

RP 547

GÉOLOGIE DE LA RÉGION DE LA RIVIÈRE TUK, COMTE DE SAGUENAY

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

RENÉ LÉVESQUE, MINISTRE

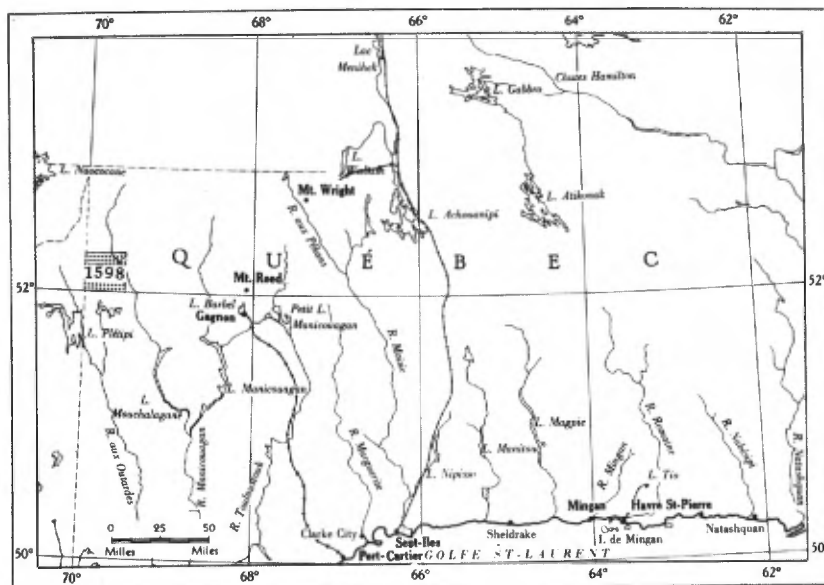
P.-E. AUGER, SOUS-MINISTRE

Géologie
de la
RÉGION DE LA RIVIÈRE TUK
COMTÉ DE SAGUENAY

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

T. Hashimoto



QUÉBEC

1965

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

R.P. No 547

Communiqué à publier immédiatement

GÉOLOGIE SUR LA RÉGION DE LA RIVIÈRE TUK

Québec le, 13 janvier 1966 -Le ministère des Richesses naturelles vient d'autoriser la publication d'un rapport géologique préliminaire sur la région de la rivière Tuk, comté de Saguenay. Ce territoire de 370 milles carrés, qui se situe à quelque 210 milles au nord-nord-ouest de Baie-Comeau et à 70 milles à l'ouest-nord-ouest de Gagnon, fut cartographié par T. Hashimoto du service d'Exploration géologique.

Toutes les roches consolidées appartiennent au Précambrien. Près de la moitié sont des roches granitiques altérées. Celles-ci sont associées avec des roches sédimentaires altérées, des roches volcaniques et des intrusions basiques.

On a remarqué, ici et là des gisements porteurs de minéralisations de cuivre; certaines compagnies minières ont fait de la prospection.

On peut obtenir copie de ce rapport (R.P. No 547), de même que la carte qui l'accompagne (à l'échelle d'un mille au pouce), au prix de \$0.50, en s'adressant au ministère des Richesses naturelles soit à son bureau principal à Québec soit, à ses bureaux régionaux.

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

RENÉ LÉVESQUE, MINISTRE

P.-E. AUGER, SOUS-MINISTRE

SERVICE D'EXPLORATION GÉOLOGIQUE

H.W. MCGERRIGLE, CHEF

Géologie
de la
RÉGION DE LA RIVIÈRE TUK
COMTÉ DE SAGUENAY

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

par

T. Hashimoto

QUÉBEC

1965

R.P. NO 547

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

sur la

RÉGION DE LA RIVIÈRE TUK

Comté de Saguenay

par

T. Hashimoto*

INTRODUCTION

La région de la rivière Tuk, mise en carte au cours de l'été de 1964, est limitée par les latitudes 52°00' et 52°15' et les longitudes 69°30' et 70°00'. Elle est située dans la partie nord-ouest du comté de Saguenay, à environ 210 milles au nord-nord-ouest de Baie-Comeau et 70 milles à l'ouest du centre minier de Gagnon. Elle couvre une superficie de 370 milles carrés, englobant le canton de Bernard, la majeure partie du canton de Noël, une étroite lisière du canton de Forget le long de la limite est, et des terres non subdivisées au nord. La région se situe immédiatement à l'est de la région du cours supérieur de la rivière aux Outardes et au nord de celle du lac Matonipi, deux régions mises en carte en 1963 par Bérard (1964).

L'avion fournit le meilleur moyen d'accès à la région. Les bases les plus rapprochées sont celles de Gagnon et du lac Louise (près de Manicouagan-5), à environ 100 milles au sud-est. Les déplacements par canot à l'intérieur du territoire sont rendus très difficiles à cause de la rareté des voies d'eau navigables.

* Traduit de l'anglais.

La majeure partie de notre territoire est modérément boisée par des conifères dont les principaux types sont le cyprès et l'épinette noire. Le sapin baumier et le mélèze sont clair-semés, le bouleau et le tremble sont rares. Les feux de forêt ont dévasté la région à plusieurs reprises.

Le gibier est peu abondant, mais au cours de l'été, nous avons rencontré le porc-épic, le lièvre, le castor, le vison, le rat musqué, l'orignal, le caribou, la perdrix, le canard et l'outarde. La pêche n'est pas bonne, nous avons tout de même réussi à prendre du brochet, de la truite grise et de la truite mouchetée.

Dans son ensemble, la région a une topographie ondulée dont le relief moyen voisine 200 pieds. Les collines basses et les marécages sont généralement caractéristiques, sauf dans le coin nord-est de la région où les collines se dressent entre 500 et 1,000 pieds au-dessus de la rivière Mouchalagane. Le drainage se fait vers le fleuve St-Laurent, au sud, par les rivières Mouchalagane, Manicouagan et aux Outardes.

Bien que la glaciation pleistocène ait joué un rôle important pour modeler la topographie actuelle, les collines et les vallées reflètent généralement l'allure des structures du socle rocheux. Dans son ensemble, la topographie montre une orientation est-ouest qui coïncide avec l'orientation approximative des roches sous-jacentes. Les stries glaciaires indiquent que les glaciers progressaient dans la direction nord-sud. Au centre de la région et dans les trois quarts nord de la moitié ouest, les affleurements sont relativement rares en raison de l'étendue de la couche morainique laissée sur place lors de la régression des glaces.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Toutes les roches consolidées de la région sont d'âge précambrien. Les gneiss granitiques et/ou les granites gneissiques, les paragneiss à biotite, les gneiss lités à quartz, plagioclase et biotite, et les amphibolites forment environ 85 p. 100 des roches exposées. L'autre 15 p. 100 comprend essentiellement des leucogranites, des gabbros anorthositiques, des quartzites micacés et des roches ultrabasiques.

Le gneiss granitique et/ou le granite gneissique semblent être les plus vieilles roches de la région; les autres gneiss reposent au-dessus, tandis que les petits massifs de

leucogranite, de pegmatite granitique, de gabbro anorthositique et de roches ultrabasiques le recourent. Les relations d'âge entre le gneiss lité à quartz, plagioclase et biotite, le paragneiss à biotite, les amphibolites et le gabbro anorthositique ne sont pas claires. Les roches ultramafiques sont probablement les roches les plus jeunes de la région.

L'origine du gneiss granitique et/ou du granite gneissique est inconnue. Les autres gneiss, sauf les amphibolites, sont probablement des roches métasédimentaires. Toutes les amphibolites semblent provenir du gabbro et/ou du basalte.

La déformation des roches de la région a été forte. Les roches montrent généralement une foliation remarquable, à l'exception des leucogranites, du granite à tourmaline, de la pegmatite granitique et des roches ultramafiques. La déformation est complexe, mais les directions majeures des plis sont à peu près est-ouest et nord-sud. Nous n'avons reconnu aucune grande faille.

Gneiss granitique et/ou granite gneissique

Le gneiss granitique et/ou le granite gneissique qui constitue environ 50 p. 100 des roches à découvert, sont les types de roches les plus abondants. Ce sont des roches gneissiques à grain moyen composées principalement de microcline, de plagioclase, de quartz et de biotite. Les surfaces altérées et la cassure fraîche varient habituellement de blanches à gris clair, sauf pour quelques variétés roses.

Un échantillon caractéristique se compose de 65 p. 100 de microcline et plagioclase, 25 p. 100 de quartz, et 10 p. 100 de biotite. Localement, la muscovite est présente en quantité mineure. Sur quelques affleurements, juste au nord du lac Marsac, la hornblende est le minéral mafique.

Gabbro Anorthositique

Un petit massif de gabbro anorthositique affleure dans l'angle sud-ouest de la région. Cette roche est grise, à grain moyen et montre généralement une légère foliation. Ses principaux constituants sont le plagioclase (60-70 p. 100) et la hornblende (30-40 p. 100).

TABLEAU DES FORMATIONS

| | | |
|-------------|-----------------------------|---|
| CÉNOZOÏQUE | Récent et Pléistocène | Tourbe, dépôts de rivières et de plages Silt, sable, gravier, blocs |
| Discordance | | |
| PRÉCAMBRIEN | | Roches ultramafiques Leucogranite, granite à tourmaline, pegmatite. Amphibolite Paragneiss à biotite, quartzite Gneiss lité à quartz, plagioclase et biotite Métabasalte et métagabbro (amphibolites) Quartzite micacé Gabbro anorthositique Gneiss granitique et/ou granite gneissique |

Quartzite micacé

Le quartzite micacé apparaît au nord-est et dans la partie centre-nord de la région où il forme des interlits avec les metabasaltes et métagabbros (amphibolites). Ce quartzite est blanc ou gris clair, à grain moyen et montre une foliation nette. Le quartz compose jusqu'à 80 et 90 p. 100 de la roche et la biotite et la muscovite occupent habituellement les autres 10 p. 100. Le plagioclase et le microcline existent en petite quantité.

Métabasalte et métagabbro (amphibolites)

Nous trouvons les metabasaltes et les métagabbros (amphibolites) dans le secteur nord-est de la région. Ces amphibolites ont une composition semblable, mais on les distingue sur le terrain surtout par des différences dans la taille des grains considérée comme vestige primaire.

Le métabasalte (amphibolite) est vert foncé, folié, et à grain fin. Il se compose de 50 p. 100 de plagioclase, 50 p. 100 de hornblende et d'une petite quantité de chlorite.

Le métagabbro (amphibolite) est vert foncé à grain moyen, et se compose de 50 p. 100 de plagioclase et 50 p. 100 de hornblende. La roche généralement foliée montre certains faciès plutôt massifs.

Gneiss lité à quartz, plagioclase et biotite

Le gneiss lité à quartz, plagioclase et biotite ressemble à une migmatite. La roche comporte essentiellement deux parties: un paragneiss à biotite gris, à grain moyen, bien folié, et un grand nombre de couches ou de filonnets pratiquement concordants de quartz et plagioclase d'une épaisseur variant de 1/2 pouce à plusieurs pouces. Les filonnets de quartz et plagioclase sont d'apparence ignée, à grain variant de moyen à grossier, et généralement blanc grisâtre, bien que certains aient une légère teinte rosâtre. La partie de paragneiss à biotite contient une quantité à peu près égale de quartz, plagioclase et biotite.

Paragneiss à biotite, quartzite

Le paragneiss à biotite est gris et à grain allant de moyen à grossier. La plus grande partie contient environ des quantités égales de quartz, plagioclase et biotite, mais dans certains cas les proportions de ces minéraux varient considérablement. Localement, là où le paragneiss a un fort contenu de biotite et un grain grossier, la roche a un reflet brillant. L'épidote est abondante comme accessoire. La hornblende, la muscovite et le microcline sont localement présents en petites quantités. Les minéraux ont une très bonne orientation planaire.

Nous avons trouvé un affleurement de quartzite dans la partie centre-sud de la région. Ce quartzite est blanc, à grain moyen, bien folié et se compose de 90 p. 100 de quartz et 10 p. 100 de muscovite. Le microcline et le plagioclase apparaissent comme constituants secondaires de la roche.

Amphibolite

Cette amphibolite forme de petits amas lenticulaires interlités avec le gneiss lité à quartz, plagioclase, et biotite et le paragneiss à biotite. Cette roche à grain variant de moyen à grossier, vert foncé, montre une bonne foliation. Elle se compose généralement d'une égale quantité de plagioclase et de hornblende. Elle contient aussi localement de petites quantités de biotite et de quartz.

Leucogranite, granite à tourmaline, pegmatite

Le leucogranite est rose, son grain va de moyen à grossier et, bien qu'il montre occasionnellement une foliation, il est habituellement massif. Il se compose normalement de 65 p. 100 de microcline et plagioclase, 30 p. 100 de quartz et 5 p. 100 ou moins de biotite. Certains échantillons contiennent de la muscovite.

Le granite à tourmaline affleure dans la partie nord-est de la région où il recoupe les amphibolites metabasaltes et métagabbros. La roche est blanche avec une légère teinte jaunâtre, à grain variant de moyen à grossier et possède habituellement une structure massive. Un échantillon représentatif se compose de 55 p. 100 de microcline et plagioclase, 30 p. 100 de

quartz, et 15 p. 100 de tourmaline noire. Des pegmatites granitiques leucocratiques blanches et roses se composent principalement de microcline, plagioclase et quartz. Certaines contiennent de la biotite et de la muscovite en petite quantité.

Roches ultramafiques

Les roches ultramafiques forment de petites intrusions et sont considérées comme les roches les plus jeunes de la région. Elles sont à grain moyen ou grossier, de couleur vert foncé en cassure fraîche et brun rouille ou chamois sur les surfaces altérées. Elles se composent surtout d'hypersthène et de serpentine, mais les proportions varient considérablement; nous avons même trouvé une roche composée presque entièrement de serpentine. Les minéraux accessoires habituels sont la magnétite et l'amphibole. Ces roches ultramafiques sont généralement massives.

TECTONIQUE

La tectonique de la région de la rivière Tuk est complexe et les roches ont subi un plissement compliqué. Nous n'avons reconnu aucune grande faille.

Plis

Les plis de la région furent difficiles à interpréter en raison de l'absence de lits jalons, de la rareté des affleurements dans certains secteurs, et de la complexité du plissement. Cependant, nous avons déterminé plusieurs anticlinaux et synclinaux et nous en avons tracé les axes sur la carte géologique ci-jointe. Bien que l'orientation de ces plis soit très variable, deux directions principales apparaissent: une direction est-ouest dans le centre de la région, et nord-sud dans le coin nord-est. Ces constatations portent à croire que la région fut affectée par au moins deux périodes distinctes de plissement qui ont fait que les grands plis sont plutôt discontinus. Mais on observe à la fois des plis ouverts et des plis serrés.

Les plis majeurs sont le mieux définis dans l'angle nord-est de la région où les metabasaltes et les métagabbros (amphibolites) apparaissent étroitement plissés le long d'axes nord-sud. Presque tous les flancs ont un pendage de 50° à 60°

vers l'ouest; tous ces plis, sauf un, sont déversés vers l'est.

Foliation et linéation

Bien que la plupart des roches de la région soient bien foliées, il s'en trouve qui sont massives. Les roches massives sont le leucogranite, le granite à tourmaline, la pegmatite granitique, les roches ultrabasiques et certains des gabbros anorthositiques et des amphibolites.

Sur certains affleurements, les linéations sont bien formées. Nous avons enregistré deux types de linéations: celles formées par l'orientation des minéraux et celles constituées par les axes de petits plis.

GEOLOGIE ECONOMIQUE

Aucun claim n'a été jalonné dans la région au cours des dernières années. On rencontre des indices de prospection dans certaines parties de la région, mais il semble qu'il s'agisse d'un travail de reconnaissance et qu'aucune concentration significative de minéraux n'ait été trouvée.

Au cours de notre travail, nous n'avons rencontré aucune zone rouillée importante; cependant, nous avons noté dans certaines amphibolites de petites quantités de pyrite et de chalcopryrite disséminées. Il semble que ces roches, qui abondent surtout dans le coin nord-est de la région, soient les plus favorables pour la recherche de minéralisations de sulfures.

BIBLIOGRAPHIE

- BERARD, JEAN (1964) Géologie sur la région du cours supérieur de la rivière aux Outardes; Min. des Richesses naturelles, Québec. R.P. No 512 (carte No 1547).
- BERARD, JEAN (1964) Rapport préliminaire sur la région du lac Matonipi, Comté de Saguenay. Min. des Richesses naturelles, Québec. R.P. No 521 (carte No 1543).



