

RP 485

Rapport préliminaire sur la région de Fabre-Mazenod, comté de Témiscamingue

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 RICHESSES NATURELLES

L'HONORABLE RENÉ LÉVESQUE, MINISTRE

P.-E. AUGER, SOUS-MINISTRE

SERVICE DES LEVÉS GÉOLOGIQUES

H. W. MCGERRIGLE, CHEF

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DE FABRE-MAZENOD

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

PAR

J.-L. ROBERT



QUÉBEC
1982

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

sur la

RÉGION DE FABRE-MAZENOD

Comté de Témiscamingue

par

J.-L. Robert

INTRODUCTION

La région de Fabre-Mazenod, que nous avons mise en carte au cours de l'été de 1961, est comprise entre les latitudes 47°00' et 47°15', la frontière Ontario-Québec (lac Témiscamingue) à l'ouest et la rivière des Lacs à l'est. Ce territoire, d'une superficie de 231 milles carrés, comprend les cantons de Fabre, de Mazenod et près des trois quarts des cantons de Laperrière et de Shehyn dans le comté de Témiscamingue.

La route provinciale No 46, qui relie Témiscamingue à Rouyn, traverse la partie ouest du territoire en passant par les villages de Laniel et de Fabre. Fabre, le plus important de ces deux villages, se situe à 12 milles et à 100 milles au sud respectivement de Ville-Marie et de Rouyn. Laniel est à l'extrémité de la baie Sandy Portage du lac Kipawa. L'embranchement de la ligne transcontinentale du Pacifique Canadien, entre Mattawa au sud et Angliers au nord, décrit une grande courbe dont le sommet traverse le centre du territoire pour ensuite se rapprocher de la grande route aux limites nord et sud.

La moitié ouest de la région est facile d'accès à partir de la route principale et de quelques routes secondaires qui s'y rattachent. Plus au nord, une bifurcation de la route reliant Belleterre à Ville-Marie mène au lac Saint-Amand, à l'extrémité nord-est du territoire. Les parties centre et est sont accessibles par eau, via le lac Kipawa et par la voie ferrée.

Toutes les eaux de surface se jettent dans le lac Témiscamingue, soit directement par des ruisseaux plus ou moins importants, soit par la rivière Kipawa. L'orientation marquée des vallées et le faible relief sont la cause du développement de plusieurs bassins hydrographiques assez rapprochés les uns des autres.

Les dépôts non-consolidés du lac Barlow-Ojibway s'étendent vers le sud sensiblement jusqu'à la limite entre les sous-provinces géologiques de Grenville et de Keewatin. Dans la sous-province de Keewatin, la surface presque plane des dépôts d'argile et de sable, a une altitude d'environ 900 pieds. Elle est ravinée par des ruisseaux et les buttes et collines rocheuses pointent à travers le recouvrement. Dans la sous-province de

Grenville, la structure des roches sous-jacentes se reflète sur la surface faiblement ondulée du terrain par l'alignement des collines et la forme des lacs. L'altitude maximum de 1,225 pieds, se situe dans l'angle nord-est de la région. Le lac Témiscamingue, d'une élévation de 540 pieds, est le point le plus bas. Le relief local est d'environ 200 pieds.

Les stries glaciaires et les fractures de friction indiquent que le mouvement des glaciers du Pléistocène variaient de sud à S 20° W. Un esker nord-sud d'une longueur de 11 milles se situe près de la limite est de la région.

La partie du Keewatin de notre territoire attira de nombreux prospecteurs à cause de la proximité avec le district minier de Cobalt en Ontario et de ses formations géologiques semblables. On a effectué des travaux d'exploration et de mise en valeur sur des gisements découverts à plusieurs endroits dans les roches huroniennes. Harvie (1911) et Mauffette (1953) firent l'étude d'une partie du canton de Fabre. Notre travail, en 1961, était la continuation des levés faits dans les régions adjacentes à l'est (Robert 1961 et Sabourin 1960) et au sud-est (Lyall 1959). Henderson (1937) fit la mise en carte de la région sise au nord.

GEOLOGIE GENERALE

Toutes les roches de notre territoire appartiennent aux sous-provinces de Grenville et de Keewatin du Bouclier précambrien. Le Keewatin occupe l'angle nord-ouest et consiste en grès, quartzite et conglomérats de l'Huronien qui reposent en discordance sur des roches métavolcaniques, gabbro-anorthosite, granodiorite et granite. La diabase, qui semble à certains endroits apparentée au gabbro-anorthosite, recoupe toutes ces formations. Au sud-est de cette sous-province, les paragneiss du Grenville forment des bandes irrégulières accompagnées de nombreuses masses et de bandes d'orthogneiss. Les orthogneiss, le granite gris et, le plus récent, le granite rose, sont plus abondants que les paragneiss. Des lentilles de roche à hornblende s'associent aux gneiss.

Le contact entre les deux sous-provinces longe une vallée droite parallèle à la foliation des gneiss. Les gneiss d'une zone de 7,000 pieds de largeur à partir du contact sont mylonitisés par endroits.

TABLEAU DES FORMATIONS

		Pléistocène et Récent	Argile à varves, till, sable, gravier	
P R O T E R O Z O I Q U E	Huronien	Série de Cobalt	Diabase et diabase quartzifère	
			Formation de Lorraine	Quartzite, conglomérat bréchiforme (Gowganda?)
			Formation de Gowganda	Grès vert ou saumon, conglomérat, siltstone, argilites Conglomérat, conglomérat métamorphisé
			Membre de Fabre	Siltstone
P R E C A M B R I E N	A R C H E O Z O I Q U E ?		<p>Granite, porphyre feldspathique</p> <p>Granodiorite</p> <p>Gabbro-anorthosite</p> <p>Méta-laves, méta-tuf, méta-agglomérat, chert</p> <p>Granite rose à biotite ou hornblende, massif ou gneissique, pegmatite</p> <p>Granite et gneiss granitique gris, pegmatite</p> <p>Roche à hornblende et plagioclase</p> <p>Gneiss à hornblende et biotite, paragneiss à biotite</p> <p>Gneiss et schistes porphyroblastiques, granite gneissique porphyroblastique</p>	

PRECAMBRIEN

Gneiss et schistes porphyroblastiques;
granite gneissique porphyroblastique

Des bandes très irrégulières et discontinues de roches porphyroblastiques affleurent dans la moitié sud-est de la région. Ces roches s'identifient par leurs porphyroblastes de feldspath blanc ou rose, et parfois de quartz. Nous observons tous les stades entre le schiste et la roche massive ou véritable granite porphyroblastique. A quelques endroits, notamment au sud de la rivière Kipawa et à l'est du lac Bryson, nous avons observé une variété de gneiss massif qui contient plusieurs enclaves de paragneiss à hornblende et biotite. Les porphyroblastes du granite n'ont pas d'orientation, tandis que dans les schistes, ils sont définis et allongés suivant la direction de la foliation.

Les gneiss et les schistes porphyroblastiques sont, croyons-nous, des paragneiss imprégnés de matériel granitique gris ou rose, alors que le granite porphyroblastique est probablement relié au granite gneissique gris.

Ces roches se composent principalement de feldspath, de quartz, de biotite et de très peu de hornblende. Les schistes renferment très souvent des cubes de pyrite disséminés.

Gneiss à hornblende et biotite; paragneiss à biotite

Ces roches forment des lentilles discontinuées dans les granites et entre les bandes de gneiss et de schistes porphyroblastiques. Le rubanement généralement mince et continu sur plusieurs centaines de pieds et le caractère granuleux des minéraux constituent les principaux traits distinctifs du paragneiss à biotite.

Les couches des gneiss à hornblende et biotite mesurent d'une fraction de pouce à quelques pieds d'épaisseur. Cette roche contient du quartz, du plagioclase, de la biotite et de la hornblende en quantité variable. L'épidote est presque toujours présente comme minéral accessoire.

Toutes ces roches sont, en général, imprégnées de matériel granitique et de veinules de quartz. Nous avons observé de nombreuses concentrations de pyrite le long de ces veines. Par endroits, les couches sont plissotées.

Roche à hornblende et plagioclase

Cette roche affleure en bandes lenticulaires concordantes dans les gneiss, principalement dans la partie ouest de la zone de gneiss. La plus longue mesure environ sept milles. La roche est vert foncé ou noire, à grain moyen ou fin et généralement foliée. La hornblende et le plagioclase constituent les minéraux essentiels. Quelques faciès particuliers de cette roche contiennent des petits grenats.

Granite et gneiss granitique gris; pegmatite

Ces roches sont abondantes au centre ouest de la région. Le granite, gneissique ou massif dans les grandes masses, est entièrement gneissique dans les lentilles intercalées dans les paragneiss. Il est à grain moyen, gris pâle et contient toujours de la biotite et, à quelques endroits, de la hornblende. Les minéraux essentiels sont le plagioclase et le quartz. La présence de nombreuses enclaves de paragneiss et de roche à hornblende, dans le granite massif ou gneissique, et de petits dykes de ce granite qui les recoupent, nous font croire qu'il est d'origine ignée.

Le gneiss granitique a la même composition minéralogique que le granite gneissique, mais son origine est douteuse. Il affleure épars parmi le granite ou encore en minces lentilles concordantes à la structure des paragneiss.

La pegmatite grise est rare et apparaît presque toujours en petits dykes.

Granite rose à biotite ou hornblende, massif ou gneissique; pegmatite

Les affleurements de granite rose se concentrent en deux zones principales situées l'une près de la limite entre les deux sous-provinces et l'autre, le long de la diagonale nord-est. Ailleurs dans les gneiss, ce sont des lentilles isolées de dimensions plus faibles que celles des zones principales. Ce granite est postérieur aux autres roches granitiques du territoire. La pegmatite accompagne presque toujours ce granite.

Les minéraux foncés du granite rose sont la biotite ou la hornblende. La variété à hornblende a une teinte verdâtre et est plus massive que celle à biotite. Nous n'avons observé aucune relation d'âge entre ces deux granites, que nous croyons être co-magmatiques.

Laves intermédiaires, tuf, agglomérat métamorphisés, chert

Ces roches affleurent dans la sous-province de Keewatin. Dès les premiers levés, Wilson (1914) et Harvie (1911) avaient reconnu leur ressemblance aux roches typiques du Keewatin. Plusieurs rapports géologiques énumérés dans la bibliographie décrivent ces formations en détail.

Les roches volcaniques sont des laves et des tufs métamorphisés en roches vertes. Elles sont plissées et leur pendage est presque vertical. Dans un affleurement situé juste au nord de Fabre-Station, des coussinets ont leurs sommets vers le sud. Quelques lits de chert s'associent aux laves dans un affleurement situé sur le ruisseau l'Africain, lot 1, rang VII Nord.

Gabbro-Anorthosite, granodiorite, granite et porphyre feldspathique

Un complexe intrusif constitué de gabbro à anorthosite affleure dans les rangs IV et V, VI, Sud. Au sud de ce complexe, un granite, recoupé ici et là par des massifs et des dykes de diabase, s'étend jusqu'au contact entre les deux sous-provinces. Vers l'est, le granite passe à un porphyre feldspathique, puis à une granodiorite. La granodiorite cisailée, qui affleure sur les lots 32 à 36 rang III, lots 1 à 5 rang V sud et lot 3 rang VII nord, contient des petits yeux de quartz.

Le granite est à grain grossier, de couleur généralement verte, verdâtre, ou rosée.

HURONIEN

Les roches sédimentaires huroniennes comprennent principalement les formations de Gowganda et de Lorraine de la série de Cobalt. Quelques minces lits de siltstone vert foncé, appartenant au membre de Fabre, affleurent au voisinage de l'embouchure de la rivière Lavallée, sur les lots 10 et 11 rang VII nord et le long du ruisseau l'Africain sur le lot 14, rang VI nord. Ces lits de siltstone constituent la partie inférieure de la séquence stratigraphique huronienne de la région.

Le conglomérat de la formation de Gowganda repose en très faible discordance sur le siltstone. Dans un affleurement situé sur la rive est du lac Témiscamingue au sud de la baie Lavallée, le conglomérat repose directement sur le granite. Le contact est très irrégulier et le conglomérat, à la base, contient des blocs anguleux du granite. Les cailloux deviennent très arrondis à quelques pieds du contact. Le conglomérat passe graduellement au grès vert ou saumon de la partie supérieure de la formation de Gowganda. Quelques minces couches de siltstone et de conglomérat s'intercalent dans l'épaisse séquence de grès. La puissance du conglomérat est d'environ 50 pieds, tandis que celle des grès atteint au delà de 300 pieds.

Les grès de Gowganda passent graduellement à un quartzite feldspathique (Lorraine) dont la surface altérée est d'un vert aqua, qui ensuite passent à d'autres quartzites dont la surface altérée est rosâtre. La partie supérieure du quartzite contient quelques lentilles de conglomérat dont les cailloux et la matrice sont des fragments de quartz. La formation de Lorraine a une épaisseur d'environ 350 pieds.

Un conglomérat bréchiforme affleure au nord des villages de Fabre et de Fabre-Station. Il fut assigné à la formation de Lorraine par Harvie (1911) et Mauffette (1953), mais il est possible qu'il appartienne au Gowganda. Les blocs anguleux ainsi que la matrice du conglomérat ont la même composition que la granodiorite sous-jacente.

Les roches sédimentaires en contact avec la diabase sont très métamorphisées et, souvent, lui ressemblent.

Diabase

La diabase, la roche consolidée la moins ancienne de la région, affleure à maints endroits dans la sous-province du Keewatin. Ces affleurements appartiennent à des dykes et des filons-couches de direction générale nord-est et nord. Sur les lots 8 et 9 des rangs V Sud et V Nord, canton de Fabre, la diabase forme un dyke de 400 à 900 pieds d'épaisseur sur une longueur continue d'environ 8,000 pieds. La diabase, qui recoupe le granite, forme des petites masses irrégulières d'une épaisseur inférieure de 500 pieds. Elle est à grain fin et ressemble à quelques dykes de la zone de gneiss.

La diabase a une texture variable et son grain varie de fin à très grossier. Par endroits, la proportion du feldspath et du quartz augmente graduellement pour donner une diabase quartzifère. A quelques endroits, l'étroite association et le passage graduel entre une roche très semblable à la diabase et le gabbro du complexe gabbro-anorthosite nous inclineraient à croire que la diabase serait un dérivé magmatique du gabbro.

Quelques petits dykes de diabase, de direction générale nord-est, recoupent les gneiss rubanés. Ces dykes ont une largeur inférieure à 50 pieds. La roche est fraîche et à grain fin.

TECTONIQUE

La foliation est bien développée dans la plupart des orthogneiss et des paragneiss. Elle possède une direction générale nord-est et un pendage entre 45° et 85° sud. Les roches sédimentaires huroniennes ont un faible pendage, généralement inférieur à 30° vers le nord ou le sud. Cette attitude des formations sédimentaires reflète la topographie de la roche sous-jacente. Les roches vertes ont une orientation presque est-ouest et un pendage très prononcé, généralement vers le nord.

Une vallée droite et continue, de direction nord-est, suit la zone de contact entre les sous-provinces de Keewatin et de Grenville. A l'est du contact, des indices structuraux le long de la zone de mylonite d'une épaisseur moyenne d'environ 7,000 pieds nous portent à croire que les gneiss de la sous-province de Grenville ont chevauché sur les roches de la sous-province de Keewatin à l'ouest. Les roches sédimentaires et intrusives sont très altérées et cisailées près du contact. La schistosité est parallèle au contact et les pendages varient entre 20° et 70° vers l'est. A l'est du contact, la direction de la linéation varie entre S 40° E et S 60° E et son plongement de 20° à 40° vers le sud-est.

Nous avons tracé quelques failles mineures à l'aide de critères structuraux. Deux failles transversales parallèles qui longent les dépressions du ruisseau Bryson et de la rivière Kipawa, s'accompagnent d'une faille longitudinale. Nous avons aussi observé plusieurs décrochements moins importants ainsi que de nombreuses surfaces de cisaillement à plusieurs endroits.

Les diaclases sont abondantes dans la plupart des roches de la région et particulièrement évidentes dans les granites et les orthogneiss. Les systèmes de direction nord-ouest et est-sud-est sont les principaux. Presque toutes les diaclases sont fortement inclinées ou verticales et un petit nombre sont horizontales.

Dans les formations sédimentaires huroniennes, les diaclases à faible pendage sont les plus importantes et le système de direction nord-ouest est aussi visible.

GEOLOGIE ECONOMIQUE

La région de Fabre fut prospectée à maintes reprises et quelques minéralisations en sulfures furent découvertes. A date, les travaux de mise en valeur n'ont décelé aucun gisement économique.

Touton Mining & Exploration Co. Limited fut la dernière compagnie à faire des travaux d'exploration dans la région jusqu'en 1953. Des publications du ministère des Mines de Québec (Ingham, Ross, Auger, Mauffette et Gilbert) décrivent les différentes zones minéralisées.

Depuis 1953, certains détenteurs de droits miniers ont continué la prospection sur des terrains détenus et explorés jadis par différentes compagnies minières.

Nous avons trouvé des sulfures dissiminés, surtout de la pyrite, dans les gneiss et les schistes à biotite.

Un affleurement de pegmatite sur une des îles au nord du lac Laperrrière contient des cristaux d'hématite spéculai-
re.

Nous avons vu plusieurs petits dépôts de sable et gravier au sud-est du contact entre les deux sous-provinces.

BIBLIOGRAPHIE

- Auger, P.-E. Dans le rapport intitulé "Terrains miniers et travaux de mise en valeur dans les comtés d'Abitibi et de Témiscamingue en 1946 et 1947", par Ingham W.N., Robinson, W.G., et Ross, S.H.; Min. des Mines, Qué., R.P. No 227, pp. 73-76.
- Gilbert, J.-E. (1952) Carte géologique pour "Touton Gold & Base Metals Corp., South Half, lots 2-5 R. V - N, Fabre Twp". G.M. 2093.
- Harvie, R. (1911) Géologie d'une partie du canton de Fabre, comté de Pontiac, Québec, Min. Colonisation, Mines et Pêcheries, Qué., Bureau des Mines.
- Ingham, W.N. et Ross, S.H. (1947) Geological Reports on mining Properties under development in Fabre township; Que. Dept. of Mines, Special Publication M-1600, 1947 (en anglais seulement)
- Henderson, J.F. (1937) Géologie et gisements minéraux des régions de Ville-Marie et du lac Guillet (Mud), Québec. Com. Géol. Can., Mem. 201.
- Lyall, H.B. (1959) Rapport préliminaire sur la région de McLachlin-Booth, district électoral de Témiscamingue. Min. des Mines, Qué., R.P. No 391.
- Mauffette, P. (1953) Une partie du canton de Fabre, comté de Témiscamingue. Min. des Mines, Québec, R.P. No 274.
- Retty, J.A. (1932) Région de la carte du lac Ostaboning comté de Témiscamingue. Serv. des Mines, Qué., Rap. Ann., 1931-32, Ptie C. pp. 3-16.
- Robert, J.-L. (1961) Rapport préliminaire sur la région de Guay-Bruchési, Comté de Témiscamingue Min. des Mines, Québec, R.P. No 459.
- Sabourin, R.-J.-E. (1960) Rapport préliminaire sur la région de Pommeroy-Bellefeuille, district électoral de Témiscamingue. Min. des Mines, Qué., R.P. No 423.
- Wilson, M.E. (1914) Géologie d'une étendue adjacente à la rive orientale du lac Témiscaming, Québec. Com. Geol. Can., publ. No 1065, 1914.