

# RP 554

GEOLOGIE DE LA MOITIE EST DU CANTON DE GABOURY, COMTE DE TEMISCAMINGUE

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 



MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES

L'honorable DANIEL JOHNSON  
ministre

PAUL-EMILE AUGER  
sous-ministre

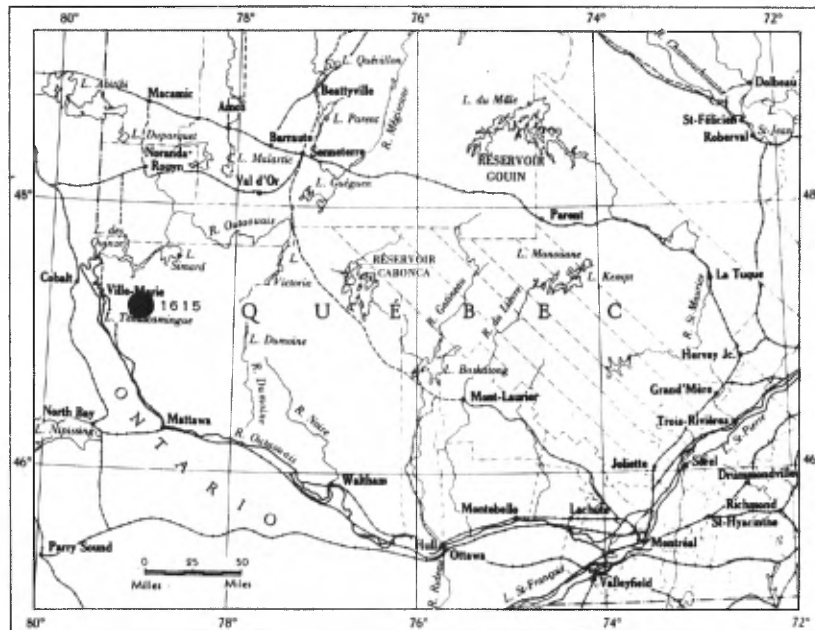
Géologie  
de la  
**MOITIÉ EST DU CANTON DE GABOURY**

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

Leslie Kish



QUÉBEC

1966

4

5

6

7

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

L'honorable DANIEL JOHNSON  
ministre

PAUL-EMILE AUGER  
sous-ministre

SERVICE DES GÎTES MINÉRAUX

ROBERT ASSAD, directeur

---

**Géologie**  
**de la**  
**MOITIÉ EST DU CANTON DE GABOURY**

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

Leslie Kish

QUÉBEC

1966



Rapport préliminaire

sur la

MOITIE EST DU CANTON DE GABOURY\*

Comté de Témiscamingue

par

Leslie Kish

---

### INTRODUCTION

Le canton de Gaboury se trouve dans le comté de Témiscamingue, à environ vingt milles à l'est du lac Témiscamingue. La moitié est du canton, décrite dans ce rapport, couvre une superficie d'environ 35 milles carrés.

Le village de Latulipe est à deux milles au nord de la carte, sur la route No 62 menant de Ville-Marie à Belle-terre. La partie centrale de la région est accessible à l'aide d'un chemin carrossable de dix milles de longueur reliant Latulipe au lac des Bois. Un autre chemin carrossable pénètre dans l'angle nord-est de la région et relie la route No 62 à la propriété de Lorraine Mining Co. Ltd.

On ne peut accéder à la partie sud du canton qu'au moyen de portages; un sentier relie le lac des Bois au lac McKenzie alors qu'un autre mène du lac des Bois au lac des Mouffettes, dans l'angle sud-est du canton.

---

\* Traduit de l'anglais.

La carte de la région a été dressée en 1964 à l'échelle de 500 pieds au pouce. Etant donné le grand nombre d'affleurements, seuls ceux situés le long des cheminements apparaissent sur la carte. N'ayant pas fait la cartographie détaillée des rangs I et II, nous avons établi la géologie de ce secteur en nous basant sur des cheminements de reconnaissance.

### TOPOGRAPHIE

La région est caractérisée par une topographie de collines ondulées pouvant atteindre des altitudes de l'ordre de 1,200 pieds. Le dénivellement maximum est d'environ 300 pieds. La portion sud de la région est accidentée, alors que le secteur nord est recouvert de dépôts de sable et d'argile glaciaires que sillonnent les lits de ruisseaux formant des méandres. Le réseau hydrographique de la région se draine dans le lac des Quinze, vers le nord, par l'entremise des rivières des Bois, McKenzie et Fraser.

### GEOLOGIE GENERALE

Le sous-sol rocheux de la région est d'âge précambrien et, en nous référant à la carte qui accompagne ce rapport, on peut le diviser en trois parties:

1. Dans la partie centrale de la région, une bande de laves et de roches pyroclastiques métamorphisées et recoupées par diverses roches intrusives s'oriente dans une direction à peu près est-ouest. C'est sous le vocable de "bande centrale" que nous décrirons cette unité complexe de roches extrusives et intrusives associées dans le présent rapport.

2. Les terrains situés au sud de la bande centrale sont occupés par des roches sédimentaires métamorphisées en paraschistes, injectées et mélangées d'une manière complexe avec du matériel granitique et pegmatitique.

3. Au nord de la bande volcanique centrale, une masse considérable de granite gneissique se prolonge au delà des limites de la carte.

TABLEAU DES FORMATIONS

PLEISTOCENE et RECENT	Argile, sable, blocs erratiques, till	
PRECAMBRIEN SUPERIEUR	Dykes de diabase	
PRECAMBRIEN INFERIEUR	Roches intrusives (bande nord)	Granite gneissique gris (âge relatif incertain)
	Roches intrusives (bande sud)	Granite pegmatitique rose
	Roches métasédi- mentaires (bande sud)	Paraschiste injecté de granite Paraschiste à biotite, un peu de conglomérat
	Roches intrusives (bande centrale)	Lamprophyre Aplite Granite porphyroïde rose Porphyre quartzifère Syénite porphyroïde, syénite Métadiorite (granitisée) Métadiorite(chloritisée) Diorite Gabbro avec un peu de pyroxénite Serpentinite
	Surtout roches volcaniques (bande centrale)	Formation de fer Agglomérat Tuf Rhyolite Dacite Andésite: massive, coussinée, porphyrique, dioritique



Les relations d'âge entre ces trois groupes de roches ne sont connues qu'en partie. Des déterminations de sommets effectuées dans la bande centrale portent à croire que les coulées font face au sud, alors que d'autres indices recueillis sur le terrain indiquent que les roches sédimentaires de la bande sud sont les plus jeunes.

En ce qui concerne les roches intrusives, il a été établi que la syénite porphyroïde recoupe le gabbro et la diorite. En général, les roches ignées felsiques sont considérées comme étant plus jeunes que les plus mafiques. Les dykes de lamprophyre de la région ne recoupent que les roches volcaniques de la bande centrale; dans des régions avoisinantes, cependant, on les reconnaît comme étant les roches les plus jeunes du district.

Du granite pegmatitique rose s'est injecté dans les roches métasédimentaires de la bande sud. Le granite gneissique gris de la bande nord s'est introduit dans les roches volcaniques, comme en témoignent les enclaves d'andésite qu'il renferme. Nous ne connaissons toutefois pas les relations entre ce granite gneissique et les roches métasédimentaires de la bande sud et les autres roches intrusives felsiques de la région.

### Roches volcaniques (bande centrale)

#### Andésite

L'andésite est le type de roche le plus commun de la bande centrale. Elle est schisteuse en plusieurs endroits et, à l'examen mégascopique, montre un grain fin et une couleur vert foncé. Les principaux minéraux mafiques qui s'y trouvent sont l'amphibole et la chlorite. Les structures volcaniques, telles que lignes de coulée et amygdales, y sont courantes. Les coussinets sont généralement allongés, mais en maints endroits leur forme peut servir à déterminer le sommet des coulées.

Une variété porphyrique d'andésite forme des unités que l'on peut cartographier séparément. Les phénocristaux de feldspath sont automorphes dans l'andésite massive mais ressemblent à des amygdales là où la roche est cisailée.

### Andésite dioritique

Ce type de roche représente une transition entre l'andésite, avec laquelle il est associé, et la diorite. La grosseur de son grain permet d'y distinguer les feldspaths altérés et la hornblende à l'oeil nu. La roche est presque partout massive et se présente en amas irréguliers, surtout dans le rang IV.

### Dacite

Nous avons cartographié sous le nom de dacite une roche gris pâle, à grain fin, dans laquelle le quartz est visible sur l'échantillon macroscopique.

### Rhyolite

La rhyolite, particulièrement abondante au sud-ouest du lac des Bois mais présente également ailleurs dans la bande centrale, est facilement reconnaissable par son grain fin, sa couleur gris pâle ou crème, l'aspect vitreux de sa surface fracturée et, localement, ses yeux de quartz.

### Tuf

Des assises discontinues de tuf gris pâle et à grain fin, généralement de moins de 300 pieds d'épaisseur et de 1,000 pieds de longueur, sont visibles dans la bande centrale de roches volcaniques. Ce tuf a été métamorphisé et a perdu son caractère vitreux. On y observe communément un fin litage.

### Agglomérat

Un peu d'agglomérat est interstratifié avec les roches volcaniques de la partie ouest de la bande centrale. Les fragments de l'agglomérat, dans la plupart des cas plus pâles que la matrice, sont soit anguleux soit ovoïdes. La majorité d'entre eux sont de composition rhyolitique et mesurent

de 2 à 6 pouces de diamètre. Les principaux affleurements d'agglomérat se trouvent dans le secteur ouest de la bande volcanique centrale.

La bande d'andésite qui s'étend au sud-ouest du lac des Bois, le long du granite porphyroïde rose, renferme des fragments dont l'origine est probablement pyroclastique. Vu la rareté de ces fragments, la roche ne peut cependant pas être considérée comme un véritable agglomérat. L'allongement de ces bombes, de même que celui des coussinets, est parallèle à la schistosité de l'andésite.

#### Formation de fer

La formation de fer se présente en couches de 2 à 12 pieds d'épaisseur dans l'andésite et affleure d'une façon discontinue du lac McKenzie à la rive est du lac des Bois. La roche est à grain très fin et se compose de minces bancs de quartz vitreux et de magnétite. Aux endroits recouverts de mort-terrain, la formation de fer est facile à déceler à cause de sa forte attraction magnétique. A l'est du lac des Bois, le prolongement de la formation de fer a été vérifié par forage au diamant.

#### Roches intrusives (bande centrale)

##### Serpentinite

Une masse allongée de serpentinite, contenant de minces bandes irrégulières d'amiante, traverse la péninsule et la petite île du lac McKenzie. En surface altérée, cette roche est gris pâle et irrégulièrement fracturée; en surface fraîche, elle est bleu foncé.

##### Gabbro

Des massifs irréguliers de gabbro altéré affleurent dans la partie est du rang III, à l'ouest du lac des Bois et à l'ouest-nord-ouest du lac McNab. La variété la plus fraîche de ce gabbro se trouve près du lac McNab. Cette roche est massive, foncée, à grain moyen ou grossier et contient un peu de pyroxène

primaire. Le gabbro à l'ouest du lac des Bois est intensément altéré; on y note cependant des vestiges de texture ophitique dans certains échantillons. Des faciès de pyroxénite foncée et grossièrement grenue sont notés près de la mine Lorraine et à l'ouest du lac des Bois.

### Diorite

Des filons-couches et des lentilles de roches dioritiques altérées sont parsemés dans la bande centrale. La différence de composition entre le gabbro et la diorite n'est pas évidente sur le terrain; en général, toutefois, le grain est plus fin et la texture ophitique est absente dans la diorite. Les contacts nets entre la diorite et les roches volcaniques indiquent une relation intrusive.

### Métadiorite

Les roches de la bande centrale sont séparées des granites gneissiques du nord par une zone de roches à grain moyen, probablement des diorites ou des gabbros, qui sont si intensément altérés que leur origine est douteuse. A cause de leur ressemblance avec la diorite, nous appelons provisoirement ces roches "métadiorites". On en distingue deux types: la métadiorite chloritisée et amphibolitisée, qui est une roche gris verdâtre occupant la bordure sud de la zone de contact, et la métadiorite granitisée, affleurant le long de sa bordure nord et contenant de 5 à 15 p. 100 de quartz.

### Syénite porphyroïde et syénite

Une masse irrégulière de syénite porphyroïde s'étend vers le sud à partir du lac McKenzie. D'architecture massive ou cisailée, la roche affiche divers tons de gris. Les phénocristaux de feldspath sont embrouillés et, dans la variété cisailée, ils se présentent sous forme d'yeux. Plusieurs dykes de syénite, généralement à grains réguliers, affleurent entre le lac des Bois et le lac McKenzie. Quelques-uns accusent une déformation intense.

### Porphyre quartzifère

Une lentille s'allongeant dans une direction nord-est ainsi que plusieurs dykes de porphyre quartzifère affleurent au nord du lac des Bois. Les yeux de quartz sont sertis dans une matrice microcristalline grise. La roche est cisailée en plusieurs endroits et offre une surface altérée rugueuse.

### Granite porphyroïde rose

Un amas lenticulaire de granite porphyroïde traverse le lac des Bois dans une direction nord-est. Cette roche est massive, d'apparence fraîche et montre des phénocristaux de feldspath atteignant 2 cm de longueur.

### Aplite

Des dykes étroits d'aplite rose grisâtre ou rose recoupent les roches volcaniques près de la marge nord de la bande centrale. Plusieurs d'entre eux sont toutefois trop petits pour être indiqués sur la carte. La roche est massive, à grain très fin et se compose de quartz et de feldspath.

### Lamprophyre

Des dykes foncés de lamprophyre recoupent les roches de la bande centrale. L'épaisseur maximum de ces dykes n'étant que de 3 pieds, seuls quelques-uns d'entre eux sont montrés sur la carte. La roche elle-même, qui contient de la biotite et de la hornblende, est massive et à grain fin. Près du lac McKenzie, les dykes de lamprophyre renferment des enclaves arrondies, de  $\frac{1}{2}$  à 2 pouces de diamètre, probablement dérivées des roches adjacentes.

### Roches métasédimentaires (bande sud)

Le sous-sol de la partie sud de la région est représenté par des roches sédimentaires métamorphisées et injectées par du matériel granitique. Le paraschiste à biotite finement grenu est le type de roche prédominant de cette bande. Bien

que de légères différences de texture et de composition y soient localement notées, ces roches sont généralement finement grenues et ont une schistosité prononcée. En plus de la biotite, qui est un minéral mafique commun dans ces roches, on reconnaît, dans certains échantillons, des cristaux idiomorphes de grenat rouge. La staurotite fut aussi notée dans plusieurs spécimens grenatiformes. La schistosité est peu évidente dans la variété contenant de l'épidote.

Le paraschiste est injecté lit par lit par du matériel granitique. Il y a également des mélanges complexes, accompagnés de dérangements de l'attitude générale de la schistosité. Le paraschiste injecté est indiqué séparément sur la carte.

Près du lac McNab, on note du conglomérat dans la séquence sédimentaire. Les cailloux, atteignant 1.5 pouce de diamètre, se composent de matériel riche en quartz et diffèrent légèrement de la matrice schisteuse.

#### Roches intrusives (bande sud)

##### Granite pegmatitique rose

Le granite rose qui s'est introduit dans les paraschistes est massif et exhibe certains faciès pegmatitiques. Ce granite est généralement leucocratique et les minéraux accessoires qu'il renferme sont la biotite et la muscovite.

#### Roches intrusives (bande nord)

##### Granite gneissique gris

Le granite reposant au nord de la bande centrale est gris ou gris verdâtre et affiche un grain grossier. Le pourtour des cristaux qui le constituent est flou et la chlorite est le minéral mafique dominant. L'architecture gneissique est évidente sur la surface altérée du granite car le quartz, qui résiste bien à l'érosion, y forme des saillies. On note des enclaves d'andésite dans le granite gneissique.

## Dykes du Précambrien supérieur

### Diabase

La diabase représente la roche intrusive la plus jeune de la région. Certains dykes affleurant à l'ouest de la mine Lorraine atteignent 30 pieds d'épaisseur et s'orientent dans une direction ouest-nord-ouest. La roche est massive et dure, et revêt une surface altérée brun roux. Composée principalement de plagioclase et de pyroxène non altérés, la diabase montre une texture ophitique bien évidente en surface fraîche.

### TECTONIQUE

La relation entre les contacts indique que la séquence quasi verticale de roches volcaniques et sédimentaires a été inclinée vers le sud et que les roches sédimentaires sont les plus jeunes.

Dans les roches volcaniques de la bande centrale, les coussinets sont déformés et la détermination du sommet des coulées n'est possible qu'en peu d'endroits.

Dans la bande centrale ainsi qu'au nord du lac des Bois, la schistosité des roches volcaniques accuse une direction est ou légèrement au sud de l'est et, règle générale, un pendage vertical ou abrupt vers le sud. Nous avons cependant noté une déviation majeure de cette direction est-ouest à l'ouest et au sud-ouest du lac des Bois, où la schistosité et les coussinets allongés s'orientent vers le nord-est. Une zone de cisaillement de même que le grand axe d'une masse de granite porphyroïde suivent aussi cette direction.

La schistosité est prononcée dans les roches sédimentaires métamorphisées; à l'est du lac Legrand (Long) et au sud-ouest du lac du Castor, elle s'oriente est-ouest et a un pendage vers le nord à un angle variant de 80 à 85 degrés. L'injection lit par lit du matériel granitique n'a occasionné que de faibles déviations de cette attitude générale. A certains endroits, toutefois, l'introduction de ce matériel est irrégulière et la schistosité est contournée: tel est le cas à l'ouest du lac Legrand (Long).

Un rejet est indiqué de part et d'autre d'une faille de direction nord-est passant sous le lac McNab, ainsi qu'à environ 1,200 pieds à l'ouest de ce lac.

Deux failles occupent des vallées bien marquées au sud du lac des Bois. Elles sont toutes deux accompagnées de zones de cisaillement caractérisées par du schiste chloriteux foncé et tendre. Ces failles, de directions respectives N10°E et N40°E, s'intersectent à l'extrémité sud du lac des Bois.

### GEOLOGIE APPLIQUEE

La prospection commença dans le canton de Gaboury lorsqu'on découvrit de l'or dans la région de Belleterre, à une quinzaine de milles à l'est de la carte. Cette découverte donna lieu à la production d'or par Belleterre Quebec Mines Ltd. de 1936 à 1959.

Un gisement de cuivre-nickel, découvert dans la région en 1961, est présentement exploité par Lorraine Mining Co. Ltd.

Une formation de fer affleure sur le lac McKenzie et s'étend vers l'est à travers le lac des Bois jusqu'à la bordure orientale du canton.

On note de l'amiante dans des veinules irrégulières et le long de surfaces de cisaillement dans la serpentinite qui affleure à l'est du lac McKenzie.

On trouve du tungstène sur le lot 29 du rang IV. La scheelite qui le contient est associée à des veines de quartz et à des intrusions de granite recoupant l'andésite cisailée.

Plusieurs affleurements minéralisés, principalement en pyrite, sont indiqués sur la carte. Certains échantillons que nous avons prélevés ont révélé une teneur maximum en cuivre de 0.12 p. 100 à l'analyse.



Description des propriétés minières

Lorraine Mining Co. Ltd.

Ref: M. R. N. Qué., R.P. No 529, p. 23.

Lorraine Mining Co. Ltd., subsidiaire de la société McIntyre Porcupine Mines Ltd., détient 61 claims dans la partie est du canton de Gaboury et dans le canton adjacent de Blondeau. Les claims compris dans le canton de Gaboury représentent les lots 44 à 52 du rang III ainsi que la demie nord de ces mêmes lots dans le rang IV. La minéralisation de surface, reposant au pied d'une colline dans la partie sud du lot 51, rang III, fut découverte par le prospecteur O'Brien Rivard en 1961. La société Mespi Mines Ltd. fut la première à effectuer des travaux d'exploration sur la propriété; elle la céda ensuite sous option à son détenteur actuel.

La partie nord de la propriété est occupée par du granite gneissique gris et par de la métadiorite, alors que le sous-sol de la partie sud est représenté par des roches volcaniques recoupées par des venues de gabbro, de diorite et de diabase tardive.

Un levé de polarisation induite et une campagne de forage au diamant ont esquissé un gisement de dimension et de teneur suffisantes pour en justifier l'extraction. Le gisement, mesurant environ 250 pieds de longueur et de 20 à 30 pieds de largeur, est concordant avec le contact entre l'andésite et le gabbro; il s'allonge dans une direction N65°E et accuse un pendage de 70 degrés vers le sud. Le minerai lui-même se compose de chalcopryrite, de pyrrhotine, de pentlandite et de plusieurs autres minéraux opaques de moindre importance. Les sulfures sont à l'état disséminé, en veinules, ou sous forme quasi massive.

A partir de 33 trous forés de la surface avant que le puits ne soit foncé, la compagnie évalua les réserves du minerai au-dessus du niveau de 800 pieds à environ 550,000 tonnes titrant 1.5 p. 100 en cuivre, 0.6 p. 100 en nickel et une valeur approximative d'un dollar de métaux précieux à la tonne.

La production débuta à la fin de 1964 à raison de 400 tonnes par jour et s'est ensuite accrue à 450 tonnes par jour.

Delhi Pacific Mines Ltd.

Cette compagnie détient 16 claims à l'est du lac des Bois, portant les numéros 194389 et 194390, claims 1 à 5; 13491, claims 1 à 4 et 13492, claims 1 et 2. En 1963, la compagnie fit des levés magnétique et électromagnétique sur toute la propriété. A la lumière de ce travail, elle fit forer deux trous à environ 1,000 pieds à l'ouest du lac des Pins; l'un d'eux a intersecté la formation de fer.

Acme Gas & Oil Co. Ltd.

Cette compagnie a acquis une vaste propriété à l'ouest de celle détenue par Lorraine Mining Co. Ltd. Elle couvre les lots 20 à 43 du rang III; les lots 7 à 27, 34 à 43, la demie sud des lots 28 et 29 et la moitié nord des lots 32 et 33 du rang IV; ainsi que les claims 220187 à 220189, de 1 à 5, dans les terrains non arpentés du canton. En 1965, la compagnie fit faire des levés magnétique, électromagnétique et de polarisation spontanée sur la propriété et fit forer deux trous sur les lots 39 et 40 du rang III.

Claims Lavallée

Monsieur Alfred Lavallée détient les lots 38 à 41 du rang II. Une zone de cisaillement atteignant une largeur de 15 pieds traverse les lots 39, 40 et 41, près de la ligne qui sépare les rangs I et II. Cette zone de cisaillement a été envahie par du quartz minéralisé en pyrite. A l'analyse, des échantillons que nous avons prélevés à trois endroits différents n'ont révélé que des basses teneurs en or et en argent. La teneur en cuivre la plus élevée fut de 0.11 p. 100 et le contenu le plus élevé en or de 0.05 once à la tonne.

Claims W. Giroux

Monsieur W. Giroux possède la demie nord des lots 28 à 31 du rang IV; superficie qui faisait anciennement partie de la propriété de tungstène Petosa. Un découvert minéralisé de scheelite a été creusé de tranchées et échantillonné à maintes reprises sur le lot 29. Sa teneur s'est toutefois avérée trop faible pour justifier une exploitation.

Exploration sur les claims déchus

Témiscamingue Métal Ltée

Réf: M. M. Q., R.P. 330, p. 55.  
C. G. C., Mém. 201, p. 35.

Cette compagnie effectua des travaux d'exploration sur sa propriété de 30 claims en 1952. Elle y exécuta un levé au magnétomètre et vérifia, à l'aide de 5 trous de forage, deux minéralisations de surface contenant de la pyrite en abondance. Ces travaux n'ont cependant dévoilé aucun résultat d'intérêt économique immédiat. Certaines parties de la propriété furent ensuite détenues par les sociétés Consolidated Tungsten Mining Corp., Delhi Pacific Mines Ltd. et Silvermaque Mining Co.

Consolidated Tungsten Mining Corp. of Canada Ltd.

En 1957, la compagnie vérifia certaines anomalies magnétiques à l'aide de 5 trous forés au sud du lac des Bois. La plupart d'entre eux ont intersecté la formation de fer.

Silvermaque Mining Ltd.

Cette compagnie continua les levés magnétique et électromagnétique précédemment entrepris par la société Témiscamingue Métal Ltée au sud du lac des Bois. En 1963, deux trous ont été forés à travers certaines anomalies magnétiques occasionnées par la formation de fer. A ce qu'on rapporte, une intersection de 49 pieds contenait de 15 à 20 p. 100 de fer.

Quewest Mining Corporation Ltd.

Cette société fit un levé magnétique sur certains claims situés à l'extrémité est du lac McKenzie dans le but d'y délimiter une masse de serpentinite. Un trou, foré en 1963, révéla la présence d'un peu d'amiante - principalement de la variété des fibres longitudinales, mais on rapporte aussi la présence de fibres transversales atteignant  $\frac{1}{2}$  pouce de longueur.

Echantillonnage géochimique

Au cours de cette campagne géologique, nous avons prélevé des échantillons de sédiments de ruisseaux que nous avons ensuite fait analyser pour le cuivre, le zinc, le plomb et le molybdène. Les résultats de ce travail préliminaire sont indiqués sur la carte accompagnant le présent rapport.

.

0

3

4

