rondot soit celle de 1976 et celle de 1979. On remarquera que la principale différence est celle du gisement G, où antérieurement Rondot mettait un plis qu'il a subséquemment enlevé afin de pouvoir expliquer son modèle proposé de série de plis isoclinaux de direction  $N60^{\circ}$ .

L'autre type de travaux que l'on retrouve sont ceux de Raymond Marleau, qui ont été produits pour l'obtention du bail minier 680. Ces travaux n'apportent pas beaucoup de nouvelles données si ce n'est une évaluation de la qualité du quartzite et des réserves du gisement "C".

#### 5- CLAIMS

Tel que mentionné précédemment, dès notre première visite sur le terrain, nous avons constaté que la dimension, la forme, l'orientation et le nombre de claims n'étaient pas conformes à ceux de la carte du ministère.

Afin de mieux visualiser cette image et de pouvoir éventuellement la corriger, SOQUEM a fait faire un relevé de tous les piquets de claims.

Deux mois et demi de travaux ont été nécessaires à Paul Hansbury de Géomines pour accomplir ce relevé.

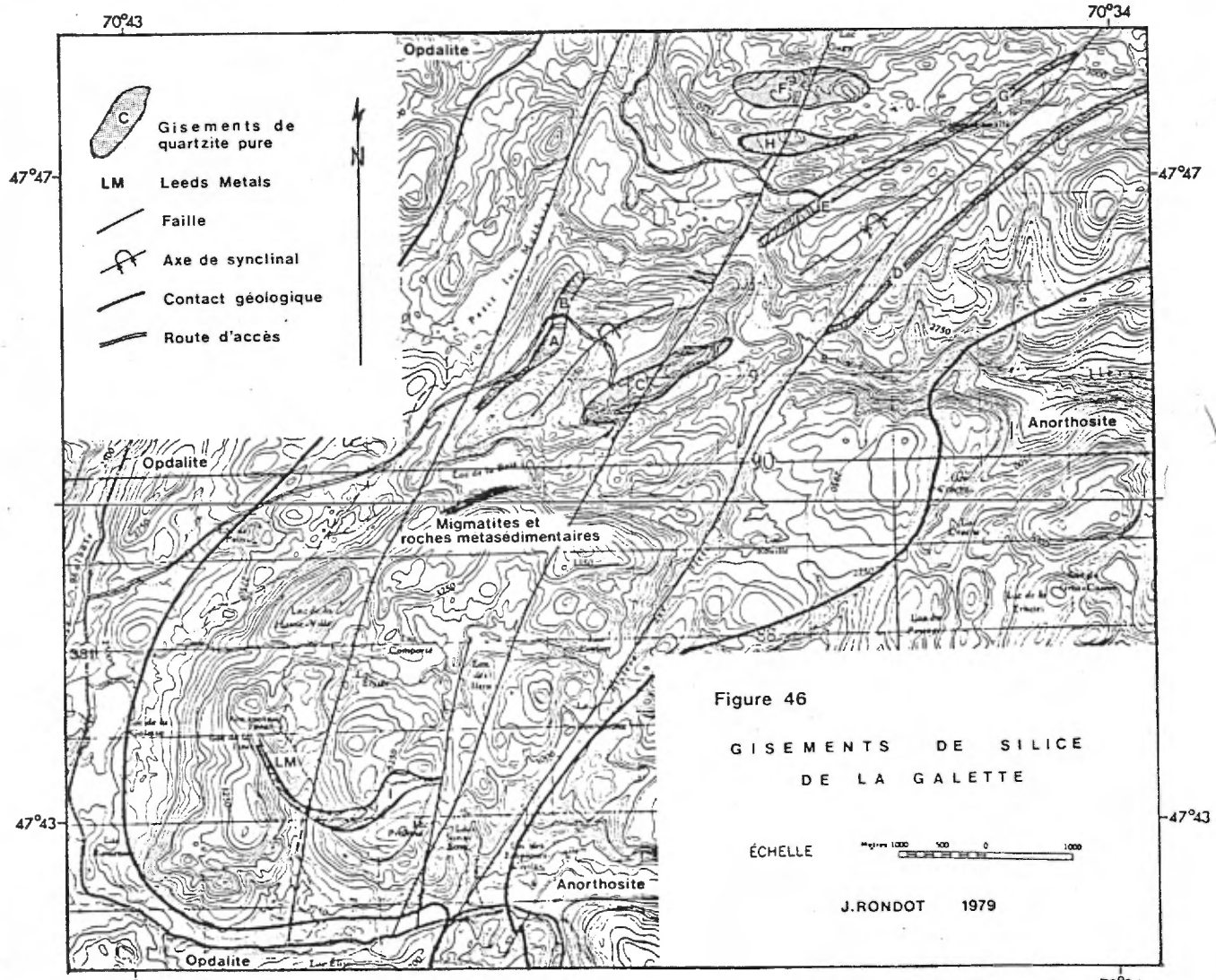
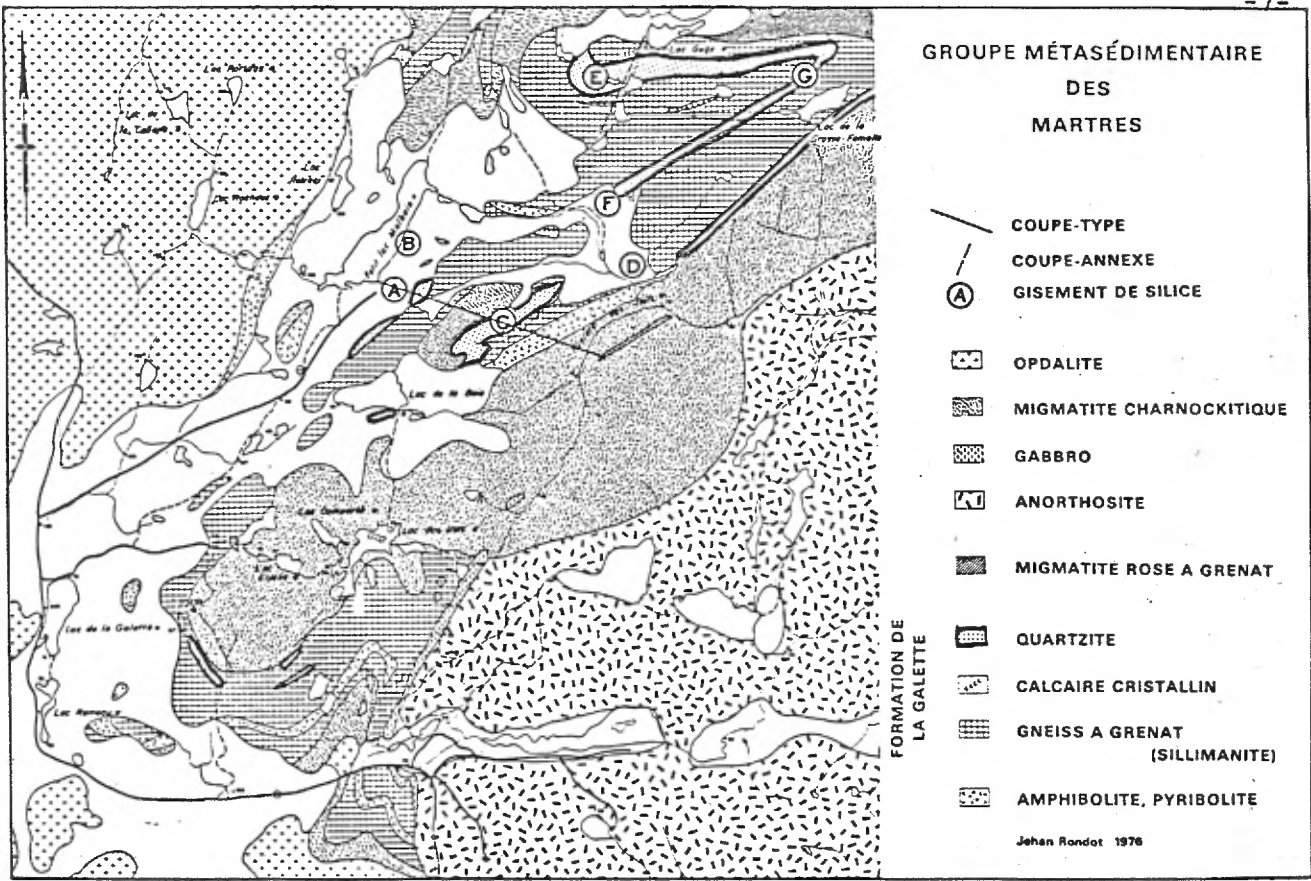


FIGURE 1

On trouvera en annexe copie de la carte des claims telle que déclarée au ministère et en pochette la carte montrant la disposition réelle des claims.

Tous les points indiqués sur cette carte se réfèrent à un rapport précédemment soumis qui décrit chacun des piquets de claims.

Afin de corriger cette image et d'augmenter la superficie, SOQUEM a jalonné 31 nouveaux claims.

#### 6- ARPENTAGE

Cette rubrique regroupe tous les travaux d'arpentage et de coupe de lignes. Cette partie du travail a été initialement confiée à la Compagnie Mayclerc; leurs équipes ont débuté les travaux vers la fin juin pour terminer l'ouverture des lignes à la fin du mois de juillet. Les retards survenus en cours d'exécution des travaux ont été en partie imputables à la topographie très accidentée et la densité du couvert végétal. Au total 42 km de lignes ont été ouverts; soit 4 km de lignes de base et 38 km de lignes de sections normales aux lignes de base.

Suite à l'ouverture des lignes, Mayclerc a procédé au nivellement horizontal et vertical. De la Compagnie Mayclerc nous avons reçu une série de plans de la topographie des sections et des lignes de base à l'échelle 1:500 et deux cartes au 1:5000 des gisements "C" "D" et "H", sur lesquels ils ont localisé les points permanents qu'ils ont laissé sur le terrain. Durant les mois d'août, septembre, octobre et novembre, les arpenteurs de SOQUEM ont placé des piquets de référence semi-permanents à tous les 25 mètres et vérifier les mesures de Mayclerc. Cette deuxième vérification a fait ressortir plusieurs anomalies tant sur la longueur des lignes que sur la topographie observée. De plus, les arpenteurs de SOQUEM ont fait un relevé topographique de l'ancienne mine du gisement "C" et de la partie dégagée du gisement "F".

La suite des travaux d'arpentage exécutés par SOQUEM a été sous la direction de Yvon Landry de SOQUEM, Joseph Loyola de Géomines et enfin de Jean-Noël Morissette pour SOQUEM.

## 7- CARTOGRAPHIE

De la mi-juillet à la mi-novembre, des équipes de géologues ont, de façon discontinue, couvert l'ensemble de la surface occupée par les gisements de quartzite.

L'objectif principal de cette cartographie au 1:1000 était de tracer les limites des gisements de quartzite. Par la même occasion, nous relevions toute information pertinente: composition minéralogique, relation entre les minéraux (pétrofabrique) mesures structurales et couleur.

Un relevé typique d'affleurement se décrivait comme suit:

1- Localisation

2- Affleurement: Description morphologique

- 1) a) mousseux
- b) légèrement déplacé
- c) fauchage de pente
- d) falaise
- e) Plan

2) Dimension de l'affleurement

- 3) Type de roche: a) quartzite
- b) gneiss charnockitique
- c) migmatite
- d) gneiss à grenats et sillimanite
- e) amphibollite

- 4) Qualité de l'affleurement: a) cisailé
- b) fracturé   No de fracture au mètre
- c) massif
- d) homogène

5) Couleur Blanc

Rouge (%) Répartition i) disséminée  
ii) lentilles  
iii) uniforme

Bandes de couleur sombre, épaisseur, fréquence

- 6) Structures planaires: a) joints  
b) plans de cisaillement  
c) foliation  
d) plan axial, lorsqu'il y a lieu  
(plis en S ou en Z) sens du synforme

- 7) Structures linéaires: a) intersections jointes  
b) linéations minéralogiques  
c) charnière de plis

8) Echantillon: numéro

a) Qualification i) anomalique  
ii) typique

b) raison, lame mince, analyse  
c) lithologie

9) commentaire

De façon à couvrir toute la surface, les géologues faisaient une traverse à tous les 25 mètres d'une ligne de section à l'autre. Chaque affleurement rencontré était rattaché au piquet de référence le plus près.

Plusieurs équipes de géologues se sont succédées au cours de l'été. Elles ont été sous la direction de Paul Hansbury, Jean Gilbert, Armand Savoie, Claude Marcotte et Pierre Quintin. Ces géologues ont été aidés dans leur travail par Richard Martin et Richard Hébert étudiants en géologie ainsi que Robin Tremblay, technicien en géologie.

## 8- GEOLOGIE REGIONALE

Deux domaines très différents caractérisent la géologie de la région; il s'agit à l'est du complexe gneisso-granitique de Tadoussac et à l'ouest du complexe charnockitique du parc des Laurentides.

Le complexe gneisso-granitique de Tadoussac est formé de gneiss d'origine volcano sédimentaire auxquels se sont surimposés trois épisodes de déformation. A l'intérieur de ce complexe, on distingue deux groupes méta sédimentaires, l'un partiellement migmatisé et l'autre partiellement métasomaté. Il s'agit des groupes de St-Siméon et de la Malbaie.

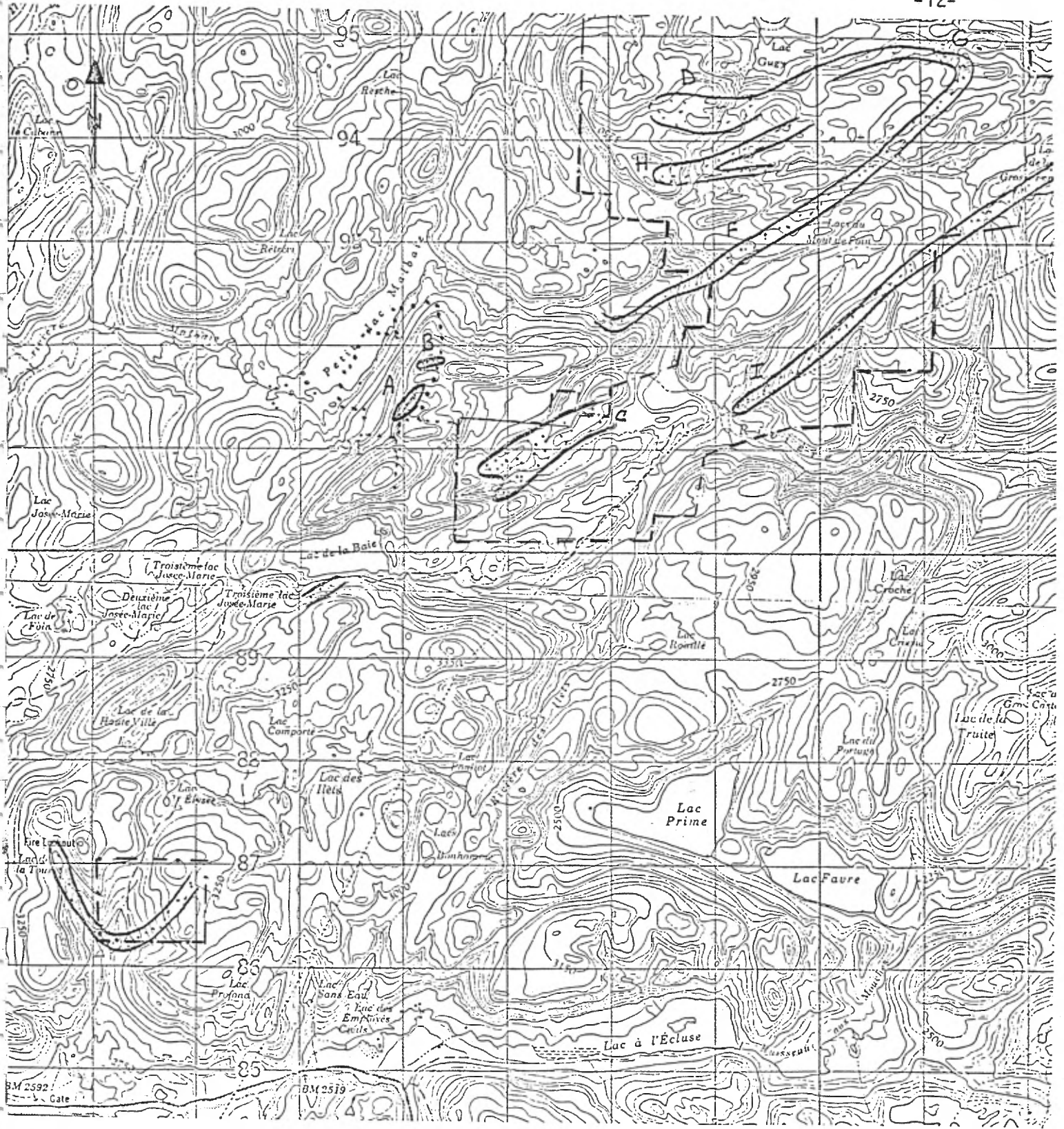
A l'ouest dans le complexe charnockitique des Laurentides, l'on a identifié deux groupes, il s'agit du groupe des Martres, à l'intérieur duquel se situent les gisements de quartzite de la formation de la Galette et le groupe de St-Tite des Caps.

### Groupe des Martres




Ce groupe n'est bien développé qu'au sud du lac des Martres. On y retrouve d'ailleurs que des enclaves de 2 types de roches caractéristiques de la formation de la Galette, soit des quartzites purs et des gneiss à grenat et sillimanite. A cause de la complexité de la structure, il n'a pas été possible encore de définir une unité supérieure.

### Formation de la Galette

Principalement deux types de roches caractérisent cette formation, il s'agit de gneiss quartzeux à grenat et sillimanite à la base et de quartzite pur. Des roches charnockitiques envahissent les gneiss quartzeux tandis que d'autres facies métasédimentaires, des amphibolites et des roches calco silicatées, se retrouvent en enclave dans les différentes unités.



GISEMENTS de SILICE de La Galette

-  Quartzite
-  Limite SOQUEM.
-  Limite SKW

Echelle: 1:50,000

Quartzite

Selon Rondot 1979, il s'agit de bandes assez continues de direction N40 à 60° qui vont depuis le lac de la Baie au sud-ouest jusqu'au lac de la Grosse Femelle et encore au Nord-Est. Il s'agit d'une suite de plis synclinaux déversés, pentés de 60 à 70° vers le nord-ouest.

9- GEOLOGIE DETAILLEE

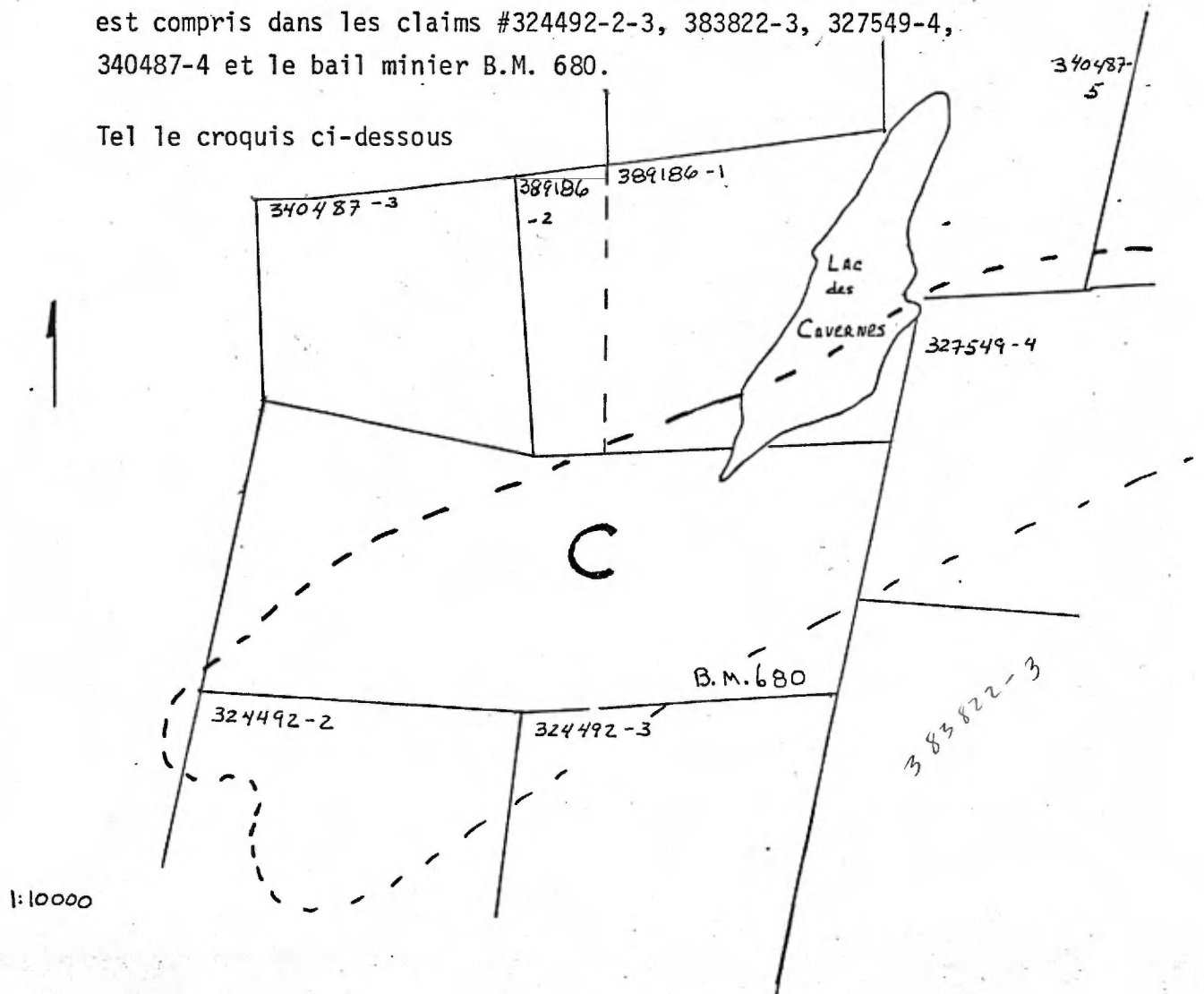
Dépôts de quartzite

Chacun des gisements sera regardé séparément

1) Gisement "C"

D'une superficie de près de 0.7 km<sup>2</sup>, le gisement de quartzite est compris dans les claims #324492-2-3, 383822-3, 327549-4, 340487-4 et le bail minier B.M. 680.

Tel le croquis ci-dessous



A l'exception du claim 340487-4\*, tous les claims sont optionnés par SOQUEM.

Principalement trois lithologies différentes ont été rencontrées lors de la cartographie, il s'agit dans l'ordre stratigraphique des gneiss à grenats et sillimanite, des quartzites et des gneiss à migmatite chanockitique.

#### Gneiss à grenats et sillimanite

Cette lithologie située à la base des quartzites se retrouve principalement au sud, elle est en contact intercalaire. De direction Nord  $60^{\circ}$  et pentée de près de  $70^{\circ}$ , cette unité se prolonge sous le niveau de quartzite. Ceci est confirmé par les sondages 743-02 et 743-03 situés respectivement sur les lignes 11E et 8E.

Cette roche est composée de 90% de quartz, 5 à 8% de grenats et 2 à 3% de sillimanite et biotite qui à certains endroits pourra atteindre 5% au dépend des grenats et de la sillimanite.

La roche montre une foliation des minéraux métamorphiques, grenats et sillimanite. Tant à l'affleurement qu'à l'échantillon de forage les gneiss sont toujours très frais, l'altération chimique ne semblant pas avoir affecté ce type de roche.

#### Quartzite

Le quartzite rencontré sur la propriété varie de rouge à blanc. En effet à différents endroits, principalement dans les zones plus fracturées et marginales, le quartzite prend une couleur rouge donnée par l'hématite présente dans la roche. Cette hématite rouge se retrouve principalement au contact des grains. Toutefois l'étendue de cette zone de quartzite rouge n'est pas aussi importante que celle soulignée par Marleau dans son rapport soumis pour l'obtention du bail minier.

\*Remplacé par le claim 389186-1 et 2, jalonné par SOQUEM le 2-04-80

Outre l'hématite, les autres minéraux trouvés sont la biotite, la sillimanite, la muscovite, blanche et verte (fuchsite), la magnétite et enfin le rutile. Il est bon de noter ici que tous ces minéraux ne sont qu'en trace, soit moins de 1% de la roche.

Les contacts entre le quartzite et les roches encaissantes sont intercalaires. A l'approche du contact entre cette lithologie et le gneiss à grenat et sillimanite, l'on commence à apercevoir des horizons de grenats dans le quartzite. Cette zone de transitions est assez fine, soit de l'ordre du mètre ce qui explique qu'elle n'est pas représentée sur la carte.

#### Gneiss charnockitique

Cette unité montre une variation lithologique de gneiss à migmatite charnockitique. Composée en majeure partie de quartz et de feldspaths alcalins, la roche laisse voir dans la partie gneissique une foliation marquée par la biotite qui fait jusqu'à 5% de la roche par endroit. A mesure que l'on s'approche de la zone de quartzite, l'on observe une individualisation du quartz en lentilles dont la fréquence et la dimension croissent à l'approche de la zone de contact.

Selon Rondot: 1976-1979, cette unité serait stratigraphiquement supérieure. Cette charnockitisation aurait affecté une séquence de gneiss à grenats et sillimanite. De plus, Rondot souligne qu'il ne semble pas y avoir de différence entre les différents gneiss quartzeux de positions stratigraphiques différentes. Ce qui rend difficile l'établissement de la colonne stratigraphique dans notre région. La migmatisation se faisant toujours à un stade ultérieur.

### Cartographie

La cartographie a été faite à l'échelle de 1:1000 utilisant comme référence pour la mise en plan les piquets posés aux 25 mètres par les arpenteurs de SOQUEM. La région cartographiée affleure sur près de 15% de la surface soit 20 à 25% pour la partie ouest et environ 10% dans l'est. De plus, le lac des Cavernes occupe près de 4% de la surface du gisement. Tous les affleurements indiqués sur la carte ont été visités, les pourcentages d'affleurements ci-haut mentionnés ne tiennent pas compte que de la surface occupée par le quartzite. Les contacts ont été établis à l'aide de la cartographie lorsque la densité d'affleurements le permettait et grâce aux levées géophysiques lorsque l'affleurement rocheux n'était pas assez dense. De plus, la projection à la surface des sondages 743-02 et 743-03, nous a permis de situer le contact sud. Dans cette région une trop faible différence dans le magnétisme des deux lithologies en contact rendait très difficile l'évaluation de la position du contact, avec les données géophysiques.

Si on regarde la composition minéralogique de chacune des deux lithologies, on constatera que ni l'une ni l'autre renferme des minéraux susceptibles de faire varier le magnétisme de la roche. Ces minéraux dits ferrimagnétiques sont par exemple la magnétite, l'ilménite et la titanomagnétite. L'abondance de ces minéraux étant à peu près la même dans les deux lithologies, nous n'observons pas de différence.

### Structure

Selon Rondot toute la région est formée d'une série de synclinaux déversés vers le nord-ouest dont la direction moyenne est  $N60^{\circ}$ , plongeant vers l'est. Cette interprétation semble un peu simpliste. Les observations de surface semblent indiquer que ce système de plis a repris une ancienne séquence plissée de direction  $\underline{N}$ . Cette observation est basée sur les crénulations observées principalement à la marge nord.

### Gisements "D" et "H"

Les deux gisements sont situés à près de 3 km au nord-est du gisement "C", ils recourent les claims #356083-2,3 - 356084-2,3,4,5 et 356242-3,4.

La surface occupée par chacun de ces gisements est évaluée à 1.13 km<sup>2</sup> pour le gisement D et .36 km<sup>2</sup> pour le gisement H.

Les lithologies rencontrées dans cette région sont, à l'exception des amphibolites; les mêmes que celles mentionnées pour le bloc "C".

### Cartographie

Deux équipes ont balayé toute la surface délimitée à l'intérieur des lignes coupées afin d'établir la cartographie à l'échelle de 1:1000. Tous les affleurements rencontrés ont été reportés sur la carte utilisant comme point de référence les piquets laissés aux 25 mètres. Vu la faible densité d'affleurements et le peu d'accessibilité qu'offrent ces gisements, l'on a échantillonné tous les affleurements de quartzite rencontrés.

### Structure

L'ensemble des mesures structurales, joint, linéation et gneissosité, combiné aux données de sondages et de géophysique ont permis de mieux visualiser la disposition spatiale des dépôts de quartzite.

Il s'agit d'une série de plis synformes déversés de direction moyenne N60° accusant un pendage moyen de 70°. A partir de la ligne 60, on commence à voir apparaître les unités supérieures au centre. Donc avec ce modèle, nous ne discutons que de la dernière épisode de plissement, il faut bien se rappeler qu'il y a eu au moins 2 ou 3 épisodes, ce qui aura comme effet de créer des crénelations. De plus, l'on doit se souvenir que le quartzite a comme caractéristique la propriété de se boudiner lorsque'il est soumis à certaines contraintes. Cette propriété peut expliquer la non continuité des bandes de quartzite.

### Gisement "F"

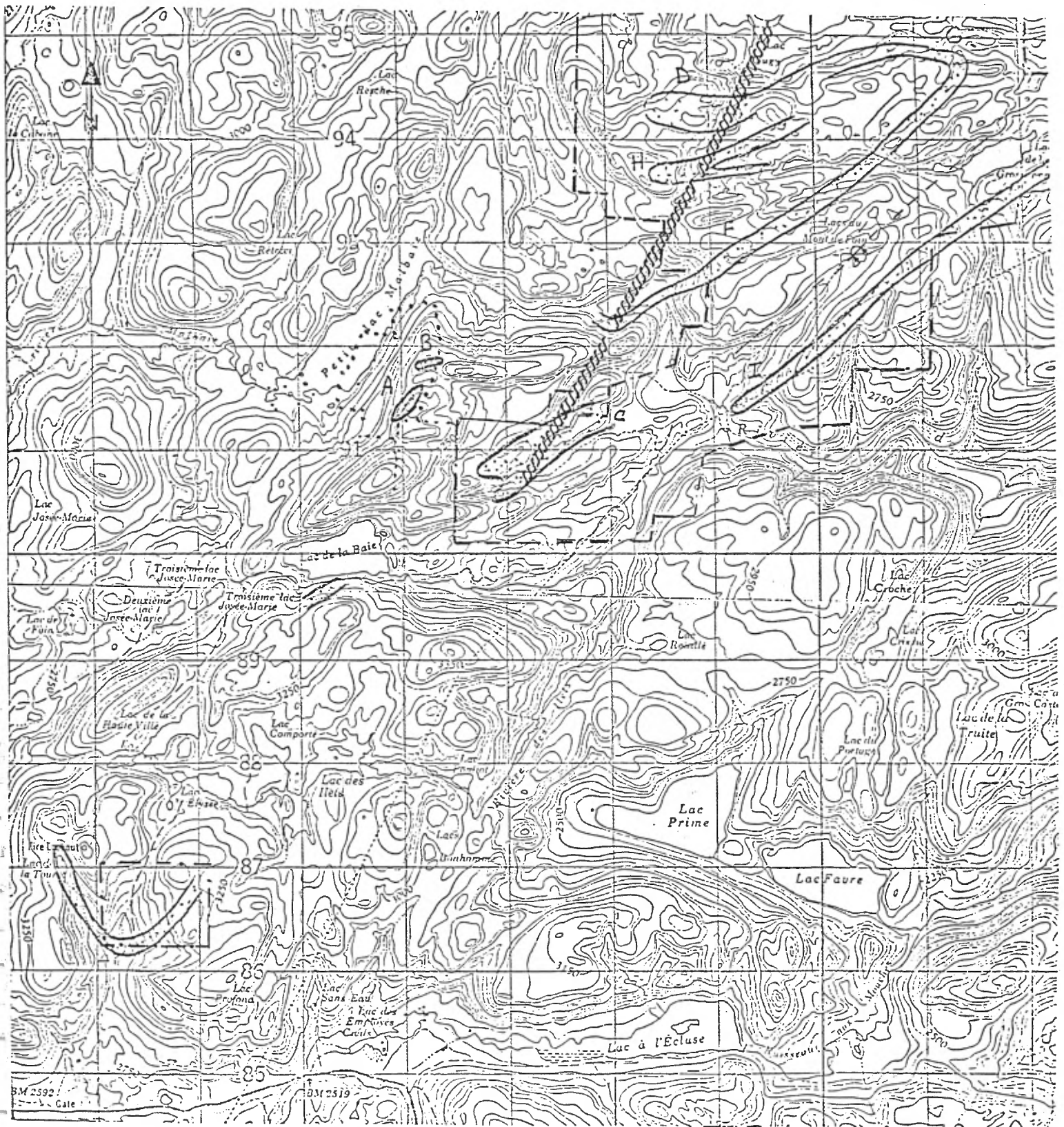
Situé à moins de 1 km au sud de la ligne de base des gisements du nord, le gisement "F" est composé de quartzite blanc, granuleux dans lequel on observe de nombreuses plages de fuchsite (muscovite verte). Cette bande de direction moyenne  $N60^{\circ}$  se poursuit vers l'est pour réapparaître au nord du lac de la Grosse Femelle, gisement "G".

### Cartographie

Ce gisement n'est traversé que par une seule ligne coupée, il s'agit de la ligne de raccordement qui le recoupe normal à son allongement. Cette année, la cartographie n'a été en réalité qu'un survol puisque nous avons tracé la position approximative du contact nord et nous approximerons le contact sud par le sondage. Au nord le quartzite est en contact avec un gneiss à grenats et sillimanite. La seule mesure que nous ayons prise du contact lithologique a une direction  $N228^{\circ}$ , pente de  $69^{\circ}$  vers le nord ouest.

### Structure

Nous n'avons encore trop peu de mesures pour nous permettre d'imaginer un modèle pour cette région. Toutefois nous pouvons assumer que le modèle régional de synclinaux anticlinaux penté vers le nord se répète encore ici.



### GISEMENTS de SILICE de La Galette

-  Quartzite
-  Limite SOQUEM
-  Limite SKW
-  FAILLE presumee
-  synforme déversé

Echelle: 1:50,000

## 10- EXPLORATION ET INVESTIGATION DES GISEMENTS SATELLITES

Au cours du balayage systématique que nous avons entrepris dans la région, afin de localiser l'emplacement précis de chacun des piquets de claims, nous procédions à une campagne d'exploration.

Cette campagne nous a permis de localiser certains gisements ou partie de gisements de quartzite qui n'avaient jusqu'à présent pas encore été cartographiés. C'est ainsi que nous avons pu retracer un affleurement de quartzite situé à 500 mètres au nord du Gisement "I" ("D" Rondot). Cet affleurement pourrait être le témoin d'un autre pli définissant ainsi une autre bande. La seule analyse que nous possédons pour l'instant donne 0.18%  $Fe_2O_3$  et 0.58%  $Al_2O_3$ , ce qui ne définit pas en soi une zone de premier intérêt, mais une investigation plus approfondie pourrait éventuellement nous amener à isoler des zones plus intéressantes.

Le gisement I ("D" Rondot) a fait l'objet d'une campagne préliminaire d'échantillonnage et de reconnaissance géologique. Il s'agit d'une bande de quartzite de plus de 100 mètres de large qui se poursuit vers l'est pour passer au sud du lac de la Grosse Femelle. La région cartographiée est celle qui affleure dans le tracé de l'ancienne ligne de transport d'énergie. Au total 14 échantillons ont été prélevés, la moyenne arithmétique donne 0.096%  $Fe_2O_3$  et 0.475  $Al_2O_3$ . Cette région pourrait être divisée en zones dont le %  $Al_2O_3$  = 0.23. Cette bande de quartzite est limitée au sud ouest par des amphibolites et des gneiss charnockitiques au sud-est. Afin de mieux se localiser, il serait intéressant de retracer la base d'un ancien pylone de l'Hydro-Québec de laquelle base, on pourrait se localiser sur les cartes des lignes arpentées.

Le gisement "G" situé au nord du lac de la Grosse Femelle a été échantillonné, de plus on peut retracer des affleurements qui confirment les anciennes hypothèses de Rondot, qu'il a lui-même changé en 1979, alléguant que l'ancienne hypothèse n'était qu'une interprétation. Les analyses de cette région montrent deux tendances soit les analyses qui proviennent de la bande elle-même donnent 0.04%  $Fe_2O_3$  et 0.37%  $Al_2O_3$  et celles qui proviennent du nez du pli qui donnent 0.13%  $Fe_2O_3$  et 0.89%  $Al_2O_3$ . Un peu à l'ouest on retrouve la même bande de quartzite qui a participé au pli. Encore une fois, on retrouve des valeurs intéressantes en fer et alumine soit .092% et 0.6%.

Complètement au sud de notre secteur, SOQUEM possède un bloc de 5 claims qui ont été cartographiés cette été à l'échelle de 1:5000, toute l'information recueillie a été compilée dans un rapport précédemment remis.

D'une largeur de plus de 400 mètres, cette bande de quartzite se trouve comprise entre des gneiss chanockitiques au nord et des gneiss quartzeux à grenat au sud. Le quartzite blanc est très massif. Encore là, la foliation des gneiss en contact souligne le pendage vers le nord rencontré dans les autres massifs.

La géologie régionale de Rondot montre que cette bande représente la terminaison du quartzite. Une première évaluation très préliminaire montre une possibilité de 455,000 tonnes au mètre vertical d'un quartzite dont la teneur  $Al_2O_3 = 0.40$  et  $Fe_2O_3 = 0.08\%$ . De plus, nous devons souligner que cette bande se poursuit vers l'est dans une région qui n'est pas encore jalonnée, pour rejoindre un bloc de claims appartenant encore à GEX.

## 11- CRITERES DE QUALITE

La pureté requise pour un quartzite est définie par les applications industrielles vers lesquelles on le destine. Deux éléments qui ont une affinité avec le silicium servent de repère dans l'évaluation de la pureté, ces deux éléments sont le fer et l'aluminium, leurs limites telles qu'établies par les consommateurs sont:

a) Silicium métal (1):	$\text{SiO}_2$	99.3-99.7%	(minimum)
	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	0.1%	(maximum)
	$\text{Al}_2\text{O}_3$	0.15%	"
	$\text{CaO}$	0.1%	"
b) Carbure de silicium (1):	$\text{SiO}_2$	99.6%	(minimum)
	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	0.05%	(maximum)
	$\text{Al}_2\text{O}_3$	0.10%	"
c) Verre de table (1) et cristallerie	$\text{SiO}_2$	99.6%	(minimum)
	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	0.013%	(maximum)
	$\text{Al}_2\text{O}_3$	0.1%	"

En plus des critères chimiques, le quartzite doit aussi répondre à certains paramètres physiques. A cette étape du projet, nous ne discuterons pas de ce paramètre vu qu'il relève un peu plus de la métallurgie.

A ce stade nous pouvons souligner que Baskatong Quartz mine du quartzite à 0.2-0.3%  $\text{Al}_2\text{O}_3$  dans le gisement A. Ce minerai est expédié chez SKW à Bécancourt. De plus, dans l'industrie du verre certains consommateurs ajoutent de l'alumine dans la fabrication de leur produit ce qui pourrait minimiser la nécessité d'une si basse alumine. Si on se réfère aux travaux de Marleau et Hamilton, on notera que certains minéraux réfractaires tels chromite, sillimanite, fuchsite et zircon sont nocifs dans la fabrication du verre.

(1) Extrait de Utilisation de la silice au Québec par André Cloutier

## REPARTITION DES ECHANTILLONS

Echantillons de sondage

<u>Sondage</u>	<u>Localisation</u>	<u>Nombre</u>
743-01	Gisement C	114
743-02	" "	108
743-03	" "	99
743-04	Gisement D	108
743-05	" "	55
743-06	Gisement H	73
743-08	" "	11
743-09	" "	73
743-07	Gisement F	<u>66</u>
Total échantillons de sondages		707

Echantillons de surface

Gisement C	168
Gisement D	13
Gisement H	30
Gisement F	5
Gisement I	15
Gisement G	5
Bloc sud	<u>8</u>
Total échantillons de surface	244

## 12--ECHANTILLONNAGE

Trois approches différentes ont été prises dépendamment du travail.

A) Forage: Tout le quartzite a été fendu et la moitié est partie pour l'analyse. La longueur moyenne des échantillons est de 3 m, toutefois afin de respecter les limites naturelles des unités lithologiques, certains échantillons sont plus courts afin de faire ressortir une anomalie locale. Nous discuterons des résultats d'analyse dans la rubrique 15 (EVALUATION DE LA QUALITE). Au total 708 échantillons répartis comme suit ont été envoyés à l'analyse:

Gisement C	743-01	-	114
	743-02	-	108
	743-03	-	99
Gisement D	743-04	-	108
	743-05	-	55
Gisement H	743-06	-	73
	743-08	-	11
	743-09	-	73
Gisement F	743-07	-	66

B) Echantillonnage de surface, Gisement "C". Vu le grand nombre d'affleurements, nous nous sommes restreints à échantillonner une section tous les 300 mètres. L'échantillonnage consistait à prélevé sur une longueur de 3 mètres dans le sens de la section des fragments de roches. Lorsque la topographie le permettait, nous utilisons le système de tranchés. Cette méthode avait comme avantage de faire disparaître la couche superficielle souvent plus altérée. Tous les échantillons récoltés ont été localisés sur la carte de base.

C) Echantillonnage de surface Gisements "D", "H" et "F". Vu le nombre restreint d'affleurements, nous avons échantillonné tous les affleurements de quartzite rencontrés. Lorsque l'affleurement était de grande dimension, plus d'échantillon était ramassé afin de reproduire le standard de 3 m. Au total 48 échantillons ont été récoltés, ils se répartissent comme suit, 30 échantillons, gisement H, 13 échantillons, gisement D et 5 échantillons, gisement F.

Afin de contrôler la qualité et la répétitivité de l'analyse, nous avons introduit des standards et des duplicatas. L'on trouvera en annexe les graphiques de contrôle des standards et des duplicatas.

### 13- SONDAGES

Les sondages ont été effectués par la Compagnie St-Lambert Drilling à l'aide d'une sondeuse de type "Wire line" de calibre B.Q. Les sondages ont commencé le 11 août 1979 pour se terminer le 10 octobre 1979.

Au total 2445 mètres ont été forés sur 9 sites différents.

On trouvera en annexe le rapport cumulatif des sondages. Ce rapport cumulatif donne quelques statistiques qui peuvent s'avérer utile lors de la planification d'une nouvelle campagne sondage.

#### Gisement "C"

Trois sondages ont été implantés, ils sont situés respectivement sur les lignes de sections 5E, 11E, 8E. Vu l'attitude du gisement tous les sondages ont une inclinaison de  $35^{\circ}$  avec un azimut de  $152^{\circ}30'$ .

#### Résumé

743-01      Profondeur: 313 m      Ligne: 5E      Stat: 1+37 m.N.

0-8.5 - Mort terrain

8.5-9.38 - Gneiss à grenats et biotite

9.38-65.5 - Alternance de bandes de quartzite rouge et quartzite blanc

65.5-157.2 - Quartzite blanc contenant peu ou pas de minéraux contaminants à noter 122.0-122.7 gneiss quartzeux

- 157.2-276.7 - Alternance de quartzite blanc, rouge et gris;  
276.4-276.7 quartzite feldspathique.  
276.7-280.1 - Gneiss très altéré  
280.1-313 - Quartzite rouge

La zone d'intérêt se trouve entre 65.5 et 157.2 sur une longueur de plus de 90 mètres. A teneur moyenne de .96%  $Al_2O_3$  et 0.38%  $Fe_2O_3$ .

743-02 Profondeur: 349 m Ligne: 11E Stat: 1+24 m.N.

- 0-44.85 - Mort terrain  
44.85-85.5 - Alternance de bandes de quartzite blanc et de quartzite gris de 50.97 à 51.08 gneiss quartzeux  
85.5-87.95 - Gneiss à biotite très altéré  
87.95-158.62 - Alternance de quartzite rouge et blanc tantôt massif tantôt très fracturé.  
158.62-240.70 - Quartzite blanc avec très peu de passées de quartzite rouge  
240.70-264.65 - Alternance de quartzite gris et de quartzite blanc  
264.65-265.82 - Gneiss quartzeux à biotite  
265.82-341.30 - Alternance de quartzite blanc, gris et rouge  
341.30-349 - Gneiss quartzeux à grenats

La zone d'intérêt a une moyenne de 82 m soit comprise entre 158.62 et 240.70. A teneur moyenne de .05%  $Fe_2O_3$  et .35%  $Al_2O_3$ .

743-03 Profondeur: 292 m Ligne: 8E Stat: 0+52 m.N.

- 0-5.0 - Mort terrain  
5.0-54.32 Alternance de quartzite rouge et de quartzite blanc  
35.25 Passé de gneiss quartzeux à biotite  
54.32-105.30 - Quartzite blanc avec zone grise  
105.30-108.4 - Quartzite blanc intercallé de bandes gneisseuses  
108-174.8 - Quartzite blanc intercallé de quartzite gris.  
174.8-198.42 - Quartzite gris et rouge à forte altération rouille  
198.42-200.05 - Gneiss quartzeux  
200.05-274.75 - Alternance de quartzite gris et blanc, l'hématisation s'intensifie vers la fin.

274.75-286.60 - Gneiss quartzeux à grenats avec zones d'altération chloriteuses.

292 - Fin du sondage

En résumé la zone d'intérêt maximum se situe entre 54.32 et 105.30 soit une longueur de près de 50 m. A teneur de 0.1  $Fe_2O_3$  et 0.3%  $Al_2O_3$ .

#### Gisement D

Seule la section 58E a été sondée sur ce gisement. Deux sondages ont été implantés, le premier à 576.2 m de la ligne de base et l'autre à 347 m. De ces deux sondages nous pouvons tenter de relier les unités. Les horizons repères sont les passages de gneiss.

743-04 Profondeur: 394 m Ligne: 58E Stat: 576.2 m.n.

0-14.0 - Mort terrain

14.0-19.1 - Gneiss quartzeux à biotite et quartzite gris

19.1-36 - Amphibolite

36-57.25 - Alternance de quartzite gris et d'amphibolite

57.25-100 - Quartzite blanc

100-159.85 - Quartzite gris

159.85-161 - Gneiss quartzeux à grenats et sillimanite

161-215.9 - Débute par un peu de quartzite blanc et se poursuit par un quartzite de couleur gris, la biotite peut atteindre 2% dans la roche

215.9-227.10 - Gneiss à biotite grenats et sillimanite

227.1-281 - Quartzite gris à passées de quelques mètres légèrement plus hématisées

281-281.2 - Amphibolite

281-295.86 - Quartzite

295.86-296.55 - Amphibolite

296.55-306.85 - Quartzite gris

- 306.85-315.2 - Alternance de bandes de quartzite et de gneiss  
à grenats et sillimanite contenant certaines  
sulfures telles que pyrothine et pyrite
- 315.2-338.5 - Quartzite gris et blanc
- 338.5-362.3 - Alternance de bande quartzite gris et de gneiss à  
grenats et sillimanite.
- 362.3-379.5 - Quartzite blanc
- 379.5-394 - Amphibolite

743-05 Profondeur: 184 m Ligne: 58E Stat: 347 m.N.

0-16.25 - Mort terrain

16.25-61.8 - Quartzite gris intercallé de quelques passées de  
gneiss

61.8-111.28 - Alternance de quartzite gris et rouge et de passées  
de gneiss

111.28-126.78 - Amphibolite

126.78-173.8 - Quartzite blanc en alternance avec des bandes de  
gneiss

173.8-184 (fin) - Gneiss quartzeux à grenats, biotite

Ce trou ne délimite aucune zone d'intérêt. Les teneurs les plus basses  
rencontrées étant de 20 m à 0.09%  $Fe_2O_3$  et 0.5  $Al_2O_3$ .

Gisement "H"

Trois sondages ont été implantés sur ce gisement, il s'agit  
des trous #743-06 (319 m), 743-08 (38 m) et 743-09 (319 m), ils  
sont localisés respectivement sur les lignes 57E et 60E (8 et 9).  
Grâce aux sondages #743-08 et 743-09 et les levées géophysiques, l'on  
a pu mettre en évidence, la présence d'une autre bande de quartzite  
qui n'avait jusqu'alors jamais été cartographiée.

Cette bande qui n'affleure pas dans sa partie ouest, n'est en réalité que le flanc nord du synclinal dont nous avons traversé le coeur à la ligne 57E (743-06).

Résumé des sondages

743-06      Profondeur: 319 m      Ligne: 57E      Stat: 0+38 m.S.

0-4.6 - Mort terrain

4.6-12.6 - Gneiss quartzeux

12.6-22.9 - Amphibolite

22.9-41.2 - Quartzite blanc avec passée de gneiss à 27.00

41.2-50.5 - Amphibolite

50.5-191.70 - Alternance de quartzite blanc et gris partiellement altéré (hématite rouge)

191.70-243.5 - Quartzite blanc, l'altération (hématite rouge) a affecté seulement les derniers mètres

243-349 (fin) - Alternance de gneiss quartzeux et d'amphibolite

La zone d'intérêt de ce sondage se situe entre 191.70 et 243.5

La teneur moyenne est de 0.9%  $Fe_2O_3$  et 0.68%  $Al_2O_3$ .

743-08      Profondeur: 37 m      Ligne: 60E      Stat: 0-49.5 m.N.

0-7.4 - Mort terrain

7.4-12.7 - Quartzite blanc

12.7-36.7 - Quartzite gris

36.7-37 - Gneiss à biotite

Flanc nord du synclinal

743-09      Profondeur: 319 m      Ligne: 60E      Stat: 0+16.5 m.N.

0-7.9 - Mort terrain

7.9-39.8 - Quartzite blanc avec alternance de gris peu altéré

39.8-57.35 - Quartzite gris avec une passée de gneiss à 46.3

57.35-75.2 - Amphibolite  
75.2-138.1 - Gneiss quartzeux  
138.1-201.95 - Quartzite gris avec zones plus hématisées par endroit  
201.95-229.75 - Quartzite blanc  
229.75-274.1 - Quartzite gris (quelques zones plus blanches)  
274.1-275.4 - Gneiss quartzeux  
275.4-291.1- Quartzite blanc dans lequel on commence à observer  
des grenats  
291.1-319 (fin) - Gneiss quartzeux

Deux zones d'intérêt: 22 m à 39.8 et 201.95 à 229.75

Corrélation:

Pour l'instant, vu la distance qui sépare nos deux sondages, il est assez difficile de corréler les unités d'un sondage à l'autre. Toutefois géochimiquement, on observe une certaine continuité qui se marque. Cette même continuité est visible sur la carte au 1:5000 sur laquelle nous avons isolé des blocs de quartzite représentant un intérêt économique.

Gisement "F"

Seul le sondage 743-07 ne traverse cette bande de quartzite, il est situé sur la ligne de raccordement (axe "D") à 780 m.N. du point P.3, point permanent Mayclerc, situé à la rencontre de l'axe "C" et de l'axe "D".

743-07    Profondeur: 238 m            Axe: D            Stat: 780 m.N. P.3

0-3 - Mort terrain

3- 14.2 - Gneiss quartzeux à grenats

14.2-53.8 - Alternance de quartzite blanc, gris et rouge.

53.8-84.6 - Alternance de gneiss quartzeux à grenat et d'amphibolite

84.6-116.95 - Quartzite rouge

116.95-168.7 - Quartzite blanc

168.7 - 216.5 - Alternance de quartzite gris, blanc et rouge avec  
prédominance de gris

216.5-238 - Gneiss à grenat et sillimanite

238 (fin de trou)

La zone d'intérêt se situe entre 116.95 et 216.5, soit sur une épaisseur de 100 mètres.

#### 14- MAGNETOMETRIE

Au cours du mois d'octobre, une équipe de géophysique composée de 2 techniciens, Alain Duhaime et Philippe d'Ambroise, a procédé au relevé géophysique de toutes les lignes que nous avons faites ouvrir précédemment. Utilisant un appareil Scintrex N.P. 2 à précession nucléaire champ total, les techniciens ont pris une mesure à tous les 6.25 m utilisant comme point de référence les piquets aux 25 mètres.

Objectifs visés: Deux buts étaient visés, il s'agissait dans un premier temps de tracer les contacts lithologiques se basant sur la différence de magnétisme des lithologies rencontrées sur notre propriété. Dans un deuxième temps, nous tentions de déterminer les petites anomalies que l'on observait dans le quartzite lui-même. La cartographie de surface avait montré qu'il existait de petites lentilles, toutes orientées dans le sens des couches, plus riches en magnétite et/ou hématite.

#### Résultats obtenus

Finalement cette technique s'est avérée assez bonne pour tracer les limites entre le quartzite, le gneiss charnockitique et les amphibolites en contact. Ces deux dernières lithologies, gneiss charnockitique et amphibolite étant assez magnétique. Cette différence de magnétisme n'est toutefois pas aussi évidente entre le quartzite et le gneiss quartzeux à grenats et sillimanite que l'on retrouve au contact sud du gisement C et autour des gisements D et H. Cette dernière observation est un peu désappointante vu la faible densité d'affleurements que l'on rencontre au contact sud du gisement C.

Le magnétisme n'a donc pas été d'une très grande utilité pour cette partie. Le deuxième objectif visé qui était de mettre en relief les petites lentilles rencontrées dans le quartzite, nous savons maintenant que cette technique n'apporte aucun élément nouveau, puisqu'aucune des lentilles rencontrées ne s'est marquée lors des cheminements géophysiques.

#### Présentation des résultats

Toutes les valeurs prises ont été portées sur la carte de base à 1:1000. De ces valeurs, les techniciens ont tracé les profils magnétiques de chacune des sections et ont dessiné la carte des contours magnétiques. Ces cartes ont été très utiles pour tracer les limites entre les gisements "D" et "H" marqués par un horizon d'amphibolite et recouverts de dépôts quaternaires.

#### 15- EVALUATION DE LA QUALITE

Comme nous l'avons mentionné précédemment la qualité requise pour l'exploitation du quartzite est définie par les applications vers lesquelles on le destine. Toutefois le fer et l'aluminium sont deux éléments qui, à cause de leur affinité avec le silicium, sont toujours les deux impuretés les plus abondantes et par conséquent définissent la qualité. Ces deux éléments sont exprimés sous leur forme oxide soit  $Al_2O_3$  et  $Fe_2O_3$ . Etant donné que ces deux éléments sont très répandus, le risque de contamination est assez grand. Nous devons donc porter attention à toutes les étapes de la chaîne qui va de l'échantillonnage à l'analyse. Le tableau ci-dessous résume tous les processus de cette chaîne.

<u>Etape</u>	<u>Technique</u>	<u>Contamination</u>
Prise de l'échantillon		
a) surface	marteau et ciseau	Fe (faible)
b) sondage	fendeur de carottes (Lame acier trempé)	Fe (faible)
Broyage	Broyeur à mâchoires 1/4"-moins	Fe (faible)
Pulvérisation		
a)	Pulvériseur à plaque	
ou	au carbure de tungstène (CW) (dimension $\approx$ 95% < 200 mesh)	W, CO
b)	Pulvériseur à Ferro-chrome	Fe, Cr
ou	(dimension $\approx$ 75% < 200 mesh)	
c)	Pulvérisation aux plaques de porcelaine (dimension $\approx$ 100% < 200 mesh)	Si, Al
Mise en solution	Mise en solution de l'échantillon, méthode usuelle H.F., HNO <sub>3</sub> , HClO <sub>4</sub>	K,

\* + masquant KCl

### Analyse

### Absorption atomique

\* Vu l'affinité de l'aluminium pour le silicium l'on a ajouté à la solution un composé qui aura pour effet de complexer le silicium et permettra ainsi d'analyser l'aluminium seul. D'autres laboratoires utilisent le La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Ce dernier est un très bon masquant mais son coût est très élevé, ce qui justifie l'utilisation du KCl.

- Autres données

Du travail de R.A. Marleau "Etude d'évaluation technique et de rentabilité d'un gîte de quartzite pour l'obtention d'un bail minier P.M.V. 324492-5 et 327549-1, Canton de Charlevoix I, Comté de Charlevoix, Québec 7-01-77", nous avons tiré les valeurs d'analyse pour le Gisement "C". Consulté sur l'aspect technique de la silice, Marleau nous a dit être satisfait des corrélations obtenues entre les divers laboratoires.

Sur les pages suivantes on notera la disparité entre les différents résultats.

1ère feuille, pages 14 et 15 du travail de Marleau

2ème feuille, rapport d'analyse de Géolab

3ème feuille, copie réduite de la carte accompagnant le rapport de  
Marleau

Le tableau ci-dessous resume les données:

<u>Numéro</u>	%Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		
	<u>Géolab</u>	<u>Bail minier</u>	<u>Carte</u>
13-1	.96	.12	
13-2	.30	.18	
13-3	.34	.16	
13-4	.53	.18	
13-5	.25	.15	
14-1	.34	.12	
14-2	.30	.11	
14-3	.58	.24	.24
15-3	.19	.08	
15-4	.34	.15	

<u>Numéro</u>	<u>Géolab</u>	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u> <u>Bail minier</u>	<u>Carte</u>	
15-5	.89	.18		
B-5	.54	.26	.3	
19-1	.26	.13	.23	
19-2	.42	.25	.25	
19-3	.32	.20	.30	Initialement
19-4	.51	.21	.31	des "2" con- vertit en "3"
Moyenne (arithmétique)	.44	.17		

<u>Echantillon #</u>	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>Echantillon #</u>	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>Echantillon #</u>	<u>% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>
CA2	0.15	9-A	0.15	15-4	0.15
CA3	0.24	13-1	0.12	15-5	0.18
CA5	0.25	13-2	0.18	16-4	0.21
CA7	0.16	13-3	0.16	17-1	0.24
CA8	0.12	13-4	0.18	17-2	0.31
CA9	0.24	13-5	0.15	17-3	0.25
CA10	0.25	14-1	0.12	18-1	0.24
B3	0.30	14-2	0.11	18-2	0.29
B4	0.29	14-3	0.24	18-3	0.31
B5	0.26	14-4	0.35	18-4	0.31
B6	0.24	14-5	0.05	19-1	0.13
B7	0.35	14-7	0.25	19-2	0.25
B10	0.09	14-8	0.11	19-3	0.20
B11	0.11	15-3	0.08	19-4	0.21

Sur 42 stations d'échantillonnage la teneur moyenne (arth) en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> est de 0.204%. La composition moyenne générale est de: 99.5% SiO<sub>2</sub>, 0.204% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.04% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.035% TiO<sub>2</sub>, 0.05% Na<sub>2</sub>K<sub>2</sub>O  
0.026% CaOMgO

...15

ETUDE D'EVALUATION - CHARLEVOIX-1

-15-

## B) Teneur du quartzite rougeâtre - grade ferrosilicium

<u>Echantillon #</u>	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>Echantillon #</u>	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>
CA1	0.31	15-1	0.47
CA4	0.42	15-2	0.74
CA6	0.34	16-1	0.88
B-8	0.47	16-2	0.35
B-9	0.62	16-3	0.38
14-6	0.77	17-4	0.38
		17-5	0.38

Sur 13 stations d'échantillonnage, ce grade de quartzite donne une teneur moyenne (arth) de 0.5% en Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. La composition moyenne générale est de: 99.2% SiO<sub>2</sub>, 0.5% Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.1% Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, 0.05% TiO<sub>2</sub>. Notre quartzite de grade ferrosilicium est supérieur à celui du Potsdam et celui de la Baie Georgienne.

G E O L A B Inc.

R A P P O R T D ' A N A L Y S E

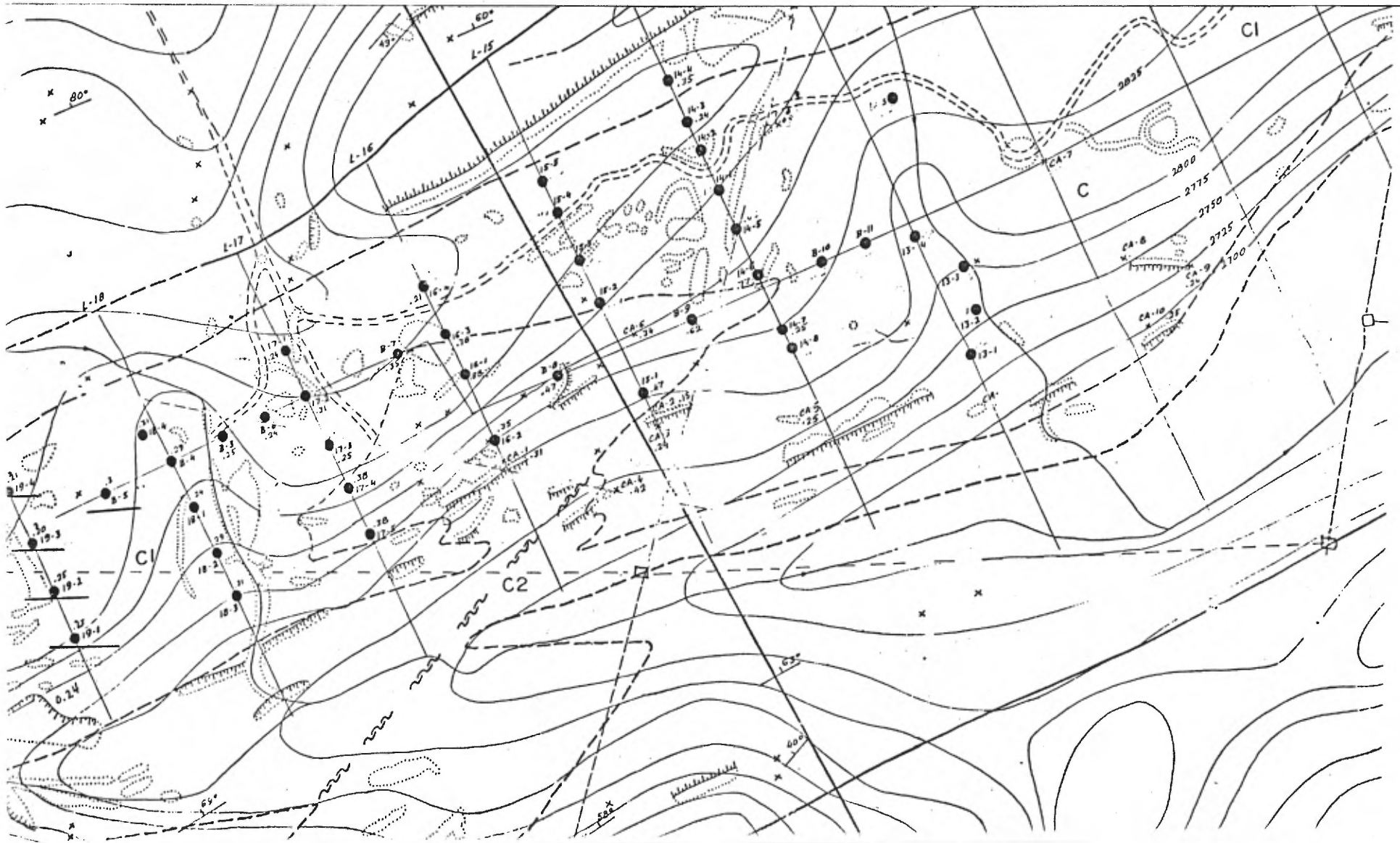
Contrat No . . . . .

Date . .28-10-77 . . . . .

Client . . . . . GEX . . . . .

Rapport No . .7719-R . . . . .

	No.		$ZAl_2O_3$	$ZTiO_2$		No.		$ZAl_2O_3$	
C - central	13-1		0.96		DEPÔT C - central E-19	13114	FRAGMENTS de CARBONE	0.20	
	13-2		0.30			13115	(15)	0.31	
	13-3		0.34			13116	(16) Matière	0.19	
	13-4		0.53			13117	(17) Bas	0.27	
	13-5		0.25			13118	(18) Ex. Qualité	0.36	
DEPÔT	14-0	Soudure	0.26			Std. 14-01 EO.243	0.24	5%	
	14-1		0.34						
	14-2		0.30						
	14-3		0.58						
	14-9	Soudure	0.22						
	15-3		0.19						
	15-4		0.34						
	15-5		0.89						
	FORAGE D'ESSAIS	B-5		0.54					
		0.24 → H123 →	Vrac Lavé →	0.22		DEPÔT H Les vases ont été analysés par Paul avec d'archives au labo.			
0.07 → H-10-11-12 →		" " →	0.21						
	E-1		0.78						
	E-2		0.72						
DEPÔT C	0.21 → E-4-5-6 →	Vrac Lavé →	0.31	0.03	DEPÔT E Les vases ont été analysés au labo par Paul avec d'archives au labo.				
	19-1		0.26						
	19-2		0.42						
	19-3		0.32						
	19-4		0.51						



Dans un premier temps, vu l'écart qui existait entre leurs valeurs (Bail minier) et nos valeurs (SOQUEM 79) nous croyions que cette différence (toujours moins élevée chez Marleau) était dû à un effet de mauvais échantillonnage à la suite de forage au "airtrack". Sur la carte on retrouvera les anciens sondages Gagnon sur lesquels on notera les 2 valeurs d'analyse.

#### Vérification des résultats

Dans le but de mieux contrôler l'exactitude et la répétitivité des analyses, nous avons introduit une série de 5 standards de façon irrégulière mais continue dans la série d'échantillons qui sont partis à l'analyse.

Les 5 standards étaient:

	Provenance
Standard 1	Ottawa Flint
Standard 2	Indusmin Flint
Standard 3	Carrière de St-Canut
Standard 4	Gisement "C" La Galette
Standard 5	Gisement "C"

On trouvera en annexe tous les graphiques qui montrent la variabilité des résultats. De ces graphiques, il en ressort que les trois premiers standards sont bien peu répétitifs, ceci peut être attribuable au fait qu'il s'agit d'échantillons ensachés en 100 livres qui sont très peu homogènes, si on les prend en petites fractions, même avec la meilleure technique de séparation, nous n'avons pu isoler une série d'échantillons similaires. Par contre les standards provenant de nos dépôts de la Galette sont très répétitifs. Voir tableau à la page suivante.

TABLEAU

## VARIATION DES STANDARDS

<u>Echantillon</u>	<u>Elément</u>	<u>Nombre d'analyses</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Variance</u>	<u>C%</u>
Standard 1	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12	.065	.034	52.3%
Standard 1	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12	.066	.032	48.5%
Standard 2	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16	0.123	.031	25.2%
Standard 2	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16	.064	.011	17.15%
Standard 3		9	.19	.05	28.09%
Standard 3		9	.086	.013	15.11%
Standard 4	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10	.185	.014	7.56%
Standard 4	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10	.0823	.006	7.14%
Standard 5	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7	1.69	.062	3.7%
Standard 5	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7	.4528	.017	3.76%

C% = Coefficient de variation définit par  $\%C = \frac{\text{variance}}{\text{moyenne}} \times 100\%$

La répétitivité de l'analyse a été vérifiée à l'aide de duplicatas introduits de façon continue. Au total 57 échantillons ont été dupliqués. L'annexe (3) donne sur papier log/log la fiabilité des analyses, la reproduction à 100% étant la droite à 45°. De ce graphique nous avons tiré toutes les paires dont l'écart était trop grand. Si on regarde le graphique on remarque deux enveloppes, la première étant définie par l'appareil lui-même. La seconde enveloppe définit une zone "grise" zone limitrophe entre les variations de l'appareil et la non-corrélation.

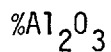
Afin de vérifier la validité du laboratoire (Chimitec), nous avons fait faire plusieurs séries de vérifications dans différents laboratoires. Nous devons toutefois mentionner que tous les laboratoires n'ont pas utilisé la même technique:

TABLEAU

TECHNIQUES D'ANALYSE

<u>Laboratoire</u>	<u>Méthode d'analyse</u>
1- Chimitec	Absorption atomique
2- Bondar Clegg	" "
3- Ministère des Richesses Naturelles	" "
4- I.R.E.M.	" "
5- X Ray Lab	Fluorescence X
6- S.K.W.	" "

VERIFICATION ENTRE LES LABORATOIRES



<u>Echantillon</u>	<u>Laboratoires</u>					
	<u>Chimitec</u>	<u>Bondar Clegg</u>	<u>X Ray Lab</u>	<u>Ministère</u>	<u>I.R.E.M.</u>	<u>S.K.W.</u>
106001	1.28	1.35	1.37			
106002	0.86	1.01	1.20			
106003	0.86	0.67	0.89			
106004	0.51	0.75	0.95			
106005	0.52	1.01	0.72	0.72	1.03	
106011	0.85	0.86	0.80			
106012	0.41	0.33	0.35	0.43	0.39	0.44
106013	0.37	0.30	0.27	0.30	0.33	0.38
106014	0.45	0.64	0.74			
106015	0.41	0.56	0.67	0.529	0.57	
106016	0.45	0.66	0.87			
106017	0.49	0.88	1.09	0.77	0.91	
106018	0.92	1.17	1.40			
106019	0.70	1.65	1.40			
106020	0.66	0.71	0.87			
106035	0.49	0.68	0.80			
106036	0.43	0.66	0.82			
106037	0.49	0.60	0.38	0.53	0.56	
106038	0.45	0.56	0.64			
106039	0.43	0.58	0.88			
106040	0.56	0.53	0.66			
106042	0.36	-		0.45	0.43	
106047	1.56	1.58	2.32			
106048	0.92	1.17	1.71			
106174	0.26			0.28	0.26	0.34
106179	0.39			0.45	0.38	

VERIFICATION ENTRE LES LABORATOIRES

$\%Al_2O_3$

<u>Echantillon</u>	<u>Laboratoires</u>					
	<u>Chimitec</u>	<u>Bondar Clegg</u>	<u>X Ray Lab</u>	<u>Ministère</u>	<u>I.R.E.M.</u>	<u>S.K.W.</u>
106186	0.39			0.36	0.45	0.44
106197	0.37			0.38	0.30	0.37
106215	0.22			0.21	0.24	0.29
106217	0.22			0.25	0.20	0.32
106218	0.20			0.25	0.21	0.15
106363	0.17					0.24
106364	0.17					0.24
106379	0.13					0.25
106458	0.24					0.35
106488	0.32					0.36
106805	0.15					0.26

$\%Fe_2O_3$

106001	0.83	0.86	0.60			
106002	0.57	0.69	0.69			
106003	0.31	0.29	0.42			
106004	0.37	0.40	0.53			
106005	0.33	0.40	0.39	0.46	0.37	
106011	0.37	0.31	0.38			
106012	0.18	0.29	0.28	0.27	0.15	0.12
106013	0.12	0.14	0.305	0.24	0.11	0.11
106014	0.26	0.26	0.28			
106015	0.16	0.16	0.28	0.26	0.16	
106016	0.27	0.30	0.39			
106017	0.31	0.33	0.38	0.41	0.38	
106018	0.31	0.51	0.44			

VERIFICATION ENTRE LES LABORATOIRES

$\%Fe_2O_3$

<u>Echantillon</u>	<u>Laboratoires</u>					
	<u>Chimitec</u>	<u>Bondag Clegg</u>	<u>X Ray Lab</u>	<u>Ministère</u>	<u>I.R.E.M.</u>	<u>S.K.W.</u>
106019	0.34	0.72	0.52			
106020	0.31	0.33	0.48			
106035	0.33	0.34	0.37			
106036	0.18	0.30	0.32	0.30	0.34	
106037	0.11	0.11	0.28	0.12	0.10	
106038	0.11	0.11	0.20			
106039	0.12	0.17	0.27			
106040	0.11	0.09	0.22			
106042	0.31			0.47	0.29	
106047	0.51	0.43	0.52			
106048	0.23	0.23	0.40			
106174	0.071			0.21	0.088	0.09
106179	0.057			0.20	0.07	
106186	0.035			0.16	0.058	0.07
106197	0.071			0.20	0.067	0.07
106215	0.12			0.24	0.126	0.12
106217	0.17			0.27	0.123	0.14
106218	0.15			0.26	0.147	0.15
106363	0.043					0.05
106364	0.14					0.12
106379	0.028					0.05
106458	0.11					0.12
106488	0.17					0.17
106805	0.10					0.10

Si l'on résume l'information, l'on obtient en comparant les laboratoires, les uns aux autres, utilisant les mêmes échantillons.

TABLEAU DE COMPARAISON DES  
VERIFICATIONS ENTRE LES LABORATOIRES

<u>Laboratoire</u>	<u>Elément</u>	<u>Nombre</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Variance</u>
Bondar Clegg	$Al_2O_3$	23	0.82	0.36
Chimitec	$Al_2O_3$	23	0.65	0.30
X Ray Lab	$Al_2O_3$	23	0.96	0.45
Ministère	$Al_2O_3$	15	0.426	0.172
Chimitec	$Al_2O_3$	15	0.36	0.096
I.R.E.M.	$Al_2O_3$	15	0.46	0.24
Chimitec	$Al_2O_3$	15	0.265	0.096
S.K.W.	$Al_2O_3$	15	0.34	0.09
Bondar Clegg	$Fe_2O_3$	23	0.33	0.19
Chimitec	$Fe_2O_3$	23	0.29	0.17
X Ray Lab	$Fe_2O_3$	23	0.38	0.12
Ministère	$Fe_2O_3$	15	0.278	0.09
Chimitec	$Fe_2O_3$	15	0.158	0.09
I.R.E.M.	$Fe_2O_3$	15	0.173	0.11
Chimitec	$Fe_2O_3$	15	0.109	0.04
S.K.W.	$Fe_2O_3$	15	0.105	0.03

3 échantillons sont communs à tous les laboratoires:

	<u>%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>%Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>
Chimitec	0.38	0.13
Bondar Clegg	0.37	0.18
X Ray Lab	0.48	0.28
Ministère	0.45	0.25
I.R.E.M.	0.41	0.13
S.K.W.	0.46	0.11

Finalement Chimitec s'est avéré un laboratoire adéquat, même si la standardisation entre les laboratoires reste à améliorer.

Certains domaines d'application ont d'autres restrictions géochimiques, qui sont par exemple dans l'industrie du verre, le contrôle des éléments colorants tels que TiO<sub>2</sub>, Cr, Co, Ni, V. Selon Cloutier 78\*, les moyennes admissibles sont:

TABLEAU MAXIMUMS ADMISSIBLES  
DES ELEMENTS COLORANTS DANS L'INDUSTRIE DU VERRE

<u>Application</u>	<u>Maximum admissible</u>					
	<u>TiO<sub>2</sub></u>	<u>Cr</u>	<u>Co</u>	<u>Cu</u>	<u>Ni</u>	<u>V</u>
Verre plat	.05%	2PPM	2PPM	2PPM	2PPM	2PPM
Contenant commercial	.03%	4PPM	2PPM	-	-	-
Contenant spécialisé	.01%	4PPM	2PPM	-	-	-
Contenant coulé	.05%	4PPM	2PPM	-	-	-
Verre de table	.01%	6PPM	2PPM	-	-	-
Cristallerie	.01%	4PPM	2PPM	-	-	-

\*Cloutier, André. "Utilisation de la silice au Québec"  
Direction Générale de l'Industrie

Toujours dans l'industrie du verre, on note que Pilkington Brothers souligne l'importance que le produit n'ait pas plus de 0.2% de perte par ignition et moins de 0.01% phosphore, arsenic et moins de 0.1% de soufre à l'état réduit.

Dans cette perspective, nous avons divisé le problème en deux phases. La première consistait à faire faire une analyse complète sur une série d'échantillons (les mêmes qui avaient servi pour fin de vérification entre les laboratoires). On notera ici que ces analyses ne donnent pas les % Cr, CaO, NiO, comme nous l'avons mentionné précédemment, l'échantillon étant lui-même contaminé en cobalt, étant donné le mode de pulvérisation utilisé. Dans cette série, qui rassemble des échantillons de diverses zones, nous avons quand même une moyenne en  $TiO_2 = 0.05\%$  et une perte par ignition donnant une moyenne de 0.27%. Les valeurs des analyses complètes sont données en annexe.

La deuxième phase, qui est en cours, consiste à faire des regroupements des zones intéressantes pour l'analyse de ces éléments (Cr, Ca, Ti, Zn, CO).

Les autres domaines d'application tels le ferro-silicium et le carbure de silicium, ont d'autres limites, elles sont données dans le tableau ci-dessous.

#### LIMITES ADMISSIBLES

##### Domaine d'application

<u>Domaine d'application</u>	<u>SiO<sub>2</sub>(minimum)</u>	<u>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></u>	<u>TiO<sub>2</sub></u>	<u>Perte au feu</u>
Fe-Si 75% Si	99.6%				
Fe-Si 50% Si	96-98%	0.1%	0.15%	.03%	0.2%
Fe-Si 10% Si	96.5%				
Si-C	99.6%	0.1%	0.05%		0.25%

Selon Marleau, la mine S.K.W. située à quelques centaines de mètres au nord ouest fournit à volonté de la silice dont le  $\% \text{Al}_2\text{O}_3 = 0.18\%$  (Marleau 77, page 15). On remarquera que l'extension ouest du gisement "A" par Baskatong Quartz, montre elle aussi une augmentation de la concentration en fer. (Gm 34504 et 32779). Cet enrichissement en fer semble reproduire la situation que l'on retrouve dans notre propre gisement.

16- CONCLUSION

Les travaux de terrain entrepris à l'été 1979, ont démontré que l'on devrait posséder des réserves intéressantes de quartzite de qualité industrielle. C'est pourquoi, nous recommandons que SOQUEM poursuive ses travaux de mise en valeur sur les gisements de silice de la Galette.

RAPPORT  
SILICE CHARLEVOIX  
PROJET 10-743

Jean Gilbert

Cahier #3- Plans

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Gouvernement du Québec  
Documentation Technique

DATE: 5 NOV. 1980

No. G.M.: 36592

## LISTE DES PLANS

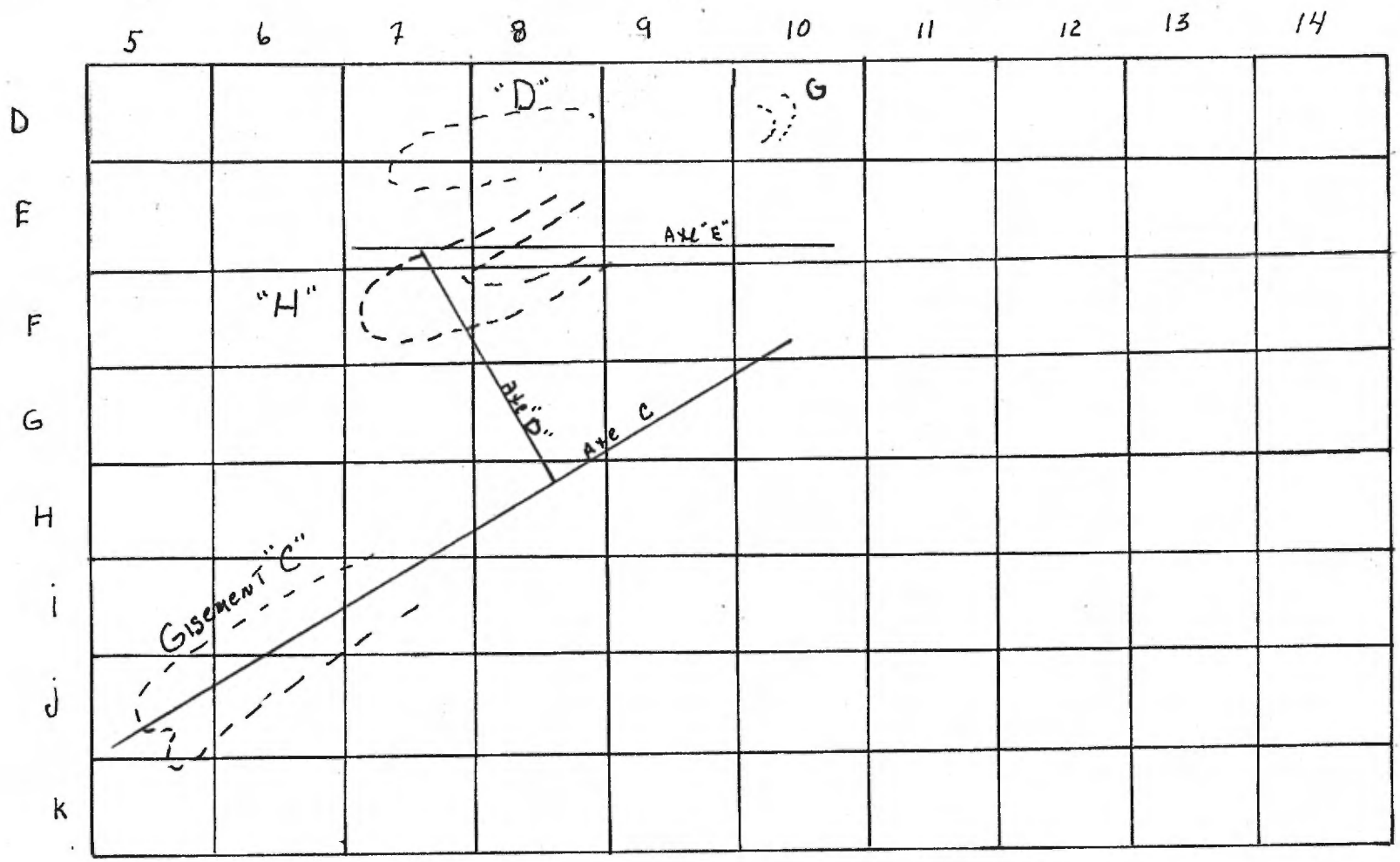
<u>Pochette</u>	<u>Description</u>	<u>Echelle</u>	<u>Plan no.</u>
1	Carte de claims	1:10,000	64 ✓
2	Plan d'aménagement	1:20,000	63 ✓
3	Plan d'ensemble Travaux d'arpentage	1:10,000	65 ✓
3	Arpentage Gisement C	1:5,000	19 ✓
3	Arpentage Gisements D et H	1:500	62 ✓
4	Profils magnétiques Bloc D7	1:1,000	96 ✓
4	" " Bloc D8	1:1,000	97 ✓
4	" " Bloc D9	1:1,000	98 ✓
5	" " Bloc E7	1:1,000	99 ✓
5	" " Bloc E8	1:1,000	100 ✓
5	" " Bloc E9	1:1,000	101 ✓
6	" " Bloc F7	1:1,000	102 ✓
6	" " Bloc F8	1:1,000	103 ✓
6	" " Bloc F9	1:1,000	104 ✓
7	" " Bloc I5	1:1,000	105 ✓
7	" " Bloc I6	1:1,000	106 ✓
7	" " Bloc I7	1:1,000	107 ✓
8	" " Bloc J5	1:1,000	108 ✓
8	" " Bloc J6	1:1,000	109 ✓
9	Contours magnétiques Bloc D7	1:1,000	110 ✓
9	" " Bloc D8	1:1,000	111 ✓
9	" " Bloc D9	1:1,000	112 ✓

LISTE DES PLANS (suite)

<u>Pochette</u>	<u>Description</u>	<u>Echelle</u>	<u>Plan no.</u>
10	Contours magnétiques E7	1:1,000	113 ✓
10	" " E8	1:1,000	114 ✓
10	" " E9	1:1,000	115 ✓
11	" " F7	1:1,000	116 ✓
11	" " F8	1:1,000	117 ✓
11	" " F9	1:1,000	118 ✓
12	" " I5	1:1,000	119 ✓
12	" " I6	1:1,000	120 ✓
12	" " I7	1:1,000	121 ✓
13	" " J5	1:1,000	122 ✓
13	" " J6	1:1,000	123 ✓
14	Géologie D8	1:1,000	125 ✓
15	Géologie E7	1:1,000	126 ✓
15	Géologie E8	1:1,000	127 ✓
15	Géologie E9	1:1,000	128 ✓
16	Géologie F7	1:1,000	129 ✓
16	Géologie F8	1:1,000	130 ✓
17	Géologie G8	1:1,000	179 ✓
18	Géologie I6	1:1,000	134 ✓
			124 ✓
			131 ✓
			133 ✓

LISTE DES PLANS (suite)

<u>Pochette</u>	<u>Description</u>	<u>Echelle</u>	<u>Plan no.</u>
18	Géologie + Analyses $\text{Fe}_2\text{O}_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3$ 17	1:1,000	<sup>135</sup> ✓ 155
19	Géologie + Analyses $\text{Fe}_2\text{O}_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3$ J5	1:1,000	<sup>136</sup> ✓ 156
19	Géologie + Analyses $\text{Fe}_2\text{O}_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3$ J6	1:1,000	<sup>132</sup> ✓ 157
20	Résultats d'analyses détail du bloc J5	1:500	159
21	Section de sondage 743-01	1:500	161 ✓
21	Section de sondage 743-02	1:500	163 ✓
22	Section de sondage 743-03	1:500	162 ✓
22	Section de sondage 743-04,05	1:500	165 ✓
23	Section de sondage 743-06	1:500	164 ✓
23	Section de sondage 743-07	1:500	160 ✓
24	Section de sondage 743-08,09	1:500	166 ✓



INDEXE DE LOCALISATION DES DIFFERENTS GISEMENTS  
 DANS LE RESEAU DE CARTES SOQUEM

RAPPORT

SILICE CHARLEVOIX

PROJET 10-743

Jean Gilbert

Cahier #2 - Annexes

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Gouvernement du Québec  
Documentation Technique

DATE: 2 E NOV 1988

36592

No. G.M.:

Annexe I - a) Carte des Claims  
Charlevoix I et III E.M.R. Québec

b) Liste des claims

Annexe II - Journaux de sondage

Annexe III - a) Répétitivité des standards

b) Répétitivité des duplicatas

c) Comparaison entre les laboratoires



1074300

PROJET : 10-743-00

LISTE PAR PROJET

NS CLAIM	SURF <sup>hc</sup>	DATE/JAL	LOT	RANG	CANTON	TRT	SOU/TRST	NO. PMV	DATE/PMV	CREDIT	AN
680-0	36.680	-	-				010580	680	08-05-80	0	81
324492-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-1		090779	324492	08-08-79	1372	80
324492-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-1		090779	324492	08-08-79		80
327549-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-1		010580	327549B	16-07-80	686	81
337204-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-1		010580	337204A	17-07-80		81
356083-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356083	21-07-80	2059	81
356083-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356083	21-07-80		81
356083-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356083	21-07-80		81
356084-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356084	22-07-80	14282	81
356084-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356084	22-07-80		81
356084-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356084	22-07-80		81
356084-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356084	22-07-80		81
356084-5	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356084	22-07-80		81
356085-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356085	22-07-80	2745	81
356085-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356085	22-07-80		81
356085-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356085	22-07-80		81
356085-5	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356085	22-07-80		81
356086-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		010580	356086	22-07-80		81
356086-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356086	07-08-79	8864	80
356086-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356086	07-08-79		80
356086-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356086	07-08-79		80
356086-5	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356086	07-08-79		80
356226-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356226	09-08-79		80
356241-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356241	08-08-79		80
356241-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356241	08-08-79		80
356241-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356241	08-08-79		80
356241-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356241	08-08-79		80
356241-5	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356241	08-08-79		80
356242-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356242	05-08-79		80
356242-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356242	05-08-79		80
356242-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356242	05-08-79		80
356242-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356242	05-08-79		80
356243-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356243	11-08-79		80
356243-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356243	11-08-79		80
356243-5	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356243	11-08-79		80
356246-1	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356246	08-08-79		80
356246-2	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356246	08-08-79		80
356246-3	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356246	08-08-79		80
356246-4	16.000	-	-		CHARLEVOIX-3		090779	356246	08-08-79		80
1624	100	-	-		CHARLEVOIX		09	146	100		80

*En suspend*

*En suspend*

*En suspend*

*En suspend*

373606-3	16.000	14-09-78	CHARLEVOIX-1	300879	373606A	14-09-79	80
373606-4	16.000	14-09-78	CHARLEVOIX-1	300879	373606A	14-09-79	80
373606-5	16.000	14-09-78	CHARLEVOIX-1	300879	373606A	14-09-79	80
373607-1	16.000	23-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373606	14-09-79	80
373607-2	16.000	23-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373607	23-10-79	80
373607-3	16.000	23-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373607	23-10-79	80
373607-4	16.000	23-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373607	23-10-79	80
373607-5	16.000	23-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373607	23-10-79	80
373608-2	16.000	25-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373607	23-10-79	80
373608-3	16.000	25-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373608	25-10-79	80
373608-4	16.000	25-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373608	25-10-79	80
373884-1	16.000	20-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373608	25-10-79	80
373884-2	16.000	20-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373884	20-10-79	80
373884-3	16.000	20-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373884	20-10-79	80
373884-5	16.000	28-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373884	20-10-79	80
373893-2	16.000	24-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373884	28-10-79	80
373893-5	16.000	24-10-78	CHARLEVOIX-1	300879	373893	24-10-79	80
380091-1	16.000	23-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	380091	23-03-80	81
380091-2	16.000	23-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	380091	23-03-80	81
380091-3	16.000	23-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	380091	23-03-80	81
380091-5	16.000	23-03-79	CHARLEVOIX-1	180180	380091	23-03-80	81
381352-1	16.000	20-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	381352	20-03-80	81
381352-2	16.000	20-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	381352	20-03-80	81
381352-3	16.000	20-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	381352	20-03-80	81
381352-4	16.000	20-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	381352	20-03-80	81
381352-5	16.000	20-03-79	CHARLEVOIX-3	180180	381352	20-03-80	81
381363-1	16.000	20-04-79	CHARLEVOIX-1	180180	381363	20-04-80	81
381363-2	16.000	20-04-79	CHARLEVOIX-1	180180	381363	20-04-80	81
381363-3	16.000	20-04-79	CHARLEVOIX-1	180180	381363	20-04-80	81
383492-1	16.000	29-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383492	29-06-80	81
383492-2	16.000	29-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383492	29-06-80	81
383492-3	16.000	29-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383492	29-06-80	81
383493-1	16.000	15-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383493	15-06-80	81
383493-2	16.000	15-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383493	15-06-80	81
383493-3	16.000	15-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383493	15-06-80	81
383493-4	16.000	15-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383493	15-06-80	81
383493-5	16.000	15-06-79	CHARLEVOIX-3	010580	383493	15-06-80	81
383822-1	16.000	10-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383822	10-07-80	81
383822-2	16.000	10-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383822	10-07-80	81
383822-3	16.000	10-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383822	10-07-80	81
383822-4	16.000	10-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383822	10-07-80	81
383822-5	16.000	10-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383822	10-07-80	81
383823-1	16.000	12-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383823	12-07-80	81
383823-2	16.000	12-07-79	CHARLEVOIX-1	010580	383823	12-07-80	81
383823-3	16.000	12-07-79	CHARLEVOIX-1-3	010580	383823	12-07-80	81

859

92

*En suspens*

0

NOMBRE DE CLAIMS : 87

SURFACE TOTALE : 1412.68

TOTAL DES CREDITS : 31726

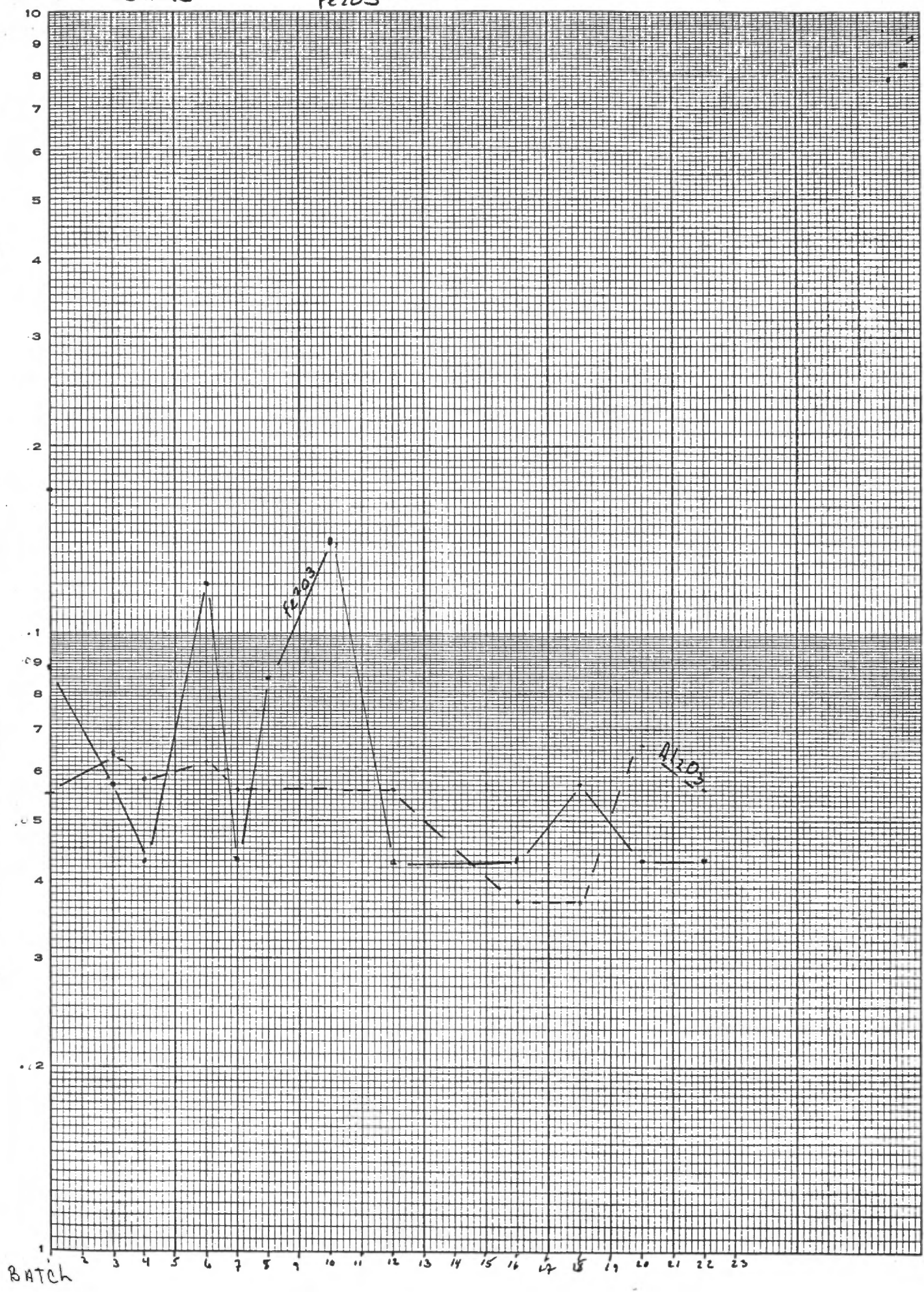
UN AUTRE PROJET ? (OUI) OU (NON)

STANDARD I

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> —  
Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> —

EUG. JETZ  
PAISEN U.

3.0 DIVISIONS PER INCH  
SEMI-LOGARITHMIC  
2 CYCLES X 20 DIVISIONS PER INCH



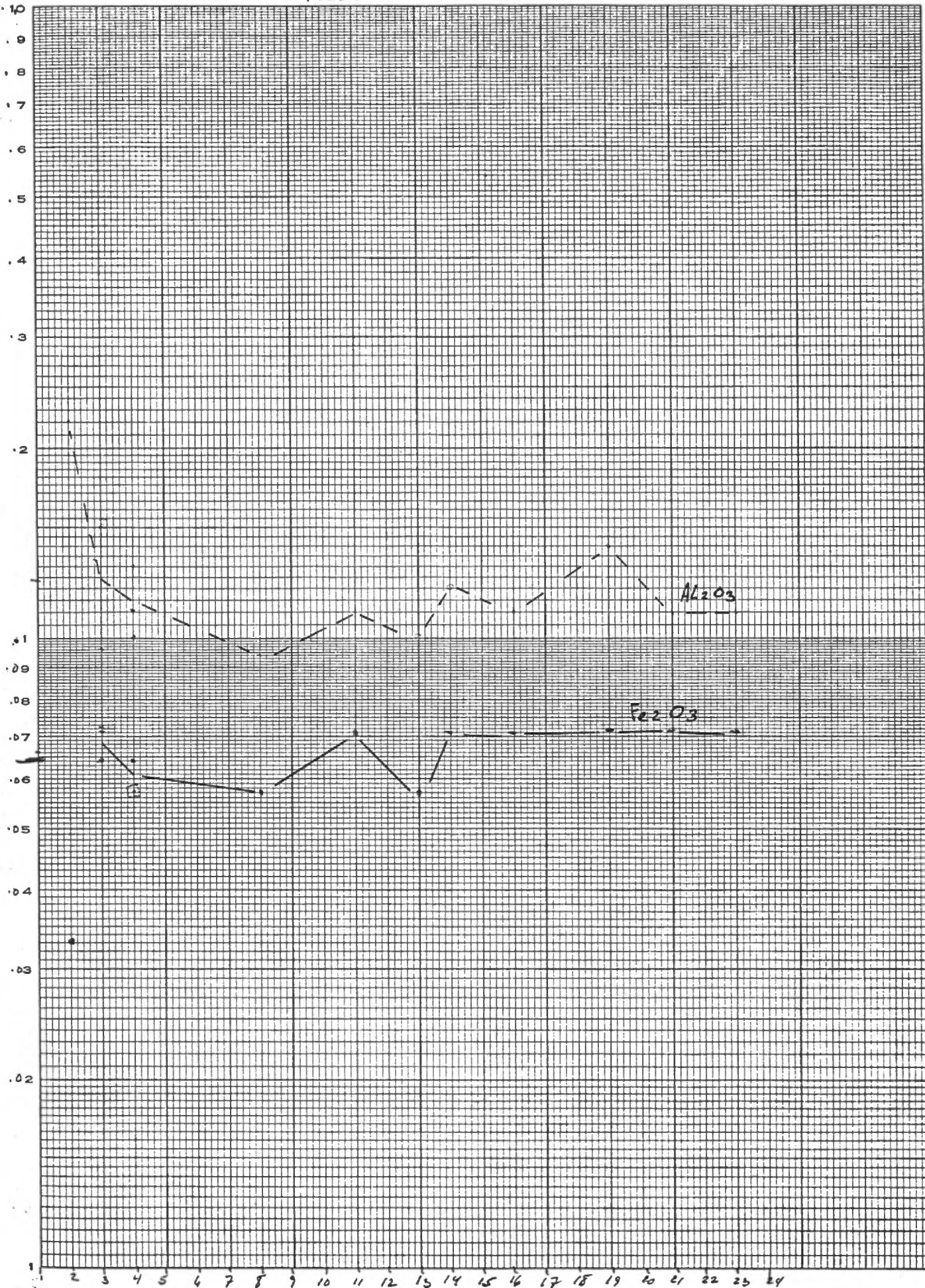
BATCH

Standard 2

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> -  $\bar{x}$  0.12  
Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> —

EUG. LEYBACH  
PHOTOGRAPHIC  
DIVISION  
U. S. BUREAU OF  
MINES

34  
10 D  
LN  
SEMI-ALGEBRAIC  
2 CYCLES X 20 DIVISIONS PER INCH

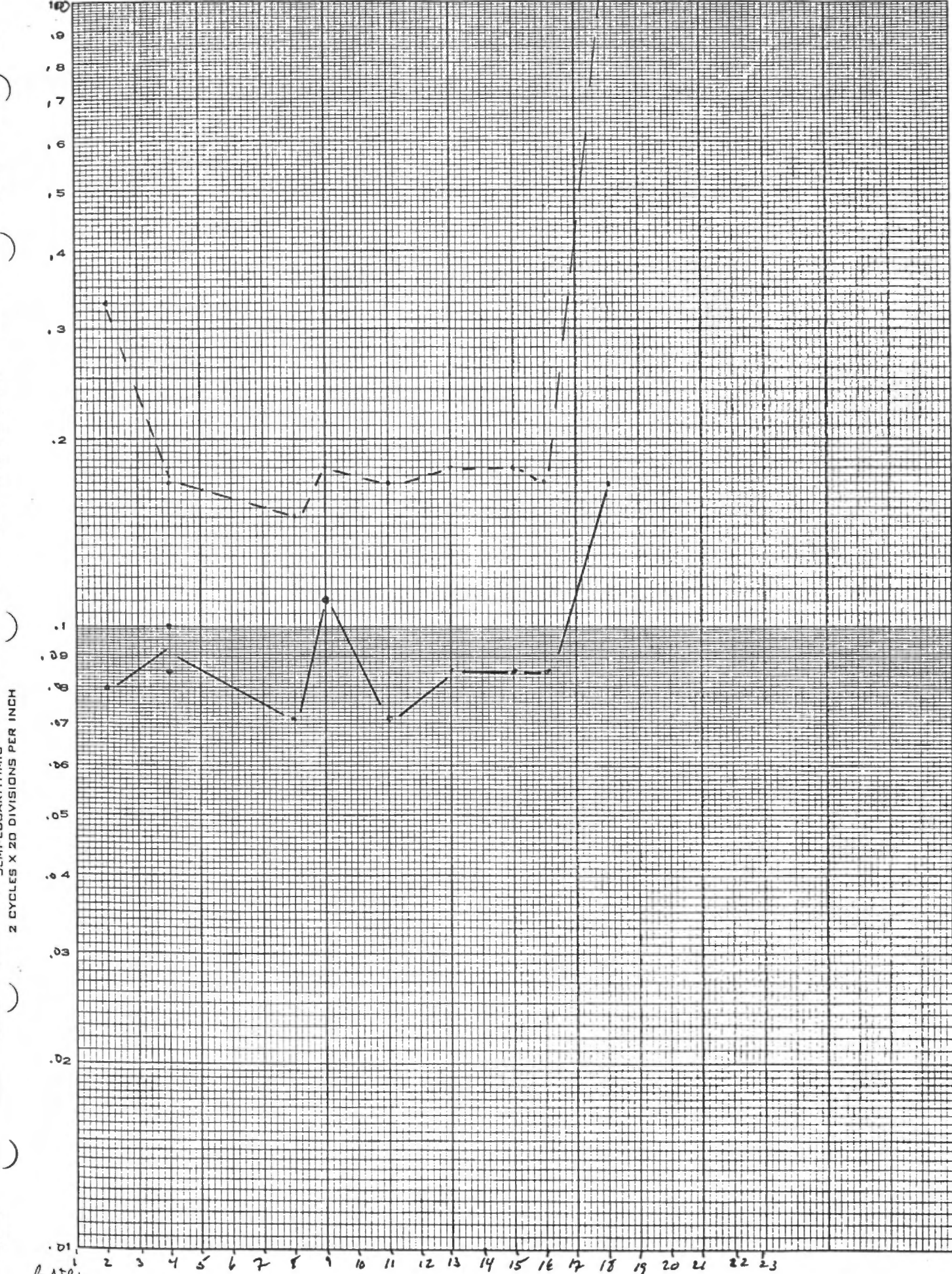


BATCH

STANDARD 3

HU203-4  
P22037

157  
A



BATCH

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

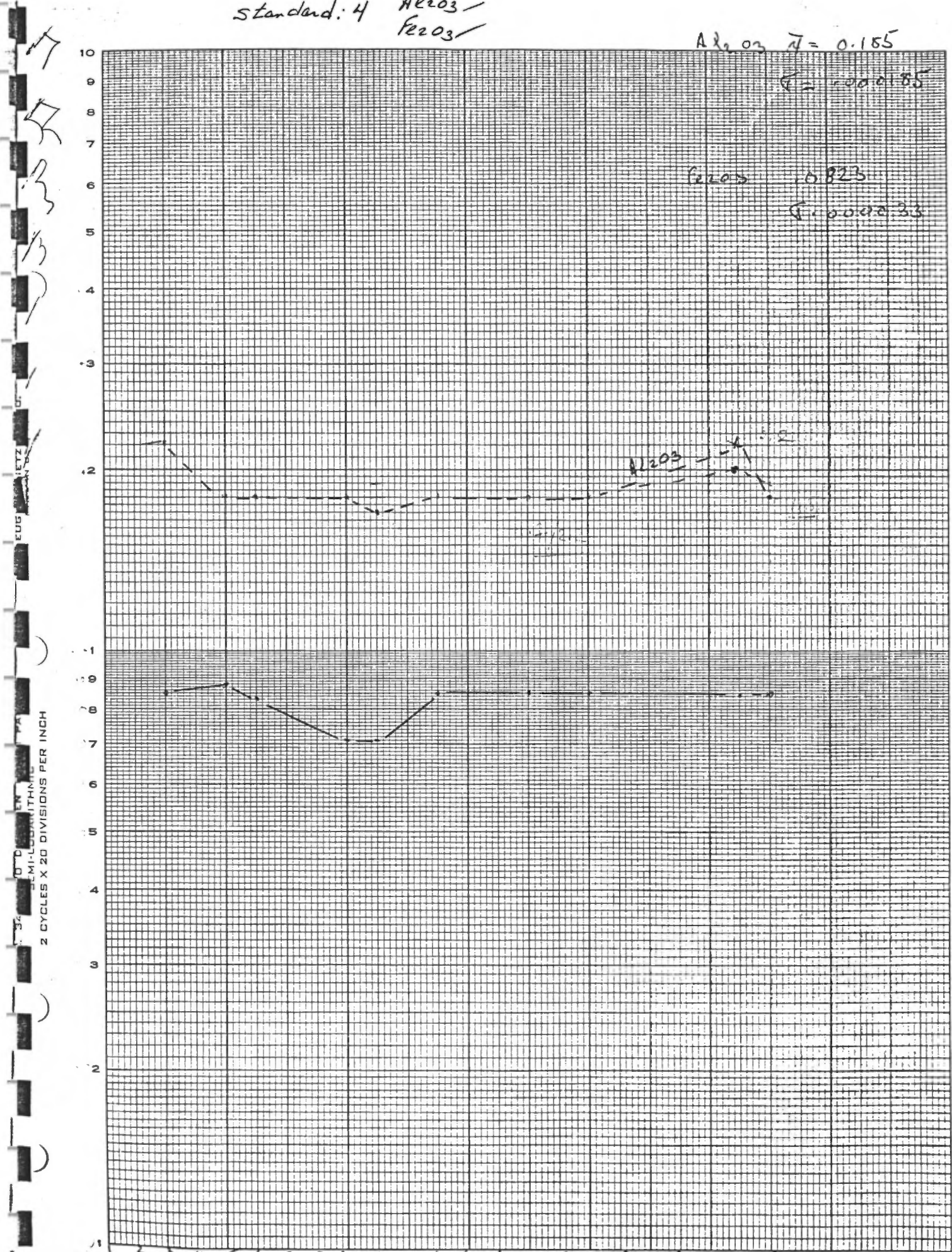
Standard: 4  $\text{Hf}_2\text{O}_3$  /  $\text{Fe}_2\text{O}_3$

$\text{Al}_2\text{O}_3 \bar{A} = 0.155$

$\bar{E} = 0.000185$

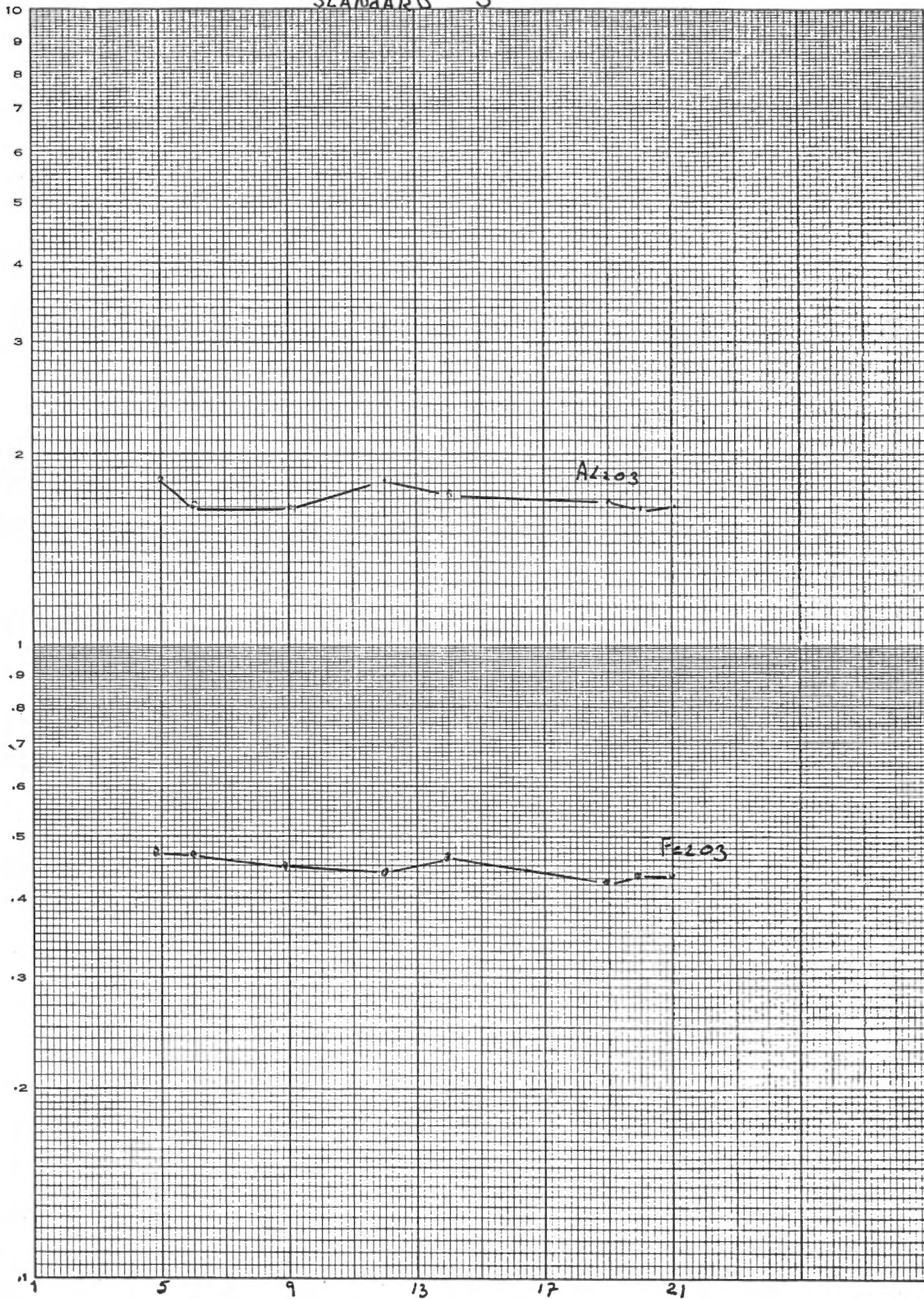
$\text{Fe}_2\text{O}_3 = 0.823$

$\bar{E} = 0.000033$



Batch

STANDARD 5

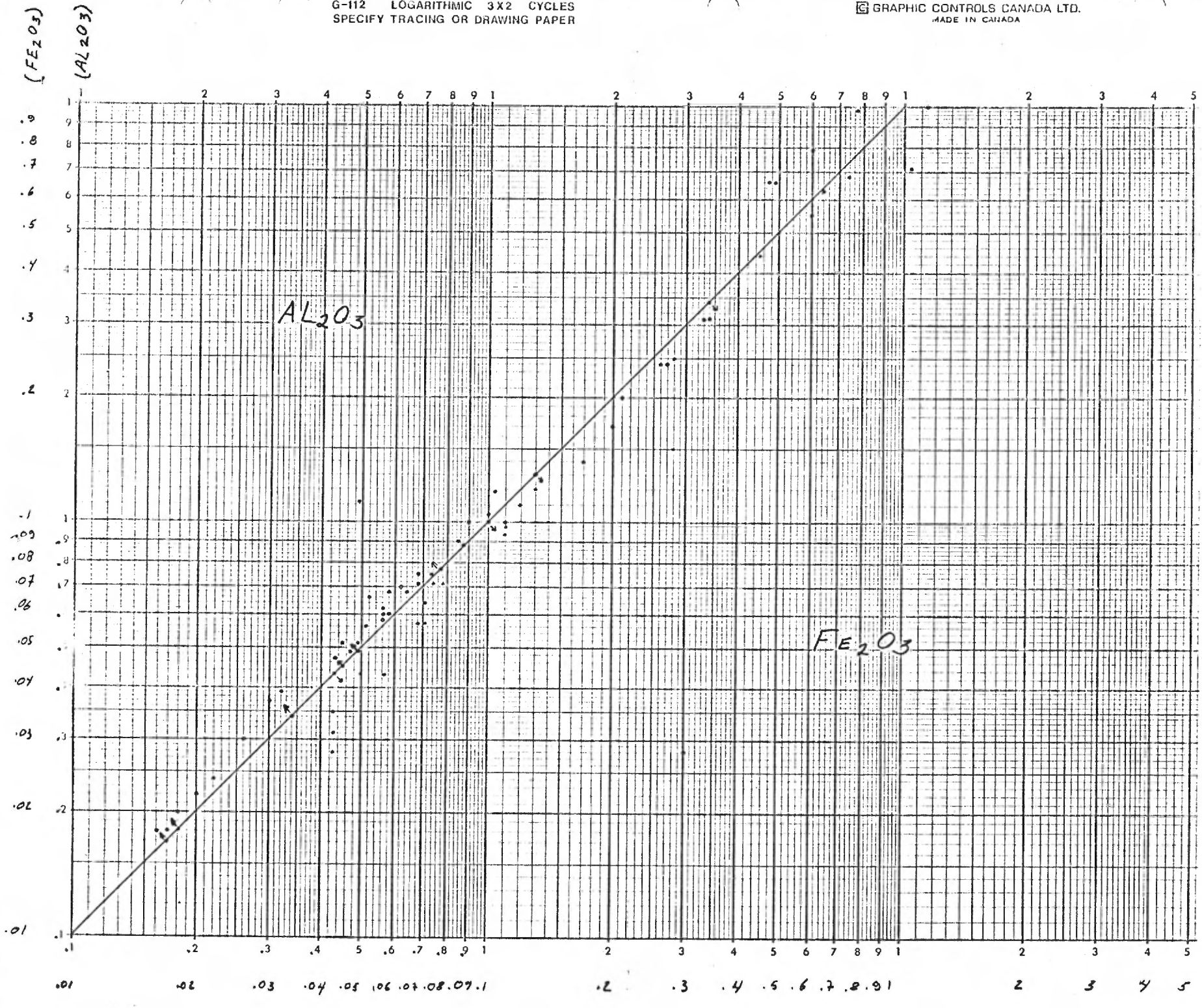


EUG. IETZ  
PA  
D.

1/10 Pounds (Coxville)

D. C. EN  
3/4  
2 CYCLES X 20 DIVISIONS PER INCH

RATCL

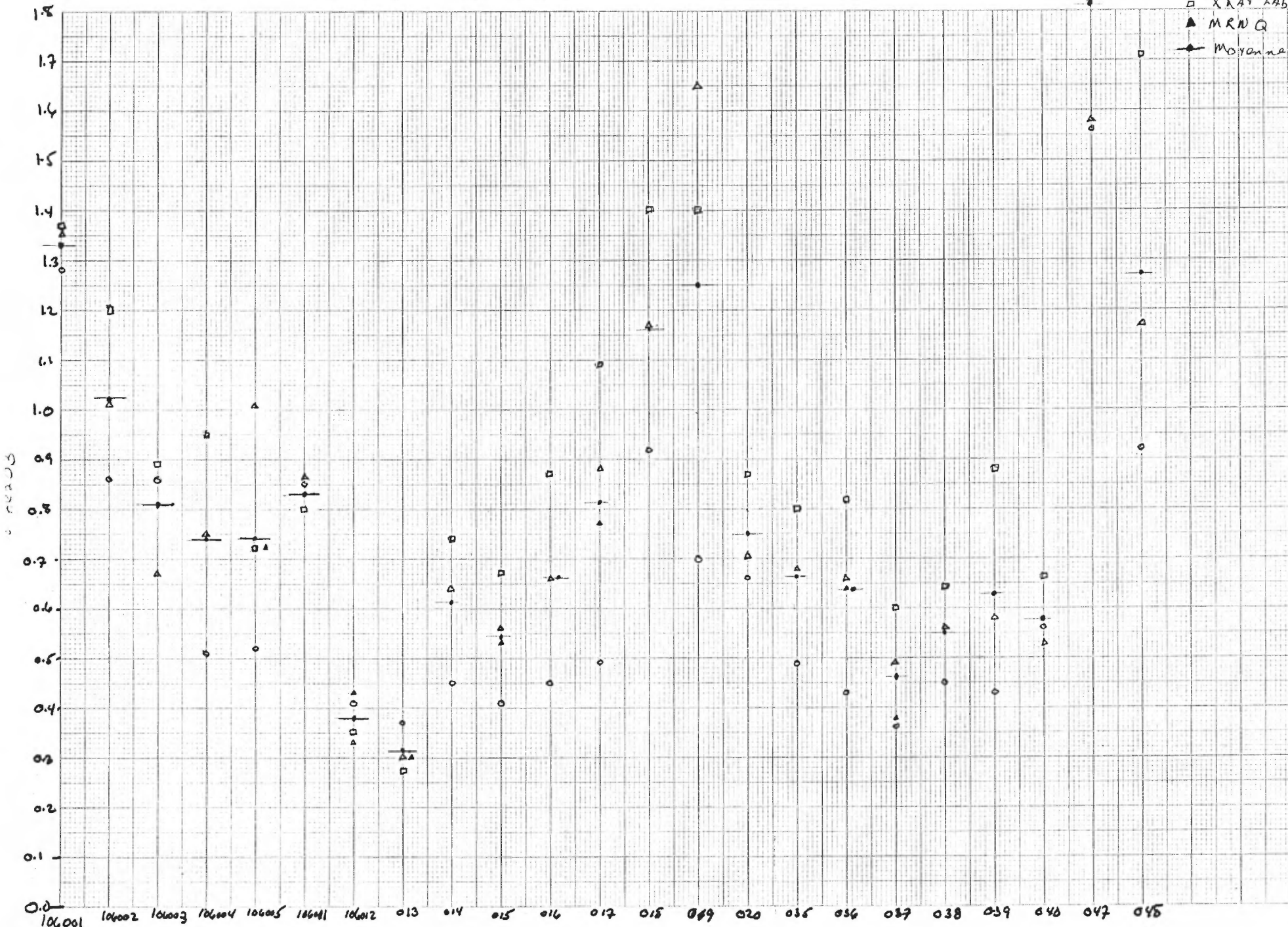


AlO<sub>3</sub>

fibropneumonia

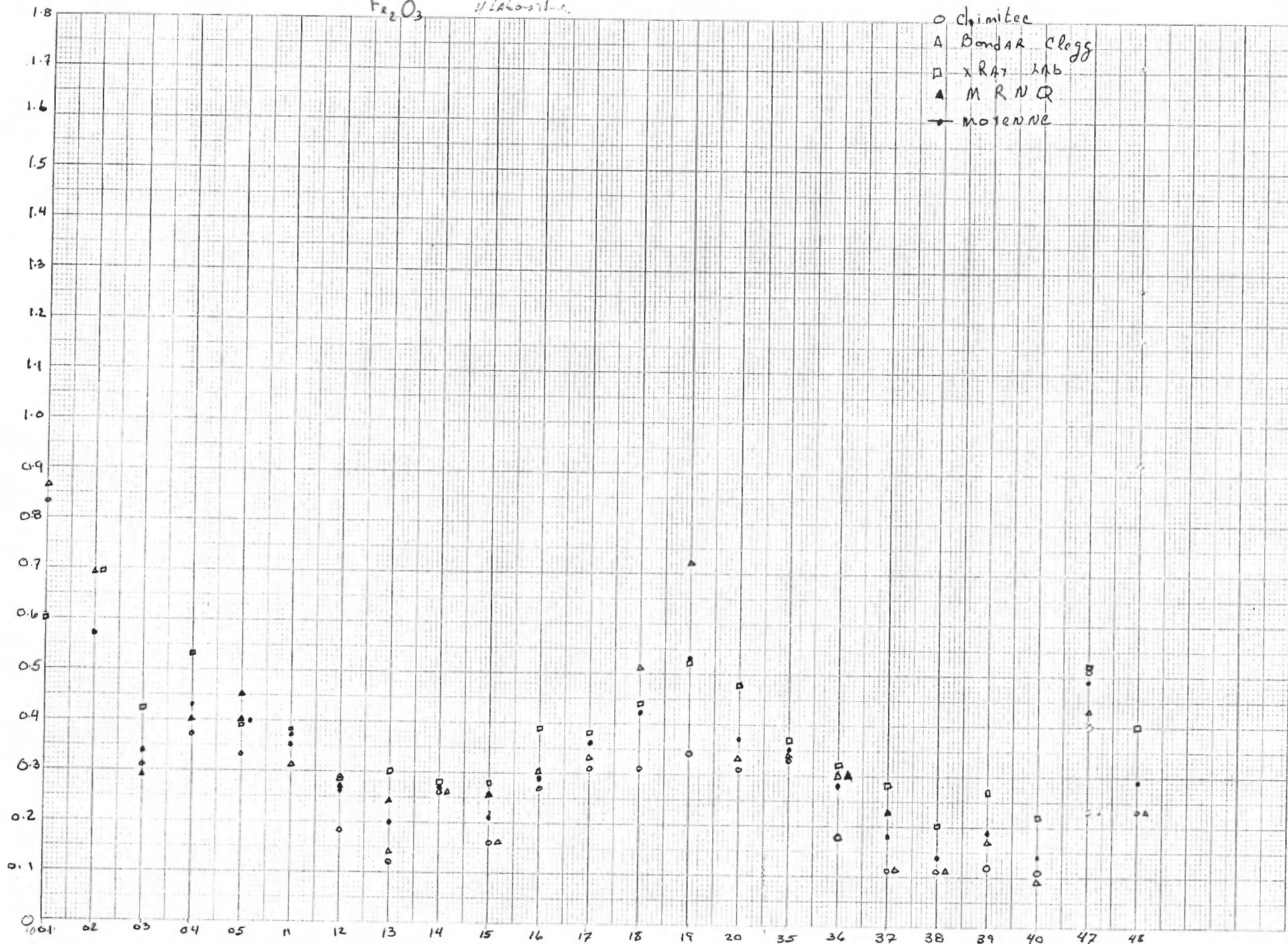
2320

- chimitee
- △ Bondar class
- XRAY LAB
- ▲ MRNQ
- ◆ Moyanne



$Fe_2O_3$  *Ulaosine*

- Chaimitec
- △ Bondar Clogg
- XRAY LAB
- ▲ M R N Q
- MOTENNE



## Rapport Cumulatif des Sondages

Entrepreneurs: St. Lambert Drilling Methode: Wire Line Calibre: B. Q Projet: 10-743

Date	No. de Sondeuse	Avance			p/h. Forage		Distribution % Temps				Remarques	
		Tubage	Carotte	Tubage	Carotte	Opération Totale pieds à l'heure	Temps (heures)	Opération	Déménagement	Eau		Delais
11-00-79	1	9	10	1.8	2.0	1.8	10	100%	-			
12/0/79 - 18/0/79	1	-	259	N.E	2.15	2.15	120	100%	-			N.E = NON EVALUÉE
19/0/79 - 25/8/79	1	43.5	130.3	1.24	2.0	1.74	124	79%	21%			
26/8/79 - 1/9/79	1	6	319	.75	2.66	2.56	128	94%	6%			
2/9/79 - 8/9/79	1	16	174	.56	2.52	2.11	118	76%	24%			
9/9/79 - 15/9/79	1	-	360	-	2.57	2.57	140	100%	-			
16/9/79 - 22/9/79	1	12	245	.8	2.14	2.13	130	95%	5%			
23/9/79 - 29/9/79	1	3	295	3	2.95	2.98	110	91%	9%			
30/9/79 - 6/10/79	1	15.1	361.9		3.15	3.14	130	92%	8%			
6/10/79 - 10/10/79	1	-	183	-	2.31	2.31	89	89%	11%			
Semaine												
Mois												
Total		104.6	2337.2			2.44						

COURANNES UTILISÉES  
 LONGYEAR 1M PREGNERS  
 LONGUEUR = 30m / COURONNE

total

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-01

Projet : 10-743 Ecart : 5.E Ord. : 137<sup>m</sup> N. Profondeur : 0 25 25 115 160 208 232 280 313  
 Claim : B.M. 680 Section : Ord. : Plongée : 36 34 32 124 22 19 16 8 9  
 Canton : CHARLEVOIX 4 Lat. : 47° 45' Long. : 70° 39' Azimut : 152° 30 152° 30 152° 30  
 Rang : Élévation Orifice : 266 m Commencé le : 11 / 8 / 79  
 Lot : Azimut : N 153° 30' Terminé le : 20 / 8 / 79  
 N.T.S. : 21 M15 U.T.M. : 19T Contracteur : St-Lambert Drilling

Feuille N° 1 de 11  
 De 0 à 30  
 Profondeur totale : 313  
 Journal : Jean Gauthier  
 Date : 15/8/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	ÉCHANTILLON / SAMPLES		ANALYSES										
			N°	De/Fr.	d / To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
0	8.5	Mont Terrain													
8.5	9.38	Gneiss à grenats et biotite Qtz 85% microcline 5% magnétite 2% sillimanite grenats 5%													
9.38	13.0	Quartzite rouge Qtz - 95-97% hématisation intense poivre de grains magnétite 1-2%	106001	9.38	13.0	3.62	0.83	1.28							
13.0	14.02	Quartzite Blanche. magnétite disséminée 1% Biotite (magnétite en bandes de 88 cm à 13.28 grenats de 13.61 -> 13.76.	106002	13.0	16.0	3.0	0.57	0.86	1.02			0.59	9.6		
14.02	28.95	Quartzite Blanche entrecollée de bandes rouges (bandes épaisse de 0.5 m. avec biotite et magnétite 19.0 Fracture: 70° C.A. + sillimanite + mica corne Fracture 14.05 80° C 19.0 70° C.A. , 27.2 5° C.A. 28.2 et 28.9.5 Fracture 56° C.A. Biotite associée	106003	16.0	19.0	16	0.31	0.86							
			106004	19.0	22.0	3.0	0.34	0.52							
			106005	22.0	25.0	3.0	0.33	0.52							
			106006	25.0	28.0	3.0	0.41	0.77	.63			.31	24.		
			106007	28.0	31.0	3.0	0.26	0.79							

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
 Gouvernement du Québec  
 Documentation Technique  
 DATE: 25 NOV. 1980  
 36592  
 No. G.M.:

Projet : 10-743    R :    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 11  
 De 30 à 60  
 Profondeur totale : 313  
 Journal : J. G. G. G.  
 Date : 15/9/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				
28.95	34.39	Quartzite Rouge, petites poissés blanches Qtz 98% Muscovite et graphite trace Fractures à 34.18-55° C.A. & 31.65 72° C.A.												
					106008	31	34	3	0.26	0.66				
					106009	34	37	3	0.20	0.45				
					106010	37	40	3	0.27	0.51				
34.39	61.0	Quartzite Blanche avec Biotite hémite et graphite disséminés de 1%.												
					106011	40	43	3	0.37	0.85		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long.
					106012	43	46	3	0.10	0.41				
					106013	46	49	3	0.12	0.37				
					106014	49	52	3	0.26	0.45				
					106030	52	55	3	0.25	0.51		.44	.22	(21)
					106015	52	55	3	0.16	0.41				
					106016	55	58	3	0.27	0.45				
					107044	55.6	55.65	Lame mince						
					106017	58	61	3	0.31	0.49				





SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-01

Projet : 10-743    Section :    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° 5 de 11  
 De 120 à 150  
 Profondeur totale : 313  
 Journal : *Jean-Louis*  
 Date : 18/8/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m. 130	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	
122.0	122.7	Grès quartzifère à sillimanite 60-70% Qtz 20% Fds K 10% Biotite Magnétite (Tr) Encaissée: 70°C.A.			106042	121	122	1	0.31	0.36					
					106043	122	122.7	0.7	3.54	6.85		1.54		1.04	3.4
					106044	122.7	124	1.7	0.44	0.49					
122.7	125.8	Quartzite Blanche à grain moyen à grossier très fracturée 20°C.A. Contenant peu à une hématite + intense et une altération nouvelle à 123.35 à 123.45			106045	124	127	3	0.47	0.90					
					106047	127	130	3	0.51	1.56					
					106048	130	133	3	0.23	0.92					
125.8	155.1	Quartzite Blanche à grain moyen à grossier texture granoblastique contenant à 2% de minéraux noirs "hématite magnétite" à 133.2 minéralisation de magnétite le long d'une fracture à 149.5 petite bande de sillimanite 90°C.A.			106049	133	136	3	0.27	1.83					
					106050	136	139	3	0.25	1.79		1.49		0.26	38.7
					106051	139	142	3	0.23	2.19					
					106052	142	145	3	0.20	1.49					
					106053	145	148	3	0.18	1.50					
					106054	148	151	3	0.18	1.58					













# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-02

Projet : 10-743  
 Claim : B.M. 680  
 Canton : CHARLEVOIX  
 Rang :  
 Lot :  
 N.T.S. : 21 M. 15

Section : II E  
 Lat. : 47° 46'  
 Élévation Orifice : 250' 868.0 m.  
 Azimut : N153  
 U.T.M. : 19 T

Ord. : 124N  
 Ord. :  
 Long. : 70° 39'  
 Commencé le : 21/8/79  
 Terminé le : 30-8/79  
 Contracteur : ST-LAMBERT DRILLING

Profondeur : 0 79  
 Plongée : 35° 33'  
 Azimut : 163  
 Commencé le : 21/8/79  
 Terminé le : 30-8/79  
 Contracteur : ST-LAMBERT DRILLING

Feuille N° 1 de 10  
 De 0 à 85.5  
 Profondeur totale : 349  
 Journal : Jean-André C. Marotte  
 Date : 19/79

De	à	GÉOLOGIE			ÉCHANTILLON				ANALYSES								
			1.5 m.	5.0'	N°	De	à	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
0	44.85	Mort terrain															
44.85	47.38	Quartzite grise avec Biotite (2%) Passées riches en hématisite à 45.20-45.25 C.A. 90°.			106 201	44.85	47.38		0.70	2.34							
47.38	47.50	Gneiss quartzen riche en biotite et hématisite. Schistosité 90°.			106 202	47.38	47.50	0.12	6.57	17.87							
47.50	50.97	Quartzite grise sombre avec biotite, magnétite, passées rouges épaisses. Passes de muscovite à 48.91, 79° C.A.			106 203	47.50	50.97	3.47	0.35	1.13							
50.97	51.08	Gneiss quartzen à hématisite.			106 204	50.97	51.08	0.11	5.57	17.75							
51.08	67.92	Quartzite blanche granoblastique. Quelques passées fines de biotite, Un peu de magnétite. 65.8 Passée riche en hématisite et muscovite à grain fin. 88° C.A.			106 205	51.08	52.00	0.92	0.38	1.20							
		67.20-67.30. Pochettes de biotite. Texture cataclastique des grains de quartz.			106 206	52.00	55.00	3	0.27	0.85							
					106 207	55.00	58.00	3	0.22	0.88							
					106 208	58.00	61.00	3	0.25	0.58							
					106 210	61.00	64.00	3	0.28	1.00		1.38	0.31			23.73	
67.92	74.7	Quartzite grise à Biotite (≈ 1%). Passées rouges d'hématisation associés aux zones à biotite. Recristallin-tion au contact. 70.3 bande de biotite, 50° C.A.			106 211	64.00	67.97	3.77	0.32	1.77							
					106 212	67.97	70.00	2.03	0.3	2.17							
					106 213	70.00	73.00	3	0.24	1.96							
74.7	85.5	Quartzite blanche à gros grains.			106 214	73.00	74.70	1.7	0.38	1.43							
		79.20 Bande de fractures (5) 30° C.A. Concentration rouge.			106 215	74.70	76.00	1.3	0.12	0.22							
		84.25 Bande de lenc. de "Chlorite."			106 217	76.00	79.00	3	0.17	0.22		0.21	0.15			7.3	
					106 218	79.00	82.00	3	0.15	0.20							
					106 220	82.00	85.50	3	0.51	0.43							







Projet : 10-743 : Ord. : Profondeur :  
 Claim : Section : Ord. : Plongée :  
 Canton : Lat. : Long. : Azimut :  
 Rang : Élévation Orifice : Commencé le :  
 Lot : Azimut : Terminé le :  
 H.T.S. : U.T.M. : Contracteur :

Feuille N° 5 de 10  
 De 182.5 à 222.10  
 Profondeur totale :  
 Journal : J. H. / Chaslotte  
 Date :

De	à	GÉOLOGIE	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON				ANALYSES					
					N°	De	à	Long.	Fe2O3	Al2O3	Arce3	Fe2O3	long.	
182.50	185.05	Quartzite blanche et rouge avec forte altération rouille. Zone de fractures à 182.75-85° 183.12. 80° C.A.			106259	182.50	185.05	2.55	0.082	0.43				
185.05	222.10	Quartzite blanche, assez pure. Biotite et Hématite en grains à moins de 1%. Légères passées rouges à altération rouille. Fractures: 40° C.A. 192.45 - 193.15.	165		106260	185.05	187.00	1.95	0.028	0.30				
			168		106261	187.00	190.00	3	0.021	0.28	.36	1030	54	
			171		106262	190.00	193.00	3	0.014	0.26				
			174		106263	193.00	196.00	3	0.028	0.24				
			177		106264	196.00	199.00	3	0.029	0.32				
			180		106265	199.00	202.00	3	0.037	0.39				
			183		106266	202.00	205.00	3	0.031	0.37				
			186		106267	205.00	208.00	3	0.078	0.35				
			189		106269	208.00	211.00	3	0.038	0.17				
			192		106270	211.00	214.00	3	0.028	0.15				
			195		106271	214.00	217.00	3	0.027	0.18	0.15	178	0.023	14.1
			198		106272	217.00	220.00	3	0.043	0.17				
			201		106273	220.00	222.10	2.1	0.028	0.24				
			204		107050	199.1	199.2		LAME mince					







Projet : 10-743 : Ord. : Profondeur :  
 Claim : Section : Ord. : Plongée :  
 Canton : Lat. : Long. : Azimut :  
 Rang : Élévation Orifice : Commencé le :  
 Lot : Azimut : Terminé le :  
 H.T.S. : U.T.M. : Contracteur :

Feuille N° 9 de 10  
 De 282.15 à 318.22.  
 Profondeur totale : 349  
 Journal : C. Marcotte  
 Date :

De	à	GÉOLOGIE	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON				ANALYSES				
					N°	De	à	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long
282.15	308.38	Quartzite blanche. Contenant quelques bandes grises. Biotite disséminée et comptant pour moins de 1%.			106 298	282.15	286.00	3.85	0.12	0.71			
		Zone de fractures 30° C.A. de 285.50 à 286.00 287.00-25			106 299	286.00	289.00	3	0.12	0.86			
					106 300	289.00	292.00	3.0	0.13	0.83	.71	.195	27
					106 301	292.00	295.00	3.0	0.17	0.73			
					106 302	295.00	298.00	3.0	0.09	0.47			
					106 303	298.00	301.00	3.0	0.17	0.68			
					106 305	301.00	304.00	3.0	0.15	0.62			
					106 306	304.00	307.00	3.0	0.18	0.56			
					106 307	307.00	308.38	1.38	0.064	0.22			
308.38	318.32	Quartzite blanche et rouge. Biotite et Muscovite à moins de 1%.			106 308	308.38	310.00	1.62	0.043	0.17	.23	.07	11.32
		Hématite disséminée dans le roche donne la teinte rougeâtre.			106 309	310.00	313.00	3.0	0.14	0.34			
		Plus grande concentration d'hématite dans les fractures.: 314.30-70			106 310	313.00	316.00	3.0	0.057	0.18			

Blanche  
Quartzite

Fractures



SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-02

Projet : 10-743 & : \_\_\_\_\_ 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° 11 de 11  
 De 342 à 349  
 Profondeur totale : 349

Journal : C. MARCOTTE  
 Date : sept. 1979

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES										
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe	Al	Ca	Mg	K	Na	Si	P			
			344	V															
		Gneiss		V															
			345	V															
		Quartzite		V															
			348	L															
			349																

Fin du Trou

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-03

Projet : 10-743    R : BE    Ord. : 0+52N    Profondeur: 46m 88m 115 123 205 259  
 Claim : B.M. 680    Section :    Ord. :    Plongée : 39° 36 34 32 29 28  
 Canton : CHARLEVOIX 3    Lat. : 47°45    Long. : 70°39    Azimut : 153 153 153 153  
 Rang :    Élévation Orifice : 885m    Commencé le : 21/08/79  
 Lot :    Azimut : N 153    Terminé le : 30/08/79  
 M.T.S. : 21M15    U.T.M. : 19T    Contracteur : St-Lambert Drilling

Feuille n° 1 de 11  
 De 0 à 19.40  
 Profondeur totale : 292m  
 Journal : C. MARCOTTE, J. GILLET  
 Date : 15/9/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	MnO2	Fe2O3	Long.			
0	5.00	Mont terrain														
5.00	8.45	Quartzite grise et rouge à grains grossiers 1 à 2% de Biotite (concentrées dans des plans espacés ± régulièrement.) Magnétite en trace. Zones de fracture : 5.20-36 - 7.00-10 - 8.40-45 Fractures 90° C.A. à 7.00 - 7.10 - 7.20 La Quartzite rouge est associée aux zones fracturées.	Mont Terrain 3 Quartzite grise et Rouge. 6 9 12 15 18 21 24 27 30													
8.45	19.40	Quartzite blanche à bandes rouges, à grains grossiers Forte altération rouille dans les plans de fractures et entre les grains de quartz. Biotite 2% (dans certains plans de fracture) Magnétite disséminée en trace. Peut atteindre 1% dans certains plans de fracture, Muscovite en trace. Zones fracturées : 10.35 à 11.35 - 18.60-73 Fracture : 25° C.A. 16.35														
					106 360	5.00	8.45	3.45	.43	1.04						
					106 361	8.45	10.00	1.55	.14	.26						
					106 362	10.00	13.00	3.00	.093	.22	.20	.10			10.95	
					106 363	13.00	16.00	3.00	.043	.17						
					106 364	16.00	19.40	3.40	.14	.17						

Projet : 10-743 R : 8 E Ord. : Profondeur : 46 m 88 115 173 205 259  
 Claim : Section : Ord. : Pioncée : 39° 36 34 32 29 28  
 Canton : Lat. : Long. : Azimut : 153 153° 153° 153°  
 Rang : Élévation Orifice : Commencé le :  
 Lot : Azimut : Terminé le :  
 N.T.S. : U.T.M. : Contracteur :

Feuille N° 2 de 11  
 De 19 40 à 64 10  
 Profondeur totale : 242 m  
 Journal : Jean Libert  
 Date :

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
				N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	log	
19 <sup>40</sup>	37 <sup>33</sup>	Quartzite blanche à grains grossiers Légère altération nouille intersticielle confie une teinte nouille à la quartzite. Traces de Biotite et Muscovite concentrées dans quelques passées millimétriques (atteignant alors 50% des composants.) à 35 <sup>25-40</sup> : Bande de gneiss à biotite altéré, 40% quartz, 20% biotite, 20% Magnétite, 20% chlorite. Traces de sulfures, 45° CA. au contact. Fractures 20°-05 - 22°-05 → 28° CA., 27°-38° CA.	Quartzite Blanche. 33 36 39 42 45	106-365	19 <sup>40</sup>	22 <sup>00</sup>	2 <sup>60</sup>	.071	.20				
				106-366	22 <sup>00</sup>	25 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.093	.28				
				106-367	25 <sup>00</sup>	28 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.28				
				106-369	28 <sup>00</sup>	31 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.071	.41			.07	
				106-370	31 <sup>00</sup>	34 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.24			.33	.18
				106-371	34 <sup>00</sup>	37 <sup>33</sup>	3 <sup>33</sup>	.057	.22				
37 <sup>33</sup>	54 <sup>52</sup>	Quartzite Blanche et Rouge (Bandes Rouges espacées tou- régulièrement) Biotite atteint 1% dans ces bandes. est en traces dans la qtz. blanche. Traces de Magnétite. Zones de fractures: 37 <sup>33-39</sup> 43 <sup>05-17</sup> 50 <sup>37-35</sup> 51 <sup>80-90</sup> 53 <sup>10-75</sup> Fractures: 44 <sup>80</sup> 50° CA, 51 <sup>50</sup> 37° CA.	Quartzite Blanche et Rouge. 48 51 54	106-372	37 <sup>33</sup>	40 <sup>00</sup>	2 <sup>67</sup>	.1	.58				
				106-374	40 <sup>00</sup>	43 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.18				
				106-375	43 <sup>00</sup>	46 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.05	.18				
				106-376	46 <sup>00</sup>	49 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.10	.26				
				106-377	49 <sup>00</sup>	52 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.064	.22				
				106-378	52 <sup>00</sup>	54 <sup>52</sup>	2 <sup>52</sup>	.064	.20				
54 <sup>52</sup>	64 <sup>10</sup>	Quartzite Blanche. Traces de biotite et de muscovite. Légère altération nouille intersticielle. Zone de fractures: 59 <sup>70-83</sup> Fractures: 57 <sup>55</sup> 25° CA. 58 <sup>00</sup> 25° CA.	Quartzite Blanche. 57 60	106-379	54 <sup>52</sup>	58 <sup>00</sup>	3 <sup>40</sup>	.028	.13			.20	.059
				106-380	58 <sup>00</sup>	61 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.043	.18				
				106-382	61 <sup>00</sup>	64 <sup>10</sup>	3 <sup>10</sup>	.071	.24				

# SOQUEM

# JOURNAL des SONDAGES

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

N° 743-03  
 Feuille N° 3 de 11  
 De 64<sup>10</sup> à 93<sup>02</sup>  
 Profondeur totale : 292 m  
 Journal : *Jean Gilbert*  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long		
64 <sup>10</sup>	93 <sup>02</sup>	Quartzite blanche à bandes grises riches en biotite, muscovite, avec altération chloriteuse. <sup>+kaolinite.</sup> Sulfures en traces. - <sup>Pa</sup> Passages à altération rouille interstitielle. Biotite ≈ 1%. Magnétite disséminée dans la quartzite grise. (1 à 2%). Fractures: 64 <sup>72</sup> 83° C.A. - 66 <sup>31</sup> 30° C.A. - 66 <sup>48</sup> 65° C.A. - 68 <sup>04</sup> 35° C.A. 85 <sup>00</sup> 25° C.A. - 90 <sup>00</sup> 80° C.A. Bande micacée à 91 <sup>70</sup> et 92 <sup>05</sup> 90° C.A. Foliation.														
						106 383	64 <sup>10</sup>	67 <sup>00</sup>	2 <sup>90</sup>	.11	.50					
						106 384	67 <sup>00</sup>	70 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.05	.22		.42	.12		8.9
						106 385	70 <sup>00</sup>	73 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.21	.49					
						106 386	73 <sup>00</sup>	76 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.085	.28					
						106 387	76 <sup>00</sup>	79 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.071	.26					
						106 388	79 <sup>00</sup>	82 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.071	.22		.26	.15		15
						106 390	82 <sup>00</sup>	85 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.12	.20					
						106 391	85 <sup>00</sup>	88 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.085	.32					
						106 392	88 <sup>00</sup>	91 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.10	.29		.57	.12		7.4
						106 393	91 <sup>00</sup>	93 <sup>02</sup>	2 <sup>02</sup>	.20	.117					

Quartzite Blanche et Grise.

fractures

fracture

fracture

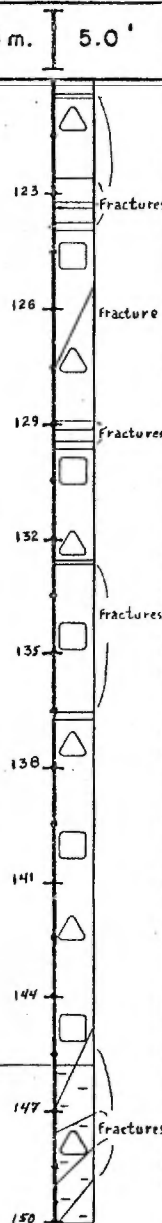


Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le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

Feuille N° 5 de 11  
 De 108<sup>40</sup> à 145<sup>80</sup>  
 Profondeur totale : 242 m  
 Journal : *Jean Gilbert*  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Log	
108 <sup>40</sup>	145 <sup>80</sup>	Quartzite blanche à bandes rouges, grains grossiers, trace de muscovite et biotite. Quartzite rouge, hématisation interstitielle (20%) Biotite atteint 1%.			106 400	108 <sup>40</sup>	112 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.071	.24				
		Altération nouvelle dans les plans de fractures, + altération argileuse (kaolinite) avec phyllosilicates. + Hématite.			106 401	112 <sup>00</sup>	115 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.10	.20				
		Fractures: 109 <sup>34</sup> 18°CA. 110 <sup>28</sup> 65°CA. 117 <sup>36</sup> 76°CA.			106 402	115 <sup>00</sup>	118 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.093	.18				
		121 <sup>20</sup> 22°CA. 126 <sup>50</sup> 25°CA.			106 404	118 <sup>00</sup>	121 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.071	.43				
		Zones fracturées: 112 <sup>56-70</sup> 117 <sup>70-80</sup> 120 <sup>26-36</sup> 122 <sup>60-65</sup>			106 405	121 <sup>00</sup>	124 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.24	.31	.09		41.92
		123 <sup>25-40</sup> 123 <sup>80-124<sup>00</sup></sup> 128 <sup>95-129<sup>15</sup></sup> 129 <sup>45-65</sup> 132 <sup>55-65</sup>			106 406	124 <sup>00</sup>	127 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.12	.45				
		Grenats à 115 <sup>03</sup>			106 407	127 <sup>00</sup>	130 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.043	.24				
					106 408	130 <sup>00</sup>	133 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.11	.41				
					106 409	133 <sup>00</sup>	136 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.20				
					106 410	136 <sup>00</sup>	139 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.057	.15				
					106 411	139 <sup>00</sup>	142 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.043	.20				
					106 412	142 <sup>00</sup>	145 <sup>80</sup>	3 <sup>80</sup>	.12	.34				

Quartzite Blanche et Rouge.







Projet : \_\_\_\_\_ & : \_\_\_\_\_ 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° 8 de 11  
 De 200<sup>05</sup> à 246<sup>50</sup>  
 Profondeur totale : 242<sup>00</sup>  
 Journal : Jean Delbart  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
				N°	De/Fr.	à/TO	Long.	Fe203	Al203		Al203	Fe203	Long'
200 <sup>05</sup>	230 <sup>50</sup>	Quartzite blanche et grise avec altération rouille intersticielle abondante localement. (Proportionnelle au degré de fracturation). Traces de Biotite. (abundante dans certains plans de fracture. Fractures: 200 <sup>25</sup> -85° CA. 204 <sup>25</sup> 13° CA. 205 <sup>40</sup> -16° CA. 206 <sup>75</sup> 20° CA. 211 <sup>05</sup> 45° CA. 213 <sup>75</sup> 56° CA. 215 <sup>25</sup> 31° CA. 217 <sup>77</sup> 76° CA. 218 <sup>74</sup> 43° CA. 219 <sup>00</sup> 34° CA. Zones fracturées: 204 <sup>70-22</sup> 212 <sup>74-74</sup> 215 <sup>00-12</sup> 223 <sup>20-30</sup> 223 <sup>60-50</sup> 224 <sup>40-63</sup> 227 <sup>45-58</sup> .	213 Fractures 216 Fractures 219 222 Fractures 225 228 231 234 237 240	106 434	200 <sup>05</sup>	202 <sup>00</sup>	1.95	.41	.35				
				106 435	202 <sup>00</sup>	205 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.30	.73				
				106 436	205 <sup>00</sup>	208 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.53	.79				
				106 437	208 <sup>00</sup>	211 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.25	.77		.66	.28	16.95
				106 439	211 <sup>00</sup>	214 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.15	.71				
				106 440	214 <sup>00</sup>	217 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.10	.52				
				106 441	217 <sup>00</sup>	220 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.12	.98				
				106 443	220 <sup>00</sup>	223 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.57	.94		1.0	.42	12.0
				106 444	223 <sup>00</sup>	226 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.63	1.24				
				106 445	226 <sup>00</sup>	229 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.37	.81				
				106 446	229 <sup>00</sup>	230 <sup>80</sup>	1.80	.21	.54				
230 <sup>80</sup>	246 <sup>50</sup>	Quartzite blanche à bandes grises à grains grossiers Biotite 1%. Se retrouve concentrée aussi dans des bandes dispersées et régulièrement. Traces de muscovite verte. Un peu d'altération rouille intersticielle au début de l'unité (3 premiers mètres). Fractures: 234 <sup>85</sup> 50° CA. 237 <sup>20</sup> 65° CA. 239 <sup>16</sup> 67° CA. 240 <sup>53</sup> 78° CA.	231 234 237 240	106 447	230 <sup>00</sup>	232 <sup>00</sup>	1.20	.30	.66				
				106 448	232 <sup>00</sup>	235 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.28	.71				
				106 449	235 <sup>00</sup>	238 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.14	.41				
				106 450	238 <sup>00</sup>	241 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.12	.75				
				106 451	241 <sup>00</sup>	244 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.10	.50				
				106 452	244 <sup>00</sup>	246 <sup>50</sup>	2.50	.21	.90				



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

Feuille N° 10 de 11  
 De 263<sup>34</sup> à 288<sup>00</sup>  
 Profondeur totale : 242<sup>00</sup>  
 Journal : *Jean Gilbert*  
 Date : *de C. Manot Te*

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/TO	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	Long.	
263 <sup>34</sup>	274 <sup>75</sup>	Quartzite grise et rouge comprenant des parties fortement hématisées (l'hématite est concentrée dans les plans de fractures) Bandes de Riotite dans la Quartzite grise			106 460	263 <sup>34</sup>	265 <sup>00</sup>	1 <sup>30</sup>	.24	.92				
			273		106 461	265 <sup>00</sup>	268	3 <sup>00</sup>	.28	.73		.69	0.26	11.11
			276		106 462	268 <sup>00</sup>	271 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.18	.62				
			276		106 463	271 <sup>00</sup>	274 <sup>75</sup>	3 <sup>75</sup>	.15	.62				
		Zones fracturées : 267 <sup>00-60</sup> 266 <sup>80</sup> -267 <sup>00</sup> 268 <sup>00-05</sup>												
		Fractures : 263 <sup>47</sup> -63 <sup>00</sup> c.a. 264 <sup>02</sup> -50 <sup>00</sup> c.a.												
		268 <sup>05</sup> -20 <sup>00</sup> c.a. 269 <sup>17</sup> -21 <sup>00</sup> c.a.												
		272 <sup>29</sup> -45 <sup>00</sup> c.a. 274 <sup>03</sup> -65 <sup>00</sup> c.a.												
274 <sup>75</sup>	288 <sup>00</sup>	Quartzite blanche et rouge à grains grossiers l'hématite est concentrée surtout sur quelques plans de fractures. La roche est de couleur blanche avec des traces de Riotite Altération faiblement Zones fracturées 281 <sup>07</sup> 282 <sup>00</sup> 286 <sup>15-40</sup> Normaux 250 m de pente de pentes entre 283 <sup>00</sup> et 286 <sup>00</sup> Entre 286 et 289 quelques bandes de Riotite			106 465	274 <sup>75</sup>	277 <sup>00</sup>	2 <sup>25</sup>	.074	.35				
			279		106 466	277 <sup>00</sup>	280 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.085	.35		.37	.11	11.25
			282		106 467	280 <sup>00</sup>	283 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.14	.39				
			285		106 468	283 <sup>00</sup>	286 <sup>00</sup>	3 <sup>00</sup>	.14	.39				
			288		106 469	286 <sup>00</sup>	288 <sup>00</sup>	2 <sup>00</sup>	.27	.54		.54	.27	2.6

Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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<sup>o</sup> 11 de 11  
 De 288<sup>00</sup> à 292<sup>00</sup>  
 Profondeur totale : 292<sup>00</sup>  
 Journal : Jean Gilbert  
 Date : \_\_\_\_\_

De From		à To		GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES									
							N <sup>o</sup>	De/Fr.	à/To	Long.										
				Fractures : 274 <sup>45</sup> 51° C.A.																
				Amass quartzites à Grès avec altération en chlorite.																
288 <sup>00</sup>		292 <sup>00</sup>																		

107055 291.1 291.25 LAME mince



SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-04

Projet : \_\_\_\_\_ 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 19  
 De 16<sup>40</sup> à 19<sup>10</sup>  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>  
 Journal : A.S. ; P.A.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
				N°	De/Fr.	à/To	Long.						
16.40	19.10	Quartzite grise - Elle est impure Biotite - Grenat (1-2%) - Altération verdâtre dans les fractures. - Aussi il ya une altération rouille. - Sparulite moyenne.	33										
19.10	36.00	Gneiss à Hornblende et Biotite Aussi Quartzite grise (impure) - Les deux types de roches sont en alternance - La Quartzite est impure. Elle contient : Biotite et Amphibole (5-10%) - On voit une altération en chlorite - Présence de sulfure en trace (pyrrhotine) Zones de Quartzite grises ① 21.60 - 22.10 ② 23.2 - 24.10 C.A. 45° ③ 25.4 - 31.6 ④ 33.2 - 36.0m.	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57										
				1035	350	360	370						
				0700	570	571							

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-04

Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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 19  
 De 36° à 54°  
 Profondeur totale : 394°  
 Journal : A.S. ; P.A.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
				N°	De/Fr.	à/To	Long.							
		(B) <u>Gneiss à Hornblende et Biotite</u> C.A. 54° - Altération superficielle (écaille) - Aussi il ya une altération en chlorite de 28.7° - 28.80 m.												
36.00	45.20	<u>Quartzite grise</u> Très impure - On trouve des zones qui ressemblent beaucoup à un gneiss à Biotite et feldspat et/ou à un gneiss à Amphibole. Le contact entre chacun n'est pas bien défini. C.A. 40° à 38.6 m.	QUARTZITE BLANCHE ET GRIS.											
45.20	54.00	(D) <u>Quartzite Grise</u> - Les grains sont grossiers - La Quartzite est impure. Le % de Biotite varie selon qu'on est près ou loin du contact avec le gneiss												
				107050	74.7	74.78	Lame mince							

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-04

Projet : \_\_\_\_\_ 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 19  
 De 54<sup>00</sup> à 57<sup>25</sup>  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>  
 Journal : AS. ; P.Q.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à / To	Long.						
		- Elle est fracturée - Elle a une Altération rouge.												
		(2) <u>Gneiss Quartzeux</u> à Biotite et Grenat Elle se situe à : 48 <sup>00</sup> - 50 <sup>00</sup> m.			107059	111.35	111.45							
54 <sup>00</sup>	57 <sup>25</sup>	<u>Gneiss à Amphibole</u> et Biotite - Trace de sulfure (pyrothine ≈ 1-2%) - Altération rouge par endroit - Présence de grenat à 55 m. C.A. 87° à 54 <sup>00</sup> 68° à 57 <sup>25</sup>												

QUARTZITE GRISE ET BLANCHE.

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

Projet : 10-743    Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terrainé le : \_\_\_\_\_  
 N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

N° 743-04  
 Feuille N° 5 de 19  
 De 57<sup>25</sup> à 100<sup>00</sup>  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>  
 Journal : A.S. ; P.A.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à / To	Long.	Fe2O3	Al2O3		Al2O3	Fe2O3		Long
57.25	100.00	Quartzite Blanche			106539	57 <sup>25</sup>	61 <sup>00</sup>	3.75	.13	.128					
		- Altération nouvelle dans les fractures			106540	61 <sup>00</sup>	64 <sup>00</sup>	3.0	.11	.62					
		dans les 3 derniers mètres on trouve			106541	64 <sup>00</sup>	67 <sup>00</sup>	3.0	.078	.30					
		une alternance de zones riches en "hornblende"			106542	67 <sup>00</sup>	70 <sup>00</sup>	3.0	.160	.192					
		- Minéralogie : Présence de Biotite (1-2%)			106544	70 <sup>00</sup>	73 <sup>00</sup>	3.0	.071	.28					
		se rencontre surtout dans les fractures			106545	73 <sup>00</sup>	76 <sup>00</sup>	3.0	.14	.56		.58	.17		39
		On trouve aussi les zones de Gneiss à			106546	76 <sup>00</sup>	79 <sup>00</sup>	3.0	.14	.47					
		Biotite et à Grenat.			106547	79 <sup>00</sup>	82 <sup>00</sup>	3.0	.10	.30					
		- Zones de fractures			106548	82 <sup>00</sup>	85 <sup>00</sup>	3.0	.121	.160					
		66.65 - 66.90 ; 79.10 - 79.20 ; 83.53 - 83.66 ;			106549	85 <sup>00</sup>	88 <sup>00</sup>	3.0	.1085	.166					
		86.25 - 86.55 ; 99.60 - 100.00.			106550	88 <sup>00</sup>	91 <sup>00</sup>	3.0	.124	.181					
		- Localisation des Bandes de Gneiss			106551	91 <sup>00</sup>	94 <sup>00</sup>	3.0	.11	.77					
		60.7 - 60.8 ; 68.30 ; 82.35 ; 90.35 - 90.68.			106552	94 <sup>00</sup>	97 <sup>00</sup>	3.0	.18	.73					
					106553	97 <sup>00</sup>	100 <sup>00</sup>	3.0	.10	.58					

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

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

N° 443-04  
 Feuille N° 6 de 19  
 De 100<sup>00</sup> à 159.85  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>  
 Journal : AS ; P.A.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à / To	Long.	Fe 203	Al 203	Al 203	Fe 202	Long	
100.00	159.85	Quartzite Grise. (80%)			106554	100.00	103.00	3.0	.20	1.15				
		Quartzite Blanche (20%)			106555	103.00	106.00	3.0	.44	1.22				
		- <u>Minéralogie</u> on trouve principalement de la Biotite de 2 à 5%			106556	106.00	109.00	3.0	.20	.85				
			106557			109.00	112.00	3.0	.25	1.45				
		- <u>Altération</u> La Quartzite est légèrement de couleur rouille.			106558	112.00	115.00	3.0	.18	.85				
			106560			115.00	118.00	3.0	.22	1.15				
		L'ensemble de cette zone est très peu fracturée. Nous sommes ici dans la zone de Quartzite. Nous ne trouvons pas de relique de Gneiss.			106561	118.00	121.00	3.0	.43	1.02				
			106562			121.00	124.00	3.0	.43	1.07				
		- <u>C.A.</u> : 111.6 - 14° ; 130.00 - 23° 142.2 - 19° ; 147.90 - 19°			106563	124.00	127.00	3.0	.21	1.13				
			106564			127.00	130.00	3.0	.18	1.21				
		Les fractures que l'on voit sont // aux foliations.			106566	130.00	133.00	3.0	.21	1.19	1.30	0.23	70.15	
			106567			133.00	136.00	3.0	.15	1.24				
		Le contact entre la Quartzite et le Gneiss à 159.85 est de C.A. 64°			106568	136.00	139.00	3.0	.20	1.47				
			106569			139.00	142.00	3.0	.25	1.49				
					106570	142.00	145.00	3.0	.28	1.66				
					106571	145.00	148.00	3.0	.24	1.64				
					106572	148.00	151.00	3.0	.15	1.30				
					106574	151.00	154.00	3.0	.20	2.34				
					106575	154.00	157.00	3.0	.17	1.79				
					106576	157.00	159.85	2.85	.22	1.39				

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-04  
 Feuille N° 7 de 19  
 De 159<sup>85</sup> à 175<sup>80</sup>  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>

Projet : \_\_\_\_\_ § : \_\_\_\_\_ 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 : \_\_\_\_\_

Journal : A.S. ; P.A.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'		ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>				
159 <sup>85</sup>	161 <sup>70</sup>	Gneiss à Biotite - Granat - Sillimanite	QUARTZITE GRISSE	109 172	107060	172.3	172.4							
		- Est de couleur noir à roussâtre												
		- Le Sillimanite est bien développée C.A. 56°												
		- Le contact entre le Gneiss et la Quartzite												
		Grise à 161.7° est de C.A. : 64°												
		- Le Gneiss en général est peu fracturé												
161.70	175.80	Quartzite Grise (95%) Quartzite Blanche (5%)	GRISSE	178 201	106577	161.70	163 <sup>00</sup>	1.3	.20	.86				
		Minéraux : Quartz, Biotite 1-3%					106578	163 <sup>00</sup>	166 <sup>00</sup>	3.0	.22	1.11		
		- Le Biotite se concentre dans les fractures					106579	166 <sup>00</sup>	169 <sup>00</sup>	3.0	.20	1.09		
		Altération est très peu altérée					106580	169 <sup>00</sup>	172 <sup>00</sup>	3.0	.14	1.24		
		vers 172-174 <sup>00</sup> on voit une altération de couleur rouille.					106581	172 <sup>00</sup>	175.80	3.8	.11	.71		
		Le % de Biotite diminue lorsque l'on s'approche de 175.80	QUARTZITE	210 213										
		Zones de fractures 172 <sup>00</sup> et 175.30												
		C.A. 28°												

(Gneiss Non Échantillonné)

# SOQUEM

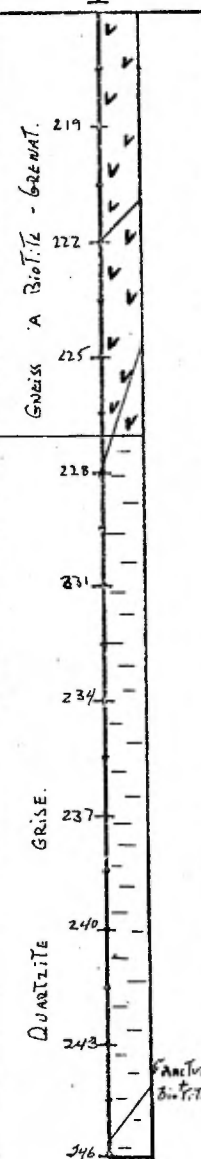
## JOURNAL des SONDAGES

N° 143-04  
 Feuille N° 8 de 19  
 De 175<sup>00</sup> à 183<sup>00</sup>  
 Profondeur totale : 394<sup>00</sup>

Projet : \_\_\_\_\_ R : \_\_\_\_\_ 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 : \_\_\_\_\_

Journal : A.S. , P.Q.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe63	Al63				
175 <sup>00</sup>	178 <sup>10</sup>	<u>Quartzite Blanche.</u>			106582	175 <sup>00</sup>	178 <sup>10</sup>	2.3	0.57	1.62				
		<u>Minéralogie : Comme impureté : Biotite &lt; 1%</u> <u>La granulométrie est grossière.</u>												
		<u>Altération : Seulement un peu d'altération</u> <u>de couleur rouille dans les fractures.</u>												
		<u>Zones de fractures</u>												
		<u>177<sup>20</sup> - 178<sup>10</sup></u>												
		<u>C.A. 25°</u>												
178 <sup>10</sup>	183 <sup>00</sup>	<u>Quartzite Grise.</u>			106583	178 <sup>10</sup>	183 <sup>00</sup>	4.9	0.1	0.79				
		<u>Minéralogie : Quartz, Biotite 1-2%</u> <u>La granulométrie est grossière.</u>												
		<u>Altération Il y a une altération de couleur</u> <u>rouille près de 178<sup>10</sup></u>												
		<u>Zones de fractures. Presque pas fracturées.</u>												
		<u>C.A. 31°</u>												



Projet : \_\_\_\_\_ 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 : \_\_\_\_\_

Journal : A.S. ; P.C.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long	
183 <sup>00</sup>	192 <sup>40</sup>	Quartzite Grise (80%) Quartzite Blanche (20%)			106585	183 <sup>00</sup>	187 <sup>00</sup>	4.0	0.17	.60				
		Minéralogie Quartz Biotite 1-3%	240		106586	187 <sup>00</sup>	190 <sup>00</sup>	3.0	.14	.77		.68	.14	27
		Trace de sulfure.	252		106587	190 <sup>00</sup>	192 <sup>40</sup>	2.4	.17	.7				
		Altération de Quartzite grise est peu	255											
		Altérée. Tandis que la Blanche est	258											
		Altérée de couleur rosée. L'Altération	261											
		est intense.	264											
		Zones de fractures	267											
		Les zones se trouvent dans la Quartzite Blanche	270											
		- 183.40 à 183.20 ; 186.40	273											
		A partir de 190 <sup>00</sup> la Quartzite Blanche	276											
		devient plus massive												
		C.A. : 25°			107062	21849	21851							







Projet : \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ 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° 13 de 19  
 De 281.1 à 296.55  
 Profondeur totale : 394.00  
 Journal : A.S. ; P.A  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long.	
281.1	281.2	Gneiss à Amphibole et Biotite Minéralogie: Qtz, Amphibole 25-30% Biotite surtout ds les fractures.												
281.20	295.66	Quartzite Grise et Blanche. Minéralogie: Qtz Biotite 6% sans de la Quartzite Blanche → Grise Quartzite Blanche: 284.4 - 288.7 ; 289.1 - 290.3 294 - 295.01. La limite entre la Quartzite Blanche et Grise est progressive.												
295.66	296.55	Gneiss à Amphibole Minéralogie: Qtz Amphibole 25-30% Traces de Biotite. Orientation des cristaux de Hornblende.												

ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES				
N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fer <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long.
106618	281.2	283.0	1.8	.35	.64			
106619	283.0	288.0	3.0	.10	.77			
106620	286.00	289.00	3.0	.043	.54		.74	.17
106621	289.00	292.00	3.0	.11	.62			
106622	292.00	294.00	2.0	.17	1.56			
106623	294.00	295.66	1.84	.071	.19			







Projet : \_\_\_\_\_ B : \_\_\_\_\_ 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° 17 de 19  
 De 345<sup>50</sup> à 350<sup>15</sup>  
 Profondeur totale : 594<sup>00</sup>  
 Journal : A.S. ; P.Q.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		SiO <sub>2</sub>	CaO		long	
345 <sup>50</sup>	345 <sup>75</sup>	Gneiss Quartzeux Minéralogie Qtz : 80% ; Biotite 5-10% ; Grenat 3-5% Le Sillimanite est peu développée. On remarque l'alignement des grenats C.A : 57°														
345 <sup>75</sup>	346 <sup>60</sup>	Quartzite grise Description : idem fracture C.A : 28°														
346 <sup>7</sup>	346 <sup>9</sup>	Gneiss Quartzeux à Grenat-Sillimanite et Biotite. Description : idem à 345 <sup>55</sup> - 345 <sup>75</sup>														
346 <sup>9</sup>	347 <sup>4</sup>	Quartzite grise Description : idem														
347 <sup>4</sup>	350 <sup>15</sup>	Quartzite blanche et grise. Alternance entre blanche et grise.														
					106645	345 <sup>15</sup>	348 <sup>00</sup>	2.85	1.29	2.17						
					106646	348 <sup>00</sup>	350 <sup>15</sup>	2.15	0.17	0.52		1.71	89			24.9
					106647	350 <sup>15</sup>	353 <sup>00</sup>	2.85	0.18	1.30						
					106648	353	358 <sup>15</sup>	3.15	0.27	0.80						











# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-05

Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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 7  
 De 90 à 120  
 Profondeur totale : 184  
 Journal : *Jacques A. SAUDIE*  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long.
93.3	94.4	Quartzite grise de min: Qtz 92-99% + Biotite	QUARTZITE Blanche rouge 93		106687	91.0	93.3	2.3	.41	1.60				
		granulométrie très fine	QUARTZITE GRISE		106688	93.3	94.4	1.1	.25	1.24				
94.4	94.65	Gneiss quartzéux avec grenats et sillimanite présentant un lentille	QUARTZITE GRISE		106690	94.4	94.65	0.25	2.0	7.17				
94.65	96.9	Quartzite grise microporeuse Qtz-99% Biot. 6% granulométrie fine	QUARTZITE GRISE		106691	94.65	96.9	2.25	.34	1.24	1.48	.43		8.6
96.9	104.6	Quartzite grise et rouge (idem: 43.7-61.8)	QUARTZITE GRISE		106692	96.9	100	3.1	1.04	1.64				
104.6	109.32	Quartzite blanche couleur rouille donnée par l'altération suivie de fracture 20°C.A	QUARTZITE GRISE		106693	100	103	3	.30	1.0				
109.32	111.28	Quartzite grise Nauvres dans la zone de transition, la quartzite monte un début de grossissement par la biotite présente Qtz 95-98% Biotite 2-5%	QUARTZITE BLANCHE GRISE		106695	103	104.6	1.6	.15	.58				
111.28	126.78	Gneiss à Amphibole (Amphibolite) microporeuse Qtz Amphibole microporeuse + Epidote Pyrite et Pyrochlore (tr) foliation 90°C.A.	AMPHIBOLITE		106696	104.6	106	1.4	.14	.45	.56	.44		8.28
					106697	106	109.32	3.32	.41	.51				
					106698	109.32	111.28	1.96	.93	.71				
					107067	109.7	109.8	Lame mince						



Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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 7  
 De 150 à 180  
 Profondeur totale : 184  
 Journal : PIERRE QUINTIN  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	Long.		
		Inclination 90° CA	150		QUARTZITE										
		Principales fractures à 149.5 37° CA			BLANCHE										
		fractures à tous les 10 cm.	153												
158.1	165.6	QUARTZITE Blanche traces de biotite idem à 137.55	154												
165.6	166.85	Sans quartzes à grenats	159												
166.85	172.58	Quartzite blanche avec biotite idem à 126 Ressemblant à une amphibolite.	162												
172.58	172.9	Sans quartzes et biotite (quartzes)	165												
172.9	173.8	Quartzite Blanche Qtz 99% - 100% traces de biotite	168												
173.8	184	Sans quartzes à biotite et grenats	171												
			174												
			177												
			180												

actinote  
fouille

biotite

N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	Long.
106709	151	154	3.0	.71	1.71			
107066	151.0	151.12	Same mince					
106710	154	157	3.0	.22	.58	.89	.42	14.62
106711	157	158.1	1.1	.25	.52			
106712	158.1	160	1.9	.84	1.45			
106713	160	163	3.0	.19	.37			
106714	163	165.4	2.4	.38	.64			
106715	166.85	169	2.15	.77	.56			
106716	169	172	3.0	.29	.51	.65	.49	6.63
106717	172	172.58	.58	.50	1.07			
	172.9	173.8	.9					

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-05

Projet : \_\_\_\_\_ & : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_

Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_

Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azinut : \_\_\_\_\_

Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_

Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_

N.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 7 de 7

De 180 à 184  
Profondeur totale : 184

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

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

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES										
					N°	De/Fr.	à/To	Long.										
			180	V														
				V														
				V														
			183	V														
			184															

180  
Gneiss V  
V  
V  
183 V  
184  
FIN  
du  
Tracé



Projet : \_\_\_\_\_ R : \_\_\_\_\_ 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 11  
 De 30 à 60  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : Jean Dubois  
 Date : 15/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	Long.		
27.25	41.2	Quartzite blanche + biotite 3-10% par endroit Texture embreçhitique. au contact du gneiss c'est plus gneissique. A 28.6 m 62°CA. Altération soignée.	30												
			33		106720	27.25	31	3.75	.15	.56					
			36		106721	31	34	3	.11	.41	.59	.23		13.95	
					106722	34	37	3	.10	.26					
					106723	37	40	3	.41	.96					
					106724	40	41.2	1.2	.64	1.03					
41.2	49.5	Gneiss à Amphibole et biotite (idem 12 & 22.9) Plogionose associée à certaines bandes riches en biotite.	39												
			42		107068	38.85	38.92	0.7	LAME MINCE						
49.5	50.5	Gneiss quartzifère à Amphibole blanchâtre très megacrétique.	45		107069	49.0	49.1	0.1	Lame mince						
50.5	55.8	Quartzite rouge avec bandes de biotite et megacr. de 10cm de large à 55.4 90°CA. 52.1 51.4, 51.2, 45°CA.	48		106725	50.25	53	2.75	4.72	4.72	2.91	2.48		5.65	
					106726	53	55.8	2.8	.67	1.13					
55.8	59.1	Quartzite Blanche à grain grossier avec muscovite.	51		106728	55.8	59.1	3.3	.12	.28	.41	.09		11	
59.1	60	Quartzite rouge avec biotite semblable à (50.5-55.8)	57		106729	59.1	60	.9	.17	.45					

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° 743-06

Projet : 10-743    R :    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 11  
 De 60 à 90  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : *Jean Gilbert*  
 Date : 16/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.   5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
				N°	De/Fr.	à / To	Long.	Fe2O3	Al2O3		Al2O3	Fe2O3		Kong	
60	66.8	Quartzite grise avec passées de quartz rouge QTZ > 99% + trace de muscovite et biotite Fracture 55°C.A. Espaces de façon aléatoire	QUARTZITE GRISE A 63 PASSÉES DE ROUGE 62	55°C.A. 55°C.A. 55°C.A.	106730	60	61	1	.085	.35					
					106731	61	64	3	.057	.56					
					106732	64	66.8	2.8	.071	.43					
					106734	66.8	70	3.2	.071	.26					
66.8	71.9	Quartzite rouge à passées blanches zones d'hématisation intense associées aux fractures 45°C.A. localisées un peu partant dans la carotte.	QUARTZITE ROUGE + BLANCHE	45°C.A. 45°C.A. 45°C.A.	106735	70	71.9	1.9	.071	.49					
					106736	71.9	73	1.1	.043	.35					
					106737	73	76	3	.035	.28					
71.9	103.65	Quartzite blanche avec quelques passées de rouge concentrées en zones de moins de 25 cm. Fracturation régulière espacement de 0.5 cm 20°C.A. Poussière soignée dans les fractures.	QUARTZITE BLANCHE MARBRES ROUGE	20°C.A. 20°C.A. 20°C.A. 20°C.A.	106738	76	79	3	.071	.47	.32	.06		36.65	
					106739	79	82	3	.064	.35					
					106740	82	85	3	.071	.59					
					106741	85	88	3	.057	.34					
					106742	88	91	3	.17	.34					

Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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 11  
 De 90 à 120  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : Jean Guibet  
 Date : 16/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long	
103.65	110	Quartzite Rouge et Blanche. (90%) (10%) Minéralogie: Qtz 98-99% Muscovite ≤ 1% hématisation intense, passant de moyenne à forte dans les zones les plus rouges Attraction rouille dans les fractures et entre les grains dans la quartzite blanche. zone de fracture 105.4 - 108.7 - 108.8 2629	90	93	106743	91	94	3	.043	.32				
					106744	94	97	3	.043	.22				
					10674	97	100	3	.028	.22				
					106747	100	103.65	3.65	.035	.24				
					106748	103.65	106	2.35	.17	.54	.59	.13	6.35	
					106749	106	110	4	.10	.60				
110	126.2	Quartzite Blanche à traces de rouge 95/5 Minéralogie: Qtz Fuchsite < 1% D'allure très pure, même quand même une certaine attraction de couleur rouille ce qui donne une teinte jaunâtre à la roche. zones de fracture 121.6 124.00 125.4 CA. 27° A partir de 121.6 la quartzite devient très fracturée.	105	108	106750	110	113	3	.057	.28				
					106751	113	116	3	.064	.37	.35	.04	16.2	
					106752	116	119	3	.043	.45				
					106753	119	121	2	.043	.37				



Projet : 10-743 & : \_\_\_\_\_ 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 11  
 De 150 à 180  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : J. Guilbat  
 Date : 16/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long	
156.60	166.90	Quartzite rouge: Très fracturée Minéralogie Qtz - 98-99% Muscovite 1% + Sillimanite La sillimanite se retrouve principalement dans les fractures un peu de kaolinisation dans certaines fractures Zones principales de fractures: 166.00 - 163.40 30°C.A.	150	153	106765	152	156.6	4.6	.071	.60				
					106766	156.6	160	3.4	.12	.54				
					106767	160	163	3	.27	1.85				
					106769	163	166.9	3.9	.043	.24				
166.90	172.9	Quartzite Grise Granulométrie de moyenne à grossière Acetain endroit hémisphérique intergranulaire un peu de muscovite Fractures à 167.5 & 172.0 30°C.A.	159	162										
											.28	.04		9.9
172.9	191.70	Quartzite Rouge à alternance grise et blanche Toutes les passes de quartzite blanche montent une couleur jaune ocre due à l'altération Quartz + muscovite 1-2% Oxyde de Fer <sup>++</sup> 2-5% Granulométrie de moyenne à grossière Fractures 175.5 32°C.A. 176.00 70°C.A.	165	168	106770	166.9	169	2.1	.043	.32				
					106771	169.	172.9	3.9	.028	.28				
					106772	172.9	175	2.1	.057	.54				
					106773	175	178	3	.10	.60	.66	.09		18.8
					106774	178	181	3	.071	.64				

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-06

Projet : 10-743    E : \_\_\_\_\_    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° 7 de 11  
 De 180 à 210  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : *J. P. Quartin*  
 Date : 17/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe203	Al203	Al203	Fe203	Long.	
191.70	215.55	QUARTZITE BLANCHE		182	106775	181	182.6	1.6	.14	.75				
		Quartz 99% + Fuchsite, Muscovite + sillimanite		183	106777	182.6	185	2.4	.085	.56				
		Une possible zone de fracturation donne une couleur jaune à la quartzite blanche		186	106778	185	188	3	.079	.66				
				189	106779	188	191.7	3.7	.1	.77				
		Tout la roche est fortement fracturée cette fracturation s'intensifie dans les zones à granulométrie grossière		192	107071	192.0	192.1	0.1	LAME MINCE					
		Fractures : 194.75 -> 37° C.A. + Fuchsite associée		195	107080	191.7	193	1.3	.035	.47		.51	.04	7.3
		208° -> 37° C.A.		198	106081	193	196	3	.043	.58				
		214° -> 30° C.A.		201	106082	196	199	3	.043	.45				
				204	106083	199	202	3	.028	.39				
				207	106085	202	205	3	.043	.43		.51	.04	16.5
				210	106086	205	208	3	.043	.52				
					106087	208	211	3	.035	.62				









Projet : 10-743  
 Claim : 356085 Q2  
 Canton : CHARLEVOIX 3  
 Rang :  
 Lot :  
 N.P.S. : 21 m/15

Borne de RACCORDEMENT Ord. :  
 Section Aye D Ord. : P3 + 780m N  
 Lat. : Long. :  
 Élévation Orifice : 996.1 M  
 Azimut : N. 132° 30'  
 U.T.M. : 19T

Profondeur : 40 | 100 | 160 | 238  
 Plongée : 38.5 | 34.5 | 30 | 27.5  
 Azimut : N 152° 30' | N 152° 30' | N 152° 30' | N 152° 30'  
 Commencé le : 29 septembre 1979  
 Terminé le : 3 octobre 1979  
 Contracteur : ST-LAMBERT DRILLING.

Feuille N° 1 de 8  
 De 0 à 30m.  
 Profondeur totale : 238m.  
 Journal : ARMAND SAUDIE  
 Date : 28/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES									
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2O3</sub>	Al <sub>2O3</sub>	Al <sub>2O3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Long					
0	3	MORT-TERRAIN																
3	8.3	GNEISS QUARTZEUX À GRENAT (sillimanite). - couleur: brise avec grain rouge à violet (grenat). - GRAIN : fin à moyen. - Composition : Quartz (70-80%), Grenat (5-10%), biotite (5-10%) Sillimanite (1 à 5%), muscovite (TRACE). - Gneissosité bien développée et marquée par l'alternance de bandes riches en Quartz et autres riches en biotite et grenat. - Altération de couleur jaune-rouille par plan de micro-fissures																
8.3	11.4	QUARTZITE brise impure - couleur grise; grain: fin à moyen, texture: granoblastique - Composition: Quartz (90% et plus) biotite (1-3%). Grenat et sillimanite (TRACE et sur plan de fissure seulement). - Altération rouille par endroit - Certaines zones de fissures sont remplies de biotite																
					106960	8.3	11.4	3.1	1.31	2.04		2.04	1.31					3.1



# SOQUEM

# JOURNAL des SONDAGES

N° 743-07

Projet : 10-743      &      :      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 8  
 De 60 à 90  
 Profondeur totale : 238  
 Journal : A.S.  
 Date : 10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	FeO3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3				
53.8	61.45	Gneiss Quartzéux à grenats (idem à 3 à 8.3) Nombreuses veines de minéral vertâtre à jaune ⇒ Epidote?? On les retrouve aussi en petites grains D 2 1/2-3														
		59.6 A 59.7 Zone enrichie en biotite et Amphibole.														
61.45	61.95	Gneiss à Amphibole. grain fin à moyen														
61.95	63.05	Gneiss Quartzéux à grenats (idem à 3 à 8.3)														
63.05	73.7	Gneiss à Amphibole grain moyen à grossier Minéralogie: Qz, Amphibole (hornblende) Fd, biotite Gneissosité peu développée														
73.7	84.6	Gneiss quartzéux à grenats idem 59.8-61.45 Près des zones de contact alternance de gneiss avec petites bandes de Quartzite impure de 10 à 40 cm d'épaisseur														
84.6	116.95	Quartzite Rouge - Roche très fracturée, zones de broyage intense à 102.9, 104.2, 105.45, 106.80 111.0, 111.2 Le pourcentage d'hématitisation varie de 5 à 20% moyenne se situe entre														
					106802	84.6	88	3.4	.85	.54						
					106803	88	91	3	.25	.32						
					106804	91	94	3	.11	.20		.24	.20			15
					106805	94	97	3	.10	.15						
					106806	97	100	3	.18	.30						
					106807	100	103	3	.35	.34						
					106808	103	106	3	.35	.45						
					106809	106	109	3	.61	.60						
					106811	109	111	2	.20	.79		.60	.29			15
					106812	111	114	3	.17	.75						
					106813	114	116.95	2.95	.17	.51						
					106814	116.95	118	1.05	.071	.54						





Projet : \_\_\_\_\_ E : \_\_\_\_\_ 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 8  
 De 150 à 180  
 Profondeur totale : \_\_\_\_\_  
 Journal : A.S.  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES										
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	long					
168.7	177.25	Quartzite grise Texture granoblastique Quartz (97% et plus) biotite (12.3%) trace de muscovite	150															
		Roche très fracturée, plusieurs fractures remplies d'un produit d'altération jaune ocre ( ) quelques bandes de couleur rouge (hématite Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) situées 170.7 à 170.95, 173.1, plusieurs bandes de quelques cm (1-2) de 174.3 à 175.5 et 176.35 à 176.5 le pourcentage de biotite diminue dans les derniers cm.	153															
			156															
			159															
			162															
			165															
			168															
177.25	177.8	Quartzite blanche avec altération soignée Qtz (99%) biotite et muscovite (trace) granulométrique de fine à moyenne.	171															
			174															
177.8	178.05	Quartzite grise idem à (168.7-177.25) sauf que les zones altérées courent maintenant 30 à 40% de la perp. de la carotte.	177															
			180															

106835	168.7	172	3.3	.24	1.37						
106836	172	175	3	.40	1.94						16.3
106837	175	178	3	.12	1.05			1.35	.22		12.0
106838	178	181	3	.10	1.05						

Projet : 10-743 E : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 M.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 7 de 8  
 De 180 à 210  
 Profondeur totale : 238  
 Journal : A. Savoie  
 Date : 29/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	Al2O3	Fe2O3	Long.	
178.05	193.6	Quartzite à alternance blanche et grise la quartzite blanche montre une alteration soignée entre 182.8 et 185 quelques fractures de 8" et 40°C.A. avec muscovite de 186.8 à 188 g.g. Fds K + trace de Fuchsite Fracture 90°CA à 190.5 70°CA à 192	186 183 186 189 192		106839	181	182.8	1.8	.12	.79				
					107074	182.7	182.8	01	LAME MINCE.					
					106840	182.8	185	2.3	.21	.83				
					106841	185	186.8	1.8	.15	1.05				
					106842	186.8	188.5	1.7	.21	.75		1.23	.26	12.5
					106843	188.5	190.6	2.1	.25	1.24				
193.6	197.5	Quartzite Rouge, grain fin à moyen Min: Qtz 99% Biotite 1% oxyde de fer 2% concentré dans les microfissures Zone altérée à 195.8 (biotite + Anzile blanche)	192 195		106844	190.6	193.6	3	.41	1.51				
					106846	193.6	197.5	3.9	.22	1.30				
					107075	196.6	196.7	0.1	LAME MINCE					
197.5	199.6	Quartzite grise Qtz → 97% biotite 1-3% muscovite (tr) plan de fracture Sillimanite (tr) disséminé à 198.7 pourrie de 4cm Riche en grenats et biotite	198 201		106847	197.5	199.6	2.1	.64	1.37				
					106848	199.6	202	2.4	.18	.85		.89	.23	13.5
					106849	202	205	3	.14	.60				
					106850	205	207	2	.14	1.41				
199.6	209.1	Quartzite Blanche (alteration soignée) 97% Quartz 1% biotite Fds K 1% muscovite (traces) oxyde de fer 1% Porosité de Quartzite rouge (moins de 5%) située au contact avec la quartzite grise.	204 207 210		106851	207	209.1	2.1	.14	.49				



Projet : 10-743 L : 60E Ord. : 0+49<sup>2</sup>S Profondeur : 13 m.  
 Claim : 356084-2 Section : Ord. : Plongée : 40°  
 Canton : CHARLEVOIX 3 Lat. : 47°47' Long. : 70°37' Azimut : 177°  
 Rang : Élévation Orifice : 979.9 m. Commencé le : 4 octobre 1979  
 Lot : Azimut : 177° Terminé le : 5 octobre 1979  
 N.T.S. : 21 M/15 U.T.M. : 19T Contracteur : ST-LAMBEAT Drilling.

Feuille N° 1 de 2  
 De 0 à 30 m.  
 Profondeur totale : 37 m.  
 Journal : Armand Savois  
 Date : 29/10/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe2O3	Al2O3	SiO2	CaO	long.			
0	7.2	MORT TERRAIN														
7.2	7.4	Gneiss à Amphibole (Amphibolite). COULEUR: GRIS à VERT SUR LES SURFACES ALTÉRÉES, NOIR SUR CASSURE GRANULOMÉTRIE: moyenne à GROSSIÈRE. Texture: Porphyroblastique. Composition: QUARTZ (40-50%), Amphibole (50-60%) Magnétite (1%) → léger magnétisme. biotite et grenat (TRACE). N.B: POURRAIT S'AGIR d'un kble.	MORT-TERRAIN													
7.4	12.7	Quartzite blanche (Altération Rouille). couleur: blanche à rouille GRANULOMÉTRIE: fine à moyenne, texture granoblastique. Composition: Quartz (98% et plus), biotite (1-2%). muscovite et fuchsite (TRACE).	QUARTZITE BLANCHE Altération Rouille QUARTZITE GRISÉ Altération Rouille													
					106857	7.4	10.0	2.6	.43	1.15						
					106858	10.0	12.7	2.7	.94	1.66		1.41	.69			5.30
					106860	12.7	16	3.3	.085	.56						
					106861	16	19	3.0	.10	.69						
					106862	19	22.2	3.2	.12	.51		.59	.10			19.30
					106863	22.2	23.8	1.6	.085	.49						
					106864	23.8	25.0	2.2	.11	.68						
					106865	25.0	28.0	3.0	.11	.68						
					106866	28	31	3.0	.085	.49						







# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-09

Projet : 10-743 R : \_\_\_\_\_ 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 11

De 60 à 90 m

Profondeur totale : 319 m

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

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

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.							
46.5	57.35	<u>QUARTZITE GRISE</u> (idem 18.8-22.1) - ALTERATION rouille de 49.75 à 50.5 et hautes bandes de 5cm environ - Ris de la zone de contact avec le conglomérat granitique ⇒ grain de quartz deviennent moyen à grossier (granulométrique). Au contact avec le gneiss à amphibole ⇒ grains de biotite deviennent plus grossiers. - de 58.5 à 54.3 on passe à une quartzite presque blanche.													
57.35	75.2	<u>GNEISS à Amphibole.</u> (Amphibolite) - Couleur vert foncé (soufre altérée) à noir (casum fraîche). - GRAIN : Fin à moyen avec <sup>quelques</sup> porphyroblaste d'amphibole (autocrochete) - Composition : QUARTZ (40-50%) feldspath (andesiniques) 1-5% hornblende (50-60%) biotite (1-5%) Magnétite (1-2%) - On rencontre de nombreuses zones enrichies en biotite (1-2cm de large) - Au contact avec la quartzite ⇒ conglomérat biotite grossier (10cm).			107079	74.25	74.35	Lame mince							
75.2	138.1				107080	88.58	88.68	Lame mince							







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

Feuille N° 7 de 11  
 De 180 à 210  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : A. SAUOIE  
 Date : \_\_\_\_\_

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES			ANALYSES							
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long	
179.8	201.95	Quartzite grise idem (18.8 22.1) à 185.4 bande enrichie en hematite rouge et sillimanite - 185.4-189.4 Présence de Feldspath K 10.3% et sillimanite. - Quelques fractures sont remplies de muscovite, biotite et aussi sillimanite 84° C.A.	180		106916	179.8	183	3.2	.34	1.17					
			183		106917	183	185.4	2.4	.27	1.28					
			186		106918	185.4	187	1.6	.48	2.45			1.38	.35	23.98
			189		106919	187	189.5	2.5	.63	2.53					
			192		106920	189.5	193	3.5	.22	1.13					
201.95	229.75	Quartzite blanche Grain fins texture granoblastique Comp: Qtz 98% et plin Biotite + hematite rouge 1-2% Une zone de fracture de 225 à 226 Quelques zones de fracture sont remplies de muscovite - Des grains de feldspatho potassiques (partiellement à totalement altéré en kaolin ont pu être observé à l'état de trace	192		106921	193	196	3	.27	1.03					
			195		106922	196	199	3	.45	1.22					
			198		106923	199	201.95	2.95	.40	1.15					
			201		106924	201.95	204	2.05	.17	.58			.67	.12	5.05
			204		106925	204	207	3	.085	.73					
			207		106926	207	210	3	.085	.52					
			210		107083	206.22	206.31	Lame mince							

Projet : 10-743    R :    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° 8 de 11  
 De 210 à 240  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : A. SAUJIE  
 Date : 1/11/79

De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES					
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long	
229.75	231.1	Quartzite grise (idem 18.8-22-1) env: 5% sup. courtois par attraction rouge-rouille	210		106928	210	213	3	.14	.47		.49	.13	9
			213		106929	213	214	3	.15	.47				
231.1	232.6	Quartzite blanche et rouge Alternance de bande rouges et de bande blanches. Chacune d'elles occupant la moitié superficielle Présence de minéraux dans les plans de fracture	216	1x 210										
			219		106930	216	219	3	.043	.22		.29	.45	9
			222		106932	219	222	3	.043	.26				
			225		106933	222	225	3	.05	.39				
232.6	247.7	Quartzite grise qui par endroits Passer à une quartzite presque blanche (30%) Le changement de couleur se marque par une diminution des minéraux Légère attraction rouge et rouille affectent les derniers mètres	228		106937	225	228	3	.064	.58		.57	.09	7.6
			231		106935	228	229.75	1.75	.071	.66				
			234		106936	229.75	232.6	2.85	.12	.51				
			237		106937	232.6	235	2.4	.17	.85				
			239		106938	235	238	3	.17	.94		.89	.16	15-10
			240		106939	238	241	3	.12	.94				

# SOQUEM

## JOURNAL des SONDAGES

N° 743-09

Projet : 10-743 E : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : \_\_\_\_\_  
 Claim : \_\_\_\_\_ Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : \_\_\_\_\_  
 Canton : \_\_\_\_\_ Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : \_\_\_\_\_ Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : \_\_\_\_\_  
 Lot : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : \_\_\_\_\_  
 M.T.S. : \_\_\_\_\_ U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : \_\_\_\_\_

Feuille N° 9 de 11  
 De 240 à 270  
 Profondeur totale : 319  
 Journal : A. Savoie  
 Date : \_\_\_\_\_

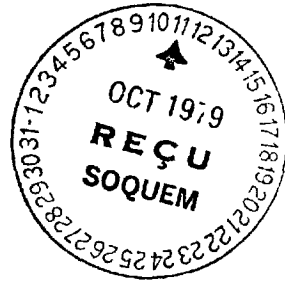
De From	à To	GÉOLOGIE GEOLOGY	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON / SAMPLES				ANALYSES						
					N°	De/Fr.	à/To	Long.	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Long.		
247.7	256.6	Quartzite Blanche (idem 241-229) Sauf que l'oxide de fer n'est pas présent à l'exception de quelques fractures (traces) Fuchsite à 248.8 Zone de fractures (252.2 & 253.2) m généralement assez fracturée, se casse mal	240		106940	241	243	2	.05	.85					
			243		106941	243	246	3	.17	.85					
			246		106942	246	247.7	1.7	.28	.9					
			249		106943	247.7	250	2.3	.043	.30					
			252		106944	250	253	3	.035	.22		.32	.04	8.9	
			255		106945	253	256.6	3.4	.05	.41					
256.6	274.1	Quartzite blanche à grise alternance de bancs de quartzite blanche et grise 10-50cm légère altération rouge et mailles rousses 40 à 50% supérieurs Fuchsite à 262.9 - 266.7 m Zone très fracturée 271.7 à 222.4 m	258		106946	256.6	259	2.4	.071	.85					
			261		106948	259	262	3	.28	.68					
			264		106949	262	265	3	.05	.64					
			267		106951	265	268	3	.10	.52					
			270		106952	268	271	3	.11	.64					





# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
2406, Quatre-Bourgeois,  
Ste-Foy, Québec. G1V 1W5.

Numéro du rapport ..E-13-79.....

Date ...11. octobre. 1979.....

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe	Al							
106001	0.580	1.020							
106002	0.400	0.970							
106003	0.230	0.975							
106004	0.255	0.700							
106005	0.227	0.680							
106006	0.289	0.795							
106007	0.357	0.850							
106008	0.180	0.880							
106009	0.138	0.655							
106010	0.187	0.675							
106011	0.262	0.680							
106012	0.135	0.765							
106013	0.086	0.515							
106014	0.208	0.610							
106015	0.119	0.725							

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
 Gouvernement du Québec  
 Documentation Technique

DATE: 25 NOV. 1980

No. G.M.: 36592

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ...E-13-79.....

Date ...11 octobre 1979.....

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe	Al							
106016	0.188	0.810							
106017	0.238	1.040							
106018	0.219	1.000							
106019	0.240	1.240							
106020	0.205	0.600							
106021	0.391	1.245							
106022	0.221	0.605							
106023	0.303	0.815							
106024	0.199	0.675							
106025	0.150	1.080							
106026	0.062	0.595							
106027	0.379	0.815							
106028	1.555	1.980							
106029	0.223	0.660							
106030	0.172	1.080							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ... E-13-79 .....

Date ... 11 octobre 1979 .....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe	Al							
106031	0.176	0.560							
106032	0.286	0.760							
106033	0.229	0.810							
106034	0.225	0.690							
106035	0.220	0.690							
106036	0.130	0.680							
106037	0.086	0.710							
106038	0.092	0.870							
106039	0.091	1.050							
106040	0.079	0.700							
106041	0.229	1.230							
106042	0.224	0.650							
106043	2.440	5.600							
106044	0.310	0.775							
106045	0.330	1.110							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ...E-13-79.....

Date ...11 octobre 1979.....

- 4 -

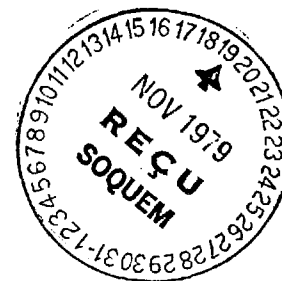
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe	Al							
106046	0.200	0.620							
106047	0.369	1.420							
106048	0.160	1.400							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .. E-14-79 .....

Date .. 16 novembre 1979 .....

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106049	0.27	1.83							
106050	0.25	1.79							
106051	0.23	2.19							
106052	0.20	1.49							
106053	0.18	1.58							
106054	0.18	1.58							
106055	0.17	1.51							
106056	0.20	1.53							
106057	0.08	0.56							
106058	0.26	1.51							
106059	0.37	1.85							
106060	0.23	1.43							
106061	0.05	0.45							
106062	0.06	0.75							
106063	0.05	0.53							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-14-79.....

Date ... 16 novembre 1979.....

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106064	0.05	0.54							
106065	0.03	0.22							
106066	0.08	0.55							
106067	0.08	0.53							
106068	0.11	0.49							
106069	0.14	0.81							
106070	0.12	0.39							
106071	0.03	0.39							
106072	0.45	1.11							
106073	0.13	0.58							
106074	0.13	0.66							
106075	0.33	1.26							
106076	0.34	1.38							
106077	0.51	1.68							
106078	0.38	1.51							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport E-14-79.....

Date 16 novembre 1979.....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106079	0.29	1.64							
106080	0.63	2.07							
106081	0.57	1.97							
106082	0.45	2.15							
106083	0.77	2.79							
106084	0.45	1.44							
106085	0.08	0.33							
106086	0.28	1.60							
106087	0.30	1.56							
106088	0.28	0.88							
106089	0.28	1.07							
106090	0.25	0.87							
106091	0.24	0.83							
106092	0.37	1.10							
106093	0.36	0.93							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport E-14-79.....

Date 16 novembre 1979.....

- 4 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106094	0.40	1.01							
106095	0.31	0.79							
106096	0.31	0.98							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. GLX 1P8.

Numéro du rapport E-13-79

Date 28 novembre 1979

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106001	0.83	1.28							
106002	0.57	0.86							
106003	0.31	0.86							
106004	0.37	0.51							
106005	0.33	0.52							
106006	0.41	0.77							
106007	0.26	0.79							
106008	0.26	0.66							
106009	0.20	0.45							
106010	0.27	0.51							
106011	0.37	0.85							
106012	0.18	0.41							
106013	0.12	0.37							
106014	0.26	0.45							
106015	0.16	0.41							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massé* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport E-13-79 .....

Date 28 novembre 1979 .....

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106016	0.27	0.45							
106017	0.31	0.49							
106018	0.31	0.92							
106019	0.34	0.70							
106020	0.31	0.66							
106021	0.55	0.60							
106022	0.31	0.41							
106023	0.43	0.47							
106024	0.28	0.37							
106025	0.21	0.75							
106026	0.088	0.17							
106027	0.60	0.68							
106028	2.22	2.45							
106029	0.31	0.47							
106030	0.25	0.51							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport E-13-79

Date 28 novembre 1979

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106031	0.25	0.41							
106032	0.41	0.64							
106033	0.35	0.45							
106034	0.31	0.60							
106035	0.33	0.49							
106036	0.18	0.43							
106037	0.11	0.36							
106038	0.11	0.45							
106039	0.12	0.43							
106040	0.11	0.56							
106041	0.33	0.92							
106042	0.31	0.36							
106043	3.54	5.85							
106044	0.44	0.49							
106045	0.47	0.90							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport E-13-79

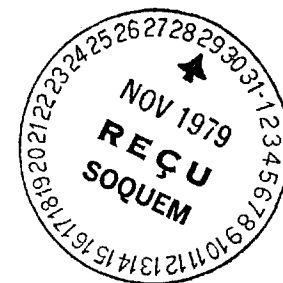
Date 28 novembre 1979

- 4 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106046	0.31	0.47							
106047	0.51	1.56							
106048	0.23	0.92							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport E-14-79

Date 28 novembre 1979

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106049	0.27	1.38							
106050	0.26	1.28							
106051	0.23	1.79							
106052	0.21	1.38							
106053	0.18	1.28							
106054	0.18	1.26							
106055	0.17	1.17							
106056	0.20	1.23							
106057	0.085	0.30							
106058	0.26	1.13							
106059	0.37	1.41							
106060	0.23	1.02							
106061	0.057	0.26							
106062	0.064	0.37							
106063	0.057	0.30							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ... E-14-79 .....

Date ..... 28 novembre 1979 ...

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%		%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>								
106064	0.050	0.28								
106065	0.028	0.045								
106066	0.078	0.30								
106067	0.085	0.28								
106068	0.11	0.26								
106069	0.14	0.56								
106070	0.12	0.22								
106071	0.035	0.18								
106072	0.44	0.79								
106073	0.13	0.32								
106074	0.13	0.41								
106075	0.33	1.02								
106076	0.34	1.09								
106077	0.51	1.45								
106078	0.38	1.30								

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ... E-14-79 .....

Date ..... 28 novembre 1979 .....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106079	0.28	1.43							
106080	0.63	1.92							
106081	0.57	1.74							
106082	0.44	1.79							
106083	0.77	2.57							
106084	0.46	1.13							
106085	0.078	0.17							
106086	0.27	1.24							
106087	0.30	0.85							
106088	0.28	0.75							
106089	0.28	0.79							
106090	0.24	0.68							
106091	0.24	0.64							
106092	0.37	0.88							
106093	0.36	0.73							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-14-79 .....

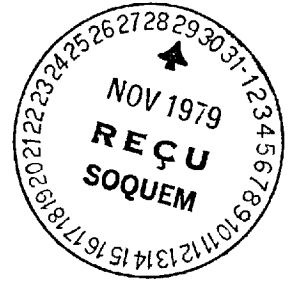
Date ..... 28 novembre 1979 .....

- 4 -

Numéro de l'Échantillon	%									
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>								
106094	0.40	0.81								
106095	0.31	0.66								
106096	0.31	0.79								

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ..... E-15-79 .....

Date ..... 28. novembre. 1979.

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106097	0.28	0.75							
106098	0.24	0.92							
106099	0.21	0.54							
106100	0.20	0.56							
106101	0.27	0.68							
106102	0.41	0.83							
106103	0.27	0.83							
106104	0.14	0.56							
106105	0.057	0.064							
106106	0.20	0.96							
106107	0.28	9.82							
106108	0.20	0.62							
106109	2.54	3.40							
106110	3.86	4.80							
106111	0.20	1.30							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ...E-15-79.....

- 2 -

Date .....28. novembre. 1979...

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106112	0.13	0.73							
106113	0.12	0.53							
106114	0.10	0.41							
106115	0.21	0.56							
106116	0.28	0.51							
106117	0.13	0.75							
106118	0.24	0.58							
106119	0.072	0.15							
106120	0.21	0.68							
106121	0.11	0.52							
106122	0.27	0.70							
106123	0.44	0.49							
106124	0.24	0.79							
106125	0.064	0.15							
106126	0.21	0.53							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport E-15-79

- 3 -

Date 28 novembre 1979

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106127	0.15	0.62							
106128	0.21	0.68							
106129	0.22	0.68							
106130	0.085	0.22							
106131	0.26	0.68							
106132	0.20	0.41							
106133	0.17	0.40							
106134	0.28	0.62							
106135	0.27	0.71							
106136	0.18	0.66							
106137	0.24	0.64							
106138	0.37	0.75							
106139	0.36	0.73							
106140	0.37	0.87							
106141	0.20	0.81							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ....E-15-79.....

- 4 -

Date .....28. novembre. 1979..

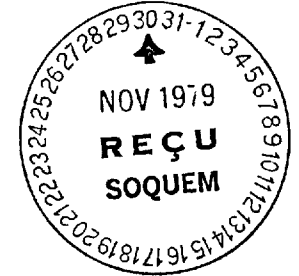
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106142	0.24	0.77							
106143	0.14	0.70							
106144	0.071	0.096							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport E-16-79

Date 29 novembre 1979

Projet: 10-743

Commande: 4036

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106145	0.10	0.70							
106146	0.48	1.13							
106147	0.28	0.83							
106148	0.10	0.66							
106149	0.37	0.79							
106150	0.064	0.13							
106151	0.23	0.85							
106152	0.11	0.73							
106153	0.13	0.77							
106154	0.15	0.96							
106155	0.17	1.11							
106156	0.057	0.43							
106157	0.071	0.70							
106158	0.18	0.77							
106159	0.10	0.41							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport E-16-79

- 2 -

Date 29 novembre 1979

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106160	0.13	0.70							
106161	0.28	1.40							
106162	0.34	1.43							
106163	0.31	1.00							
106164	0.32	0.85							
106165	0.10	0.37							
106166	0.35	1.32							
106167	0.050	0.30							
106168	0.057	0.11							
106169	0.064	0.34							
106170	0.61	0.66							
106171	0.11	0.39							
106172	0.078	0.24							
106173	0.064	0.26							
106174	0.071	0.26							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..E-16-79.....

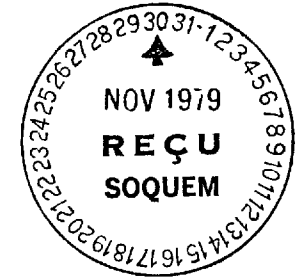
Date .....29 novembre 1979....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106175	0.15	0.68							
106190	0.078	0.58							
106191	0.064	1.07							
106192	0.071	0.60							
106193	0.064	0.39							
106194	0.11	0.45							
106195	0.043	0.22							
106196	0.10	0.30							
106197	0.071	0.37							
106198	0.11	0.49							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8.

Numéro du rapport ... E-32-79 .....

Date ... 29 novembre 1979 .....

Projet no: 10-743

Commande no: 4104

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106176	0.057	0.49							
106177	0.050	0.41							
106178	0.093	0.51							
106179	0.057	0.39							
106180	0.043	0.43							
106181	0.057	0.10							
106182	0.057	0.47							
106183	0.086	0.52							
106184	0.10	0.34							
106185	0.17	0.37							
106186	0.035	0.39							
106187	0.021	0.39							
106188	0.043	0.54							
106189	0.11	0.62							
106199	0.078	0.49							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport .. E-32-79 .....

Date ... 29 novembre 1979 .....

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106200	0.085	0.17							
106201	0.70	2.34							
106202	6.57	17.85							
106203	0.35	1.13							
106204	5.57	17.75							
106205	0.38	1.20							
106206	0.27	0.85							
106207	0.22	0.88							
106208	0.043	0.058							
106209	0.25	0.58							
106210	0.28	1.00							
106211	0.32	1.77							
106212	0.30	2.17							
106213	0.24	1.96							
106214	0.38	1.43							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport .. E-32-79 .....

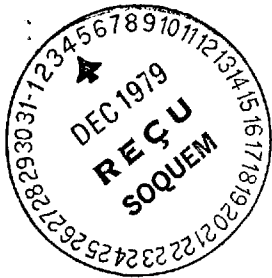
Date ... 29 novembre 1979 .....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106215	0.12	0.22							
106216	0.30	1.04							
106217	0.17	0.22							
106218	0.15	0.20							
106219	0.10	0.18							
106220	0.51	0.43							
106221	20.59	16.62							
106222	0.20	0.43							
106223	0.11	0.66							
106224	0.10	0.71							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Masse* .....



# CHIMITEC LTÉE

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

Dossier  
10-743

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ...E-33-79.....

Date .....04. décembre. 1979...

Projet: 10-743

Commande: 4104

Numéro de l'Échantillon	%									
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>								
106225	0.14	1.05								
106226	0.17	0.62								
106227	0.088	0.18								
106228	0.14	0.43								
106229	0.074	0.34								
106230	0.058	0.37								
106231	0.087	0.26								
106232	0.064	0.32								
106233	0.071	0.39								
106234	0.065	0.24								
106235	0.075	0.22								
106236	0.055	0.28								
106237	0.10	0.47								
106238	0.14	0.54								
106239	0.074	0.32								

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport E-33-79

Date 04 décembre 1979

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106240	0.058	0.54							
106241	0.047	0.45							
106242	0.032	0.45							
106243	0.058	0.49							
106244	0.060	0.45							
106245	0.47	1.81							
106246	0.097	0.56							
106247	0.040	0.37							
106248	0.064	0.34							
106249	0.035	0.30							
106250	0.042	0.54							
106251	0.045	0.47							
106252	0.11	0.62							
106253	0.044	0.30							
106254	0.028	0.30							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport E-33-79

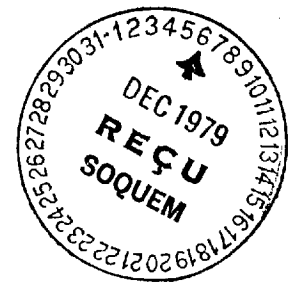
- 3 -

Date 04 décembre 1979

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106255	0.021	0.32							
106256	0.038	0.58							
106257	0.034	0.34							
106258	0.034	0.35							
106259	0.083	0.43							
106260	0.028	0.30							
106261	0.021	0.28							
106262	0.014	0.26							
106263	0.028	0.24							
106264	0.028	0.32							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport E-34-79

Date 05 décembre 1979

Projet: 10-743

Commande: 4104

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106265	0.037	0.39							
106266	0.031	0.37							
106267	0.078	0.35							
106268	0.47	1.64							
106269	0.038	0.17							
106270	0.028	0.15							
106271	0.027	0.18							
106272	0.043	0.17							
106273	0.028	0.24							
106274	0.073	0.41							
106275	0.13	0.39							
106276	0.15	0.70							
106277	0.12	0.51							
106278	0.031	0.17							
106279	0.11	0.45							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massieu*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-34-79 .....

- 2 -

Date ..... 05 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106280	0.088	0.30							
106281	0.38	1.00							
106282	0.20	0.51							
106283	0.097	0.32							
106284	0.35	0.90							
106285	0.10	0.49							
106286	0.11	0.062							
106287	0.32	0.73							
106288	0.17	0.56							
106289	0.085	0.41							
106290	0.24	0.87							
106291	0.17	0.51							
106292	0.13	0.60							
106293	0.068	0.49							
106294	0.20	0.60							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massin* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ... E-34-79 .....

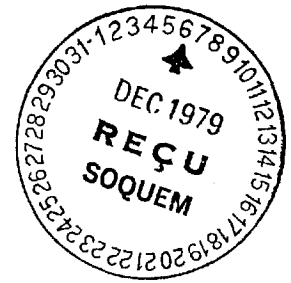
Date ..... 05. décembre. 1979 ..

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106295	0.31	0.62							
106296	0.24	0.70							
106297	0.83	1.02							
106298	0.12	0.71							
106299	0.12	0.86							
106300	0.13	0.83							
106301	0.17	0.73							
106302	0.090	0.47							
106303	0.17	0.68							
106304	0.083	0.18							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ..... E-35-79.....

Date ..... 05. décembre 1979.....

Projet: 10-743

Commande: 4104

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106305	0.15	0.62							
106306	0.18	0.56							
106307	0.064	0.22							
106308	0.043	0.17							
106309	0.14	0.34							
106310	0.057	0.18							
106311	0.042	0.20							
106312	0.21	0.90							
106313	0.21	0.88							
106314	0.22	1.02							
106315	0.20	0.75							
106316	0.035	0.20							
106317	0.050	0.30							
106318	0.10	0.70							
106319	0.93	1.00							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ... E-35-79 .....

- 2 -

Date ..... 05 décembre 1979 ..

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106320	0.14	0.52							
106321	0.12	0.51							
106322	0.10	0.30							
106323	0.15	0.30							
106324	0.38	0.83							
106325	0.20	0.73							
106326	0.31	0.52							
106327	0.043	0.056							
106328	0.11	0.43							
106329	0.085	0.47							
106330	0.10	0.52							
106331	0.22	0.54							
106332	0.093	0.37							
106333	0.10	0.43							
106334	0.20	0.73							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ... E-35-79.....

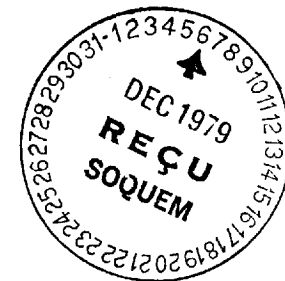
- 3 -

Date .....05 décembre 1979..

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106335	0.31	0.52							
106336	0.24	0.41							
106337	0.12	0.47							
106338	0.22	0.58							
106339	0.15	0.62							
106340	0.30	0.54							
106341	0.24	0.49							
106342	0.24	0.62							
106343	0.34	0.90							
106344	0.24	1.71							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massis*.....



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .... E-36-79.....

Date ..... 05. décembre. 1979..

Projet: 10-743

Commande: 4104

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106345	0.37	1.75							
106346	0.071	0.15							
106347	0.12	0.39							
106348	0.021	0.22							
106349	0.028	0.20							
106350	0.043	0.18							
106351	0.050	0.18							
106352	0.043	0.22							
106353	0.085	0.47							
106354	0.085	0.35							
106355	0.050	0.39							
106356	0.057	0.34							
106357	0.057	0.39							
106358	0.035	0.22							
106359	0.071	0.28							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ... E-36-79.....

- 2 -

Date ..... 05 décembre 1979..

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106360	0.43	1.04							
106361	0.14	0.26							
106362	0.093	0.22							
106363	0.043	0.17							
106364	0.14	0.17							
106365	0.071	0.20							
106366	0.093	0.28							
106367	0.057	0.28							
106368	0.085	0.056							
106369	0.071	0.41							
106370	0.057	0.26							
106371	0.057	0.22							
106372	0.10	0.58							
106373	0.057	0.24							
106374	0.057	0.18							

CHIMITEC LTÉE.

..... Claude Massie .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ... E-36-79 .....

Date ..... 05 décembre 1979 ..

- 3 -

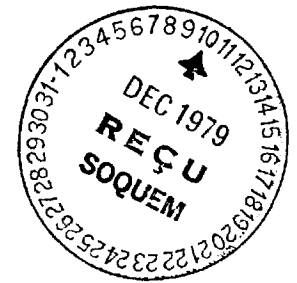
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106375	0.050	0.18							
106376	0.10	0.26							
106377	0.064	0.22							
106378	0.064	0.20							
106379	0.028	0.13							
106380	0.043	0.18							
106381	0.057	0.094							
106382	0.071	0.24							
106383	0.11	0.54							
106384	0.050	0.22							

CHIMITEC LTÉE.

..... Claude Massie .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ...E-37-79.....

Date .....6 décembre 1979....

Projet: 10-743

Commande: 4104

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106385	0.21	0.49							
106386	0.085	0.28							
106387	0.071	0.26							
106388	0.071	0.22							
106389	0.12	0.37							
106390	0.42	0.20							
106391	0.085	0.30							
106392	0.10	0.28							
106393	0.20	1.17							
106394	0.085	0.32							
106395	0.043	0.18							
106396	0.043	0.18							
106397	0.028	0.11							
106398	0.085	0.43							
106399	0.26	0.73							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-37-79 .....

- 2 -

Date ..... 6 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106400	0.071	0.24							
106401	0.10	0.20							
106402	0.093	0.18							
106403	0.11	0.18							
106404	0.071	0.43							
106405	0.057	0.26							
106406	0.12	0.45							
106407	0.043	0.26							
106408	0.11	0.41							
106409	0.057	0.20							
106410	0.057	0.15							
106411	0.043	0.20							
106412	0.12	0.34							
106413	0.31	1.00							
106414	0.41	1.60							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-37-79 .....

- 3 -

Date ..... 6 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106415	0.050	0.20							
106416	0.43	1.26							
106417	0.34	1.62							
106418	0.47	1.09							
106419	0.50	1.43							
106420	0.34	1.66							
106421	0.32	1.22							
106422	0.11	0.88							
106423	0.071	0.51							
106424	0.14	0.37							
106425	0.48	1.53							
106426	0.55	1.77							
106427	0.43	1.45							
106428	0.75	2.38							
106429	0.071	0.18							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-37-79 .....

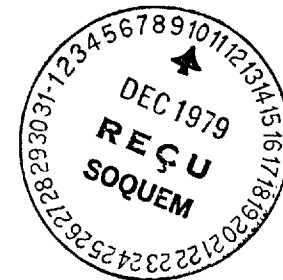
Date ..... 6 décembre 1979 .....

- 4 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106430	0.61	1.13							
106431	0.40	0.94							
106432	0.38	0.70							
106433	0.44	1.05							
106434	0.41	0.35							
106435	0.30	0.73							
106436	0.53	0.79							
106437	0.25	0.77							
106438	0.60	1.98							
106439	0.15	0.71							
106440	0.10	0.52							
106441	0.12	0.98							
106442	0.45	1.64							
106443	0.57	0.94							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .....E-38-79.....

Date .....7 décembre 1979..

Projet: 10-743

Commande: 4113

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106444	0.63	1.26							
106445	0.37	0.81							
106446	0.21	0.54							
106447	0.30	0.66							
106448	0.28	0.71							
106449	0.14	0.41							
106450	0.12	0.75							
106451	0.10	0.58							
106452	0.21	0.90							
106453	0.35	1.30							
106454	0.085	0.41							
106455	0.34	0.85							
106456	0.12	0.34							
106457	0.12	0.34							
106458	0.11	0.24							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ....E-38-79.....

Date .....7. décembre. 1979...

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106459	0.11	0.37							
106460	0.24	0.92							
106461	0.28	0.73							
106462	0.18	0.62							
106463	0.15	0.62							
106464	0.14	0.056							
106465	0.071	0.35							
106466	0.085	0.35							
106467	0.14	0.39							
106468	0.14	0.39							
106469	0.27	0.54							
106470	0.17	1.17							
106471	0.21	1.88							
106472	0.12	0.66							
106473	0.18	1.39							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-38-79 .....

- 3 -

Date ..... 7 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106474	0.13	1.15							
106475	0.15	1.32							
106476	0.47	0.64							
106477	0.10	0.49							
106478	0.14	0.75							
106479	0.13	0.94							
106480	0.40	0.47							
106481	0.14	0.41							
106482	0.10	0.58							
106483	0.071	0.17							
106484	0.12	0.64							
106485	0.15	0.70							
106486	0.20	1.02							
106487	0.12	0.71							
106488	0.17	0.32							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Plan de* ..... 700.5512 .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-38-79 .....

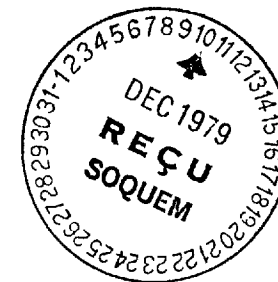
- 4 -

Date ..... 7 décembre 1979 ...

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106489	0.043	0.24							
106490	0.17	0.60							
106491	0.071	0.68							

CHIMITEC LTÉE.

..... Claude ..... MASSI .....



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ....E-39-79.....

Date .....7. décembre. 1979...

Projet: 10-743

Commande:4113

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106492	0.071	0.71							
106493	0.043	0.17							
106494	0.10	0.66							
106495	0.27	1.47							
106496	0.47	0.41							
106497	0.028	0.18							
106498	0.050	0.56							
106499	0.085	0.22							
106500	0.057	0.26							
106501	0.043	0.35							
106502	0.071	0.11							
106503	0.035	0.24							
106504	0.028	0.22							
106505	0.014	0.15							
106506	0.014	0.30							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport E-39-79

- 2 -

Date 7 décembre 1979

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106507	0.10	0.52							
106508	0.028	0.56							
106509	0.11	0.52							
106510	0.34	0.75							
106511	0.11	0.85							
106512	0.31	0.81							
106513	0.028	0.28							
106514	0.12	0.79							
106515	0.10	0.43							
106516	0.064	0.26							
106517	0.10	0.45							
106518	0.70	0.92							
106519	0.078	0.62							
106520	0.22	0.77							
106521	0.11	0.45							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ....E-39-79.....

- 3 -

Date .....7 décembre 1979...

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106522	0.14	1.17							
106523	0.028	0.24							
106524	0.057	0.30							
106525	0.11	0.30							
106526	0.071	0.17							
106527	0.071	0.34							
106528	0.24	0.56							
106529	0.34	0.75							
106530	0.17	0.47							
106531	0.12	0.56							
106532	0.14	0.34							
106533	0.057	0.18							
106534	0.20	0.17							
106535	0.10	0.17							
106536	0.092	0.60							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport .... E-39-79 .....

- 4 -

Date ..... 7. décembre. 1979. ...

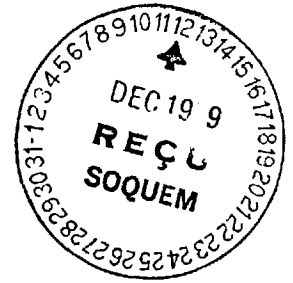
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106537	0.028	0.39							
106538	0.31	0.73							
106539	0.93	1.28							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ...E-40-79.....

Date .....11 décembre 1979...

Projet: 10-743

Commande:4113

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106540	0.11	0.62							
106541	0.078	0.30							
106542	0.83	2.87							
106543	0.60	0.92							
106544	0.071	0.28							
106545	0.14	0.56							
106546	0.14	0.47							
106547	0.10	0.30							
106548	0.21	0.60							
106549	0.085	0.66							
106550	0.24	0.81							
106551	0.11	0.77							
106552	0.18	0.73							
106553	0.10	0.58							
106554	0.20	1.15							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-40-79 .....

Date ..... 11 décembre 1979 .....

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106555	0.44	1.22							
106556	0.20	0.85							
106557	0.25	1.45							
106558	0.18	0.85							
106559	0.15	1.47							
106560	0.22	1.15							
106561	0.22	1.02							
106562	0.43	1.07							
106563	0.31	1.13							
106564	0.18	1.26							
106565	0.043	0.056							
106566	0.21	1.19							
106567	0.15	1.26							
106568	0.20	1.47							
106569	0.25	1.49							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Clair Massie* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-40-79 . . . . .

- 3 -

Date ..... 11 décembre 1979

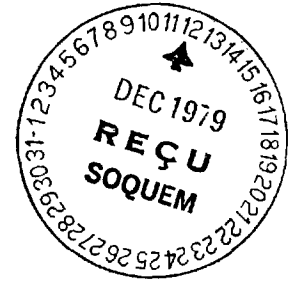
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106570	0.28	1.66							
106571	0.24	1.64							
106572	0.15	1.30							
106573	0.14	0.56							
106574	0.20	2.34							
106575	0.17	1.79							
106576	0.22	1.39							
106577	0.20	0.86							
106578	0.22	1.11							
106579	0.20	1.09							
106580	0.14	1.24							
106581	0.11	0.71							
106582	0.057	0.62							
106583	0.10	0.79							
106584	0.085	0.18							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .....E-43-79.....

Date .....12 décembre 1979.

Projet: 10-743

Commande:4122

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106585	0.17	0.60							
106586	0.14	0.77							
106587	0.17	0.70							
106588	0.15	0.62							
106589	0.22	0.60							
106590	0.17	1.26							
106591	0.11	0.58							
106592	0.15	0.83							
106593	0.15	0.71							
106594	0.20	0.79							
106595	0.17	0.75							
106596	0.15	1.11							
106597	0.20	0.88							
106598	0.13	0.79							
106599	0.10	0.56							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport E-43-79

Date 12 décembre 1979

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106600	0.27	0.96							
106601	0.17	0.98							
106602	0.22	1.00							
106603	0.071	0.75							
106604	0.050	0.90							
106605	0.10	0.66							
106606	0.14	1.39							
106607	0.10	0.94							
106608	0.057	0.10							
106609	0.057	0.79							
106610	0.043	0.56							
106611	0.057	0.51							
106612	0.050	0.49							
106613	0.043	0.60							
106614	0.043	0.58							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Masse*

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-43-79.....

- 3 -

Date ..... 12 décembre 1979..

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106615	0.11	0.71							
106616	0.10	0.77							
106617	0.54	1.03							
106618	0.35	0.64							
106619	0.10	0.77							
106620	0.043	0.54							
106621	0.11	0.62							
106622	0.17	1.56							
106623	0.071	0.18							
106624	0.11	0.47							
106625	0.064	0.66							
106626	0.44	0.62							
106627	0.085	0.18							
106628	0.74	1.66							
106629	0.25	0.64							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-43-79 .....

Date ..... 12 décembre 1979 .....

- 4 -

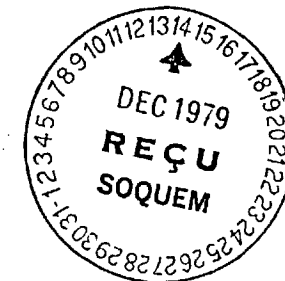
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106630	0.10	0.66							
106631	0.43	1.02							
106632	0.071	0.47							
106633	0.093	0.66							
106634	0.10	0.49							
106635	0.043	0.62							
106636	0.085	0.49							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ..... E-44-79 .....

Date ..... 13 décembre 1979 .....

Projet: 10-743

Commande: 4122

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106637	0.13	0.56							
106638	0.093	0.51							
106639	0.085	0.58							
106640	0.11	0.56							
106641	0.20	0.58							
106642	3.72	4.76							
106643	0.25	1.24							
106644	0.22	1.36							
106645	1.28	2.17							
106646	0.17	0.52							
106647	0.18	1.30							
106648	0.27	0.88							
106649	2.71	3.58							
106650	0.057	0.32							
106651	0.050	0.34							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-44-79

Date ..... 13 décembre 1979

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106652	0.61	0.45							
106653	0.093	0.41							
106654	0.17	0.30							
106655	0.25	0.26							
106656	0.24	1.11							
106657	1.88	3.10							
106658	0.21	1.15							
106659	0.12	0.96							
106660	0.12	0.75							
106661	0.12	0.71							
106662	0.17	0.49							
106663	0.47	1.75							
106664	0.10	0.79							
106665	0.12	0.88							
106666	0.14	0.47							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-44-79 .....

Date ..... 13 décembre 1979 .....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106667	0.20	0.71							
106668	0.22	0.75							
106669	0.18	0.90							
106670	0.20	0.88							
106671	1.00	1.88							
106672	0.50	1.03							
106673	0.20	0.70							
106674	0.54	1.15							
106675	0.21	0.87							
106676	0.47	0.90							
106677	0.28	0.51							
106678	0.30	1.00							
106679	1.14	15.20							
106680	0.67	0.92							
106681	1.07	0.79							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-44-79 .....

- 4 -

Date ..... 13 décembre 1979 .....

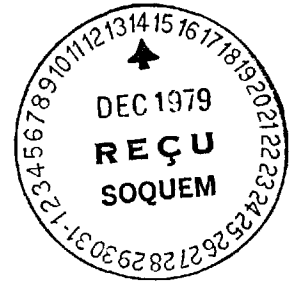
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106682	1.00	2.19							
106683	0.67	1.22							
106684	0.47	1.17							
106685	0.43	1.32							
106686	0.35	1.11							
106687	0.41	1.60							
106688	0.25	1.24							
106689	0.071	0.12							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .....E-45-79.....

Date .....14 décembre 1979.

Projet: 10-743

Commande:4128

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106690	2.00	7.17							
106691	0.34	1.24							
106692	1.04	1.66							
106693	0.30	1.00							
106694	1.00	12.27							
106695	0.15	0.58							
106696	0.14	0.45							
106697	0.41	0.51							
106698	0.93	0.71							
106699	1.48	1.53							
106700	0.20	0.66							
106701	0.22	0.51							
106702	0.32	0.83							
106703	0.085	0.18							
106704	0.47	0.85							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ... E-45-79 .....

- 2 -

Date ..... 14 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106705	0.35	0.54							
106706	0.71	1.49							
106707	0.54	0.98							
106708	0.31	0.70							
106709	0.71	1.71							
106710	0.22	0.58							
106711	0.25	0.52							
106712	0.84	1.45							
106713	0.18	0.37							
106714	0.38	0.66							
106715	0.77	0.56							
106716	0.28	0.51							
106717	0.50	1.07							
106718	0.22	0.75							
106719	0.15	0.70							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Paula Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-45-79 .....

- 3 -

Date ..... 14 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106720	0.15	0.56							
106721	0.11	0.41							
106722	0.10	0.26							
106723	0.41	0.96							
106724	0.64	1.03							
106725	4.72	4.72							
106726	0.67	1.13							
106727	0.085	0.18							
106728	0.12	0.28							
106729	0.17	0.45							
106730	0.085	0.35							
106731	0.057	0.56							
106732	0.071	0.43							
106733	0.63	1.19							
106734	0.071	0.26							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport .... E-45-79 .....

Date ..... 14 .décembre .1979 .

- 4 -

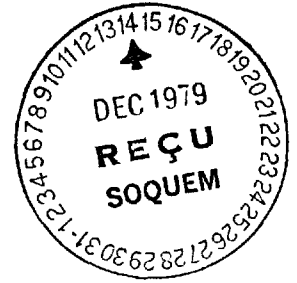
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106735	0.071	0.49							
106736	0.043	0.35							
106737	0.035	0.28							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ... E-46-79 .....

Date ..... 14 décembre 1979 ..

Projet: 10-743

Commande: 4128

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106738	0.071	0.47							
106739	0.064	0.35							
106740	0.071	0.39							
106741	0.057	0.34							
106742	0.17	0.34							
106743	0.043	0.32							
106744	0.043	0.22							
106745	0.043	0.037							
106746	0.028	0.22							
106747	0.035	0.24							
106748	0.17	0.56							
106749	0.10	0.60							
106750	0.057	0.28							
106751	0.064	0.37							
106752	0.043	0.45							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Clay de Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-46-79 .....

- 2 -

Date ..... 14. décembre. 1979. .

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106753	0.043	0.37							
106754	0.028	0.32							
106755	0.028	0.34							
106756	0.057	0.45							
106757	0.17	1.04							
106758	0.21	1.66							
106759	0.043	0.56							
106760	0.057	0.56							
106761	0.10	0.64							
106762	0.12	1.00							
106763	0.064	0.60							
106764	0.064	0.79							
106765	0.071	0.60							
106766	0.12	0.56							
106767	0.27	1.85							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Numéro du rapport ..... E-46-79 .....

- 3 -

Date ..... 14 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106768	0.085	0.17							
106769	0.043	0.26							
106770	0.043	0.32							
106771	0.028	0.28							
106772	0.057	0.56							
106773	0.10	0.60							
106774	0.071	0.66							
106775	0.14	0.75							
106776	0.043	0.43							
106777	0.085	0.56							
106778	0.078	0.66							
106779	0.10	0.77							
106780	0.035	0.47							
106781	0.043	0.58							
106782	0.043	0.45							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude...* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport .....E-46-79.....

- 4 -

Date .....14 décembre 1979.

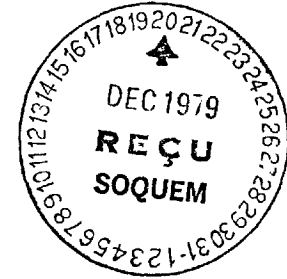
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106783	0.028	0.39							
106784	0.071	0.11							
106785	0.043	0.43							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massin*.....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport .... E-47-79.....

Date ..... 18 décembre 1979.

Projet: 10-743

Commande: 4128

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106786	0.043	0.52							
106787	0.035	0.62							
106788	0.057	0.58							
106789	0.11	0.70							
106790	0.17	0.77							
106791	0.043	0.68							
106792	0.043	0.51							
106793	0.085	0.66							
106794	0.093	0.45							
106795	0.27	1.09							
106796	0.67	0.79							
106797	0.60	1.05							
106798	0.72	1.17							
106799	0.74	0.43							
106800	0.68	0.62							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Trussier* .....

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ....E-47-79.....

Date .....18 décembre 1979..

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106801	0.071	0.11							
106802	0.85	0.54							
106803	0.25	0.32							
106804	0.11	0.20							
106805	0.10	0.15							
106806	0.18	0.30							
106807	0.35	0.34							
106808	0.35	0.45							
106809	0.61	0.60							
106810	0.74	0.70							
106811	0.20	0.79							
106812	0.17	0.73							
106813	0.17	0.51							
106814	0.071	0.54							
106815	0.043	0.37							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ... E-47-79 .....

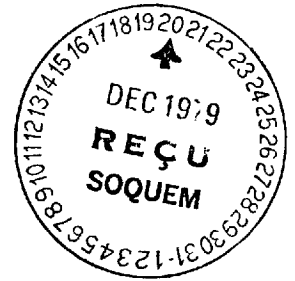
Date ..... 18 décembre 1979 .....

- 3 -

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106816	0.035	0.35							
106817	0.035	0.49							
106818	0.021	0.30							
106819	0.021	0.26							
106820	0.028	0.39							
106821	0.035	0.75							
106822	0.035	0.77							
106823	0.043	0.81							
106824	0.057	1.37							
106825	0.021	0.43							
106826	0.028	0.32							
106827	0.043	0.37							
106828	0.085	0.18							
106829	0.043	0.43							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ....E-54-79.....

Date .....19 décembre 1979..

Projet: 10-743

Commande:4129

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106830	0.021	0.70							
106831	0.028	0.45							
106832	0.014	0.35							
106833	0.014	0.37							
106834	0.043	0.58							
106835	0.24	1.37							
106836	0.40	1.94							
106837	0.12	1.05							
106838	0.10	1.05							
106839	0.12	0.79							
106840	0.21	0.83							
106841	0.15	1.05							
106842	0.21	0.75							
106843	0.25	1.26							
106844	0.41	1.51							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ... E-54-79.....

Date ..... 19 décembre 1979..

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106845	0.057	0.037							
106846	0.22	1.30							
106847	0.64	1.37							
106848	0.18	0.85							
106849	0.14	0.60							
106850	0.14	1.41							
106851	0.14	0.49							
106852	0.14	0.71							
106853	0.057	0.73							
106854	0.085	0.17							
106855	0.093	0.45							
106856	0.11	0.41							
106857	0.43	1.15							
106858	0.94	1.66							
106859	0.17	1.47							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massé* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport .... E-54-79 .....

Date ..... 19 décembre 1979 .....

- 3 -

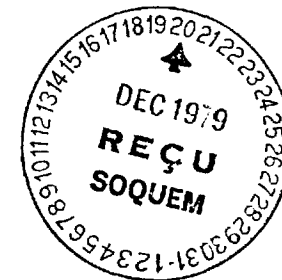
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106860	0.085	0.56							
106861	0.10	0.69							
106862	0.12	0.51							
106863	0.085	0.49							
106864	0.11	0.68							
106865	0.11	0.73							
106866	0.085	0.45							
106867	0.32	0.98							
106868	0.54	0.81							
106869	0.38	1.13							
106870	0.14	0.68							
106871	0.12	0.64							
106872	0.14	0.79							
106873	0.10	0.62							
106874	0.18	0.81							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ... E-55-79 .....

Date ..... 19 décembre 1979 ..

Projet: 10-743

Commande: 4129

Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106875	0.097	0.47							
106876	0.071	0.41							
106877	0.083	0.51							
106878	0.057	0.37							
106879	0.071	0.37							
106880	0.085	0.58							
106881	0.11	0.52							
106882	0.43	1.70							
106883	0.14	0.77							
106884	0.14	0.79							
106885	0.12	0.75							
106886	0.21	0.68							
106887	0.43	0.86							
106888	0.73	0.56							
106889	1.21	3.49							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massie*

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-55-79 .....

- 2 -

Date ..... 19 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106890	0.20	0.98							
106891	0.14	0.81							
106892	0.15	0.68							
106893	0.15	0.88							
106894	0.10	0.43							
106895	0.12	0.18							
106896	0.14	0.62							
106897	0.17	0.66							
106898	0.31	0.62							
106899	0.22	0.94							
106900	0.24	0.90							
106901	0.043	0.45							
106902	0.043	0.37							
106903	0.11	0.16							
106904	0.071	0.14							

CHIMITEC LTÉE.

..... Claude Massin .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport E-55-79.....

Date 19 décembre 1979...

- 3 -

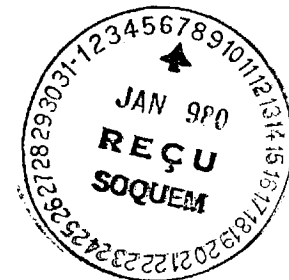
Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106905	0.10	0.26							
106906	0.38	0.94							
106907	0.071	0.24							
106908	0.071	0.30							
106909	0.32	1.13							
106910	0.60	0.47							
106911	0.18	0.90							
106912	0.17	0.66							
106913	0.21	0.88							
106914	0.12	1.02							
106915	0.27	1.00							
106916	0.34	1.17							
106917	0.27	1.28							
106918	0.48	2.45							
106919	0.63	2.53							

CHIMITEC LTÉE.

.....*Claude Massie*.....

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

À SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ... E-56-79 .....

Date ..... 20 décembre 1979 .....

Projet: 10-743

Commande: 4129

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106920	0.22	1.13							
106921	0.27	1.03							
106922	0.45	1.22							
106923	0.40	1.15							
106924	0.17	0.58							
106925	0.085	0.73							
106926	0.085	0.52							
106927	0.44	1.66							
106928	0.14	0.47							
106929	0.15	0.47							
106930	0.043	0.22							
106931	0.028	0.20							
106932	0.043	0.26							
106933	0.050	0.39							
106934	0.064	0.58							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Paul de Massie* .....

# CHIMITEC LTÉE

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

## Certificat d'Analyse

À SOQUEM  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Numéro du rapport .....E-56-79.....

Date .....20 décembre 1979..

- 2 -

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106935	0.071	0.66							
106936	0.12	0.51							
106937	0.17	1.45							
106938	0.17	0.94							
106939	0.12	0.94							
106940	0.050	0.85							
106941	0.17	0.85							
106942	0.28	0.90							
106943	0.043	0.30							
106944	0.035	0.22							
106945	0.050	0.41							
106946	0.071	0.85							
106947	0.043	0.066							
106948	0.28	0.68							
106949	0.050	0.66							

CHIMITEC LTÉE.

.....Claude Massie.....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport E-56-79

Date 20 décembre 1979

- 3 -

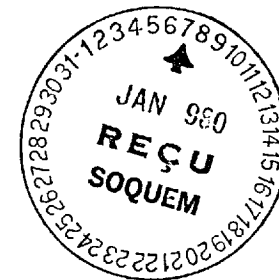
Numéro de l'Échantillon	%								
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
106950	0.050	0.30							
106951	0.10	0.52							
106952	0.11	0.66							
106953	0.085	0.68							
106954	0.17	0.49							
106955	0.37	0.66							
106956	0.41	0.56							
106957	0.44	0.70							
106958	0.45	1.02							
106959	0.73	0.92							
106960	1.31	2.04							
106961	1.40	1.20							
106962	1.74	1.45							
106963	1.48	1.19							
106964	0.88	1.07							

CHIMITEC LTÉE.

*Claude Massin*

# CHIMITEC LTÉE

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



## Certificat d'Analyse

A SOQUEM,  
3108, Chemin Ste-Foy,  
Ste-Foy, Québec. G1X 1P8

Numéro du rapport ... E-58-79 .....

Date ..... 21 décembre 1979 .....

Projet: 10-743

Commande: 4129

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
107010	0.071	0.14							
107011	0.44	1.68							
107012	0.20	0.22							
107013	0.071	0.20							
107014	0.071	0.24							
107015	0.38	0.58							
107016	0.10	0.43							
107017	0.15	0.45							
107018	0.071	0.26							
107019	0.071	0.77							
107020	0.11	0.54							
107021	0.10	0.54							
107022	0.085	0.51							
107023	0.12	0.52							
107024	0.18	0.58							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Clair Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-58-79

- 2 -

Date ..... 21 décembre 1979

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
107025	0.028	0.49							
107026	0.057	0.45							
107027	0.050	0.56							
107028	0.028	0.54							
107029	0.043	0.26							
107030	0.021	0.51							
107031	0.035	0.26							
107032	0.12	0.47							
107033	0.014	0.35							
107034	0.043	0.37							
107035	0.021	0.43							
107036	0.028	0.39							
107037	0.20	0.28							
107038	0.071	0.11							
107039	0.30	0.58							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....

## Certificat d'Analyse

A SOQUEM

Numéro du rapport ..... E-58-79 .....

- 3 -

Date ..... 21 décembre 1979 .....

Numéro de l'Échantillon	%	%							
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>							
107040	0.14	0.90							
107041	0.18	0.92							
107042	0.12	0.94							
107043	0.014	0.54							
107084	0.028	0.17							
107085	0.15	0.70							
107086	0.12	0.88							
107087	0.12	1.09							
107088	0.057	0.47							
107089	0.98	1.00							
107090	0.11	0.26							
107091	0.12	0.66							
107092	0.057	0.47							
107093	0.028	0.41							
107094	0.34	0.51							

CHIMITEC LTÉE.

..... *Claude Massie* .....



*Memo D-10*  
*Handwritten notes*

## Certificate of Analysis

TO Soquem,  
3108 Chemin Ste-Foy,  
Sainte-Foy, Quebec. G1V 1W5

REPORT NO. .... A-924-79 .....

DATE ... November 21, 1979 .....

I hereby certify that the following are the results of analyses made by us upon the herein described ..... pulp ..... samples

MARKED	%	%	quantity	Marked	%	%
	Fe/	Al/			Fe	Al
105128-001	0.60	0.72		105143-035	0.24	0.36
105129-002	0.48	0.54		105144-036	0.21	0.35
105130-003	0.20	0.36		105145-037	0.075	0.26
105131-004	0.28	0.40		105146-038	0.080	0.30
105132-005	0.28	0.54		105147-039	0.12	0.31
105133-011	0.22	0.46		105148-040	0.060	0.28
105134-012	0.20	0.18		105149-047	0.30	0.84
105135-013	0.10	0.16		105150-048	0.16	0.62
105136-014	0.18	0.34				
105137-015	0.11	0.30				
105138-016	0.21	0.35				
105139-017	0.23	0.47				
105140-018	0.36	0.62				
105141-019	0.50	0.88				
105142-020	0.23	0.38				

BONDAR-CLEGG & COMPANY LTD.

**NOTE:**

Rejects retained two weeks  
Pulps retained three months  
unless otherwise arranged.

*Handwritten signature*  
.....  
*Handwritten signature*

SAMPLE	AL2O3 %	FE0 %
105128	1.37	0.51
105129	1.20	0.59
105130	0.89	0.36
105131	0.95	0.45
105132	0.72	0.33
105133	0.80	0.32
105134	0.35	0.24
105135	0.27	0.26
105136	0.74	0.24
105137	0.67	0.24
105138	0.87	0.33
105139	1.09	0.32
105140	1.40	0.37
105141	1.40	0.44
105142	0.87	0.41
105143	0.80	0.31
105144	0.82	0.27
105145	0.60	0.24
105146	0.64	0.17
105147	0.88	0.23
105148	0.66	0.19
105149	2.32	0.44
105150	1.71	0.34



# BONDAR-CLEGG & COMPANY LTD.

764 BELFAST ROAD, OTTAWA, ONTARIO, K1G 0Z5

PHONE: 237-3110

## — WHOLE ROCK ANALYSIS —

From: Soquem

Date: December 18, 1979

Report No: A-962-79

Sple No.	% SiO <sub>2</sub>	% TiO <sub>2</sub>	% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% FeO	% MnO	% MgO	% CaO	% Na <sub>2</sub> O	% K <sub>2</sub> O	Free % H <sub>2</sub> O	Combined % H <sub>2</sub> O	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% CO <sub>2</sub>	% S	% L.O.I.				
105128	96.0	0.13	1.36	0.86	0.21	0.003	0.033	0.027	0.020	0.20			0.01	0.14	L0.01	0.41				
105129	97.2	0.08	1.02	0.69	0.17	0.003	0.023	0.022	0.024	0.13			0.01	0.10	L0.01	0.27				
105130	97.8	0.05	0.68	0.29	0.072	0.001	0.016	0.025	0.022	0.063			L0.01	0.10	L0.01	0.26				
105131	97.4	0.05	0.76	0.40	0.11	0.001	0.016	0.019	0.022	0.038			0.01	0.04	L0.01	0.31				
105132	97.3	0.04	1.02	0.40	0.092	0.001	0.020	0.021	0.038	0.16			0.01	ND	0.01	0.21				
105133	97.3	0.05	0.87	0.31	0.11	0.001	0.010	0.075	0.027	0.038			L0.01	ND	L0.01	0.24				
105134	98.3	0.03	0.34	0.29	0.089	0.001	0.007	0.017	0.013	0.046			L0.01	0.04	0.01	0.16				
105135	99.2	0.02	0.30	0.14	0.063	0.001	0.007	0.018	0.030	0.048			L0.01	0.06	0.01	0.16				
105136	98.3	0.06	0.64	0.26	0.098	0.001	0.020	0.017	0.013	0.043			L0.01	0.02	0.01	0.32				
105137	98.7	0.02	0.57	0.16	0.060	0.001	0.016	0.017	0.022	0.058			0.01	0.02	0.01	0.19				
105138	97.6	0.06	0.66	0.30	0.10	0.001	0.015	0.018	0.024	0.048			L0.01	ND	L0.01	0.35				
105139	97.5	0.05	0.89	0.33	0.12	0.001	0.023	0.021	0.020	0.070			L0.01	0.06	L0.01	0.35				
105140	96.2	0.10	1.17	0.51	0.14	0.001	0.020	0.022	0.034	0.067			L0.01	ND	L0.01	0.33				
105141	95.5	0.15	1.66	0.72	0.18	0.001	0.022	0.018	0.024	0.067			L0.01	ND	L0.01	0.47				
105142	98.1	0.04	0.72	0.33	0.13	0.001	0.007	0.018	0.018	0.051			L0.01	ND	0.01	0.24				
105143	98.5	0.03	0.68	0.34	0.086	0.001	0.020	0.018	0.097	0.046			L0.01	0.03	0.01	0.22				
105144	98.3	0.02	0.66	0.30	0.13	0.001	0.050	0.017	0.022	0.058			L0.01	ND	L0.01	0.23				
105145	99.0	0.01	0.49	0.11	0.040	0.001	0.016	0.019	0.016	0.036			L0.01	0.02	L0.01	0.23				
105146	97.1	0.03	0.57	0.11	0.072	0.001	0.026	0.015	0.046	0.043			0.01	0.02	L0.01	0.26				
105147	98.1	0.03	0.59	0.17	0.076	0.001	0.026	0.017	0.013	0.046			L0.01	ND	L0.01	0.26				
105148	99.1	0.03	0.53	0.086	0.060	0.001	0.013	0.015	0.018	0.046			L0.01	ND	0.01	0.30				

21

