



La région de Rageot (W) - La Touche (E).

DP-277

(Territoire d'Abitibi et comté d'Abitibi Est).

1. Introduction

par Michel Hocq.

La région de Rageot - La Touche est située à la verticale du lac Opémisca à 35km au N de Chapais et à 45km à l'WNW de Chibougamau par la voie des airs. Elle a pour coordonnées: longitude: $74^{\circ} 50' W - 75^{\circ} 00' W$ latitude : $50^{\circ} 00' W - 50^{\circ} 15' N$, et sa surface atteint 340 km^2 (135 milles carrés) environ. On y accède facilement par air à partir de la base du lac Caché à Chibougamau (moins de $\frac{1}{2}$ heure) et par voie d'eau à partir du lac Opémisca. En effet, la rivière Opémisca donne accès à la partie SE de la carte, tandis que la rivière Chibougamau et son tributaire de droite, la rivière Brock permettent un rayonnement assez facile dans le reste de la région.

La rivière Brock est suffisamment large pour permettre cependant à un hydravion de se poser et de repartir à pleine charge; cependant, la pénétration par le Crinkle Creek, la rivière Brock NW et Brock N ne peut se faire qu'en canot. Les lacs, petits et rares, sont situés dans le secteur SW ou encore à la périphérie de la carte, ou à cheval sur cette région et les régions avoisinantes.

Exception faite de quelques collines situées au Sud de la carte et aussi de part et d'autre du bief E-W de la rivière Brock, le terrain est pratiquement plat et est recouvert d'une couverture assez épaisse de sable et par de vastes tourbières. Ces dernières se développent surtout dans l'angle SE et aussi au N de la rivière Brock, de part et d'autre de la rivière Brock N. Si l'on excepte la partie extrême N et S, la forêt a

brulé il y a longtemps et le sol sablonneux a été particulièrement favorable à la repousse du bouleau et du tremble le long des ruisseaux et des rivières ainsi que sur les eskers, et à celle du pin à l'intérieur des terres.

Au SW, dans la région des petits lacs la forêt est assez dense, de sorte que la circulation y est rendue difficile; d'une part, surtout à cause des aulnes et d'autre part à cause des nombreuses clairières ouvertes par les tornades qui ont couché de nombreux arbres les uns sur les autres.

Partout, les affleurements sont rares et dans les endroits défavorables, ils apparaissent uniquement sous les souches d'arbres déracinés.

Nous avons rencontré un peu de petit gibier ainsi qu'un ours; mais l'original, assez rare, est farouche et ne s'est pas montré.

Les truites ne se rencontrent que dans la partie amont du Crinkle Creek et dans les lacs qui se déversent dans cette partie de la rivière. Ailleurs, on n'a pêché que du brochet et du doré.

2. Travaux antérieurs.

Kindle (1942) a cartographié rapidement cette région à 4 milles au pouce, alors que Norman (1937-38) aurait effectué le levé de la région située directement au S et au SE autour du lac Opémisca.

Gillet (1957) et McIntosh (1966) ont cartographié respectivement la région de Vienne à l'E et celle de Lantagnac - La Touche à l'W à l'échelle de 1 mille

au pouce environ. Actuellement, Marcel Durocher cartographie en détail une région sise au SW de notre levé autour du lac Michwache, sur la rivière Chibougamau.

On y trouve des intrusions stratiformes anorthosito-granitiques et aussi des roches métavolcaniques (agglomérats, tuffs, basaltes avec ou sans coussinets, etc...) et des métasédiments.

3. Géologie générale.

D'une façon générale, la région de Rageot - La Touche est caractérisée du N au S par trois bandes principales orientées E-W et subverticales qui relient des bandes similaires des régions de Vienne à l'E et de Lantagnac - La Touche à l'W. Ce sont:

- les gneiss quartzofeldspathiques au N;
- les amphibolites et métasédiments au centre;
- les roches métavolcaniques Pré-Opémisca au S.

La bande médiane est recoupée au NW par un intrusif de granodiorite dont le corps principal se situe à l'W et aussi par un dyke épais de diabase dans la partie W de la région.

Enfin, un massif "granitoïde" (tonalite) hololeucocrate et rose s'est développé dans l'angle SW, plus ou moins à cheval sur les deux bandes méridionales.

3A. Les gneiss. (Pré Opémisca ?)

Les gneiss quartzofeldspathiques qui affleurent dans la partie septentrionale

de la région se situent surtout au N du bief E-W de la rivière Brock, et à l'extrémité E de la région également sur la rive gauche de la rivière. Ces gneiss sont très souvent hololeucocrates à leucocrates, et assez largement grenus; on rencontre aussi quelques faciès de gneiss ocellés, surtout au S de cette bande près de la rivière Brock.

Essentiellement, ce sont des gneiss rubanés à biotite, biotite (chlorite) et hornblende où le grenat n'apparaît pratiquement pas.

Ils sont assez fortement migmatitisés et leur foliation pratiquement toujours bien définie est partout subverticale.

Seuls rompent cette monotonie, quelques niveaux mésocrates largement grenus, à biotite (et, ou hornblende verte) ou quelques bandes au niveaux lenticulaires d'amphibolites peu épais, d'ailleurs.

Dans la partie méridionale, et spécialement sur la rive gauche de la rivière Brock près de la limite E de la carte, on rencontre sur une cinquantaine (?) de mètres, ce qui semble être une zone de transition entre ces gneiss et la bande d'amphibolites et de métasédiments qui affleure au S.

On y note la présence de minces lits finement grenus de 5 à 50 cm s'anostomosant plus ou moins latéralement qui alternent avec des gneiss ocellés à biotite et hornblende verte tous les 2-3 m plus ou moins. Ces lits sont constitués essentiellement par un matériau gris clair très fin, finement lité et hololeucocrate; c'est pratiquement un grès fin peu ou pas potassique, mais assez fortement plagioclasique. Remarquons, au NW, la présence d'un "amas" d'amphibolite rubané, dont un faciès porphyrique est largement grenu. Il est constitué de grands cris-

taux de hornblende verte et de grands cristaux de plagioclases totalement déstabilisés en épidote, chlorite, etc..

3B. Les amphibolites et métasédiments. (Opémisca)

a) Directement au S de ce faciès, apparaissent les premiers affleurements d'amphibolites associés à des sédiments.

Elles se présentent sous forme de bandes plus ou moins épaisses (5 à 50m et plus ?) de couleur vert noirâtre. Elles sont le plus souvent finement à moyennement grenues, quelquefois légèrement ocellées et toujours finement ~~et~~ bien litées. Elles sont mésocrates à mélanocrates. Quelques bandes sont holomélanocrates ou mélanocrates foncées et en plus, largement grenues. On note aussi la présence à l'WNW de quelques bandes lenticulaires, peu épaissies et assez largement grenues d'amphibolite holomélanocrate à grenat; ces grenats sont idiomorphes et ~~zonés~~ vraisemblablement. Ils renferment au centre, beaucoup d'inclusions diverses alors que leur couronne externe en est dépourvue.

Ces amphibolites sont recoupées par l'apophyse d'une intrusion de grandiorite ou de diorite quartzique à hornblende et biotite assez largement grenue, qui est située dans le coude de la rivière Brock (cf plus loin).

b) Après un hiatus causé par la présence de mort-terrain recouvert par des tourbières, on rencontre deux zones d'affleurements assez denses sur la rive gauche de la rivière Brock.

1. La première bande est située de part et d'autre de la partie aval d'un ruisseau zigzagant dans les tourbières; elle est caractérisée du N au S par:

- une épaisseur de plusieurs centaines de mètres de sédiments grossiers, rubanés, constitués de grauwackes gris foncé à verdâtre et surtout de conglomérat polygénique rubané; cette séquence affleure surtout au N du ruisseau. Ce conglomérat est constitué de galets (pebbles, cobbles) de granite hololeucrate rosé ou blanc, ^{ou} de granodiorite à hornblende grisâtre, tous deux largement grenus, et de blocs ou galets de roches volcaniques de taille diverses (1mm à quelques dm de long); généralement les cailloux de granite ou de granodiorite sont subellipsoïdaux ou subsphériques tandis que les cailloux de roche volcanique sont étirés et déformés, même plissés.

Ces blocs sont empâtés dans un sédiment arénacé souvent gris vert, moyennement à largement grenu, très plagioclasique et renfermant des cristaux de plagioclase ou (et) de quartz très grossiers et cassés ainsi que des cristaux de hornblende vert clair d'origine métamorphique; en plus ^{on y trouve} d'épidote. Cette matrice compte pour la moitié de la roche environ. D'autre part, on rencontre des genres de blocs allongés, peut-être des "intraclasts" qui sont légèrement déformés; ils sont ^{indolent} et sont souvent plus finement grenus sur le reste de la matrice.

Au S du ruisseau, après un hiatus de 400m ou moins on rencontre principalement:

- des sédiments arénacés (grès gris foncé ou gris moyen) moyennement grenus à biotite et hornblende, des schistes noirs pyritifères et plissés;
- des roches métavolcaniques mésocrates quartzifères, "oeillées" et quartzifères à hornblende qui sont vraisemblablement des microagglomérats ou des tuffs; ^{elles sont} suivies
- de schistes noirs pyriteux et arénacés comprenant dans leur partie centrale un dyke puissant de 100m, de diabase assez largement grenu et concordant dans leur partie méridionale; ces schistes renferment beaucoup de pyrite et de la magnétite localement ensuite ils passent à

des tuffs holomélanocrats moyennement à largement grenus

- on revient ensuite à des tuffs ou agglomérats granatifères oeillés à hornblende et, enfin, on termine la coupe avec un genre de métagabbro légèrement oeillé.

2. La seconde zone d'affleurements se situe de part et d'autre du Crinkle Creek. Elle est caractérisée du N au S, par:

- du conglomérat polygénique similaire à celui de la première bande et allié à des bandes de grauwacke fine ou grossière bien rubanées.
- Ce conglomérat affleure presque uniquement au N du Crinkle Creek. Quelques niveaux d'amphibolite moyennement grenue et de métagabbro peu épais sont intercalés dans ou près de ce conglomérat dans des grauwackes.
- De part et d'autre du cours inférieur du Crinkle Creek, on rencontre surtout des grauwackes gris vert foncé, moyennement à finement grenues associées localement à du quartzite blanc et plus souvent à des tuffs métamorphiques gris vert clair contenant des phénocristaux de hornblende (anciens pyroxènes).

Au S du Crinkle Creek, affleure une bande épaisse de schiste noir ou gris foncé, plissé (100m ou plus d'épaisseur). Vers le S, on rencontre encore, sur une distance de 1 mille quelques affleurements de tuff, de métasédiments (grès, grauwackes et schistes assez siliceux, gris moyen) associés à des roches métavolcaniques vert foncé, finement grenus et mélanocrates qui sont vraisemblablement des tuffs.

3. Dans la région du lac Rageot, à la limite E de la carte, on rencontre une formation de fer associée à des roches sédimentaires (schistes gris foncé, grauwackes fines).

Cette formation de fer est épaisse d'environ 200 mètres (?) et elle est constituée de minces lits de quelques centimètres ou décimètres de quartzite gris bleu à magnétite, finement laminé qui alternent avec des lits de quelques décimètres à 2 mètres d'épaisseur de schistes gris vert moyen.

Le tout est fortement plissé, et les plis isoclinaux replissés sont courants.

Cette bande se poursuit vers l'ENE en direction du lac Chevrillon et elle donne naissance à une anomalie magnétique bien connue des pilotes d'avion de la région de Chibougamau.

Plus au S et directement au N du lac qui traverse la rivière Opémisca, on rencontre aussi quelques minces lits de formation de fer (épaisseur: 1 à 5 centimètres) qui alternent avec des sédiments d'origine péritique (schiste gris vert plus ou moins fortement siliceux).

3C. Les roches Pré Opémisca.

Les roches Pré Opémisca sont, à toute fin pratique, situées dans la région S et affleurent mal sauf sur une crête orientée E-W qui s'étend à moins de 2 milles de la limite méridionale de la carte sur une distance de 6 milles environ.

Elles sont représentées essentiellement par:

1. un faciès finement grenu de roches vraisemblablement basaltiques, associé à des grauwackes fines, assez foncées.

2. un faciès qui est nettement plus largement grenu et porphyrique. La mésotase est finement grenue et renferme des phénocristaux de plagioclase longs de

1 à 35mm et d'amphibole (anciens pyroxènes) dont le diamètre varie de 1 à 15mm.

3. On a noté également la présence de faciès porphyriques où la mésostase est pratiquement nulle et où les plagioclases et amphiboles sont très largement grenus.

4. Un faciès plus finement grenu, pyritifère, gris bleu clair et assez frais affleure sur une épaisseur de 50 à 150 mètres environ et pratiquement au milieu de la bande.

5. Un faciès finement grenu, gris bleu, au toucher onctueux a été reconnu à peu de distance de la limite méridionale; il semble que ce soit un métatuff qui renferme localement des phénocristaux de hornblende.

Ces roches sont subverticales et orientées E-W.

Dans la région du petit lac située sur la rivière Opémisca, on trouve plusieurs niveaux de "microconglomérat" très quartziques, blanchâtre à gris clair, ainsi que des niveaux de schistes siliceux et de grauweekes finement grenus.

On rencontre également, à l'W, quelques niveaux de roches sédimentaires, et notamment des grauweekes noirâtre ou gris foncé.

4. Les roches intrusives. (Post Opémisca ?)

4A. La granodiorite à hornblende.

L'appendice d'un massif assez considérable de granodiorite (ou diorite quartzique) à hornblende (et biotite) qui se situe à l'W de notre carte le secteur NE de la région de Lantagnac - La Touche

(McIntosh, 1966) affleure sur les deux rives de la rivière Brock là où elle fait un coude de 90° et se dirige vers le S en direction de la rivière Chibougamau. Cette granodiorite est une roche mésocrate à leucocrate assez largement grenue (cristaux de $1 \rightarrow 5$ mm et quelquefois 8 - 9 mm) qui renferme surtout de la hornblende verte comme minéral ferromagnésien. La plupart des affleurements ne renferment pas ou peu de feldspath potassique, cependant ce dernier apparaît en quantités non négligeables dans la partie méridionale de l'intrusion sous forme de phénocristaux de microcline tardifs et poecilites.

La quantité de quartz est assez élevée (5 à 20%) localement; ce minéral est largement grenu, et pratiquement pas recristallisé. D'une façon globale, cette roche intrusive est peu recristallisée, ou pas du tout.

Elle fait intrusion dans les amphibolites (2), mais nous n'avons pu déceler de contact avec les gneiss (1) ou les sédiments (2). Dans la zone de contact, elle renferme une quantité non négligeable de blocs d'amphibolite; elle présente aussi des faciès intrusifs différents, tel ce faciès tardif hololeucocrate à leucocrate plagioclasiq. qui remplit les fractures et relie les corps étrangers entre eux, à défaut des blocs issus de l'intrusion elle-même (brèche éruptive).

4B. Le "granite" rose hololeucocrate.

Au SW de la région, affleure une intrusion granitoïde qui s'individualise en

deux masses à section subcirculaire, séparées l'une de l'autre, du moins dans la partie S, par un septa peu épais (400-800 mètres?) de roches d'origine volcanique finement grenues et foliées (Pré Opémisca).

Vu sous cet angle, il semblerait que cette intrusion soit subconcordante vis à vis de l'enveloppe sédimentogène au N et volcanique au S.

La partie W est la plus finement grenue et elle est légèrement foliée, tandis que la partie E est plus massive, moins foliée et possède toujours des phénocristaux de plagioclase ainsi que quelques cristaux de microline quelquefois très largement grenus hypidiomorphes et poecilites.

La teinte est rosée et la patine^{est} gris blanchâtre ou rose.

La biotite est le minéral ferromagnésien usuel et sa proportion n'excède pas 5%. L'examen microscopique révèle qu'il s'agit d'un massif de tonalite ou de granodiorite hololeucocrate.

4C. Le dyke EW.

Comme il en a été fait mention plus haut (3B.b.1), un dyke puissant de diabase (100m?) qui est assez largement grenu dans sa partie centrale affleure dans la première grande zone d'affleurements de roches sédimentaires, sur la rive gauche du bief NS de la rivière Brock. Il renferme un peu de quartz, et en aucun cas, de l'olivine. Sa direction est sensiblement N70-75E; il est vertical concordant vis à vis des schistes noirs dans lesquels il se trouve.

5. Tectonique.

Au point de vue tectonique strict, on n'a rencontré que quelques maigres informations, tels quelques plis, plans axiaux, axes et linéation, surtout confinées aux sédiments de la bande médiane.

Aucune zone de faille n'a été décelée. Bien entendu, au niveau de la tectonique régionale, la carte de Gillet à l'E ainsi que la présence, dans Rageot-La Touche de 2 niveaux de conglomérat qui semblent être décelés l'un par rapport à l'autre, suggèrent l'existence de plis plus ou moins isoclinaux à plan axial subvertical. Quant à leur direction axiale, il semble qu'elle soit sub-horizontale.

Dans la partie centre E et SE, les quelques affleurements qui s'y trouvent ne nous permettent pas d'affirmer quoi que ce soit; tout au plus, suggèrent-ils l'existence potentielle d'un dôme ou d'un nez d'anticlinal (antiforme) situé à l'E - ESE du lac Rageot et plongeant vers l'W. Enfin, l'empilement des gneiss hololeucocrates de composition granodioritique que fait suite vers le N aux effusifs et autres roches volcaniques Pré Opémisca, ainsi qu'aux sédiments et amphibolites Opémisca pourrait être considéré comme un socle par plusieurs, ou comme la succession homoclinale de ces entités sans que puisse être définie avec certitude leur position géométrique par déduction tectonique.

6. Métamorphisme.

Dans la partie septentrionale le métamorphisme des gneiss a atteint certainement le niveau du faciès amphibolite almandin.

Au S, la minéralogie des amphibolites et des sédiments de la bande médiane, tout comme celle des roches volcaniques Pré Opémisca a été transformée partiel-

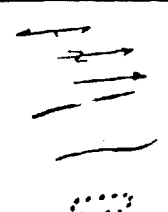
lement de sorte que toutes ces roches présentent actuellement des assemblages minéralogiques caractéristiques du faciès amphibolite - almandin inférieur (épidote + plagioclase + amphibole verte + chlorite et biotite déstabilisée + quartz).

7. Minéralisations.

En général, les gneiss du N sont stériles; ils renferment souvent un peu de magnétite et un seul affleurement de gneiss avec un peu de pegmatite injectée renferme des traces de molybdénite. Les amphibolites, le long de la rivière Brock, ainsi que les schistes noirs sont souvent pyriteux. On note même des "showings" importants de pyrite au S du dyke dans le schiste noir induré, ainsi que des concentrations de magnétite assez importantes pour déranger la boussole.

Les fractures de la granodiorite, surtout dans la zone de bordure située à l'E, près des amphibolites, renferment aussi de la pyrite. Les roches volcaniques Pré Opémisca renferment toutes des faibles dissiminations de pyrite; en quelques endroits, on a décelé un peu de chalcopryrite dans des petites fractures.

LEGENDE DE LA REGION DE RAGEOT-LATOCHE.

PLEISTOCENE	7	DEPOTS MEUBLES d'origine glaciaire, fluvio-glaciaire et fluvio-tile (sables, graviers, argiles).		
PRECAMBRIEN	6	DYKES	DIABASE QUARTZIFERE; (pegmatites, aplites).	
	5	MASSIFS INTRUSIFS (POST-OPEMISCA)	- GRANODIORITE A HORNBLLENDE VERTE;	
	4		- TONALITE HOLOLEUCOCRATE A BIOTITE.	
	3	OPEMISCA	3 A	- TUFFS (localement porphyriques).
			3 B	- METASEDIMENTS:
			3 B ₁	-schistes gris, noirs;
3 B ₂			-grauwackes grises;	
3 B ₃			-conglomérat(s) polygénique(s) à cailloux (blocs) de granite, granodiorite, roches volcaniques etc...;	
3 B ₄			-formation de fer;	
3 B ₅			-amphibolites (grenatifères quelquefois);	
3 B ₆	-grès à muscovite;			
2	PRE-OPEMISCA	2a	LAVES (souvent porphyriques);	
		2b	TUFFS;	
		2c	GRAUWACKES;	
		2d	MICROCONGLOMERAT(S);	
1	LES GNEISS (PRE-OPEMISCA ?)	1A	- AMPHIBOLITES.	
		1B	- GNEISS, QUARTZITE à MUSCOVITE,	
		1C	- GNEISS grossiers (oëllés), hololeucocrates à leucocrates et plagioclasiques à biotite, et (ou) hornblende verte;	
		FOLIATION; AXE DE PLI; LINEATION; CONTACT SUPPOSE; CONTACT CONNU; ZONE D'AFFLEUREMENTS. MINERALISATIONS:	 Cpy : Chalcopyrite Fe : formation de fer Mo : molybdénite Py : pyrite.	

Bibliographie

Kindle, E.D. (1942) Assinica Lake, Abitibi and Mistassini Territoires, Quebec,
Map 712 A- Geol. Surv. Canada.

Norman, G.W.H. (1937) East Half, Opémisca Map-Area, Québec; Geol. Surv. Canada.
Sum. Rept. Paper 37-11- (1937) (Map 401 A enclosed).

(1938) West Half, Opémisca Map-Area, Québec; Geol. Surv. Canada.
Prélim. Rept. Paper 38-11 (1938) (Map 602 enclosed).

Gillet, J.E. (1957) Vienne Area, Abitibi Territory and Abitibi - East Elec-
toral District; Québec Dept. Mines, Prélim. Rept. 337.

McIntosh, J.A. (1966) Geology of Lantagnac - La Touche Area, Abitibi - Territory
and Abitibi East Electoral District, Quebec Dept. of
Nat. Ress., Prélim. Rept. 555.