

RP 369

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC ERIC, DISTRICT ELECTORAL DE SAGUENAY

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



License

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

L'HON. W. M. COTTINGHAM, MINISTRE

A.-O. DUFRESNE, SOUS-MINISTRE

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DU LAC ÉRIC

DISTRICT ÉLECTORAL DU SAGUENAY

PAR

DUNCAN S. McPHEE



QUÉBEC
1958

RAPPORT PRELIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DU LAC ERIC

DISTRICT ÉLECTORAL DU SAGUENAY

par

Duncan S. McPhee^x

INTRODUCTION

La région du lac Eric a été cartographiée pendant l'été 1957. Elle représente une surface d'environ 320 milles carrés dont les limites sont les longitudes 65°35' et 65°50' et les latitudes 51°45' et 52°10'. La limite Sud est à environ 122 milles (par train) au Nord-Nord-Est de Sept-Iles, ville de la rive Nord du golfe Saint-Laurent.

Le moyen d'accès le plus facile est le chemin de fer du Québec North Shore and Labrador qui sert au transport du minerai de fer du lac Knob au port de Sept-Iles. Le chemin de fer sépare la région en deux parties presque égales. Les limites Nord et Sud se trouvent, respectivement, aux milles 122.5 et 154 (distance comptée à partir de Sept-Iles, le long du tracé du chemin de fer).

On peut aussi atteindre la région par air. Il y a une excellente piste d'atterrissage près du chemin de fer, au mille 134. Les hydravions peuvent amerrir sur les lacs Eric et Saint-Patrice et en plusieurs points de la rivière Magpie.

TOPOGRAPHIE

La région fait partie du Plateau Laurentien. Son altitude moyenne est de 2,000 pieds. Elle est plate ou légèrement onduleuse, avec quelques collines et monadnocks qui donnent un relief local dépassant rarement 300 pieds.

La différence est frappante entre la topographie de cette région et celle plus au Sud où le plateau, d'une altitude de 3,000 pieds, est profondément entaillé par les rivières. La ligne de partage des eaux entre les bassins de ces rivières et celui de la rivière Embarasse, qui coule vers le Nord, se trouve dans la carte. Le point le plus haut de la ligne de chemin de fer du Québec North Shore and Labrador, d'une altitude d'environ 2,066 pieds, est au mille 149.

Les dépôts morainiques sont très répandus dans la région et très épais, surtout dans la moitié Sud. La plus grande partie de ce matériel est distribué sous forme de collines allongées et d'auges, parallèles à la direction du mouvement de la glace. La partie centrale de la région, parallèle à la voie de chemin de fer, est une plaine de sable étendue et plate. Les lacs glaciaires, dépressions, blocs erratiques, eskers et traînées de blocs erratiques sont nombreux.

^x Traduit de l'anglais.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Toutes les roches du substratum de la région sont d'âge précambrien. Classées par ordre d'importance, ce sont: des gneiss métasédimentaires, des gneiss granitiques, du granite gneissique, du gabbro et de la diorite et quelques dykes variés d'importance secondaire.

Le tableau des formations, ci-dessous, est basé sur les relations de terrain. Là où le contact ne donnait pas d'indication, ou bien n'était pas visible, les relations d'âge ont été prises des travaux faits dans la région située au Sud.

Tableau des Formations

Quaternaire	Pléistocène et Récent	Sable, gravier et blocs erratiques
Discordance		
Précambrien	Roches intrusives	Filons de pegmatite et de lamprophyre (non représentés sur la carte) Granite rose à biotite Gabbro, diorite et roches apparentées Granite gneissique
	Roches sédimentaires et roches ignées associées	Migmatites Gneiss à quartz et biotite Gneiss à hornblende et biotite Gneiss à grumeaux de hornblende Gneiss grenatifère Amphibolite

Roches métasédimentaires et roches ignées associées

Roches métasédimentaires

Des roches sédimentaires très fortement métamorphisées, peut-être d'âge de Grenville, affleurent principalement dans les parties Ouest et Sud de la région sur une distance Nord-Sud de plus de 30 milles. Les types de roches les plus abondants sont: le gneiss à biotite et quartz, le gneiss à hornblende et biotite, le gneiss grenatifère, le gneiss à grumeaux de hornblende et l'amphibolite.

Les paragneiss sont caractérisés par un litage bien distinct, résultat fréquent de la variation dans la composition minéralogique. Les lits ont une fraction de pouce à plus d'un pied d'épaisseur. Bien que les bandes principales de paragneiss

aient été suivies sur des distances considérables, la diversité de types de roches empêche leur subdivision en unités lithologiques continues plus petites, à l'échelle employée.

Le paragneiss le plus commun est le type à biotite et quartz. Cette roche est composée essentiellement de quartz, biotite et feldspath. Le grain est fin ou moyen. Les lits sont alternativement riches en biotite et riches en quartz et feldspath. La roche est gris clair ou gris sombre suivant sa teneur en biotite. Bien que le caractère gneissique soit général, il peut cependant être peu développé par endroits, et la roche est alors massive sur une distance de quelques pieds.

Le gneiss à hornblende et biotite est étroitement associé au gneiss à biotite et quartz. La roche est à grain moyen ou grossier, gris verdâtre plus ou moins foncé et habituellement très gneissique.

Plusieurs bandes de gneiss à grumeaux de hornblende ont été trouvées dans les paragneiss. La roche est grise, à grain moyen ou grossier, et contient des agrégats dispersés de hornblende. La structure gneissique n'est pas aussi bien développée que dans les autres paragneiss.

Le gneiss grenatifère est composé de biotite, quartz, feldspath et d'un peu de hornblende et de grenat. Le grenat apparaît en grains disséminés et en agrégats.

Roches Ignées Associées

Le paragneiss contient un grand nombre d'injections granitiques d'étendues et de puissances variées. De nombreux affleurements montrent plus de 50 pour cent de matériel granitique, alors que le paragneiss encaissant est en couches continues et épaisses. L'association paragneiss et matériel granitique montre les passages suivants: paragneiss, gneiss mélangés ou migmatites, gneiss granitiques, gneiss granitiques ocellés.

Les gneiss mélangés ou migmatites sont le produit de l'injection lit par lit de granite rose dans les paragneiss. Le passage du matériel granitique au gneiss est graduel. Les lits granitiques sont composés de feldspath rose, de quartz, de biotite et de hornblende.

Les couches d'amphibolite sont étroitement associées aux paragneiss. L'amphibolite est à grain moyen ou grossier et de couleur gris foncé. Le caractère gneissique, peu développé, a une direction parallèle à celle des paragneiss. Une partie des amphibolites représente probablement d'anciens filons-couches de roche basique ignée.

Roches Intrusives

Granite gneissique

Le granite gneissique apparaît dans la partie Sud de la région et en deux bandes distinctes dans les parties centrale-Est et Nord-Est de la région. La roche est rose et à grain moyen ou grossier. La structure gneissique, pas toujours prononcée, est due à l'arrangement parallèle des lamelles de biotite. Le granite gneissique est composé de feldspath rose, de quartz, de biotite et de hornblende.

Gabbro, diorite et roches apparentées

Nous avons trouvé dans la partie Nord de la région, plusieurs masses irrégulières de gabbro, de dimensions moyennes. La roche est massive, à grain grossier, noire. Elle est composée de plagioclase, de pyroxène et de biotite.

Plusieurs masses de diorite mal définies, non différenciées du gabbro sur la carte ci-jointe, apparaissent dans la partie Nord-Est de la région. La roche est à grain grossier, grise, composée de plagioclase, de feldspath potassique, de hornblende et de biotite.

Granite

Nous avons trouvé du granite massif dans le Sud de la région, où, en affleurements, il recoupe le paragneiss en deux endroits. C'est une roche rose, à grain moyen, composée de feldspaths rose et blanc, de quartz, de biotite et de magnétite.

Dykes récents

Des dykes de pegmatite recoupent tous les types de roches décrits ci-dessus. De couleur rose et à grain très grossier, la roche est composée de feldspaths rose et blanc, de quartz, de biotite et d'une quantité accessoire de magnétite.

Des dykes basiques, probablement de lamprophyre, recoupent les autres roches de la région. Ils sont composés de feldspath, de hornblende, de biotite avec ici et là des petits phénocristaux de feldspath.

TECTONIQUE

Les bandes de paragneiss, qui occupent environ un tiers de la région, forment la principale unité structurale. La variété de types de roche dans ces paragneiss semble être due aux différences originelles de composition des lits sédimentaires.

Les lignes structurales des gneiss ont une direction générale Nord-Est, bien visible en particulier dans les parties centrale et Nord de la région. Cependant des plis asymétriques et transverses donnent en général une structure complexe. Les diaclases sont bien développées dans certains gneiss.

Dans la partie Nord, les intrusions de gabbro sont des masses irrégulières qui recoupent la direction des gneiss. Dans les parties centrale et Sud de la région, les petites masses allongées, en forme de nappes, ont généralement une direction parallèle à la direction régionale des gneiss.

MINÉRALISATION

Nous n'avons trouvé dans la région aucune concentration économique de minéral, bien que nous ayons observé de la magnétite finement dispersée dans les masses de gabbro.

On a exploité les dépôts glaciaires pour la construction du ballast du chemin de fer du Quebec North Shore and Labrador.

BIBLIOGRAPHIE

- Blais, Roger-A., Région de la rivière Wacouno, Comté du Saguenay. Min. des Mines, Québec, R.P. no 290, 1953.
- Blais, Roger-A., Région du lac Waco, Comté du Saguenay. Min. des Mines Québec. R.P. no 304, 1954.
- Emo, Wallace-B., Région du lac Mule, Comté du Saguenay. Min. des Mines Québec. R.P. no 324, 1956.
- Grenier, Paul-E., Région de la rivière Nipissis, Comté du Saguenay. Min. des Mines Québec. R.P. no 272, 1952.
- Hogan, Howard-R., Région du lac Nipisso, Comté du Saguenay. Min. des Mines Québec. R.P. no 280, 1952.

