

RP 230

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC LA TREVE, 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 

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA
MINISTÈRE DES MINES
SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE
SUR LA
RÉGION DU LAC LA TRÈVE
COMTÉ D'ABITIBI-EST

PAR

J.-E. GILBERT



QUÉBEC
1949



RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR

LA RÉGION DU LAC LA TRÈVE

COMTÉ D'ABITIBI-EST

par J.-E. Gilbert

INTRODUCTION

Situation et moyens d'accès

La région du lac La Trêve, cartographiée durant l'été de 1949, comprend la plus grande partie du lac La Trêve situé à environ 135 milles au nord-nord-est de Senneterre, un centre ferroviaire le long de la ligne Québec-Cochrane des chemins de fer Nationaux du Canada. La région s'étend entre les longitudes 75°30' et 75°45' Ouest et les latitudes 49°45' et 50°00' Nord, et est située immédiatement à l'est de la région de Branssat-Kreighoff, que nous avons cartographiée en 1948 (1). Elle couvre une superficie d'environ 200 milles carrés et comprend la plus grande partie des cantons de Daine et de La Ribourde, et, le long de sa limite est, une étroite bande des cantons de Saussure et de Guettard. Tous ces cantons sont dans le comté d'Abitibi-Est.

On peut se rendre au lac La Trêve en une heure et demie environ par hydravion en partant des bases de Senneterre, d'Amos, ou de Rouyn. Le moyen le plus facile pour atteindre la région par canot en partant de Senneterre est de descendre la rivière Bell, de traverser les lacs Mattagami, Olga, Goéland et Maicasagi et de remonter la rivière Maicasagi et sa tributaire, la rivière La Trêve jusqu'au lac du même nom. Il existe un autre moyen d'accès à la région par canot à partir du lac Goéland et c'est en remontant la rivière Waswanipi et sa tributaire, la rivière Chibougamau laquelle coule vers le sud-ouest à travers la partie sud de la région étudiée. Dans le cours supérieur des rivières Maicasagi et Waswanipi, sur tout le parcours de la rivière La Trêve et dans la partie de la rivière Chibougamau qui conduit à notre région, le courant est fort, et il y a plusieurs rapides et chutes, ce qui rend les voyages par canots longs et difficiles. Ces voyages ne devraient être entrepris que dans des conditions très favorables et seulement par des hommes possédant une bonne expérience dans ce genre de transport.

Traduit de l'anglais.

(1) Gilbert, J.-E., Région de Branssat-Kreighoff, comté d'Abitibi-Est, ministère des Mines, Québec, R.P. no.221, 1948.

Le lac La Trêve est réuni au bassin de la rivière Chibougamau par deux bons portages. L'un part de la rive est de la baie Dussault, un peu à l'est de la région de la carte, et se dirige vers l'est alors que l'autre part de l'extrémité sud de la baie Rita et se dirige vers le sud. On peut aussi atteindre le lac La Trêve à partir des lacs Inconnu, La Ribourde et Daine à l'ouest, par un portage d'un mille et tiers de longueur et situé entre le lac Daine et la baie Rita. La plupart des portages de la région ont été nettoyés par les équipes qui nous accompagnaient durant les saisons de 1948 et 1949. En outre deux lignes (indiquées sur la carte) ont été plaquées vers le sud de la baie Rita, en vue de faciliter l'accès à cette partie de la région comprise entre le lac La Trêve et la rivière Chibougamau.

La marche à travers bois dans la région de la carte est généralement assez facile.

Topographie

Le lac La Trêve est à environ 1050 pieds au-dessus du niveau de la mer, alors que les lacs Daine et La Ribourde, près de la limite ouest de la région, sont à environ 75 pieds plus bas. Le niveau de la rivière Chibougamau à l'endroit où elle traverse la limite sud de la région est légèrement inférieur à 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

La topographie de la plus grande partie de la région est très peu accentuée. L'élévation la plus prononcée est une crête allongée en une direction nord-est, constituée par une diabase non altérée et située dans le secteur nord de la région. Cette crête s'élève généralement à environ 150 pieds au-dessus des terrains plats environnants et, près du petit lac au sud du lac Gisèle, elle forme une arête escarpée de plus de 250 pieds de hauteur. Des collines de moindre importance sont constituées par les deux massifs granitiques situés au sud du lac Gisèle et à l'est de la baie Rita. Il existe aussi un certain nombre d'élévations secondaires dans cette partie de la région près de la rive ouest de la baie Gilbert, de même que dans une bande, d'environ deux milles de largeur, légèrement au sud et sensiblement parallèle au cours de la rivière Chibougamau, dans la partie sud de la région.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les affleurements sont assez nombreux dans les régions élevées que nous venons de décrire, mais sont très rares et petits dans la partie basse du centre de la région de la carte, autour de la moitié sud du lac La Trêve. On peut, cependant, déduire de leur distribution que des formations volcaniques et sédimentaires occupent environ 75 pour cent de la région. Le reste est formé de roches intrusives acides de types divers, avec quelques amas moindres de roches intrusives altérées, de composition dioritique à gabbroïque et de dykes de diabase non altérée.

Les roches volcaniques et sédimentaires dans l'étendue qui s'étend vers l'est de cette région ont été considérées par Beach et Norman comme appartenant à au moins deux âges différents, à savoir:

le Pré-Opémisca et l'Opémisca (1,2,3). Comme quelques-unes des roches volcaniques et sédimentaires dans la région du lac La Trêve sont frappantes par leur similitude avec celles qui ont été appelées Pré-Opémisca, alors que d'autres ressemblent beaucoup à la série d'Opémisca, nous avons employé dans le présent rapport la même classification pour les roches pré-granitiques de la région étudiée.

Roches de la série de Pré-Opémisca

Série volcanique

Les roches ignées extrusives de la série de Pré-Opémisca sont représentées dans les limites de la région étudiée par deux zones de dimensions inégales. Ces zones ont une direction à peu près est-ouest et sont composées de roches volcaniques d'apparence typique au Keewatin. La plus importante affleure dans la moitié nord de la région de la carte et a tout près de six milles de largeur à sa limite ouest. Elle se rétrécit quelque peu vers l'est, mais sa largeur est en moyenne de quatre milles et demi sur toute sa longueur. La zone sud des roches volcaniques du type Keewatin a près d'un demi mille de largeur et affleure à environ un mille au nord de la limite sud de la partie sud-ouest de la région. Vers l'est, elle est interrompue par un important massif de roches granitiques qui s'étend du sud jusque dans notre région, mais elle réapparaît entre le massif de granite au sud et les formations sédimentaires au nord, à environ un mille et demi à l'ouest de la limite est de la région.

Au point de vue lithologique, les roches volcaniques de cette série sont surtout des laves à grain fin, schisteuses, riches en amphiboles, et dont la composition semble se rapprocher de celle d'un basalte. Des laves apparemment andésitiques se rencontrent en coulées relativement minces à travers le basalte, et de la dacite affleure avec de l'andésite le long de la rive nord-ouest du lac La Trêve, immédiatement à l'est de l'entrée de la baie Gilbert.

On rencontre des coulées ellipsoïdales à plusieurs endroits dans la zone nord des roches volcaniques de la région et des faciès vésiculaires et amygdaloïdaux interstratifiés avec elles. On trouve aussi, ici et là à travers la série, des interstratifications minces de tufs de couleur chamois et des laves bréchiformes.

(1) Beach, H.H., Lac Mochamego, Territoire d'Abitibi, Québec;
Comm. Géol. Can., Carte 608A, 1941.

(2) Beach, H.H., Lac Michwacho, Territoire d'Abitibi, Québec;
Comm. Géol. Can., Carte 623A, 1941.

(3) Norman, G.W.H., Opémisca (Moitié Ouest), Territoire d'Abitibi,
Québec; Comm. Géol. Can., Carte 602A, 1941.

Série sédimentaire

Les formations de roches sédimentaires et tufacées de la série de Pré-Opémisca affleurent tout particulièrement dans la moitié sud de la région. Elles y forment une zone d'un peu plus de quatre milles et demi de largeur à la limite ouest de la région de la carte. Cette zone semble décroître en largeur jusqu'à moins d'un mille et demi à sa limite est. En plus, un affleurement de roche fortement carbonatisée d'origine probablement sédimentaire, a été trouvé près de la limite ouest de la région, à environ deux milles et demi au sud de la rivière La Trêve. Cet affleurement se trouve probablement dans la même zone qu'un petit groupe d'affleurements de roches sédimentaires dans la région de Branssat-Kreighoff à l'ouest (1). La section ouest de la zone principale est quelque peu mieux à découvert que les autres sections qui sont recouvertes d'une épaisse couche de sable et de graviers. Les affleurements dans cette partie généralement recouverte n'ont pu être observés qu'en des endroits éloignés les uns des autres sur la rive nord de la rivière Chibougamau, dans la partie centrale sud de la région.

Les roches sédimentaires de la série de Pré-Opémisca constituent un assemblage de roches généralement très feldspathiques variant de grain fin à très fin, avec quelques affleurements de chert, d'ardoises, de grauwacke et de conglomérat à cailloux de chert. Ces roches s'altèrent généralement en une couleur variant de chamois à blanc et sont d'ordinaire pauvrement stratifiées, bien que les variétés à grain très fin laissent voir des couches bien délimitées. La roche dominante, riche en feldspaths, est à grain fin, peu stratifiée, de couleur grise et légèrement schisteuse. On rencontre à quelques endroits de la région des couches de chert impur et des ardoises noires. On a trouvé de plus le long de la rive nord de la rivière Chibougamau, à trois milles à l'ouest de la limite est de la région, de même que le long de la ligne plaquée la plus à l'est à environ un quart de mille au nord de la même rivière, quelques affleurements de conglomérat avec des cailloux de chert à demi arrondis dans une matrice feldspathique à grain fin.

Gabbro altéré et diorite associée

On rencontre ici et là à travers les roches volcaniques et sédimentaires de la série de Pré-Opémisca des affleurements de roches altérées gabbroïques ou dioritiques à grain fin ou moyen. Ces affleurements sont peu nombreux et se rencontrent généralement sur ou près du sommet de petites crêtes allongées à direction parallèle à la stratification ou à la schistosité locale des formations plus vieilles ayant subi l'intrusion. Les gabbros et la diorite associée sont altérés et schisteux et se composent maintenant surtout d'amphiboles vert foncé et de plagioclase altéré présents en proportions variables, mais la hornblende constitue généralement plus de 60 pour cent de la roche. Comme nous n'avons pas trouvé d'affleurements de ce type de roche dans la section de la région recouverte par des roches de la série d'Opémisca, nous considérons ces petits massifs gabbroïques et dioritiques comme injectés, probablement en amas lenticulaires concordants dans les roches volcaniques et sédimentaires, avant la déposition des formations de la série d'Opémisca.

(1) Gilbert, J.E., Op. cit. p. 6.

Série d'Opémisca

Les roches considérées comme appartenant à la série d'Opémisca de Norman et de Beach affleurent dans une large zone s'étendant à travers la partie centrale de la région. A la limite ouest, cette zone a un peu moins de quatre milles de largeur et, à la limite est, au moins cinq milles. Nous avons aussi trouvé un affleurement isolé de lave porphyritique, semblable au basalte porphyritique de la série d'Opémisca, à environ deux milles au nord de la rivière Chibougamau et à mille pieds à l'ouest de la limite est de la région de la carte. Cet affleurement indique que cette zone de la série d'Opémisca peut s'étendre jusqu'à ce point au sud et ainsi avoir une largeur de plus de huit milles et demi dans cette partie de la région.

Les roches de la série d'Opémisca comprennent du conglomérat à petits et à gros cailloux, des roches sédimentaires de grain fin à moyen, de l'andésite et du basalte porphyritiques.

Le conglomérat est bien à découvert sur la rive de la baie Dus-sault, à un peu moins d'un mille à l'ouest de la limite est de la région, et le long de la plus grande partie de la bordure sud du dyke de diabase qui se dirige vers le sud-ouest en traversant la baie Geneviève. Il y a un autre affleurement d'un conglomérat semblable à trois mille pieds au nord de la décharge du lac La Ribourde, de même que plusieurs blocs erratiques semblables le long des rives sud et est de la baie Geneviève et le long des rives du lac Daine. Le conglomérat contient généralement des cailloux, des galets et des blocs erratiques arrondis venant de roches intrusives acides, de roches sédimentaires à silex et tufacées et, à un degré moindre, de roches gabbroïques et volcaniques altérées. Par endroits, les cailloux constituent jusqu'à 80 pour cent de la roche. La matrice est habituellement une grauwaque riche en feldspath et à grain fin.

Les roches sédimentaires de grain fin à moyen de la série d'Opémisca comprennent de l'arkose et de la grauwaque généralement peu stratifiée et contenant par endroits des quantités relativement élevées d'oxydes de fer disséminés, un peu de chert et de sédiments feldspathiques. On trouve aussi une lave basique porphyritique, non altérée, interstratifiée avec les roches sédimentaires de la série d'Opémisca, le long de la rive est de l'entrée de la baie Rita, et à environ un mille et demi plus au sud le long de la rive. On peut de plus voir des affleurements de laves semblables à eaux basses le long du côté ouest de l'île la plus au sud des deux grandes îles dans le centre de la baie Rita et le long de la rive est de l'extrémité du prolongement sud-ouest de la baie. A ce dernier endroit, la lave basique porphyritique se change graduellement en allant vers le nord en une andésite à gros grain, parfois porphyritique et dans laquelle la quantité de feldspath varie d'un affleurement à l'autre. Il y a d'autres affleurements semblables d'andésite à gros grain ou porphyritique éparpillés dans la moitié sud de la zone des roches de la série d'Opémisca, tel qu'indiqué sur la carte. Le faciès basique de la lave d'Opémisca semble relativement peu altéré et la roche est massive. La différence d'altération par les agents atmosphériques entre les phénocristaux de minéraux ferro-magnésiens et la matrice à grain fin donne à la roche une surface très rugueuse et alvéolée. Le faciès le plus feldspathique, au contraire, semble fortement altéré, son feldspath semble en grande partie être secondaire, et les surfaces altérées de la roche sont relativement unies.

Roches d'âge du Post-Opémisca

Roches granitiques

Les roches granitiques recouvrent environ 25 pour cent de la région et se subdivisent naturellement en trois groupes différents:

a) Un granite à oligoclase ou une diorite quartzifère, de couleur gris pâle et généralement gneissique. Cette roche est à découvert dans l'angle nord-ouest de la région de la carte et se prolonge vers l'est jusqu'au lac Mildred. Elle est le faciès de bordure d'un grand massif granitique qui se trouve au nord et au nord-ouest de la région.

b) Une syénite ou une diorite à hornblende, à grain variant de moyen à gros, ordinairement altérée et contaminée, à découvert le long de la rivière Chibougamau, et à l'extrémité sud de la région. Elle contient généralement peu de quartz, elle a de nombreuses diaclasses et, en quelques endroits, elle est envahie par un granite à biotite de couleur gris pâle, riche en quartz et feuilleté, de même que par des dykes de pegmatite.

c) Cinq massifs et plusieurs dykes de roches intrusives acides de composition variable éparpillés entre les deux amas principaux de roches granitiques que nous venons de décrire. Au sud du lac Gisèle, la roche est un granite à biotite de couleur rose, altéré et à grain moyen. Au sud-est de l'entrée de la baie Rita, se trouve un groupe d'affleurements de syénite quartzifère et de granite à biotite et hornblende; ces roches sont contaminées et à grain fin. Le long du côté nord de la plus au nord des deux grandes îles au centre de la même baie, la roche est une granodiorite à grain fin. On a trouvé un affleurement de syénite quartzifère, grise et à grain fin, à un peu plus de trois milles et demi au sud du dernier endroit et à quatre milles à l'ouest de la limite est de la région. Un granite gris à grain fin est sous-jacent à une petite colline à un demi mille à l'est de la frontière ouest de la carte et à deux milles et demi légèrement à l'ouest du sud du lac La Ribourde.

On rencontre, distribués ici et là à travers la région, des petits dykes granitiques, syénitiques et porphyritiques, mais on les trouve plus souvent qu'ailleurs sous forme d'intrusions dans les roches de la série d'Opémisca.

Dykes basiques récents

Des dykes basiques, d'âge probablement Keweenawien, affleurent dans divers endroits de la région. Le plus visible est un dyke de diabase à olivine, fraîche et à grain fin ou moyen, se prolongeant, avec quelques courtes interruptions possibles, à partir de la limite est de la région, à un demi mille au sud de la rive sud de la baie Dussault, dans une direction sud-ouest jusqu'au delà de l'extrémité ouest de la baie Geneviève. Ce dyke a de 200 à 300 pieds de largeur, et montre en bordure un faciès de refroidissement à grain plus fin. La roche montre des diaclasses bien définies, mais est très résistante à l'érosion et le dyke forme un point de repère très net au centre de la moitié nord de la région.

On peut apercevoir un peu de quartz dans certaines parties de la diabase à grain fin à découvert à un demi mille à l'est de la limite ouest de la région et à un demi mille au nord de la décharge du lac La Ribourde.

Un petit dyke de diabase fraîche est aussi visible à environ un demi mille à l'ouest de la rive ouest de la baie Gilbert, et un gabbro diabasique, à gros grain, riche en magnétite et fortement altéré forme deux bas affleurements à un demi mille au sud de l'extrémité ouest de la même baie.

Dans les roches de la série d'Opémisca, on rencontre des dykes de roche trappéenne, de couleur foncée et à grain fin, intimement reliés au dyke principal de diabase à olivine.

TECTONIQUE

La direction générale des formations pré-granitiques de la région est à peu près est-ouest à la limite ouest de la région, alors que vers l'est, la direction moyenne de la stratification et de la schistosité fléchit pour venir à environ N.60°E. près de la limite est. Le contact entre les roches granitiques gneissiques de l'extrémité nord de la région et les roches volcaniques injectées est pratiquement parallèle au feuilletage des deux roches intrusives et volcaniques. Le gros massif granitique qui est à découvert dans la partie sud de la région est quelque peu plus discordant, mais il a aussi une tendance à avoir ses contacts presque parallèles à la direction de la formation adjacente injectée. Les amas granitiques plus petits tendent à recouper les autres formations.

Les lits sédimentaires et les coulées de laves sont, à quelques rares exceptions près, très fortement inclinés vers le nord ou sont verticaux. Quelques structures ellipsoïdales bien définies dans la zone principale de roches volcaniques de la série de Pré-Opémisca de la moitié nord de la région indiquent que la partie supérieure des coulées fait face au sud. Nous n'avons pu obtenir de déterminations raisonnablement certaines des parties supérieures ou inférieures des lits dans les formations sédimentaires de la région à cause du petit nombre d'affleurements et, pour la même raison, nous n'avons trouvé aucune preuve définie d'une discordance entre les roches de la série d'Opémisca et celles de la série de Pré-Opémisca, discordance qui existe plus à l'est (1 et 2). La distribution des affleurements de laves porphyritiques d'âge d'Opémisca semble indiquer qu'elles sont interstratifiées avec les roches sédimentaires au lieu de les recouvrir comme le croient Norman et Beach (1 et 2) dans les régions à l'est.

Des observations faites sur des plis d'étirement dans les formations du Pré-Opémisca et de l'Opémisca indiquent que les grands plissements, qui existent indubitablement dans les deux séries ont une plongée verticale ou très à pic.

On rencontre assez fréquemment des petites zones de broyage dans les roches volcaniques et sédimentaires de la région. La plupart d'entre elles, cependant, sont très limitées en dimensions et ne montrent aucune concentration de minéraux intéressants. Les plus grandes, et aussi celles qui contiennent de la pyrite, du quartz, ou du carbonate, sont indiquées sur la carte.

(1) Norman, G.W.H., Op. cit.

(2) Beach, H.H., Op. cit.

La plupart de ces zones de broyage ont une direction parallèle à la stratification ou à la schistosité locale.

Nous n'avons trouvé aucune preuve de faille d'importance dans la région, bien qu'il y ait quelques fractures qui indiquent de petits déplacements. Les diaclases sont fréquentes dans les roches intrusives granitiques de la partie sud de la partie sud de la région.

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

Il y a quelques lentilles contenant des sulfures et des veines de quartz et de carbonate dans certaines des zones de broyage dans les roches pré-granitiques de la région, et de façon plus abondante qu'ailleurs dans la zone nord des roches volcaniques. Cette particularité, de même que la structure complexe de ces laves en certains endroits et la présence de roches granitiques au nord rendent cette partie de la région intéressante à la prospection.

La présence à une courte distance à l'est de la région de la carte de pyrite et de pyrrhotine massives, probablement apparentées au principal dyke de diabase, indique qu'il vaut la peine de faire des recherches approfondies dans les formations dans le voisinage de ce type de roche.

Les dykes, les petits amas granitiques et les roches adjacentes contiennent assez fréquemment de la pyrite finement disséminée. Il existe des concentrations de sulfures dans des veines de quartz recoupant les roches intrusives minéralisées, à l'extrémité nord de la plus au nord des deux grandes îles du centre de la baie Rita. Cet endroit et les autres petits amas granitiques, aussi bien que les roches adjacentes, devraient être étudiés avec soin.

