

DP 056

Rapport préliminaire sur le quart nord-ouest du canton de Queylus et le quart nord-est du canton de Haüy, comté d'Abitibi-Est

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
DE L'ÉNERGIE
ET DES RESSOURCES

DIRECTION GÉNÉRALE DE
L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE
ET MINÉRALE

QUART NORD-OUEST DU CANTON DE QUEYLUS ET
QUART NORD-EST DU CANTON DE HAUY

J. Cimon

RAPPORT PRELIMINAIRE

sur le

QUART NORD-OUEST DU CANTON DE QUEYLUS et le

QUART NORD-EST DU CANTON DE HAUY

Comté d'Abitibi-Est

par

Jules Cimon

Avril le 7, 1971.

Ministère des Richesses Naturelles, Québec
SERVICE DE LA
DOCUMENTATION TECHNIQUE

Date: 22 OCT 1971

No GM: 27280

alt

utiliser avec RP 613

Rapport Préliminaire

sur le

QUART NORD-OUEST DU CANTON DE QUEYLUS et le

QUART NORD-EST DU CANTON DE HAUY

Comté d'Abitibi-Est

par

Jules Cimon

I - INTRODUCTION

Localisation

La présente région est située au sud-ouest du lac Chibougamau, et son centre est à une distance de quinze milles de la ville de Chibougamau. Elle est comprise entre les latitudes $49^{\circ}41'14''$ et $49^{\circ}44'08''$ et les longitudes $74^{\circ}21'05''$ et $74^{\circ}33'58''$, et couvre une superficie de vingt-huit (28) milles carrés ayant la forme d'un rectangle de 8.4 milles de longueur et de 3.4 milles de largeur dans les directions est-ouest et nord-sud respectivement.

Accès

L'extrémité est de la région est traversée du nord au sud par le Boulevard Onésime Gagnon (route Chibougamau - St-Félicien). Le centre et l'extrémité ouest sont accessibles en embarcation légère par la baie Queylus et le lac Merrill. Un excellent chemin d'exploitation forestière qui joint le boulevard au milliaire 134 permet d'atteindre le lac Merrill en automobile.

Topographie et physiographie

La région est peu accidentée et se situe à une altitude de 1,230 à 1,450 pieds au dessus du niveau de la mer. Elle présente deux aires topographiques distinctes: L'aire occupée par les roches intrusives du pluton de Chibougamau et la bande de roches sédimentaires adjacente est recouverte d'épais dépôts d'argile à blocs à surface cannelée. Des amoncellements forment çà et là des collines allongées en forme de drumlin pouvant atteindre soixante quinze pieds de hauteur. Ces dépôts sont boisés de bouleau, de sapin et d'épinette. L'aire ayant comme socle les roches volcaniques et occupant approximativement la moitié sud, est recouverte de dépôts aléatoires, peu épais, traversés par des affleurements en forme de roches moutonnées ou parsemés de marécages et de petits lacs boueux. L'épinette noire est pratiquement la seule essence de cette aire. Un dépôt alluvial constitué de sable fin et de gravier traverse toute la région dans le grand axe du lac Merrill. Ce dépôt a été partiellement lavé le long de la rive ouest du lac. Au sud de la baie Queylus un chapelet de petites collines sableuses témoigne des vestiges d'un dépôt identique.

Hydrographie

La région fait partie du réseau hydrographique de la baie James. Les eaux sont drainées en partie vers le nord, dans la rivière Chibougamau et en partie vers le sud dans la rivière Obatogamau, tributaire de la rivière Chibougamau; elles s'acheminent ensuite vers la baie James par l'intermédiaire des rivières Waswanipi

et Nottaway. La baie Queylus est l'extrémité du bras sud-ouest du lac Chibougamau et le lac Merrill est un élargissement de la rivière Chibougamau.

Mise en carte

Les informations géologiques ont été recueillies à l'aide de cheminements systématiques distants au maximum de 500 pieds et compilés sur une carte de travail à l'échelle de 1,000 pieds au pouce. Au cours de ces cheminements, des prélèvements de sédiments de ruisseau ont été effectués à des distances de 1,000 à 1,500 pieds le long des cours d'eau.

Relevés Antécédants

La région est comprise dans la carte No. 397A du département des Mines et Ressources du Canada compilée d'après les informations de J.B. Mawdsley (1927 et 1930) et J.W.H. Norman (1935) publiée à l'échelle de 1" = 4 milles. Les cartes 1236 (P.E. Imbault, 1950) et 1237 (S.W. Holmes, 1951) publiées par le Ministère des Richesses naturelles à l'échelle de 1" = 1 mille incluent également cette région. La région adjacente à l'est a été cartographiée par l'auteur en 1969 à l'échelle de 1,000 pieds au pouce.

II - GEOLOGIE GENERALE

Les roches du sous-sol de la présente région appartiennent au Précambrien et se situent géologiquement dans la province du Supérieur. La partie nord-est est occupée par un assemblage de roches felsiques du pluton de Chibougamau dont le membre le plus commun est une tonalite à plagioclase quartz et chlorite. Cet intrusif dont l'extension vers le sud et vers l'ouest est complètement masquée par des dépôts glaciaires semble se confiner à une séquence de roches clastiques riches en feldspath. Cette séquence est visible sur une épaisseur stratigraphique de 4,500 pieds et traverse toute la région du nord-ouest au sud-est. Vient ensuite un assemblage de roches volcaniques comprenant des laves de composition andésitique, basaltique et dacitique, quelques lits de tuf et quelques petits filons-couches de gabbro associés aux laves. Une alternance de bancs de tuf et d'agglomérat différente de la séquence clastique mentionnée précédemment affleure dans l'extrémité sud-ouest. Ces différents faciès lithologiques se situent sur le flanc sud de l'anticlinal régional de Chibougamau et traversent la région dans une direction générale ouest-nord-ouest. La corrélation de ces unités avec celle définie sur le flanc nord de l'anticlinal (Duquette, 1970, p.2) n'a pu être établie de façon positive.

TABLEAU DES FORMATIONS

Récent et Pleistocène	Till glaciaire, argile à blocs, dépôts d'alluvion Drumlin et muskeg		
Précambrien inférieur	Roches intrusives	Pluton de Chibougamau	Tonalite à plagioclase quartz et chlorite Porphyre carbonaté à phénocristaux de Qtz Tonalite aplitique
		Sills de gabbro associés aux laves	
	Roches clastiques riches en Feldspath	Tuf agglomérat greywacke et grès feldspathique et roches équivalentes métamorphisées au faciès d'amphibolite.	
	Roches Volcaniques	Méta-andésite et Métabasalte Métabasalte massif et grenu Métadacite Roches pyroclastiques	

Pluton de Chibougamau

Le pluton de Chibougamau est une intrusion felsique qui affleure le long de la zone axiale de l'anticlinal régional du lac Chibougamau. Ce pluton se serait introduit en conformité avec les structures de la roche encaissante avant la période Kénorienne de plissement (Duquette, 1970 p.11) au niveau de la zone d'anorthosite du complexe du lac Doré, ou aurait envahi la zone axiale de l'anticlinal (Allard et Caty, 1968 p.11). Les roches communes à ce pluton sont remarquablement pauvres en feldspath potassique et se classifient dans la série tonalite-diorite (Allard et Caty, 1968 p.11) (Duquette, 1970 p.11). Notons que dans la région sous étude les roches du complexe du lac Doré sont complètement absentes et que le pluton de Chibougamau semble en contact avec une série de roches clastiques. Les aires d'affleurement sont cependant très limitées et une distance minimale de 4,500 pieds sépare les affleurements les plus rapprochés de ces deux unités. D'autre part le relief magnétique ne permet pas de supposer la présence de roches mafiques en concordance entre ces deux unités.

Dans les roches présumément associées au pluton de Chibougamau, nous avons distingué trois faciès différents que nous avons groupés sous les vocables suivants: tonalite à plagioclase, quartz et chlorite, porphyre carbonaté à phénocristaux de quartz, et tonalite aplitique.

Tonalite à plagioclase, quartz et chlorite

La tonalite à plagioclase, quartz et chlorite forme de bons affleurements sur une aire de deux mille pieds par quatre mille pieds au nord du lac Inlet. Cette roche est gris pâle en surface fraîche et recouverte d'une croûte d'intempérisme crayeuse et blanchâtre d'un demi pouce à un pouce d'épaisseur. En surface, la chlorite est complètement lavée et les cristaux de quartz font saillie. La granulométrie des différents constituants varie de 2 à 5 mm. Le plagioclase constitue une pâte dans laquelle baignent individuellement les cristaux de quartz et de chlorite. Cette roche comporte environ 50% de plagioclase, 30% de quartz légèrement bleuté et 20% de chlorite en cristaux tabulaires assez bien développés ou en agrégats grossiers. Cette roche ne présente pas de gneissosité apparente. Le quartz confère à la roche une texture porphyrique.

Porphyre carbonaté à phénocristaux de quartz

Un faciès carbonaté, presque totalement dépourvu de minéraux foncés forme deux bandes allongées dans une direction est-ouest au sein de la tonalite. A l'intérieur de ces bandes le plagioclase complètement saussuritisé et carbonaté se présente en agrégat finement grenu et verdâtre. Le quartz est réparti uniformément en phénocristaux subhédraux bleutés de 2 à 4 mm de diamètre. la pyrite est omniprésente en petite quantité finement disséminée ou

concentrée le long de petites fractures. La texture de ces roches ainsi que leur surface d'intempérisme sont identiques à celles de la tonalite décrite précédemment. L'altération superficielle est cependant plus pénétrante et les cisaillements plus fréquents. Le passage d'un faciès à l'autre est assez brusque. Nous n'avons pu déterminer la nature exacte de ce faciès mais nous croyons que la tonalite puisse avoir été affectée localement par le passage de solutions magmatiques responsables de la transformation du plagioclase et des minéraux mafiques en épidote et en carbonate.

Tonalite Aplitique

Légèrement à l'ouest de l'intersection entre la limite nord du canton de Queylus et le boulevard Onésime Gagnon, nous avons localisé deux affleurements d'un faciès gris verdâtre très pâle et peu altéré. Le terme descriptif "tonalite aplitique" a été imaginé pour désigner cette roche constituée essentiellement de plagioclase sodique et de quartz. Ce faciès a été rencontré dans la région adjacente au nord (Duquette et Mathieu, 1970 p.6) et se trouve assez bien exposé en bordure est de la route quelque 500 pieds au nord de la limite du canton de Queylus. Constitué de 50 à 70% de plagioclase et de 30 à 50% de quartz, le tout réparti uniformément en grains de 0.2 à 1 mm ce faciès recoupe les roches du pluton de Chibougamau dont il constitue semble-t-il une phase d'injection tardive.

Roches clastiques riches en Feldspath: tuf, agglomérat,
greywacke et grès feldspathique

Une séquence de roches clastiques traverse toute la région de l'est à l'ouest. La partie supérieure de cette séquence affleure assez bien mais la partie inférieure est assez mal connue. Les meilleures sections sont exposées en bordure du boulevard Onésime Gagnon entre les milliaires 127 et 128 et à l'extrémité sud du lac Merrill.

La partie supérieure de cette séquence est constituée essentiellement de tuf et de tuf agglomératique tandis que la partie inférieure semble inclure en plus des tufs, des faciès détritiques du type greywacke ou grès feldspathique. Une coulée d'andésite porphyrique assez mince constitue un horizon continu à quelques centaines de pieds sous le sommet de cette séquence.

Les tufs varient dans les tons de gris pâle et gris verdâtre en cassure fraîche, et prennent une coloration blanc crème en surface d'intempérisme. Les lits constitués de particules fines sont généralement plus pâles et finement laminés; l'épaisseur des lits est directement proportionnelle à la granulométrie des particules. Les tufs sont constitués de matériaux assez bien assortis et déposés dans l'eau. Quelques lits sont granoclassés. Le plagioclase est le constituant le plus abondant de ces roches, et se présente, ainsi que le quartz en fragments anguleux sertis dans une matrice aphanitique de séricite, de chlorite et d'épidote. Les bancs agglomératiques contiennent des fragments subanguleux de

couleur pâle, disposés à plat dans le plan du litage et leur grand axe excède rarement un pouce de longueur. Les fragments les plus grossiers ressemblent à un porphyre rhyolitique ou dacitique.

Quelques horizons de ces roches semblent avoir une origine hybride. D'autre part, certains faciès rencontrés à la base de cette séquence semblent avoir une origine nettement détritique. Ces faciès forment des bancs massifs à l'intérieur desquels la trace du litage est peu évidente ou inexistante. Le quartz est le principal constituant de ces roches. Le ciment est constitué de fines paillettes de chlorite et de muscovite accompagné de quartz secondaire et de carbonate. La teneur en plagioclase est variable. Quelques bancs conglomératiques renferment des cailloux arrondis de matériaux granitiques rose. L'importance et l'étendue de ces faciès détritiques sont inconnues; cependant les quelques affleurements rencontrés à proximité d'un petit lac dans l'extrémité nord-ouest de la région sont de ce type.

La plupart des affleurements de ces roches clastiques rencontrés au sud de la baie Queylus ainsi qu'au sud du petit lac situé à un mille à l'est de l'extrémité de la baie Queylus sont assez fortement recristallisés. La composition des différents lits donne lieu à des bandes plus ou moins riches en hornblende. Les bancs de tuf très fins, ceux de composition rhyolitique ainsi que les fragments rhyolitiques sont peu recristallisés. Les bancs de composition mi-acide, mi-intermédiaire ou intermédiaire sont gris

foncé et peuvent comporter plus de 40% de hornblende en porphyroblaste atteignant jusqu'à 3 mm de longueur dans une pâte riche en épidote. La trace du litage ainsi que les fragments demeurent facilement reconnaissables. Ce métamorphisme semble être associé à l'intrusion des roches felsiques au nord.

Dans la région adjacente à l'est, cartographiée par l'auteur en 1969 (sous presse) cette séquence clastique a pu être suivie de façon plus ou moins continue tout au long du même contact. Quelques affleurements sont à découvert en bordure du complexe du lac Doré, à l'extrémité nord-est du lac Stella. Des roches semblables affleurent également sur les pointes et les îles au centre du lac Stella. Dans le prolongement de cette unité au nord-est, Demontigny (1959 p.3) a rapporté une séquence pré-intrusive de grès et d'arkose. Enfin, quelques affleurements de roches pyroclastiques ont été rapportés encore plus au nord-est en bordure du complexe du lac Doré (Allard et Caty, 1969 p.3).

Cette séquence qui traverse la présente région et se continue plus à l'est, en bordure des intrusions majeures du lac Chibougamau apparaît comme le prolongement logique de la Série Opémisca (Wolhuter, 1960 p.5) (G.W.H. Norman, 1936 carte 401A). D'après le contexte géologique régional, les séries Opémisca et pré-Opémisca sembleraient être les équivalents stratigraphiques de la formation de Blondeau (Duquette, 1970 p.6). D'autre part, le complexe du lac Doré se serait introduit de façon concordante à la base de la formation de Gilman, formation essentiellement composée d'andésite

et de basalte (Duquette, 1970 p.3 et p.8). Une nouvelle étude sera donc nécessaire afin de situer stratigraphiquement cette séquence dans la nomenclature de Duquette et de déterminer si le complexe du lac Doré transgresse effectivement la série volcano-sédimentaire ou s'il est en contact de faille d'un côté ou de l'autre de l'anticlinal.

Laves, roches pyroclastiques et gabbros associés

Le sous-sol de la partie sud de la région consiste en roches volcaniques de type Keewatinien; l'andésite est la plus abondante dans les empilements de laves aphanitiques tandis que les roches de composition basaltique dominent au sein des couches massives à grain moyen. Une séquence de lave dacitique se trouve interstratifiée avec ces dernières. De minces filons-couches de gabbro ont été reconnus ici et là.

Le degré de métamorphisme de ces roches se limite au faciès de schiste vert. Les structures primaires telles que le rubanement de coulées, les brèches d'écoulement et les coussinets sont assez bien conservés quoique souvent difficiles à distinguer; l'écaillage de ces roches dans le plan de stratification des coulées a produit des surfaces irrégulières rendant difficile, sinon impossible la détermination de la polarité.

Andésite et Basalte

L'andésite est typiquement aphanitique ou à grain fin, de couleur gris verdâtre en surface exposée aux intempéries, vert

sombre ou noir verdâtre en cassure fraîche. Elle est tantôt massive, tantôt schisteuse. Les variétés massives ont une croûte décolorée dans les tons brun pâle à vert pâle tandis que les variétés schisteuses qui se rencontrent surtout dans les brèches d'écoulement et les laves coussinées sont plus riches en chlorite et ne présentent pas cette croûte.

Les coulées de basalte aphanitique se rencontrent interstratifiées avec des coulées d'andésite. Sur une surface fraîche, le basalte est de couleur vert grisâtre ou noir verdâtre tandis que sur une surface exposée aux intempéries il est gris foncé, ou rouille ~~est~~. La roche contient souvent des grains de carbonate et montre généralement des structures d'écoulement des amygdales ou des coussinets.

Basalte massif et grenu

Des roches de composition basaltique, à grain moyen et uniforme constituent près de la moitié du sous-sol de la bande de laves. Ces roches s'étendent sur des épaisseurs de 200 à plus de 1,000 pieds et forment des affleurements massifs et bien arrondis par la glaciation. En surface exposée aux intempéries ces roches ont une couleur brun rouille et les minéraux ferromagnésiens plus résistants à l'érosion leur confère une surface rugueuse. En cassure fraîche elles ont une couleur vert foncé à noir; certaines séquences moins basiques sont plus pâles. La granulométrie des minéraux ferromagnésiens est uniforme et varie de 0.5 à 2 mm de

diamètre; ces derniers sont généralement distribués dans une matrice fine riche en épidote. Les séquences plus acides ont une texture diabasique. La présence de magnétite sous forme de petits octaèdres de 1 à 3 mm est fréquente mais excède rarement des proportions de 3%. Ces variations n'ont pu être suivies de façon continue de sorte que toutes ces roches à texture grenue ont été groupées ensemble. De telles roches sont fréquentes dans les ceintures de roches vertes de la région et sont généralement décrites comme des roches effusives plutôt qu'intrusives. (Wolhuter, 1960 p.3)(Gaucher, 1960 p.3)(Allard, 1960 p.46). Dans la présente région cependant nous n'avons pu en aucun cas observer de texture volcanique au sein de ces roches, ni de passage à des laves aphanitiques.

Dacite

Une séquence de lave compacte constituée d'une pâte aphanitique pâle et vert grisâtre forme une bande continue de plus de 1,000 pieds d'épaisseur. En surface d'intempérisse la dacite est de couleur chamois ou brun très pâle. Les coussinets rencontrés ici et là au sein de ces roches sont petits et irréguliers. Le terme "dacite" a été utilisé pour désigner ces roches en raison de leur acidité apparente, mais aucune analyse chimique ne justifie présentement ce vocable.

Roches Pyroclastiques

L'occurrence de minces bandes ou de petites lentilles de roches pyroclastiques entre deux coulées de lave est fréquente. Une séquence très épaisse d'agglomérat et de tuf affleure d'autre part à l'extrémité sud-ouest de la région. Ce sont des roches de composition essentiellement mi-acides, mi-intermédiaires constituées d'éléments pyroclastiques non assortis et accumulés à proximité des bouches de déjection. L'agglomérat volcanique est de couleur gris pâle en surface fraîche et beige à crème en surface d'intempérisme. La surface d'altération est très rugueuse et les fragments grossiers sont plus résistants à l'érosion et demeurent en relief. Ces fragments sont contenus dans une matrice de cendres fines cimentées par de la calcite. La dissolution de la calcite dans la croûte d'altération a produit une infinité de petites porosités lenticulaires allongées dans le plan de déposition. Les fragments les plus grossiers peuvent mesurer jusqu'à 20 cm de diamètre. En cassure fraîche les fragments et la trace du litage sont souvent difficiles à distinguer. Les bancs d'agglomérat alternent avec des tufs finement laminés, des tufs à cristaux et quelques coulées de lave dacitique.

III - TECTONIQUE

Données générales

La présente région est située sur le flanc sud d'un grand anticlinal régional dont l'axe passe à une distance moyenne de 3 milles au nord de la présente région. Un axe synclinal devrait également longer l'extrémité sud de la région (Duquette, 1970 carte 1686). La direction des formations est assez constante et va de sud 50°Est à sud 80°Est. Le pendage moyen varie entre 70 et 80° vers le sud. Le granoclasement des particules dans la formation clastique indique un sommet stratigraphique au sud. La polarité des laves n'a pas été établie de façon définitive mais la forme des coussinets suggère le plus souvent un sommet au sud. La régularité des formations ne laisse percevoir aucun déplacement majeur ni aucun pli important.

Schistosité et cisaillement

Les brèches d'écoulement, les laves coussinées et les roches pyroclastiques ont de façon générale une schistosité prononcée parallèle au littage local.

Dans l'assemblage de roches intrusives felsiques au nord du lac Inlet s'intersectent deux systèmes de cisaillement différents de direction Nord 80°Est et Sud 60°Est. La roche est transformée en schiste à séricite fortement carbonaté et oxydé par les eaux météoriques. Une tranchée expose ce cisaillement sur une largeur de 30 pieds. D'autres cisaillements de quelques pouces à quelques

pieds d'épaisseur et de direction nord 60 à 70°Est ont été notés un peu partout dans ces roches.

Les andésites qui affleurent au sud du lac Merrill sont cisailés sur une longueur visible de 2,000 pieds et sur une largeur de plus de 500 pieds dans une direction Sud 70°Est. L'apport en carbonate est variable. Quelques minces filons de quartz dont quelques uns avec tourmaline recourent la roche cisailée et indiquent une direction de tension N50°E.

Failles

Nous avons noté un léger cisaillement sur un affleurement situé dans le flanc d'une cannelure glaciaire, à quelque 1,000 pieds à l'est de la borne du milliaire 129 du boulevard Onésime Gagnon mais en raison de l'importance du recouvrement nous n'avons pu déterminer si les cannelures glaciaires sont le reflet de failles gauches N30°E telles qu'observées dans la région adjacente à l'est (sous presse) et dans les régions de Lemoine et Rinfret. (Allard, 1967 p.12 et Allard et Caty, 1969 p.14). Au sud de la baie Queylus, le réseau hydrographique laisse soupçonner la présence de cassures ou de cisaillements orientés dans une direction Sud 60°Est.

IV - GEOLOGIE ECONOMIQUE

La présente région n'a jamais été l'objet de recherches métalliques intensives, quoique de façon intermittente, depuis 1951, quelques sociétés minières y ont effectué des levés géophysiques ou géologiques et implanté quelques sondages au diamant. La plupart de ces travaux ont été effectués dans la partie située entre la baie Queylus et le boulevard Onésime Gagnon, au voisinage immédiat d'une anomalie magnétique (carte aéromagnétique 438G) dans un assemblage de roches felsiques reliées au pluton de Chibougamau.

D'une façon générale nous avons observé au sein des roches intrusives felsiques du pluton de Chibougamau une multitude de petits filonnets de magnétite associés avec un peu de chalcopryrite. Ces filonnets sont distribués de façon alléatoire et ne mesurent généralement que quelques millimètres d'épaisseur; nous en avons noté quelques uns qui atteignaient exceptionnellement cinq centimètres d'épaisseur. Comme en font état les sondages de Valco et de Mokta (voir propriétés minières) l'anomalie magnétique située à l'ouest du boulevard Onésime Gagnon semble être causée par une grande concentration de ces filonnets de magnétite. Dans ce stockwerk, la chalcopryrite omniprésente en quantité variable semble associée génétiquement à la magnétite.

A quelque 1,000 pieds à l'est de la borne du milliaire 129 (M₁) un filon de magnétite et de chalcopryrite d'une largeur de cinq cm

est exposé sur une longueur de quelques mètres. La magnétite constitue environ 75% du matériel filonien, le reste étant de la chalcoppyrite. Ce filon est encaissé dans une zone légèrement carbonatée et cisailée en direction nord 60°est. La roche encaissante contient de la chalcoppyrite et de la pyrite disséminées sur une épaisseur d'environ 40 cm; cette minéralisation est plus abondante à proximité du filon. Un échantillon de la zone encaissante a donné à l'analyse une teneur de 0.50% en cuivre.

À 8,500 pieds au sud et 1,000 pieds à l'ouest de l'angle nord-est de la région quelques tranchées ont été effectuées le long d'une zone fortement cisailée. Nous avons retrouvé quelques sections de carottes qui laissent croire que quelques sondages au diamant ont été effectués le long de cette structure, bien qu'aucun dossier concernant ces travaux ne figure dans les archives du ministère. Dans la tranchée principale (M₂) la zone de cisaillement est exposée sur une épaisseur de trente pieds et laisse voir localement des concentrations de chalcoppyrite disséminée en petits agrégats ou en minces filonnets dans le plan de cisaillement. Un échantillon recueilli sur place au cours du présent relevé a donné à l'analyse une teneur de 2.75% en cuivre. Sur cet indice la minéralisation cuprifère n'est pas associée à de la magnétite.

Nous avons noté la présence de cuivre à l'état de trace un peu partout dans les divers types de roches volcaniques ainsi que dans la séquence de roches clastiques sous forme de chalcoppyrite

contenue dans des filonnets de quartz et de carbonate ou pauvrement disséminée dans la roche avec de la pyrrhotine. A l'extrémité sud du lac Merrill (M₃) légèrement sous la surface des eaux du lac, un filon de quartz et de carbonate de dix centimètres de largeur contient en son centre quelques rognons lenticulaires de chalcopryrite massive ayant environ deux cm d'épaisseur et de cinq à dix cm de longueur.

A quelque 7,000 pieds au sud et 3,500 pieds à l'est de l'angle nord-ouest de la région (M₄), un échantillon de gabbro contenant de la chalcopryrite finement disséminée a donné à l'analyse 0.15% de cuivre et 0.01% de nickel.

V - PROPRIETES MINIERES

Claims Claude Talbot

A la date de la rédaction de ce rapport Claude Talbot de Chibougamau était le détenteur d'un bloc de 67 claims situés en bordure du boulevard Onésime Gagnon. Cette superficie avait antérieurement été détenue en partie par Valco Mines, Sullivan Consolidated Mines Ltd et Prudent Mining Corporation Ltd. En 1957, à la suite d'un relevé magnétique effectué l'année précédente et non rapporté dans les dossiers du ministère, Valco Mines implanta trois sondages. En 1960, après avoir effectué un relevé électromagnétique suivi d'un autre relevé magnétique, la même société implanta un quatrième sondage. Des sections de 15 et de 2.5 pieds titrant respectivement 0.88 et 2.4% de cuivre ont été rapportées.

Selon les journaux de sondages, la chalcoppyrite est associée à des filons de magnétite, quartz et carbonate, ou à des zones de cisaillement qui recoupent une roche felsique à texture porphyrique. En 1960, Sullivan Consolidated Mines Ltd effectua un relevé magnétique et un relevé électromagnétique sur un bloc de 15 claims au sud de la propriété de Valco; les résultats furent jugés insuffisants pour justifier plus amples travaux. En 1964, Prudent Mining Corporation Ltd répéta des relevés géophysiques sur l'ancienne propriété de Valco, sans toutefois y donner suite. Enfin, en 1968, Mokta Canada Ltée optionna la propriété Talbot qui comptait alors 45 claims et implanta cinq sondages au diamant à proximité des sondages de Valco pour déterminer la nature de quelques anomalies magnétiques.

Autres propriétés

Dans le coin nord-est de la région, Donosa Fournier de Sullivan, Co. Abitibi-Est, détient un bloc de 19 claims. A environ deux milles à l'ouest de la ligne Queylus-Haŕy, au sud de la région, Hudson Bay Mining Exploration détient un bloc de 10 claims dont quatre sont situés dans la région sous étude. Au sud du lac Merrill, Gamille Lafrenière de Chibougamau détient un bloc de quatre claims et immédiatement au sud de cette propriété, un bloc de 10 claims est détenu par J. Mayman de Toronto. Le jalonnement de ces différents groupes de claims est assez récent, et à date, aucun travail n'y a été rapporté.

Autres travaux antécédents

En 1950, New Jersey Zinc Exploration effectua un relevé géologique sur un bloc de 24 claims entourant le lac Inlet.

En 1957, J. Murdock, détenteur d'un étroit bloc de 35 claims s'étendant de la baie Queylus jusqu'à un mille à l'ouest du lac Merrill et longeant l'extrémité nord des cantons de Queylus et de Hatty effectua un relevé magnétique suivi d'un relevé électromagnétique. Les résultats de ces travaux furent jugés insuffisants pour justifier plus amples recherches.

Des relevés magnétiques ont été effectués en 1956 par Crown Chibougamau Mines Ltd et Diggers Chibougamau Mines Ltd qui détenaient respectivement des blocs de 25 et de 20 claims à l'ouest du lac Merrill.

A l'extrémité nord-ouest de la région, en 1956 Hudson Rand Mines implanta huit sondages au diamant afin de déterminer la nature de conducteurs électromagnétiques. D'après les journaux de sondages, des séquences sédimentaires dominées surtout par des greywackes et des arkoses ont été recoupées.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLARD, GILLES O., 1960, Moitié Sud du canton de McKenzie,
partie I, M.M.Q., R.G. 95.
- ALLARD, GILLES O., 1967, Quart nord-ouest du canton de Rinfret,
M.R.N.Q., R.P. 567.
- ALLARD, GILLES O., et CATY, J.L., 1969, Quart nord-est et partie
du quart sud-est du canton de Lemoine,
M.R.N.Q., R.P. 566.
- Carte aéromagnétique 438G - Ministère des Mines et Relevés Techniques,
Ottawa.
- DE MONTIGNY, P. 1959, Quart sud-ouest et partie du quart sud-est
du canton de Lemoine, M.M.Q. R.P. 437.
- DUQUETTE, GILLES, 1970, Stratigraphie de l'Archéen et relations
métallogéniques dans la région de Chibougamau,
M.R.N.Q., Etude Spéciale 8.
- DUQUETTE, GILLES et MATHIEU, ARTHUR., 1970, Géologie de la moitié
sud du canton d'Obalski, M.R.N.Q., R.P. 585.
- GAUCHER, E.H., 1960, Quart sud-est du canton de Barlow, M.M.Q.,
R.P. 425.
- WOLHUTER, L.E., 1960, Quart sud-est du canton de Levy, M.M.Q.,
R.P. 434.

=====