

GM 37323

RAPPORT SOMMAIRE CAMPAGNE DE MISE EN VALEUR, JUILLET-AOUT 1980

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 SOMMAIRE
PROPRIETE DE MICA PHLOGOPITE
DU
CANTON CHASSEUR
(OPTION PROVINCE X EXPLORATION)
CAMPAGNE DE MISE EN VALEUR

JUILLET-AOUT 1980

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

DATE: 19 OCT. 1981

No. G.M.: 37323

DEPENSES CUMULATIVES ENCOURUES

DEPUIS LE DEBUT

SUR LE PROJET MUSCOVITE 10-773

AU 31 MARS 1981

Option	\$ 55,000.00
Arpentage	1,910.85
Lignes	2,560.50
Traitement du minerai	596.25
<u>GEOLOGIE</u>	
Levée géologique	8,030.00
Tranchée autres	684.45
Minéralogie	1,375.00
<u>GEOPHYSIQUE</u>	
Magnétomètre	115.00
Electro-magnétomètre	487.00
Polarisation provoquée	1,297.90
Autres frais	119.10
Supervision	425.70
<u>GEOCHIMIE</u>	
Echantillon min. lourd	75.00
Pionjar	150.00
Autres frais	206.42
Echantillons autres	141.60
<u>FORAGE</u>	
Forage	56,984.86
Mant. fend. carottes	857.48
Analyse (carottes)	354.60
Supervision & journal	990.00
<u>GENERAL</u>	
Véhicules	4,544.16
Déplacement	1,339.85
Campement	4,549.64
Dessin	2,364.37
Permis mise en valeur	163.60
Autres frais	1,856.16
Dir. & supervision générale	10,421.03
	<u>\$157,600.52</u>
ADMINISTRATION - 15%	<u>\$ 23,640.07</u>
TOTAL	<u>\$181,240.59</u>

Préparé par le Service de la Comptabilité

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
Index des cartes	3
Sommaire	
1. Situation	8
2. Propriétés des claims	8
3. Résumé des travaux faits jusqu'à maintenant (Décembre 1980)	9
4. Géologie et réserves	
4.1 Description du gisement	10
4.2 Nature du mica	10
4.3 Géophysique	11
4.4 Réserves	11
5. Conclusions et recommandations	12
6. Annexe 1 - Rapport d'étude des lames minces	
Annexe 2 - Essais de détermination mica	
Annexe 3 - Prospect et propriétés région de l'ouest	
Annexe 4 - Journaux de sondages	

INDEX DES CARTES

	<u>Page</u>
<u>Dans le texte:</u>	
1.- Carte de localisation des propriétés de mica Région de Parent, La Tuque, Québec. Echelle 1:1070.000	4
2.- Carte de localisation du gisement de Mica Chasseur, région de La Tuque. Echelle 1:250.000	5
3.- Carte de localisation du gisement de Mica Chasseur Echelle 1:50.000	6
4.- Photos aériennes et contour du gisement Echelle 1:5.000	7
 <u>En pochette:</u>	
	<u>Plan no.</u>
5.- Plan de claims Echelle 1:10.000	16
6.- Plan géologique Cartographie, sondages, tranchées Echelle 1:1000	15
7.- Sections des sondages Echelle 1:400	
1+00	18
2+00	19
3+00	20
4+00	21
5+00	22
6+00	23
7+00	24
7+50	
8.- Carte topographique 1:1000	

SOMMAIRE

Dans le cadre d'une option d'achat, la campagne d'été 80 avait comme objectif de mettre au point une image qualitative et quantitative d'un gisement de phlogopite du canton Chasseur.

Pour ce faire une campagne de géophysique, de géologie ainsi que 959 mètres de sondage ont été ajoutés aux travaux préliminaires. Les travaux de géophysique n'ont pas permis de préciser les limites en surface. La cartographie a permis de déterminer les limites du gisement avec l'aide des forages.

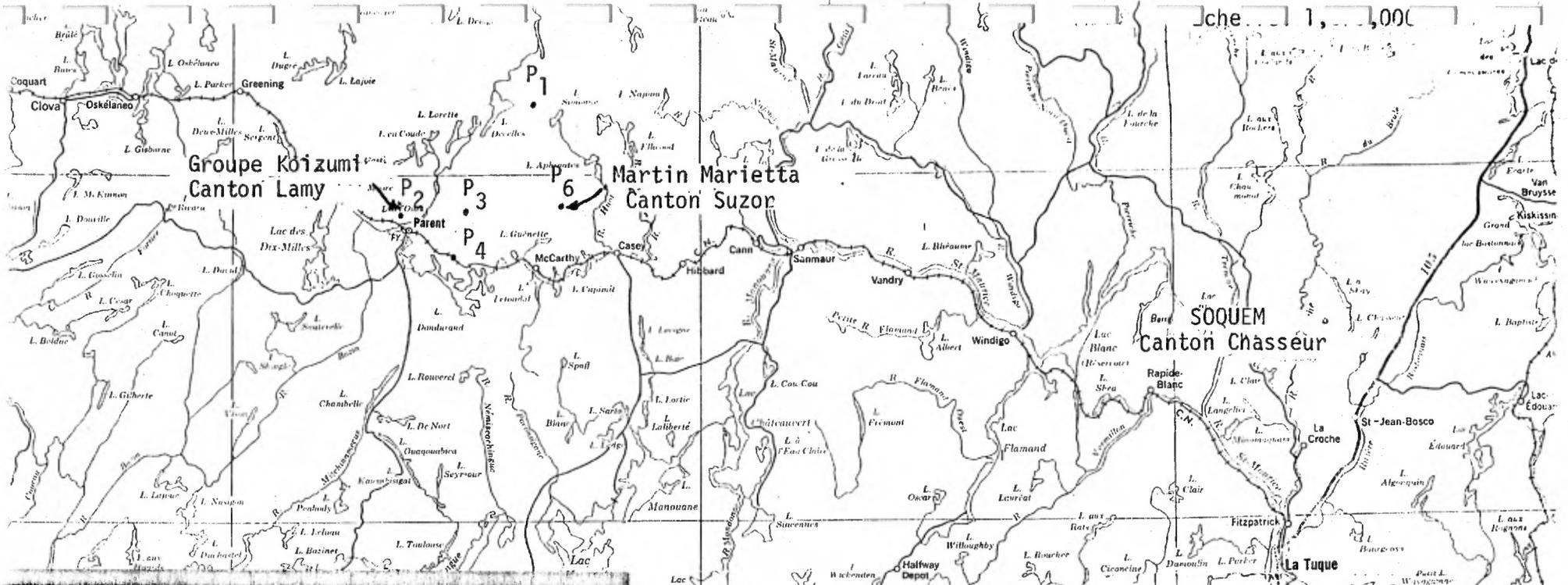
La surface occupée par l'ensemble de la minéralisation de phlogopite est d'environ 126,450 m² ce qui donne un rendement au mètre vertical pour une densité de 3 t/m³ d'environ 380,000 tonnes au mètre vertical. Si l'on assume une profondeur de 100 mètres tel que pénétré par plusieurs sondages, cela nous donne un potentiel d'environ 38.0 millions de tonnes métriques. Les intersections de matériel plus pauvre diminuent de 15% soit 32.2 millions de tonnes métriques, si on les exclut.

La teneur de mica telle que mesurée sur les lames minces se situerait aux environs de 43.1% de phlogopites avec 36.5% d'amphiboles, 3.7% de pyroxènes ainsi que 13.5% de feldspaths.

Avec cette qualité le potentiel se ramène à 13.9 millions de tonnes métriques de phlogopites à 100%. Selon la maille d'information, ces estimés se qualifiaient de semi-probables sur maille irrégulière (100 m et plus).

Par rapport aux autres gisements connus, le gisement de Chasseur se caractérise par sa teneur mica plus basse et ses dimensions plus considérables que les gisements des cantons Suzor et Lamy.

Aucun travail de terrain n'est recommandé. On effectuera en 1981 au Centre de Recherche Minéral un essai de caractérisation du mica sur échantillon de 300 kg provenant des sondages.



GITES ET GISEMENTS
DE MICA

REGIONS DE LA TUQUE ET PARENT

ECHELLE 1:1,070,000

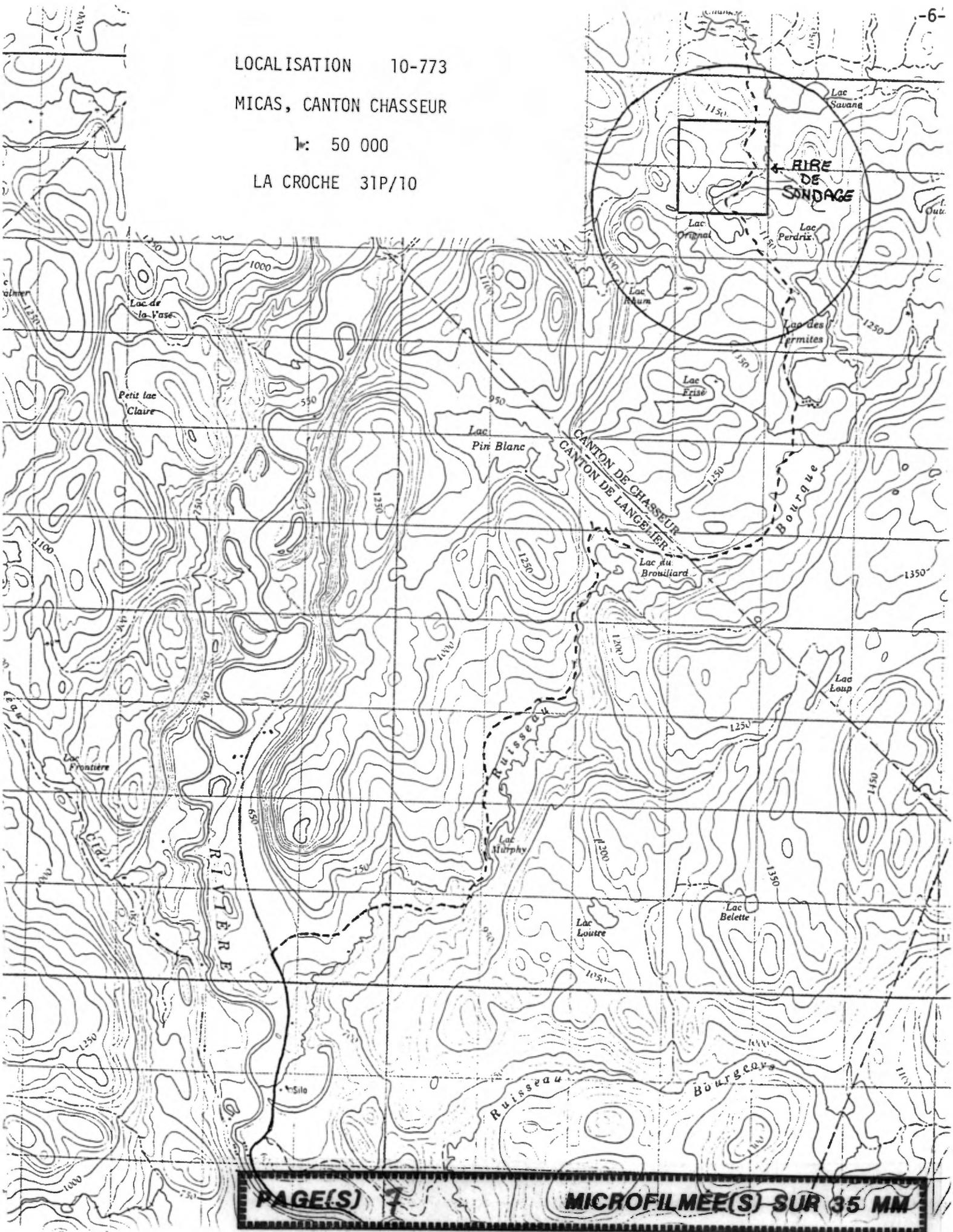


LOCALISATION 10-773

MICAS, CANTON CHASSEUR

1: 50 000

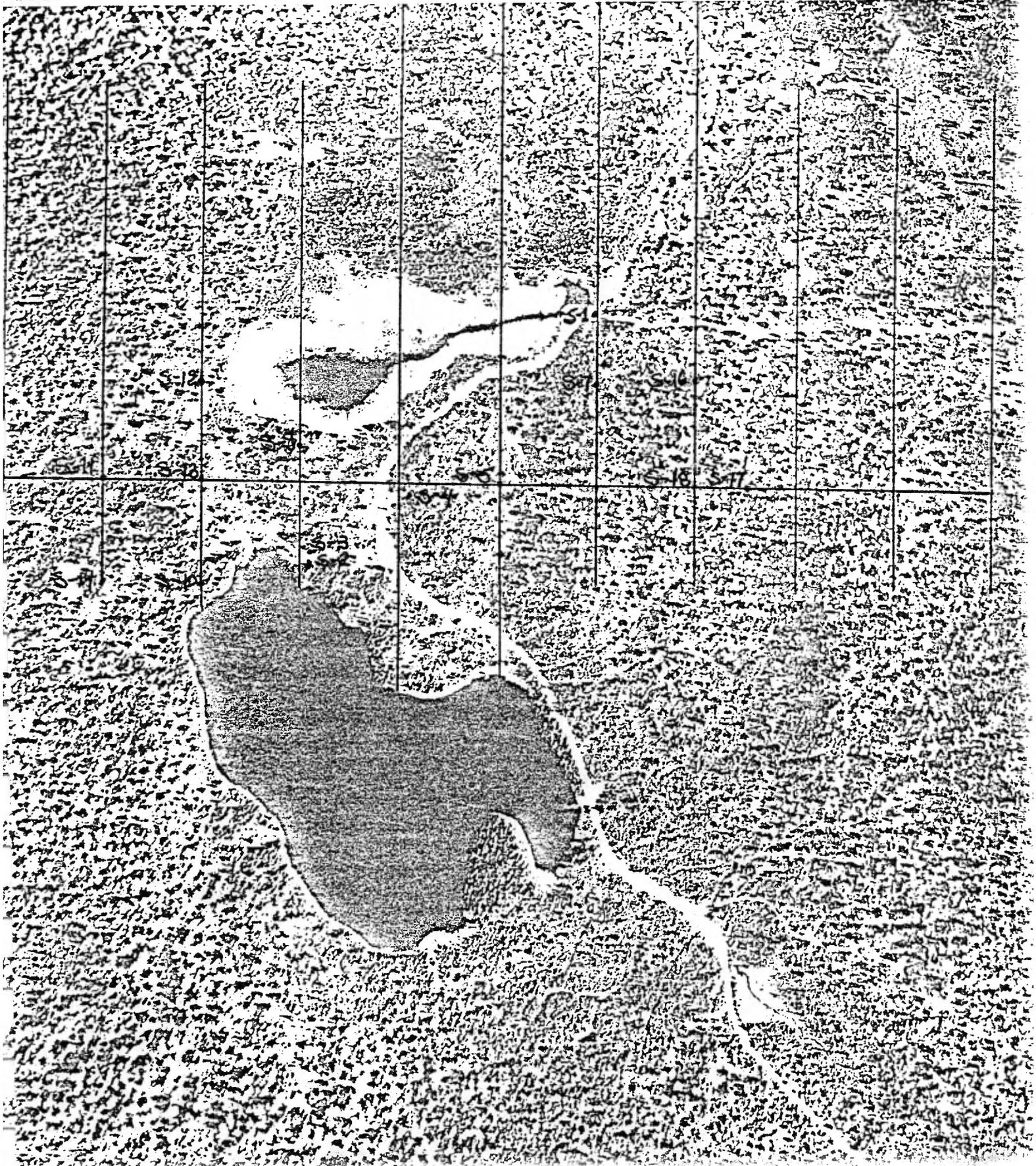
LA CROCHE 31P/10



CM. 37323.

-7-

PHOTO AERIENNE
LIGNE DE BASE ET SONDAGES
1:5000



1- Situation

Le gisement de mica du canton Chasseur se situe à 25 milles environ au nord de la ville de La Tuque, aux coordonnées de 47⁰45' nord et 72⁰45' ouest. Un accès direct par route asphaltée et gravelée est disponible à partir de cette dernière ville passant par le village de la Croche sur environ 20 milles, d'où un chemin de terre de 8 milles à l'intérieur de la réserve touristique de la ville de La Tuque se rend au gisement.

La ville de La Tuque est reliée au réseau des Chemins de Fer Nationaux (CN), et est dotée d'un aéroport d'une piste. Le port de Trois-Rivières situé à 100 milles au sud est d'accès direct par route, et une ligne de transmission de 13 milles serait requise pour relier la propriété au réseau existant. La présence dans la ville de La Tuque de l'usine de pâte et papier de la Compagnie C.I.P. assure la présence de facilités de services d'équipement et d'entretien mécanique et électrique et d'un bassin de main d'oeuvre expérimentée.

2- Propriétés et claims

Le gisement du Canton Chasseur est couvert par 16 claims miniers de 40 acres, au total 640 acres. Voici les numéros de permis de mise en valeur décernés par le Ministère de l'Energie et des Ressources.

<u>Permis</u>	<u>Claims</u>
308621	1,2,3,4
308622	1,2,3,4
308623	1,2,3,4
308624	1,2,3,4

Les claims sont maintenant détenus par SOQUEM sous option de Province X Exploration. Tous les piquets ont été repérés lors de la campagne 80.

3- Résumé des travaux jusqu'à maintenant (déc. 1980)

1960- Découverte du gisement par l'équipe de cartographie du M.E.R. sous la direction de Jehan Rondot. (A l'occasion de décapage pour construction de route forestière).

1972- (circa) Travaux de prospection et piquetage par F.N. Charlebois et/ou Province X Exploration. Travaux de recherche de marchés.

1975 - Décapage et prise d'échantillons (pour essais?).

1978- Sondages à percussion - type "churn-drill"
4 sondages de 15.3 m, 13.5 m, 26.5 m, 153.4 m, au total: 247.4 mètres
Travaux minéralogiques sommaires.
Rapport d'étape par Raymond Marleau, géologue, DSc.

1980- Option SOQUEM

- Relevé géophysique d'orientation: magnétomètre, polarisation provoquée et E.M.:
- Travaux de coupe de ligne et d'arpentage
- Cartographie systématique
- Sondages au diamant, 14 sondages pour 959.4 mètres, calibre BQ.
- Echantillonnages par tranchées, 2 échantillons de 400 kg
- Préparation de lames minces pour étude quantitative et qualitative des micas, exécutée par B. Kieler du CRM
- Essais de détermination systématique du contenu mica par méthodes infra rouge et rayons X, par B. Kieler du CRM.

1981- A faire

- Test sur 1 échantillon représentatif des carottes du gisement pour déterminer quantité et qualité du mica produit par un test standard.

4- Géologie et réserves

4.1 Description du gisement

Le gisement de mica phlogopite du canton Chasseur est constitué par un filon couche orienté approximativement N70°E et plongeant d'environ 45-60° vers le nord.

La roche est constituée environ 50% de mica phlogopite, cette teneur (estimée visuellement sur le mur de la carotte) variant localement entre 40% et 60% vers le toit. Des bandes plus pauvres, soit 10-30% mica, se rencontrent soit aux deux murs extérieurs et ici et là dans la masse; les minéraux accessoires sont surtout l'amphibole et de façon mineure un peu de feldspath.

Selon les travaux de Kieler portant sur 42 lames minces les analyses varient de 25.3% à 64.4% de phlogopites avec en moyenne 43.1% de phlogopites, 36.5% d'amphiboles, 3.7% de pyroxènes et 13.5% de feldspaths.

Le filon est discordant avec les gneiss métamorphiques dont la phase de déformation la plus visible s'exprime selon des axes de plis orientés nord-sud, à faible pendage.

4.2 Nature du mica

Selon les travaux antérieurs du MER pour le compte de Province X Exploration, le mica phlogopite montre une assez haute teneur fer qui le situe près des limites théoriques entre phlogopite et biotite quant à la composition. Le mica est de couleur sombre, presque noire mais il s'effeuille relativement facilement sous l'ongle, pour montrer une couleur pâle et ne se compare pas à la biotite des gneiss, beaucoup plus dure et moins clivable. Selon B. Kieler du CRM, après un examen microscopique sommaire, le mica phlogopite montre une certaine variabilité d'apparence qui peut être due à des phénomènes d'altération hydrothermale secondaires.

Un rapport plus détaillé sera fourni après l'étude des lames minces.

4.3 Géophysique

Les relevés d'orientation de type EM, magnétométrie et polarisation provoquée n'ont décelé aucune différence ou anomalie significative entre la roche à mica et les gneiss encaissants.

4.4 Réserves

La zone minéralisée d'une largeur d'environ 100 m - 180 m s'étend sur environ 800 mètres entre les sections 0-50E et 8-50E. Les réserves ont été calculées sur la carte géologique par planimétrie de la surface occupée par la minéralisation, soit 126,458 m².

Le tonnage ou mètre vertical de 380,000 tonnes métriques par mètre s'obtient en multipliant la surface par 1 mètre unitaire et par 3 t/m³ soit la densité prévue de la minéralisation. Le potentiel de 38.0 millions de tonnes métriques s'obtient lui en multipliant par 100 mètres soit la profondeur d'exploitation prévue.

Nos estimations visuelles de matériel plus pauvre c'est-à-dire de 10-30% de phlogopite, se chiffrent à 15% des intersections de sondage et ramènent le potentiel à 32.2 Mt. Les analyses de lames minces chiffrent le pourcentage de phlogopite au environ de 43% ce qui ramènent le potentiel à 13.9 Mt de phlogopite pure.

Par rapport aux estimations visuelles les unités à 50% de phlogopite ont donné 41.1% dans l'analyse des lames minces tandis que celles à 40% donnait 48.4%, 30% donnait 35.2% et 20% donnait 36.3%.

5- Conclusions et recommandations

Comme nous le voyons dans le tableau en page 13, le gisement du canton Chasseur se caractérise par sa plus grande dimension et sa plus faible teneur, que ceux des cantons Lamy et Suzor.

Nous ne recommandons pas de travaux additionnels sur le terrain, mais un test standard de caractérisation d'un échantillon de 300 kg en usine pilote au C.R.M.

TABLEAU COMPARATIF DES GISEMENTS DE MICA DU QUEBEC

Dimensions des gisements (D'après R. Marleau et J. Dion)

<u>Canton (propriétaire)</u>	<u>Surface</u>	<u>Tonnes/mètre vert.</u>	<u>Teneur Phlogopite</u>	<u>Localisation</u>
Suzor (Marietta):	60 m x 350 m	80 à 100,000 ?	70-80% ?	12 km au nord du chemin de fer Pas d'accès par route directe Situé à 20 km de Parent, à l'est. Accès à Parent, par route gravelée de Mont Laurier.
Chasseur (SOQUEM)	100 à 180 m x 700 m	380,000	43%	A 40 km au nord de La Tuque Accès direct par route; Chemin de fer à La Tuque
Lamy (Kofsumi)	30 m x 200-400?	18,000 à 36,000?	80%?	2.5 km au nord ouest de Parent et du chemin de fer. Accès par route gravelée de Mont-Laurier.

ANNEXE 1

LISTE SOMMAIRE DES SONDAGES 80

<u>No. trou</u>	<u>Mort terrain</u>	<u>Mica (m)</u>	<u>Gneiss (m)</u>	<u>Profondeur totale</u>
S-5	2.8	54.9	9.4	67.1
S-6	11.6*	101.6	-	113.2
S-7	2.7	107.1	-	109.8
S-8	8.3*	-	9.4	17.7
S-9	2.7	101.0	-	103.7
S-10	2.7	19.7	8.1	30.5
S-11	1.8	-	16.5 → 62.2	18.3 → 64.0
S-12	2.4	-	18.0	20.4
S-13	7.4*	102.4	-	109.8
S-14	7.2*	102.6	-	109.8
S-15	1.0	32.6	36.5	70.1
S-16	0.7	99.9	-	100.6
S-17	2.4*	-	9.8	12.2
S-18	4.6*	-	25.9	30.5
Total	58.3	721.8	179.3	959.4

*Foret de tubage laissé dans le trou

S-1	-	105.3	-	105.3
S-2	-	11.0	4.0	15
S-3	-	26.8	83.0	109.8
S-4	-	41.2	106.6	147.8

ANNEXE 1

Projet Mica Chasseur 10-773

Liste des lames minces

Sondage	mètre	CRM	Géologie	
773-05	3.0		2.8 @ 53.3	50 @ 70% Mica
	9.1		53.3 @ 56	20 @ 30%
	15.2	X	56 @ 57.7	40 @ 60%
	21.3		57.7 fin	gneiss
	27.4			
	33.5			
	39.6			
	45.7	X		
	51.8			
	773-06	12.2	X	11.9 @ 53.3
18.3			54.1 @ 64.3	50 (70%) Mica
24.4			65.8 70	50% Mica
30.5			76.9	50% Mica
36.6		X	78.2	Alaskite
42.7			93.8	50% → 20% Mica
48.8			98.0	10% Mica
54.9			113.2	10% 30% Mica
61.0				
67.1		X		
73.2				
79.3				
85.4				
91.5		X		
97.6				
103.7		X		
109.8				
773-07	4.6		2.7 - 97.6	50 (70%) Mica
	10.7	X		
	16.8		93 - 102.8	30 (50%) Mica
	22.8		102.8 - 105	Diabase
	28.9		105 - 109.8	30 (50%) Mica
	35.1	X		
	41.1			
	47.2			
	53.3			
	59.4			
	65.5	X		
	71.6			
	77.7			
	83.8			
	89.9	X		
	96.0			
102.2				
108.2	X			

Sondage	mètre	CRM	Géologie
773.09	3.0	X	2.6 @ 41.5 Mica 40%(60%)
	9.1	X	41.5 @ 53.2 Mica 50%(70%)
	15.2		53.2 @ 53.4 Dyke
	21.3		53.4 @ 64.6 20 → 30% Mica
	27.4		64.6 @ 69.4 30 @ 50% Mica
	35.5	X	69.4 @ 73.7 50 @ 70% Mica
	39.6		73.7 @ 81.4 20% Mica
	45.7		81.4 @ 89.3 40% Mica
	51.8		89.3 @ 97.9 50% Mica
	57.9	X	97.9 @ 102.1 20%
	64.0		102.1 @ 103.7 30% Mica
	70.1		
	76.2	X	
	82.3		
	88.4		
	94.5	X	
	100.6	X	
773-10	2.7		2.7 @ 8.3 50% + Mica
	9.1	X	8.3 @ 22.4 50% - Mica
	15.2		
	21.3	X	
770-13	7.6	X	7.4 @ 54.6 Mica 50% +
	13.7		54.6 @ 55.1 Dyke
	19.8		55.1 @ 67.5 Mica 50% +
	25.9		67.5 @ 68.0 Dyke
	32.0	X	68.0 @ 106.7 Mica 50% +
	38.1		106.7 @ 109.8 Mica 50% +
	44.2		
	50.3		
	56.4		
	62.5	X	
	68.6		
	74.7		
	80.8		
	86.9	X	
93.0			
99.1			
105.2			
108.3	X		

Sondage	<u>mètre</u>	<u>CRM</u>	<u>Géologie</u>
773-14	7.6	X	7.2 - 18.3 30% † Mica
	13.7		- 24.4 30% † Mica
	19.8		24.4 - 90.6 40% † Mica
	25.9	X	109.5 40% † Mica
	32.0		
	38.1		
	44.2		
	50.3	X	
	56.4		
	62.5		
	68.6		
	74.3	X	
	80.8		
	86.9		
	93.0		
	99.1	X	
105.2			
773-15	36.6		10 - 298 gneiss g.j.
	41.1	X	29.8 - 36.5 gneiss à biotite
	44.2		36.4 - 43.1 Mica: 10-30%
	50.3	X	43.1 - 44.7 Felds-pyroxènes
	56.4		44.7 - 45.9 Mica: 20-40%
	62.5	X	45.9 - 49.6 Felds-pyroxènes
	68.6	X	49.6 - 54.9 Mica: 50%
		54.9 - 70 Mica 20 → 5%	
773-16	1.5	X	0.7 - 54.9 Mica 50% +
	7.6		54.9 - 68.0 Mica 60% +
	13.7	X	- 73.3 Mica 50% +
	18.3		- 78.6 Mica 20-30%
	25.9		- 80.6 Mica 40%
	32.0		- 97.1 Mica 60%
	38.1	X	- 100.6 Mica 20%
	44.2		
	50.3		
	56.4		
	63.5	X	
	68.6		
	74.7		
	80.8	X	
	86.5		
	91.5	X	
97.6			
100.6	X		

ANNEXE 1

SOMMAIRE DES MESURES SUR LAMES MINCES

<u>No trou</u>	<u>Site (m)</u>	<u>Unité</u>	<u>%Mica</u>	<u>%Amphiboles</u>	<u>%Pyroxènes</u>	<u>%Feldspaths</u>
773-05	15.2	Mi 50%	49.1	18.3	22.2	10.2
	45.7	Mi 50%	45.8	43.6	9.4	0.6
			47.4	30.9	15.8	5.4
773-06	12.2	Mi 50%	39.9	21.8	5.4	24.4
	36.6	Mi 50%	35.6	26.9	8.9	25.0
	67.1	Mi 50%	34.0	46.3	1.5	16.9
	91.5	Mi 50%	37.4	46.7	14.6	0.6
	103.7	Mi 30%	41.0	57.8	-	-
			37.6	39.9	6.1	13.4
773-07	10.7	Mi 50%	43.2	44.5	6.3	5.3
	35.1	Mi 50%	51.6	38.7	2.2	6.3
	65.5	Mi 50%	45.3	40.2	11.3	2.2
	89.9	Mi 50%	44.4	40.3	12.4	-
	108.2	Mi 30%	37.8	39.3	11.7	-
			44.5	40.6	10.0	2.8
773-09	3.0	Mi 40%	44.6	48.6	0.2	4.5
	9.1	Mi 40%	51.7	39.8	1.1	6.9
	35.5	Mi 40%	47.0	44.2	1.8	5.3
	57.9	Mi 30%	43.8	44.4	-	7.2
	76.2	Mi 20%	25.3	40.8	-	33.1
	94.5	Mi 50%	48.0	50.8	-	-
	100.6	Mi 20%	33.6	33.5	-	32.0
			42.0	43.2	0.4	12.70
773-10	9.1	Mi 50%	53.4	25.3	-	18.1
	21.3	Mi 50%	35.1	20.8	-	42.6
			44.3	23.1	-	30.4
773-13	7.6	Mi 50%	38.7	42.9	-	15.9
	32.0	Mi 50%	46.7	42.0	1.1	9.0
	62.5	Mi 50%	48.6	38.8	-	11.2
	86.9	Mi 50%	51.0	44.1	-	1.6
	108.3	Mi 50%	40.6	42.1	-	13.7
			45.1	42.0	0.2	10.3
773-14	7.6	Mi 30%	28.7	27.5	-	39.1
	25.9	Mi 40%	45.2	39.6	-	12.4
	50.3	Mi 40%	47.1	34.2	-	16.4
	74.3	Mi 40%	40.7	46.6	-	11.5
	99.1	Mi 40%	51.7	45.1	-	-
			35.5	38.6	-	15.9
773-15	41.1	Mi 30%	24.5	36.2	-	37.0
	50.3	Mi 50%	50.8	37.4	-	7.3
	62.5	Mi 20%	40.0	41.9	-	17.4
	68.6	Mi 20%	35.8	21.8	-	40.4
			37.8	34.3	-	25.5

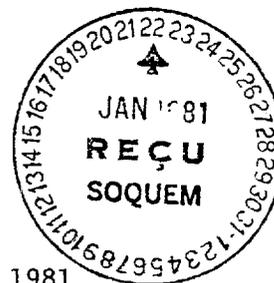
ANALYSE (suite)

<u>No trou</u>	<u>Portion (m)</u>	<u>Unité</u>	<u>%Mica</u>	<u>%Amphiboles</u>	<u>%Pyroxènes</u>	<u>%Feldspaths</u>
773-16	1.5	Mi 50%	48.8	43.7	-	6.3
	13.7	Mi 50%	51.1	41.3	-	6.4
	38.1	Mi 50%	55.4	37.8	-	5.2
	63.5	Mi 60%	51.5	33.0	-	10.1
	80.8	Mi 40%	57.2	31.7	3.1	7.8
	91.5	Mi 60%	64.4	31.8	1.7	-
	100.6	Mi 20%	46.8	33.9	3.5	-
			<u>53.6</u>	<u>36.2</u>	<u>1.2</u>	<u>5.1</u>
	42 échantillons		43.1	36.5	3.7	13.5



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4785 (80-4785/4826)

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

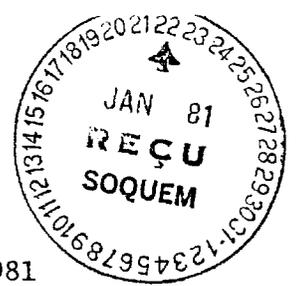
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4785 (773-05;15,2) %* Mica 49,1 Amphiboles 18,3** Pyroxène 22,2** Feldspath 10,2	
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
Minéraux opaques (Ø,2) - Apatite (traces) - Zircon (traces)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
<p>* Les pourcentages sont en volume</p> <p>** La majorité des échantillons contient plusieurs amphiboles et souvent un pyroxène. On peut difficilement distinguer le pyroxène présent de certains amphiboles ce qui peut occasionner une variation appréciable des pourcentages entre ces deux minéraux.</p> <p>Mille (1 000) points ont été comptés pour chaque lame mince.</p>	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4786 et 80-4787

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

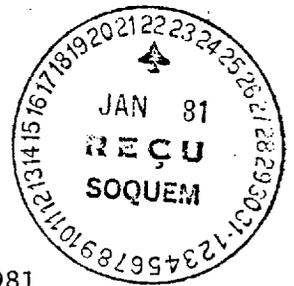
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4786 (773-05;45,7) Mica 45,8 Amphiboles 43,6	Pyroxène 9,4
80-4787 (773-06;12,2) Mica 39,9 Amphiboles 21,8 Feldspath 24,4	Pyroxène 5,4 Apatite 6,6 Sphène 1,8
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4786: Feldspath (0,6) - Minéraux opaques (0,4) - Chlorite (0,2) 80-4787: Minéraux opaques (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
 Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
 2700, rue Einstein
 Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4788 et 80-4789

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

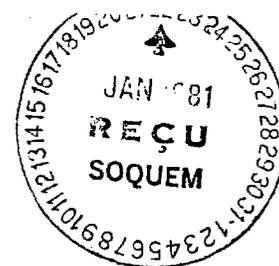
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4788 (773-06;36,6) Mica 35,6 Amphiboles 26,9 Feldspath 25,0	Pyroxène 8,9 Apatite 3,6
80-4789 (773-06;67,1) Mica 34,0 Amphiboles 46,3 Feldspath 16,9	Pyroxène 1,5
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4788: Minéraux opaques (traces) - Zircon (traces) 80-4789: Sphène (0,7) - Apatite (0,5) - Minéraux opaques (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4790 et 80-4791

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

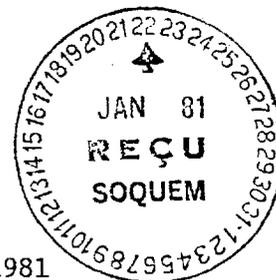
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4790 (773-06;91,5) Mica 37,4 Amphiboles 46,7 Pyroxène 14,6	
80-4791 (773-06;103,7) Mica 41,0 Amphiboles 57,8 Pyroxène	
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4790: Apatite (0,7) - Feldspath (0,6) - Minéraux opaques (traces) 80-4791: Minéraux opaques (0,6) - Apatite (0,3) - Carbonate (0,3)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
 Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
 2700, rue Einstein
 Ste-Foy, QC G1P 3W8

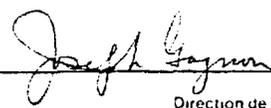


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4792 et 80-4793

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

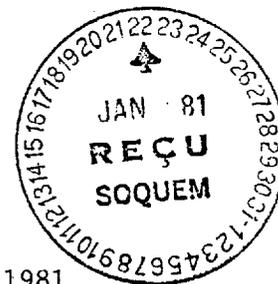
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)		MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)	
80-4792 (773-07;10,7)			
Mica	43,2	Pyroxène	6,3
Amphiboles	44,5	Feldspath	5,3
80-4793 (773-07;35,1)			
Mica	51,6	Pyroxène	2,2
Amphiboles	38,7	Feldspath	6,3
		Apatite	1,0
MINÉRAUX ACCESSOIRES			
80-4792: Apatite (0,6) - Minéraux opaques (0,1)			
80-4793: Minéraux opaques (0,1) - Carbonate (0,1)			
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES			
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE			

 / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8

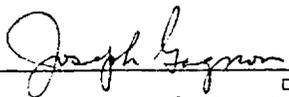


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4794 et 80-4795

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

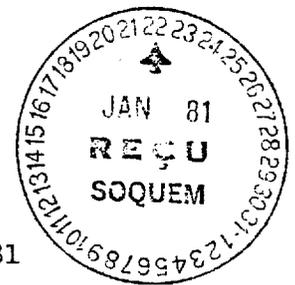
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4794 (773-07;65,5) Mica 45,3 Amphiboles 40,2 Pyroxène 11,3	Feldspath 2,2
80-4795 (773-07;89,9) Mica 44,4 Amphiboles 40,3 Pyroxène 12,4	Minéraux opaques 1,3 Apatite 1,1
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4794: Minéraux opaques (0,5) - Apatite (0,5) 80-4795: Carbonate (0,5)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

 / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4796 et 80-4797

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

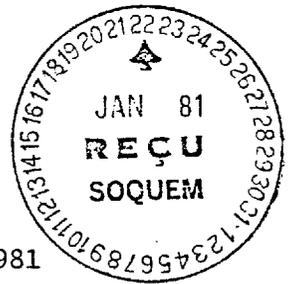
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4796 (773-07;108,2) Mica 37,8 Amphiboles 39,3 Pyroxène 11,7	Olivine 4,6 Serpentine 3,2 Minéraux opaques 2,7
80-4797 (773-09;3,0) Mica 44,6 Amphiboles 48,6 (-?)	Feldspath 4,5 Apatite 1,8
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4796: Apatite (0,7) - Carbonate (traces) 80-4797: Pyroxène (0,2+?) - Minéraux opaques (0,2) - Carbonate (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

 / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4798 et 80-4799

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

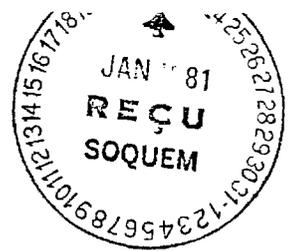
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4798 (773-09;9,1) Mica 51,7 Amphiboles 39,8 (-?)	Pyroxène 1,1 (+?) Feldspath 6,9
80-4799 (773-09;35,5) Mica 47,0 Amphiboles 44,2	Pyroxène 1,8 Feldspath 5,3 Apatite 1,4
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4798: Minéraux opaques (0,3) - Apatite (0,2) 80-4799: Minéraux opaques (0,3) - Carbonate (traces)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4800 et 80-4801

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

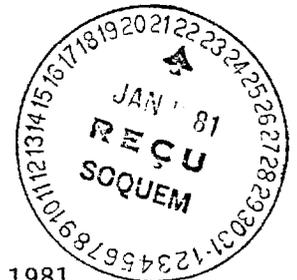
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4800 (773-09;57,9) Mica 43,8 Amphiboles 44,4	Feldspath 7,2 Carbonate 3,8
80-4801 (773-09;76,2) Mica 25,3 Amphiboles (hornblende) 40,8 Feldspath 33,1	
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4800: Apatite (0,6) - Minéraux opaques (0,2)	
80-4801: Minéraux opaques (0,4) - Apatite (0,3) - Carbonate (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8

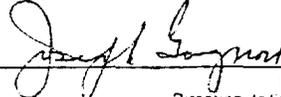


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4802 et 80-4803

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

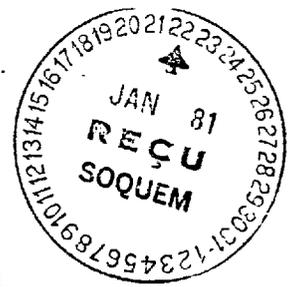
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4802 (773-09;94,5) Mica 48,0 Amphibole(s) 50,8	Apatite 1,2
80-4803 (773-09;100,6) Mica 33,6 Amphibole(s) 33,5 Feldspath 32,0	
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4803: Minéraux opaques (0,7) - Apatite (0,2)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	


 Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8

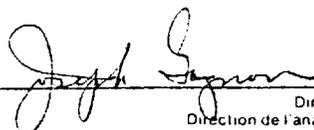


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4804 et 80-4805

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

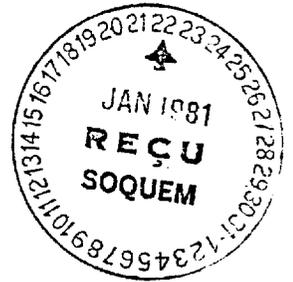
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4804 (773-10;9,1) Mica 53,4 Amphibole(s) 25,3 Feldspath 18,1	Apatite 3,0
80-4805 (773-10;21,3) Mica 35,1 Amphiboles (hornblende) 20,8 Feldspath 42,6	Apatite 1,1
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4804: Sphène (0,2) 80-4805: Pyroxène (0,2) - Sphène (0,2) - Minéraux opaques (traces)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
80-4804: Grains très fins	
NOM GEOLOGIQUE OU AUTRE	

 /Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4806 et 80-4807

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

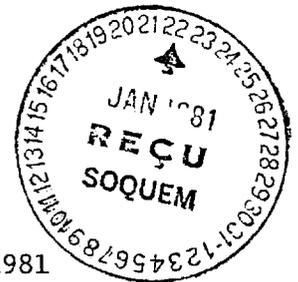
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4806 (773-13;7,6)	
Mica 38,7	Apatite 1,9
Amphibole (hornblende) 42,9	
Feldspath 15,9	
80-4807 (773-13;32,0)	
Mica 46,7	Pyroxène 1,1
Amphiboles 42,0	Feldspath 9,0
	Apatite 1,0
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4806: Pyroxène (traces) - Minéraux opaques (0,4) - Sphène (0,1) - Zircon (0,1)	
80-4807: Sphène (0,2) - Minéraux opaques (traces)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4808 et 80-4809

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

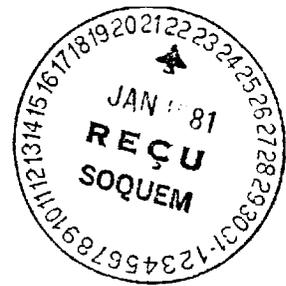
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
<p>80-4808 (773-13;62,5)</p> <p>Mica 48,6</p> <p>Amphibole(s) 38,8</p> <p>Feldspath 11,2</p>	<p>Apatite 1,1</p>
<p>80-4809 (773-13;86,9)</p> <p>Mica 51,0</p> <p>Amphiboles 44,1</p>	<p>Feldspath 1,6</p> <p>Apatite 1,4</p> <p>Carbonate 1,1</p>
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
<p>80-4808: Minéraux opaques (0,3)</p> <p>80-4809: Pyroxène (0,6) - Minéraux opaques (0,2) - Chlorite (traces (?))</p>	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

 / Joseph Gagnon
Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4810 et 80-4811

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
*80-4810 (773-13;108,3)	
Mica 40,6	Apatite 2,8
Amphibole(s) 42,1	
Feldspath 13,7	
80-4811 (773-14;7,6)	
Mica 28,7	Apatite 3,9
Amphibole(s) 27,5	
Feldspath 39,1	
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4810: Minéraux opaques (0,4) - Carbonate (0,4) - Zircon (traces)	
80-4811: Carbonate (0,4) - Sphène (0,4) - Minéraux opaques (traces)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
* lame mince 773-13;108,2 faite; il n'y a pas de lame mince 773-13;108,3 comme indiqué sur la feuille	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon

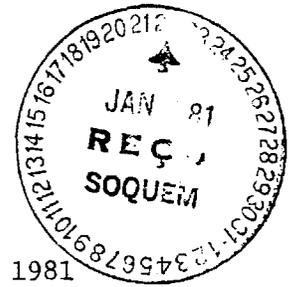
Joseph Gagnon

Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4812 et 80-4813

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

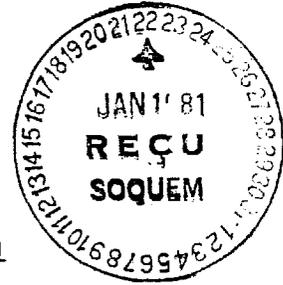
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4812 (773-14;25,9)	
Mica 45,2	Apatite 2,0
Amphiboles 39,6	
Feldspath 12,4	
80-4813 (773-14;50,3)	
Mica 47,1	Apatite 1,6
Amphiboles 34,2	
Feldspath 16,4	
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4812: Pyroxène (0,5) - Carbonate (0,2) - Minéraux opaques (0,1)	
80-4813: Pyroxène (0,6) - Minéraux opaques (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4814 et 80-4815

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

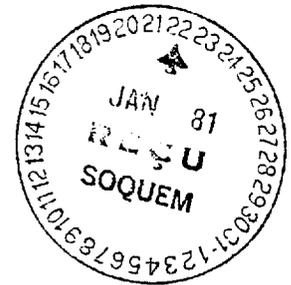
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4814 (773-14;74,3) Mica 40,7 Amphiboles 46,6 Feldspath 11,5	Apatite 1,0
80-4815 (773-14;99,1) Mica 51,7 Amphiboles 45,1	Apatite 1,9
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4814: Pyroxène (0,1) - Minéraux opaques (0,1) 80-4815: Pyroxène (0,4) - Feldspath (0,8) - Minéraux opaques (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
 Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
 2700, rue Einstein
 Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4816 et 80-4817

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4816 (773-15;41,1) Mica 24,5 Amphibole (hornblende) 36,2 Feldspath 37,0	Sphène 1,5
80-4817 (773-15;50,3) Mica 50,8 Amphibole(s) 37,4	Feldspath 7,3 Apatite 3,3
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4816: Apatite (0,8) - Minéraux opaques (traces) 80-4817: Minéraux opaques (0,7) - Carbonate (0,5)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

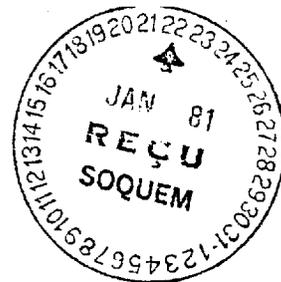
/Joseph Gagnon

Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
 Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
 2700, rue Einstein
 Ste-Foy, QC G1P 3W8

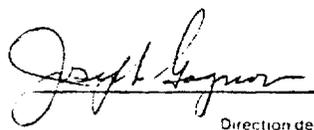


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4818 et 80-4819

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

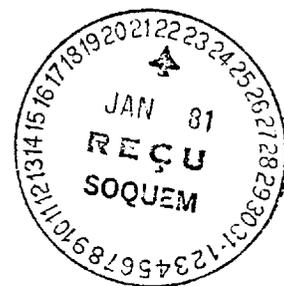
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4818 (773-15;62,5 Mica 40,0 Amphibole(s) 41,9 Feldspath 17,4	
80-4819 (773-15;68,6) Mica 35,8 Amphibole (±pyroxène?) 21,8 Feldspath 40,4	Apatite 1,3
<p style="text-align: center;">MINÉRAUX ACCESSOIRES</p> 80-4818: Apatite (0,6) - Minéraux opaques (0,1) 80-4819: Minéraux opaques (0,7)	
<p style="text-align: center;">DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES</p> 80-4818: Grains fins, mal définis; les pourcentages peuvent varier.	
<p style="text-align: center;">NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE</p>	

 / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4820 et 80-4821

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4820 (773-16;1,5) Mica 48,8 Amphiboles (+pyroxène(peu))43,7	Feldspath 6,3 Apatite 1,0
80-4821 (773-16;13,7) Mica 51,1 Amphiboles 41,3	Feldspath 6,4
MINÉRAUX ACCESSOIRES 80-4820: Minéraux opaques (0,2) 80-4821: Pyroxène (0,3) - Apatite (0,8) - Minéraux opaques (0,1)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

/Joseph Gagnon

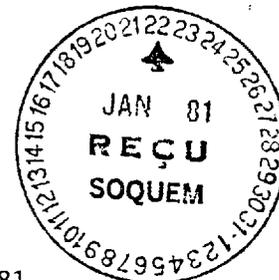
Directeur

Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4822 et 80-4823

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4822 (773-16;38,1) Mica 55,4 Amphiboles (+pyroxène(peu)) 37,8	Feldspath 5,2 Apatite 1,6
80-4823 (773-16;63,5) Mica 51,5 Amphiboles 33,0(-) Feldspath 10,1	Pyroxène 4,3(+)
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4822: Minéraux opaques (traces) 80-4823: Apatite (0,8) - Minéraux opaques (0,3)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
80-4823: Les minéraux ferromagnésiens (amphiboles et pyroxène) sont difficilement distinguables à cause d'une altération en mica et parce que la lame mince est trop mince.	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

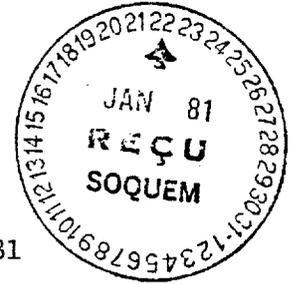
/Joseph Gagnon

Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
2700, rue Einstein
Ste-Foy, QC G1P 3W8

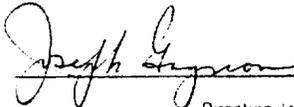


Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4824 et 80-4825

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

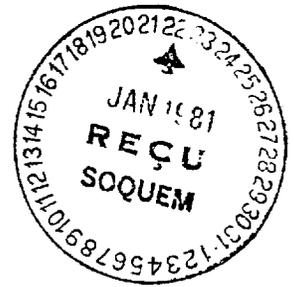
MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)		MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)	
80-4824 (773-16;80,8)			
Mica	57,2	Pyroxène	3,1 (+)
Amphiboles	31,7	Feldspath	7,8
80-4825 (773-16;91,5)			
Mica	64,4	Pyroxène	1,7(+)
Amphiboles	31,8(-)	Minéraux opaques	1,3
MINÉRAUX ACCESSOIRES			
80-4824: Minéraux opaques (0,1) - Apatite (0,1)			
80-4825: Apatite (0,8) - Carbonate (traces)			
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES			
80-4824: Mêmes commentaires que pour l'échantillon 80-4823			
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE			

 / Joseph Gagnon
Directeur
Direction de l'analyse et du contrôle



Gouvernement du Québec
 Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Direction de l'analyse et du contrôle

Complexe Scientifique
 2700, rue Einstein
 Ste-Foy, QC G1P 3W8



Ste-Foy, 16 janvier 1981

ÉCHANTILLON(S) 80-4826

ÉCHANTILLON(S) SOUMIS PAR: M. Jean-Louis Caouette, SOQUEM

MINÉRAUX PRIMAIRES (OU MAJEURS)	MINÉRAUX SECONDAIRES (OU MINEURS)
80-4826 (773-16;100,6)	
Mica 46,8	Pyroxène 3,5(+)
Amphiboles 33,9(-)	Minéraux opaques 2,4
Olivine 11,3	Apatite 1,5
MINÉRAUX ACCESSOIRES	
80-4826: Serpentine (0,4) - Carbonate (0,2)	
DESCRIPTION DE LA TEXTURE ET/OU REMARQUES	
NOM GÉOLOGIQUE OU AUTRE	

Joseph Gagnon / Joseph Gagnon
 Directeur
 Direction de l'analyse et du contrôle

ANNEXE II

ESSAIS EFFECTUES AFIN DE FAIRE UNE ANALYSE QUANTITATIVE DU MICA DANS LES ROCHES

Nous avons reçu de SOQUEM un échantillon, riche en mica, afin d'essayer de trouver une méthode d'analyse quantitative de mica.

Cet échantillon, d'après une détermination microscopique et de diffraction-X, contient les minéraux suivants:

- Phlogopite (mélange de plusieurs formes)
- Amphibole(s) monoclinique(s)
- Pyroxène monoclinique (peu)
- Feldspath sodique (plagioclase) (peu)
- Apatite (très peu)
- Carbonate (traces)
- Talc (possiblement mais en traces)

SPECTROPHOTOMETRIE INFRAROUGE

Nous avons extrait manuellement de l'échantillon du mica pour essayer de constituer une courbe standard avec notre spectrophotomètre.

Le mica a été broyé dans un mortier d'agate avec du méthanol et tamisé ensuite à -325 mailles.

Idéalement, nous devions obtenir des grains plus petits que 2 microns. Cependant, il est impossible, en pratique, par cette méthode de broyer, surtout le mica, à une telle finesse..

Nous avons pris des aliquotes de 1 à 30 mg du mica, puis nous avons préparé des pastilles de KBr et les avons passées au spectrophotomètre. Les résultats de l'absorption par le radical OH ont été tracés sur les différents graphiques ci-joints.

La courbe 6 semble la meilleure si on en exclut les trois résultats du bas. D'autres résultats n'ont pas été tracés sur le graphique parce que sur les spectres infrarouges on remarque la mauvaise broyabilité du mica qui souvent n'a pas été distribué d'une façon homogène dans les pastilles de KBr.

Les résultats sont encourageants. Il faut analyser plus d'aliquotes de mica dans les régions de 1,5 et 10,0 mg. Les autres minéraux présents avec le mica dans l'échantillon ne causent pas de difficultés sérieuses. Les amphiboles absorbent peu d'infrarouge avec le radical OH et cet échantillon ne contient pas beaucoup de talc, s'il y en a.

L'échantillon a été broyé et tamisé et on a obtenu 3 fractions. Des aliquotes entre 5 et 10 mg (environ 6 mg) ont été passées au spectrophotomètre pour chaque fraction. La courbe #2 donne les résultats suivants:

<u>Fraction</u>	<u>Masse</u>		<u>% SIR</u>		
-20 +65	2528 g	x	60	=	1516,8
-65 +325	954 g	x	45	=	429,3
-325	272 g	x	40	=	108,8
	<u>3754 g</u>		<u>55%</u>		<u>2054,9</u>

Il y a 55% de mica dans l'échantillon d'après les résultats. Des aliquotes de la fraction -65 +325 ont été passées 6 fois et tous les résultats sont entre 40 et 50% avec une moyenne de 45%. L'erreur absolue dans la quantité utilisée (5 à 10 mg d'échantillon) apparaît être $\pm 5\%$, c'est à dire $45 \pm 5\%$.

Les erreurs dans les résultats viennent surtout de la difficulté de broyer le mica à la finesse nécessaire, soit 2 microns, et par conséquent de l'homogénéité des pastilles KBr contenant le mica broyé. Il faut trouver une méthode autre que le mortier pour broyer le mica.

LIQUIDES LOURDS

Nous n'avons pas l'équipement nécessaire pour procéder à la séparation du mica avec les liquides lourds, tel qu'indiqué dans le rapport de Adair & Browning soumis par SOQUEM. Cependant, nous avons pris une ^{2K} portion de chacune des trois fractions dont nous avons séparé les minéraux avec du tétrabromoéthane ($d=2,96$) dans un entonnoir de séparation.

Parmi les minéraux importants dans l'échantillon, le mica doit être dans la partie légère et les amphiboles dans la partie lourde.

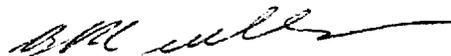
Les résultats sont les suivants:

<u>Fraction</u>	<u>Masse</u>	<u>Portion mica</u>	<u>%</u>		
-20 +65	2528 g	x 5,10/9,94	51	=	1289,3
-65 +325	954 g	x 5,15/9,82	52	=	496,1
-325	272 g	x 0,58/9,58	6	=	16,3
	<u>3754 g</u>		<u>48%</u>		<u>1801,7</u>

Il y a 48% de mica d'après ces résultats. Cependant, dans la fraction -20 +65 il y a une quantité appréciable de mica (entre 10 et 25%, estimé au microscope) dans la partie lourde, même si la partie légère contient plus que 95% du mica. Aussi, dans la fraction -65 +325, il y a un peu plus que 5% d'amphiboles dans la partie légère et moins que 5% de mica dans la partie lourde. Dans la fraction -325, qui représente 7,2% de l'échantillon, les amphiboles et les autres minéraux (feldspath, carbonate) sont abondants dans la partie légère et il y a beaucoup de mica dans

la partie lourde.

Les séparations sont difficiles parce que les grains sont si fins que tout le mica n'est pas libéré dans les deux plus grosses fractions. Aussi, la densité du mica et de l'amphibole est près l'une de l'autre. L'échantillon utilisé dans le rapport Adair & Browning est une pegmatite à gros grains dans laquelle la densité du mica et des autres minéraux est assez différente pour faire une séparation plus facilement. Le rapport mentionne également l'utilisation d'une centrifugeuse, laquelle est absolument nécessaire pour des fractions plus fines. Nous n'avons pas les accessoires requis pour travailler avec la centrifugeuse.



Bernard Kieller, responsable
Service de la Minéralogie

ANNEXE III

RAPPORT PRELIMINAIRE VISITES DES PROSPECTS ET DES PROPRIETES DE LA REGION DE PARENT

Par J. Dion
26 juin 1980

Au cours de la semaine du 16-6-80, nous avons visité divers prospects de micas dans la région de Parent. Notre guide, M. Jimmy Cloutier, nous a montré deux (2) prospects qu'il a jalonné ainsi que la propriété du groupe Koizumi.

L'optique de cette visite était d'évaluer sommairement le potentiel de micas et les diverses caractéristiques du matériel des gîtes et gisements de cette région. Un potentiel intéressant dans le cas du prospect P-3 demande qualification du matériel car selon M. Jimmy Cloutier* seule la phlogopite présenterait des possibilités de traitement en mica commercial.

La propriété du groupe Koizumi quoique semblant de faibles réserves, présente un matériel très riche (80-90%) en phlogopite et biotite à grains moyens et des échantillons de fortes dimensions ont été extraits en vue d'essais.

A notre avis des gisements de grande dimension existent dans cette région comme le font foi les divers indices, le problème se situe plutôt dans la qualification du matériel à savoir la facilité de traitement afin d'obtenir un produit commercial.

Nous proposons, avant de se jeter tête baissée dans un programme de prospection plus détaillé, de faire exécuter des travaux en usine pilote en parallèle avec le projet 10-773 (région de la Tuque) sur des échantillons représentatifs des prospects et propriétés de cette région.

*d'après des communications personnelles avec des groupes ayant tenté des essais.

DESCRIPTION DES PROSPECTS

Prospect 1 Visité les 18 et 19 juin 1980. Claims de J. Cloutier

Localisation: Sis à 40 km par route au nord-est de la ville de Parent
UTM 5331000 Mn dans le canton Decelle. (voir carte)
543000 Me

Canton Decelle

Accès: Voir ferrée (Parent)

Camp forestier

Pont effondré

Lac(Berge est)

Prospect

Commentaires: Il existe peu d'affleurements de roches riches en micas et ceux que nous avons vus semblent localisés le long des cours d'eau qui suit plus ou moins l'allure de la gneissosité (N30 à 60E). La plongée des roches métamorphiques dans cette zone semble de 30° à 40° vers le S-E et l'étendue du prospect de micas est limité au S-E par plusieurs affleurements de gneiss quartzo feldspathique. Nos tentatives de décapage vers le N-O n'ont pas permis de préciser le contact dans cette direction.

Réserves: Avec un pendage de 30-40°, l'étendue horizontale devrait être grande pour obtenir un volume satisfaisant. La largeur maximum observé serait de 30 m.

Description des affleurements:

G1 (Photo 1): Gneiss quartzo feldspathique avec lamination de biotite

Couleur gris à blanchâtre

localement injecté de dyke pegmatitique, de feldspaths et quartz avec phénocristaux de biotite.

N35E/25SE

G2 (Photo 2): Gneiss injecté, couleur jaunâtre à rougeâtre
N40E/30 SE

G3: a) gneiss injecté riche en diopside
b) dyke de quartz plus feldspaths N60E

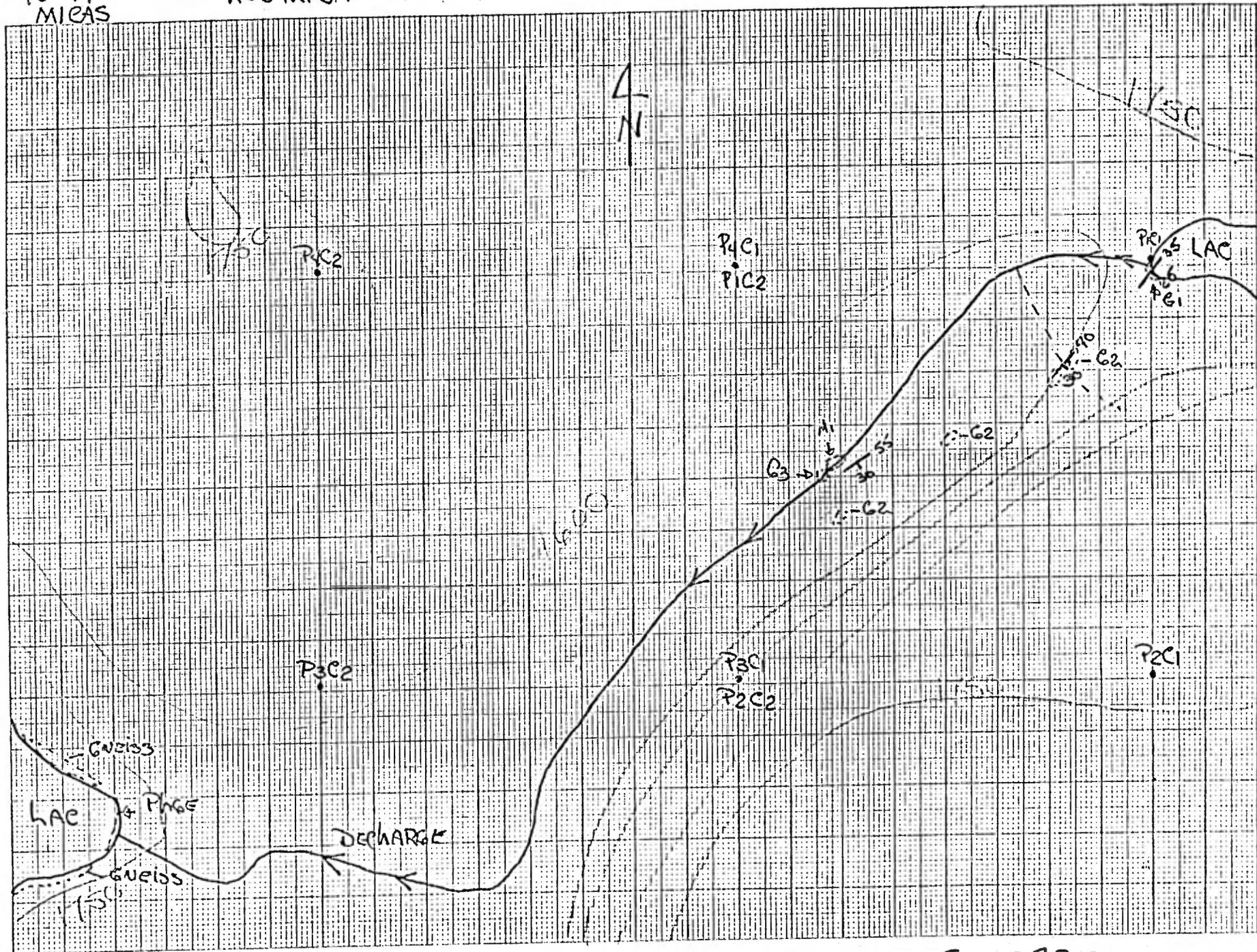
M1: a) Roche riche en micas (60-90%)
biotite plus phlogopite à grains moyens (1-3 mm)
N55E/?SE
b) dyke de quartz plus feldspaths

Echantillons	84923	84929
	84925	83930
	84926	

15-11-20
MICAS

LOCALISATION DU PROSPECT #1 DE N.G MMH CHOUTIER

ECHELLE 1:5,000



10 MM CM

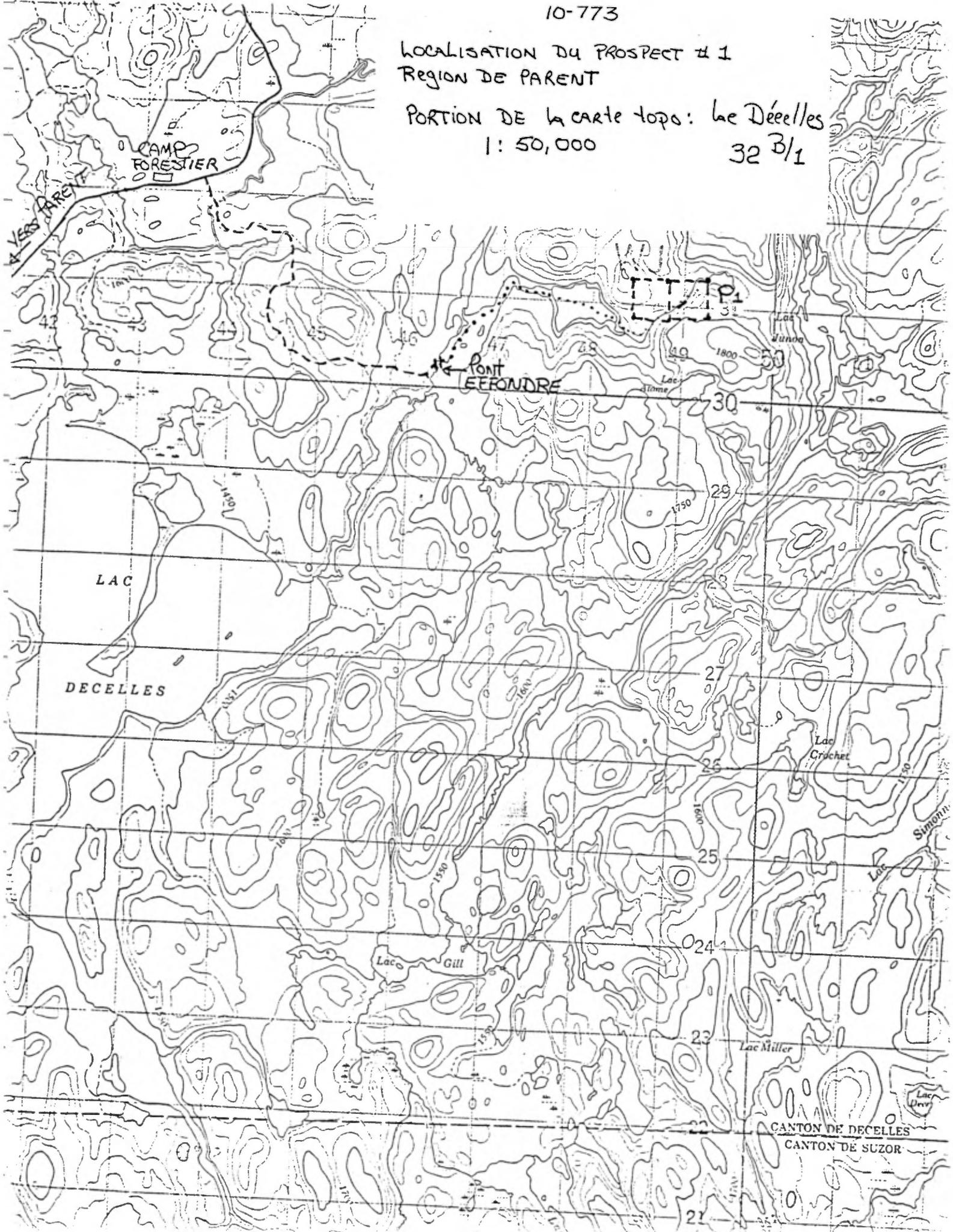
GM-37323

GM. 37323

10-773

LOCALISATION DU PROSPECT # 1
REGION DE PARENT

PORTION DE LA CARTE TOPO: Le Décelles
1: 50,000 32 B/1



LOCALISATION DES PROSPECTS #2-3-4-5

REGION DE PARENT

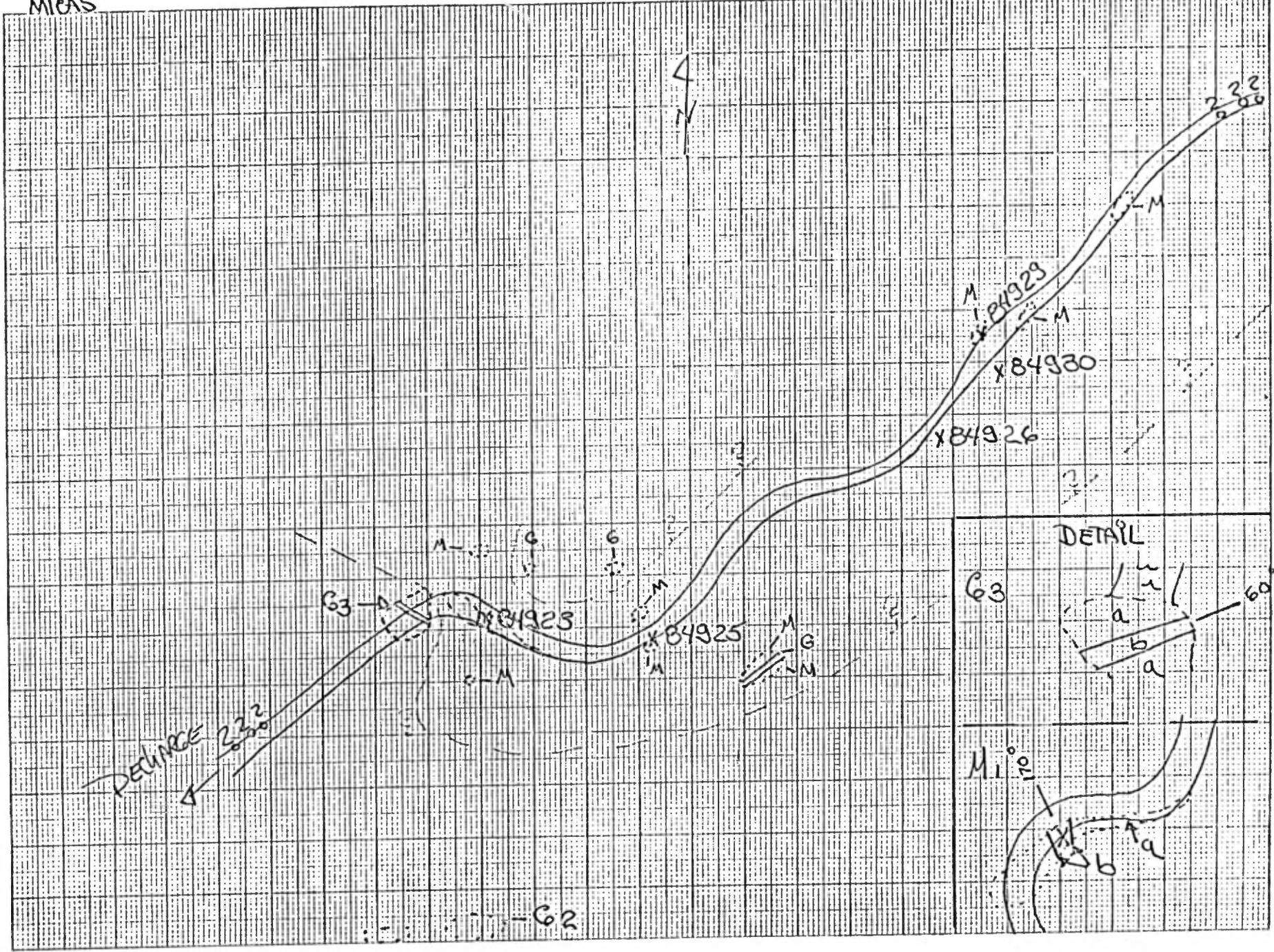
PORTION DE LA CARTE TOPO: PARENT 31-0/15



MICAS

KOC...SF...DN DU TRC...E...I...E...G...My...K...H...ER...E...h...e... ..

10 MM CM



Propriété #2 : Visité le (19-6-80) Claims: Groupe Koizumi

Localisation: A flanc de colline au sud du lac situé à 2.5 km au nord-ouest

LTM 5309500 MN Parent

527700 ME

Canton Lamy

Accès: On suit la voie ferrée vers le nord-ouest, dépassé le pont un chemin de chenille monte vers le nord jusqu'à proximité de l'affleurement.

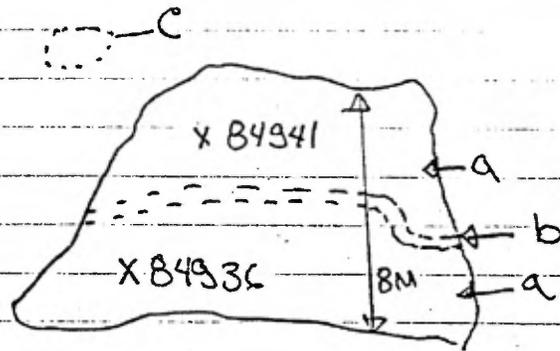
Commentaire: Des travaux d'évaluation ont consisté à ouvrir une face afin de recueillir des échantillons de bonne dimension (45 gallons) de plus quelques forages à 45° ont quitté la roche micacée à environ 75' (selon J. Cloutier). Le contact supérieur de cet horizon de roche micacée N10E/30/ semble définie par quelques affleurements de gneiss tandis que le contact inférieur a été cherché par sondage. Selon J. Cloutier le gisement serait évalué à 11 mt! Selon notre visite l'épaisseur serait d'environ 30 mètres.

Description des affleurements: (voir croquis)

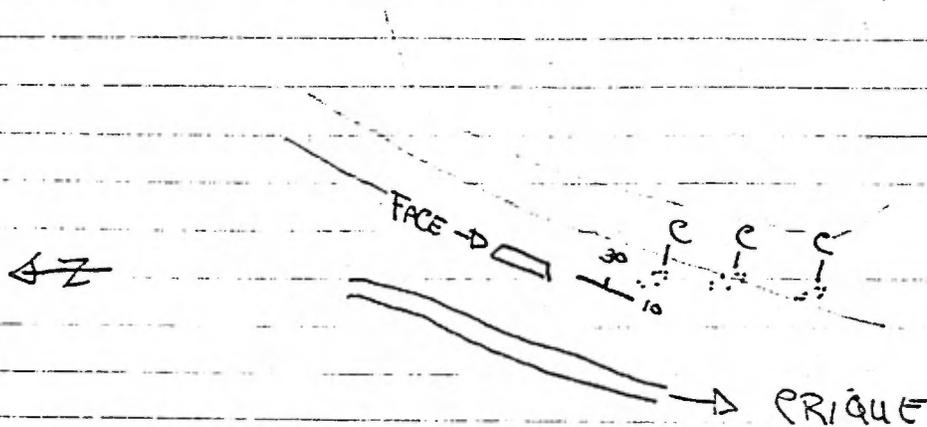
- a- Roche micacée contenant de 0 à 90% de phlogopite plus biotite à grains moyens. N10E/30E
- b- Horizon de quartz-feldspaths
- c- gneiss

Echantillon: 84936 et 84941

→ FACE



→ PLAN



Prospect #3 Visité le (20-6-80) Claims : J. Clourier
H. Lessard

Localisation: A partir de Parent, on longe la voie ferrée vers le
S-E sur environ 10 km puis à 7 km au nord soit à
UTM 5309300 Mn environ 1.5 km du lac Dumais se situe à flanc de
536400 Me
Canton Lamy colline l'affleurement visité.

Accès: (voir carte)

Il existe trois voies d'accès à ce prospect:

- 1- une "traille" de chenille à partir de la route montant au nord de Parent.
- 2- Se rendre par avion au lac Dumais puis suivre une "traille" de chenille vers le nord.
- 3- Voir localisation.

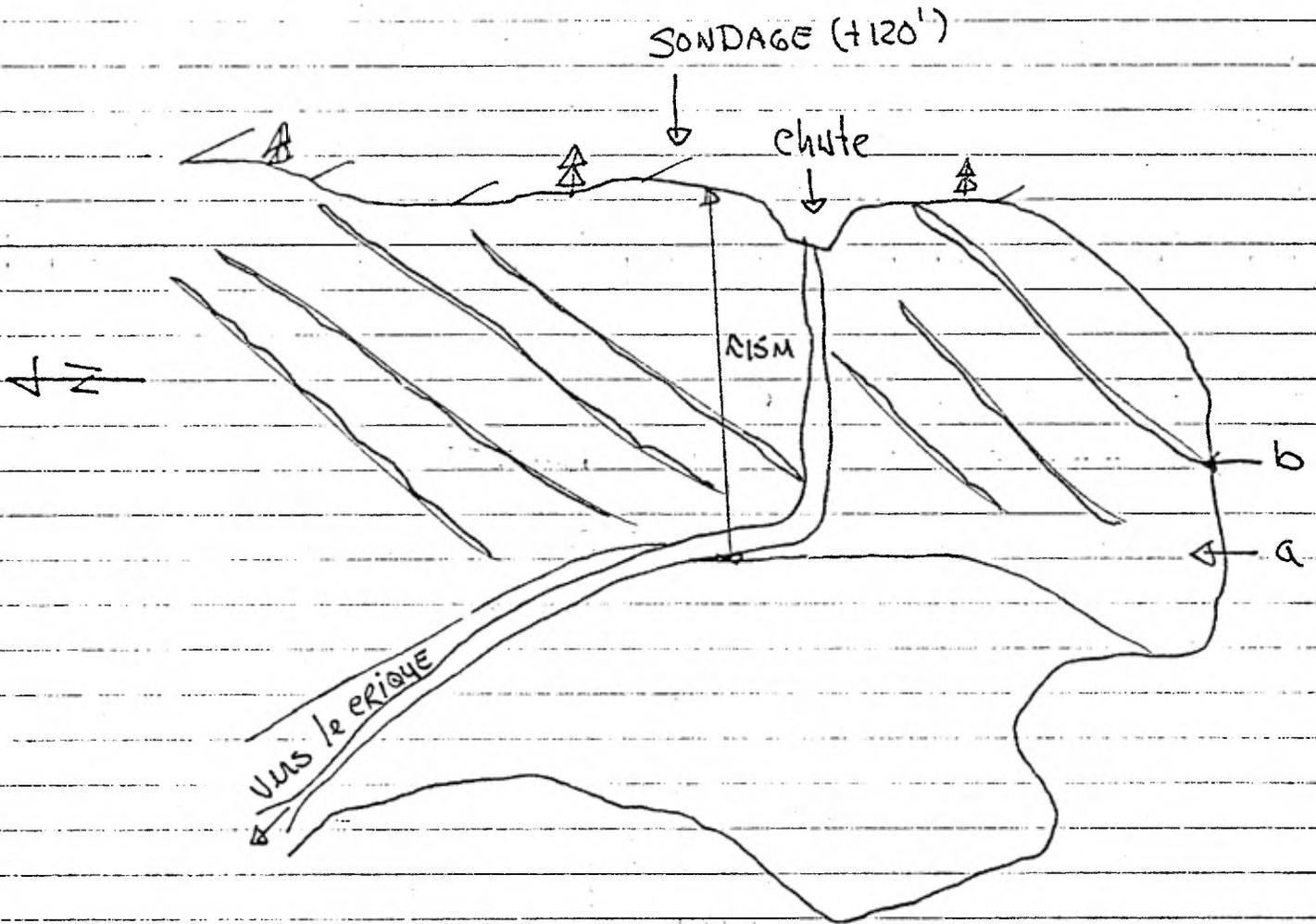
Commentaire: Ce prospect a déjà été sommairement travaillé et un forage de 120' sub-vertical à partir du sommet de l'affleurement n'a pas atteint le contact inférieur (selon M. Jimmy Cloutier). L'affleurement se présente, comme dans le cas de celui du groupe Koizumi Ltd Canada, à flanc de colline avec une direction de N20E et un plongement de 30° à 40° vers l'est. La roche très riche en biotite (75 à 95%) très foncée à grains moyens à grossiers se présente avec des lits modulaires de feldspaths de 7 à 10 cm. Vers le sommet un affleurement laisse penser que les lits de feldspaths sont plus nombreux jusqu'à devenir peut-être un gneiss quartzo feldspathique. Nous n'avons pas trouver d'affleurements à l'ouest permettant de fixer le contact inférieur. Les extensions nord-sud n'ont pas été vérifiées. Les réserves minimum seraient de 1 mt pour la zone visitée (50 m x 100 m x 50 m x 3 J/m³).

Descriptions des affleurements: (voir croquis)

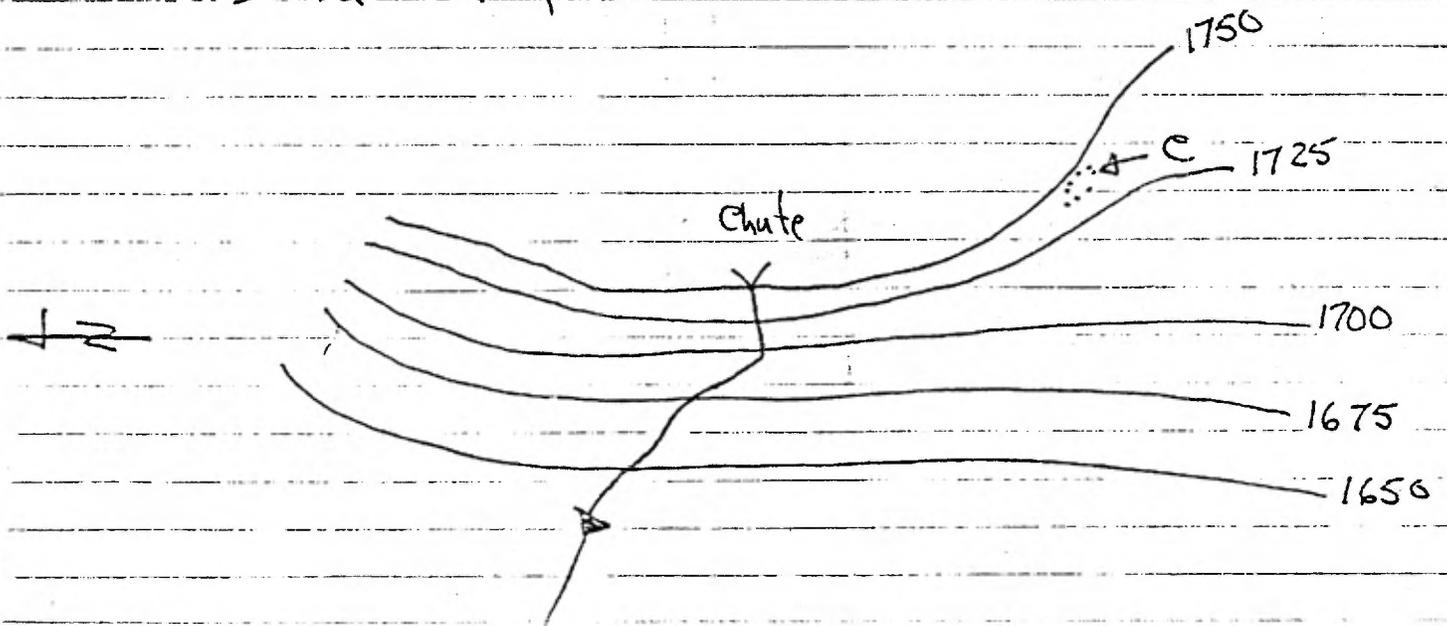
- a- Roche micacée (70-95% de biotite) à grains moyens à grossiers avec quelques nodules de feldspaths et pyrite
- b- Lits minés (3-10 cm) et nodulaires de feldspaths rougeâtres à blanchâtres en phéno cristaux. N20E/35E
- c- Roche riche en feldspath à grains moyens

Échantillons 85042 et 85049

P3: Croquis de la face de l'affleurement principal



→ Vu en plan



Prospect # 4: non visité non jalonné

Localisation: à gauche et à droite de la voie ferrée, à environ 15 km
UTM 5302300 Mn de Parent.
536500 Me
Canton Dandurand

Commentaires: Matériel de même type que P3 (selon J. Cloutier)
Echantillon no. 84933

Prospect # 5: non visité non jalonné
(sulfures)

Localisation: A environ 2.2 km au nord de la voie ferrée et à 0.5
UTM 531100 Mn km de la ligne du comté d'Abitibi et Champlain.
525800 Me Canton Lamy

Accès: A partir de Parent on suit la voie ferrée vers l'ouest sur
environ 3.5 km, puis un peu après le lac, on bifurque dans une
traille plein nord sur environ 2.2 km.

Echantillon 84960

Propriété # 6: non visité: Marietta Ressources Internationales

Localisation: A environ 3.5 km du lac des Iles
UTM 5312000 Mn
549000 Me
Canton Suzor

Accès: A partir de la voie ferrée, un chemin (type?) monte sur environ
12 km jusqu'à la propriété.

Echantillon nil (possibilité d'en recueillir près de la voie ferrée)

10-773

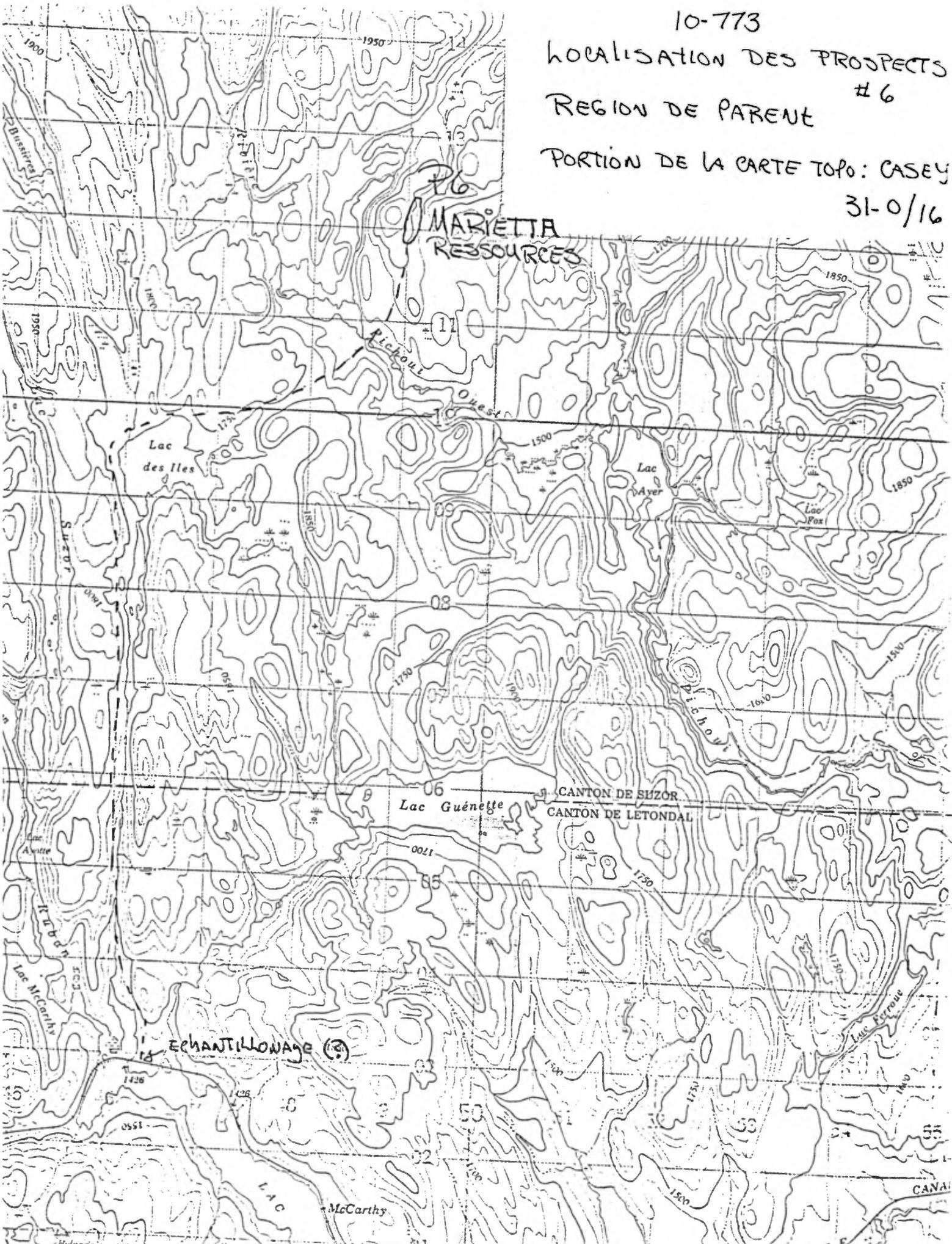
LOCALISATION DES PROSPECTS

#6

REGION DE PARENT

PORTION DE LA CARTE TOPO: CASEY

31-0/16



P6
MARIETTA
RESSOURCES

ECHANTILLONNAGE (3)

CANTON DE SUZOR
CANTON DE LETONDAL

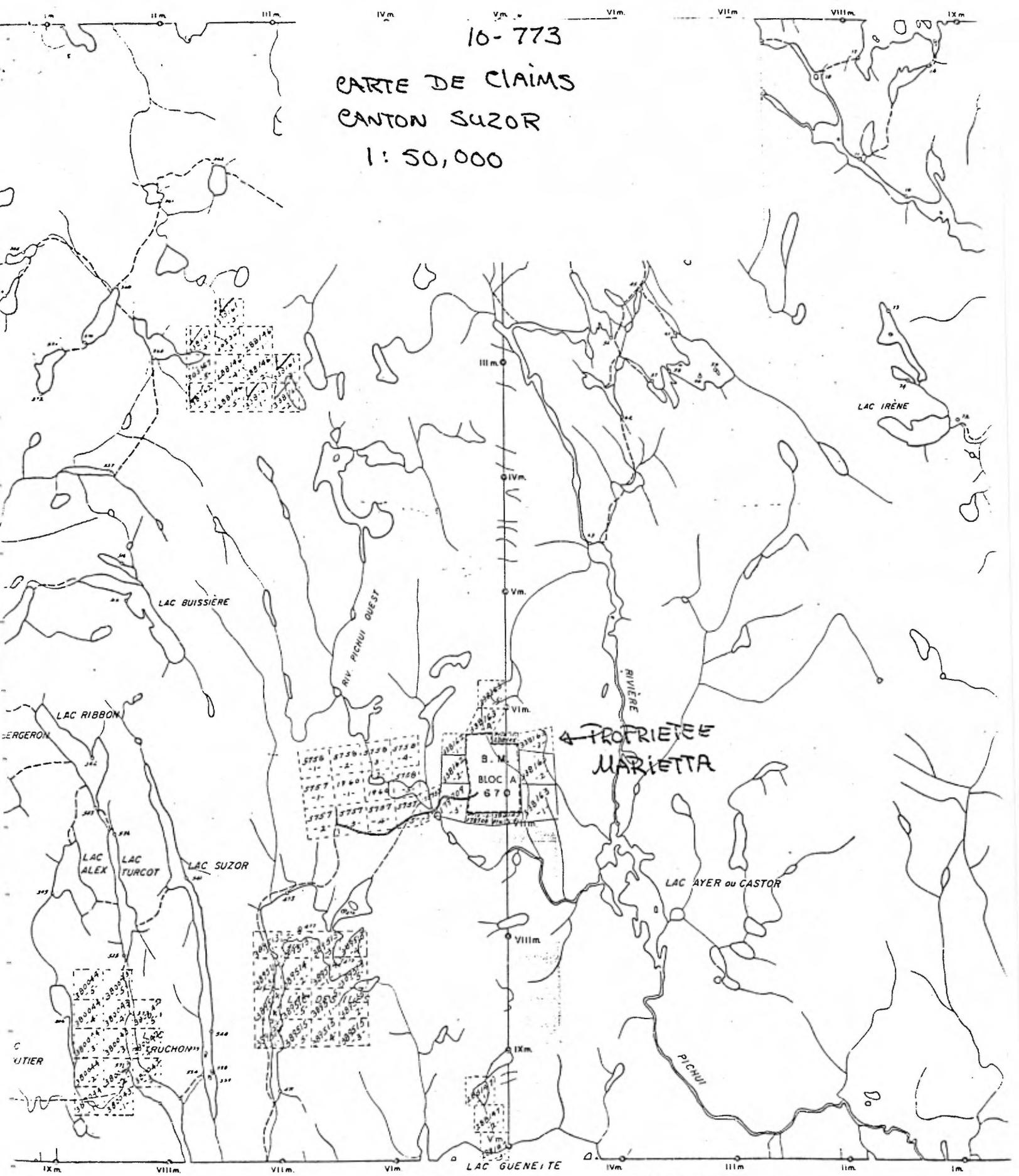
CANAL

10-773

CARTE DE CLAIMS

CANTON SUZOR

1:50,000



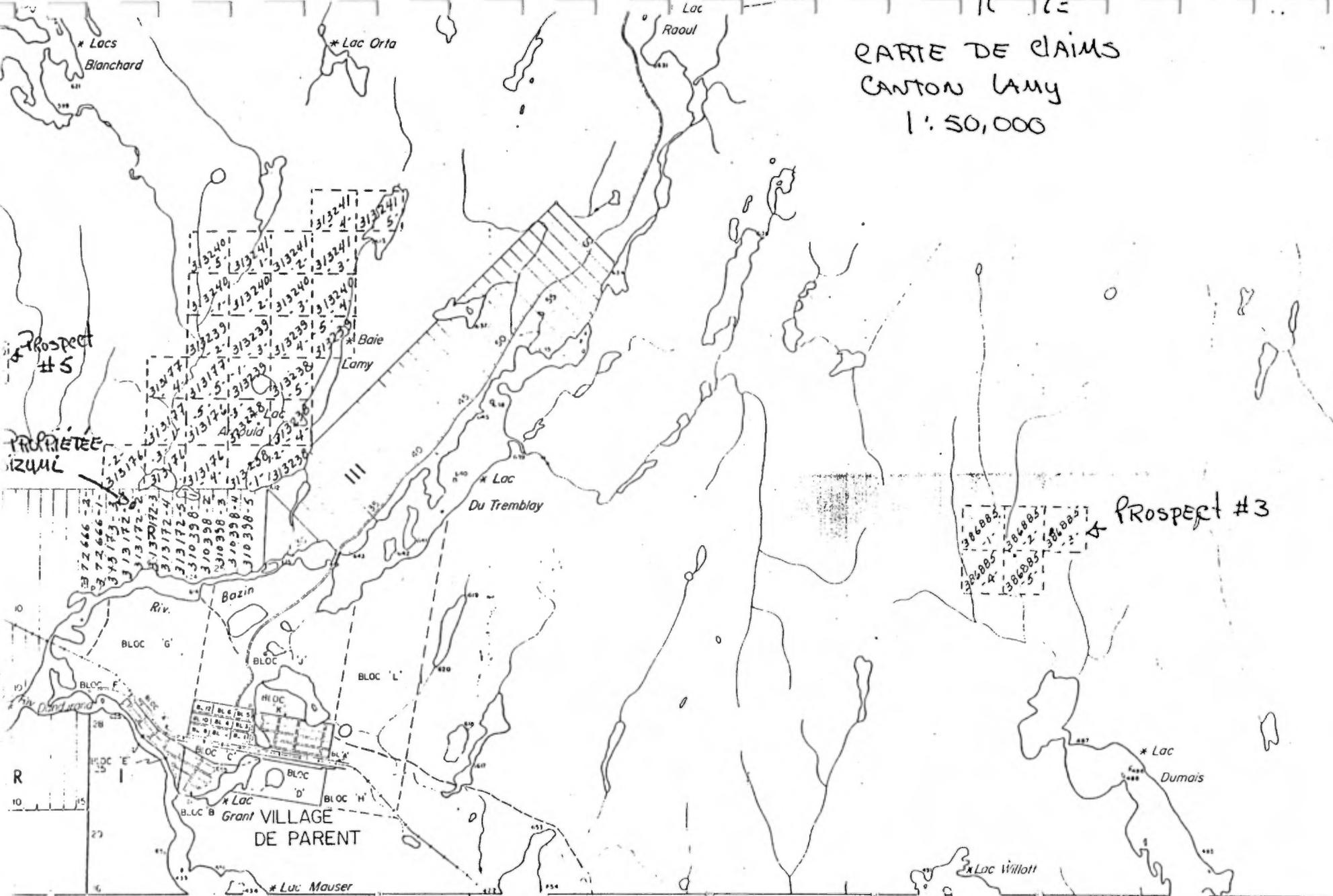
enements
 archives des Terres & Forêts

LETONDAL

NOTE: Les délimitations et les bornes de ces propriétés sont basées sur les plans et les relevés effectués par les géomètres et les arpenteurs. Elles ne sont pas garanties par le gouvernement. Les propriétaires sont responsables de la vérification de la précision de ces délimitations et bornes.

Plan No. C.

10 7E
 CARTE DE CLAIMS
 CANTON LAMY
 1:50,000



au 9M al'nement
 igher ents
 7M 74° 35' 6M 5M 4M 3M 74° 30' 2M

DANDURAND

Note: Toponymes (*) conformes au R (G 2)

ix archives des Terres & Forêts

----- Ligne arpentée
 Ligne arbitraire



Jalonnement sous réserve art 29

DESCRIPTION DES CLAIMS

Canton Suzor

<u>No.</u>	<u>Propriétaire</u>	<u>Date d'expiration</u>
179709-3	Marietta Ressources Internationales	15-12-80
288146-1 à 5	"	17-11-80
288147-1 à 5	"	16-11-80
305367-3 et 5	"	24-3-81
338163-1 à 4	"	3-8-80
380042-1 à 5	William H Miller	24-8-80
380043-1 à 5	William H Miller	25-8-80
380044-1 à 5	"	26-8-80
389513-1 à 5	Juetsu Ito	26-2-81
389514-1 à 5	"	27-2-81
389515-1 à 5	"	28-2-81
5758	Mrs Alice Manolovici	22-8-80
5757	"	22-8-80

Canton Lamy

310358-1 à 5	?	?
313172-1 à 5	Le groupe Koizumi (Canada Ltd)	23-12-80
313176-1 à 5	"	27-12-80
313177-1 à 5	"	28-12-80
313238-1 à 5	"	11-2-81
313239-1 à 5	"	12-2-81
313240-1 à 5	"	13-2-81
313241-1 à 5	"	14-2-81
386885-1 à 5	Henry Lessard 4150 4e Avenue, app. 1 Charlesbourg, Qué. G1H 3N1	19-12-80

Projet : 10-773 : _____ Ord. : _____ Profondeur : 0M
 Claim : _____ Section : 6+00 E Ord. : _____ Plongée : 90°
 Canton : CHASSEUR Lat. : 1+70 N Long. : _____ Azimut : _____
 Rang : _____ Élévation Orifice : _____ Commencé le : 22-8-78
 Lot : _____ Azimut : _____ Terminé le : 26-8-78
 H.T.S. : _____ U.T.M. : _____ Contracteur : FORAGE 6" DIAMÈTRE, Percussion + notation

Feuille N^o 1 de 1
 De _____ à _____
 Profondeur totale : 105.3M

Journal : R. MARLEAU
 Date : 26-8-80

De	à	GÉOLOGIE	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON				Roche ANALYSES Concentré										
					N ^o	De	à	Long.	Fe	Ti	V	Fe	Ti	V	%P				
0M	105.3M	Surgonite massive, brun foncé, de grain moyen à grossier et renfermant de 60% à 70% de mica phlogopite																	
	105.3	Fin du sondage les substances commerciales sont: Mg : 12% K : 8% F : > 0.5%																	

Ministère de l'Énergie et des Ressources
 Gouvernement du Québec
 Documentation Technique
 9 OCT. 1981
 DATE: _____
 No. G.M.: 37323

Projet : 10-773 : Ord. : Profondeur : 0M
 Claim : Section : 5+00E Ord. : Plongée : 90°
 Canton : CHASSEUR Lat. : B.L. Long. : Azimut :
 Rang : Élévation Orifice : 352 M Commencé le : 2-8-80
 Lot : Azimut : Terminé le : 3-8-80
 N.T.S. : U.T.M. : Contracteur : FORAGE GERALD PELLETIER

Feuille N° 1 de 3
 De 0M à 30M
 Profondeur totale : 67.1M
 Journal : J. Dion
 Date : 5-8-80

De	à	GÉOLOGIE	1.5m. 5.0'	ÉCHANTILLON				Roche ANALYSES Concentré									
				N°	De	à	Long.	Fe	Ti	V	Fe	Ti	V	%P			
0M	0.7	CASING hors sol															
0.7	2.8	MORT TERRAIN															
2.8	53.3	Roche micacée contenant de 50%-70% de phlogopite à grains moyens (1-3mm) et parfois grossier (>5mm) dans une matrice de pyroxène verdâtre, peu à pas de feldspath, localement présence de calcite blanche à verdâtre, trace de sulfures (pyrrhotine)															
		- CAROTTES NON RÉCUPÉRÉES															
		6.1M → 0.00 M															
		12.2 → 0.04 M															
		18.3 → 0.15 M															
		24.4 → 0.05 M															
		30.5 → 0.11 M															
		36.6 → 0.15 M															
		42.7 → 0.23 M															
		48.8 → 0.02 M															
		61.0 → 0.04 M															

SOQUEM

JOURNAL des SONDAGES

N° S-5

Feuille N° 3 de 3

De 60 M à 67.1 M

Profondeur totale : 67.1 M

Journal : J. DIM

Date : 5-8-80

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 : _____

De	à	GÉOLOGIE	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON				Roche ANALYSES Concentré								
					N°	De	à	Long.	Fe	Ti	V	Fe	Ti	V	%P		
57.7	63.3	Gneiss feldspathique avec 10-20% de Sero-ma-gnésien, un peu de quartz (5%), trace de magnétite															
63.3	66.3	Gneiss à biotite à grains fins, lamines de feldspaths So: 40°															
66.3	67.1	Gneiss quartzo-feldspathique à granitique So: 30°															

FIN

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 4
 De 90 M à 113.2 M
 Profondeur totale : 113.2 M
 Journal : J. Dix
 Date : 6-8-80

De	à	GÉOLOGIE	1.5 m.	5.0'	ÉCHANTILLON				Roche ANALYSES Concentré									
					N°	De	à	Long.	Fe	Ti	V	Fe	Ti	V	%P			
93.8	95.5	Dyke de diabase, couleur noir, grains fins à très fins S ₀ : 55° - D 65°																
95.5	98.0	Roche micacée contenant ± 10% de phlogopite à grains fins dans une matrice de pyroxènes; un peu de feldspaths par place (10%)																
98.0	113.2	Roche micacée contenant 10% → 30% de phlogopite à grains moyens à grossiers S ₁ : 60°																
		≠ carottes non récupérées																
			57.9 M → 0.03 M	77.7 M → 0.02 M														
			59.4 → 0.06	79.3 → 0.02														
			62.5 → 0.02	80.8 → 0.02														
			67.1 → 0.01	83.8 → 0.02														
			68.6 → 0.01	85.4 → 0.02														
			71.6 → 0.02	86.9 → 0.01														
			73.2 → 0.03	89.9 → 0.04														

