

# GM 37423

RAPPORT SUR LA GEOLOGIE, CANTON GUIGUES

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 SUR LA GEOLOGIE

de la

PROPRIETE DE EXPLORATION AIGUEBELLE INC.

CANTON DE GUIGUES

présenté par

Y. Sanschagrín

novembre 1980

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

12 NOV. 1981

DATE:

No. G.M.:

**37423**

## TABLE DES MATIERES

	<u>PAGES</u>
INTRODUCTION .....	1
PHYSIOGRAPHIE .....	2
GEOLOGIE .....	2
Archéen .....	2
Protérozoïque .....	2
Paléozoïque .....	5
Pléistocène .....	8
Structure .....	9
GEOCHIMIE DES CALCAIRES PALEOZOIQUES .....	10
AIRES FAVORABLES A L'EXTRACTION DE LA PIERRE A CHAUX .....	14
CONCLUSIONS .....	20

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Echelle stratigraphique .....	3
Tableau II: Valeur moyenne des analyses en CaCO <sub>3</sub> et MgCO <sub>3</sub> .....	12

### LISTE DES FIGURES

Figure I : Coupe schématique, rivage ouest, pointe Piché .....	7
Figure II : Coupe montrant les valeurs en CaCO <sub>3</sub> équivalent aux environs des forages 80-803-1 et 80-803-2 .....	13
Figure III: Bassin ouest, Zone A .....	16
Figure IV : Bassin central, Zone C .....	17
Figure V : Bassin central, Zone B .....	18
Figure VI : Coupes dans la zone B .....	19

### LISTE DES ANNEXES

Annexe I : Numéros des claims et localisation .....	21
Annexe II : Index des échantillons .....	24
Annexe III: Résultats des analyses des forages 80-803-1 et 80-803-2 et localisation de sondages .....	27
Annexe IV : Résultats des analyses de la série du MER .....	30

PLANS EN POCLETTE

Plan No. 1 Géologie échelle 1:20,000

Plan No. 2 Géologie échelle 1:10,000

Plan No. 3 Géologie échelle 1:2,000

Plan No. 4 Géologie et Numéros d'échantillons échelle 1:10,000

Plan No. 5 Géologie et Numéros d'échantillons échelle 1:2,000

Plan No. 6 Géologie et %  $\text{CaCO}_3$  équivalent échelle 1:2,000

Plan No. 7 Géologie et %  $\text{CaCO}_2$  équivalent échelle 1:10,000

## INTRODUCTION

L'objectif de la présente étude demandée par Exploration Aiguebelle Inc., vise à identifier et à délimiter des aires contenant des roches susceptibles de permettre la production de pierre à chaux sur la propriété de cette compagnie dans le canton de Guigues. Les 57 claims de cette propriété (dont les numéros apparaissent dans l'Annexe I) sont localisés dans les rangs I à IV inclusivement et comprennent en tout ou en partie les lots 25 à 37 de ces mêmes rangs en sus du lot 38 du rang I et de 4 claims situés sous le niveau de l'eau du Lac Témiscamingue. Un survol rapide de la géologie régionale accompagne aussi l'étude détaillée.

Les résultats des travaux de cartographie sont présentés sur 3 cartes à différentes échelles. Le premier plan à l'échelle de 1:20,000, présente la géologie simplifiée des environs de la propriété. Le second plan à l'échelle de 1:10,000 couvre la propriété dans son entier et enfin, le troisième plan (cartes 3a et 3b) à l'échelle de 1:20,000, présente la zone de calcaire dolomitique la plus intéressante. Parallèlement aux travaux de cartographie, un échantillonnage a été effectué (les numéros des échantillons ainsi que leur localisation sont présentés dans l'Annexe II).

## PHYSIOGRAPHIE

Le canton de Guigues est caractérisé par une plaine argileuse au travers de laquelle percent quelques collines. La partie ouest de la propriété de la compagnie constituée d'une série de petites collines, contraste avec la plaine argileuse de la partie est dans laquelle peu d'affleurements ont été observés.

## GEOLOGIE

Les différentes roches de la région présentent une gamme étendue de types de roches et d'âges géologiques. Le Tableau I donne la stratigraphie de la région.

### Archéen

Les roches archéennes observées dans la région se limitent à un gabbro qui affleure en bordure de la route coupant la partie sud de la pointe Piché. (Plan I)

Plusieurs autres types de roches ont été rapportés sur affleurements mais surtout dans des sondages. Elles couvrent pratiquement tout les types des roches intrusives et extrusives.

### Protérozoïque

Les roches protérozoïques appartiennent au groupe de Cobalt. Ce sont les roches sédimentaires des formations de Gowganda et de Lorrain. Déposées à l'origine sur un socle archéen fortement plissé puis disséquées par l'érosion, elles sont aujourd'hui l'armature de la plupart des collines de la région étudiée.

TABLEAU I: ECHELLE STRATIGRAPHIQUE

## PLEISTOCENE

sables et graviers

argiles varvées

discordance

## PALEOZOIQUE

## Ordovicien

Groupe de Liskeard

Formation de Farr \*1

calcaires et calcaires dolomitiques

Formation de Guigues \*1

sables et grès purs, conglomérat

discordance

## PROTEROZOIQUE

## Supergroupe huronien

Groupe de Cobalt

Formation de Lorrain

quartzite

Formation de Gowganda

arkoses

conglomérat

discordance

## ARCHEEN

\*1: Les noms des formations du paléozoïque sont ceux donnés par Sinclair (1965).

A la base, la formation de Gowganda est constituée d'un conglomérat basal au-dessus duquel se sont déposées des arkoses.

Le conglomérat de la formation de Gowganda dans le canton de Fabre ne présente en général que des galets bien arrondis de la tonalite archéenne sous-jacente.

L'arkose de la formation de Gowganda est une roche foncée de couleur verte noirâtre à verte rougâtre. La granulométrie des grains de feldspaths est généralement de l'ordre de 0.5 mm. La proportion de grains de quartz visibles à l'oeil nu demeure toujours très faible. Le granoclassement normal y est fréquent alors que les autres structures sédimentaires primaires sont rares.

La quartzite de la formation de Lorrain est une roche claire de couleur verte ou rouge. La granulométrie des grains de quartz est généralement supérieure à 0.5 mm. Les grains de quartz bien visibles à l'oeil nu comptent pour plus de 75% de la roche. Les lits sont massifs et d'épaisseur variable. Occasionnellement, des lentilles de siltite et d'argillite verte ainsi que de conglomérat à cailloux de quartz et de jaspe brisent la monotonie de la succession.

Le passage de la formation de Gowganda à la formation de Lorrain est graduel et s'effectue par interstratifications des lits des deux formations. Cette zone de transition a une épaisseur d'environ 10 mètres.

Les roches sédimentaires huroniennes ont des pendages faibles généralement inférieurs à 20 degrés.



### Paléozoïque

Les roches ordoviciennes du groupe de Liskeard (Sinclair, 1965) se sont déposées sur un plancher paléozoïque très inégal. Cette ancienne topographie résultait probablement de plusieurs épisodes d'érosion glaciaire (Hume, 1925). L'érosion aurait amplifié des inégalités déjà créées par des jeux de failles antérieurs.

Sinclair en 1965 sur la base de l'étude de forages a proposé la stratigraphie suivants:

soit du sommet vers la base:

- formation de Dawson : shales mous; épaisseur: 32.6 mètres
- formation de Farr : surtout des calcaires; épaisseur: 63 mètres
- formation de Bucke : surtout des shales avec des niveaux gréseux et calcaireux; épaisseur: 30 mètres
- formation de Guigues : surtout des sables et des grès purs et du conglomérat; épaisseur d'environ 30 mètres.

La formation de Guigues est représentée dans la région par des sables et des grès purs sur le lot 19 du rang II. Le conglomérat dont l'épaisseur peut atteindre 8 mètres, est omniprésent à la base des roches paléozoïques partout où cette dernière est visible.

Le conglomérat est caractérisé par la présence de galets et de blocs très arrondis de la quartzite de Lorrain. Les galets ont un diamètre moyen d'environ 1 mètre. Cependant, certains blocs atteignent plus de 5 mètres de diamètre et sont souvent bien arrondis. La matrice du conglomérat peut être un calcaire (rivage ouest de la pointe Piché) ou un calcaire dolomitique mêlé à un grès dolomitique (en général). Localement, des niveaux lenticulaires de calcaire, de calcaire

dolomitique ou de grès apparaissent à l'intérieur de ce conglomérat. Il s'est mis en place sur des pentes généralement supérieures à 20-25° (cf. Figure I) en bordure des collines et sur des surfaces relativement planes au sommet de celles-ci.

Le conglomérat ainsi que les sables et les grès purs peuvent occuper des positions stratigraphiques différentes d'un lieu à l'autre par suite des irrégularités du socle précambrien comme l'a souligné Hume (1925). Conglomérat, sables et grès de cette formation résultent de la destruction de la quartzite de Lorrain.

La formation constituée de calcaires (formation de Farr) est séparée du conglomérat et des grès de la formation de Guigues à la base, par la formation de Bucke. Cette formation de shales rouges, gris et verts n'affleure pas. Elle a été décrite par Hume (1925) et Sinclair (1965) à partir de sondages.

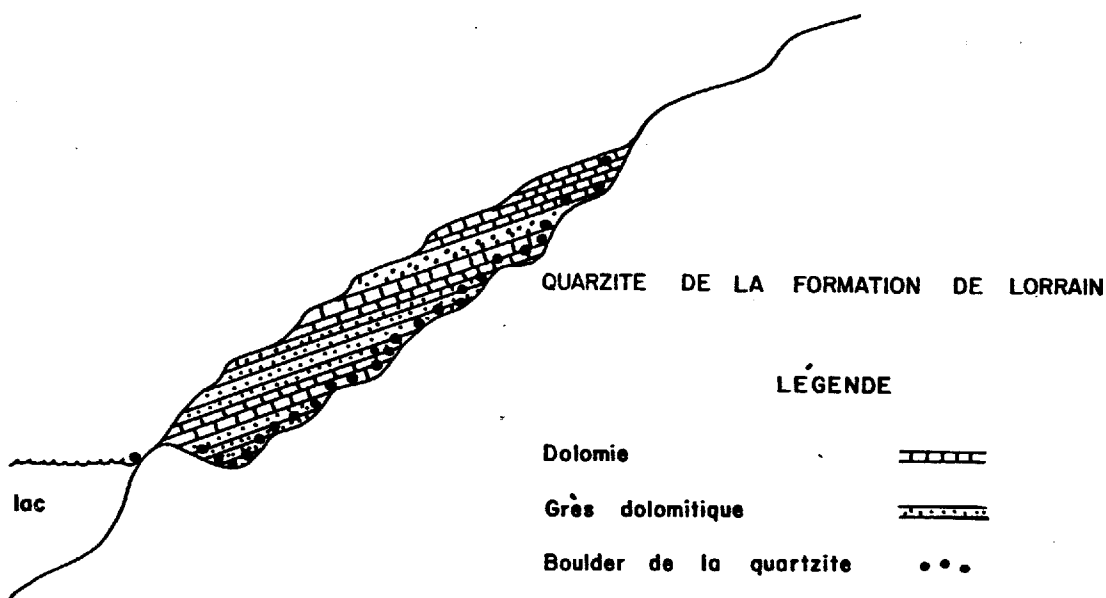
Lors de la cartographie, deux types de roches calcaireuses ont été définies sur la base de la couleur de la roche: le calcaire (KA) et le calcaire dolomitique (DO).

Le calcaire est une roche grise foncée à grise bleuâtre dont les lits varient en épaisseur de 10 à 30 cm. La réaction à l'acide chlorhydrique s'effectue spontanément. Quelquefois, des plages de carbonates bien cristallisées sont facilement visibles. Localement, de minces lits de schistes argileux épais de moins de 1 cm sont interstratifiés avec le calcaire. Les lits calcaireux apparaissent surtout à l'intérieur des terres sauf en une localité où le calcaire forme la matrice du conglomérat en bordure du lac Témiscamingue (rang I, lot 28).

Le calcaire dolomitique (DO) est une roche de couleur crème à chamois jaunâtre en surface altérée comme en surface fraîche. C'est la variété dominante du groupe de Liskeard qui affleure dans la

COUPE SCHEMATIQUE

point piche  
rivage ouest  
localite A51  
Rang I, lot 31



ECHELLE : 1 : 500



(FIG I)

région étudiée. Elle forme des lits de 10 à 30 mètres cm d'épaisseur. La réaction à l'acide chloridrique est faible et ne s'effectue qu'après le broyage de la roche. Il peut contenir de 0 à 40% de grains de quartz dont le diamètre moyen est inférieur à 1 mm.

Là où il a été observé, le conglomérat repose sur des surfaces d'érosion précambriennes dont la pente varie entre 20° et 25°. De plus, les lits de calcaire et de calcaire dolomitique ont des pendages de plus en plus prononcés en direction du socle précambrien avec un pendage maximum de 22°. Vers le centre des bassins cependant, les pendages sont très faibles. Chagnon (1968) et Hume (1925) considèrent que les pendages observés représentent la pente initiale sur laquelle se sont mises en place les roches. La compaction des roches a probablement aussi contribué à amplifier ces pendages à proximité des limites des bassins.

Vraisemblablement, les collines actuelles coïncident grosso modo avec celles qui existaient au moment du dépôt des roches du groupe de Liskeard. Elles seraient cependant, aujourd'hui moins hautes et moins étendues qu'à cette époque. Les roches paléozoïques se sont déposées entre ces collines et par conséquent, leurs aires d'extension sont irrégulières et limitées par ces collines. Dans la région étudiée, elles peuvent être divisées en deux bassins locaux de sédimentation séparés par un goulot au niveau de la partie est du lot 27 du rang I. Ce sont: le bassin ouest situé en bordure du lac Témiscamingue et le bassin central beaucoup plus étendu au centre du canton de Guigues (cf. cartes 2 et 3).

### Pléistocène

Les dépôts meubles sont représentés par les dépôts d'argiles

varvées du lac Ojibway-Barlow dont l'épaisseur peut atteindre 40 mètres (rang III, lot 38). Vers l'est, un niveau de terrasse peut être suivi sur plusieurs kilomètres. Plusieurs gravières y sont localisées.

### Structure

Comme il a été mentionné précédemment, les pendages des roches huroniennes sont faibles. Des jeux de failles ont probablement affecté ces roches après leur dépôt et avant celui des roches ordoviciennes. Ces failles pourraient être à l'origine des bassins de sédimentation paléozoïques.

Les roches paléozoïques outre des pendages plus forts en bordure du socle précambrien, ont un pendage régional faible vers l'ouest (Hume, 1925; Sinclair, 1965). La région étudiée appartient à un bloc faillé affaissé sur son côté ouest à proximité d'une faille de direction nord-sud qui coïncide avec le rivage ouest du lac Témiscamingue.

### GEOCHIMIE DES CALCAIRES PALEOZOIQUES

Nous disposons actuellement de deux séries d'analyses effectuées par deux laboratoires différents. La première série d'analyse produites par Assayers Limited comprend 15 analyses d'échantillons tirés des deux forages 80-803-1 et 80-803-2 (rang I, lot 31). Il s'agit essentiellement d'échantillons de calcaires dolomitiques de la formation de Farr. Les résultats de ces analyses pour  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$  et  $\text{CaCO}_3$  équivalent, apparaissent sur les journaux de sondage à l'Annexe III.

La deuxième série d'analyses effectuées par le Centre de Recherches

Minérales du Ministère de l'Energie et des Ressources comprend aussi 15 échantillons. Deux de ces échantillons proviennent de la quartzite de Lorrain (MR-3 et 6); deux autres sont des échantillons des grès et des sables purs de la formation de Guigues (MR-1 et 2); deux autres sont des échantillons des boues des forages 80-803-1 et 80-803-2 (MR-8 et 10); six échantillons montrent les caractéristiques des calcaires dolomitiques de la formation de Farr (MR-4,7,9,11 et 12); et enfin, les trois derniers appartiennent aux calcaires (KA) de la même formation (MR-13, 14 et 15). Les résultats de ces analyses pour  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgCO}_3$  et  $\text{CaCO}_3$  équivalent sont présentés dans l'Annexe IV.

Les moyennes des valeurs calculées de  $\text{CaCO}_3$ , et de  $\text{MgCO}_3$  pour les 15 échantillons analysés par Assayers Limited sont respectivement de 42.9 et de 32.8 alors qu'elles sont de 43.3 et de 32.8 pour les 7 échantillons (y compris des boues lessivées des forages) analysés par le MER (MR-4,7,8,9,10,11 et 12).

Notons que les valeurs obtenues pour les boues de forage sont inférieures à celles obtenues pour les roches seules: 33.9 pour le  $\text{CaCO}_3$  des boues par rapport à 47.1 pour les roches et 26.0 pour le  $\text{MgCO}_3$  des boues par rapport à 35.5 pour les roches. Les valeurs des boues de forage sont aussi de beaucoup inférieures à la moyenne des valeurs rapportées pour les forages. Dans les boues,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  est plus élevé que dans les roches (1.33 vs 0.70 respectivement). Par ailleurs, si les valeurs des boues sont retirées du calcul de la moyenne des calcaires dolomitiques analysés par le MER, la moyenne du MER est légèrement supérieure à celle de Assayers Limited ( $\text{CaCO}_3$ : 47.1 et  $\text{MgCO}_3$ : 35.5). Ces valeurs moyennes sont données dans le Tableau II.

La différence la plus remarquable demeure cependant celle qui existe entre les valeurs en  $\text{CaCO}_3$  et en  $\text{MgCO}_3$  pour les calcaires (KA de la

carte) et les calcaires dolomitiques (D0 de la carte). Les calcaires dolomitiques sont des roches de couleur jaunâtre qui apparaissent dans le bassin ouest surtout (échantillons du MER (MR-4, 7 à 12) et échantillons de Assayers Ltd.) alors que les calcaires sont des roches de couleur grise bleuâtre qui affleurent dans le coeur du bassin central (échantillons MR-13, 14 et 15 du MER) et localement, sur la rive ouest de la pointe Piché comme matrice du conglomérat.

Hume (1925) attribue cette différence de couleur au weathering subi par les roches, le calcaire gris foncé représentant la roche non altérée. Si c'est le cas, cette altération se fait sentir profondément (jusqu'à une profondeur de 33 mètres). Il pourrait s'agir d'une différence d'origine diagénétique.

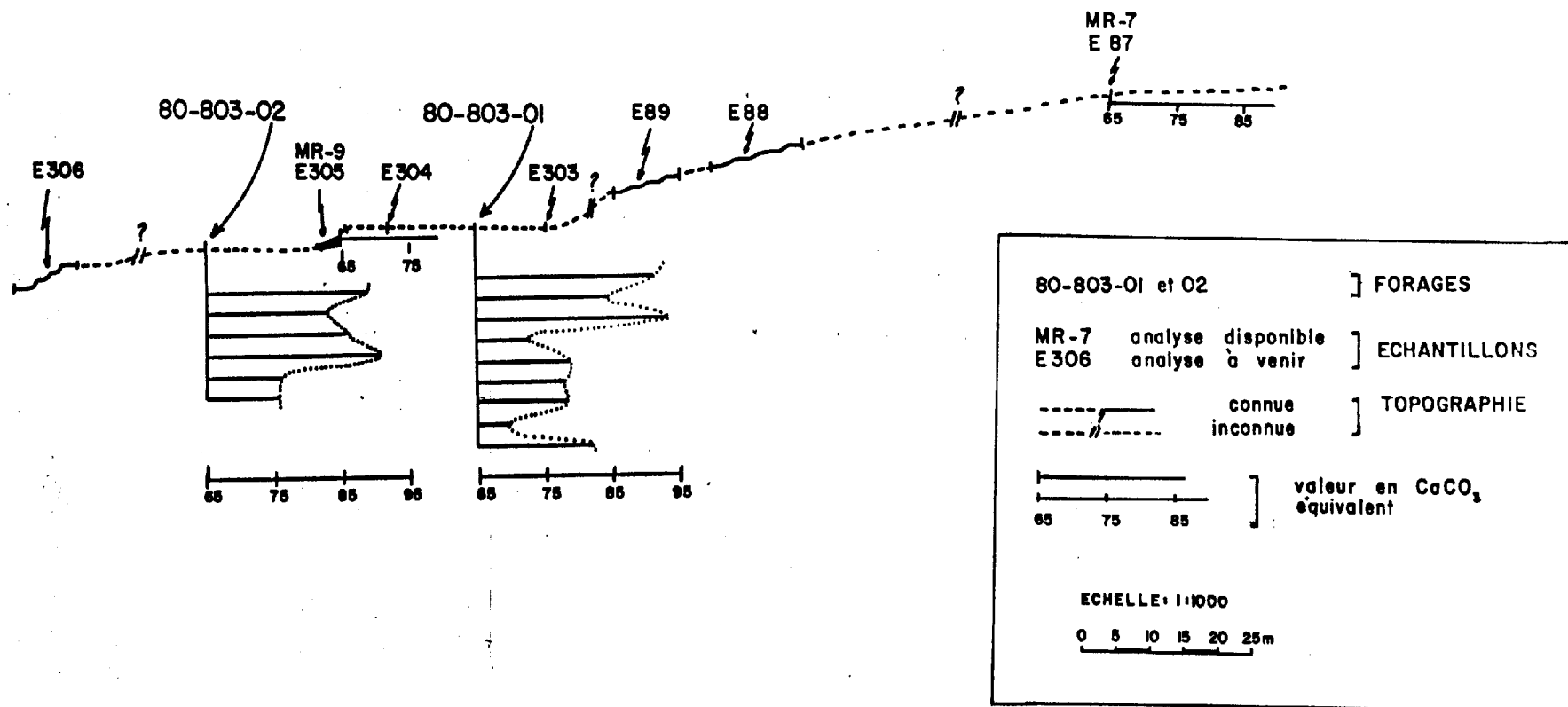
Une bonne pierre à chaux nécessite un contenu en  $\text{CaCO}_3$  équivalent égal ou supérieur à 85%. Comme les Annexes III et IV le montrent, les valeurs en  $\text{CaCO}_3$  équivalent varient beaucoup d'un affleurement à l'autre ainsi qu'à l'intérieur d'un même forage sur de faibles épaisseurs. Ces variations semblent erratiques (cf. Figure II). Les analyses à venir devraient permettre de préciser ce dernier point. Cependant, les valeurs en  $\text{CaCO}_3$  équivalent semblent plus stables dans les calcaires du bassin central (cf. Annexe IV).

TABLEAU II: VALEUR MOYENNE DES ANALYSES

	<u>CaCO<sub>3</sub></u>	<u>MgCO<sub>3</sub></u>	<u>nombres d'échantillons</u>
Assayers Ltd.	42.9	32.8	15
MER			
dolomie			
roches	47.1	35.5	5
boues	33.9	26.1	2
roches et boues	43.3	32.8	7
calcaire	77.5	7.62	3
calcaire et dolomie	53.5	25.2	10



COUPE MONTRANT LES VALEURS EN  $\text{CaCO}_3$  ÉQUIVALENT DANS LA RÉGION DES FORAGES 80-803-01 et 02.



(FIG II)

### AIRES FAVORABLES A L'EXTRACTION DE PIERRE A CHAUX

Les zones rattachées à la formation de Guigues ne recèlent pas suffisamment de calcaire pour être intéressantes. Dans le cas du conglomérat, la matrice de calcaire ou de calcaire dolomitique n'occupe qu'un faible volume par rapport à celui occupé par les cailloux de la quartzite de Lorrain.

Les calcaires (KA) et les calcaires dolomitiques (DO) de la formation de Farr s'étendaient originellement dans deux bassins. Depuis leur mise en place, ces roches ont subi une érosion glaciaire puis l'enfouissement sous les argiles varvées du lac Ojibway-Barlow. Si l'exploitation des calcaires n'est possible que dans les zones où la couverture argileuse n'atteint pas plus de 7 mètres d'épaisseur, c'est presque tout le bassin central qui devient impropre à une exploitation des calcaires. Il en est de même pour une bonne partie du bassin ouest.

Dans la région étudiée, quatre zones présenteraient des aires favorables à l'extraction de pierre à chaux dans l'état actuel de nos connaissances; ce sont:

- la zone A : située dans le bassin ouest près du lac Témiscamingue; calcaires dolomitiques; Rang I, lots 27 à 36;
- la zone B : dans le bassin central; à 3 km au nord du village de Guigues; calcaire; Rang IV, lots 24 à 29;
- la zone C : située de part et d'autre de la route séparant les lots 24 et 25 du Rang II; en partie hors de la propriété;
- la zone D : située à 1 km à l'est du village de Guigues;

calcaire; Rang V et VI, lots 11 à 17;  
en dehors de la propriété.

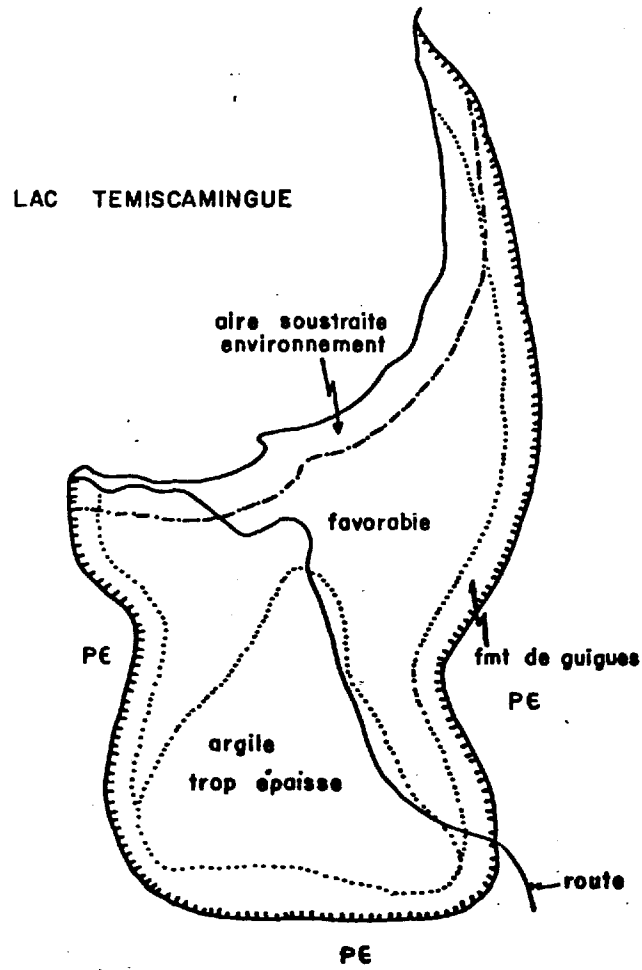
Dans la zone A, l'aire favorable est limitée par la formation de Guigues impropre à l'exploitation, par la bande de protection de l'environnement du lac Témiscamingue (largeur; 100 mètres) et enfin, par l'épaisse couche d'argile qui occupe le coeur de cette zone. La Figure III résume la situation.

L'épaisseur des calcaires dans cette zone ne devrait pas poser de problème. En effet, si les pentes mesurées au contact entre la formation de Guigues et le socle précambrien, se maintiennent jusqu'au coeur de cette ancienne vallée paléozoïque, l'épaisseur des calcaires pourrait atteindre celle rapportée par Sinclair (1965) soit 63 mètres. Suivant cette hypothèse et considérant l'épaisseur arrachée par l'érosion, le forage 1 (31 mètres) a été arrêté à une dizaine de mètres du sommet de la formation de Bucke.

Dans la zone B, la zone favorable apparaît en contrebas de la terrasse (cf. Figure V et VI). D'après les forages effectués, les roches sous-jacentes à la terrasse seraient des roches précambriennes (gabbro archéen, conglomérat et autres roches sédimentaires huroniennes). Les affleurements de calcaire apparaissent dans la pente qui limite cette terrasse. L'aire favorable est donc limitée au sud-est par un escarpement (résultat d'une faille?) de roches précambriennes et au nord-ouest par l'épaisseur de la couche d'argile. Cette dernière atteint au moins 10 mètres d'épaisseur au niveau de la rivière à la Loutre (cf. coupe aa' sur le Figure VI).

Comme l'indique la Figure IV, la zone C est aussi limitée par des affleurements précambriens. L'épaisseur de l'argile y est cependant inconnue. Il est possible que cette zone se poursuive vers le sud-ouest. L'épaisseur du calcaire dolomitique au coeur de l'aire favo-

# ZONE A



BASSIN OUEST

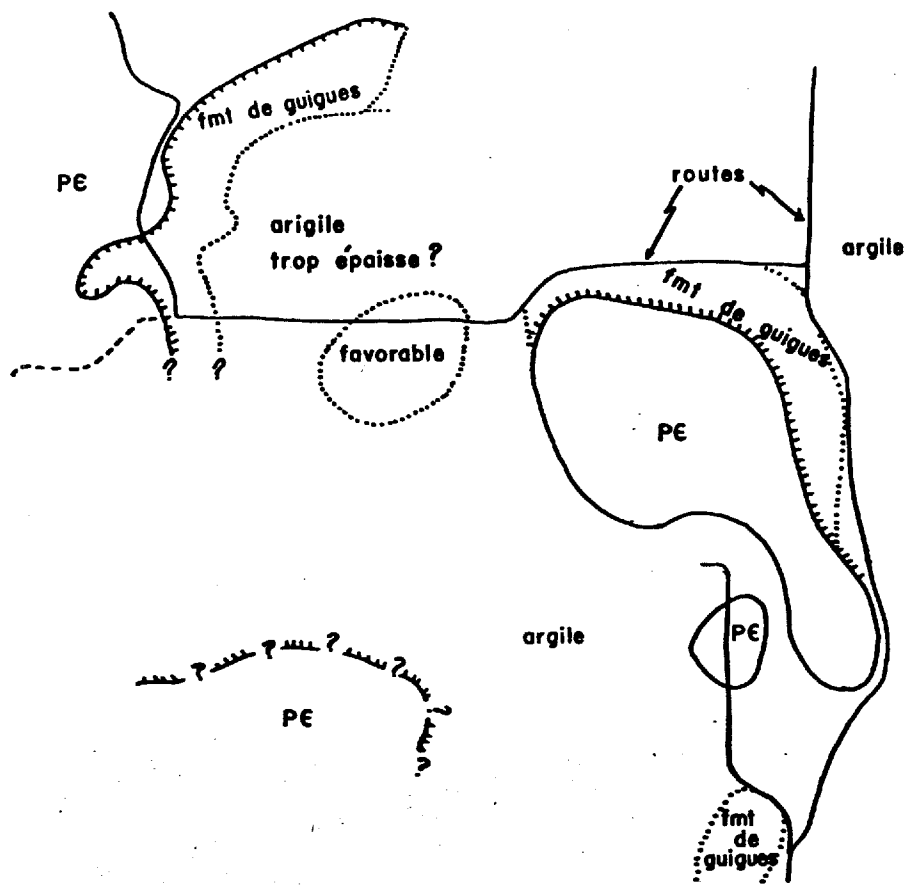
Rang I  
lots 27 à 36

ECHELLE: 1:20,000



(FIG III)

ZONE C



BASSIN CENTRAL (limite ouest)

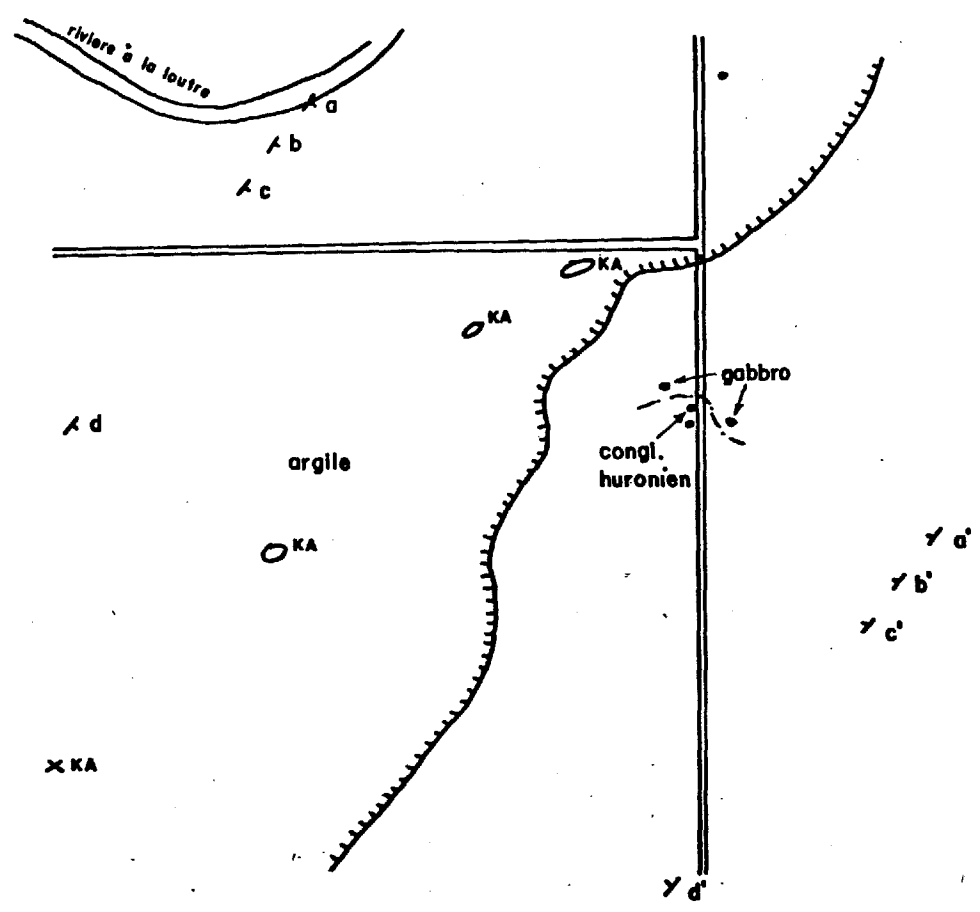
Rang II  
lots 21 à 28

ECHELLE: 1:20,000



(FIG IV)

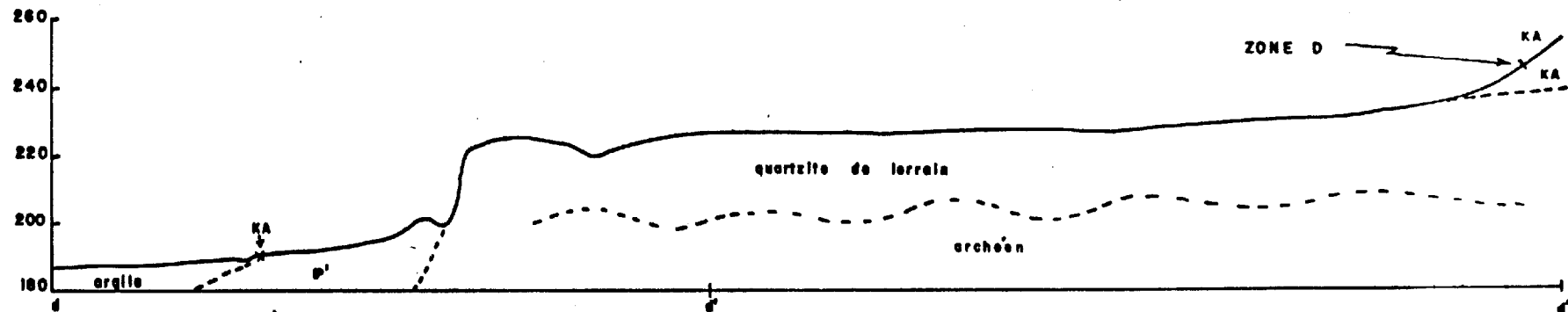
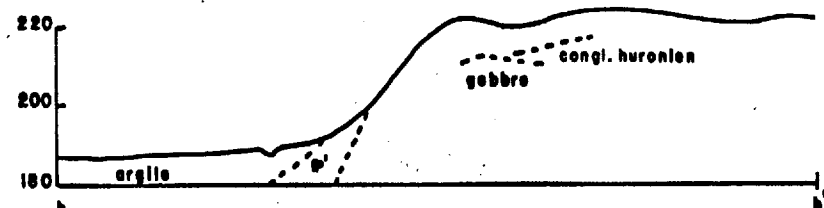
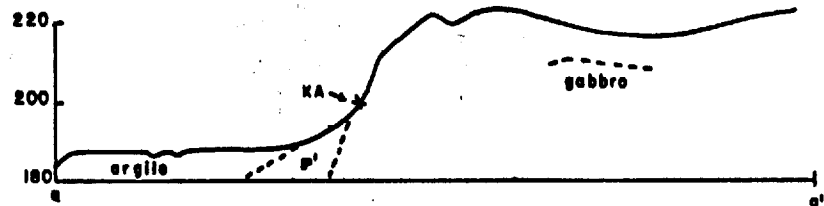
# ZONE B



ECHELLE : 1:20,000



(FIG V)



COUPES AU TRAVERS DE LA ZONE B

échelle horizontale : 1:20 000



échelle verticale : exagération x5

(FIG VI)

nable, serait supérieure à 10 mètres.

Enfin, la zone D (cf. extrémité est de la coupe dd' sur la Figure VI) représenterait la limite est du bassin central. Les affleurements apparaissent au-dessus de la plaine environnante et l'aire favorable se limiterait donc à cette colline. L'épaisseur du calcaire est supérieure à 15 mètres.

### CONCLUSIONS

En dehors des considérations d'ordre géochimiques, quatre zones favorables à l'extraction de pierre à chaux ont été définies. Une seule est entièrement contenue dans la propriété soit la zone A. Deux autres zones (zones B et C) sont en partie à l'intérieur de la propriété. Dans le cas de la zone C, il serait intéressant de vérifier l'extension du bassin central vers le sud-ouest si les résultats des analyses géochimiques sont intéressants. Dans la zone B, il faudrait déterminer avec plus de précision l'épaisseur de la couche d'argile vers le nord-ouest. La zone D est complètement à l'extérieur de la propriété.

*Y Sanschagrín*

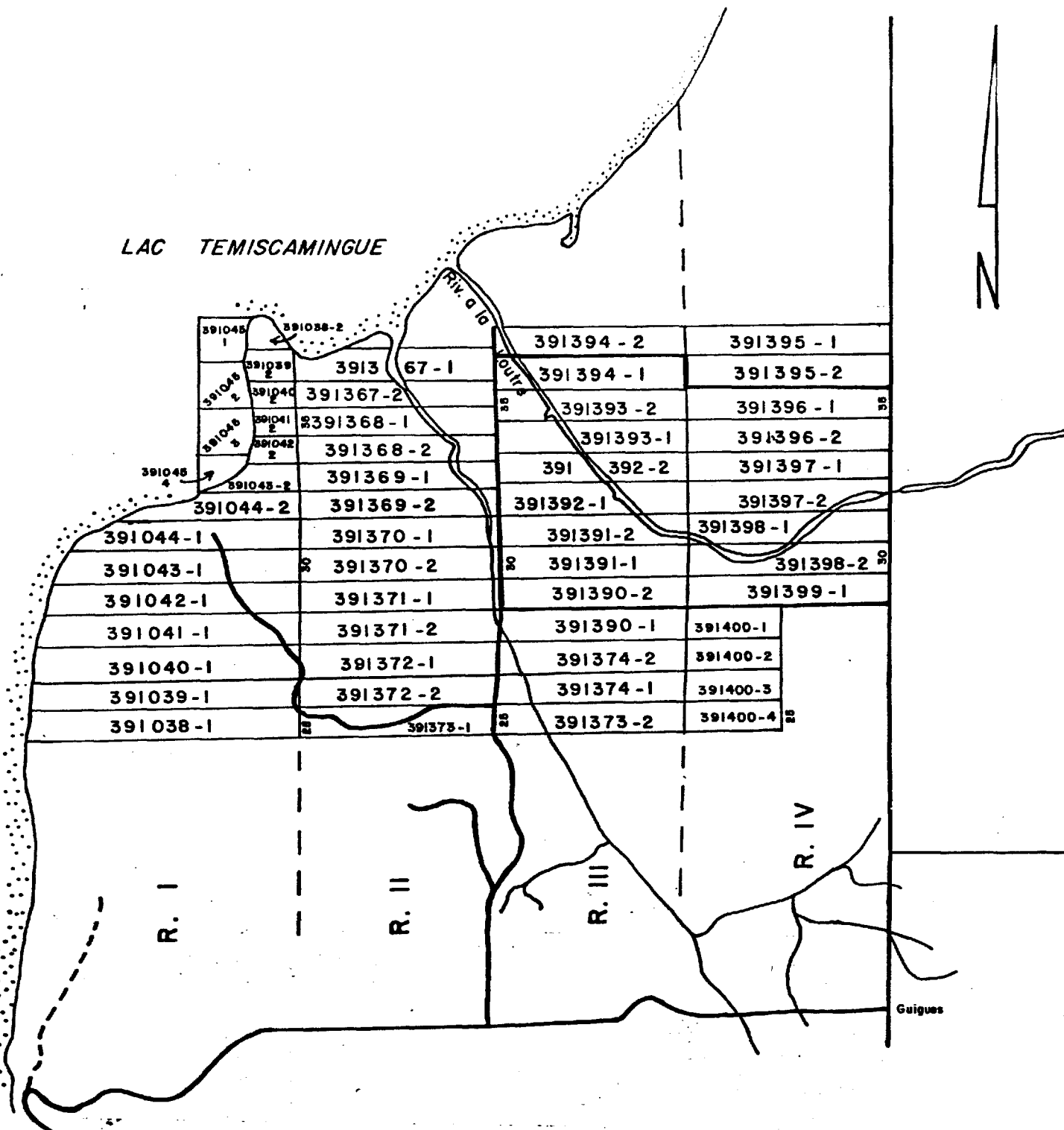
Yves Sanschagrín, B.Sp. géologie



<u>CLAIM NO.</u>	<u>SURFACE HECTARES</u>	<u>CANTON</u>	<u>RANG</u>	<u>LOT</u>	<u>DATE P.M.V.</u>
391038-1	54	Guigues	I	25	5 août 1980
391039-1	54	Guigues	I	26	5 août 1980
391040-1	54	Guigues	I	27	5 août 1980
391041-1	52	Guigues	I	28	5 août 1980
391042-1	51	Guigues	I	29	5 août 1980
391043-1	50	Guigues	I	30	4 août 1980
391044-1	47	Guigues	I	31	4 août 1980
391044-2	35	Guigues	I	32	4 août 1980
391043-2	17	Guigues	I	33E	4 août 1980
391042-2	12	Guigues	I	34E	4 août 1980
391041-2	10	Guigues	I	35E	4 août 1980
391040-2	10	Guigues	I	36E	3 août 1980
391039-2	12	Guigues	I	37E	3 août 1980
391038-2	11	Guigues	I	38E	3 août 1980
391045-1	16	Guigues	Plan du lac		3 août 1980
391045-2	16	Guigues	Plan du lac		3 août 1980
391045-3	16	Guigues	Plan du lac		3 août 1980
391045-4	16	Guigues	Plan du lac		3 août 1980
391373-1	40	Guigues	II	25	7 août 1980
391372-2	40	Guigues	II	26	7 août 1980
391372-1	40	Guigues	II	27	7 août 1980
391371-2	40	Guigues	II	28	7 août 1980
391371-1	40	Guigues	II	29	7 août 1980
391370-2	40	Guigues	II	30	7 août 1980
391370-1	40	Guigues	II	31	6 août 1980
391369-2	40	Guigues	II	32	6 août 1980
391369-1	40	Guigues	II	33	6 août 1980
391368-2	40	Guigues	II	34	6 août 1980
391368-1	40	Guigues	II	35	6 août 1980
391367-2	40	Guigues	II	36	6 août 1980
391367-1	40	Guigues	II	37	6 août 1980
391373-2	40	Guigues	III	25	8 août 1980
391374-1	40	Guigues	III	26	8 août 1980
391374-2	40	Guigues	III	27	8 août 1980
391390-1	40	Guigues	III	28	8 août 1980
391390-2	40	Guigues	III	29	8 août 1980
391391-1	40	Guigues	III	30	8 août 1980
391391-2	40	Guigues	III	31	8 août 1980
391392-1	40	Guigues	III	32	9 août 1980
391392-2	40	Guigues	III	33	9 août 1980
391393-1	40	Guigues	III	34	9 août 1980
391393-2	40	Guigues	III	35	9 août 1980
391394-1	40	Guigues	III	36	9 août 1980
391394-2	40	Guigues	III	37	9 août 1980

<u>CLAIM NO.</u>	<u>SURFACE HECTARES</u>	<u>CANTON</u>	<u>RANG</u>	<u>LOT</u>	<u>DATE P.M.V.</u>
391400-4	20	Guigues	IV	25-1/2	0 14 août 1980
391400-3	20	Guigues	IV	26-1/2	0 14 août 1980
391400-2	20	Guigues	IV	27-1/2	0 14 août 1980
391400-1	20	Guigues	IV	28-1/2	0 14 août 1980
391399-1	40	Guigues	IV	29	12 août 1980
391398-2	40	Guigues	IV	30	12 août 1980
391398-1	40	Guigues	IV	31	12 août 1980
391397-2	40	Guigues	IV	32	11 août 1980
391397-1	40	Guigues	IV	33	11 août 1980
391396-2	40	Guigues	IV	34	11 août 1980
391396-1	40	Guigues	IV	35	11 août 1980
391395-2	40	Guigues	IV	36	11 août 1980
391395-1	40	Guigues	IV	37	11 août 1980

LAC TEMISCAMINGUE



<p><b>LOCALISATION &amp; LOTS &amp; CLAIMS</b></p>	<p><b>PLAN NO</b></p>
<p>EXÉCUTÉ PAR _____ DATE _____</p> <p>INTERPRÉTÉ PAR _____</p> <p>DESSINÉ PAR <u>A. DUHAIME</u></p> <p>APPROUVÉ PAR _____</p> <p>REVISÉ _____</p>	<p>EXPLORATION AIGUEBELLE inc.</p> <p>PROJET <u>80-803</u> <u>GUIGUES</u></p> <p>U.T.M. _____ COMTE <u>TEMISCAMINGUE</u></p> <p>_____ CANTON <u>GUIGUES</u></p> <p>N.T.S. _____ RANGS <u>I &amp; IV</u></p> <p>LAT. _____ LONG _____ LOTS <u>25 à 37</u></p> <p>ÉCHELLE <u>0</u> <u>1 km</u> <u>2 km</u></p> <p style="text-align: center;">1 = 50,000</p>

## ANNEXE II INDEX DES ECHANTILLONS

<u>Numéro échantillon</u>	<u>Type de roches</u>	<u>Carte</u>	<u>Rang</u>	<u>Lot</u>
1	Calcaire (KA)	1	I	11
3	Calcaire (KA)	1	I	11
4	Grès dolomitique (GD))	1	I	11
5.1	PC (arkose, fmt Gow.)	1	I	12
5.2	PC (arkose, fmt Gow.)	1	I	12
6.1	PC (congl., fmt Gow.)	1	I	12
6.2	PC (arkose, fmt Gow.)	1	I	12
6.3	PC (ark. congl., fmt Gow.)	1	I	12
10.1	PC (congl., fmt Gow.)	1	I	13
1.02	PC (arkose, fmt Gow.)	1	I	13
12	PC (qzt, fmt Lorrain)	1		
14.2	PC (gabbro?, archéen)	1	I	13
15	PC (conglomérat)	1	I	13
16.1	PC (gabbro?, archéen)	1	I	13
17	PC (gabbro?, archéen)	1	I	13
17.2	PC (gabbro?, archéen)	1	I	13
18.1	GDO	1		
18.2	dolomie conglomératique	1		
28.1	DO	1		
29	Do	1		
32	GDO	1		
51.1	DOG	2	I	25
51.2	DO	2	I	25
51.3	GDO	2	I	25
51.4	GDO	2	I	25
51.5	PC (qzt, fmt Lorrain)	2	I	25
70	DO	1	I	33
71	DO	1	I	33
74	DO	1	I	33
75	DO	1	I	34
77	DO	3	I	34
79	DO	3	I	34
86	PC (arkose, fmt Gow.)	3	I	36
87.1	DO	3	I	31
87.2	PC (qzt, fmt Lorrain)	3	I	31
88	DO	3	I	31
89	DO	3	I	31
91	DO	3	I	31
93	DO	3	I	31
94	DO	3	I	32
98	DO	3	I	32
101.1	DO	3	I	32
101.1	DO	3	I	32
102	DO	3	I	32
102.1	DO	3	I	32
102.2	DO	3	I	32
102.3	DO	3	I	32
103.1	PC (arkose, fmt Gow.)	2	I	36

<u>Numéro échantillon</u>	<u>Type de roches</u>	<u>Carte</u>	<u>Rang</u>	<u>Lot</u>
103.2	PC (arkose, fmt Gow.)	2	I	36
106	DO	3	I	36
110.1	DOG	3	I	36
110.2	DO	3	I	36
110.3	DO KA?	3	I	36
110.4	DO	3	I	36
116	DO KA?	3	I	35
121	DO	3	I	35
125	DO	3	I	34
126	DO	3	I	34
128	DO	3	I	34
129	DO	3	I	34
132	Conglomérat dolomitique	3	I	34
134	DO fossilifère	3	I	34
139	PC (qzt, fmt Lorrain)	3	I	33
140	DOG	3	I	33
142	DO	3	I	33
144	DO	3	I	33
146	DO	3	I	33
152	conglomérat dolomitique	3	I	32
157	GDO	3	I	32
172	DO	3		
176	GDO	3	I	31
184	GDO	3	I	31
198	DO	3	I	31
200	DOG	3	I	31
202	DO	3	I	31
209	GDO	3	I	31
216	GDO	3	I	31
229	DO	3	I	31
233	DO	3	I	32
234	DOG	3	I	32
240	DO	3	I	31
245	DO	2	I	29
253	GDO	2	I	29
254	KA	2	IV	28
257	PC (arkose, fmt Gow.)	2	II	29
258	GDO	2	II	29
282.1	conglomérat calcaire	2	I	28
282.2	KA	2	I	28
282.3	KA	2	I	28
285	conglomérat dolomitique	2	I	29
298	DO	2	I	29
299	DOG	2	I	28
300	DOG	2	I	28
301	GDO	2	II	24
303	DOG	3	I	31
304	DO	3	I	31
305	DO	3	I	31
306.1	DO	3	I	31

<u>Numéro échantillon</u>	<u>Type de roches</u>	<u>Carte</u>	<u>Rang</u>	<u>Lot</u>
306.2	DO	3	I	31
307	GDO conglomératique	2	II	24
309	DO	2	II	24
310	DO	2	II	24
312	conglomérat	2		

### Abréviations

ark.	arkose
congl.	conglomérat
DO	dolomie
DOG	dolomie grèseuse
fmt	formation
Gow.	Gowganda
GDO	grès dolomitique
KA	calcaire
PC	précambrien
qzt	quartzite

Exploration **Guigabelle Inc.**

Projet : **80-803**

Claim : **391044 Cl. 1**

Canton : **Guigues**

Rang : **I**

Lot : **31**

N.T.S. : **31 M/5E**

**JOURNAL des SONDAGES**

ANNEXE III

No 80-803 - 1

Feuille No 1 de 1

De 0 a 105

Profondeur totale : 105 pieds

Journal : **Marcel Richard**

Date : **16 septembre 1980**

Ord. : \_\_\_\_\_

Profondeur : **0**

Plongée : **90°**

Lat. : \_\_\_\_\_

Long. : \_\_\_\_\_

Azmut : \_\_\_\_\_

Commencé le : **Juillet 1980**

Terminé le : **Juillet 1980**

Contracteur : **René Jolette Diamond Drilling**

De	A	GEOLOGIE	1:200	1.5m
0	20 pi	Mort-terrain		
20	74 pi	Calcaire dolomitique. Gréseux, très poreux. dissolution évidente, rose crème à chamoix avec fond gris.		
74	105 pi	Calcaire dolomitique. Gréseux, plus compacte, rose crème à chamoix.		
	105 pi	FIN DU SONDAGE		
		Tubage: calibre AX		

ECHANTILLON				ANALYSES		
N°	De	A	Long	CaCO <sub>3</sub>	MgCO <sub>3</sub>	CaCO <sub>3</sub> equi.
Bordereau 1				%	%	%
1	18	28	10 pi	47.1	37.1	91.1
2	28	38	10 pi	43.8	34.0	84.1
3	38	48	10 pi	49.2	36.75	92.8
4	48	58	10 pi	38.8	28.10	72.1
5	58	68	10 pi	42.3	30.20	78.1
6	68	78	10 pi	41.5	30.5	77.6
7	78	88	10 pi	41.9	30.9	78.5
8	88	98	10 pi	36.9	27.75	69.8
9	98	108	10 pi	44.0	32.25	82.2

**JOURNAL des SONDAGES**

Exploration **La Guebelle Inc.**  
 Projet : **80-803**    **Q**    Ord. : \_\_\_\_\_ Profondeur : **0**  
 Claim : **391044 Cl. 1**    Section : \_\_\_\_\_ Ord. : \_\_\_\_\_ Plongée : **90°**  
 Canton : **Guigues**    Lat. : \_\_\_\_\_ Long. : \_\_\_\_\_ Azimut : \_\_\_\_\_  
 Rang : **I**    Élévation Orifice : \_\_\_\_\_ Commencé le : **Juillet 1980**  
 Lot : **31**    Azimut : \_\_\_\_\_ Terminé le : **Juillet 1980**  
 N.T.S. : **31 M/5E**    U.T.M. : \_\_\_\_\_ Contracteur : **René Jolette Diamond Drilling**

**N° 80-803 - 2**

Feuille N° **1** de **1**  
 De **0-15** à **72**  
 Profondeur totale : **72** pieds

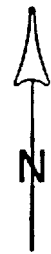
Journal : **Marcel Richard**  
 Date : **16 septembre 1980**

De	A	GEOLOGIE
0	15 pi	Mort-terrain.
15	72 pi	Calcaire dolomitique. Gréseux, légèrement poreux, texture nodulaire rose-crème à chamoix avec fond gris.
72 pi		FIN DU SONDAGE.
		Tubage: Calibre AX

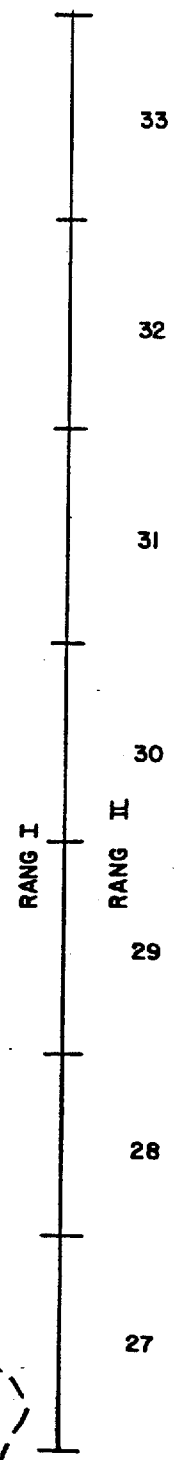
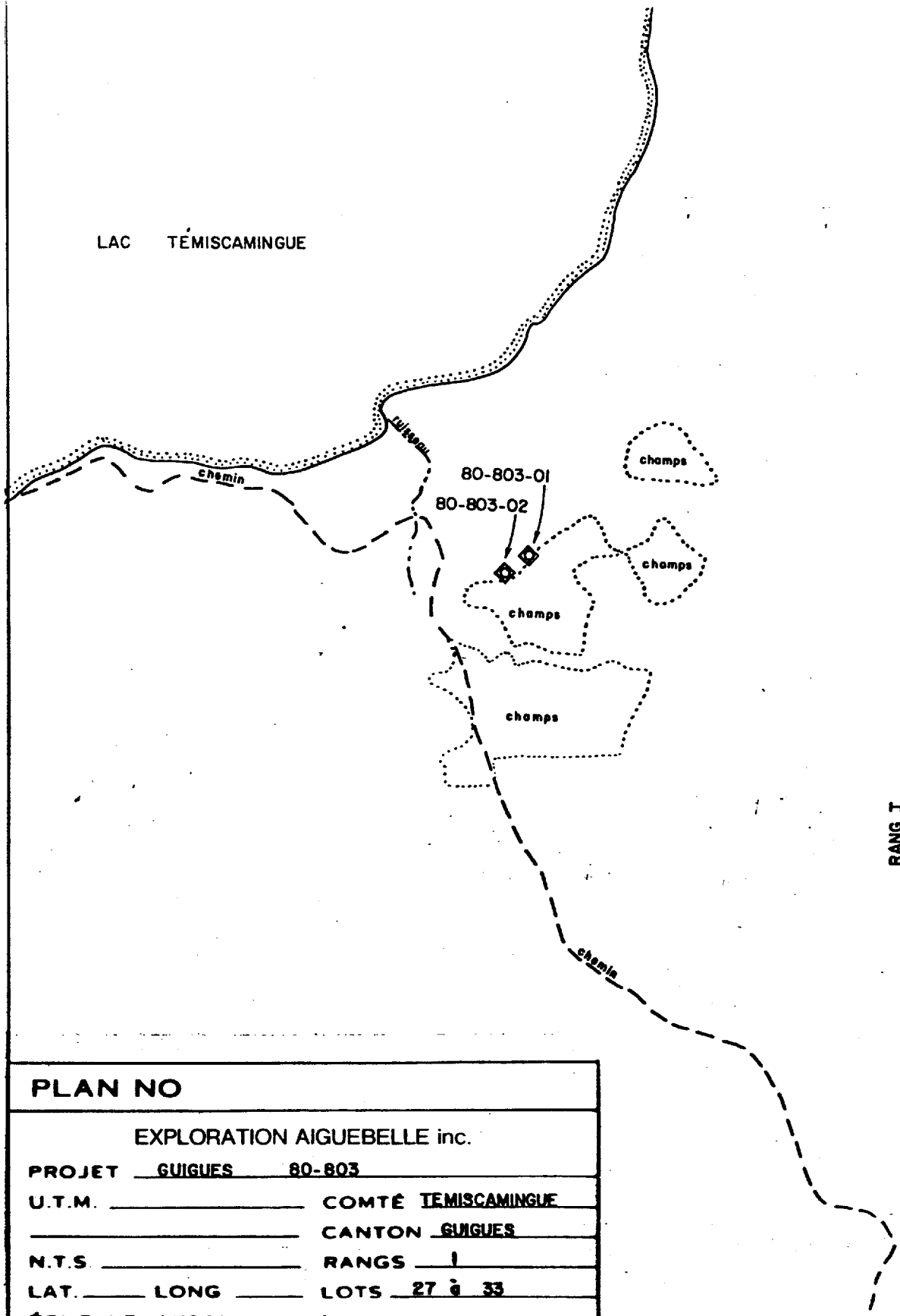
ECHANTILLON				ANALYSES		
N°	De	A	Long.	CaCO <sub>3</sub> %	MgCO <sub>3</sub> %	CaCO <sub>3</sub> équ. %
Bordereau 1						
10	15	25	10 pi	47.4	35.00	88.9
11	25	35	10 pi	42.7	33.00	82.8
12	35	45	10 pi	45.8	34.0	86.1
13	45	55	10 pi	48.5	35.70	90.8
14	55	65	10 pi	32.65	36.75	76.2
15	65	72	7 pi	40.40	29.5	75.4



# LOCALISATION DE SONDAGES



LAC TÉMISCAMINGUE



## PLAN NO

EXPLORATION AIGUEBELLE inc.

PROJET   GUIGUES     80-803  

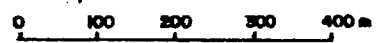
U.T.M. \_\_\_\_\_ COMTE   TEMISCAMINGUE  

\_\_\_\_\_ CANTON   GUIGUES  

N.T.S. \_\_\_\_\_ RANGS   I  

LAT. \_\_\_\_\_ LONG \_\_\_\_\_ LOTS   27 à 33  

ÉCHELLE 1:10000



ANNEXE IVRESULTATS DES ANALYSES DE LA SERIE DU MER

	<u>MgCO<sub>3</sub></u>	<u>CaCO<sub>3</sub></u>	<u>équivalent CaCO<sub>3</sub></u>
Calcaire dolomitique			
MR-4	36.8	45.9	89.6
MR-77	36.4	46.8	90.0
MR-9	31.6	42.1	79.6
MR-11	35.6	50.0	92.0
MR-12	37.0	50.5	94.4
Boues lessivées de forages			
MR-8 (80-803-1)	24.3	33.4	62.3
MR-10 (80-803-2)	27.8	34.3	67.3
Calcaire			
MR-13	8.60	81.4	91.6
MR-14	11.0	78.4	91.4
MR-15	3.24	72.6	76.5