

RP 311

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC THEVENET (PARTIE OUEST), NOUVEAU-QUEBEC

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 

R. P. No 311

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

RAPPORT PRÉLIMINAIRE
SUR LA
RÉGION DU LAC THÉVENET (PARTIE OUEST)
NOUVEAU-QUÉBEC

PAR

ROBERT BERGERON



QUÉBEC
1955

R. P. No 311

RAPPORT PRELIMINAIRE
SUR LA
RÉGION DU LAC THEVENET (PARTIE OUEST)

NOUVEAU-QUEBEC

par

Robert Bergeron

INTRODUCTION

La partie ouest de la région du lac Thévenet, d'une superficie d'environ 160 milles carrés, est située au sud-ouest de la baie d'Ungava. Elle est limitée par les latitudes 58°00' et 58°15' et par les longitudes 69°30' et 69°15'. Le centre de cette région se trouve à environ 35 milles à l'ouest de la base aérienne de Fort Chimo, sise du côté ouest de la rivière Koksoak, à environ 32 milles en amont de l'embouchure de cette rivière.

Le relevé géologique fait au cours de la saison de 1954 est la continuation d'un programme de cartographie inauguré en Ungava en 1953^x. Pendant l'été de 1954, Sauvé^{xx} dressa la carte de la région voisine, à l'ouest de celle décrite dans ce rapport.

Les nombreux lacs de la région rendent celle-ci facilement accessible en avion. Une base pour hydravion se trouve au lac Stewart, à environ quatre milles au nord-ouest de la base aérienne de Fort Chimo. Plusieurs compagnies d'aviation quittent différents points de l'Est du Canada en direction de Fort Chimo.

Quelques navires d'un tonnage maximum de 3,000 tonneaux visitent Fort Chimo au cours de la saison de navigation qui s'ouvre vers la mi-juillet et se prolonge jusque vers la mi-octobre.

Au point de vue géographique, la région du lac Thévenet est située à la limite sud des "Terres stériles" où la surface offre un tapis végétal assez fourni. Quelques arbres rabougris occupent les vallées principales.

Au point de vue géologique, la région cartographiée au cours de l'été de 1954 se situe entièrement ou presque dans la partie est de la "Fosse du Labrador" où des roches sédimentaires et volcaniques furent pénétrées par des amas concordants de roches intrusives basiques.

x

Bergeron, Robert, Rapport Préliminaire sur la Région du lac Gérido, Nouveau-Québec; Min. des Mines, Qué.; R.P. no 291 (1953)

xx

Sauvé, Pierre, Rapport Préliminaire sur la Région du lac Gérido, (partie est), Nouveau-Québec; Min. des Mines, Qué.; R.P. no 309 (1955)

TOPOGRAPHIE

La région possède la topographie typique de la Fosse du Labrador où les particularités topographiques reflètent fidèlement le dessin géologique. Les filons-couches de gabbro et les coulées volcaniques forment des collines allongées alors que les roches d'origine sédimentaire occupent les vallées. Cependant, la région offre des formes de relief plus arrondies que celles des régions avoisinantes, à l'ouest. Le relief maximum est d'environ 1,050 pieds et les dénivellations locales ne dépassent guère 400 pieds.

Les dépôts glaciaires et fluvio-glaciaires sont étalés de préférence dans les parties déprimées de la région. Nous avons observé trois eskers importants.

Les eaux de la région coulent vers le sud, en direction de la rivière Koksoak.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les roches consolidées de la région affleurent sur plus de 30 pour cent de la superficie non couverte par des lacs. Elles constituent un groupe de roches sédimentaires métamorphisées et de laves altérées recelant de nombreux sills de roches gabbroïques en contact, dans l'angle nord-est de la carte, avec des gneiss à biotite et hornblende et des gneiss granitiques.

Tableau des Formations

Pléistocène	Dépôts morainiques, blocs erratiques		
Grande discordance			
Précambrien	Gabbro		Gneiss à biotite et hornblende, gneiss granitique
	Roches volcaniques et sédimentaires métamorphisées	Laves ellipsoïdales et massives Brèches volcaniques Argilites phyllites, micaschistes, formations de fer, calcaires cristallins	

Précambrien

Roches sédimentaires

Les roches d'origine sédimentaire se retrouvent sous forme de bandes alternant avec les filons-couches de gabbro et les coulées de laves. Ces roches, de l'ouest à l'est, montrent une augmentation progressive de leur grade métamorphique depuis des argilites jusqu'à des micaschistes à cyanite.

Les argilites sont des roches massives, de couleur gris foncé, possédant un clivage bien défini. Il est difficile de déceler leur stratification originelle. Lorsque présente, elle est visible grâce à une fine lamination ou à la présence de concrétions. Les argilites affleurent principalement au centre du synclinal qui apparaît dans l'angle nord-ouest de la région.

Au sud du lac Thévenet, nous trouvons une étroite zone où les argilites passent à des phyllites dont les types les plus communs sont des phyllites à séricite ou à ottrélite.

Parmi les roches d'origine sédimentaire, les micaschistes sont les plus abondants. Ces roches sont d'habitude régulièrement feuilletées, certaines montrent cependant de très nombreux microplissements. Les variétés les plus abondantes de ces roches sont constituées principalement de doubles, triples et quadruples combinaisons des minéraux suivants: muscovite, chlorite, biotite, grenat, quartz, feldspath et cyanite.

Nous avons trouvé, en quatre endroits différents de la région, des bandes de formations de fer. Ces roches sont soit des schistes à grunerite, soit des roches constituées de bandes alternantes plus ou moins riches en quartz, grunerite, sidérose et magnétite.

Dans l'angle nord-est de la région, nous trouvons entre des schistes à biotite et grenat et les gneiss une bande de calcaire cristallin d'une largeur de quelques dizaines de pieds. Ce cipolin se compose de calcite, trémolite et phlogopite, et contient des lits, d'épaisseur allant jusqu'à un pouce, de trémolite blanche ou légèrement grisâtre.

Roches volcaniques

Sur la carte préliminaire qui accompagne ce rapport, nous n'avons pas indiqué comme unités distinctes les laves massives et les laves ellipsoïdales. En dehors de l'étendue au nord-est du lac Rachel, les roches volcaniques ne forment qu'une seule bande constituée de plusieurs coulées individuelles dont l'épaisseur ne dépasse guère 300 ou 400 pieds. Habituellement les 20, 30 ou 40 pieds au sommet ou à la base de chaque coulée sont constitués de laves ellipsoïdales alors que la partie centrale est de caractère massif. Les laves massives laissent voir, cependant, ici et là, quelques coussinets isolés.

Ces roches volcaniques sont de composition intermédiaire ou basique, de couleur grise ou verdâtre. Elles sont très altérées, souvent fortement schisteuses. Leur composition est proche de celle des roches vertes typiques.

Certaines portions de la bande volcanique montrent de nombreuses brèches. Ce sont généralement des brèches de sommet dont les fragments et la matrice sont de même composition que les coulées. Ces brèches sont évidemment formées par la consolidation de laves encore sujettes au mouvement.

Gabbro

Les roches intrusives de la région, des gabbros, se présentent toutes sous forme de filons-couches. Le calibre des grains est variable mais s'établit généralement entre deux et cinq millimètres. La couleur de ces roches est aussi très variable: elle va du gris au gris-vert ou au noir.

Quelques filons-couches montrent plus de 50 p.100 de feldspath; la roche s'approche ainsi d'une diorite. D'autres gabbros laissent voir un faciès très basique. Les roches de ce faciès, lorsque altérées, deviennent des schistes à anthophyllite. En plusieurs endroits de la région, les gabbros sont faiblement schisteux. Cette schistosité est plus intense dans le pays à l'est du lac Rachel où les gabbros sont partiellement transformés en amphibolites ou en schistes composés principalement de hornblende et de grenat.

Des phénomènes de silicification et de carbonatation des gabbros s'observent aux contacts avec les roches sédimentaires et dans le voisinage des zones axiales, au sommet des plis.

La pyrite et la pyrrhotine, sous un état très disséminé, se trouvent dans presque tous les filons-couches à proximité des contacts et dans les parties où les joints sont plus nombreux.

Gneiss à biotite et hornblende et gneiss granitique

Les gneiss apparaissent dans l'angle nord-est de la région. Le gneiss prédominant est une roche composée principalement de biotite, de hornblende, de quartz et de feldspath. Il existe dans cette roche de petits amas aplitiques où l'on observe un passage graduel de l'aplite au gneiss. Au milieu de ces gneiss à biotite et hornblende, nous avons observé plusieurs bandes de gneiss granitique, à grain fin ou moyen et de couleur rose. La structure gneissique est parallèle à la schistosité des schistes en contact avec les gneiss.

TECTONIQUE

Les roches de la région furent plissées le long d'axes de direction NNW à NW. La structure la plus importante est un anticlinal dont le lac Thévenet occupe le centre. La plupart des plis plongent vers le sud-est et les axes de plongement ont des pendages généralement inférieurs à 30 degrés.

La schistosité est sensiblement parallèle à la direction des couches sédimentaires et volcaniques; son pendage est généralement dans la même direction que celle de ces couches. Le long de la bordure est de la carte, les pendages sont presque tous vers l'est. Cela indique probablement un renversement du flanc est du synclinal présent le long de cette bordure.

Quelques failles longitudinales et transverses apparaissent sur la carte; en plus de celles-ci, nous avons observé plusieurs failles transverses dont les déplacements horizontaux sont de l'ordre de quelques dizaines de pieds.

GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Fer

La magnétite est assez abondante dans certaines parties des bandes de formations de fer. Cependant aucun enrichissement secondaire ne fut observé.

Métaux de base

De petites quantités de pyrrhotine, de pyrite et de chalcopryrite sont disséminées dans plusieurs des filons-couches de gabbro et dans les roches sédimentaires et les laves en contact avec ceux-ci. Même si tous les échantillons prélevés au cours de la saison de 1954 donnèrent des teneurs combinées de cuivre, de nickel, de zinc et de plomb inférieures à un pour cent, toutes ces zones minéralisées méritent un examen attentif.

