

RP 555

GEOLOGIE DE LA REGION DE LANTAGNAC - LA TOUCHE, TERRITOIRE D'ABITIBI ET COMTE 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 DES RICHESSES NATURELLES

L'Honorable DANIEL JOHNSON
ministre

PAUL-EMILE AUGER
sous-ministre

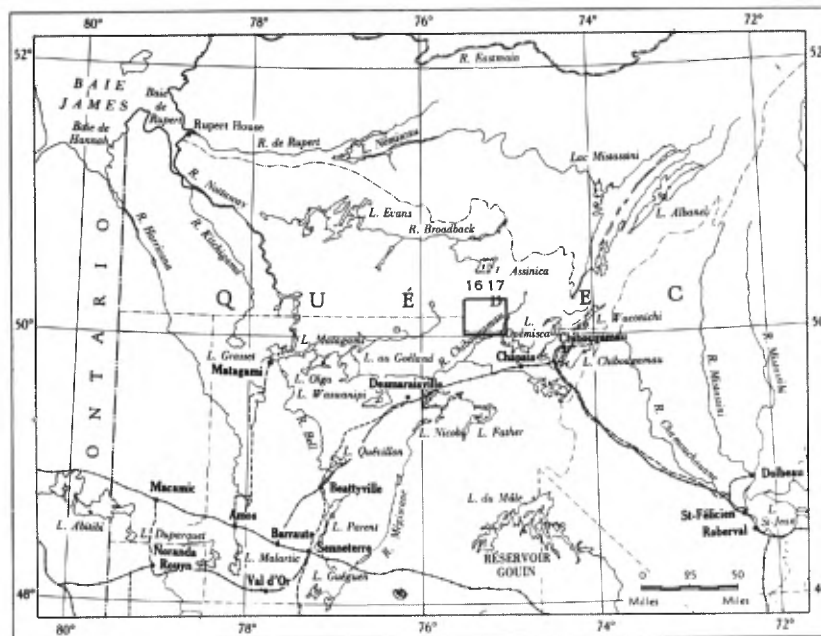
Géologie
de la
RÉGION DE LANTAGNAC – LA TOUCHE

TERRITOIRE D'ABITIBI ET COMTÉ D'ABITIBI-EST

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

J.A. MacIntosh



R.P. No 555

E R R A T A

- p. 10, dernière ligne, lire... l'Eau-Noire au lieu de l'Eau-Claire
- p. 14, 3e ligne, lire... l'Eau-Noire au lieu de l'Eau-Claire
- p. 16, 1er par., 2e ligne, lire... l'Eau-Noire au lieu de l'Eau-Claire
- p. 16, 3e par., 2e ligne, lire... sud-ouest au lieu de sud-est
- p. 28, 2e par., 1ère ligne, lire... le muskeg

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

L'honorable DANIEL JOHNSON

ministre

PAUL-EMILE AUGER

sous-ministre

SERVICE DE L'EXPLORATION GÉOLOGIQUE

ROBERT BERGERON, directeur

Géologie
de la
RÉGION DE LANTAGNAC – LA TOUCHE

TERRITOIRE D'ABITIBI ET COMTÉ D'ABITIBI-EST

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

J.A. MacIntosh

QUÉBEC

1966

R.P. NO 555

Rapport préliminaire

sur la

REGION DE LANTAGNAC-LA TOUCHE

Territoire d'Abitibi et comté d'Abitibi-Est

par

J.A. MacIntosh*

INTRODUCTION

Nous avons cartographié, au cours des étés de 1964 et 1965, la région de Lantagnac-La Touche d'une superficie de 380 milles carrés. Ses limites sont les latitudes 50°00' et 50°15' et les longitudes 75°00' et 75°30'. Elle comprend les parties septentrionales des cantons de Guettard, Lamark et Opémisca du comté d'Abitibi-Est et tout le canton de Julien et des portions de ceux de Lantagnac, La Touche, Lucière, Turgis, et Livillier du territoire d'Abitibi.

L'hydravion est le moyen le plus facile pour atteindre la région; l'amerrissage est possible sur de nombreux lacs et en plusieurs endroits le long des rivières Chibougamau et Brock. Il existe un bon portage entre la rivière Brock et l'extrémité est du lac à l'Eau-Noire et entre un tributaire de la rivière Brock-Ouest et le lac Opataca. Le ruisseau Julien

* Traduit de l'anglais.

est canotable entre les lacs Julien et Thomelet. On peut suivre facilement les deux lignes médianes est-ouest de cantons dans la région, de même que les lignes nord-sud entre les cantons de Turgis et Livillier, Guettard et Lamarck, Lamarck et Opémisca, et les limites nord de ceux de Lantagnac, Julien et La Touche. Il est difficile de longer la limite méridionale du canton de Lantagnac et nous n'avons pas vu les limites méridionales des cantons de Julien et La Touche.

Le relief de la région est généralement faible et la topographie est marquée par de larges collines drumli-noïdes de direction nord-est, recoupées à angle droit par d'étroites crêtes plus basses de moraine ridée. Les quarts nord-est et sud-ouest sont particulièrement plats. Sur le stock du lac de la Moraine et aux environs, plusieurs collines ont un relief local de 300 à 500 pieds; les pentes rocheuses y sont fréquentes. Ces terrains plus accidentés se continuent vers le nord-ouest jusqu'aux lacs aux Quatre-Coins et Turgis. On remarque ailleurs, en particulier dans l'angle sud-ouest même, des monticules isolés. Les affleurements rocheux forment moins de 5 p. 100 de la superficie de la région.

La rivière Chibougamau draine le quart de la région, surtout par l'intermédiaire de la rivière Brock. Les eaux de la moitié de notre territoire s'écoulent vers la rivière La Trêve par le lac Ruth et la rivière Mildred. La rivière Omo draine une petite partie de l'angle nord-ouest. Tous ces systèmes fluviaux se déversent dans la rivière Nottaway. Les lacs Waposite et Dumas recueillent les eaux de l'autre quart et se déversent dans la Broadback. Ainsi, toutes les eaux s'écoulent vers la baie James.

Travaux antérieurs

Shaw (1842) a étudié notre région comme faisant partie d'une plus grande étendue se prolongeant vers l'ouest et le nord. Kindle (1942) a cartographié un bloc d'égale dimension qui inclut le territoire juste à l'est de la région. Beach (1941) a dressé la carte au sud en 1937 et 1938. Gillett (1957) a cartographié une région située à l'est de la nôtre, mais non adjacente.

Une carte aéromagnétique (549G) publiée par le ministère des Mines et Relevés techniques, Ottawa, couvre la région, à l'exception du quart septentrional et d'une partie de la limite ouest.

GEOLOGIE GENERALE

Toutes les roches consolidées de la région datent du Précambrien. La demie nord, *grosso modo*, est constituée de roches felsiques comprenant principalement les unités suivantes: gneiss à feldspath, quartz et biotite, gneiss granitiques, gneiss d'injection et un complexe de syénodiorite-métasyénite. Il semble que la syénodiorite recoupe les gneiss. La demie sud est surtout formée d'un assemblage de roches volcaniques et sédimentaires dont la plus grande partie (le pré-Opémisca) renferme des filons-couches de métagabbro. Ces roches, de même que certains amas mafiques et ultramafiques, semblent être recoupés à l'est par des stocks granitiques de composition variant du granite à la métasyénite. Nous n'avons observé, à l'ouest, parmi les roches intrusives felsiques, que des porphyres quartzo-feldspathiques et un petit pointement de granite. Le complexe de syénodiorite de la partie septentrionale de la région s'incurve vers le sud-ouest et semble constituer la limite ouest de la demie méridionale de la région.

La structure est marquée, dans les roches sédimentaires et volcaniques, par des pendages prononcés de la stratification comme de la schistosité. Dans les gneiss, les pendages sont souvent modérés, quelquefois faibles. Les directions des roches sédimentaires et volcaniques sont habituellement uniformes dans une même bande; celles des gneiss sont très variables.

Les relations entre les roches volcaniques et sédimentaires sont douteuses, bien que, à l'échelle régionale, on croie (Gillett, 1957) que les roches sédimentaires et volcaniques d'Opémisca surmontent la séquence, surtout volcanique, de pré-Opémisca décrite dans ce rapport. Les roches pré-Opémisca sont rares dans le tiers est de la région; il est possible qu'elles soient absentes à l'est (Kindle, 1942). Dans la partie sud-est, des roches Opémisca, surtout sédimentaires, sont visibles dans des zones orientées nord-nord-est à est. On peut mieux voir les roches volcaniques d'Opémisca au sud des zones sédimentaires, vers l'angle sud-est de la région. Le manque de laves à débit en coussins, la présence de porphyre à amphibole, la coloration plus claire et la moins grande dureté distinguent ces roches volcaniques de celles du pré-Opémisca. Une bande de roches à environ 12 milles à l'ouest, placée dans la série d'Opémisca par Beach (1941), a comme membre principal, une roche volcanique siliceuse altérée avec des porphyres qui sont peut-être des coulées rhyolitiques.

Nous ne connaissons pas la relation du "gneiss central" avec les roches d'Opémisca. Il y a quelques interdigitations des types de roches à l'est, mais les affleurements sont trop mauvais pour qu'on puisse être certain que les gneiss résultent du métamorphisme des roches d'Opémisca. Des filons-couches métagabbroïques de type pré-Opémisca se présentent dans le "gneiss central", mais nous ne les avons pas vus en contact avec les roches d'Opémisca.

Les gneiss granitiques apparaissent séparément sur la carte sous le nom de "gneiss septentrional", mais aucune limite définie ne peut être tracée en allant vers le nord (à proximité du lac aux Quatre-Coins) entre le "gneiss central" et les affleurements caractérisés par des quantités croissantes de gneiss d'injection et de gneiss granitique.

Les roches intrusives les plus récentes de la région sont probablement des dykes diabasiques et gabbroïques de direction est-nord-est à nord-nord-ouest.

PRECAMBRIEN

Pré-Opémisca

D'ordinaire les roches volcaniques de pré-Opémisca sont de vert foncé à noires, varient de finement grenues à aphanitiques et marquées par des coussins et des surfaces de lignes fluidales. Elles ont à peu près la dureté d'une lame de couteau. On trouve avec ces roches des métagabbros, des métadiorites, des schistes et des roches finement litées de couleur foncée et à grain fin; les schistes et roches finement litées sont associés aux laves en coussins ou en direction avec elles.

Nous avons noté des laves coussinées bien formées en quatre endroits: entre les lacs Julien et aux Deux-Granites où elles affleurent çà et là en une zone d'au moins 8,000 pieds de largeur et 4 milles de longueur; à l'ouest et au sud-ouest du lac Julien où les coussins sont généralement mal formés; au sud du lac de l'Anomalie où la bande mesure 1,000 pieds de largeur et un mille de longueur et enfin en affleurements épars à l'ouest, au nord et à l'est du lac Keller. Bon nombre de coussins sont bien formés et marqués de bordures de refroidissement et de parties centrales massives et à grain fin. Certains surmontent une zone d'amygdales de 1 à 2 cm de largeur.

Tableau des formations

CENOZOÏQUE	Pléistocène et Récent	Moraine de fond, moraines ridées, eskers, dunes de sable, dépôts fluviatiles	
	Diabase tardive	Dykes de diabase Dyke de gabbro à olivine	
P R E C A M B R I E N	Pointements intrusifs post-Opémisca	Roches intrusives felsiques <i>Ages relatifs inconnus</i>	Granite Granite porphyroïde Syénite Syénodiorite
	<i>Ages relatifs inconnus</i>	Roches intrusives mafiques <i>Ages relatifs inconnus</i>	Gabbros Roches ultramafiques
	<i>Ages relatifs inconnus</i>	Gneiss septentrional	Gneiss à feldspath, quartz et biotite, gneiss granitique, gneiss injecté, amphibolite, pegmatite à feldspath et quartz
		Gneiss central	Gneiss à feldspath, quartz et biotite, quartzite feldspathique, gneiss feldspathique, gneiss à amphibole et feldspath, amphibolite, gneiss graphitique
	Groupe d'Opémisca	<i>Ages relatifs inconnus</i>	Roches sédimentaires - conglomérat, grauwacke, schiste noir, un peu de roches volcaniques non différenciées
	Groupe pré-Opémisca		Roches volcaniques - porphyre andésitique altéré, lave massive andésitique altérée; agglomérat; roche volcanique siliceuse altérée, porphyre rhyolitique
		Laves en coussins, schistes basiques, filons-couches de métagabbro et de métadiorite quartzique	

On trouve beaucoup de filonnets de calcite et de quartz entre les coussins individuels. Il est rarement possible de déterminer le sommet des coulées avec les coussins des environs du lac Julien.

La roche la plus fréquemment associée aux laves en coussins va d'aphanitique à finement grenue, elle est massive ou finement litée, ou encore schisteuse; sa couleur varie de vert foncé à noire. Lorsqu'elle est aphanitique et dure et qu'elle montre des structures fluidales vagues, elle est considérée comme étant une coulée volcanique. Les roches finement litées sont probablement des tufs. Certaines variétés schisteuses passent graduellement à des roches métagabbroïques et à des laves à coussins, mais la plupart sont d'origine incertaine. En échantillon, elles semblent être formées d'amphibole et de chlorite. On rencontre de rares bandes cherteuses de moins de deux pouces de largeur et quelques lentilles de quartz blanc de quelques pouces de largeur et quelques pieds de longueur. La pyrite se présente en très faible quantité sous forme de fins grains disséminés.

Les roches métagabbroïques se rencontrent fréquemment. Elles sont vert foncé, massives, à grain variant de fin à moyen et constituées de feldspath allant de blanc à vert et de hornblende foncée. Le type de roche possiblement le plus commun est composé, en proportions à peu près égales, de hornblende dans une matrice de feldspath plus finement grenu. Ces roches, habituellement, semblent être des filons-couches de puissance d'environ 100 pieds. Cependant, elles sont rarement visibles sur toute leur largeur et certaines, particulièrement parmi les types les plus finement grenus, sont peut-être des coulées massives. A l'ouest du pointement du lac de la Moraine, un filon-couche métagabbroïque de 500 pieds d'épaisseur forme le coeur d'une colline rocheuse formée de roches pré-Opémisca; au sud et au sud-ouest du lac Julien, la moitié des affleurements sont des métagabbros. La partie ouest de la haute colline de direction nord immédiatement à l'ouest du Petit lac à l'Eau-Noire est constituée surtout de métagabbro.

Ailleurs, les roches volcaniques pré-Opémisca n'ont pas de coussins et semblent avoir subi une certaine altération. Sur la rive sud de la partie ouest du lac Thomelet, les roches pré-Opémisca sont épidotisées, grenatifères; ce sont probablement des coulées de lave recoupées par de l'aplite et des filonnets de quartz.

Deux types de roches affleurent abondamment à proximité du lac aux Bluets. L'un (roche volcanique probable) va d'aphanitique à très finement grenu, il est vert foncé,

généralement schisteux, en partie finement lité, habituellement grenatifère; il montre parfois des variations de texture et de coloration arrangées de façon irrégulière et sinueuse, ce qui fait croire à des effets fluidaux. De faibles quantités de pyrite et pyrrhotine engendrent une surface rouillée en beaucoup d'endroits. La seconde roche (probablement un filon-couche) est une métadiorite quartzique grise et à grain fin ou moyen. Cette roche est bien visible sur la colline juste à l'ouest du lac aux Bluets; les quelques affleurements trouvés sur une distance de deux milles et un quart sont surtout des métadiorites et métagabbros quartziques; on trouve également une amphibolite finement grenue et souvent foliée qui renferme de faibles quantités de pyrite et pyrrhotine. A un quart de mille à l'est du lac Maybank, un affleurement isolé de métagabbro forme une crête de direction N70°E montrant un escarpement qui fait face au nord. Il est possible que ce soit un prolongement des métagabbros à l'est et à l'ouest du lac à l'Eau-Noire ou de ceux situés à proximité du lac aux Bluets.

L'extrémité ouest de la bande cartographiée comme appartenant au pré-Opémisca montre de nombreux petits affleurements de porphyre quartzo-feldspathique, une roche grise variant d'aphanitique à moyennement grenue, leucocrate ou mésochrate et qui renferme souvent des phénocristaux de quartz bleuâtre et de feldspath blanc. Ces affleurements sont à peu près disposés en une bande qui se prolonge vers le sud-ouest depuis le lac Thomelet jusqu'au voisinage de la limite sud de la région. Plusieurs de ces porphyres quartziques étaient des dykes recoupant les roches métagabbroïques et volcaniques. Plusieurs affleurements sur la rive du lac Thomelet font partie d'un pointement de granite, les autres n'étant pas distingués, sur la carte, des roches pré-Opémisca.

Groupe d'Opémisca

Ces roches se rencontrent surtout dans l'angle sud-est de la région. Au nord, les affleurements sont rares. La bande la plus septentrionale, autour du lac du Poudingue, est formée de schistes noirs et, sur la rive nord du lac, d'un affleurement de conglomérat.

Roches volcaniques

Ces roches, dans l'angle sud-est de la région, sont porphyriques ou à grain uniforme, tendres et vertes.

Habituellement, elles renferment de l'amphibole vert foncé équidimensionnelle, ou du plagioclase vert pâle ou blanc en phénocristaux emballés dans une pâte finement grenue ou aphanitique. On peut reconnaître une faible schistosité sur les surfaces altérées. La bordure nord de l'amas principal de ces roches est caractérisée par un porphyre feldspathique schisteux à gros grain et à phénocristaux pouvant atteindre 1 cm de longueur. Les roches volcaniques, au contact avec le gabbro au sud, sont dures et massives, et ressemblant à un gabbro à grain fin refroidi rapidement.

Plusieurs affleurements d'agglomérat dont la matrice et les cailloux sont formés d'andésite porphyrique semblent occuper une étroite bande recoupée par le gabbro mentionné ci-dessus. Beach (1941) a rapporté cet agglomérat comme étant un conglomérat.

A environ 11 milles à l'ouest, les roches volcaniques forment une bande de direction nord-est d'environ 3 milles de longueur et de 1/4 à 1 mille de largeur. Des roches siliceuses altérées ressemblant à des cherts sont les composantes principales de cette bande. Ces roches sont aphanitiques, de noires à gris foncé et dures lorsqu'elles sont fraîches, mais gris clair et tendres lorsqu'elles sont altérées. En beaucoup d'endroits, elles sont lardées de très fines lignes anastomosées de matériel chertueux plus pâle qui semble remplir de minuscules fractures très rapprochées les unes des autres. Les surfaces des fractures ne sont pas conchoïdales, ce qui différencie la roche d'un chert. Le long du rivage de la baie Pichamobi et sur la plus grande partie du territoire juste au sud de notre région, une roche identique est associée à un conglomérat renfermant des cailloux de porphyre feldspathique finement grenu. Sont également associés des couches ou filons-couches d'une roche partiellement calcaire, vert brillant, aphanitique et à patine rouillée et d'une roche à biotite semblable à un lamprophyre, de puissance maximum de 20 pieds.

L'affleurement principal de la roche semblable au chert est séparé de la roche semblable au nord par un porphyre quartzo-feldspathique aphanitique gris qui semble se prolonger au nord du ruisseau Julien. Nous croyons que le porphyre est d'origine volcanique car sa matrice est semblable aux roches siliceuses de la bande. Cependant, il ressemble également aux roches de la zone de dykes s'étendant vers le sud dans le groupe pré-Opémisca à partir du lac Thomelet.

Roches sédimentaires

Le conglomérat et le schiste noir sont les roches sédimentaires les plus répandues, mais elles ne forment que peu d'affleurements. Les roches les mieux visibles sont des grauwackes, ou des tufs, et des schistes noirs associés, à proximité du ruisseau Crinkle et de la partie inférieure de la rivière Brock.

Le long de la rivière Chibougamau, aux derniers rapides et en aval, affleurent des roches semblables; à cause du cisaillement cependant, il est difficile à ces endroits de distinguer les roches sédimentaires des roches volcaniques.

La grauwacke ressemble au porphyre feldspathique à grain fin. Elle est gris moyen et faiblement schisteuse; elle renferme des grains épars anguleux de quartz de même que des fragments irréguliers de roches foncées de diamètre généralement inférieur à 1 cm. Ces dernières roches semblent être constituées d'ardoise noire et de porphyre feldspathique finement grenu.

Le meilleur affleurement de schiste noir est parallèle au ruisseau Crinkle qu'il suit à distance de quelques centaines de pieds. Il s'altère en gris ou en noir, il est aphanitique et possède une schistosité marquée et, ici et là, un clivage ardoisier. Il contient beaucoup de grains de pyrite de même que des lentilles de ce minéral mesurant jusqu'à 5 mm de longueur. Sont également nombreux de courts filonnets de quartz foncé, des petits plis d'entraînement le long des plans de schistosité et de minuscules failles transversales. Sur une île de la rivière Brock, au portage allant à la rivière Chibougamau, une grauwacke renfermant de nombreuses enclaves de schiste noir de 1 à 2 pieds de diamètre semble recouper le schiste noir; il est possible qu'il s'agisse de l'effet d'un glissement dans des sédiments non consolidés. Plus au nord le long de la rivière Brock, les quelques affleurements semblent être des argilites.

Nous avons trouvé des affleurements de conglomérat en cinq endroits très espacés; ailleurs deux bandes de blocs détachés font croire à la présence de conglomérat en place. Le conglomérat est constitué de 25 à 50 p. 100 de galets qui mesurent généralement de 2 à 4 pouces de diamètre mais qui peuvent atteindre 8 pouces. Ces galets sont constitués de roches intrusives felsiques et mafiques en proportions égales. On trouve également quelques galets de chert et de roches foncées

aphanitiques. Les galets felsiques sont habituellement des granites à grain moyen, de massifs à porphyroïdes; les galets mafiques sont des métagabbros à grain fin ou moyen. La matrice est constituée de fines bandes variant de feldspathiques à amphibolitiques accompagnées de quartz, chlorite et biotite, gris pâle et gris foncé, finement grenues.

Gneiss central

Le gneiss central forme une bande qui traverse la latitude médiane de la région; elle est beaucoup plus large à l'ouest que dans la région elle-même. Le gneiss central inclut principalement des paragneiss, mais on y trouve également des schistes et gneiss foncés qui sont probablement des basaltes métamorphisés. La principale roche est un schiste ou gneiss à feldspath, quartz et biotite gris, à grain moyen et grenatifère. On trouve ici et là beaucoup de filonnets de quartz. Il y a beaucoup de pyrite disséminée et des affleurements à surface altérée rouillée constituent un horizon important à partir du sud du lac Dumas jusqu'au nord des lacs des Petites-Plages. Des roches feldspathiques variant de massives à faiblement schisteuses et des roches quartziques forment de grands affleurements. Dans ces roches, des bandes pouvant atteindre 1/2 pouce d'épaisseur de quartz à grain fin ou moyen alternent avec d'autres constituées de feldspath gris et d'un minéral aciculaire qui semble être de la sillimanite. Des roches à amphibole et des roches foliées à amphibole et feldspath dominant à la bordure ouest du gneiss central du lac en Boucle vers le sud. On trouve le long de la bordure, entre les lacs aux Quatre-Coins et Dumas, des gneiss semblables foncés accompagnés de gneiss foncés à amphibole, quartz (25 p. 100), feldspath et grenat. Nous avons vu des schistes noirs riches en pyrite en plusieurs endroits vers l'est. On trouve, au sud du lac aux Quatre-Coins, d'étroites bandes de graphite à grain fin dans un affleurement de gneiss à feldspath, quartz et muscovite.

Entre les lacs Dumas et aux Deux-Granites, la structure du gneiss central est concordante avec celle des roches pré-Opémisca au sud. Plus à l'ouest, les gneiss sont contournés.

Il est possible que les gneiss soient les équivalents métamorphiques des roches d'Opémisca. Nous avons arbitrairement tracé le contact au nord du conglomérat du lac du Poudingue. A ce sujet, on peut se rappeler qu'il existe, associé au conglomérat à l'ouest du lac à l'Eau-Claire, un gneiss

grenatifère folié à quartz et amphibole. Le pointement du lac aux Deux-Granites recoupe le gneiss central.

Gneiss septentrional

Dans l'angle nord-est de la région, on trouve quelques affleurements de gneiss feldspathiques constitués de feldspath variant de blanc à vert clair, de quartz et de biotite ou hornblende, ou chlorite fine. La structure gneissique est variable et généralement peu discernable.

A l'ouest et au nord-ouest du lac aux Quatre-Coins, le gneiss granitique d'injection (?) domine et un granite et des filonnets de pegmatite feldspatho-quartzique recourent les gneiss à biotite, feldspath et quartz et gneiss à amphibole. Ce matériel granitique n'est pas fréquent dans le gneiss central et semble devenir plus abondant vers l'angle nord-ouest de la région.

Roches intrusives

Roches ultrabasiques

Des roches ultrabasiques affleurent dans trois parties espacées de la région, soit à proximité de l'angle nord-est et dans les angles sud-est et sud-ouest.

L'amas nord-est se prolonge vers le nord-ouest sur une distance de 11,000 pieds à partir de la limite est de la région; sa largeur moyenne est d'environ 4,000 pieds. Il est particulièrement bien visible le long de la rivière Brock-Ouest. Nous avons noté de fortes déviations de la boussole juste à l'est de la rivière Brock-Ouest. La plupart des roches sont des pyroxénites à gros grain variant de brun foncé à noires et renfermant de 1 à 2 p. 100 de biotite noir rougeâtre et moins de 10 p. 100 d'olivine. Les affleurements les plus à l'est sont constitués d'amphibolite et de métagabbro à grain très fin.

L'amas du sud-est inclut une partie du lac de l'Anomalie et est de forme plutôt rectangulaire (7,000 pieds du nord au sud et 9,000 pieds de l'est à l'ouest). A cet endroit, des roches à amphibole et pyroxène mafiques et ultramafiques ont été réduites en brèche et envahies par une diorite;

l'ensemble cause une anomalie magnétique et forme une large crête. La roche la plus fréquemment rencontrée est foncée, massive, à grain moyen et riche en amphibole. Les meilleurs affleurements de brèche se trouvent au fond et au flanc est d'une profonde vallée de direction nord-nord-est à partir du coin nord-ouest du lac de l'Anomalie où la diorite intrusive est constituée de feldspath blanc, de hornblende et d'un peu de quartz. A l'est de la zone principale de brèche, on observe, sur une distance de 1 1/2 mille, une diorite semblable sous forme de petits filonnets. Les fragments, dans la zone principale de brèche, mesurent jusqu'à deux pieds de diamètre; certains sont peut-être des roches volcaniques pré-Opémisca.

Les limites du complexe tel que cartographié sont en grande partie basées sur l'expérience de l'anomalie magnétique. Le prolongement de l'anomalie au nord-ouest de la vallée mentionnée ci-dessus recouvre ce qui semble être un filon-couche d'un métagabbro de type pré-Opémisca qui a été envahi par un granite à biotite et réduit à l'état de brèche par cette roche. Nous avons cartographié ce métagabbro avec la bande nord-sud de roches pré-Opémisca. Au sud de ce métagabbro bréchique, et formant le flanc ouest de la vallée, se trouve une crête de roches qui semblent être des coulées volcaniques pré-Opémisca recoupées par un stockwerk de dykes dioritiques de quelques pouces de largeur.

De gros blocs d'une roche semblable à amphibole et pyroxène se retrouvent au nord de la rive nord-est du lac à l'Eau-Noire et donnent à croire que l'anomalie magnétique au nord-est du lac puisse être causée par un amas ultrabasique semblable.

L'amas ultrabasique du sud-ouest donne naissance à une colline et provoque une anomalie magnétique à l'extrémité ouest du lac Thomelet. Il y a une direction nord-ouest sur une distance de 7,000 pieds et sa largeur maximum est de 3,500 pieds. La roche est noire et s'altère en gris foncé (elle est marquée de taches et cupules rouillées de 1 à 2 mm de diamètre); il s'agit d'une pyroxénite à grain moyen. Le minéral principal est un pyroxène s'altérant en amphibole; on trouve un peu d'olivine et de minéraux métalliques noirs. La roche est de composition uniforme, si l'on excepte quelques taches de gabbro à gros grain. Le seul contact observé est avec un dyke de diabase qui, plus au nord, recoupe également un métagabbro. Le prolongement septentrional des roches ultramafiques, n'apparaissant pas sur la carte, explique peut-être l'extension de l'anomalie magnétique dans les bas terrains de cet endroit.

Gabbros

Un complexe cartographié par Beach (1941) apparaît dans l'angle sud-est de notre région sous forme d'un gabbro pâle à grain très grossier qui semble être partiellement chloritisé. Le feldspath est blanc et se présente en tablettes de longueur maximum de 1/2 pouce. On note également quelques paillettes de mica vert pâle. Nous avons observé en un point un contact avec les roches volcaniques pré-Opémisca; à cet endroit, d'étroits dykes de gabbro à grain fin et grossier recoupent une roche durcie foncée à grain fin et grossier. Une partie du gabbro à proximité du contact montre des phénocristaux grossiers de pyroxène dans une matrice finement grenue.

Une masse elliptique de métagabbro de 9,000 pieds de longueur et de largeur maximum de 3,000 pieds s'oriente en direction est-nord-est à travers le lac Julien. Des couches mal définies de quelques pouces de largeur ont une direction est-nord-est et s'inclinent vers le nord au lac Julien. Ici également on note une roche de teinte pâle et à grain moyen, mais la plus grande partie consiste en métagabbro quartzique allant de vert foncé à noir et à grain variant de fin à moyen. On observe beaucoup de dykes et amas irréguliers de gabbro quartzique à grain grossier ou pegmatitique sur le flanc ouest de la crête à l'est du lac. A proximité du pointement du lac de la Moraine, la roche est un gneiss grenatifère à amphibole et quartz recoupé par de nombreux dykes aplitiques. Il est possible que ce gneiss soit une roche pré-Opémisca altérée. On trouve une zone carbonatisée de 25 pieds de largeur sur une pointe de la rive est du lac Julien.

Syénodiorite

La syénodiorite couvre au moins 100 milles carrés dans la demie nord de la région et se prolonge au delà au nord, à l'est et peut-être aussi à l'ouest. La partie principale de l'amas est une diorite grise à grain moyen faite de pyroxène (40 p. 100), d'amphibole, de biotite, d'andésine, de feldspath potassique (10 p. 100) et de moins de 5 p. 100 de quartz. Les minéraux foncés sont alignés dans beaucoup d'affleurements. On note ici et là une syénite foncée pauvre en biotite. Il est possible qu'une étroite bande de "gneiss septentrional", juste au nord-est du lac Ruth, soit de la syénodiorite. On trouve à proximité de cette bande des affleurements de pegmatites feldspatho-quartziques de largeur maximum de 100 pieds.

Syénite

Une masse elliptique de syénite d'environ 4 milles de longueur et 2 milles de largeur se dessine autour du lac à l'Eau-Claire dans la partie sud-est de la région. La ligne isomagnétique de 1,900 gammas (carte 549G) est la limite approximative de deux types de syénite. A l'intérieur, la roche est à grain variant de fin à moyen, tandis qu'à l'extérieur le grain est plus grossier (taille maximum des grains: 5 mm). La roche la plus finement grenue va de rose pâle à grise et renferme de la hornblende (10 p. 100), de la biotite (10 p. 100) et jusqu'à 5 p. 100 de quartz. Il n'y a pas de quartz dans la syénite plus grossière qui contient jusqu'à 40 p. 100 d'amphibole, du pyroxène ou de la biotite. Dans la partie sud de l'amas, il y a association d'affleurements de syénite foncée et de gabbro olivinique. Un métagabbro (épidotisé?) est recoupé par d'étroits dykes de syénite foncée sur une petite île à l'extrémité est du lac. Entre le lac à l'Eau-Noire et le Petit lac à l'Eau-Noire, une diabase recoupe une syénite foncée porphyroïde par endroits. On observe dans la syénite beaucoup d'enclaves de roche à feldspath et amphibole.

Granite

Un granite porphyroïde à feldspath forme un amas qui semble être un pointement de 5 milles de longueur sur 3 de largeur autour du lac de la Moraine. Des phénocristaux de feldspath variant de rose à gris, de longueur maximum de 1 cm, constituent environ 20 p. 100 de la roche. La pâte est formée de quartz (jusqu'à 25 p. 100) à grain allant de fin à moyen accompagné de feldspath rose (55 p. 100) et de biotite (20 p. 100). Des diaclases sub-horizontales donnent des escarpements qui rappellent des murailles. Nous n'avons pas observé de changement de la nature du granite aux quelques contacts avec les roches pré-Opémisca que nous avons observés. Des filons-couches et dykes d'aplite, du granite à grain fin, du granite porphyroïde et un peu de pegmatite se rencontrent jusqu'à 50 pieds du contact. Un filon-couche de granite porphyroïde de 12 pieds de largeur dans des schistes rubanés pré-Opémisca ne montre aucun changement dans la taille des grains à l'un ou l'autre contact.

Il y a beaucoup d'enclaves arrondies et sub-arrondies, finement grenues, mésocrates, grises, de 1 à 24 pouces de diamètre et constituées de feldspath et d'amphibole. Beaucoup renferment des cristaux de feldspath rosâtre de longueur maximum de 1 cm.

Le granite à l'est du lac aux Deux-Granites est de deux types (cf. carte annexe). En un point, il est possible de situer le contact entre les deux granites à 200 pieds près. L'un (le plus considérable) est porphyroïde et ressemble beaucoup à celui du lac de la Moraine. Il est en contact avec le gneiss central au nord et à l'est et avec les roches pré-Opémisca au sud. Le contact nord est habituellement concordant, mais le granite recoupe le gneiss ici et là et devient plus finement grenu; filonnets de quartz et dykes d'aplite, granite et granite porphyroïde sont nombreux à proximité du contact. A l'est, le contact est de nature plus complexe en raison du cisaillement et de la présence d'injections lit par lit. Nous avons observé des enclaves dans cette phase, mais non dans la phase plus uniformément grenue.

La partie sud-est, plus petite, de cet amas de granite est de couleur crème, à grain fin ou moyen et formée surtout de feldspath, de quartz (25 p. 100) et de biotite (10 p. 100). Il y a beaucoup de dykes feldspathiques de largeur maximum d'un pied. Ce granite, au sud-est, est séparé de la phase porphyroïde par une séquence à pendages prononcés de 700 à 1,500 pieds de schiste noir, de schistes foncés grenatiformes et riches en pyrite et de laves en coussins.

Au nord du ruisseau Crinkle, près de son confluent avec la rivière Brock, un granite gris à grain fin ou moyen donne naissance à une colline de 1,000 pieds de diamètre. Cette roche se compose d'albite (60 p. 100), de quartz (10 p. 100), de biotite (10 p. 100), de muscovite (10 p. 100), de calcite à grain fin (5 p. 100) et de pyrite (1 p. 100).

Au sud du lac Thomelet, deux affleurements de granite et, au nord, plusieurs affleurements de porphyre quartzique rhyolitique sont cisailés et, par endroits, pyritifères.

Dyke de gabbro à olivine

Ce dyke, que Beach (1941) décrit comme traversant la partie nord de la région du lac Mechamego, se prolonge de façon discontinue en direction est-nord-est jusqu'à un point situé à 4,000 pieds au sud-ouest du lac de l'Anomalie. Par endroits, il s'agit d'un filon-couche fortement incliné vers le nord. Son épaisseur varie de 100 à 400 pieds. Il est de composition, texture, structure et largeur variables. Il s'agit habituellement d'un gabbro à olivine (jusqu'à 20 p. 100)

gris verdâtre à grain moyen, où l'olivine constitue de gros cristaux poecilites. La roche a souvent une texture diabasique et renferme alors moins d'olivine; en un point, là où son épaisseur est de 100 pieds, une phase ultramafique finement grenue est recoupée par un système anastomosé d'au moins 50 dykes foncés finement grenus de quelques pouces de largeur. Plusieurs contacts observés entre le dyke et les roches pré-Opémisca ont des bordures de refroidissement dans le dyke et une zone d'altération en cornéennes de 10 à 20 pieds de largeur dans les roches encaissantes. Deux affleurements de gabbro olivinique à 9,000 pieds au nord-est du lac de l'Anomalie sont peut-être le prolongement de ce dyke.

Diabase tardive

De bons affleurements de diabase à proximité du lac à l'Eau-Claire font croire à la présence de deux dykes à peu près perpendiculaires l'un à l'autre. Le mieux défini a une direction nord-nord-ouest sur une distance de 6 milles. Des diaclases circulaires de 5 à 10 pieds de diamètre, bien développées, sont visibles entre le lac à l'Eau-Noire et le Petit lac à l'Eau-Noire; elles sont horizontales et perpendiculaires aux parois du dyke. Le dyke moins bien défini, dont la présence est basée sur deux affleurements espacés de 1 1/2 mille dans le prolongement de l'affleurement (gabbroïque) oriental, a une direction est-nord-est.

Nous avons observé d'autres diabases à environ 4,000 pieds au nord-ouest du Petit lac à l'Eau-Noire et sous forme d'un étroit dyke dans les roches ultramafiques au nord-est du lac de l'Anomalie et dans le gabbro à proximité de l'angle sud-est de la région. Les deux derniers dykes ont une direction vers le nord.

CENOZOIQUE

Pléistocène et Récent

Les stries glaciaires indiquent que les glaciers se sont déplacés vers le sud-est, ce qui correspond à la direction dominante de l'orientation des cours d'eau et des lacs. Il en résulte une topographie drumlinofide et des moraines ridées

à angle droit formant un réseau de drainage rectilinéaire. Deux grands eskers sont parallèles à la direction de l'avancée du glacier sur une distance de 7 milles, l'un longeant la rivière Brock et l'autre, la rive ouest du lac à l'Eau-Claire. Les deux offrent une large bordure de sable. Nous avons noté des dunes de sable mesurant jusqu'à 10 pieds de hauteur en deux endroits au nord de la rivière Chibougamau, de même que des dunes probables au nord-ouest du lac à l'Eau-Claire. On trouve des plages de galets sur la crête de métagabbro à l'est du lac Julien et à 200 à 300 pieds au-dessus du niveau du lac. Des argiles à blocs s'observent dans toute la région, particulièrement sur le gneiss granitique et la syénodiorite.

TECTONIQUE

Les laves à coussins pré-Opémisca font face au sud-est partout où nous avons fait des déterminations de sommets, de sorte que le groupe semble appartenir au flanc d'un grand pli. Ce flanc semble avoir été replié transversalement, dans le quart sud-est du canton de Julien, lors de la mise en place du stock granitique et du métagabbro.

Shaw (1940) a présumé la présence d'une faille de direction nord-nord-est à travers la superficie pauvre en affleurements dans la partie est de notre région. Le seul indice de la présence d'une telle faille que nous ayons observé est un conglomérat cisailé et contourné à 1 1/2 mille au nord-nord-ouest du confluent des rivières Brock et Chibougamau. Des plis d'entraînement et des clivages transversaux dénotent un mouvement senestre. Ici, la schistosité a une direction nord-est.

La schistosité et le clivage transversal des roches le long de la rivière Chibougamau en amont de son confluent avec la rivière Brock font croire à la présence d'une faille directionnelle à cet endroit. Le long du ruisseau Crinkle, un pli d'entraînement de 15 pieds de largeur plonge de 50° vers N10°E et dénote un mouvement dextre.

Une direction linéaire bien définie sur la carte aéromagnétique (549G), qui est le prolongement de l'accident topographique linéaire de la baie Pichamobi, traverse en direction nord-est l'extrémité ouest du lac Porphyre. Au point où elle se termine au nord-est, à l'ouest du pointement du lac

de la Moraine, se présente un dyke de diabase à olivine de 100 pieds de largeur qui se prolonge à l'est-nord-est sur une distance de 1,000 pieds jusqu'au petit lac à l'extrémité de la direction aéromagnétique linéaire. Les porphyres quartziques et les tufs siliceux altérés de la baie Pichamobi se présentent du côté sud-ouest de cet élément linéaire qui est peut-être une ligne de faille. L'attitude et la répartition des laves à coussins aux environs de la baie Pichamobi donnent à croire que les roches d'Opémisca à cet endroit sont séparées de celles du pré-Opémisca par une discordance angulaire ou une faille.

GEOLOGIE APPLIQUEE

Nous résumons dans les pages qui suivent les travaux de prospection faits dans la région; ces renseignements proviennent de rapports non confidentiels gardés dans les archives du service des Gîtes minéraux du ministère des Richesses naturelles et de nos travaux sur le terrain. Il en ressort l'existence d'intéressants indices d'or, de cuivre et de nickel qui ont été les principaux objets de prospection dans notre région. On a également rapporté la présence de cobalt et de molybdène; on trouve également d'intéressantes largeurs de pyrrhotine et pyrite massives.

Presque tous les travaux d'exploration se sont faits le long d'une large bande s'étendant, vers le nord-est, depuis la baie Pichamobi du lac La Trêve jusqu'aux lacs Dumas et Maybank. La zone de roches pré-Opémisca au sud du lac Thomelet et à l'ouest du lac Keller, dans l'angle sud-ouest de la région, semble avoir été relativement peu étudiée. Elle diffère des autres étendues de roches pré-Opémisca par la présence de nombreuses petites intrusions siliceuses, fait qui laisse croire que cet endroit mérite d'être prospecté plus attentivement. Les terrains les plus élevés semblent ici n'être couverts que d'une mince couche de sol.

Le long des cheminements, nous avons prélevé des échantillons des sédiments des berges des cours d'eau au niveau de l'eau. La densité théorique de l'échantillonnage fut d'une prise par mille carré. Ces échantillons furent analysés pour le cuivre, le plomb, le zinc et le molybdène. Les résultats apparaissent sur la carte géologique annexe.

Dans les pages qui suivent, les numéros entre parenthèses réfèrent à des points numérotés sur la carte.

Or

Fortunata Mines Limited. Les claims détenus par cette société dans l'angle nord-est du canton de Guettard comprennent un filon de quartz découvert en 1936 par Prospectors Airways; cette même société y creusa cette année-là des tranchées sur une distance d'environ 1,500 pieds et prépara en 1952 un rapport pour Central Chibougamau Mines Limited; elle soumit en 1953 un rapport concernant d'autres travaux de décapelage et d'échantillonnage à Brunswick Quebec Development Limited. Ce dernier rapport donne les résultats d'analyses de six échantillons de filons de quartz (valeurs aurifères de \$3.46 à \$24.25 par tonne; largeurs non mentionnées), le quartz et la roche encaissante renfermant de l'or. Il réfère également à une large zone carbonatée à 1,000 pieds au sud-est dans l'andésite porphyrique.

L'examen de cette région (1) montre qu'on a foré plusieurs trous le long du filon où l'on a creusé des tranchées et dans le voisinage; la plupart des carottes sont encore sur place. Le filon maintenant visible présente une tranchée continue d'environ 300 pieds de longueur. Il se trouve au contact nord d'un dyke très altéré, probablement une métadiorite, de direction N35°E qui recoupe une lave en coussins fortement inclinée d'orientation N75°E. Le filon a une largeur moyenne de 2 à 3 pieds; cependant, il se divise en plusieurs parties parallèles irrégulières sur une largeur d'environ 5 pieds, les portions étant séparées par un dyke et, possiblement, par une roche volcanique cisailée. Le quartz va de blanc à gris et renferme de la pyrite distribuée irrégulièrement. Le contact sud du dyke de métadiorite n'était pas visible.

Les claims actuellement détenus par Fortunata Mines Limited sont:

certificat 88734	claims 2, 3 et 4
certificat 88735	claims 2, 3 et 4
certificat 88736	claims 2, 3 et 4

Ces claims étaient détenus par le groupe Maxwell-Angus-Kellar en 1946. Des particuliers détenaient d'autres claims.

Une carte géologique de compilation (1946), qui donne les grandes lignes des travaux de prospection dans la "Région minière du lac La Trêve" et inclut l'angle sud-ouest de notre région (surtout dans le canton de Guettard), indique quelques zones de sulfures, des chapeaux de fer et des veines de quartz.

Cuivre - Nickel - Cobalt

Tomiska Copper Mines Limited. Cette société a possédé les droits miniers sur deux indices dans le dyke de gabbro du lac La Trêve juste au sud de la région de Lantagnac-La Touche, dans le quart nord-ouest du canton de Lamarck; ces terrains sont maintenant la propriété de particuliers. On peut consulter un rapport de cette compagnie (1956) qui est une étude de résistivité électrique et magnétométrique et un autre (1957) qui décrit les travaux de prospection et le creusage de tranchées et donne les résultats de six trous de sondage faits avec une foreuse portative. Les deux découverts minéralisés sont au contact sud du dyke. L'un, sur une largeur de 12 pieds, montre de la pyrrhotine, de la chalcopryrite, de la pentlandite et un minéral de cobalt en ampoules éparses et grains disséminés; un échantillon en éclats a donné 0.73 p. 100 de nickel, 0.65 p. 100 de cuivre et 0.20 p. 100 de cobalt. Le deuxième, à 950 pieds à l'ouest, fut mis à découvert sur une largeur de 6 pieds; la minéralisation était identique. Les trous de sondage indiquent une largeur d'environ 10 pieds jusqu'à une profondeur de 75 pieds en direction du pendage; il y avait des teneurs de 0.35 à 0.75 p. 100 de nickel et 0.20 à 0.90 p. 100 de cuivre; on n'a pas rapporté de cobalt. On mentionne certaines découvertes, en 1956, le long de ce dyke à l'est et à l'ouest.

Kenmac Chibougamau Mines Limited. Un rapport et une carte géologiques (1957) de cette compagnie montrent l'emplacement des claims de la société, maintenant abandonnés, couvrant une partie du dyke du lac La Trêve dans le canton de Lamarck et celui de découverts minéralisés d'autres compagnies le long du même dyke, y compris ceux situés sur les claims Latulippe dont un se situe dans notre région. Ce dernier se trouve peut-être à proximité de (2) situé sur les claims Latulippe où, au cours d'un itinéraire, nous avons observé quelques grains de chalcopryrite, pyrite et pyrrhotine dans une phase pyroxénique au contact sud du dyke.

Sagamore Explorations Limited. On peut consulter deux rapports (1957) de cette société décrivant des levés électromagnétiques dans le canton de Julien près de l'extrémité est du lac Thomelet. Il y est fait mention de sondages antérieurs le long du prolongement probable de certaines anomalies, qui révélèrent la présence d'ardoises graphitiques et d'un peu de sulfures. Au cours des itinéraires, nous avons trouvé un trou de sondage au diamant (3; 16) probablement foré par Canadian Nickel Company; la présence de chemins laisse deviner de plus que l'on a foré plusieurs trous dans le voisinage. Il n'y a maintenant aucun claim valide dans cette zone.

New York and Honduras Rosario Mining Company. Sont disponibles des rapports de cette société sur des travaux de prospection et un levé magnétométrique et électromagnétique (1957) et sur les journaux de sondage de trois forages au diamant (1958) faits dans l'angle nord-ouest du canton de Guettard.

On y décrit deux minéralisations de sulfures principales. L'une, d'au moins 100 pieds de largeur et 500 pieds de longueur, montre de la pyrite, de la pyrrhotine et de petites quantités de chalcopyrite dans une roche volcanique siliciifiée et cisailée. La seconde est un affleurement de 30 pieds sur 30 pieds de gabbro à gros grain recoupé par deux zones de cisaillement renfermant de petites masses et des grains disséminés de pyrrhotine et de pyrite, la pyrrhotine étant au moins partiellement nickélifère. Il est également fait mention d'autres indices de sulfures. Au cours de nos itinéraires, nous avons trouvé (4) deux trous de sondages et leurs carottes au voisinage. Ce sont probablement les trous 1 et 2 indiqués comme étant à environ 500 pieds du premier découvert minéralisé et à environ 2,000 pieds au nord-ouest du troisième trou. Voici en résumé la description des carottes:

T.F. 1 - direction N30°E, inclinaison de 45°; longueur de 356 pieds: 290 pieds de roches volcaniques intermédiaires avec pyrite et pyrrhotine éparses; 62 pieds de dykes allant d'acides à intermédiaires en onze portions.

T.F. 2 - direction S45°E, inclinaison de 45°, longueur de 357 pieds, 4 pieds de tubage: 262 pieds de roches volcaniques intermédiaires dont trois sections de 22, 21 et 18 pieds contenant respectivement de 5 à 10 p. 100, de 2 à 3 p. 100 et 10 p. 100 de sulfures, surtout de la pyrrhotine, 83 pieds de dykes variant d'acides à intermédiaires en quatre portions.

T.F. 3 - direction S50°E, inclinaison de 45°, longueur de 312 pieds, 4 pieds de tubage: 226 pieds de roches volcaniques intermédiaires dont deux sections de 9 et 30 pieds contiennent respectivement 10 et 5 p. 100 de sulfures, 26 pieds de pyroxénite à enclaves claires, 3 pieds de pyroxénite avec 2 p. 100 de pyrrhotine, 45 pieds de porphyre quartzofeldspathique.

Cross Canada Exploration Limited. Un rapport de cette compagnie (1957) donne l'emplacement de deux groupes de claims dans les cantons de Julien et de Lantagnac aux environs du lac en Boucle et du lac des Petites-Plages et fait mention d'une découverte de nickel et de cuivre de Trans Canada Explorers dans le voisinage. Aucun claim n'est actuellement valide en ces endroits.

Burrex Mines Limited. Un rapport disponible (1955) de cette société mentionne un groupe de claims dans le centre du canton de Julien; ces claims furent jalonnés à la suite de la découverte d'un chapeau de fer sur la ligne centrale est-ouest. Aucun claim n'est maintenant valide en cet endroit.

Sporran Mines Limited. Cette société détient cinq claims au sud-est du lac Maybank dans le quart nord-ouest du canton de La Touche.

certificat 116695	claims 1, 3, 5
certificat 116670	claims 1, 2

Un empilement de carottes (5) comprend du schiste noir et des roches mafiques altérées partiellement pyritisés.

Dans le quart sud-ouest du canton de Julien, cette société détient cinq claims au nord du ruisseau Julien le long du prolongement possible des roches d'Opémisca de direction nord-est à partir de la baie Pichamobi:

certificat 116663	claims 1, 2, 4, 5
certificat 116666	claim 1

Nous avons trouvé à cet endroit (6) et à 3 milles au nord-est des routes conduisant à des emplacements de forages, mais aucun autre renseignement n'est disponible.

Copper Prince Mines Limited. Un rapport (1958) de cette compagnie sur un levé électromagnétique dans le quart nord-est du canton de La Touche, juste à l'est de notre région, fait mention

de quelques affleurements d'ardoise schisteuse à quartz et biotite et d'ardoise graphitique renfermant un peu de pyrite et de pyrrhotine.

Journaux de sondages au diamant

Voici de brefs résumés des journaux de sondages disponibles. Les longueurs données sont les totaux de toutes les sections d'un type donné de roche, à l'exception des portions riches en sulfures pour lesquelles nous donnons les longueurs individuelles. Leurs emplacements, donnés par les chiffres entre parenthèses référant à des points numérotés sur la carte annexe, nous ont été généralement fournis par les cartes de claims.

Claims Sévigny

(7) Canton de Guettard. Le trou est probablement un peu au sud de ce point, sur le claim 4, certificat 45236, abandonné depuis par la compagnie, mais maintenant détenu par des particuliers. Forage fait en 1951, direction S22°E, inclinaison de 75°, longueur de 1,005 pieds: 360 pieds de conglomérat et de roches sédimentaires siliceuses dont 210 pieds renferment 10 à 60 p. 100 de sulfures, 15 pieds de diorite quartzique, 540 pieds de grauwacke, 20 pieds d'ardoise.

Canadian Nickel Company Limited

(8) Canton de Lantagnac. Trou de forage 10276, 1957. Direction S80°W, incliné à 45°, longueur de 533 pieds, 15 pieds de tubage: 465 pieds de tuf graphitique, 42 pieds de tuf marqué de bandes de pyrite et pyrrhotine.

(9) Canton de Lantagnac. Trou de forage 5979, 1957. Direction N48°W, inclinaison de 45°, longueur de 645 pieds, 12 pieds de tubage: 540 pieds d'andésite, 60 pieds de rhyolite, 30 pieds de tuf graphitique accompagné de pyrite et pyrrhotine, 17 pieds de pyrite et pyrrhotine massives.

(10) Canton de Lantagnac. Trou de forage 10280, 1957. Direction N20°E, inclinaison de 45°, longueur de 658 pieds, 52 pieds de tubage: 200 pieds d'andésite, 12 pieds d'aplite, 20 pieds de tuf graphitique avec bandes de pyrite, 380 pieds de tuf graphitique.

(11) Canton de Lantagnac. Trou de forage 13300, 1957.
Direction S10°W, inclinaison de 50°, longueur de 312 pieds,
36 pieds de tubage: 125 pieds d'andésite, 151 pieds de tuf
graphitique.

(12) Canton de Lantagnac. Trou de forage 10249, 1957.
Direction N10°E, incliné à 45°, longueur de 348 pieds, 25 pieds
de tubage: 152 pieds d'andésite et de tuf graphitique, 19
pieds de graphite accompagné de filonnets de pyrite et de
pyrrhotine, 152 pieds de tuf graphitique.

(13) Canton de Julien. Trou de forage 13290, 1957.
Direction S45°W, inclinaison de 45°, longueur de 470 pieds,
20 pieds de tubage: 20 pieds de grauwacke, 270 pieds de rhyolite,
140 pieds de schiste à chlorite et mica, 1.5 pied de pyrite et
pyrrhotine massives.

(14) Canton de Julien. Trou de forage 13292, 1957.
Direction S45°W, inclinaison de 45°, 585 pieds de longueur, 22
pieds de tubage: 122 pieds de roches sédimentaires grenatifè-
res, 441 pieds de tuf cisailé.

Trou de forage 13295, 1957.
Direction N45°E, inclinaison de 50°, longueur de 397 pieds,
23 pieds de tubage: 53 pieds de rhyolite, 155 pieds de tuf,
74 pieds de tuf marqué de filonnets de pyrrhotine, 89 pieds de
brèche accompagnée de sulfures.

(15) Canton de Julien. Trou de forage 13293, 1957.
Direction N10°W, inclinaison de 45°, 475 pieds de longueur,
79 pieds de tubage: 370 pieds de tuf, 8 pieds de brèche;
pyrite et pyrrhotine éparses.

(16) Canton de Julien. Trou de forage 14801, 1957.
Direction N10°W, inclinaison de 50°, longueur de 412 pieds,
101 pieds de tubage: 150 pieds d'andésite, 76 pieds de brèche
tufacée, 14 pieds de brèche tufacée avec bandes de pyrite et
pyrrhotine, 70 pieds de tuf graphitique.

(17) Canton de Julien. Trou de forage 13298, 1957.
Direction N55°W, inclinaison de 50°, longueur de 398 pieds,
14 pieds de tubage: 368 pieds de quartzite, 12 pieds de carbo-
nate, 4 pieds de pyrrhotine massive.

(18) Canton de Julien. Trou de forage 13283, 1957.
Direction S25°E, inclinaison de 50°, longueur de 303 pieds,
8 pieds d'eau, 43 pieds de tubage: 12 pieds de quartz à pyrite
et pyrrhotine parmi 90 pieds de gabbro et 140 pieds d'agglo-
mérat de roche verte.

(19) Canton de Julien. Trou de forage 13280, 13280A et 13280B. 89, 67 et 39 pieds de tubage; forage abandonné.

(20) Canton de Julien. Trou de forage 13285, 1957. Direction S47°E, inclinaison de 50°, longueur de 335 pieds, 34 pieds de tubage: 145 pieds de tuf, 54 pieds de tuf graphitique avec pyrrhotine et pyrite, 10 pieds de péridotite renfermant de rares traînées de chalcopryrite sur une longueur de 5 pieds, 86 pieds de diorite quartzique.

(21) Canton de Guettard. Trou de forage 10250, 1957. Direction N90°W, inclinaison de 45°, longueur de 370 pieds, 8 pieds de tubage: 170 pieds d'andésite, 15 pieds de graphite renfermant un peu de pyrite, pyrrhotine et chalcopryrite, 5 pieds de brèche quartzique et de carbonate avec un peu de pyrite, pyrrhotine et chalcopryrite, 170 pieds de tuf.

(22) Canton de La Touche. Trou de forage 13296, 1957. Direction ouest, inclinaison de 50°, longueur de 404 pieds, 23 pieds de tubage: 274 pieds de O.D. (? diabase à olivine) accompagné d'un peu de pyrite et de pyrrhotine, zone de graphite de 5 pieds, 102 pieds d'andésite marquée de zones siliceuses et d'un peu de pyrite et pyrrhotine.

(23) Canton de La Touche. Trou de forage 13297, 1957. Direction nord, inclinaison de 50°, 500 pieds de longueur, 22 pieds de tubage: 322 pieds de grauwacke, 48 pieds de tuf, 108 pieds de tuf graphitique avec bandes de pyrite et pyrrhotine.

Trou de forage 13299, 1957. Direction nord, inclinaison de 45°, longueur de 462 pieds, 30 pieds de tubage: 345 pieds de grauwacke, 44 pieds de tuf à pyrite et pyrrhotine, 26 pieds de tuf graphitique, 17 pieds de tuf.

Mining Corporation of Canada Limited

(24) Canton de Julien. Trou de forage Ju-1-1, 1959. Direction N25°E, inclinaison de 51°, longueur de 464 pieds, 29 pieds de tubage: tuf et andésite grenatifères siliceux et chloritisés renfermant un peu de pyrite et pyrrhotine et montrant trois sections de 77, 3 et 17 pieds à teneurs respectives de 10 à 65 p. 100, 50 p. 100 et 65 p. 100 de pyrite et pyrrhotine. Les résultats d'analyse pour l'or, le cuivre et le nickel furent nuls.

(25) Canton de Julien. Trou de forage Ju-1-2, 1959. Direction N41°E, inclinaison de 51°, longueur de 400 pieds, 35 pieds de tubage: 181 pieds d'andésite et tuf chloritisés et partiellement silicifiés et carbonatisés à pyrite et pyrrhotine éparses, 46 pieds de tuf andésitique renfermant jusqu'à 60 p. 100 de pyrite et pyrrhotine, 11 pieds de tuf graphitique avec un peu de sulfures, 120 pieds de rhyolite à yeux de quartz. Les résultats d'analyse pour l'or, le cuivre et le nickel furent nuls.

McIntyre Porcupine Mines Limited

(26) Canton de Julien. Trou de forage 158-S-1. Direction nord, inclinaison de 45°, longueur de 252 pieds, 9 pieds de tubage: 95 pieds d'andésite accompagnée d'un peu de quartz, de calcite, de pyrite, de chalcopryrite, 5 pieds de schiste à séricite et talc renfermant jusqu'à 20 p. 100 de pyrrhotine et un peu de chalcopryrite, 29 pieds de schiste graphitique contenant jusqu'à 40 p. 100 de sulfures et deux sections de sulfures massifs de 4 et 5 pieds, 2 pieds de schiste à quartz et séricite, 51 pieds de schiste chloritique avec jusqu'à 20 p. 100 de pyrite et pyrrhotine et, en un point, un peu de chalcopryrite, 28 pieds de tuf avec pyrite et pyrrhotine et de la chalcopryrite disséminée, 29 pieds de diorite à grain fin au fond du trou.

Trou de forage 158-S-2. A 990 pieds à l'ouest du trou précédent, incliné de 45° vers le nord, longueur de 296 pieds, 8 pieds de tubage: 249 pieds d'andésite-basalte accompagné de filonnets de quartz et de carbonate et d'un peu de pyrite et pyrrhotine, 40 pieds de basalte bréchique renfermant jusqu'à 50 p. 100 de sulfures, y compris un peu de chalcopryrite, dans une matrice de quartz, chlorite et sulfures, 37 pieds, en 10 longueurs, de felsite allant de gris foncé à brun foncé, 7 pieds de quartz et de talc avec 50 p. 100 de sulfures; le trou se termine en une roche massive qui est de l'andésite ou, peut-être, de la diorite à grain fin.

Les carottes de ces trous sont empilées tout près.

Renseignements supplémentaires au sujet de la minéralisation

Nous avons noté les indices suivants au cours de nos itinéraires:

(27) affleurement rouillé de 10 pieds sur 30 pieds de gneiss mafique; bandes de hornblende renfermant 10 p. 100 de grenat; amphibolite avec 15 p. 100 de pyrite. Une analyse a fourni des traces d'or.

(28) petit affleurement d'un schiste silicifié noir montrant de nombreuses traînées étroites de pyrite.

(29) petit affleurement d'un schiste silicifié noir renfermant de nombreuses traînées étroites de pyrite.

(30) schiste noir pyritifère avec de nombreuses sphères de pyrite mesurant jusqu'à 1/4 de pouce de diamètre.

(31) quelques grains, associés à l'aplite, de chalcoppyrite dans des roches métagabbroïques chloritisées et silicifiées.

(32) quelques grains de chalcoppyrite dans des roches foncées à grain fin, cisailées, siliceuses et recoupées par de l'aplite; il y a déjà eu creusage de tranchées à cet endroit.

(33) bloc de métasyénite épidotisée renfermant des filonnets de chalcoppyrite qui semble être des remplissages de fractures.

(34) quelques grains de chalcoppyrite dans un schiste à chlorite carbonatisé.

(35) quelques grains de chalcoppyrite dans des filonnets de quartz blanc recoupant un porphyre à hornblende andésitique cisailé.

(36) pyrrhotine massive avec chalcoppyrite disséminée finement grenue dans une tranchée de 5 à 10 pieds de largeur laissant voir une roche siliceuse foncée finement grenue.

(37) carottes de sondage sur l'emplacement du forage renfermant de la pyrite et pyrrhotine massives et du schiste noir. Le trou, long de 500 pieds, se terminait par 25 pieds de porphyre feldspathique foncé montrant de gros phénocristaux et un peu de pyrite; il semble que ce soit un dyke.

(38) blocs détachés en bordure d'une tranchée dans le mort-terrain: plusieurs blocs quartziques d'un pied de diamètre montrant de la pyrrhotine massive et des traînées de chalcoppyrite. Deux échantillons soumis à l'analyse renfermaient des traces d'or, de cuivre et de nickel.

(39) petit étang et petit lac dont le fond est couvert par un quart de pouce de limonite.

(40) petit ruisseau drainant la muskeg qui montre des dépôts semblables de limonite.

(41) quelques grains de chalcopryrite dans un gabbro pâle à gros grain.

(42) quelques grains de chalcopryrite dans un filonnet de gabbro grossier où l'on creusa une tranchée et fit du sondage; à proximité d'un contact entre un dyke de diabase et la roche ultramafique du lac Thomelet.

(43) lave pré-Opémisca silicifiée, pyritifère, cisailée, finement grenue et recoupée par des filons de quartz blanc et quelques filonnets de carbonate brun. On y fit du dynamitage et du creusage de tranchées. Un échantillon soumis à l'analyse a donné une trace d'or.

(44) quelques grains de chalcopryrite associés à un petit filonnet de quartz bleuâtre dans un métagabbro à grain fin.

(45) échantillon de sédiment de ruisseau à fortes teneurs en molybdène, plomb et zinc.

(46) mince chapeau de fer couvrant une bande massive de quartz gris pyritifère, partiellement bréchique, renfermant des quantités moindres de schiste noir siliceux, apparemment concordant avec le gneiss central et visible sur une largeur de 50 pieds et une longueur de 100 à 200 pieds.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTLEY, C.M. (1946) Lac La Trêve Mining Area; une compilation. Manuscrit aux archives du ministère des Richesses naturelles, Québec.
- BEACH, H.H. (1941) Lac Michwacho, territoire d'Abitibi, Québec; Com. géologique du Canada, carte 623A.
- BEACH, H.H. (1941) Lac Mechamego, territoire d'Abitibi, Québec. Com. géologique du Canada, carte 608A.
- SHAW, G. (1942) Lac Assinica, territoires d'Abitibi et de Mistassini, Québec; Com. géol. Canada, carte 712A.
- KINDLE, E.D. (1942) Rivière Brock, territoires d'Abitibi et de Mistassini, Québec, Com. géol. Canada, paper 42-4.
- GILBERT, J.-E. (1955) Région de Branssat-Daine, comté d'Abitibi-Est, Québec; Min. des Mines, Québec, R.G. 64.
- GILLETT, L.B. (1957) Région de Vienne, territoire d'Abitibi et district électoral d'Abitibi-Est; Min. des Mines, Québec, R.P. No 337.
- LOW, A.P. (1906) Carte 918, Région de Chibougamau; Com. géol. Canada.
- Carte 549G; Geophysics Paper 549; Lac Dumas, territoire d'Abitibi et comté d'Abitibi, Com. géol. Canada (1957).



