GM 35085

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE PROGRAMME CONJOINT, PLUTON DE CHIBOUGAMAU, PROJET SEPT LIEUX (11-490)

Documents complémentaires

Additional Files





Licence



License

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources naturelles
Québec

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE PROGRAMME CONJOINT PROJETE UMEX-SOQUEM DANS LE PLUTON DE CHIBOUGAMAU

PROJET SEPT LIEUX (11-490)

Octobre 1973

F. Felder

Ministere de l'Énergie et des Ressources
Gouvernement du Québec
Documentation Technique
DATE: 26 NOV. 1979
No. G.M.: 35085

SOQUEM SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE D'EXPLORATION MINIÈRE
2383, chemin Sainte-Foy, Sainte-Foy, Qué., Canada/Tél.: (418) 683-4466

TABLE DES MATIERES

	Pages
I- SOMMAIRE	1
II- LOCALISATION	1
III- INTRODUCTION	1
IV- GEOLOGIE	
a) Généralités	2
b) Géologie locale	2-3
c) Caractéristiques régionales de la minéralisation	3
d) Caractéristiques locales de minéralisation	3-4
V- PRODUCTION DE CUIVRE A PARTIR D'UNE MINERALISATION DE TYPE PORPHYRE DANS LE CAMP MINIER DE CHIBOUGAMAU	4-5
VI- DESCRIPTION DETAILLEE D'INDICES DE CUIVRE	
a) Propriété Talbot - Larouche (canton Queylus)	5-9
b) Propriété Pelletier	9-10
c) Canton Scott - T. Hashimoto (option Shell)	10-11
d) Propriété Céré - Rivière Inlet (canton Obalski)	11-12
VII- PROGRAMME PROPOSE	
a) Programme régional	13
b) Programme détaillé	13-14
VIII- BUDGET	

-.-.-.

I- SOMMAIRE

A l'intérieur du Pluton de Chibougamau il y a plusieurs régions d'intérêt possibles pour la minéralisation de cuivre du type porphyre. A partir des renseignements disponibles, il est évident que les centres d'intérêt comprennent la partie nord du canton Queylus, ainsi que la demi-sud du canton Scott. Présentement le dépôt Grandroy est la seule mine opérationnelle où de la minéralisation du type porphyre est exploitée. Il est recommandé d'acquérir des terrains contenant les groupes de claims Talbot et Pelletier dans le canton Queylus.

II- LOCALISATION

Le Pluton de Chibougamau est localisé dans le district de Chibougamau de la Province géologique du Supérieur. Le pluton est bordé par les latitudes 49° 43' et 49° 55' et par les longitudes 73° 52' et 74° 44'.

III- INTRODUCTION

Suite à la réunion du 17 septembre 1973 entre Umex et SOQUEM, les deux parties ont exprimé leur intention de coopérer à un projet visant à l'étude du Pluton de Chibougamau, ou des parties de celui-ci. Le but de cette étude est de trouver, dans cet intrusif intermédiaire du Précambrien, de la minéralisation de porphyre de cuivre.

Nombre de critères identifient cet intrusif comme étant favorable à une telle minéralisation. Les caractéristiques couramment associées au porphyre de cuivre, que l'on rencontre dans les roches d'âge récent des Cordillères, sont aussi trouvées dans certaines parties du Pluton de Chibougamau. En voici quelques-unes:

1. Intrusifs de composition de quartz-diorite
2. Textures porphyriques de l'intrusif
3. Minéralisation disséminée de cuivre à basse teneur
4. Altération de potassium
5. Veines de quartz et calcite
6. Présence de roche basique et volcanique encaissante
7. Fracturation intense de certaines parties de l'intrusif
8. Brèche de tourmaline

Les caractéristiques ci-haut mentionnées sont aussi considérées comme de première importance dans les gisements de porphyre de cuivre des Cordillères (1). Les brèches de tourmaline sont fréquentes dans les dépôts de porphyre de cuivre de l'Amérique du Sud (2).

1. J. de Geoffroy and T.K. Wengnall (1972). "A statistical study of geological characteristics of porphyry copper-molybdenum deposits in the Cordilleran Belt-Application to the rating of porphyry prospects", Ec. Geol. Vol. 67 - No. 5 - pp. 656-668.

2. V.F. Hollistes (1973). "Regional characteristics of porphyry copper deposits of South America", Mining Engineering, August - pp. 51-56.

.../2

IV- GEOLOGIE

A. Généralités

Le Pluton de Chibougamau a une longueur de 40 milles (64 km) et une largeur de 2 à 10 milles (3.2 à 16 km). Il est bordé, au sud et à l'ouest, par les formations Gilman et Blondeau, cette dernière étant composée principalement de laves mafiques et pyroclastiques felsiques, et de roches sédimentaires connexes (figure 1).

Le contact sud-est, tout comme le nord, consiste en anorthosites et méta-anorthosites du Complexe du Lac Doré.

Un second pluton, communément appelé Pluton d'Opemiska, existe à l'ouest de la faille du Lac Gwilliam. Ce pluton, de composition granodioritique, mesure sept par 15 milles (1) (11 X 24 kilomètres).

Ces deux plutons concordent avec la structure régionale de la roche encaissante existant (2).

B. Géologie locale

J. Cimon (1973)(3) attribue les linéaments magnétiques qui s'étendent de façon discontinue sur 16 milles (25 km) de long sur les cantons Scott et Queylus à des stockwerks de magnétite qui se sont formés le long de zones fortement métasomatosées qui affectent la partie sud-ouest du Pluton de Chibougamau (figure 2).

L'auteur de ce rapport est enclin à entretenir la possibilité d'une correspondance de ces centres magnétiques avec les lieux d'activité intrusive qui peuvent être redevenus actifs et sujets à des intrusions subséquentes accompagnées de minéralisation de cuivre et d'une altération accessoire. C'est une autre raison qui ajoute de l'intérêt à ces centres.

Cimon (Ibidem) divise le Pluton de Chibougamau en 8 subdivisions. Les voici: (figure 1)

1. Tonalite à biotite
2. Gneiss à leucotonalite

1. L.E. Wolhuter (1971) - The Opemiska Pluton - Special Paper No. 6 Quebec Department of Natural Resources - 118 pages.

2. G. Duquette (1970) - Archean Stratigraphy and Ore Relationship in the Chibougamau District. Quebec Department of Natural Resources Special Paper No. 8 - 10 pages.

3. J. Cimon (1973) - Possibility of an Archean Porphyry Copper in Quebec. Paper given at Prospector and Developers Ass. Convention in Toronto - March 1973 - Porphyry type mineralization.

.../3

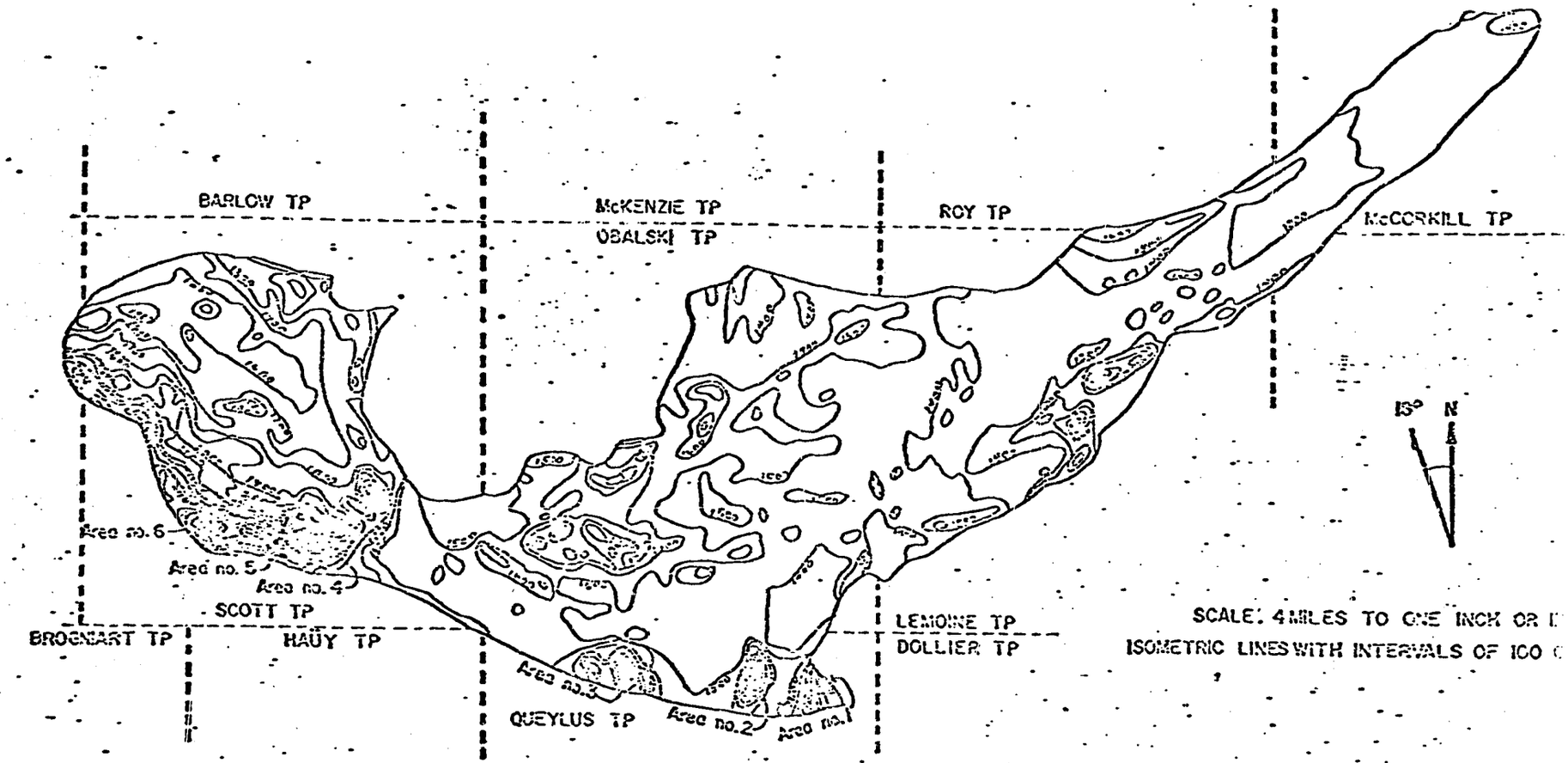


Figure 1.- Airborne Magnetic Map of Chibougamau Pluton (From sheets 32 G/9, 10, 15, 16 and 32 H/13 recorded by the Dominion Gulf Company, Toronto, 1947-1949 and published by the Department of Mines and Technical Surveys, Geological Survey of Canada).

Figure 1 - Carte aéromagnétique aéroportée du Pluton de Chibougamau (N.T.S. 32 G/9, 10, 15, 16 et 32H/13 - données enregistrées par Dominion Gulf Company, Toronto, 1947-49 et publiées par le Ministère de l'Energie, des Mines et Ressources, Commission géologique du Canada).

3. Gneiss de granite à métadiorite et hornblende
4. Granodiorite à biotite et hornblende
5. Métadiorite à hornblende
6. Tonalite à aplite
7. Tonalite à chlorite
8. Tonalite à chlorite K-métasomatosée

C. Caractéristiques régionales de la minéralisation

A l'examen des occurrences de cuivre trouvées dans le canton Queylus, ainsi que des forages effectués par les compagnies Amalgamated East (1962) et Mokta (1968), il est évident que la minéralisation de cuivre est spatiallement associée aux anomalies magnétiques. Cependant, un examen minutieux de la localisation exacte des endroits minéralisés et des intersections minéralisées des forages révèle que la minéralisation de cuivre se rencontre sur les flancs des anomalies magnétiques.

Sur une échelle régionale, Cimon (op. cit.) définit les contrôles de la minéralisation comme suit: (figure 1)

"La plupart des zones minéralisées sont dans de la tonalite à chlorite à l'exception de la zone 1 qui est dans de la tonalite à aplite et la zone 6 qui semble associée avec du granite rose introduit dans des coulées de laves" (p. 5).

Les parties sud et ouest du pluton sont les points d'intersection d'une direction O.N.O. magnétique (az. 115°) (zone de fosse possible), avec les failles de type Chibougamau à direction NE-SW (failles du lac Gwilliam et du lac Doré).

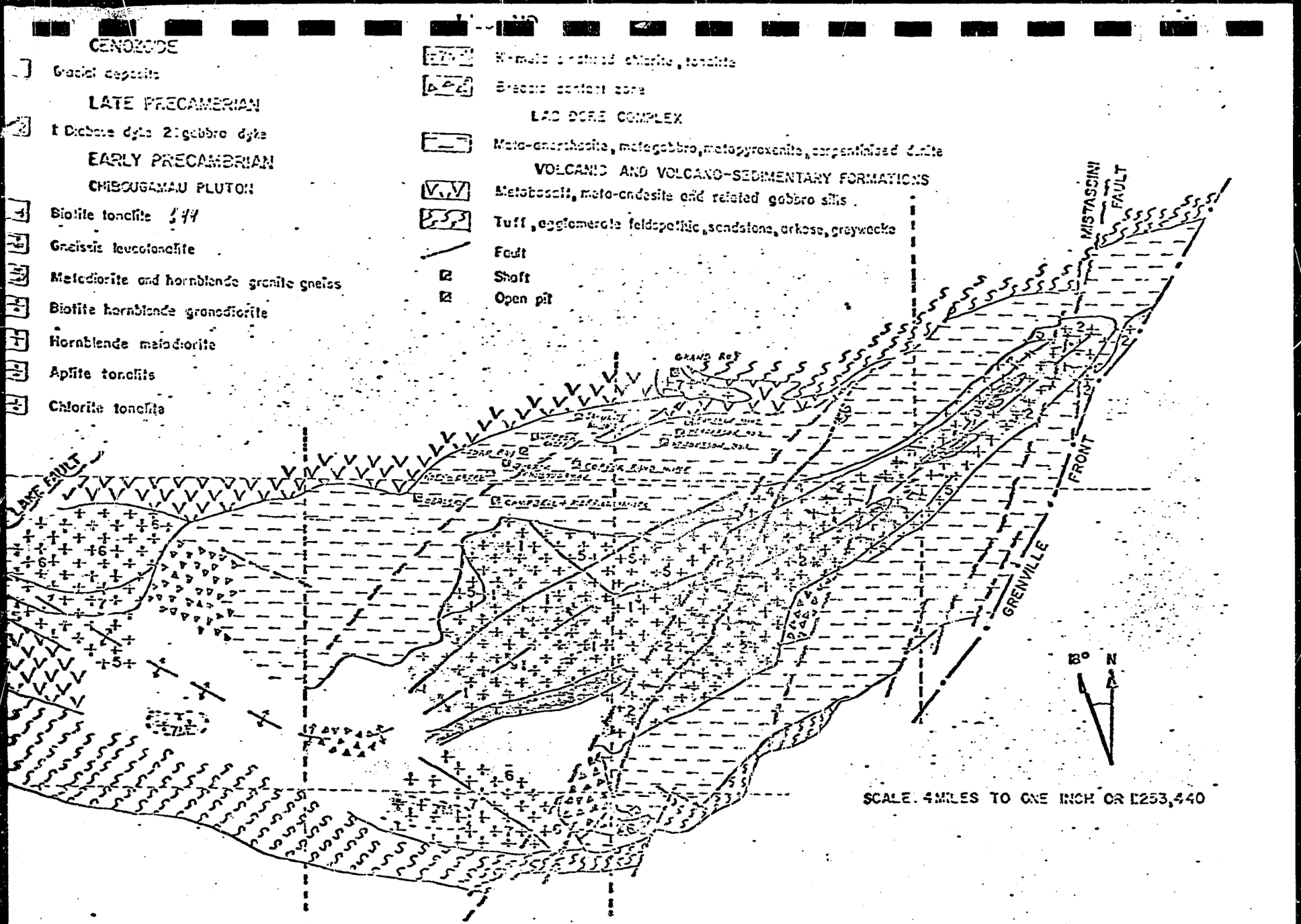
Le premier linéament est sous-parallèle au graben du Lac St-Jean et s'étend sur environ 40 milles (68 km) dans le Grenville.

D. Caractéristiques locales de la minéralisation

La minéralisation de cuivre a été décrite comme suit par Cimon:

"Dans les zones 1 et 2*, la minéralisation consiste en magnétite, chalcopyrite et pyrite généralement associées avec du quartz secondaire, de la carbonate et d'un peu de tourmaline. Cette minéralisation se présente le long d'une série de zones fracturées sous-verticales à direction est-ouest, lesquelles semblent associées, de façon génétique, à un ensemble de failles gauchères à direction nord-est. (figures 2 et 3).

*La zone no 2 couvre le groupe de claims Pelletier, alors que la zone no 3 est couverte par les claims Talbot. La compagnie Shell Minerals a optionné de T. Hashimoto la zone no 4 (anciennement propriété Amalgamated East de C.M.S.).



URE 2

Figure 2- GEOLOGY OF CHIBOUGAMAU PLUTON AND COUNTRY-ROCK (J. Cimon)

GEOLOGIE DU PLUTON DE CHIBOUGAMAU ET DE LA ROCHE ENCAISSANTE (J. Cimon)

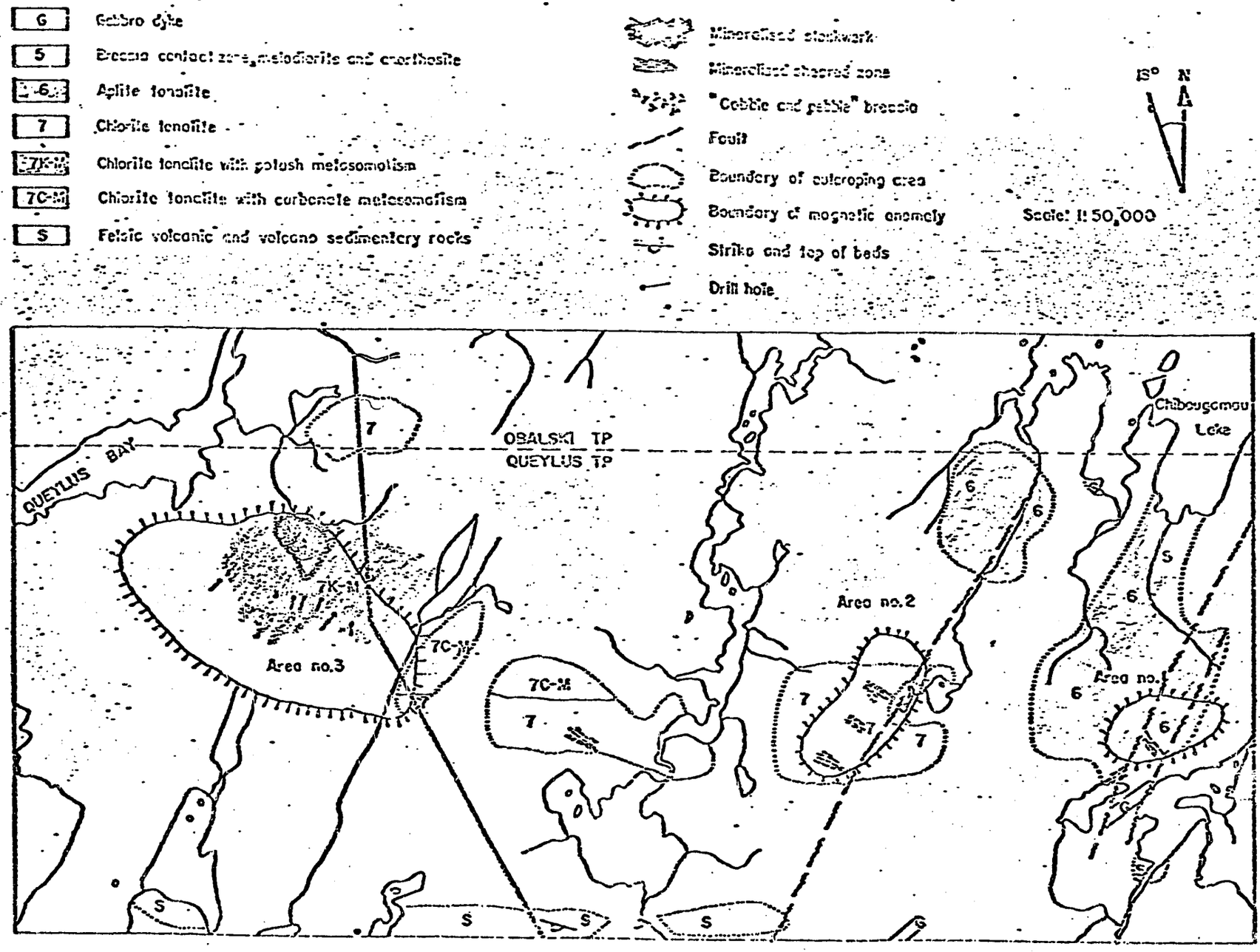


FIGURE 3. Geological map showing alteration and mineralized structures in area no.1,2,3. (J. Simon)
Figure 3. Carte géologique montrant l'altération et les structures minéralogeuses dans les

La plus importante minéralisation se trouve dans les zones 3* et 4*. Dans cette région, le pluton a été pénétré par un système complexe de dykes de porphyre, le plus commun de ceux-ci étant une roche felsique verte, aphanétique avec yeux de quartz. Le porphyre de quartz, le porphyre de feldspath et le porphyre de quartz-feldspath sont les autres formes d'intrusion. La minéralisation se limite à des zones hautement intrusives qui, localement, sont très brèchiques. La région entière montre une forte métasomatose en potassium dans les roches primaires plutoniques, ainsi que dans les intrusives hypabyssales subséquentes".

Dans la zone no 3, la minéralisation de cuivre consiste principalement de pyrite et la chalcopyrite se présente comme remplissage dans les fractures et micro-fractures (groupe de claims Talbot). La densité de veines est variable. D'étroites et riches zones alternent généralement avec des zones larges et stériles ou disséminées. La magnétite, quoique étant un accessoire fréquent, n'est pas nécessairement associée aux régions de minéralisation de cuivre les plus intenses (Gomok Ltée, 1968). La concentration de cuivre avec les oxydes a été remarquée par nombre de géologues. Même si Welker (1) a trouvé que 1% de la magnétite dans le Pluton d'Opemiska contenait environ 50% du contenu total en cuivre dans des roches avec un total en cuivre faible, ceci n'est pas le cas dans les zones riches en cuivre.

Les photos 1 à 6, prises dans le canton Queylus, montrent les caractéristiques discutées plus haut.

V- PRODUCTION DE CUIVRE A PARTIR D'UNE MINERALISATION DE TYPE PORPHYRE DANS LE CAMP MINIER DE CHIBOUGAMAU

A date, le gîte Grandroy est le seul exemple d'une minéralisation de type porphyre étant exploitée dans le camp minier de Chibougamau (figure 4).

Le dépôt Grandroy a été décrit par Ingham et al (1949)(2).

"La principale zone consiste en un gîte lenticulaire de substitution de sulfures dans du granite oligoclase à albite. La zone explorée par plusieurs tranchées sur une longueur de 300' (100 mètres) a une largeur moyenne de 36' (12 mètres). La minéralisation

1. Welker, W.B.G. (1066) A geochemical study of the Opemiska Lake Granite, unpublished company, rapport 9 pages.

2. Ingham et al (1949) Mining properties and development in Abitibi and Temiscamingue counties during 1946 and 1947. M.R.N. rapport no 227.

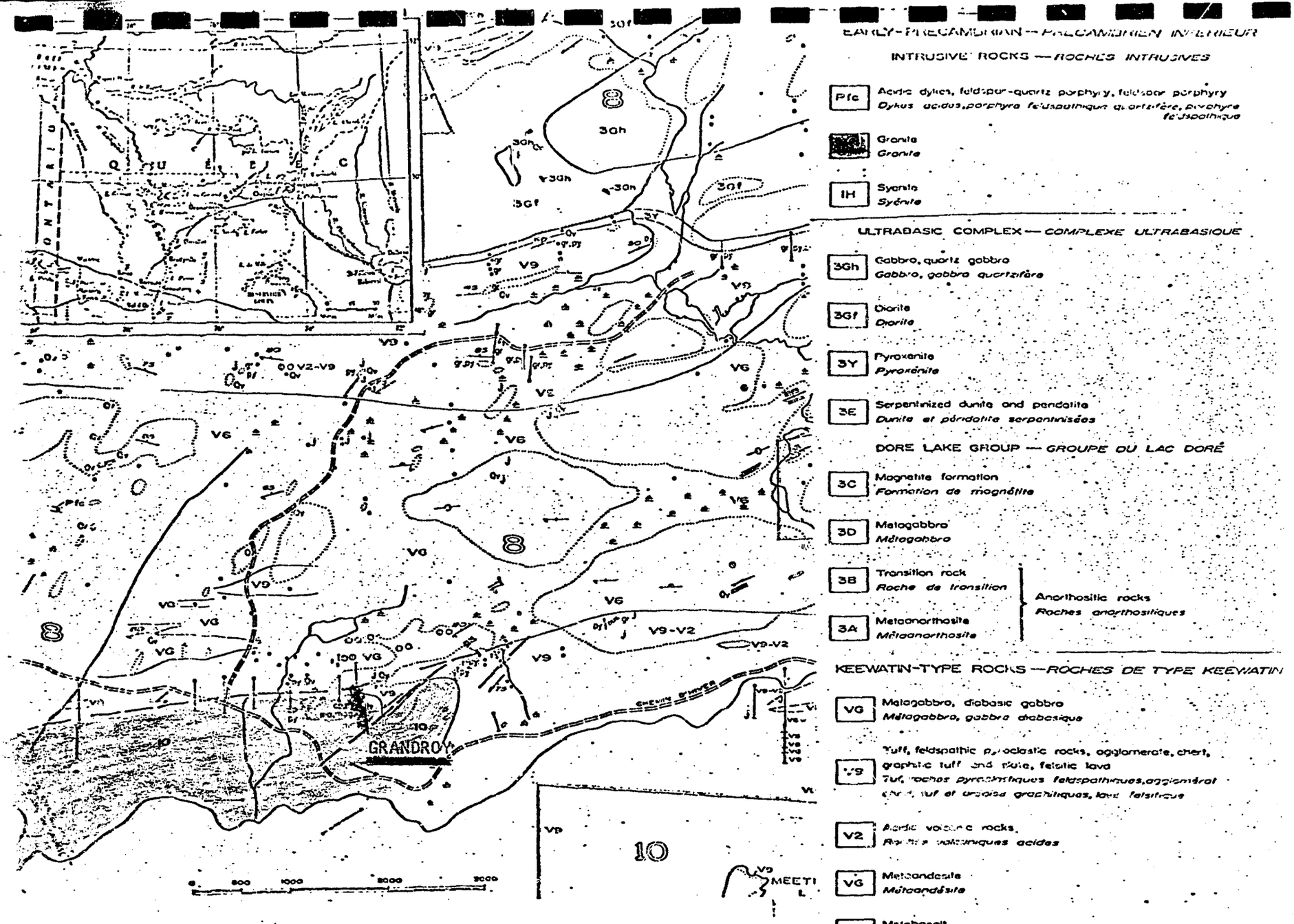


Fig. 4: Geology of the Grandroy Deposit from F.D.M. Horscroft (1958)

Fig. 4: Géologie du dépôt Grandroy de F.D.M. Horscroft (1958)



Photo 1 - Début de K - altération en fractures verticales dans la tonalite - claims Talbot (3400S - 1800W M.R.N.)

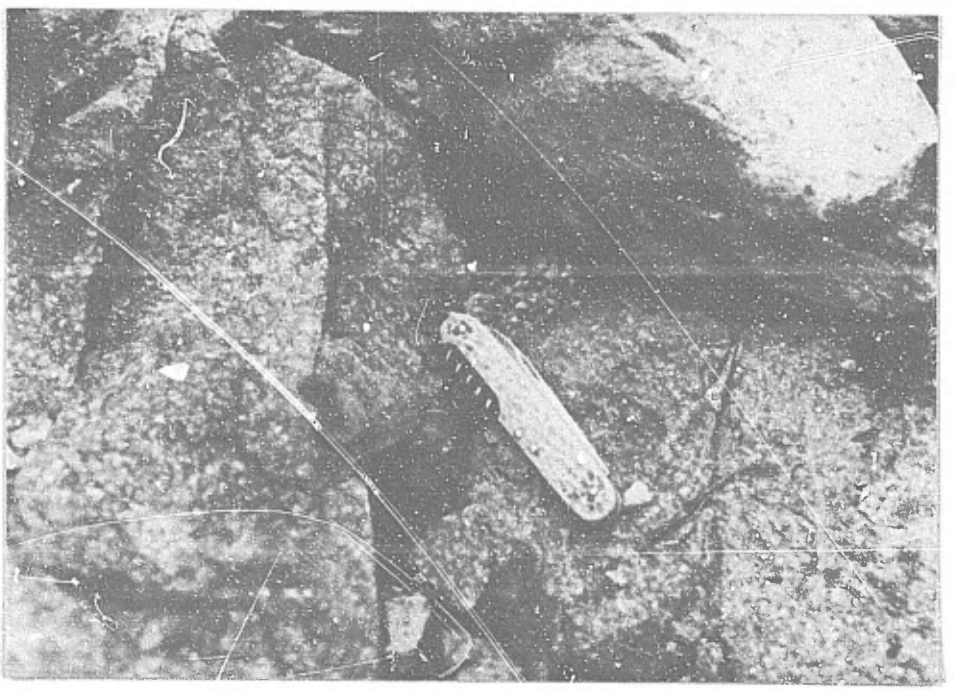


Photo 2 - K moyen - tonalite altérée avec faible minéralisation de cuivre sur claims Talbot (3400S - 1800W M.R.N.)

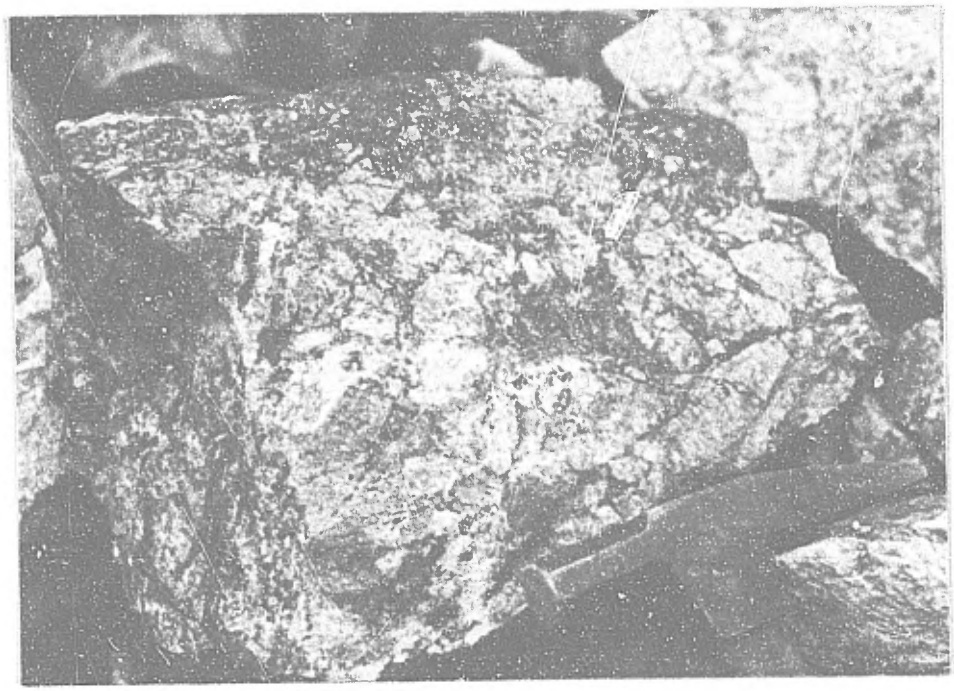


Photo 3 - K intense - tonalite altérée avec forte minéralisation de cuivre dans tonalite fortement fracturée - claims Talbot (à l'ouest de la route).



Photo 4 - Veines de quartz, contenant des mouches de chalcopyrite fréquemment trouvées à l'est de la route sur claim 1-338316 (Talbot) ainsi que sur claims Savard (zone minéralisée à mi-chemin entre les régions 2 et 3 de Cimon).



Photo 5 - Tubes brèchiques régulièrement trouvés dans la tonalite, à l'ouest de la route sur claims Talbot (position approximative: 2400S - 1800W - 1900W).



Photo 6 - Veines de quartz dans fractures, à l'intérieur de la tonalite, fréquemment rencontrées dans le canton Queylus.

consiste en pyrite, chalcopyrite et un peu de molybdenite. La zone est recoupée par des veinules de quartz et des veines de spécularite d'un demi-pouce d'épais".

Les lentilles minéralisées sont présentes dans des structures de direction N.O. Cependant, les veinules minéralisées sont présentes principalement dans des fractures de direction E.O. Là où la minéralisation est plus intense elle est présente sous forme de veinules de chalcopyrite de .5 à 1 pouce d'épais (1 à 2 cm), séparées par 2-3 pouces (4 à 6 cm) de tonalite faiblement minéralisée. Ces veinules suivent encore les fractures E.O. Monsieur Hora (note personnelle) a noté que les fractures horizontales sont minéralisées quand les fractures E.O. sont présentes.

On rencontre de la molybdenite dans des fractures perpendiculaires aux fractures de cuivre; la molybdenite est aussi couramment fort cisaillée. Des veines et veinules de quartz, de calcite et de quartz-calcite sont communément minéralisées avec de la chalcopyrite présente sous forme de mouches.

Les plus fréquentes formes d'altération au dépôt Grandroy sont l'altération de potassium et la chloritisation. La magnétite et l'hématite sont aussi fréquentes dans les fractures. J'ai noté que les fractures de 020 et 135 degrés sont rencontrées le plus fréquemment à Grandroy ainsi que dans une nouvelle zone à l'est.

Même si le dépôt est seulement un petit exemple de la minéralisation du type porphyre, on doit se rappeler que les réserves de 1,000,000 de tonnes sont calculées sur une teneur coupée de 1.3% Cu. La teneur des 234,045 tonnes de minerai déjà extrait de la mine à ciel ouvert est de 1.24% Cu, 0.018 oz/t Au, 0.11 oz/t Ag. La haute teneur en molybdène- entre 0.1 et 0.17% - est ici très intéressante. On effectue présentement du travail de développement sous terre pour miner ce minerai par méthode de trou en profondeur. On prévoit produire de 500 à 700 tonnes par jour.

Les photos 7 à 10 prises sur des affleurements à l'est de Grandroy montrent la surface de cette sorte de minéralisation. La photo 7 montre la mine à ciel ouvert de Grandroy.

VI- DESCRIPTION DETAILLEE DES INDICES DE CUIVRE

A. Propriété Talbot - Larouche (Canton Queylus)

La propriété fut brièvement visitée par l'auteur de ce rapport le 8 novembre 1972 et, par la suite, les 23 et 24 octobre 1973 (figure 5).

.../6

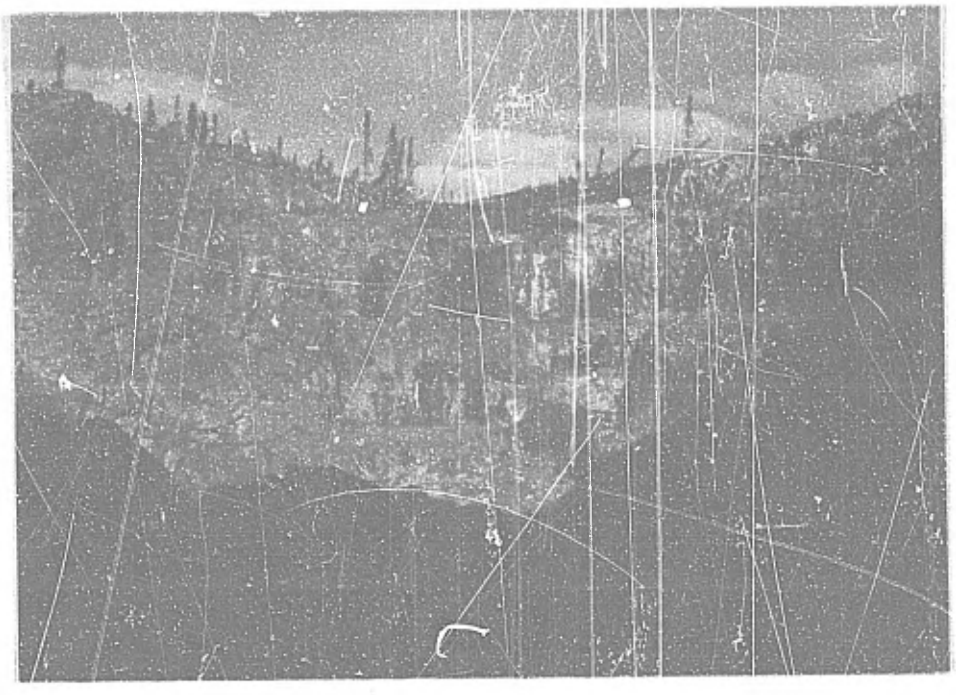


Photo 7 - Mine à ciel ouvert à Grandroy, avec zone minéralisée reflétée par des taches de malachite sur le mur nord (canton Roy).



Photo 8 - Chlorite et magnétite dans fractures, à l'intérieur de la tonalite, dans la zone est de Grandroy -à noter les taches de rouille sur les fractures à sulfures.

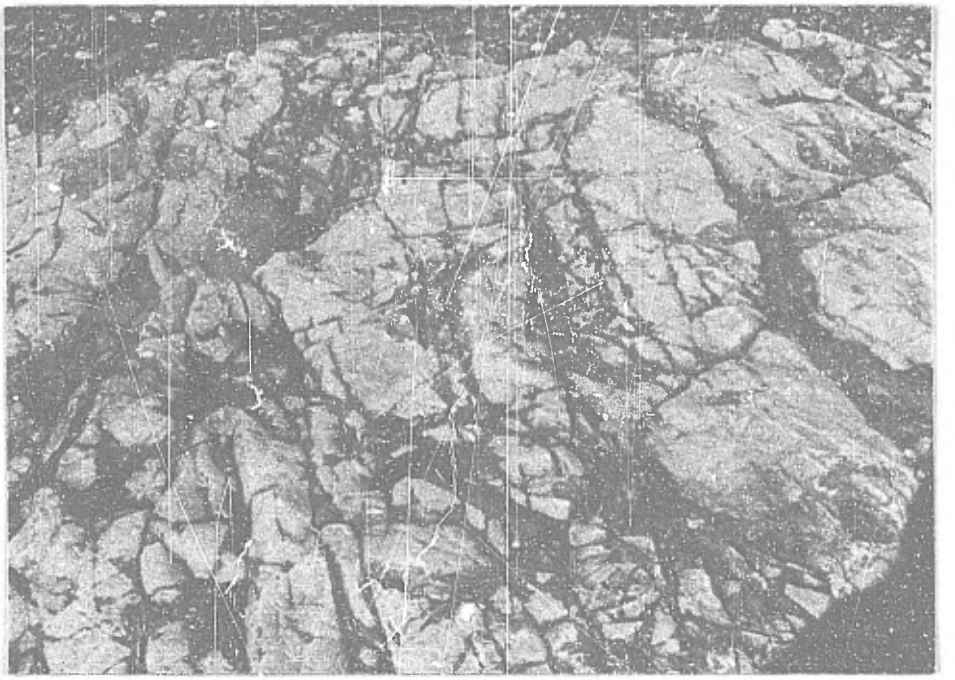


Photo 9 - Systèmes typiques de fractures rencontrés dans la zone est du dépôt Grandroy, fractures dominantes à 135 degrés, avec plus petites à 000 degré.

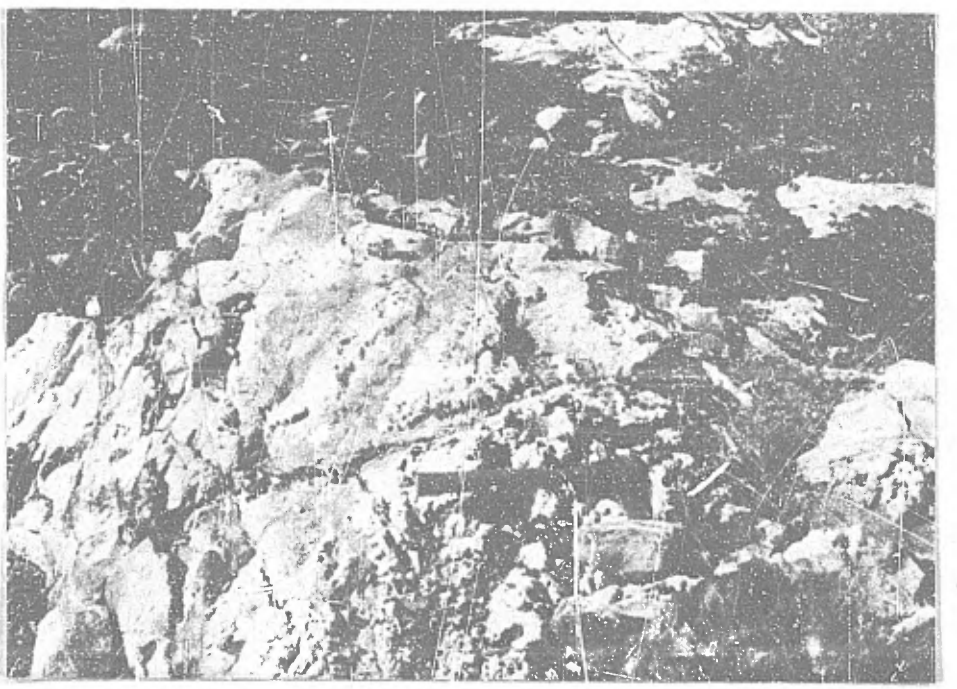


Photo 10 - Zone est de Grandroy - taches de rouille montrant des fractures est-ouest à sulfures.

Presque toute l'exploration antérieure dans ce canton fut concentrée sur cette propriété. Du forage y a été effectué par les compagnies Mokta (Gomok Ltée) et Valco. La figure 5 est une compilation du travail fait antérieurement dans la région (en pochette).

La compagnie Valco (1958), dans son trou le plus à l'ouest, a rencontré une minéralisation titrant 0.88% Cu sur 15 pieds (5 mètres). De plus, dans le trou no 3, les résultats suivants furent enregistrés: 7.5 pieds (2.5 mètres) à 0.35% Cu, 0.002 oz/t Au et 2 5 pieds (0.8 mètre) à 2.4% Cu. Le soussigné a analysé de la carotte non fendue du forage Valco; les résultats sont indiqués dans le tableau I ci-dessous.

TABLEAU I - Analyses par touche de carottes non fendues du forage Valco (Van no 3), canton Queylus (propriété Talbot).

Echantillon no	Cu (ppm)	Mo (ppm)	Echantillon no	Cu (ppm)	Mo (ppm)
39681	20,000	3	39686	370	2
39682	48	2	39687	158	3
39683	143	3	39688	162	4
39684	16,200	6	39689	1080	2
39685	106	2			

Mokta (1968-69) a effectué 5 trous et a rencontré dans presque tous les trous de la minéralisation de cuivre à basse teneur. Le forage était concentré sur les plus fortes anomalies magnétiques. Les meilleurs résultats sont indiqués dans le tableau no II.

TABLEAU II - Sommaire des intersections minéralisées du programme de forage par Mokta, canton Queylus (propriété Talbot).

Trou forage No	De	A	Intersection pieds (m)	Cu %	
TAL-68-2	127	130	3 (1)	0.53	
	194.5	197.5	3 (1)	0.34	
	309	311	2 (.7)	0.25	
	411.5	413.5	2 (.7)	0.25	
	621.5	623.5	2 (.7)	0.18	
	700	702	2 (.7)	0.19	10'
	702	704	2 (.7)	2.09	de
	704	706	2 (.7)	0.82	0.68
	706	708	2 (.7)	0.20	%
	708	710	2 (.7)	0.12	Cu

TAL-68-3	95	98	3 (1)	0.15	
	98	101	3 (1)	0.18	
	259	261	2 (.7)	0.21	
	349	352	3 (1)	0.41	
	354	357	3 (1)	0.68	
	357	360	3 (1)	0.11	
	360	363	3 (1)	0.17	
	439	442	3 (1)	0.16	
	465	468	3 (1)	0.14	
	518	521	3 (1)	0.18	
	692	694.5	2.5 (.9)	0.38	
TAL-69-4	122	124	2 (.7)	0.40	
	124	126	2 (.7)	0.19	
	400	403	3 (1)	0.35	21' de 0.21 % Cu
	403	406	3 (1)	0.27	
	406	409	3 (1)	0.09	
	409	412	3 (1)	0.04	
	412	415	3 (1)	0.12	
	415	418	3 (1)	0.39	
	418	421	3 (1)	0.19	
	489	492	3 (1)	0.27	
	492	495	3 (1)	0.13	
	498	500	2 (.7)	0.90	
	538.5	540.5	2 (.7)	0.76	
	550	553.5	3.5 (1.2)	0.17	
TAL-69-5	60	63	3 (1)	0.25	
	63	66	3 (1)	0.24	
	72	75	3 (1)	0.15	
	209	211.5	2.5 (.9)	0.54	
	287	290	3 (1)	0.25	
	311	314	3 (1)	0.62	

En 1972, Monsieur Larouche a effectué d'importants creusements de tranchées à l'ouest de la route Chibougamau - St-Félicien (M-130), soit près de 1,000 pieds d'excavation par bélier mécanique. Certains affleurements nouvellement dynamités furent analysés à l'automne 1972 et donnèrent de très encourageants résultats. Le tableau III nous montre les résultats de 17 échantillons.

TABLEAU III - Contenu en cuivre et molybdène provenant d'échantillons de tonalite, canton Queylus (prospect Talbot).

Echantillon no	Cu (ppm)	Mo (ppm)	K_2O (%)	Description géologique
39489	49	2	4.09	K légèrement altéré
39490	92	3	4.39	K modérément altéré
39491	450	1	3.62	K légèrement altéré

.../8

				avec tourmaline dans fracture
39492	3,500	12	0.86	Tourmaline fréquente avec K altéré
39493	1,700	3	4.50	Brèchique, fort K et tourmalinisation
39494	370	3	4.52	Fort K altéré et pyritisé
39495	112	8	4.78	K faiblement altéré
39496	40	2	3.16	K modérément altéré
39497	1,220	7	3.68	K faible à modéré altéré, pyritisé
39498	3,480	7	5.36	K modérément altéré, avec veinules de pyrite et tourmaline
39499	1,920	9	3.46	K altéré avec magnétite, pyritisé
39500	153	3	5.43	K fortement altéré avec magnétite + pyrite
39676	7,900	15	2.40	K faiblement altéré, pyritisé
39677	4,500	5	4.34	K altéré avec veinules massives de pyrite
39678	1,100	2	2.49	Dyke à grain fin, K altéré + veinule de quartz
39679	4,500	9	5.82	K modérément altéré + tourmaline
39680	38	5	4.72	K faiblement altéré, pyritisé

Le désaccord visible entre l'altération de K tel que rapporté visuellement et le contenu en K_2O peut être expliqué par la présence de séricite qui peut être responsable de la teneur en K_2O (J. Cimon, note personnelle).

1. Claims

La propriété comprend 95 claims:

No Licence Claim	Claims	Nombre	Date d'expiration
322317	1-5	5	30 juin 1974
317757	1-5	5	7 janvier 1974
322150	1-5	5	7 juin 1974
317556	1-5	5	21 mai 1974
315448	1-5	5	8 février 1974
315449	1-5	5	18 février 1974
315450	1-5	5	13 février 1974
322318	1-5	5	1er juillet 1974

.../9

	338316	1	1	11 juillet 1974
	317758	1-5	5	7 janvier 1974
	317783	1-2	2	7 janvier 1974
	322107	1-5	5	20 avril 1974
	322108	1-5	5	21 avril 1974
	322109	1-5	5	22 avril 1974
*	338488	1-5	5	24 septembre 1974
	322340	1-5	5	22 juillet 1974
	322341	1-5	5	25 juillet 1974
	328010	1-5	5	25 août 1974
	328036	1-4	4	30 août 1974
	328035	1-4	4	31 août 1974
	328034	1-4	4	1er septembre 1974

19 claims additionnels appartenant à A. Larouche ont été ajoutés.

No Claim	Propriétaire	Date d'expiration	Crédits statutaires
328100	1-4	7 novembre 1974	Nil
328206	1-5	1er février 1974	Nil
328207	1-5	30 janvier 1974	Nil
328208	1-5	31 janvier 1974	Nil

B. Propriété Pelletier

Cette propriété n'a pas été visitée par l'auteur de ce rapport mais une évaluation préliminaire a pu être faite à partir de l'information disponible.

Trois indices de cuivre rendent cette propriété intéressante. Cimon (note personnelle) rapporte de la minéralisation de cuivre associée à des cisaillements est-ouest s'étendant sur 3,000 pieds (approx. 1,000 mètres). J. Cimon en donne la description suivante dans son rapport, l'appelant région no 2:

"Les zones de cisaillement minéralisées sont irrégulièrement distantes avec des veinules quelque peu minéralisées entre elles. Dans ces structures, l'altération de la roche encaissante s'étend sur plusieurs pieds et est caractérisée par un léger métasomatose de potasse, de la carbonatisation et de la silification".

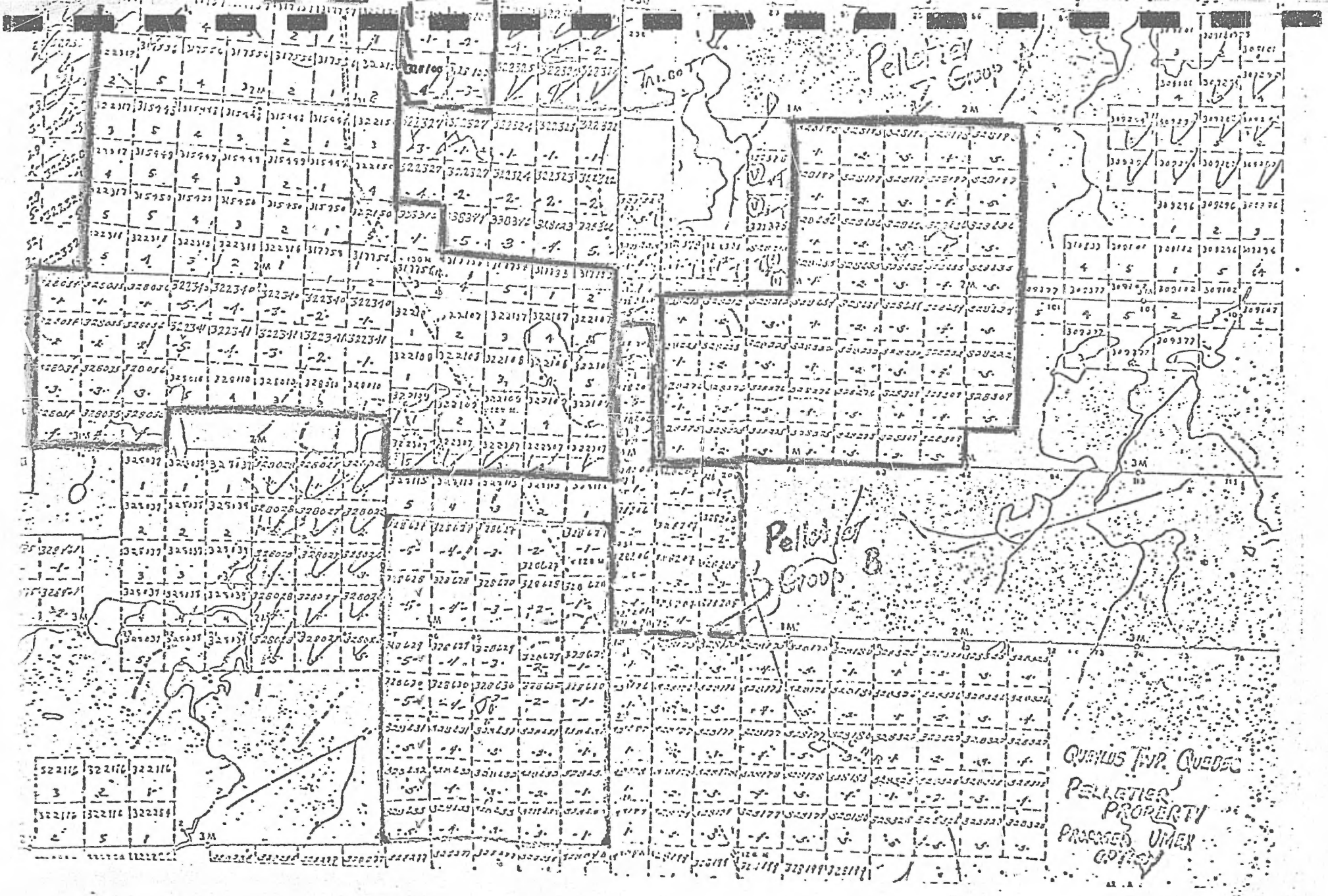
1. Claims

La propriété Pelletier comprend les claims suivants: (fig. 5)

No Licence de claims	Claims	Nombre	Date d'expiration
328197	1-5	5	12 février 1974

* 338488 - remplace 322307- 1 à 5 qui était expiré mais fut rejalonné le 23 septembre 1973 par C. Talbot.

.../10



TALBOT - LAROUCHE CLAIMS ——— PELLETIER CLAIMS ——— claims added to Talbot agreement.

claims ajoutés à la propriété Talbot

Fig. 6: Location of claim groups in Queylus township

Fig. 6: Localisation des groupes de claims dans le canton Queylus

328198	1-5	5	13 février 1974
328212	1-3	3	11 février 1974
328222	1-5	5	16 février 1974
328223	1-3	3	15 février 1974
328275	1-5	5	5 mars 1974
328276	1-5	5	6 mars 1974
328309	1-5	5	7 mars 1974
328634	1-5	5	8 mars 1974
328635	1-5	5	9 mars 1974
328636	1-5	5	10 mars 1974

C. Canton Scott - T. Hashimoto (option Shell)

Le groupe de claims détenu par T. Hashimoto dans le canton Scott a été optionné à Shell - Minerals Division. Cette propriété, anciennement connue sous le nom de Amalgamated East, a été travaillé par Campbell Chibougamau Mines.

Les compagnies Amalgamated Mining et Phelps Dodge ont foré la région. Antérieurement au forage par Amalgamated, des relevés E.M. aéroportés et à long câble (Rio Canex) ainsi que des relevés magnétométriques terrestres ont été effectués (1960). Phelps Dodge fora 1500 et 3000 pieds à l'ouest du groupe de claims Amalgamated, présumément dans le même contexte géologique (figure 6).

D'autres forages par Amalgamated, à l'extérieur du groupe de claims mais dans un contexte géologique similaire, montrèrent une minéralisation semblable à l'ouest.

La minéralisation est rencontrée à l'intérieur de la tonalite et est localisée dans des fractures. L'auteur de ce rapport avait regardé des carottes en 1971 (1) et trouva un lien direct entre le degré de fracturation et la minéralisation. De plus, l'altération potassique observée coïncidait avec les zones minéralisées.

Les meilleures sections intersectées par le forage de Amalgamated sont indiquées dans le tableau no IV.

TABLEAU IV - Minéralisation de cuivre décelée par le forage de Amalgamated dans le canton Scott.

No du forage	Intersection pieds (mètres)	Cu %
A-4	17.5 (5.8)	0.237

1. F. Felder (1971) - Groupe Amalgamated East, canton Scott, Chibougamau, Que. - Dossier SOQUEM.

A-4	16.7	(5.6)	0.344
A-3	13.3	(4.4)	0.352
A-5	17.5	(5.8)	0.40
A-8	14.5	(4.8)	1.06
A-8	11.4	(3.8)	0.401
A-9	1.4	(0.5)	0.45

1. Claims

La propriété du canton Scott comprend 40 claims: (fig. 7)

No Licence	Claims	Nombre	Date d'expiration
328214	1-5	5	12 février 1974
328217	1-5	5	15 février 1974
328221	1-5	5	19 février 1974
328220	1-5	5	18 février 1974
328216	1-5	5	14 février 1974
328219	1-5	5	17 février 1974
328215	1-5	5	13 février 1974
328218	1-5	5	16 février 1974

D. Propriété Céré - Rivière Inlet (canton Obalski)

Cette propriété est située à la limite sud du canton Obalski (figure 8).

La compagnie Icon Syndicate a décelé une intéressante minéralisation de cuivre sur la propriété 150 pieds (50 mètres) à l'est de la rivière Inlet. Le creusement de tranchées de veines de quartz dans des cisaillements est-ouest montra une minéralisation jusqu'à 60 pieds de large (20 mètres) contenant de la pyrite, de la magnétite et de la chalcopyrite, duquelle une section de 15 pieds (5 mètres) titra 1.37% Cu, 0.01 oz/t Au, 0.26 oz/t Ag.

Le forage de ces indices révéla un nombre d'intersection intéressantes en cuivre à l'intérieur de la tonalite porphyritique; quelques-uns des résultats sont résumés au tableau V (Groupe Flute). Le porphyre de feldspath rosé décrit dans les journaux de sondage suggère une altération potassique.

TABLEAU V - Teneur en Cu, Ni et Au des intersections de forage du Groupe Flute (canton Obalski).

No du forage	De	A	Intersection pieds	(mètres)	Cu %	Au oz/t	Ag oz/t
F-U-1	74.0	75.2	1.2	(0.4)	1.35	Tr.	0.1

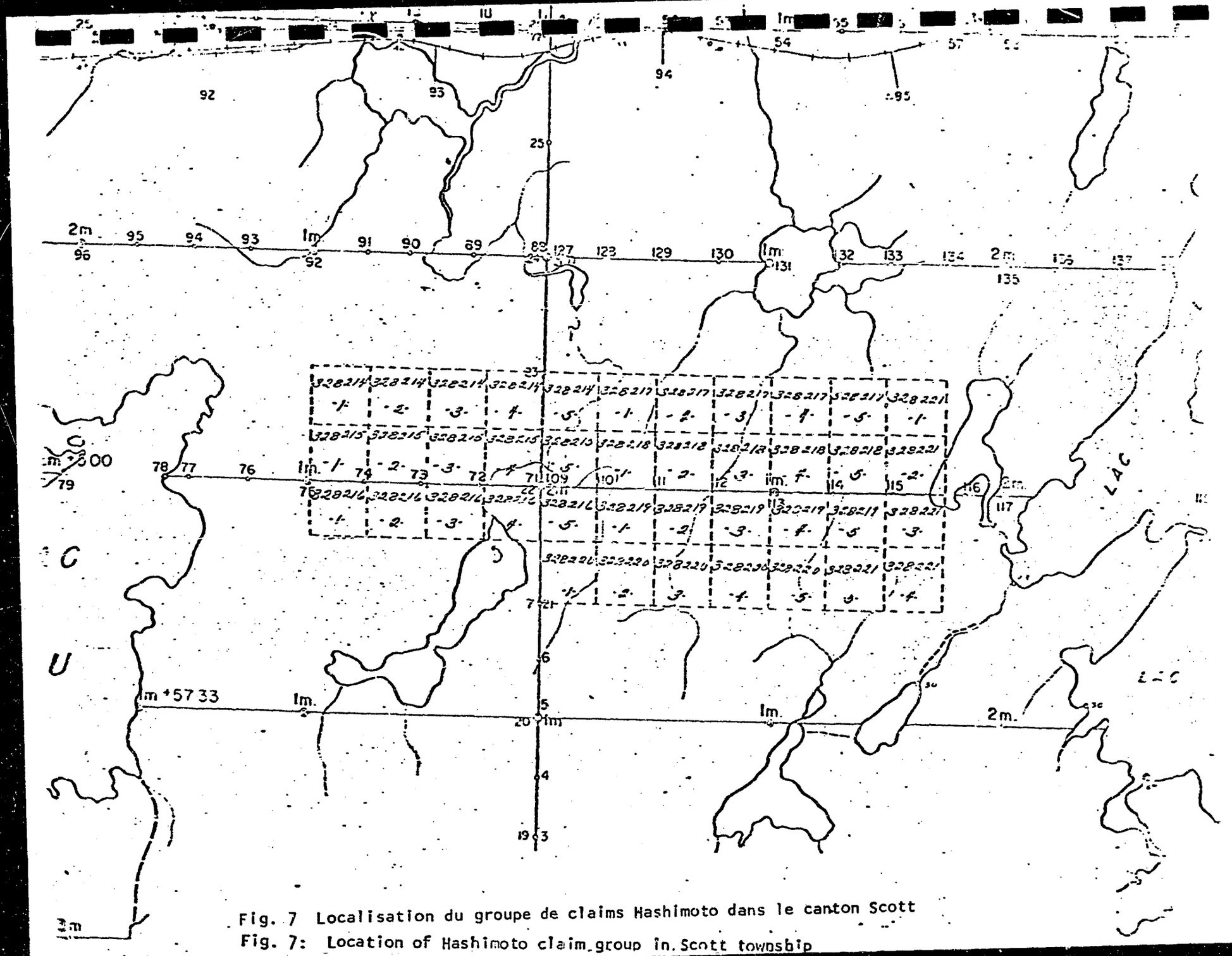


Fig. 7 Localisation du groupe de claims Hashimoto dans le canton Scott

Fig. 7: Location of Hashimoto claim group in Scott township

	83.7	83.9	0.2	(0.07)	6.90	0.01	0.3
	83.9	91.7	7.8	(2.6)	0.25	Tr.	0.15
	91.7	91.9	0.2	(.07)	4.55	0.03	0.45
	91.9	93.3	1.4	(.46)	1.00	0.01	0.40
	93.3	93.8	0.5	(.16)	3.90	0.01	0.60
	93.8	95.2	1.4	(.46)	1.45	0.01	0.30
	95.2	97.2	2.0	(..66)	Nil	Tr.	0.15
F-U-2	98.7	100.0	1.3	(.43)	2.95	Tr.	0.20
	119.0	119.5	0.5	(.16)	1.20	0.01	0.10
	120.2	121.7	1.5	(.5)	0.20	0.02	0.10
	121.7	122.9	1.2	(.4)	0.40	Tr.	0.35
	125.1	126.1	1.0	(.33)	0.15	Tr.	0.20
F-U-3	35.0	39.2	4.2	(1.4)	N.A.*	Tr.	0.20
	56.5	60.0	3.5	(1.16)	N.A.	Tr.	0.10
	75.6	84.2	8.6	(2.86)	N.A.	Tr.	0.20
F-U-5	22.5	25.2	2.7	(.9)	2.70	0.02	0.20
	73.0	74.4	1.4	(.46)	5.66	0.025	0.20
F-U-6	48.2	50	1.8	(.6)	0.75	0.02	0.05
	121.8	122.5	0.7	(2.33)	1.85	0.01	0.20

1. Claims

La propriété est détenue par M. Céré de Val d'Or qui a 10 claims couvrant la vieille propriété Icon (Groupe Flute), les voici:

No Licence Claim	Nombre	Claims	Date d'expiration
331634	1-5	5	4 janvier 1974
317711	2-5	4	8 janvier 1974
	1	1	

VII- PROGRAMME PROPOSE

Une évaluation préliminaire du Pluton de Chibougamau basée sur les données des travaux statutaires, les rapports gouvernementaux, ainsi que quelques brèves visites des régions concernées nous a permis de délimiter une région ayant un bon potentiel pour la minéralisation de porphyre de cuivre. Cette région comprend une bande d'environ 24 milles de long (38 kilomètres) et 6 milles de large (10 kilomètres) (figure 9), couvrant la demi-nord du canton Queylus, la demi-sud du canton Scott, ainsi que les coins sud-ouest et nord-ouest des cantons Obalski et Huay respectivement.

* N.A. - non analysé.

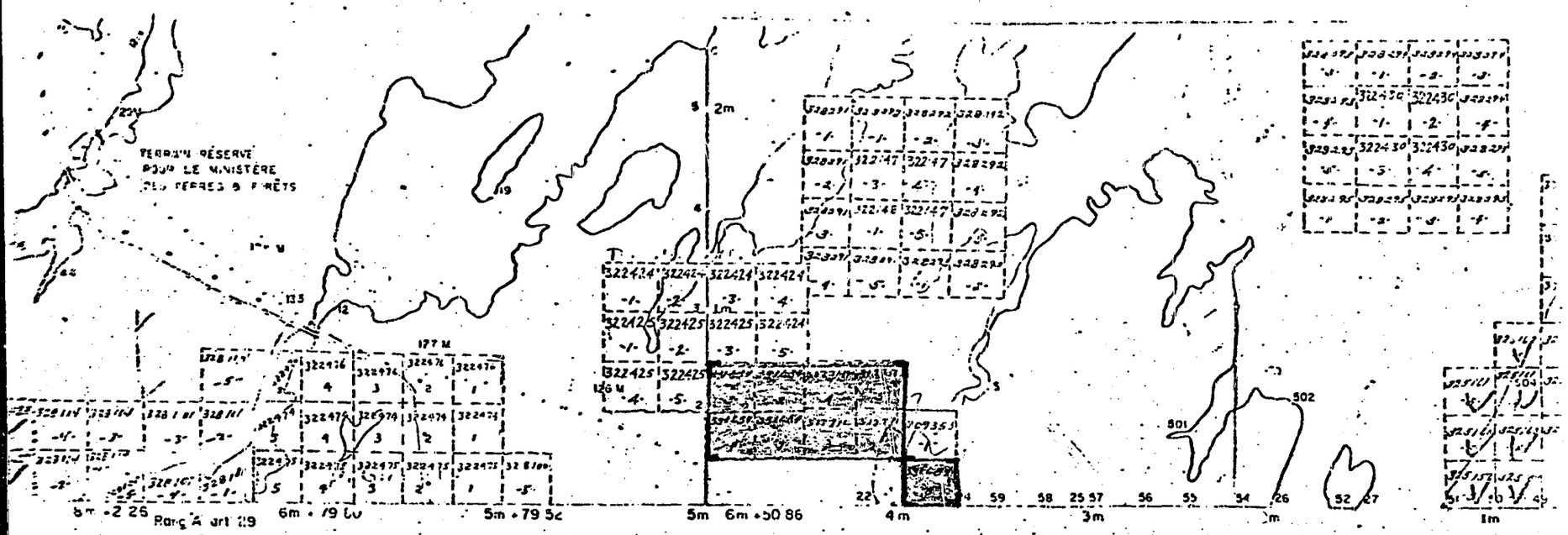


Fig. 8: Location of Céré claim group in Obalski township (in red)

Fig. 8: Localisation du groupe de claims Céré dans le canton Obalski (en rouge)

Il semble évident que le programme pour cette région devrait comprendre deux phases; premièrement, un programme régional sur la région mentionnée ci-haut et, deuxièmement, un programme plus détaillé sur des terrains déjà acquis par Umex et SOQUEM dans le canton Queylus.

A. Programme régional

Il est recommandé que d'autres terrains soient acquis dans le canton Scott, à l'ouest du groupe de claims Hashimoto. Les terrains sont disponibles pour le jalonnement. Pour l'année qui vient, du travail de reconnaissance limité et de la compilation de données de forage de travaux antérieurs sont recommandés. Campbell Chibougamau Mines a une grande quantité de données sur cette région; il est peut-être possible d'obtenir de plus amples renseignements d'eux.

B. Programme détaillé

La plupart du travail devrait être concentré sur les groupes de claims Talbot et Pelletier dans le canton Queylus et, si possible, aussi sur les claims Céré dans le canton Obalski. Si l'acquisition de cette dernière propriété est finalisée, le jalonnement de 41 claims additionnels est recommandé pour couvrir les terrains disponibles entre les groupes de claims Pelletier et Céré.

En prévision de la présence d'affleurements dans des parties de la propriété Talbot, il est recommandé qu'une minutieuse étude géologique soit faite. Du creusement de tranchées par bélier mécanique devra être fait partout où c'est possible sur la propriété puisque ce travail peut nous apporter des renseignements de grande valeur avant de forer à un coût élevé. Lors de l'étude géologique détaillée, il est nécessaire d'obtenir les renseignements suivants: altération, densité des fractures, veines de quartz-calcite, bréchification. Des analyses pour les principaux éléments peuvent être utiles pour quantifier les tendances d'altération qui peuvent nous indiquer des régions de plus grand potentiel en minéralisation de cuivre. Là où l'épaisseur du mort-terrain est trop grande pour permettre les tranchées, comme la partie ouest de la propriété Talbot, de courts forages seront utilisés pour nous permettre d'obtenir l'information géologique pertinente.

De la reconnaissance géochimique de sols devrait être effectuée concurremment à la cartographie géologique. Même s'il y a des régions avec un mort-terrain épais, comme on peut l'observer dans le tableau VI, il y a

.../14

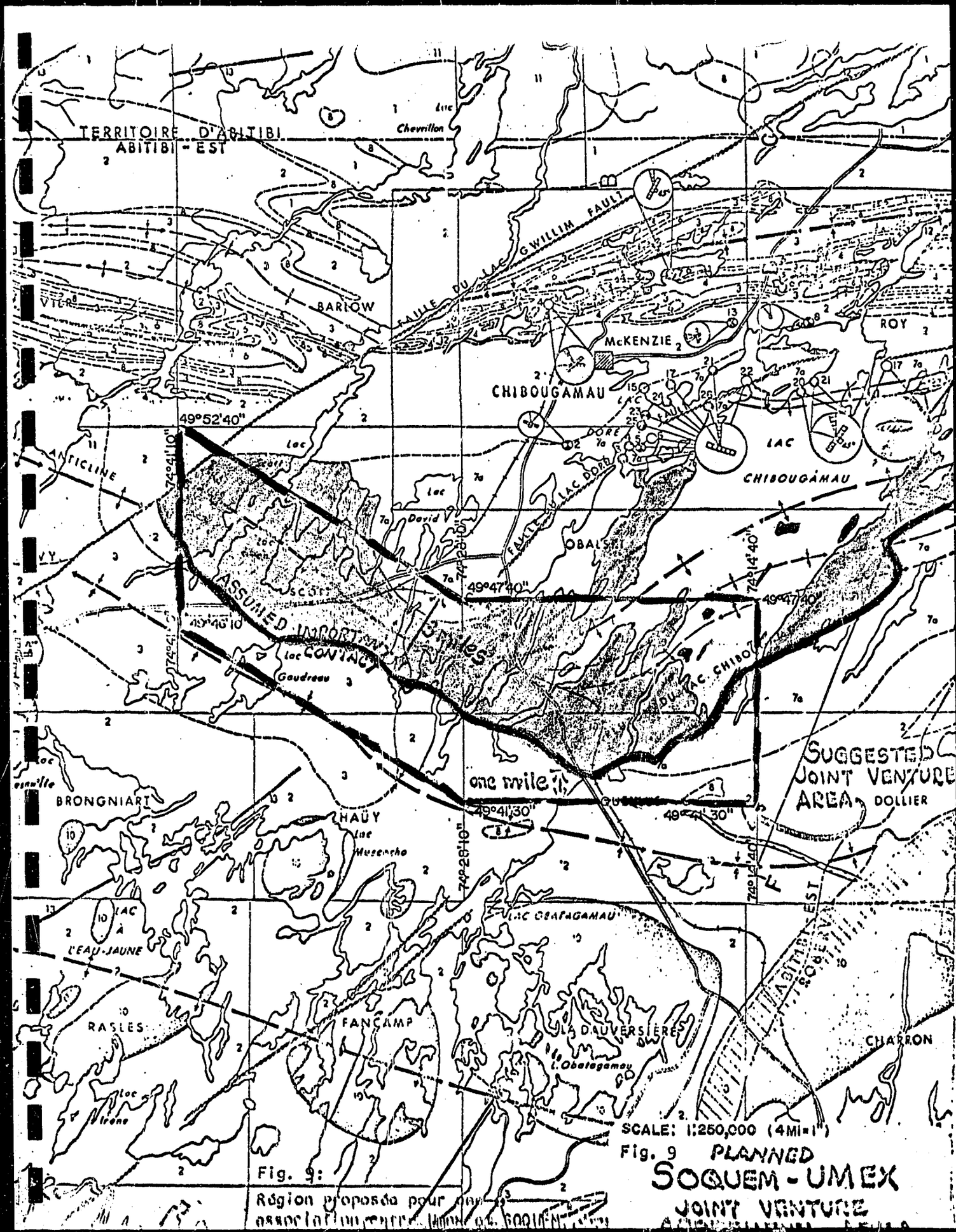


Fig. 9:

Région proposée pour une association en participation SOQUEM-UMEX

aussi de grandes régions où le mort-terrain est mince.

TABLEAU VI - Epaisseur du mort-terrain telle que calculée par les forages.

Trou de forage no	Compagnie	Canton	Détenteur du groupe de claims	Epaisseur du mort-terrain pieds	(mètres)
TAL-68-1	Mokta	Queylus	Talbot	21	(7)
TAL-68-2	Mokta	Queylus	Talbot	45	(15)
TAL-68-3	Mokta	Queylus	Talbot	36.3	(12)
TAL-69-4	Mokta	Queylus	Talbot	8.1	(2.7)
TAL-69-5	Mokta	Obalski	Céré	17	(5.6)
FU-1	Icon	Obalski	Céré	15	(5)
FU-2	Icon	Obalski	Céré	39	(13)
FU-3	Icon	Obalski	Céré	13.5	(4.5)
FU-4	Icon	Obalski	Céré	13.5	(4.5)
FU-5	Icon	Obalski	Céré	7	(2.3)
FU-6	Icon	Obalski	Céré	16	(5.3)
A-12	Amalgamated	Scott	Hashimoto	23	(7.6)
A-13	Amalgamated	Scott	Hashimoto	41	(13.6)

Avant de débuter le travail sur le terrain, une compilation des données géophysiques et l'interprétation de ces résultats devraient être entreprises. Ce travail devrait être effectué cet hiver afin d'aider le travail géologique là où les affleurements sont rares. La figure 10 nous montre la région qui a été couverte par le relevé géophysique de terrain du M.R.N. (GM 28529). Nous croyons que ces renseignements doivent être utilisés avec précaution car certains relevés géophysiques sont douteux par leur qualité. Ces relevés faisaient partie d'un programme d'hiver subventionné par le gouvernement du Québec, sans contrôle de rendement existant.

Le M.R.N. nous a fourni un grillage couvrant une grande partie de la région d'intérêt. Les lignes sont dans une direction nord-sud avec espacements de 600 pieds. En tout, environ 200 milles de lignes (320 km) ont été coupées et les deux tiers de celles-ci nous seront utiles pour ce projet. Ceci réduit la coupe de lignes à la région du groupe de claims Pelletier.

Frédérick Felder

FF/jl

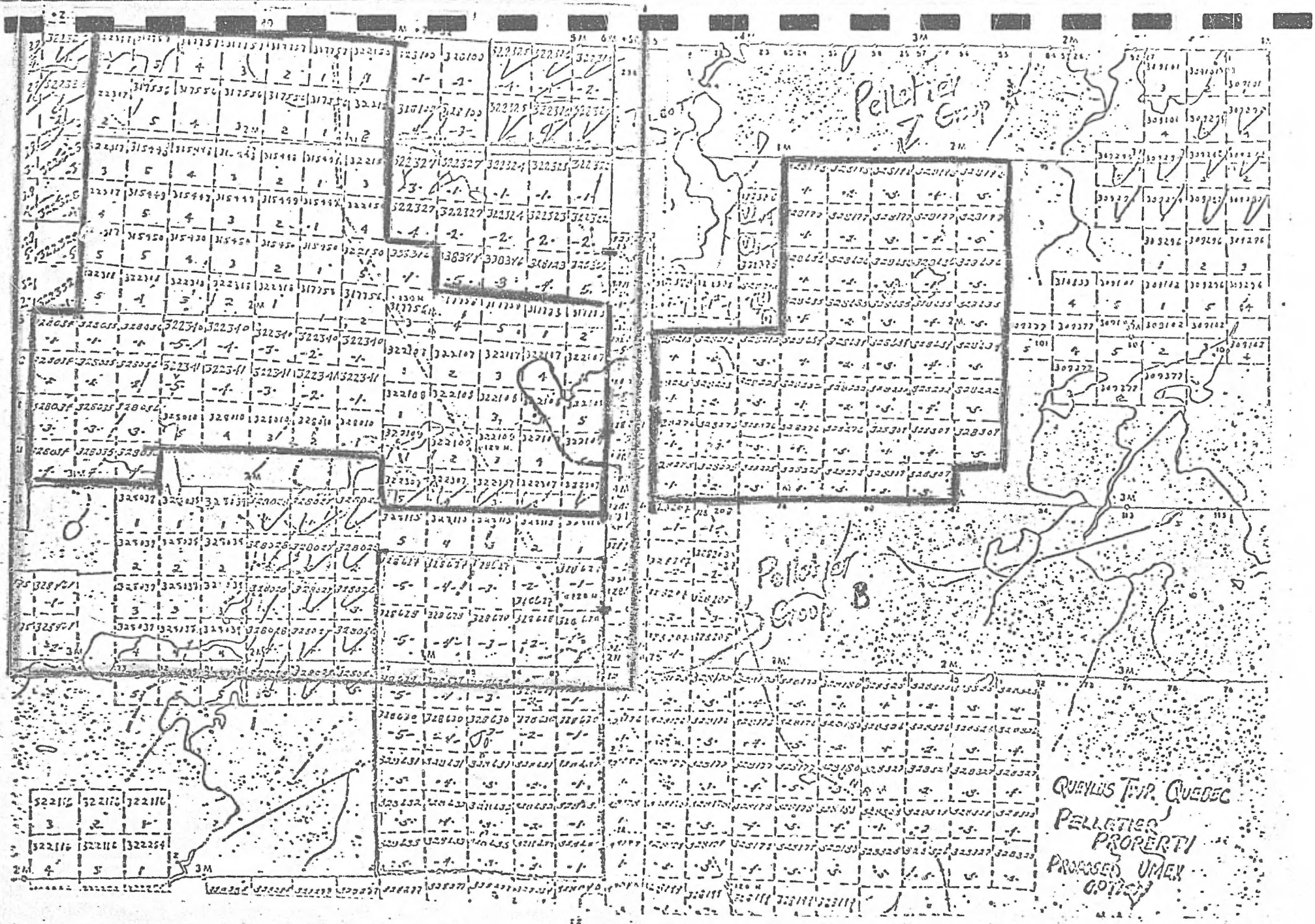


Fig. 10: Outline of area covered by M.R.N. ground geophysical surveys in Queylus township
Fig. 10: Limite des terrains couverts par relevés géophysiques terrestres du (GM 28529)
M.R.N. dans le canton Queylus.

VIII- BUDGET

Paiements d'options		$ 25,000
Jalonnement - canton Queylus - 40 claims à $40	$ 1,600	
canton Scott -100 claims à $40	4,000	
		5,600
Coupe de lignes - 60 milles		3,000
Géologie		
1 géologue - 2 mois à $1,000/mois	2,000	
Véhicule $20/jour	1,200	
Camp	720	
Equipement	240	
		4,160
Géochimie		
1 junior à $500/mois	1,000	
Camp	720	
Equipement	240	
		1,960
Tranchées - bélier mécanique		
100 heures à $20		2,000
Forage		
2,000 pieds à $8/pied	16,000	
Supervision	2,500	
		18,500
Analyses		
3,000 échantillons de sols à $1.50	4,500	
Préparat n d'échantillons	600	

Analyses de roches et carottes 1,000 à $2.00	2,000	
		7,100
Dessin	500	
Photos de cartes	200	
Supervision générale	1,500	
	Sous-total:	69,820
	20% d'administration	13,964
	Total:	$ 83,784

FF/jl

Frédérick Felder