



RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC MICHAUX

TERRITOIRE DE MISTASSINI

par Michel Hocq

1- INTRODUCTION

La région du Lac Michaux (carte topographique au 1/50,000 32P/13, carte aéromagnétique à 1 mille au pouce 1994G Québec) est située dans la province géologique du Supérieur et se trouve à 70 milles au nord du lac Mistassini dans le Territoire de Mistassini. Ses coordonnées sont: longitude $-73^{\circ} 30'$ - $74^{\circ} W$; latitude $-51^{\circ} 45'$ - $52^{\circ} N$. On y accède en moins de trois-quarts d'heure en hydra-vion de type Beaver à partir de la base de Témiscamie près du lac Albanel. On pourrait aussi s'y rendre par voie fluviale en empruntant la rivière Rupert et en obliquant vers le N à la hauteur du lac Woollet; on peut se diriger vers le lac Comeau ou le lac Thériau situés au SE et au SW de la carte respectivement.

La région du Lac Michaux est une plaine légèrement ondulante dont l'altitude moyenne se situe autour de 1150 à 1200 pieds. Elle est parsemée de petites collines ou de petites buttes qui sont étirées suivant une direction E-W au N de la rivière Eastmain et du cours inférieur de la rivière Tichégami. Au S; les collines sont plus élevées et plus escarpées. Elles ferment plusieurs petits massifs autour du lac Michaux et du lac Comeau. Leur orientation est sensiblement NE-SW ou NW-SE; ce qui correspond aux directions principales des joints dans l'Archéen de cette région. Une zone de dépression E-W occupe la partie médiane de la carte et est le site de nombreux lacs très étendus, dont le lac Michaux.

Ministère des Richesses Naturelles, Québec
SERVICE DE LA
DOCUMENTATION TECHNIQUE

Date:

No DP-206

Le réseau hydrographique est très dense et la disposition des lacs et rivières particulièrement facilement canotables permet un accès rapide et aisé à tous les points de la région. La majeure partie de la carte est drainée par les rivières Eastmain et Tichégami; seule, la partie SE et SW tombe dans le bassin de la rivière Rupert. La rivière Eastmain est canotable sur toute sa longueur, et seul, le cours inférieur de la rivière Tichégami nécessite des portages.

La couverture de sédiments meubles datant de la glaciation est particulièrement étendue dans la partie centrale de la carte et tout le long de la rivière Eastmain, surtout sur la rive N, ainsi que tout autour du lac Théréau. Le till et les dépôts sablonneux sont les plus couramment rencontrés et les eskers sont assez rares.

La végétation est relativement clairsemée par suite des nombreux feux de forêt qui s'y sont produits et dont le dernier date de 3 ou 4 ans. Le brochet et le doré sont les poissons les plus communs, tandis que la loutre et le castor se rencontrent assez fréquemment. L'orignal est rare et la perdrix se rencontre de temps en temps.

2- GÉOLOGIE GÉNÉRALE

La région du Lac Michaux fait partie de l'Archéen et est encadrée par les travaux

suivants: E.H. Chown (R.P. 477, R.G. 144) à l'E;

E.H. Chown et al. (R.P. de la région de la rivière Wabisinane) au S;

J.H. Bourne (R.P. de la région du Lac Mesgouez) à l'W;

W.W. Heywood et al. (carte 23-1958- commission géologique du Canada)

au N.

La majeure partie des roches de la région fait partie d'un ensemble d'origine détritique métamorphisé dans le faciès amphibolite almandin. Ces roches sont souvent relativement grenues et assez fortement migmatitisées. Ce sont des gneiss à biotite, et hornblende hololeucocrates à leucocrates assez bien lités et plissés dans lesquels on rencontre des bandes minces et concordantes d'amphibolites ou de gneiss leucocrates ou mésocrates à hornblende et, ou biotite. Quelques bandes d'amphibolites et de gneiss foncés à biotite, amphibole verte et grenat ont pu être cartographiés comme unités.

Des bandes de quartzite à biotite, sillimanite et grenat, ainsi que des gneiss quartzofeldspathiques à plagioclase, biotite, grenat, sillimanite et quelquefois à cordiérite apparaissent également dans cet ensemble.

Des gneiss leucocrates à mésocrates à biotite et grenat, avec ou sans cummingtonite se rencontrent un peu partout, mais surtout le long de la rivière Eastmain et de la rivière Tichégami.

Au N de la rivière Eastmain, on rencontre une unité cartographiable très importante qui présente des caractères intrusifs notoires. Il s'agit d'une bande de "granodiorite foncée" à biotite largement grenue et légèrement ocellée localement qui est subconcordante par rapport aux gneiss encaissants.

On rencontre aussi, en association avec certaines amphibolites assez bien litées, des bandes peu épaisses de quartzite rouillé ou de gneiss à sillimanite et grenat et biotite, ou encore des bandes lenticulaires de roches ultramafiques. Ces serpentinites sont très souvent bourrées d'amphiboles aciculaires de type actinote ou cummingtonite. Leur épaisseur varie entre quelques mètres et 300 environ au maximum.

Quelques masses d'amphibolites mélanocrates moyennement grenues et plus ou moins bien rubanées ont été cartographiées dans la partie septentrionale et semblent être des métagabbros.

La migmatitisation est représentée partout et à un niveau d'autant plus élevé qu'on se trouve dans des roches hololeucocrates. Elle s'effectue soit d'une façon concordante, en grandes lentilles ou en bandes assez épaisses contenant quelquefois des enclaves de matériau plus réfractaire et plus ou moins mésocrate, soit d'une façon quasiment ou franchement discordante, sous forme d'amas étendus pegmatitiques.

Une bande volcano-sédimentaire située à l'E, dans la région de Tichégami (E.H. Chown, R.P. 477, R.G. 144) se termine dans la partie SE de la région, 5 km au N du lac Comeau.

On y rencontre des gneiss mésocrates et leucocrates à biotite, des gneiss quartziques ou des quartzites à biotite, grenat, sillimanite, des gneiss à biotite, grenat et cummingtonite ainsi que des amphibolites laminées et finement grenues, des amphibolites noires moyennement ou largement grenues, dont certaines sont d'origine magmatique, c'est-à-dire des métapéridotites et métapyroxénites.

Des dykes de diabase quartzifère plus ou moins largement grenue recourent la région suivant une direction N 140 E et aussi N 40 E. On note également la présence d'un dyke de diabase à olivine orienté NW-SE.

LEGENDE

Cénozoïque		Sable, gravier, dépôts fluvioglaciers, till.
Précambien		
<u>récent?</u>	<u>Dykes</u>	de diabase quartzifère finement ou moyennement grenue, quelquefois porphyrique, ou largement grenue; de diabase à olivine moyennement grenue. de pegmatite?
Archéen	Bande volcanosédimentaire	pegmatites. migmatites. amphibolites-massives et noires -finement laminées et quartzifères -métapyroxénitiques. serpentinites. gneiss à biotite; à biotite, grenat et sillimanite; à biotite, grenat, sillimanite et cordiérite; à biotite et grenat, à biotite, grenat et cummingtonite; quartzite à sillimanite; à hornblende verte.
	Ensemble détritique.	pegmatites et migmatites. amphibolites-massives ou légèrement rubanées. -à cummingtonite. -métapyroxénitiques. métapéridotites, métaharzburgites (?) gneiss à biotite; à biotite et hornblende verte; à biotite et grenat; à biotite, grenat, sillimanite; à biotite, grenat, sillimanite et cordiérite; à biotite, grenat, cummingtonite; quartzite à biotite, sillimanite. gneiss granodioritique à biotite et hornblende verte et <u>+</u> ocellé.

A- Précambien

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons nous baser sur des éléments solides pour définir un semblant de stratigraphie. C'est pourquoi les roches énumérées dans la légende sont disposées dans un ordre arbitraire. Nous basant sur les travaux de E.H. Chown à l'E de la région du Lac Michaux, nous avons cependant séparé les roches régionales des roches de la bande volcano-sédimentaire.

I- Ensemble détritiqueI- Gneiss granodioritique

Au N de la rivière Eastmain, on rencontre une bande dont l'épaisseur varie entre 2 à 300m et 1500m d'un matériau quartzofeldspathique leucocrate foncé à biotite largement grenu dont les cristaux de plagioclase sont assez largement grenus et hypidiomorphes et également légèrement ocellés. La couleur de la roche est rosée au verdâtre.

Cette bande s'inscrit d'une façon subconcordante dans les gneiss hololeucocrates à biotite encaissants; elle ne renferme pas d'enclaves; seules, des lentilles finiment grenues, foncées et enrichies en biotite et hornblende verte s'y rencontrent; elles sont étirées parallèlement à la foliation souvent discrète de cette roche.

C'est le seul horizon repère d'importance et vraiment utilisable connu dans cette région; il s'incurve vers le SE et se dirige vers la rivière Tichégami à l'E de la région du Lac Michaux.

2- Les gneiss

La plupart des gneiss de la région du Lac Michaux sont hololeucocrates ou leucocrates assez largement grenus et la piètre différenciation lithologique n'est pas susceptible de souligner rigoureusement la structure. Nous décrivons

donc les différents types lithologiques sans référence à une unité cartographique spécifiques.

a) Les gneiss quartzofeldspathiques à biotite.

Les gneiss à biotite sont le plus souvent hololeucocrates et grossièrement grenus, ou leucocrates à mésocrates et plus finement grenus. La couleur est généralement gris clair ou gris foncé. Certains faciès sont légèrement pyritifères (jusqu'à 2 ou 3 % de pyrite finement cristallisée) et de ce fait légèrement rouillés. Un autre faciès, hololeucocrate et moyennement grenu ou largement grenu, est enrichi en magnétite assez largement grenue et uniformément disséminée. Il est remarquable de constater l'absence quasi régionale du feldspath potassique dans ces gneiss.

Dans le faciès grossier, le plagioclase est légèrement zoné et assez largement grenu; le quartz est largement grenu et intersticiel tandis que la biotite, souvent légèrement chloritisée et largement grenue souligne la foliation. Dans le faciès plus finement grenu et plus foncé, le quartz et le plagioclase sont plus ou moins polygonaux ou interlobés et légèrement étirés. La biotite est finement grenue et partiellement chloritisée; elle se distribue d'une façon homogène dans la roche sans former de véritable lits monominéraux. L'épidote cristallise ici et là en remplacement du plagioclase.

b) Les gneiss quartzofeldspathiques à hornblende verte et biotite.

Ces gneiss se présentent sensiblement de la même manière que les gneiss à biotite; quelques-uns sont franchement mésocrates, et renferment de grands cristaux poecilites de hornblende verte.

L'épidote se rencontre habituellement e remplacement du plagioclase, la magnétite et le zircon sont relativement abondants.

Ces gneiss sont intimement associés aux précédents et se rencontrent surtout dans la partie méridionale de la carte.

c) Les quartzites et gneiss à biotite, sillimanite, et grenat.

Quelques niveaux habituellement peu épais de quartzite ont été rencontrés dans la partie méridionale, ainsi que quelques bandes de gneiss un peu plus épaisses. Ces roches sont claires, blanchâtres ou légèrement bleutées; elles sont assez finement grenues et bien litées et très facilement reconnaissables sur le terrain. La sillimanite se présente assez régulièrement sous forme de fibrolite, disposée en petites gerbes; elle est associée à la biotite plus ou moins finement grenue. Le grenat est poeciloblastique, finement ou largement grenu; il peut être xénomorphe ou hypidiomorphe. Le grenat peut accessoirement faire défaut dans certaines lames, mais est présent dans la roche. La texture des quartzites est du type "flaser", tandis que celle des gneiss est plus ou moins polygonale ou interlobée. Le grenat semble syncinématique ou tardicinématique.

d) Les gneiss à biotite, grenat, sillimanite et cordiérite.

Ces gneiss quartzofeldspathiques constituent avec les gneiss et quartzites à biotite, grenat et sillimanite les meilleurs horizons repères potentiels. Mais la quantité limitée des affleurements les rend difficilement utilisables. Ils se rencontrent surtout directement au S de la rivière Tichégami ainsi que dans la région des grands lacs situés à l'E de la région, et aussi à l'W du lac Michaux.

Ces gneiss sont finement à moyennement grenus, un peu rouillés, et la cordiérite se présente généralement sous forme de petits cristaux bleus de quelques millimètres de long ou moins, hypidiomorphes et souvent poeciloblastiques. Elle est souvent totalement rétro-morphosée. Les grenats sont petits, poecilitiques et syncinématiques ou tardicinématiques. La sillimanite est moyennement ou finement grenue; la biotite est moyennement grenue et généralement chloritisée. Le plagioclase est légèrement séricitisé et le feldspath potassique (-microcline-) est relativement peu abondant.

e) Les gneiss à biotite, grenat et cummingtonite.

Quelques bandes de ces gneiss mésocrates s'associent à des bandes d'amphibolite quartzifère finement litée ou laminée ainsi qu'aux gneiss à biotite ou à biotite et hornblende verte. Le grenat est généralement bien développé, poeciloblastique et hypidiomorphe. Il est quelquefois tardicinématique. La biotite est largement grenue et la cummingtonite, maclée d'une façon polysynthétique, est idiomorphe, rarement poecilitique, et se développe parallèlement à la foliation; certains cristaux **recoupent la foliation**. Le quartz est très souvent plus abondant que le plagioclase qui est légèrement séricitisé. Le grenat peut être localement absent de l'assemblage minéralogique. L'épidote apparaît assez communément, surtout au contact des plagioclases et des amphiboles ou du minerai noir. Ces gneiss apparaissent notamment au SE de la carte.

f) Les gneiss à biotite et grenat.

Ces gneiss apparaissent surtout dans la partie septentrionale de la carte, de part et d'autre de l'axe rivière Tichégami - rivière Eastmain. Ils **sont** tantôt

finement ou moyennement grenus, hololeucocrates ou leucocrates gris clair ou encore mésocrates gris verdâtre foncé. Ces derniers se rencontrent surtout dans les migmatites, sous forme de "restite". Certaines bandes renferment plus de 35% de grenat largement grenu. Ces gneiss sont pauvres en feldspath potassique, et la texture est généralement interlobée; le plagioclase est un peu séricitisé et la biotite légèrement chloritisée. Les grenats sont surtout poeciloblastiques syncinématiques.

3- Les amphibolites.

Les amphibolites se rencontrent un peu partout, soit sous forme de bandes minces plus ou moins lenticulaires dans les gneiss hololeucocrates ou leucocrates à biotite, biotite et hornblende verte, soit sous forme de petites masses plus ou moins concordantes (boudins?) et de quelques mètres à quelques dizaines de mètres d'épaisseur par quelques dizaines de mètres de longueur. Elles sont plus ou moins riches en plagioclase, souvent mal litées et d'ordinaire moyennement à largement grenues.

Il existe également un faciès finement grenu et finement laminé et quartzifère associé à des gneiss alumineux et à des bandes de quartzites, et d'autre part, des bandes peu épaisses (moins de 2 à 5m) entièrement constituées d'amphibole verte (hornblende?).

Le faciès commun est moyennement ou grossièrement grenu; les plagioclases sont polygonaux, légèrement zonés et un peu ou totalement séricitisés; la hornblende verte est moyennement grenue et rarement poeciloblastique. Le rubanement est bien

visible. L'épidote cristallise à partir des plagioclases et quoique ordinairement finement grenue, elle peut éventuellement se développer en grands cristaux hypidiomorphes. Des taches de pyrite ou même des minces lits apparaissent dans certains affleurements. Le quartz est souvent accessoire.

Au contraire, dans le faciès laminé, le quartz est beaucoup plus abondant, de même que l'épidote. Du grenat peut également cristalliser dans ce faciès en grands cristaux poecilitiques xénomorphes ou hypidiomorphes, souvent étirés dans le plan du litage.

Les amphibolites holomélanocrates sont grossièrement grenues et ne renferment qu'un peu de minerai noir comme minéral accessoire.

Une amphibolite uniquement constituée de cummingtonite moyennement à très largement grenue et d'un peu de quartz a été relevée, en association avec des gneiss et quartzites à sillimanite et grenat.

Deux unités cartographiables importantes ont été mises en évidence au N de la rivière Eastmain; l'une se trouvent dans un pli mégascopique remarquable le long de la rive droite de la rivière, et l'autre semblent recouper la bande de gneiss grossier granodioritique et présente des caractères qui font supposer une origine ignée.

4- Métapéridotites et métapyroxénites.

Tout comme à l'E (E.H. Chown R.P. 477), on trouve, dans la région du Lac Michaux, des bandes lenticulaires de métapéridotite. Ces roches se présentent sous forme de petits affleurements à patine brun chocolat ou encore verdâtre. La surface de la roche peut être plus ou moins unie ou grumeleuse par altération différentielle.

Aucun spinifex n'a été observé et le faciès craquelé qui accompagne certaines péridotites n'a pas été relevé non plus. Des fractures contiennent quelquefois un peu de fibres très courtes d'asbeste. La bande la plus épaisse, au SE de la carte, cause une anomalie magnétique importante due à la teneur importante de magnétite finement grenue et disséminée qui s'y trouve.

Sur le terrain, on constate la présence de deux types principaux: -

- un faciès assez grossièrement grenu, où se développent de grandes amphiboles et un peu de mica;
- un faciès relativement finement grenu, moins dur que le premier et où les amphiboles sont moins nombreuses et qui se rapproche d'une véritable serpentinite; **il peut contenir une certaine quantité d'hypersthène.**

L'étude rapide de lames minces confirme les observations de terrain; il apparaît que le faciès le plus grossier est surtout constitué d'amphibole verte peu colorée (actinote) avec un peu d'antophyllite. De la phlogopite, de la brucite et des restes d'olivine serpentinisée apparaissent encore ça et là.

Par contre, le faciès finement grenu est constitué en majeure partie d'olivine plus ou moins totalement serpentinisée, dans laquelle cristallisent des petits cristaux d'amphibole (actinote + antophyllite) et accessoirement un peu de mica et de la brucite. Dans les deux cas, du minéral noir apparaît en petits cristaux idiomorphes ou en traînées anastomosées dans les reliques des olivines ou dans les endroits ces derniers avaient occupés.

Dans la région de la rivière Tichégami, au NE de la carte, on a rencontré une roche apparentée qui contenait encore des cristaux d'orthopyroxène dans une masse de cristaux d'amphibole verdâtre.

5- Les migmatites.

D'une façon générale, tous les gneiss de la région du Lac Michaux sont migmatitisés. La plupart du temps, il s'agit d'une endomigmatitisation (qui se caractérise par la présence de minces lits de composition souvent granodioritique et en tout cas pauvre en feldspath potassique) qui se développent parallèlement ou presque à la foliation. Toutefois, il est très difficile actuellement d'accepter pour acquise une origine-"endo"- des lits concordants épais de quelques cm ou dm ou encore de plusieurs mètres que l'on retrouve partout dans ces terrains. D'autre part, on ne peut relier ces migmatites à un système d'intrusions qui n'affleurent pas dans cette région ou ailleurs. Ces bandes plus épaisses sont hololeucocrates, blanches ou rosées, légèrement recristallisées et plissées; elles contiennent un peu de biotite ou de muscovite et habituellement des beaux cristaux de magnétite. Des grenats s'y développent localement et sont la preuve d'une contamination venant des gneiss encaissants. Ces migmatites ont essentiellement une composition granodioritique.

D'un autre côté, on constate aussi la présence de zones de pegmatite peu ou pas déformées blanches ou roses qui envahissent littéralement le gneiss encaissant. Elles sont nettement discordantes et leur aspect rappelle celle d'un granite largement grenu.

2- Bande volcano-sédimentaire.

La plupart des faciès rencontrés dans cette bande ont déjà été décrits ci-dessus. Néanmoins, ils forment ici une succession quasi continue qui permettra l'édification d'une colonne "stratigraphique" valable.

Les diverses bandes lithologiques rencontrées sont relativement peu épaisses quelques mètres à quelques dizaines de mètres d'épaisseur - et peuvent se suivre vers l'W sur une distance de 2 km environ.

Les gneiss à biotite mésocrates qui sont les plus épais affleurent au N, tandis que les bandes de gneiss à grenat, biotite et cummingtonite et de gneiss à grenat et sillimanite alternent avec des lits de quartzites impurs finement lités à amphibole verte (et grenat poeciloblastiques tardicinématiques) et magnétite ainsi qu'avec des bandes d'amphibolite finement laminée et quartzifère, moyennement grenue et noire, ou très grossièrement grenue et renfermant encore des reliques d'orthopyroxène. Deux ou trois bandes de métapéridotite, souvent du type fin, ont été repérées. Il semble que la cordiérite ait cristallisé dans une bande de gneiss à sillimanite, biotite et grenat.

Les gneiss alumineux renferment de nombreux lits de quartz et de quartzite finement grenu; dans les gneiss à grenat, biotite et cummingtonite, on rencontre des bandes de grès à cummingtonite, des bandes quartziques enrichies en grenat, et des bandes constituées presque exclusivement d'amphiboles largement grenues du type cummingtonite. Leur sont associés des cristaux d'orthopyroxènes entourant des plages d'olivine de type fayalite. Du grenat cristallise en cristaux plus ou moins intersticiels et poeciloblastiques. Le quartz est rare et finement grenu. Cette roche est dense et contient en outre un peu de minéral noir. Le flanc méridional de cette bande se termine par une bande de métapéridotite à laquelle fait suite une zone de gneiss à biotite et hornblende verte ou à biotite qui sont très fortement migmatitisés; la roche consiste même, en certains endroits, presque exclusivement en du mobilisat.

Des veines de quelques décimètres de pegmatite à tourmaline noire recourent une bande d'amphibolite noire au S de la bande volcano-sédimentaire. La migmatitisation consiste en la production de minces lits concordants de matériau quartzo-plagioclasique ou de pegmatite à grenat et pauvres en feldspath potassique.

3- Les dykes.

Les dykes de diabase de la région du Lac Michaux sont orientés suivant les deux directions principales des joints régionaux: N 135 E qui est la plus fréquente et N 45 E.

La majorité des dykes sont assez larges (plus de 15m) et moyennement grenus. Ce sont des diabases quartzifères. Le dyke le plus large est grossièrement grenu et sa largeur est de l'ordre de 150 m: un autre qui passe à travers le lac Michaux est caractérisé par les phénocristaux de plusieurs centimètres qu'il contient; c'est le seul qui possède un faciès porphyrique dans la région.

L'autre type de dyke est une diabase à olivine, dont on ne connaît qu'un exemplaire orienté NW-SE.

La diabase quartzifère est constituée de microlites ou de cristaux de plagioclase zoné et partiellement séricitisé, entre lesquels cristallisent des cristaux souvent poecilites intersticiels de clinopyroxène légèrement transformés en chlorite. L'épidote cristallise en abondance dans les plagioclases, au contact des pyroxènes et du minerai noir.

Ce dernier cristallise en abondance sous forme de cristaux squelettiformes dans le dyke principal.

Les phénocristaux de plagioclase du dyke porphyrique sont tous totalement séricitisés.

L'apatite et le zircon sont les minéraux accessoires habituels. Le quartz cristallise soit seul dans des interstices, soit avec le plagioclase en formant des microtextures graphiques.

Dans la diabase à olivine, l'olivine est serpentinisée, mais les plagioclases et les pyroxènes sont extrêmement frais.

b) Cénozoïque.

La glaciation a laissé un important dépôt de till et de sable dans toute la région, plus spécifiquement dans la partie centrale où se sont développés de nombreux lacs et mérécages, et aussi le long de la rivière Tichégami et de la rivière Eastmain.

Cette dernière coule d'ailleurs dans des dépôts de sable qu'elle remanie surtout dans la région en aval de l'embouchure de la rivière Tichégami.

Les rapides et chutes sur le cours inférieur de la rivière Tichégami se situent là où elle recoupe la foliation presque à angle droit.

3- TECTONIQUE.

Les données utiles pour la compréhension de la géométrie des roches précambriennes de cette région sont maigres. En effet, la stratigraphie y est rudimentaire et les données de caractère purement géométrique, tels les axes de plis, les plans axiaux et linéations, ainsi que le sens de déversement de plis sont quasiment inexistantes.

Ne connaissant pas spécifiquement l'orientation des premières charnières de plis, nous nous limitons ici à poser les principales lignes de force de la tectonique dans cette région.

I- La partie située au N et à cheval sur l'axe rivières Tichégami-Eastmain.

L'ensemble lithologique qui se trouve dans cette partie ne semble pas apparaître du tout, ne serait-ce qu'en partie, dans la portion méridionale du levé. Il se comporte somme toute d'une façon assez simple: il est plissé suivant une direction plus ou moins E-W le long d'axes sensiblement subhorizontaux.

On y rencontre un beau synclinal ou à la rigueur un bassin dont le coeur est occupé par une masse d'amphibolite, (métapéridotite au métaharzburgite?) ainsi que des évidences qui font soupçonner la présence d'une zone anticlinale deversée vers le N juste entre la rivière Tichégami et la rivière Eastmain. Ceci serait en partie responsable du genre de renflement qu'on rencontre à cet endroit.

2- Partie méridionale.

Exclusion faite de la fin de la bande volcano-sédimentaire située à l'E, il est difficile de préciser la géométrie de la partie méridionale, d'autant plus que les structures qu'on y trouve doivent être nécessairement expliquées en tenant compte des données qui se trouvent au S et aussi au SE et dans une moindre mesure à l'W.

Toutefois, il apparaît à ce stade de nos connaissances que les lignes de forces de la tectonique de cette partie soient les suivantes:

- a)- existence d'une forme de dôme dans la région directement au NW du lac Michaux;
- b)- existence d'une forme cylindroïde englobant la majeure partie des grands lacs situés à l'E de la carte.

L'axe de cette structure serait redressé et s'ennoierait fortement vers l'ESE;

c)- présence de deux "antiformes" plongeant vers l'ESE, l'un autour du lac Théreau, l'autre autour du lac Comeau; et déversés vers le NW.

d)- probabilité d'une zone complexe entre ces quatre structures, qui serait constituée éventuellement:

-d'une zone axiale représentant la continuation vers l'E des roches encapuchonnant le dôme et qui serait plissée;

-de deux "bassins" de part et d'autre de cette zone axiale.

Dans ce cas, les roches des deux "antiformes" seraient identiques.

e)- Il apparaît qu'une zone de charnière importante existe tout de suite au S de la rivière Eastmain et de la rivière Tichégami; ainsi les roches situées au N de ces rivières pourraient affleurer au S, mais beaucoup plus loin vers le lac Woollet, par exemple.

4- GEOLOGIE ECONOMIQUE.

La région du Lac Michaux n'a pas présenté d'évidences valables de minéralisation. Dans les gneiss d'origine détritique, et dans les amphibolites associées, on n'a rencontré que quelques niveaux pyritifères; la pyrite se distribue en petits cristaux isolés ou en petites laminae de quelques centimètres de long et un millimètres ou deux d'épaisseur.

Les roches d'origine ultramafique dans les gneiss et la bande volcano-sédimentaire n'ont pas montré d'évidence qu'elles pourraient renfermer des sulfures de Cu ou Ni. Seulement deux évidences de pyrite y ont été trouvées. Par contre, le minerai noir (magnétite) y est largement disséminé.

BIBLIOGRAPHIE

- J.H. Bourne 1972 Geology of the Mesgo~~w~~ez Lake Area Abitibi, Mistassini and New Quebec Territories . Open File Manuscript, Department of Natural Resources, Quebec.)
- E.H. Chown 1962 Rapport préliminaire sur la région de la Rivière Tichégami, Territoire de Mistassini. (R.P. 477, Ministère des Riches~~s~~es Naturelles du Québec.)
- 1971 Rapport géologique 144 - Région de Tichégami (Ministère des Richesses Naturelles du Québec.)
- E.H. Chown et J.L.Caty 1972 Rapport préliminaire sur la Région de la Rivière Wabisinane, Territoire de Mistassini. (Manuscript disponible, Ministère des Richesses Naturelles du Québec.)