

GM 56002

PROGRAMME GEOLOGIQUE 1998 DE LA PROPRIETE TILLY

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 

fm 98237 024



S I R I O S

REÇU AU MRN
'98 POU 27 RM 10 56
BUREAU DU REGISTRAIRE

PROJET TILLY

**PROGRAMME GÉOLOGIQUE 1998
DE LA PROPRIÉTÉ TILLY,
La Grande Rivière, Baie James,
Québec (33G/16)**

REÇU
BUREAU
98 AUG 24 15 12

par

**Harold Desbiens
Géologue, M.Sc.**

MRN-GÉOINFORMATION 1998

GM 56002

Août 1998

98237024

TABLE DES MATIÈRES

Titre	page
1. Introduction	1
2. Propriété, localisation et accès	1
3. Méthodologie	3
4. Travaux antérieurs	4
5. Géologie régionale	6
6. Géologie de la propriété	10
7. Géologie économique	11
7.1 indice Firecracker	16
7.2 indice Silly cat	19
7.3 indice Blue fox	21
7.4 L'indice Yo	24
8. Conclusions et recommandations	25
Annexe 1	27
Bibliographie	32

Microfilm

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

MICROFILMÉE SUR 35 MM ET

POSITIONNÉE À LA SUITE DES

PRÉSENTES PAGES STANDARDS

Numérique

PAGE DE DIMENSION HORS STANDARD

NUMÉRISÉE ET POSITIONNÉE À LA

SUITE DES PRÉSENTES PAGES STANDARDS

Propriété : Tilly
District : La Grande
Province : Québec
Long. : 74° 09'
Lat. : 53° 55'
S.R.N.C. : 33G/16
PEM : 1231
Superficie : 13 100 hectares
Détenteur : 100% Ressources Sirios Inc.
Prospect : Molybdène (cuivre-argent)
Accès : Par hélicoptère ou hydravion à 30 km à l'ouest du barrage de LG-4 ou par bateau via le Lac Tilly à 35 km au NO de LG-4.

1. INTRODUCTION

Suite à la découverte de deux indices de molybdène en 1997 lors d'une campagne de prospection de la propriété Tilly, Ressources Sirios a décidé d'évaluer plus en détail ces minéralisations porphyriques. Ce rapport décrit les travaux de cartographie-géologique et d'échantillonnage sur ces indices ainsi que sur leurs environs immédiats. Ces travaux furent réalisés par les géologues Harold Desbiens, Martin Ross, Germain Tardif et Ken Dupéré durant le mois de juillet 1998. Le camp de base était localisé au lac Climox.

2. PROPRIÉTÉ, LOCALISATION ET ACCÈS

La propriété Tilly est située à environ trente kilomètres à l'ouest de la centrale hydroélectrique LG-4 dans le district de La Grande, Québec, feuillet SNRC 33G/16. La

propriété, détenue à 100% par Ressources Sirios inc. couvre une superficie totale de 13 100 hectares ou cent trente et un kilomètres carrés (Figure 1). Le permis d'exploration minière (P.E.M.) 1231 a été obtenu auprès du ministère des Ressources naturelles du Québec, service des titres miniers. Le P.E.M. 1231 est valide du 25 août 1997 au 24 août 2002. La rivière Julie traverse la propriété d'est en ouest dans sa partie nord tandis que le lac Tilly et le réservoir LG-3 bordent la propriété près de ses limites est et ouest respectivement.

On peut accéder au secteur est de la propriété par bateau en empruntant le lac Tilly, dans une direction ouest, pour environ dix kilomètres. Le secteur ouest de la propriété est accessible par hélicoptère ou par hydravion. L'hélicoptère est basé au complexe de la centrale hydroélectrique LG-4 à environ quarante kilomètres à l'est-sud-est (ESE).

La topographie est caractéristique d'un terrain glaciaire. Elle est marquée par une multitude de lacs, un système hydrographique bien développé et des drumlins formant des chaînes onduleuses de reliefs variables de direction NO60° à NO70°. Le socle rocheux affleure à plusieurs endroits facilitant ainsi la prospection de ce territoire.

3. MÉTHODOLOGIE

Les travaux ont été effectués sur une superficie totale d'environ 14 km², centrée sur un indice découvert en 1997. La géologie de ce secteur a été mise en plan au 1:10 000, alors que les zones les plus minéralisées l'ont été à une échelle de 1:500. Des échantillons choisis ont été prélevés de façon à couvrir le plus uniformément possible le secteur à l'étude. Quelques séries d'échantillons en rainure de 1.5m ont également été prélevées sur les principales zones minéralisées. Afin d'obtenir des résultats non-biaisés, la position des rainures a été déterminée selon des critères géométriques, plutôt que sur la distribution des sulfures sur l'affleurement. De plus, une valeur moyenne a été calculée pour chaque groupe de rainures, de même que pour l'ensemble des rainures couvrant un secteur donné. Enfin, les échantillons ont été expédiés au laboratoire *Chimitec Bondar Clegg* à Val-d'Or pour y analyser l'or par pyroanalyse, ainsi que le molybdène, le cuivre, le zinc et l'argent par absorption atomique. Tous les résultats, de même que la position et la description des échantillons sont présentés à l'annexe 1.

4. TRAVAUX ANTÉRIEURS

Le secteur du lac Tilly a fait l'objet de très peu de travaux d'exploration jusqu'à présent. De 1966 à 1988, quelques reconnaissances de territoire (à l'échelle 1:1 000 000), de la cartographie géologique (à l'échelle 1:63 000 et 1:100 000) et des études ponctuelles surtout axées sur les ceintures de roches vertes dans le secteur ouest de la Baie James ont été menées par des géologues de la Commission géologique du Canada (Eade, 1966; Ciesielski, 1988) et du Ministère des Richesses naturelles du Québec (Sharma, 1976, 1977a et b, 1978; Hocq, 1985).

Antérieurs aux années quatre-vingts, les travaux d'exploration minière dans la région de La Grande Rivière ont été consacrés à la recherche de deux (2) éléments soit: le fer et l'uranium. Tyrone Mines Ltd (1959-1960), Phelps Dodge (1964) et Duncan Range Iron Mines Ltd (1958) ont prospecté la région pour en découvrir le potentiel ferrifère des formations de fer oxydées. Ces travaux s'inscrivaient dans le sillage du développement des gisements de fer du Labrador et de la Côte-Nord.

L'approche du développement hydroélectrique du bassin de La Grande Rivière et la venue de la crise d'énergie des années soixante-dix ont contribué à un renouveau dans la prospection du territoire, cette fois-ci pour l'uranium. En 1975, la Société de Développement de la Baie James (SDBJ) réalisa une campagne d'échantillonnage géochimique des sédiments de fond de lac selon une maille d'un échantillon par deux kilomètres carrés. Ce levé a délimité un corridor géochimiquement anomal en uranium, s'étendant du lac Bruce dans le coin sud-ouest ($\approx 78^{\circ}00' - 53^{\circ}10'$) jusqu'au nord du barrage LG-4 près du lac Tilly ($\approx 74^{\circ}00' - 53^{\circ}55'$) (Gauthier *et al.*, 1997). Ces résultats ont précipité la création du Groupe minier SES, comprenant Séru Nucléaire Itée, maintenant COGÉMA et Eldorado Nucléaire Itée, pour rechercher spécifiquement de l'uranium à la Baie James. Ce corridor uranifère d'après Gauthier *et al.*, 1997 "correspond à une ride de haut grade métamorphique qui recoupe à angle les sous-provinces d'Opinaca et de La Grande depuis l'indice Maguy jusqu'au lac Tilly. Les pegmatites uranifères semblent s'y disposer aux voisinages de dômes thermiques, l'exemple du champ de pegmatites du lac Tilly en étant le meilleur". "Dans la sous-province de La Grande, Payette et Larose (1977) et Sharma (1977) rapportent plusieurs indices d'uranium et de thorium dans les granitoïdes injectés dans les paragneiss à biotite du Groupe de Rossignol-Laguiche qui affleurent depuis le lac Tilly jusqu'à la digue QA-1 du réservoir LG-4".

ANALYSES DE SÉDIMENTS DE LAC - LAKE SEDIMENTS ASSAYS

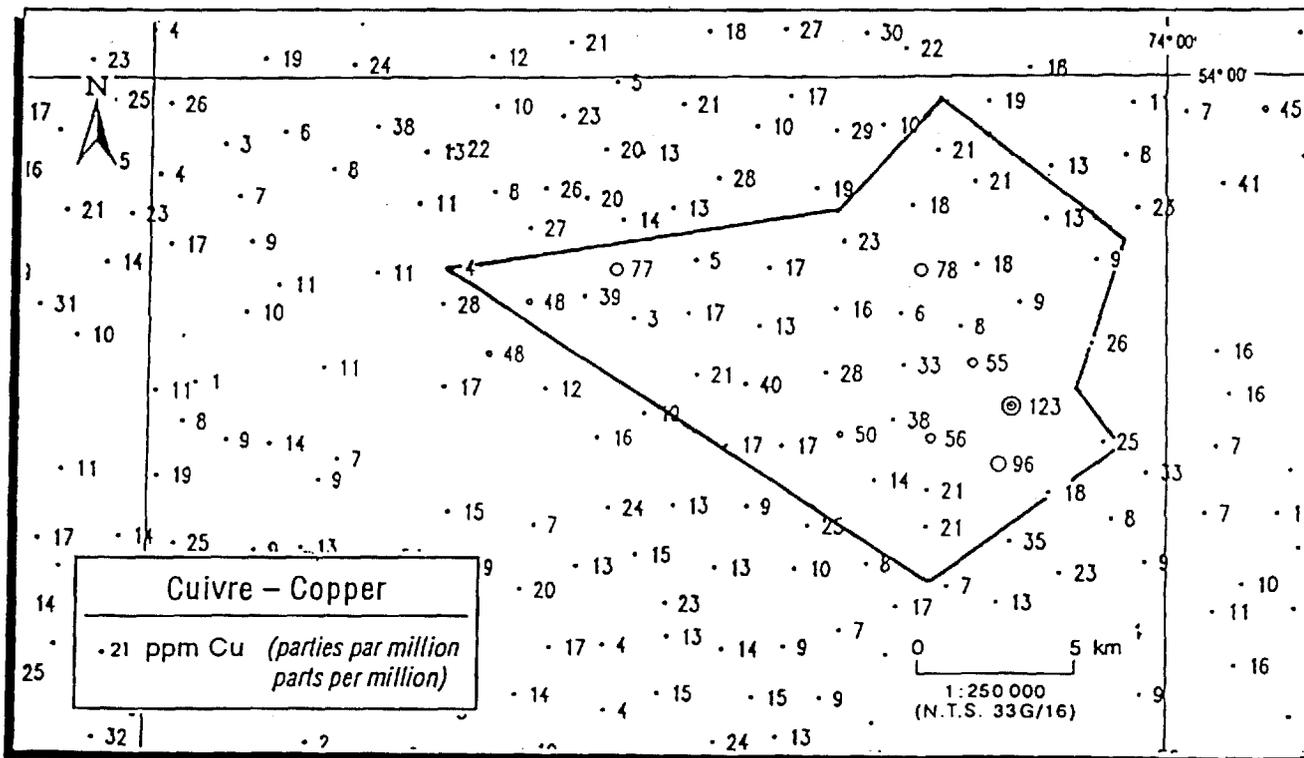
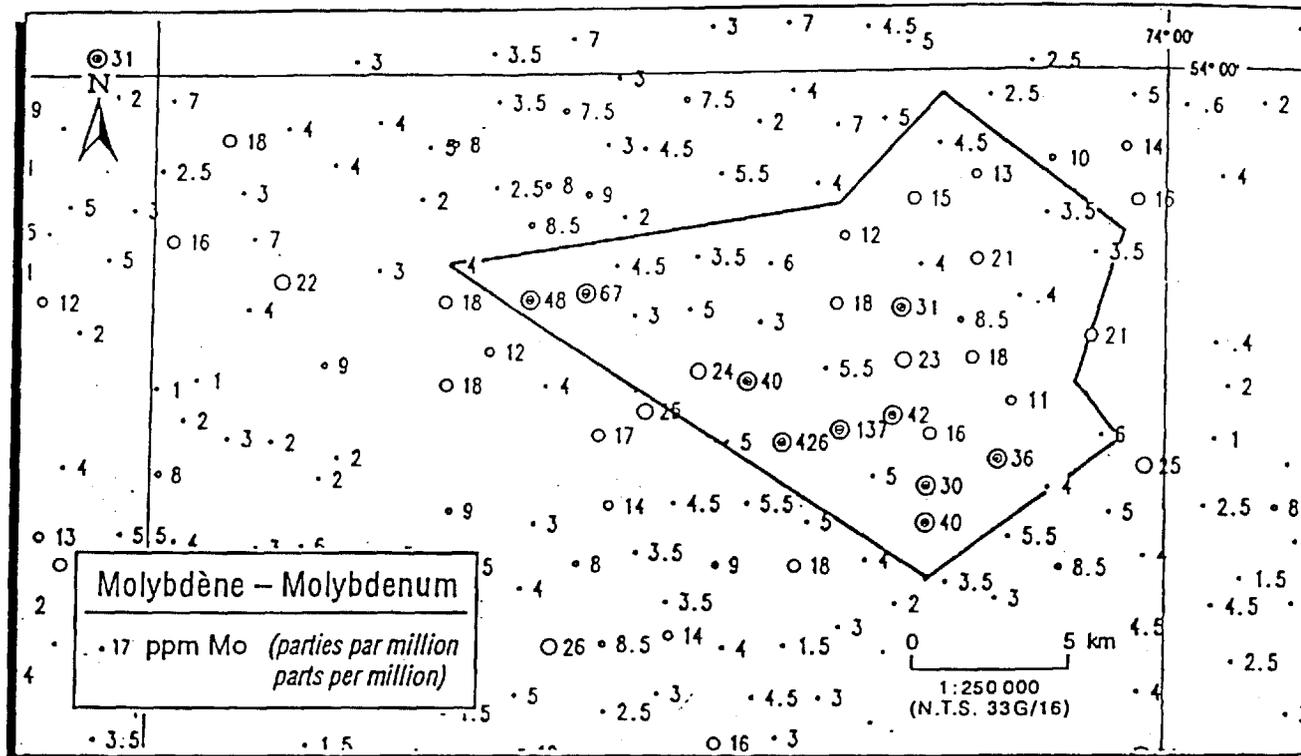


FIGURE 2 - Halos géochimiques de cuivre et de molybdène des sédiments de fond de lac

Plus récemment, le ministère des Ressources naturelles du Québec a amorcé en 1994 un programme de recherche géoscientifique, d'une durée de plusieurs années, plus connu sous le nom *Programme d'exploration minière du Moyen-Nord*. Le programme consiste surtout d'une cartographie, à l'échelle de 1:50 000 et/ou 1:250 000, de toute cette région afin de mettre en évidence le potentiel minéral et de fournir aux explorateurs miniers des données techniques pour susciter leur intérêt pour cette région. (Chartrand et al., 1995). En 1996, Gauthier publiait une carte de compilation géoscientifique de la région du lac de la Frégate (33G), comprenant la région du lac Tilly, à l'échelle 1:250 000 (MB 96-04).

À la fin du mois d'août 1997, Ressources Sirios a effectué une campagne de prospection et de cartographie géologique de reconnaissance sur la propriété Tilly (Marcotte, 1997). Seize sites présentant des anomalies géochimiques de sédiments de fond de lac en cuivre et molybdène (Figure 2) ont été visités dans le but d'en identifier la cause. Deux indices minéralisés ont été trouvés. Suite à une deuxième visite sur la propriété, il a été conclu que ces deux indices minéralisés étaient localisés à l'intérieur de deux zones d'altération distincte. Ces zones sont l'hôte de filons, filonnets et stockwork de quartz minéralisés en molybdénite ainsi que de filons, de remplissage fractures et d'amas semi-massifs de molybdénite à l'intérieur d'une tonalite. Des teneurs variant de 0.88% Mo à près de 3 à 4% Mo et un échantillon retournant 0.13% Cu, 1.97 g/t Au, 0.053% Mo et 12.3 g/t Au ont été obtenus sur l'indice Firecraker (#1) et des teneurs en molybdène variant de 0.163% Mo à 0.817% Mo ont été retournées sur l'indice Silly Cat (#2). Ces zones diffèrent dans leur type d'altération. Sur l'indice Firecraker, l'altération est peu marquée et consiste en une faible épidotisation et une altération potassique caractérisée par la formation de feldspath potassique secondaire. Sur l'indice Silly Cat, l'altération est plus prononcée et caractérisée par une moyenne hématisation et épidotisation ainsi qu'une altération potassique (biotisation) bien développée.

5. GÉOLOGIE RÉGIONALE

Les roches de la région de La Grande Rivière chevauchent trois sous-provinces géologiques de la province orogénique du Supérieur du bouclier Canadien, à savoir, celle de Bienville au nord, celle de La Grande au centre et celle d'Opinaca au sud (Card et Ciesielski, 1986). Les roches de la région sont presque essentiellement d'âge Archéen et le métamorphisme régional passe des schistes verts supérieurs à celui des amphibolites et localement à celui des granulites au contact des masses intrusives syn-à-tardi-cinématiques (Skulski et al., 1984; Gauthier et al., 1996).

La stratigraphie présentée ici est celle décrite par Gauthier *et al.*, 1997, de la base au sommet, la région du bassin hydrographique de La Grande Rivière est composée de:

- 1) un socle de gneiss tonalitique, l'âge évalué de ce socle varie de 2811 ± 2.4 Ma (Mortensen et Ciesielski, 1987) à 3 350 Ma (David, 1996);
- 2) la Formation d'Apple qui est le reliquat d'une plate-forme arénitique à filons-couches et lopolithes ultramafiques;
- 3) des plaines de basaltes d'affinité tholéiitique et komatiitique intercalés d'épanchements komatiitiques à spinifex et à niveaux de volcanites et volcanoclastites felsiques;
- 4) le Groupe de Rossignol-Laguiche qui est constitué d'une séquence de turbidites avec des conglomérats polymictes, interlités à des wackes arkosiques grossiers et des wackes lithiques, des formations de fer à magnétite et des volcanites felsiques de milieu subaérien à la base, reposant en discordance angulaire sur les volcanites mafiques et ultramafiques;
- 5) une suite d'intrusions felsiques syn-à-tardi-cinématiques, variant en âge de 2712 ± 3 Ma (Mortensen et Ciesielski, 1987) à 2 618 Ma (David, 1996), recoupant toute la séquence lithostratigraphique. Les batholites ont des compositions variant de tonalitique, syénitique à granite-granodioritique.

Les trois premières unités lithostratigraphiques se retrouvent essentiellement dans la sous-province de La Grande tandis que la quatrième unité lithostratigraphique est présente dans deux sous-provinces, soit la sous-province de La Grande et la sous-province d'Opinaca où cette unité prédomine. Les grands batholites felsiques sont omniprésents dans les trois sous-provinces du bassin hydrographique de La Grande Rivière (Figure 3).

L'évolution tectonique qui affecte les roches supracrustales du bassin hydrographique de La Grande, dans le secteur est (SNRC 33G) comprend deux phases de déformation, dont en voici l'extrait tiré de Géologie de la région du lac de la Frégate, MB 96-04: "Le résultat de la première est le développement de plis isoclinaux est-ouest déversés vers le sud. Un jeu de failles inverse se développe concurremment. Cette relation a été démontrée par Skulski (1985). Au sud du lac Guyer, nous avons reconnu une faille inverse qui fait chevaucher les gneiss tonalitiques sur les paragneiss à biotite du Groupe Rossignol-Laguiche. Cette faille inverse correspondrait à la limite des sous-provinces de La Grande et d'Opinaca. Cependant, le fait que nous puissions suivre des unités stratigraphiques au travers de ce front tectonique nous montre qu'il ne s'agit pas d'un grand décollement. Skulski *et al.*, 1984 démontrent que

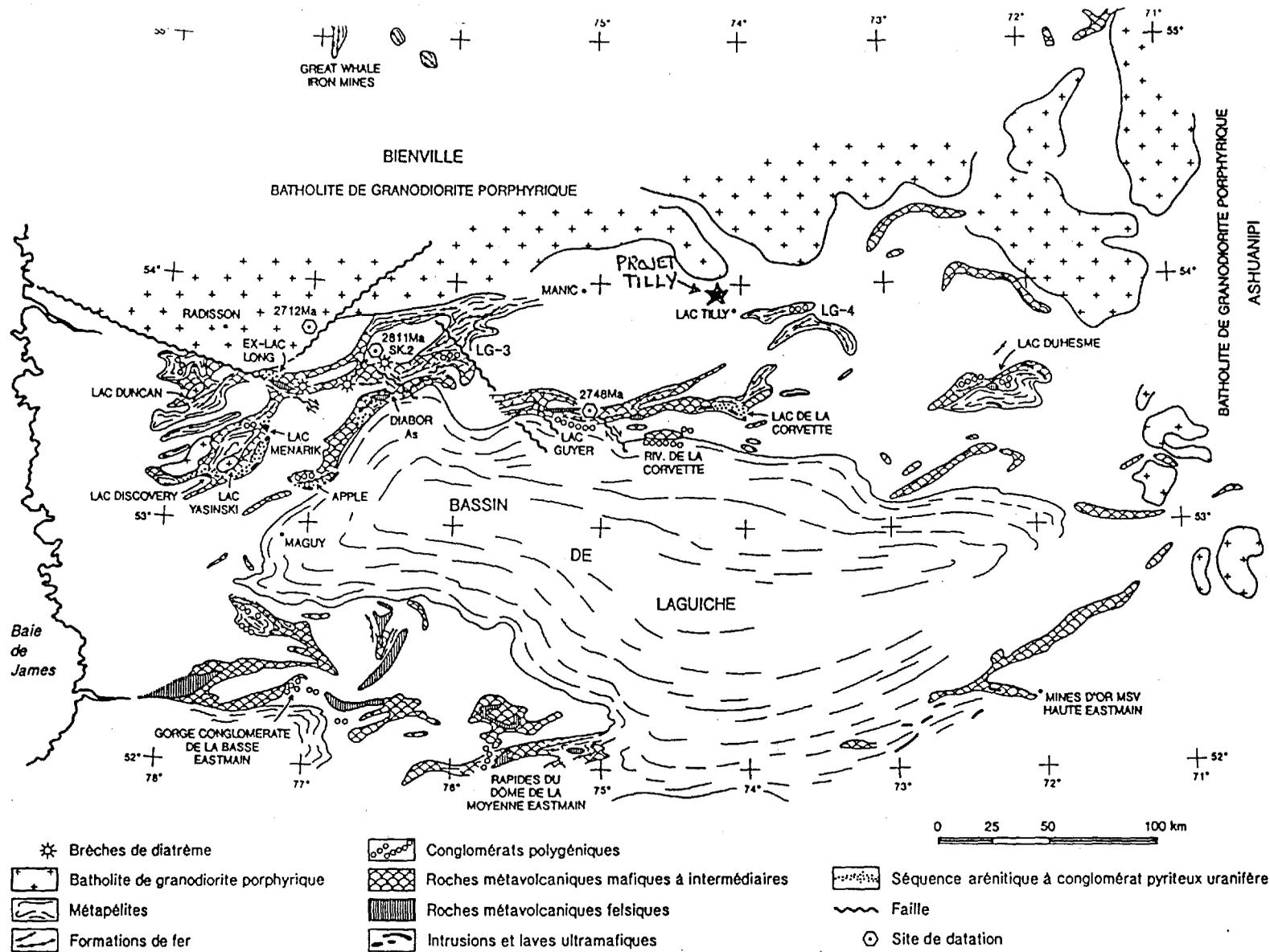


Figure 3: Répartition des roches sédimentaires et volcaniques archéennes le long de La Grande Rivière et de la Moyenne et Basse-Eastmain.

la deuxième phase de déformation est associée à de grands décrochements est-ouest. Celui qu'ils observent au sud de LG-3 est senestre. Ce mouvement génère des plis d'entraînement à plongée vers le nord qui se superposent aux plis de première phase”.

Dans les autres secteurs du bassin hydrographique de La Grande Rivière, il y a de l'hétérogénéité dans le style et la répartition des deux phases de déformation (Gauthier et al., 1997; MB 97-30).

Chartrand et al. (PRO 95-02) citent qu'en plus du potentiel fort élevé pour l'or et les métaux de base volcanogènes reliés à des ceintures de roches vertes, tels ceux de l'Abitibi, d'autres contextes géologiques à haut potentiel méritent aussi de l'attention. Ces contextes géologiques favorables sont:

- les complexes granitoïdes porphyriques porteurs de cuivre (Cu)-or (Au) et cuivre (Cu)-molybdène (Mo) de style porphyrique;
- “les conglomérats pyriteux uranifères appartenant à des vieilles séquences de plates-formes siliciclastiques qui contiennent de l'or, des terres rares (REE) et des éléments du groupe du platine (EGP);
- les formations ferrifères associées aux roches volcaniques contenant de l'or et des terres rares;
- les unités komatiitiques porteuses de nickel (Ni);
- les intrusions mafiques et ultramafiques plus ou moins différenciées minéralisées en cuivre (Cu), nickel (Ni), chrome (Cr) et EGP;
- les vieilles pegmatites et migmatites observées dans les terrains métasédimentaires et minéralisées en uranium et en terres rares;
- les terrains métasédimentaires porteurs d'or”.

L'intrusif sur laquelle la propriété Tilly est centrée détient un potentiel pour la minéralisation Cu-Mo et/ou Au de style porphyrique. C'est-à-dire, un gisement de très grande taille à faible teneur en cuivre, molybdène et/ou or dans une roche intrusive porphyrique.

Chartrand et al. (Pro 95-06) soulignent que “les batholites porphyriques du Bienville et de Ashuanipi sont porteurs de molybdène. À partir de ses levés lithogéochimiques, la compagnie Urangesellschaft en a conclu que les plutons situés à l'est de la ceinture de La

Grande Rivière constituent une véritable province molybdénifère (GM-34048). En effet, les analyses lithogéochimiques y révèlent un bruit de fond cent fois plus élevé que pour la normale des granitoïdes”.

6. GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

La masse intrusive dans les environs du lac Tilly est décrite par Sharma (1976) et Gauthier et al. (1997) comme étant un pluton granodioritique à granitique syn-à-tarditectonique. Selon David (1996), l'âge des intrusions de tonalite, de syénite et de granite-granodiorite de la sous-province de La Grande varie de 2 709 Ma à 2 618 Ma, les granites étant les plus jeunes.

La partie de la masse intrusive comprise à l'intérieur des limites de la propriété Tilly est surtout composée de tonalite, granodiorite et diorite quartzifère d'après l'estimation visuelle des composantes majeures (quartz, plagioclase, feldspath potassique et ferromagnésien). Voici un aperçu des principaux types de roches observés sur le projet Tilly par J. Annette-Marcotte (1997) :

Tonalite

Blanc-grisâtre, granulométrie moyenne (1-2 mm), massive, environ 20 à 30% quartz laiteux hypidiomorphes à xénomorphes, trace à 10% feldspath potassique, 5 à 20% ferromagnésien (biotite), et 50 à 70% plagioclase hypidiomorphe. La tonalite à quelques endroits est porphyrique avec jusqu'à 10% de yeux de quartz et 5% à 7% de phénocristaux de plagioclase de 2-3 mm dans une matrice chloritisée. Les principaux types d'altérations observés dans la tonalite sont une légère à moyenne hématisation, épidotisation et saussurisation des plagioclases, une altération potassique caractérisée par la formation de feldspath potassique secondaire ou de la biotite ainsi que de la chloritisation.

Granodiorite

Blanc-grisâtre à rosé-rougeâtre, granulométrie moyenne (1-2 mm), massive, homogène, la granodiorite est constituée d'environ 20 à 40% quartz, 10 à 25% phénocristaux hypidiomorphes rosés de feldspath potassique, 5 à 20% de minéraux ferromagnésien (biotite) et 30 à 60% phénocristaux hypidiomorphes de plagioclase. Les principaux types d'altérations

observés dans la granodiorite sont une moyenne à forte hématisation avec présence d'hématite spéculaire jusqu'à 2% par endroits, chloritisation moyenne des ferromagnésiens, silicification et légère saussuritisation des plagioclases. Il est à noter que le pourcentage des feldspaths potassiques a pu être surévalué dû à l'intense hématisation donnant une teinte rosée à rougeâtre à la roche.

Diorite quartzifère

Gris-verdâtre, granulométrie fine à moyenne (0.5 - 2 mm), massive, localement porphyrique, homogène, la diorite quartzique est constituée d'environ 5 à 15% quartz, 5 à 10% feldspath potassique, 10 à 30% ferromagnésiens (biotite et amphibole) et 60 à 80% plagioclase. Les principaux types d'altérations sont une moyenne à forte chloritisation, une légère silicification, épidotisation et hématisation. À deux endroits, la diorite quartzifère est magnétique. Il ne nous est pas encore possible de déterminer s'il s'agit d'une ou plusieurs injections magmatiques responsables de la formation de cet intrusion. La masse intrusive est recoupée à plusieurs endroits par des dykes (dyke mafique, aplite et pegmatite) de l'ordre de moins d'un mètre d'épaisseur ainsi que des veines et veinules de quartz blanc laiteux à brun fumé de l'ordre millimétrique à décimétrique. Les veines de quartz ont une orientation générale de N020° à N060° avec un pendage de 65° à 80° vers l'ouest-nord-ouest, les dykes mafiques ont plutôt une direction de N090° à N110° avec un pendage de 60° vers le nord et l'aplite a une direction nord-sud.

7. GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Certaines des minéralisations observées lors de la reconnaissance de 1997 ne sont pas sans rappeler les "vein silica zones" des gisements porphyriques de molybdène de "type Climax" c-à-d. des minéralisations en stockwork associées à des intrusions riches en silice, des rhyolites riches en alcalis et des granites-monzonites à quartz porphyriques (Figure 4 et 5).

Plus de 90% de la molybdénite se trouve dans de fines (< 3 mm épais.) veinules de quartz-molybdène formant le stockwork. La molybdénite est fréquemment concentrée à l'interface des veinules et de l'éponte et aussi en horizons discontinus ou en disséminations dans les veines de quartz. Wallace et al. (1968) suggère que le remplacement a été le processus dominant de formation à Climax, mais que la dilatation semble prédominante à Henderson.

L'altération hydrothermale du "type Climax" se veut identique à celle observée dans les gisements de "type cuivre porphyrique"; c-à-d on peut observer la formation de zones potassiques; quartz-séricite-pyrite, argillique et propylitique. D'autres zones de dimensions plus restreintes comprennent celle du "vein silica", "pervasive silica", magnétite-topaze, greisen et grenat.

Quatre zones minéralisées en molybdène-cuivre ont été investiguées lors de la campagne 1998 (Figure 7) et chacune est décrite en détail dans la section qui suit; les résultats analytiques sont présentés à l'annexe 1.

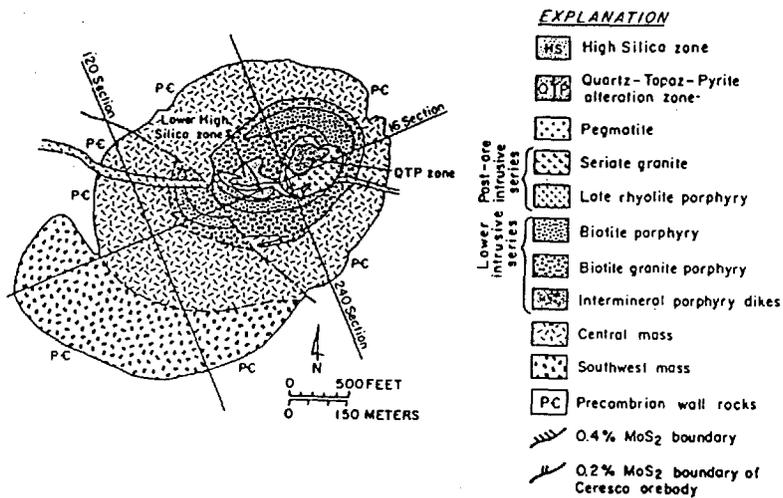
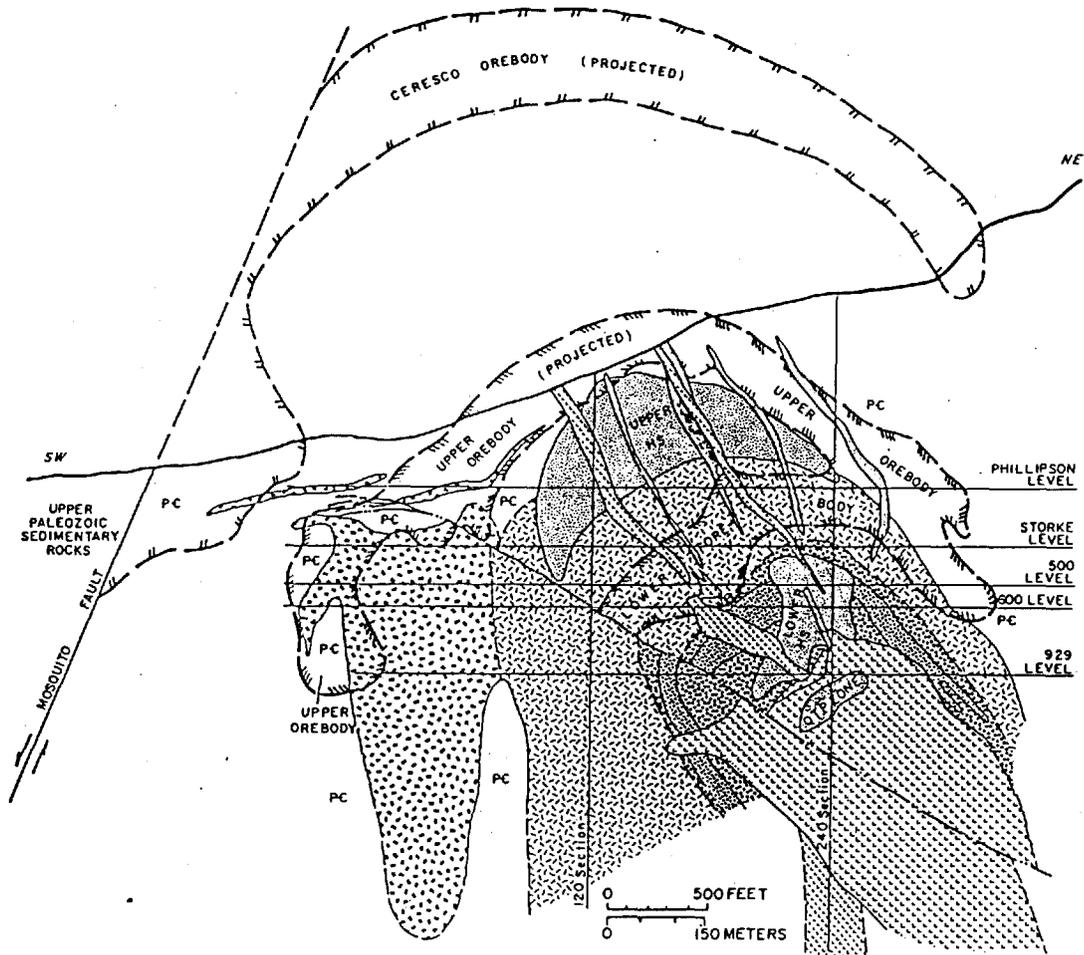


Figure 4: Coupe de la section 16 montrant la géologie et les zones du gisement. La géologie simplifiée du niveau 929 montrant la localisation et l'orientation de la section 16 (tirée de White *et al.*, 1981).

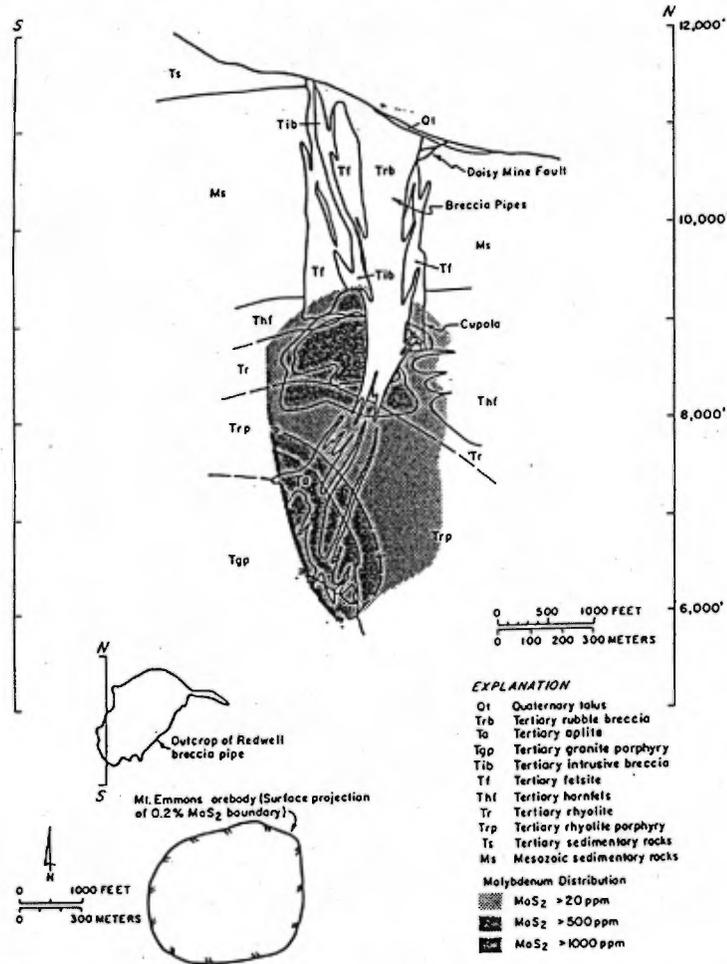


Figure 5: La distribution du molybdène dans une section Nord-Sud à travers le complexe intrusif du bassin de Redwell (tirée de White *et al.*, 1981).

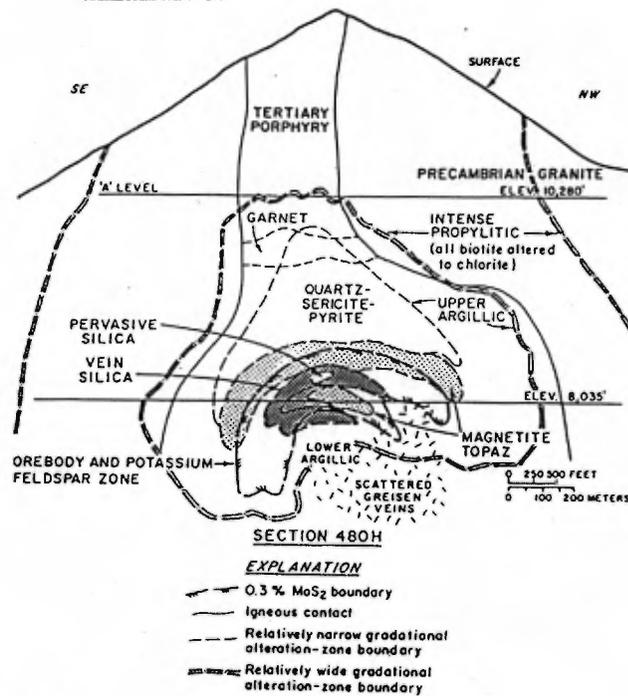


Figure 6: Section 480H, montrant les zones d'altération du gisement de Henderson (tirée de White *et al.*, 1981)

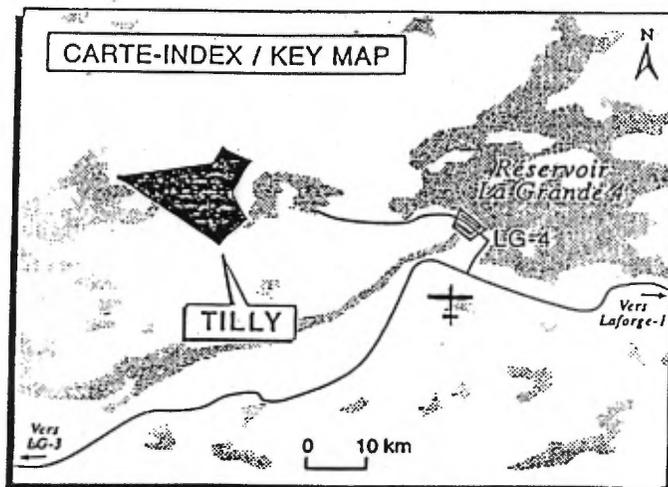
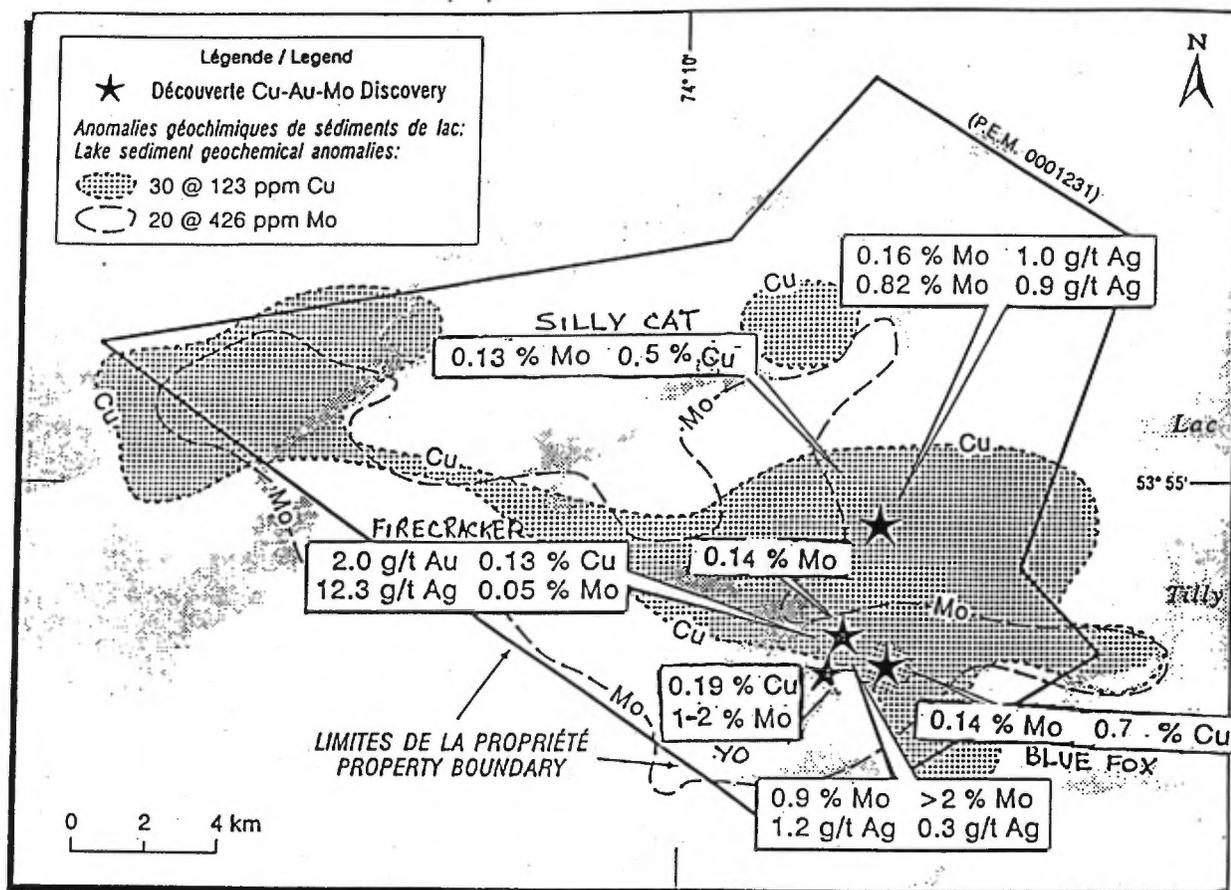


FIGURE 7- Localisation des indices minéralisés en Cu-Au-Mo

7.1 INDICE FIRECRACKER

L'indice Firecracker est localisé à 557700E 5971400N, il avait été découvert par la géologue Jill Annette-Marcotte lors d'une reconnaissance géologique à l'automne 1997. La minéralisation contenue dans une brèche hydrothermale montre une dimension apparente de 200 mètres de long par 50 à 100 mètres de large.

Cette "brèche hydrothermale" est caractérisée par la présence de filons, filonnets et stockwork de quartz minéralisés en molybdénite ainsi que de filon, de micro-fractures (zones craquelées) et/ou amas semi-massifs de molybdénite à l'intérieur de la tonalite. (Figures 8 et 9). La majorité de la minéralisation en molybdénite se retrouve en riches amas centimétriques dans des veinules centimétriques de quartz pouvant provoquer des "effets de pépite" lors de l'échantillonnage. Les amas les plus riches de molybdénite sont partiellement oxydés en un minéral poudreux jaune-citron (molybdite : MoO_3) ou ferrimolybdite : $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$. Localement les épontes silicifiées des veinules de quartz minéralisées peuvent renfermer des disséminations de molybdénite (traces à 0.5%) et de chalcopirite (traces à 1%) sur 0,1 à 0,3 mètres. L'altération de l'éponte est généralement faible mais une altération potassique caractérisé par la formation de feldspath potassique en bordure de filonnets minéralisés a été observée sur le terrain. Deux échantillons choisis ont retourné des valeurs de 8 799 ppm et > 20 000 ppm Mo. En bordure de cette zone à molybdène, un secteur anomal en cuivre-or a été repéré. Un échantillon choisi a retourné une valeur de 1 300 ppm Cu, 1.97 g/t Au et 12.3 g/t Ag. Un ré-échantillonnage de ce même site a retourné des valeurs de 2 820 ppm Cu, 421 ppb Au et 388 ppm Cu, 127 ppb Au.



Figure 8 – Brèche hydrothermale minéralisée (Mo-Cu) dans la tonalite – Indice Firecracker



Figure 9 – Brèche hydrothermale et filons dans la tonalite – Indice Firecracker

L'échantillonnage en rainure représentatif réalisé par Ressources Sirios montre une moyenne de 1 385 ppm Mo, 134 ppm Cu, 20 ppb Au pour plusieurs sections totalisant 88,5 mètres (voir carte en annexe).

De plus des sections espacées de 50-60 mètres ont retourné les valeurs suivantes :

Échantillon en rainure	% Mo	ppm Cu	ppb Au	Longueur (m)
777398-400	0,76	153	73	5
777396-397+387-392	0,23	177	33	11,5
777351-361+383-386	0,16	131	23	23
777363-375	0,04	167	9	19
777376-382	0,11	186	20	10,5
776753-759	0,07	38	5	12

Le contexte géologique observé à l'indice Firecracker semble très similaire à celui décrit à Setting Net Lake en Ontario par la géométrie des brèches à quartz-molybdénite E-O recoupées par une structure N-S et injectées dans un intrusif porphyrique archéen. D'ailleurs, la limite apparente est du système montre une augmentation de la densité de la fracturation associée à des minéralisations à hautes teneurs de molybdénite. De plus, les épontes montrent une silicification, une hématisation ainsi qu'une faible chloritisation de la biotite.

Une importante brèche hydrothermale (~700 x 400 mètres) est localisée à environ 300 mètres au sud-ouest de celle de l'indice Firecracker. Elle se veut similaire à cette dernière si ce n'est l'absence de minéralisations de molybdène et/ou de cuivre. De petites quantités de pyrites (traces à 5%) ont été observées localement dans l'intrusif tonalitique faiblement altéré (HEM⁺ ; Bio⁺) et fracturé (à N270, N045, N220°). Un échantillon choisi (#729402) a titré 173 ppm Mo, 406 ppm Cu et 233 ppb Au. Cette brèche fait probablement partie du même système hydrothermal que celui de l'indice Firecracker, d'ailleurs l'extrémité ouest de ce dernier se veut stérile ou très peu minéralisé. Un tel phénomène a été observé au gîte Setting Net Lake en Ontario (Ayres et al., 1982). De plus, un réseau de dykes mafiques métriques injectés en direction nord-sud limite les limites occidentales des brèches.

7.2 INDICE SILLY CAT

Localisé à 558740E ; 5974090N, l'indice Silly Cat a été mis à jour par les géologues Ken Dupéré et Germain Tardif lors de la reconnaissance de Sirios à l'automne 1997. La zone minéralisée s'étend de 150 mètres de long par 100 mètres de large.

La roche-hôte est une tonalite composée de 15-25% de porphyres de quartz (x~3-4 mm), 10% de biotite et 70% de feldspath.

La minéralisation se présente comme des filons et des microfractures (zones craquelées) et amas centimétriques de molybdénite dans l'intrusif tonalitique altéré (voir Figure ???) L'altération est caractérisée par une légère à moyenne hématisation, épidotisation et une altération potassique (biotitisation) plus développée (voir Figures 10 et 11).

L'altération est plus intense dans les zones plus fracturées et orientées à N145 et N180°.

Deux échantillons choisis en 1997 sur la zone altérée avaient titré 1 627 ppm Mo (#672861) et 8 173 ppm Mo (#672862).

Un ré-échantillonnage de l'indice a donné les valeurs suivantes:

Échantillon choisi	ppm Mo	ppm Cu	ppb Au
776780	1 083	62	8
776783	227	4 700	96
776784	21	365	7
776786	16	401	16
776787	933	140	<5
776788	1 302	577	



Figures 10 et 11 - Altérations (hématisation - épidotisation - silicification - biotitisation) de la tonalite minéralisée da l'indice Silly Cat.

7.3 INDICE BLUE FOX

L'indice Bleu Fox est divisé en deux parties (nord et sud) par une grande structure orientée N280-300°.

La portion nord de l'indice localisée à 557700E est composée de 2 à 5% de veinules centimétriques de quartz-molybdénite (Tr-1%) dont les épontes silicifiées renferment des traces à 1% de chalcopryrite disséminées (Figure 12). Ces veinules sont principalement orientées à N200-225/60° ainsi que N-S et N280-300°. La roche-hôte est une tonalite contenant de 10 à 25% de porphyres de quartz (x~2-4 mm) recoupée par des diaclases orientées à OSO-ENE et SE-NO à SSE-NNO fréquemment hématisées.

Ce système est concentré sur une centaine de mètres par trente mètres mais plusieurs veinules de quartz-molybdénite étendent la zone pour cent autres mètres vers le Nord (voir carte en annexe).

Des échantillons choisis et en rainure ont retourné les résultats suivants :

Échantillon	ppm Mo	ppm Cu	ppb Au	Longueur (m)
729409	660	2 091	56	-
729412	1 123	2 870	86	-
729414	1 072	210	21	-
729416	727	285	16	-
776765@772	419	385	18	12
776773@777	502	227	11	7,5
776778	8	1 310	224	-

L'extension de l'indice Blue Fox au sud du linéament topographique (558300E, 597100N) montre toujours une tonalite faiblement hématisée contenant plusieurs veinules de quartz-hématisée-molybdénite (traces) et des diaclases injectés par des plaquages millimétriques de molybdénite orientés à N225-230° et N300-305°/80. Les épontes des minéralisations à molybdénite montrent des enrichissements en chalcopryrite-malachite sur près de 30 à 50 centimètres.

Les échantillons choisis ont donné les concentrations suivantes :

Échantillon	ppm Mo	ppm Cu	ppb Au
776791	3 271	364	103
776792	14 000	2 100	146
776794	12 756	103	19
776795	345	6 705	179
776796	1 859	255	12

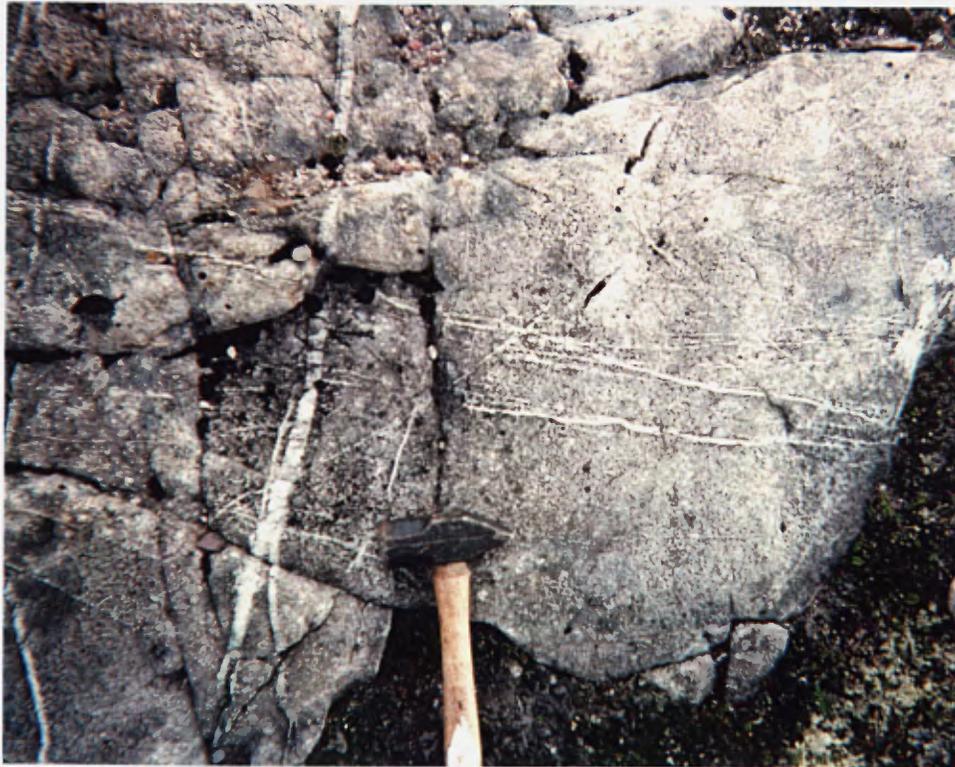


Figure 12 - Système de veinules de quartz - molybdénite - Indice Blue Fox (nord)

Figure 13 - Plaquage de molybdénite dans l'éponte de veine de quartz - Indice Yo.



7.4 L'INDICE YO

L'indice Yo découvert par les géologues Germain Tardif et Ken Dupéré est centré à 557950E, 5970670N. Il est constitué d'une série de veinules (1-2%) centimétriques de quartz-molybdénite injectées à N280-290° dans une tonalite (15-20% de quartz; 1-3 mm dia; 5-10% de biotite) localement silicifiée qui renferme localement des traces à 1% de chalcopryrite disséminée.

À l'intérieur de ce système, on peut observer certaines veinules de quartz-molybdénite à fortes concentrations de molybdénite (jusqu'à 7%) sous forme de plaquage qui tapissent les bordures des veinules (Figure 13). Toutefois, la majorité de la minéralisation se retrouve plutôt sous forme de fines disséminations ou d'amas centimétriques.

Des échantillons choisis prélevés sur l'indice Yo ont titré les valeurs suivantes :

Échantillon	ppm Mo	ppm Cu	ppb Au
777338	9 600	36	93
777339	478	1 229	39
777341	4 970	120	175
777342	>20 000	1 853	205
777345	>20 000	1 724	117

Une densité moindre de veinules de quartz-molybdénite centimétriques peut être observé sur plus de cinq cent mètres dans l'extension est de l'indice Yo. Celles-ci sont définitivement contrôlées par un système de fracturation à dominance N290/80-90°.

L'échantillonnage de ces veinules a retourné les résultats suivants :

Échantillon	ppm Mo	ppm Cu	ppb Au
777333	5 182	192	17
777335	1 692	1 422	47
777337	650	187	<5

8. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La présence de plusieurs brèches hydrothermales de quartz et de quartz-molybdénite (chalcopyrite) mises en place à l'intérieur du pluton tonalitique du lac Tilly dans un rayon de trois kilomètres carrés est caractéristique d'un environnement favorable à des minéralisations de type porphyrique. Ces zones pourraient être des équivalents au "vein silica zones" associées aux gisements porphyriques de molybdène de type Climax, Colorado, USA.

Dans un modèle de type Climax, ces brèches à quartz-molybdénite représenteraient des télescopages verticaux de minéralisations associées à un pluton différencié sous-jacent. Les grandes zones d'altérations typiques des gisements porphyriques se trouveraient en profondeur. Les zones minéralisées ($\leq 0.2\%$ Mo) principales se retrouvent à l'interface du pluton différencié et de l'encaissant (tonalite).

L'indice Firecracker se veut une cible de première priorité en raison :

- de la dimension (200 m x 100 m) et la teneur (0.14% Mo) de la brèche hydrothermale;
- de la présence d'autres brèches (stériles ou à plus faible teneur) dans le secteur;
- de la présence de grandes structures où sont associés des filons de quartz-molybdénite chalcopyrite (indices Yo et Blue Fox);
- de l'augmentation de la fracturation, de l'hématisation et de la chloritisation de la tonalite en bordure du petit lac, à la base de l'escarpement à la limite est de l'indice.

Nous recommandons donc un programme d'exploration ciblant des minéralisations porphyriques de type Climax et qui consisteraient dans un premier temps d'une cartographie géologique et prospection du secteur du Lac Jolis Minois et du Lac Frisbee ainsi que leur extensions occidentales où l'on retrouve d'importante anomalies de sédiments de lac (137 ppm et 426 ppm Mo).

Un court programme de sondages au diamant composé de trois à quatre trous verticaux implanté sur l'indice Firecracker (Phase II) est recommandé. Ce programme aurait pour but de vérifier l'extension en profondeur de la minéralisation en molybdénite associée à la brèche hydrothermale et de tester l'existence d'un pluton minéralisé sous-jacent de type Climax.

PROJET TILLY - BUDGET PROPOSÉ

Phase I

Cartographie géologique et prospection

Équipe de quatre géologues (10 jours à 800 \$/jour)	8 000 \$
Transport (hélicoptère ou hydravion)	10 500
Hébergement (8 jours @ 500 \$/jour)	4 000
Analyses	2 000
Rapport	2 000
Imprévus et administration (15%)	4 000
Total	<u>30 500 \$</u>

Phase II

Forage à diamant

3-4 forages totalisant (700 mètres @ 100 \$/m)	70 000 \$
Un géologue et un technicien (20 jours à 400 \$/jour)	8 000
Transport	45 000
Hébergement (20 jours @ 250 \$/jour)	5 000
Analyses	8 000
Rapport	4 000
Imprévus et administration (15%)	20 000
Total	<u>160 000 \$</u>

Grand total

190 500 \$

Handwritten signature: H. A. T. Sirios

ANNEXE I

**Description, localisation et résultats analytiques des échantillons
de la campagne géologique 1998 du projet Tilly.**

Liste des échantillons avec leur localisation, description et résultat d'analyse.

Ressources Sirius Inc.											
Projet: Tilly											
Echantillon	UTM N-S	UTM E-O	Type	Roche	Mx	Autres	Mo (ppm)	Cu (ppm)	Au (ppb)	Zn (ppm)	Ag (ppm)
729401	5971400	557400	Grab	Tonalite	1-3% Py	Tr-Hem-Ep; oxydé;lég. Se	6	2	-5	5	-0.1
729402	5971375	554350	Grab	Tonalite	Tr-Py	10-15% Bio;Hem	173	406	233	43	15.2
729403	5971350	557400	Grab	Tonalite	3-7% Py	15-25% Bio	3	67	-5	87	-0.1
729404	5971350	557401	Grab	V.Qtz	Tr-2% Py	V.Qtz 1m de large vers 040°	4	20	12	27	-0.1
729405	5971401	557500	Grab	Tonalite	Tr-Py	FpK +++; 3-5% Bio Hem+ D=270-045-220°	3	10	-5	5	-0.1
729406	5971500	557250	Grab (Litho)	Tonalite		text.équigranulaire;D=305-225°	3	4	-5	16	-0.1
729407	5971600	557580	Grab (Litho)	Tonalite		text.équigranulaire;D=305-225°	3	8	-5	21	-0.1
729408	5971350	558465	Grab	Tonalite	Tr-1% Cpy; 1% Mo	Si+	1927	610	25	28	0.7
729409	5971350	558480	Grab	Tonalite	1%-Cpy-Mo	Lég.Si; moucheture oxydée	660	2091	56	125	6.3
729410	5971355	558513	Grab	Tonalite	Tr-1% Cpy; Tr-Mo	Mx ds fracture Si+	182	207	-5	38	0.5
729411	5971355	558520	Grab	Tonalite	Tr-1% Cpy;Tr-Mo		156	109	-5	38	0.2
729412	5971360	558520	Grab	Tonalite	1-2% Cpy;Tr-Mo-Mal		1123	2870	86	79	9.1
729413	5871360	558525	Grab	Tonalite	1% Cpy; Tr-Mo	Mx-Moly ds fracture Si+	193	205	7	36	0.8
729414	5971370	558545	Grab	Tonalite	Tr-1% Mo ds V.Qtz	5-10% V.Qtz à 020 et 160°	1072	210	21	134	0.7
729415	5971350	558535	Grab	Tonalite	1% Mo	5% V.Qtz	651	172	17	40	0.7
729416	5971400	558535	Grab	Tonalite	1% Mo-Mal	5% V.Qtz Mx	727	285	16	26	0.9
729417	5971415	558540	Grab	Tonalite	1%-Mo-Cpy	5% V.Qtz à 025°	194	565	15	20	0.3
729418	5971420	558570	Grab	Tonalite	1% Cpy ds éponte	3% V.Qtz	324	426	-5	18	0.2
776751	5976383	562427	Grab	Intrusif hématitisé		10% porph.Qtz 3-4mm; V.Qtz 280°-100°	2	8	-5	48	-0.1
776752	5975939	561966	Grab	Granodiorite		15%porph.Qtz 3mm;Tr-Hem en veinules	4	25	5	40	0.2
776753	5971860	557893	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	2-3% V.Qtz	333	26	9	53	-0.1
776754	5971863	557898	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		5% V.Qtz;3%porph.Qtz 2mm;Tr-1%porph.Fp 3mm	43	24	-5	54	-0.1
776755	5971864.5	557898	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	5% V.Qtz;2-3%porph.Qtz 2mm;Tr-1%porph.Fp 3mm	64	38	-5	62	-0.1
776756	5971866	557898	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy-Mal	5% V.Qtz;2-3%porph.Qtz 2mm;Tr-1%porph.Fp 3mm	4067	105	-5	52	0.7
776757	5971867.5	557898	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Mal		54	34	-5	56	0.2
776758	5971869.5	557899	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		5% V.Qtz;3%porph.Qtz 2mm;Tr-1%porph.Fp 3mm	58	18	-5	64	-0.1
776759	5971871	557897	Rainure 1.3m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	5% V.Qtz;3%porph.Qtz 2mm;Tr-1%porph.Fp 3mm	19	19	-5	66	-0.1
776760	5971835	558028	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo	Tr-Chl;3%Hem;très diacaté;10-15% veinules Qtz	138	63	22	17	0.2
776761	5971836.5	558028	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo	Tr-Chl;3%Hem;très diacaté;10-15% veinules Qtz	40	57	20	25	0.3
776762	5971838	558028	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	Tr-Chl;3%Hem;très diacaté;10-15% veinules Qtz	72	30	-5	19	-0.1
776763	5971839.5	558028	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo	Tr-Chl;3%Hem;très diacaté;10-15% veinules Qtz	130	39	-5	17	-0.1
776764	5971841	558028	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo	Tr-Chl;3%Hem;très diacaté;20-30% veinules Qtz	21	54	6	20	-0.1
776765	5971350	558500	Rainure 1.5m	Tonalite	Tr-Cpy-Py	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm	19	72	-5	33	-0.1
776766	5971351.5	558500	Rainure 1.5m	Tonalite	Tr-Cpy-Py	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm	14	48	-5	29	-0.1
776767	5971353	558500	Rainure 1.5m	Tonalite	Tr-Mo-Cpy;Tr-Py	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm	453	405	11	40	1
776768	5971354.5	558500	Rainure 1.5m	Tonalite	1% Cpy; 2% Mo	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm;Tr-Hem	1802	830	55	43	2.3
776769	5971356	558500	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodiorite	Tr-Cpy	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm	45	60	-5	32	0.2
776770	5971357.5	558500	Rainure 1.0m	Tonalite/Granodiorite	Tr-Cpy	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm;Tr-Ep	7	113	-5	37	0.4
776771	5971359	558500	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodiorite	Tr-Cpy-Mo-Mal	Bio chloritisée;5-10% porph.Qtz 2-4mm	539	680	31	47	2

Liste des échantillons avec leur localisation, description et résultat d'analyse.

Echantillon	UTM N-S	UTM E-O	Type	Roche	Minéralisation	Autres	Mo (ppm)	Cu (ppm)	Au (ppb)	Zn (ppm)	Ag (ppm)
776772	5971360.5	558500	Rainure 0.90m	Tonalite	Tr-Mo;Tr-1% Cpy	5-10% porph.Qtz 2-3mm	470	871	31	54	4
776773	5971350	558535	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodiorite	Tr-Mo-Cpy-Py	Tr-Ep;2% veinules Qtz;10-15%porph.Qtz 2-3mm	152	104	9	42	0.2
776774	5971351.5	558535	Rainure 1.5m	Tonalite	Tr-Cpy	Tr-Chl;1-2% veinules Qtz;10%porph.Qtz 2-3mm	73	75	-5	44	-0.1
776775	5971353	558534.5	Rainure 1.5m	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	Tr-Chl;1-2% veinules Qtz;10%porph.Qtz 2-3mm	107	66	-5	35	0.2
776776	5971354.5	558534	Rainure 1.0m	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	1% Chl;Tr-Ep;1% veinules Qtz;10%porph.Qtz 2mm	225	62	-5	40	-0.1
776777	5971356	558533	Rainure 2.0m	Tonalite	Tr-Mo-Cpy-Mal	Tr-Hem;1% veinules Qtz;10%porph.Qtz 2-3mm	1955	830	29	54	3.3
776778	5971203	558102	Grab	Tonalite	Tr-Cpy		8	1310	224	23	4.5
776779	5974150	558700	Grab	Tonalite		alt.FpK-Ep;10%porph.Qtz 3mm	9	8	9	10	0.2
776780	5974088	558739	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Py	15% porph.Qtz 3-4mm	1083	62	8	65	0.3
776781	5974090	558750	Grab	Tonalite		15% porph.Qtz 3-4mm	4	5	-5	43	-0.1
776782	5974083	558782	Grab (Litho)	Tonalite		15% porph.Qtz 3-4mm;v. riche en Mo 15m à l'est	8	35	-5	43	-0.1
776783	5974060	558775	Grab	Tonalite		alt.Oxy long de diaclasses N-S	227	4700	96	95	8.5
776784	5974134	558725	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Py	veinules Ep	21	365	7	41	-0.1
776785	5974116	558706	Grab (Litho)	Tonalite		alt.FpK-Ep	20	51	-5	38	-0.1
776786	5974300	558850	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Py		246	401	16	71	0.7
776787	5974300	558900	Grab (Litho)	Tonalite foliée	Tr-Mo-Py	20-25% Bio; F=N145°/75	933	140	-5	91	0.4
776788	5975000	558850	Grab	Tonalite	Tr-1% Cpy;Tr-Mo-Py		1302	577	10	71	1
776789	5974077	558867	Grab	Tonalite		Alt.FpK-Hem-Ep	49	17	-5	30	-0.1
776790	5974077	558900	Grab	Tonalite	Tr-Py		18	234	5	38	0.6
776791	5971170	558459	Grab	Tonalite fracturée++	Tr-Mo	V.Qtz+hém	3271	364	103	4	13.1
776792	5972000	558600	Grab	Tonalite	Riche en Mo+Cpy	Mx concentrée dans diaclasses N225°	14000	2100	146	57	9.7
776793	5970804	557900	Grab	Tonalite	Tr-Mo	V.Qtz+Mo N306°-126°	415	8	-5	26	-0.1
776794	5971150	558350	Grab	Tonalite	Tr-Mo	Se-Musc. V.Qtz+hém 20cm large; N235°/80	12756	103	19	7	1.5
776795	5971150	558350	Grab	Tonalite	Tr-Mo; 1% mal	Se-Musc. V.Qtz+hém 20cm large; N235°/80	345	6705	179	4	2
776796	5970900	558750	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	Veinules Qtz+Mo	1859	255	12	22	0.6
777317	5972608	558418	Grab	Tonalite/Granodiorite	Tr-Py	Silicifié, hématitisé	5	24	-5	28	-0.1
777318	5972554	558681	Grab	Syénite		Si+ Hem+ Tr-Ep D=016-300	3	15	-5	28	-0.1
777319	5972453	558690	Grab	Intrusif		Si+ Hem+ D=330/60; 120/70; 010/65	3	4	-5	16	-0.1
777320	5972005	559072	Grab	Granodiorite		Si+ Hem+	8	25	-5	4	-0.1
777321	5971970	559104	Grab	Intrusif	Tr-Py	Pyrite dans l'éponte V.Qtz	48	84	6	36	0.5
777322	5971786	558623	Grab	Tonalite bréchifiée		Hem dans l'éponte	3	7	-5	15	-0.1
777323	5971733	558333	Grab	Tonalite/Granodiorite		Hem+++ Si+++ Diabase+++090/90	3	13	-5	33	-0.1
777324	5971491	558006	Grab	Granodiorite		Hem+++ Si+	3	5	-5	34	0.3
777325	5971101	558134	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	Si+; Moly oxydé rouge-orange en surface	1654	3200	283	177	11.9
777326	5973109	562597	Grab	Bloc Siltstone	Tr-1%-Py	Si+++ Bio 1-2%	7	17	-5	32	0.4
777327	5973109	562597	Grab	Bloc Siltstone		Si++; verdâtre; plusieurs blocs idem autour	6	10	-5	40	0.2
777328	5973251	562636	Grab	Bloc Siltstone	Tr-1-2%-Py	Py cube 1-5cm; Si++	32	263	17	81	0.3
777329	5973778	562703	Grab	Grès rouge-mauve		Hem++ Si+ Qtz 1-2mm; 50-60% Qtz	4	10	-5	4	-0.1
777330	5970655	558352	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	20%porph.Qtz 1-3mm;Tr-Ep;V.Qtz+Mo 290/90	3	181	7	49	0.6
777331	5970650	558200	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy-Mal-Born	V.Qtz+Mo 290/90	138	74	6	46	0.2
777332	5970655	558352	Grab	Tonalite	Tr-Cpy	20% porph.Qtz 1-3mm; Tr-Ep; V.Qtz 1% aff.	4	43	-5	42	-0.1
777333	5970689	558187	Grab	Tonalite	Tr-1%-Mo	20% porph.Qtz 1-2mm; V.Qtz	5182	192	17	10	0.4
777334	5970690	558190	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	15% porph.Qtz; V.Qtz Hem +Mo 290/90	14	29	-5	39	-0.1

Liste des échantillons avec leur localisation, description et résultat d'analyse.

Échantillon	UTM N-S	UTM E-O	Type	Roche	Minéralisation	Autres	Mo (ppm)	Cu (ppm)	Au (ppb)	Zn (ppm)	Ag (ppm)
777335	5970695	558195	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy-Mal	V.Ep + Cpy	1692	1422	47	45	2.1
777336	5970686	558085	Grab	Tonalite	Tr-Mo; Tr-1% Cpy	1-2% V.Qtz + V.Ep 290/88	287	215	11	38	0.4
777337	5970690	558090	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	Mx dans V.Qtz + éponte;25%porph.Qtz 1-2mm	650	187	-5	47	0.4
777338	5970673	557948	Grab	Tonalite	Tr-Mo (2% ds V.Qtz)	Hem; 10% porph.Qtz 1mm; diacI++;V.Qtz 280/90	9600	36	93	31	0.2
777339	5970673	557948	Grab	Tonalite	Tr-1%-Cpy	Mx disséminée; 10%porph.Qtz 1-2mm; Mo proche	478	1229	39	62	5.3
777340	5970675	557950	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy-Mal	15% porph.Qtz 1mm; diacI++ 062/75	111	131	5	46	0.2
777341	5970673	557948	Grab	Tonalite	Tr-Mo-Cpy	15%porph.Qtz 1-3mm;V.Qtz+Moly+éponte	4970	120	175	36	1.1
777342	5970673	557900	Grab	Tonalite	5-7%-Mo; Tr-Mag-Cpy	près V.Qtz+Moly;1% V.Qtz	20000	1853	205	82	6
777343	5970704	557625	Grab	Tonalite	Tr-Cpy-mag	15%porph.Qtz 1-2mm;V.Qtz 1-2%;diacI++	11	112	-5	42	0.3
777344	5970804	557775	Grab	R.aphanitique	Tr-Cpy	Si+++	8	126	6	26	-0.1
777345	5970700	557800	Grab	Tonalite	2-3%-Mo; 1%-Cpy	Mx dissém ds matrice;V.Qtz+Moly 300/90;2%V.Qtz	20000	1724	117	45	5.6
777346	5970300	558125	Grab	Granodiorite	Tr-Py	Hem+;20%porph.Qtz 1mm	27	16	-5	40	-0.1
777347	5970315	557950	Grab	Tonalite		Hem;D=290/90 140/90;15%porph.Qtz 1mm	8	8	-5	29	-0.1
777348	5970569	559630	Grab	Tonalite	Tr-Py	Tr-Ep;15%porph.Qtz 1mm;D=340/90	8	21	-5	35	-0.1
777349	5970620	559900	Grab	Tonalite		Hem; 10%porph.Qtz 1mm;V.Qtz 300/90	12	6	-5	30	-0.1
777351	5971863	558003	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		5% V.Qtz; Tr-Ep	22	42	-5	47	-0.1
777352	5971864.5	558003	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy		14	100	6	62	0.2
777353	5971866.5	558003	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée			8	53	10	65	-0.1
777354	5971872	558006	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy-Mal	10% V.Qtz	7143	423	97	27	2.6
777355	5971873.5	558006	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Py	Tr-Ep; 10% V.Qtz	78	408	54	42	1.8
777356	5971875	558007	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	10% V.Qtz	1473	114	-5	57	0.3
777357	5971876.5	558007.5	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodior. bréch.	Tr-Cpy-Mal-	3-5% V.Qtz	56	192	-5	46	0.3
777358	5971878	558008	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	Tr-Hem-Gt-Ep; 5% V.Qtz	45	111	-5	36	0.2
777359	5971880	558011	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		Tr-Gt; 2-5% V.Qtz	596	102	24	62	0.6
777360	5971881.5	558011	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		5% V.Qtz	228	55	-5	53	-0.1
777361	5971883	558011	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mal	10-15% V.Qtz	60	67	-5	27	0.4
777362	5971882	558010	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		1% porph.Fp 2mm; 2% V.Qtz	13	58	-5	66	0.2
777363	5971860	558070	Rainure 1.5m	Granodiorite bréchifiée	Tr-Cpy	Tr-Ep-Hem; 3-5% V.Qtz	57	153	10	17	0.2
777364	5971859.5	558068.5	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodio. bréch.	Tr-Mo-Cpy	Porph.Fp 2mm; Tr-Hem-Ep	3733	128	16	22	0.2
777365	5971859	558067	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodio. bréch.	Tr-Mo	Tr-Ep-Hem	86	69	19	14	0.3
777366	5971858.5	558065.5	Rainure 1.5m	Tonalite/Granodio. bréch.	Tr-Cpy-Mal	Tr-2% Hem; veinules Ep-Cpy-Mal	41	447	20	17	0.5
777367	5971858	558064	Rainure 1.0m	Tonalite/Granodio. bréch.		Tr-Hem-Ep	98	190	7	408	0.3
777368	5971854	558061	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	2% V.Qtz;20% porph.Qtz 2-3mm	144	157	-5	42	0.4
777369	5971853.5	558060	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	3-5% V.Qtz	236	289	8	40	0.6
777370	5971853	558059	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Mo	2-3% V.Qtz;20% porph.Qtz 3mm	280	97	9	22	0.3
777371	5971852	558058	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mal-Cpy-Py	1-2% V.Qtz;20% porph.Qtz 2-3mm	55	116	9	26	0.2
777372	5971853	558057	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mal-Cpy-Py	1-2% V.Qtz;20% porph.Qtz 2-3mm	71	120	-5	42	0.2
777373	5971852	558056	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Mal-Cpy-Py	1-2% V.Qtz;20% porph.Qtz 2-3mm	385	223	6	35	0.5
777374	5971851	558055	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Py-Cpy	Tr-Ep-Hem;5% V.Qtz;20%porph.Qtz 1-3mm	41	96	-5	26	0.2
777375	5971850	558054	Rainure 1.3m	Tonalite bréchifiée	Tr-Py-Cpy	3% V.Qtz;20%porph.Qtz 2-3mm	46	81	-5	31	0.2
777376	5971845	558080	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy-Mal	Tr-Chl-Ep-Hem;3% V.Qtz;15%porph.Qtz 1-3mm	93	391	5	27	0.3
777377	5971844.5	558081.5	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	Tr-Ep-Hem-Chl;3% V.Qtz;15%porph.Qtz 1-3mm	143	100	-5	24	-0.1
777378	5971844	558083	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Py-Mo	Tr-Chl-1%-Ep-Hem;3% V.Qtz;15%porph.Qtz 1-3mm	229	196	12	26	0.6

Liste des échantillons avec leur localisation, description et résultat d'analyse.

Echantillon	UTM N-S	UTM E-O	Type	Roche	Minéralisation	Autres	Mo (ppm)	Cu (ppm)	Au (ppb)	Zn (ppm)	Ag (ppm)
777379	5971843	558084.5	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Mal	Tr-Ep-1% Hem; 3% V.Qtz; 20% porph. Qtz 1-3mm	191	472	82	43	1.7
777380	5971842	558086	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy-Mal	Tr-Hem-Ep; 3-10% V.Qtz	7022	97	16	24	0.7
777381	5971841	558087.5	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Mal	Tr-Ep-Hem; 2-5% V.Qtz; 20% porph. Qtz 1-3mm	61	176	12	28	0.6
777382	5971840	558089	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mal-Cpy	Tr-Ep-Hem; 2-10% V.Qtz; 20% porph. Qtz 1-3mm	22	38	-5	22	0.4
777383	5971883	558014	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy-Mal	3% V.Qtz; 5-10% porph. Qtz 1-3mm	35	60	-5	121	-0.1
777384	5971884.5	558014.5	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy-Mal	Tr-Ep; 3% V.Qtz; 5-10% porph. Qtz 1-3mm	437	57	-5	31	-0.1
777385	5971886	558015	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	2% V.Qtz; 5-10% porph. Qtz 1-3mm	20	33	-5	51	0.3
777386	5971887.5	558016	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-1% Mo; Tr-Cpy-Mal	Oxy. jaune; 2% V.Qtz; 5-10% porph. Qtz 1-3mm	13297	144	112	42	1.8
777387	5971840	557960	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mal-Cpy	1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	174	90	30	66	0.5
777388	5971838.5	557960	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	54	18	-5	55	-0.1
777389	5971837	557960	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-1% Hem; Tr-Cpy-Mal	1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	326	238	16	41	0.9
777390	5971835.5	557960	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo; 1% Cpy	1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	13519	463	113	46	2.2
777391	5971834	557960	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Mal; 1% Cpy	1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	1004	353	17	64	1
777392	5971832.5	557960	Rainure 1.0m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	5-10% porph. Qtz 2mm	3090	172	76	73	2.5
777393	5971832	557960	Grab (Litho)	Tonalite bréchifiée			31	128	16	21	0.7
777394	5971855	557930	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	<1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm; 1% porph. Fp 3mm	146	44	-5	69	0.4
777395	5971856.5	557929.5	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo	<1% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm; 1% porph. Fp 3mm	84	42	-5	65	0.1
777396	5971841.5	557950	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		5% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	175	44	-5	42	0.4
777397	5971843	557949	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Cpy	Tr-Chl; 5% V.Qtz; 5% porph. Qtz 2mm	74	36	-5	38	0.4
777398	5971840	557890	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée	Tr-Mo-Cpy	3% V.Qtz+Fp 2-3mm	2726	242	26	83	1.8
777399	5971838.5	557890	Rainure 1.5m	Tonalite bréchifiée		3% V.Qtz+Fp 2-3mm	117	43	-5	66	0.4
777400	5971837	557890	Rainure 2.0m	Tonalite bréchifiée	riche Mo+oxy. jaune; Tr-Cpy	3% V.Qtz+Fp 2-3mm; moly. semi-massive sur 10cm	20000	175	188	45	4.5

BIBLIOGRAPHIE

- Annette-Marcotte, Jill (1997) "Rapport d'évaluation de la propriété Tilly", pour Ressources Sirios, 27 p. + 4 cartes (1: 10 000).
- Ayres, L.D., Averill, S.A. et Wolfe, W.J. (1982) "An Archean molybdenite occurrence of possible porphyry type at Setting Net Lake, northwestern Ontario", Canada, Econ. Geol., V. 77, pp 1105-1119.
- A.S. Brown (éd.) (1976) "Porphyry deposits of the Canadian Cordillera", C.I.M.M., S.V. 15, 510 p.
- Bundrock, Dr.G., 1975: "Project Nitchequon: Joint venture James Bay Development corporation and Urangesellschaft", GM 34048.
- Carten, R.B., White, WH. Et Stein, H.J. (1993) "High-grade granite-related molybdenum systems: classification and origin": dans Mineral Deposit Modeling, (ed.) R.V. Kirkham, W.D., Sinclair, R.I., Thorpe et J.M. Duke, Geol. Ass. Of Canada, SP40, pp 521-554.
- Chartrand, F., Verpaelst, P., Clark, T., Perreault, S., Lamothe, D., Gaudreau, R., Simard, A., (1995): "Vers une meilleure connaissance du potentiel minéral du Moyen-Nord québécois". Ministère des Ressources naturelles, PRO 95-02, 6 pages.
- Chartrand, F., Gauthier, M., (1995): "Cadre géologique et potentiel minéral des roches archéennes du bassin de La Grande Rivière, Baie James", Ministère des Ressources naturelles, PRO 95-06, 8 pages.
- Coolbaugh, D.F., 1979: "Geophysics and Geochemistry in the discovery and development of the La Caridad porphyry copper deposit, Sonora, Mexico": in Geophysics and Geochemistry in the Search for Metallic Ores: Peter J. Hood, editor: Geological Survey of Canada, Economic Geology, Report 31, p. 721-725.
- Eade, K.E., 1966: "Fort George River and Kaniapiskau River (west half) Map-areas, New Quebec". Commission géologique du Canada: Memoir 339, 120 pages.
- Gauthier, M., Larocque, M., Chartrand, F., (1997): "Cadre géologique, style et répartition des minéralisations métalliques du bassin de La Grande Rivière, Territoire de la Baie James", Ministère des Ressources naturelles, MB 97-30, 65 pages.

- Gauthier, M., (1996): "Géologie de la région du Lac de la Frégate", SNRC 33G, MB 96-04, feuillet 1 de 1.
- Kirkham, R.V., Sinclair, W.D., (1996): "Gîtes porphyriques de cuivre, de molybdène, de tungstène d'étain et d'argent; dans Géologie des types de gîtes minéraux du Canada", Commission Géologique du Canada, Géologie du Canada, no. 8, page 468-495.
- Mutschler, F.E., Wright, E.G., Ludington, S., et Abbott, J.T. (1981) "Granite Molybdenite Systems", Econ. Geol., V.76, pp 874-897.
- Norman, D.I. et Sawkins, F.J. (1985) "The Tribag Breccia Pipes: Precambrian Cu-Mo deposits, Batchawana Bay, Ontario", Econ. Geol., V.80, pp 1593-1621.
- Pilkey, D. (1994) "Report on phase five (5) drilling on the MacLeod Lake property - august & September 1992", pour Windy Mountain Explorations, GM 52483, 50 p.
- Pilote, P., Dion, C. et Morin, R. (1996) "Géologie et évolution métallogénique de la région de Chibougamau: des gîtes de type Cu-Au-Mo porphyriques aux gisements filoniens mésothermaux aurifères", MRNQ, MB 96-14, 172 p.
- Sharma, K.N.M., (1976) "La Grande Rivière area (1975 project). New Quebec Territory, Quebec" Department of Natural Ressources, DP 345, 23 pages.
- Sharma, K.N.M., (1977a) "La: Région de La Grande Rivière", Ministère des Richesses naturelles, RG 184, 75 pages.
- Sillitoe, R.H. (1989), : "Gold deposits in Western Pacific Island Arcs: The magmatic connexion", dans Econ. Geol. Mon. 6 The Geology of gold deposits: The perspective in 1988, pp 274-291.
- Sillitoe, R.H., (1993b): "Gold rich porphyry copper deposits: geological model and exploration implications"; in Mineral Deposit Modeling (ed.) R.V. Kirkham, W.D. Sinclair, R.I. Thorpe and J.M. Duke, Geological Association of Canada, Special Paper 40, p. 465-478.

- Sillitoe, R.H., (1995): "Exploration and discovery of base and precious metal deposits in circumpacific region during the last 25 years"; Metal Mining Agency of Japan, 127 p.
- Skulski, T., Liu, M., Hynes, A., (1985): "Continental rifting in the Archean La Grande greenstone belt, Quebec". Geological Association of Canada/Mineralogical Association of Canada, Annual meeting, Fredericton, N.B., Program with Abstract; Volume 10, page A57.
- Titley, S.R. et Beune, R.E., (1981): "Porphyry Copper Deposits"; in 75th Anniversary Volume Economic Geology pp. 214-269.
- Thomas, J.A. et Galey Jr, J.T. (1982) "Exploration and geology of the Mt Emmons Molybdenite deposits, Gunnison County, Colorado", Econe Geol., V.77, pp 1085-1104.
- White, W.H. et Bookstrom, A.A. et al., (1981): "Character and origin of Climax-Type Molybdenum Deposits"; in 75th Anniversary Volume Economic Geology, p. 270-316.
- Wallace, S.R., Muncaster, N.K., Jonson, D.C., MacKenzie, W.B.; Bookstroom, A.A., et Surface, V.E.; (1968): "Multiple intrusion and mineralization at Climax, Colorado"; in Ore deposits of the United States 1933-1967 (ed.) J.D. Ridge, NY, A.I.M.M.P.E., p 605-640.
- Wallace, S.R., MacKenzie, W.B., Blair, R.G. et Muncaster, N.K. (1978) "Geology of the Urad and Henderson Molybdenite deposits, Clear Clear County, Colorado, with a section on a comparison of these deposits with those at Climax, Colorado", Econ. Geol. V.73, pp 325-368
- GSC, (1971): "Levé aéromagnétique, Lac Tilly (ouest), Québec, 33G/16", Carte 5711G 1 mille au pouce (1:63 360).



Intertek Testing Services

Chimitec

CLIENT : RESSOURCES SIRIOS INC.
 RAPPORT: C98-62114.0 (COMPLET)

PROJET: TILLY

DATE RECU: 27-JUL-98

DATE DE L'IMPRESSION: 5-AUG-98

PAGE 1 DE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ag PPM
777371	-	9	116	26	55	0.2
777372	-	<5	120	42	71	0.2
777373	-	6	223	35	385	0.5
777374	-	<5	96	26	41	0.2
777375	-	<5	81	31	46	0.2
777376	-	5	391	27	93	0.3
777377	-	<5	100	24	143	<0.1
777378	-	12	196	26	229	0.6
777379	-	82	472	43	191	1.7
777380	-	16	97	24	7022	0.7
777381	-	12	176	28	61	0.6
777382	-	<5	38	22	22	0.4
777383	-	<5	60	121	35	<0.1
777384	-	<5	57	31	437	<0.1
777385	-	<5	33	51	20	0.3
777386	-	112	144	42	13297	1.8
777387	-	30	90	66	174	0.5
777388	-	<5	18	55	54	<0.1
777389	-	16	238	41	326	0.9
777390	-	113	463	46	13519	2.2
777391	-	17	353	64	1004	1.0
777392	-	76	172	73	1090	2.5
777393	-	16	128	21	31	0.7
777394	-	<5	44	69	146	0.4
777395	-	<5	42	65	84	0.1
777396	-	<5	44	42	175	0.4
777397	-	<5	36	38	74	0.4
777398	-	26	242	83	2726	1.8
777399	-	<5	43	66	117	0.4
777400	-	188	175	45	>20000	4.5

 Sa:

 COI

 Note

ITS Intertek Testing Services

Chimitec

CLIENT : RESSOURCES SIRIOS INC.
 RAPPORT : C98-62113.0 (COMPLET)

PROJET : TILLY
 DATE RECU : 27-JUL-98
 DATE DE L'IMPRESSION : 6-AUG-98

PAGE 1 DE 2

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ALAMENT UNITES	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ag PPM
777317		<5	24	28	5	<0.1
777318		<5	15	28	3	<0.1
777319		<5	4	16	3	<0.1
777320		<5	25	4	8	<0.1
777321		6	84	36	48	0.5
777322		<5	7	15	3	<0.1
777323		<5	13	33	3	<0.1
777324		<5	5	34	3	0.3
777325		283	3200	177	1654	11.9
777326			17	32	7	0.4
777327		<5	10	40	6	0.2
777328		17	263	81	32	0.3
777329		<5	10	4	4	<0.1
777330		7	181	49	3	0.6
777331		6	74	46	138	0.2
777332		<5	43	42	4	<0.1
777333		17	192	10	5182	0.4
777334		<5	29	39	14	<0.1
777335		47	1422	45	1692	2.1
777336		11	215	38	287	0.4
777337		<5	187	47	650	0.4
777338		93	36	37	9600	0.2
777339		39	1229	8	478	5.3
777340		5	131	45	111	0.2
777341		175	120	7	4970	1.1
777342		205	1853	81	>20000	6.0
777343		<5	117	42	11	0.3
777344		6	128	26	8	<0.1
777345		187	1724	45	>20000	5.6
777346		<5	16	40	27	<0.1
777347		<5	8	29		<0.1
777348		<5	21	35		<0.1
777349		<5	6	30		<0.1
777351		<5	42	47	2	<0.1
777352		6	100	62	14	0.2
777353		10	53	65	8	<0.1
777354		97	123	27	143	2.6
777355		54	408	42	78	1.8
777356		<5	124	57	473	0.3
777357		<5	132	41	56	0.3

J LAC JOLIS MINES

Yo est

Yo



Intertek Testing Services

Chimitec

CLIENT : RESSOURCES SIRIOS INC.
 RAPPORT : C98-62113.0 (COMPLET)

DATE RECU : 27-JUL-98

PROJET : TILLY

DATE DE L'IMPRESSION : 6-AUG-98

PAGE 2 DE 2

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELEMENT UNITES	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ag PPM
777358		<5	111	36	45	0.2
777359		24	102	62	396	0.6
777360		<5	55	53	228	<0.1
777361		<5	67	27	60	0.4
777362		<5	58	66	13	0.2
777363		10	153	17	57	0.2
777364		16	128	22	3733	0.2
777365		19	69	14	26	0.3
777366		10	447	17	41	0.5
777367		7	190	408	98	0.3
777368		<5	157	42	144	0.4
777369		8	289	40	236	0.6
777370		9	97	22	280	0.3



Intertek Testing Services

Chimitec

CLIENT : RESSOURCES SIRIOS INC.
 RAPPORT : C98-62112.0 (COMPLET)

PROJET : TILLY
 DATE RECU : 27-JUL-98
 DATE DE L'IMPRESSION : 6-AUG-98

PAGE 1 02

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ALAMENT UNITES	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ag PPM
729401		<5	2	5	6	<0.1
729402		233	406	43	173	15.2
729403		<5	67	87	3	<0.1
729404		12	20	27	4	<0.1
729405		<5	10	5	3	<0.1
729406		<5	4	16	3	<0.1
729407		<5	8	21	3	<0.1
729408		25	610	28	1927	0.7
729409		56	2091	125	660	6.3
729410		<5	207	38	182	0.5
729411		<5	109	38	156	0.2
729412		80	2870	79	1123	9.1
729413		7	205	36	193	0.8
729414		21	210	134	1072	1.7
729415		17	172	40	651	0.7
729416		15	285	26	727	0.9
729417		15	565	20	194	0.3
729418		<5	426	18	324	0.2
776751		<5	8	48	2	<0.1
776752		5	25	40	4	0.2
776753		9	26	53	333	< 1
776754		<5	24	54	43	<0.1
776755		<5	38	62	64	<0.1
776756		<5	105	52	1067	0.7] BLUE FOX
776757		<5	34	56	54	0.2
776758		<5	18	64	58	<0.1
776759		<5	19	66	19	<0.1
776760		27	63	17	138	0.2
776761		2	57	23	40	0.3
776762		<5	50	19	72	<0.1
776763		<5	39	77	130	<0.1
776764		5	54	20	21	<0.1
776765		<5	72	33	19	<0.1
776766		<5	48	29	14	<0.1
776767		11	405	40	453	1.0
776768		55	830	43	1802	2.3
776769		<5	60	32	45	0.2
776770		<5	113	37	7	0.4
776771		31	271	47	539	2.0
776772		31	271	54	470	4.0

P2

BLUE FOX
 NORD

] BLUE FOX

BLUE FOX
 NORD



Intertek Testing Services

Chimitec

CLIENT : RESSOURCES SIRIOS INC.
 RAPPORT : C98-62112.0 (COMPLET)

DATE RECU: 27-JUL-98

PROJET: TILLY

DATE DE L'IMPRESSION: 6-AUG-98

PAGE 2 DE 2

NUMERO DE L'ECHANTILLON	ELÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Cu PPM	Zn PPM	Mo PPM	Ag PPM
BLUE FOX NORD		9	104	42	152	0.2
		<5	75	44	73	<0.1
		<5	66	35	107	0.2
		<5	62	40	225	<0.1
		29	30	54	1955	3.3
W Blue FOX		224	1310	23	8	4.5
		9	8	10	9	0.2
		8	62	65	<u>1083</u>	0.3
		<5	5	43		<0.1
		<5	35	43		<0.1
SILLY CAT		96	<u>4700</u>	95	227	8.5
		7	365	41	21	<0.1
		<5	51	38	20	<0.1
		16	401	71	246	0.7
		<5	140	91	933	0.4
		10	577	71	<u>1302</u>	1.0
		<5	17	30	49	<0.1
BLUE FOX		5	234	38	18	0.6
		5	364	4	<u>3271</u>	13.1
		146	<u>2100</u>	57	<u>14000</u>	9.7
		<5	8	26	415	<0.1
		14	100	7	<u>12756</u>	1.5
	179	<u>1100</u>	4	345	2.0	
	12	255	22	<u>1859</u>	0.6	