

RP 401

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC PEPLER (MOITIE EST), 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'HONORABLE W. M. COTTINGHAM, MINISTRE

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DU LAC PEPPLER (MOITIÉ EST)

DISTRICT ÉLECTORAL DE SAGUENAY

PAR

L. S. PHILLIPS



QUÉBEC
1959

RAPPORT PRÉLIMINAIRE
sur la
RÉGION DU LAC PEPPLER (MOITIÉ EST)
par
Laurence S. Phillips *

INTRODUCTION

La moitié Est de la région du lac Peppler se trouve à environ 160 milles au Nord-Nord-Ouest de Sept-Iles dans la partie Nord du district électoral de Saguenay. Cette superficie est limitée par les latitudes $52^{\circ}15'$ et $52^{\circ}30'$ et par les longitudes $67^{\circ}30'$ et $67^{\circ}45'$. Son étendue est de 180 milles carrés. Elle comprend presque tout le canton de Malapart, de même que des parties des cantons de Menneval, de Faber, de Thury, de Beaudoin et de Cabanac. Cette région, cartographiée au cours de l'été de 1958, se trouve immédiatement au Sud de celle que nous avons cartographiée nous-même en 1957. (1)

On peut avoir accès à la région par avion muni de flotteurs, en partant de Sept-Iles. Un chemin partant de Shelter Bay, près de Sept-Iles jusqu'au lac Jeannine près du mont Reed, à environ 32 milles au Sud-Ouest du lac Peppler vient d'être terminé. Le tracé du futur chemin de fer devant se rendre au mont Reed et au mont Wright s'approchera de la région. Le mont Wright se trouve à 28 milles au Nord-Nord-Est du lac Peppler.

L'altitude de la plus grande partie de la région varie de 1,750 à 2,520 pieds. Le relief local est en général de l'ordre de 200 pieds et la plus grande partie de la région montre une topographie ondulée composée de crêtes en forme de drumlins et de marécages, coupés par des petites buttes ou des petites collines constituées de roche de fond. Les seules collines un peu élevées sont le mont Peppler et la colline North Lamée, toutes deux se trouvant à 700 pieds au-dessus du relief local et occupées par des synclinaux dans les roches de la formation de fer. Le calcaire cristallin et la formation de fer constituent un escarpement bas et interrompu faisant face au Nord près de la limite Sud de la région.

* Traduit de l'anglais.

La surface s'incline en général vers le Sud et les rivières coulent vers le Sud dans le système de la Petite rivière Manicouagan. Celle-ci traverse la région cartographiée du Nord au Sud et, sauf une série de rapides au Sud du lac Peppler, elle coule lentement et se prête bien au transport par canot. Le lac Price se déverse dans la rivière Lillishen qui à son tour tombe dans la Petite rivière Manicouagan au Sud de notre région. Les deux rivières coulent dans de larges vallées remplies de drift.

Presque toute la région est recouverte d'un mince manteau de forêt d'épinettes et de mousse de caribou. Là où la roche de fond atteint la surface, la forêt est plus épaisse et les pentes raides nourrissent des futaies de bouleaux. Les aulnes poussent en abondance le long des cours d'eau et, sur certains eskers, on peut voir du pin gris. D'anciens feux de forêt ont affecté des petites superficies au Nord et à l'Est du lac Jean et dans les angles Sud-Ouest et Sud-Est de la région. Il y a beaucoup de muskeg et de tourbières réticulées, particulièrement au Sud-Est du lac Peppler.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les trois quarts de la région sont couverts de dépôts glaciaires et les affleurements ne sont en abondance que sur les grosses collines telles que le mot Peppler et celles situées au Nord du lac Jean. Ailleurs, il n'y a d'affleurements que là où des petits boutons percent cette couverture, ou encore dans les lits des cours d'eau.

La région se trouve dans la sous-province de Grenville du Bouclier canadien et toutes les roches consolidées appartiennent au Précambrien. La plus grande partie de la région est couverte par des roches sédimentaires affectées par le métamorphisme régional. On y remarque des gneiss et des migmatites avec quelques couches minces concordantes d'amphibolite et de gneiss granitique. Les calcaires cristallins, les quartzites, les schistes et des roches métasédimentaires riches en fer sont recouverts par des gneiss qui, dans la partie Sud de la région, sont graphitiques. Nous croyons que ces roches sont un prolongement métamorphisé vers le Sud-Ouest de la séquence ferrifère de la fosse du Labrador.

Toutes les roches mentionnées ci-dessus sont recoupées par des petits amas de gabbro, de péridotite et de granodiorite, et par des dykes de pegmatite et d'aplite.

La structure de la région est complexe et révèle des plis serrés, renversés à direction Nord ou Nord-Ouest. On remarque également un plissement contemporain ou plus récent le long d'axes Est-Nord-Est.

PRÉCAMBRIEN

Gneiss et migmatites

Les gneiss et leurs équivalents migmatisés recouvrent la plus grande partie de la région. Ces roches sont les équivalents métamorphisés de sédiments pélitiques et semi-pélitiques et nous croyons qu'elles sont plus anciennes que la formation de fer. On peut les diviser en trois groupes.

TABEAU DES FORMATIONS

ÈRE ou PÉRIODE	DESCRIPTION	
PLEISTOCÈNE et RÉCENT	Dépôts d'esker de sable et gravier; moraine de fond et till à blocs; blocs erratiques; alluvions.	
PRÉCAMBRIEN	ROCHES INTRUSIVES	Dykes de pegmatite et d'aplite. Granodiorite Péridotite et amphibolite Gabbro
	ROCHES SÉDIMENTAIRES MÉTAMORPHISÉES	Gneiss à biotite quartzo-feldspathique. Gneiss à biotite graphitique (partie Sud de la région seulement)
		<u>Formation de Fer:</u> Schiste à grenat et mica $\pm$ disthène. Gneiss à grenat et hornblende Schiste à chlorite-silicate-magnétite. Magnétite et/ou quartzite à specularite. Quartzite à silicate et carbonate et gneiss à silicate. Quartzite blanc Calcaire cristallin
		Migmatite et gneiss granitique. Amphibolite Gneiss à biotite $\pm$ grenat Gneiss à hornblende, épidote et biotite.

Des gneiss caractérisés par de la hornblende, de l'épidote et de la biotite recouvrent la plus grande partie du quart Nord de la région. Nous croyons que ce sont les roches en affleurement les plus anciennes. La roche type est blanche ou grise. Le rubanement gneissique est soit distinct, soit peu visible. La roche est composée en prédominance d'oligoclase (An_{20}) avec des quantités moindres de microcline et environ 15 pour cent de quartz. La hornblende est accompagnée, dans la plupart des spécimens, par de la biotite verte et brune et par de l'épidote idiomorphe. Dans la partie centrale de la région, entre le lac Price et la Petite rivière Manicouagan, la biotite est absente et la roche est si massive qu'elle ressemble à une syénite quartzifère. Par endroits, la hornblende et la biotite ont été remplacées par la chlorite, et le plagioclase par la saussurite.

Le second groupe comprend des gneiss dans lesquels la hornblende est absente ou présente seulement sous forme de couches incluses d'amphibolite. Les roches de ce groupe comprennent des gneiss situés stratigraphiquement au-dessus et au-dessous de la formation de fer. La roche type est caractérisée par un rubanement marqué d'une épaisseur variant d'un pouce à un pied, résultat d'une ségrégation de composants felsiques et mafiques au cours de la recristallisation. Ces couches sont d'ordinaire planes, mais près des failles et dans des zones d'étroits plissements ou de migmatisation, elles sont considérablement courbées. Il y a en nombre des plis d'étirement et des structures "pinch-and-swell" contenant des gousses de pegmatite de ségrégation. Dans ces roches, l'oligoclase, la plus abondante, est accompagnée par du microcline, avec de la biotite vert-brun et, en quantités moindres, de l'épidote comme minéraux mafiques.

Le grenat est rare dans les gneiss hornblendifères, mais quelques couches dans le groupe du gneiss à biotite contiennent en abondance des cristaux de grenat rose d'un diamètre d'un quart à un demi-pouce. Au Sud du lac Price et dans l'angle extrême Nord-Est de la région, on trouve des gneiss riches en grenat.

Les gneiss granitiques et les migmatites sont beaucoup moins abondants dans notre région que dans celle du lac Tuttle au Nord. Ils sont caractérisés par du microcline rose et de la biotite verte et ils semblent s'être développés par injection le long des plans de foliation de même que par substitution. On trouve en abondance près du lac Jean des zones linéaires feldspathiques et épidotiques.

Il y a dans les gneiss des couches d'amphibolite. Celles-ci d'ordinaire ont une épaisseur de moins de 10 pieds, elles sont concordantes avec la foliation des gneiss adjacents et elles accusent tous les degrés d'incorporation dans ces derniers. Elles sont plus anciennes que le métamorphisme régional et elles sont d'origine soit ignée, soit sédimentaire.

Formation de fer

Les rares affleurements qui laissent voir des contacts à la base et au sommet de la formation de fer indiquent, mais ne prouvent pas, que la formation de fer soit en concordance avec les gneiss sus-jacents ou sous-jacents. Des interdigitations et des contacts gradués locaux supportent cette prétention. La formation de fer, au sens strict, repose sur le calcaire cristallin et elle comprend trois facies: silicate, carbonate et oxyde, avec des méta-pélites. Les membres individuels de ce groupe varient considérablement en épaisseur et dans leur mode de gisement par toute la région. Il nous est par conséquent impossible d'en donner une description stratigraphique généralisée et, sous le chapitre intitulé "Géologie Economique", on trouvera une description de la structure et de la stratigraphie d'affleurements contigus. Nous donnons ci-après une description pétrographique des unités rocheuses.

Calcaire cristallin

La base de la séquence de la formation de fer est marquée presque partout par un calcaire cristallin blanc à gros grain. Les couches originales sont indiquées par des bandes de diopside-trémolite dans lesquelles quelques cristaux individuels atteignent une longueur d'un pied. Vers le sommet du calcaire cristallin, on peut voir de nombreuses bandes quartzeuses d'une épaisseur d'un à deux pouces avec des bordures calc-silicatées. Par endroits, le calcaire cristallin est absent à la base de la section. On peut voir également ici et là des lentilles de calcaire semblable d'une épaisseur de moins de dix pieds, près du sommet de la formation de fer ou tout près. Au Sud-Ouest du lac Seabee, la séquence inclut deux épaisses couches de calcaire cristallin.

Quartzite blanc

Cette roche est typiquement d'un blanc mat, cha-
mois ou grise; cependant, là où elle est très pure, elle constitue une "roche de quartz" d'un blanc laiteux. Elle est grossièrement cristalline, possède un éclat vitreux en cassure fraîche. Les couches originales sont indiquées par des bandes faiblement colorées. A mesure que ce quartzite plus pur passe graduellement vers le haut, en devenant plus riche en silicates de fer, dans la formation de fer silicatée, son rubanement devient plus prononcé, à l'instar de la formation de fer elle-même. Le quartzite blanc est moins résistant à l'érosion que le calcaire cristallin adjacent et que la formation de fer silicatée (probablement à cause de ses fractures rapprochées), et d'ordinaire il est recouvert par une série de marécages.

Quartzite à silicate et carbonate

Ce quartzite représente le facies mixte à silicate et carbonate de la déposition du fer. Il contient quatre constituants minéraux: silicates de fer, carbonates de calcium et de fer, quartz et magnétite en proportions extrêmement variables. Cette roche est composée typiquement de couches de quartz gris épaisses d'un demi-pouce alternant avec des couches de silicates et carbonate mélangés. Les roches sont généralement à grain moyen, mais quelques-uns des minéraux de silicate sont d'ordinaire d'une longueur de plusieurs pouces, particulièrement là où la quantité de quartz est petite et où les couches quartzieuses sont très espacées.

Le quartz a une texture granulaire et laisse voir une extinction ondulée. Le minéral silicaté prédominant est de l'hypersthène vert foncé. On peut voir de la grunérite sous forme de cristaux multiples jumelés ou d'agrégats fibreux bruns remplaçant d'ordinaire l'hypersthène. Il y a également de l'actinote, du pyroxène sodique et du diopside. Les carbonates (sidérite et ankérite) s'altèrent d'ordinaire en limonite et leur proportion relativement aux minéraux silicatés est plus forte vers le sommet du groupe. Il y a souvent de la magnétite en proportions plus qu'accessoires dans les couches à silicate et carbonate, mais le pourcentage total dans la roche est faible. La transition du quartzite à silicate et carbonate au facies oxyde de fer-silice se fait par une réduction dans la quantité de silicate et de carbonate et une augmentation dans la teneur en magnétite et dans les bandes de quartzite et entre ces bandes.

D'ordinaire, le membre le plus épais de la formation de fer, c'est-à-dire le quartzite à carbonate et silicate, est la cause d'un relief accentué, dont le mont Pepler et la colline North Lamêlée sont des exemples.

Quartzites à magnétite et spécularite

Ces roches représentent le facies à oxydes de la déposition du fer. Elles se présentent le plus souvent dans deux horizons dans la formation de fer. Les genres de roche type sont des agrégats granuleux de quartz et d'oxyde de fer. Le quartzite à magnétite tend à prendre une apparence rubanée semblable à celle du quartzite à silicate, tandis que dans les types de quartzite pur à spécularite, le rubanement est moins distinct. Dans les variétés mixtes, la magnétite tend à se présenter en couches pauvres en quartz entre les couches quartzieuses contenant de la spécularite. Dans des zones locales bréchiformes, la magnétite forme des veines dans du quartzite bréchiforme à spécularite. Nous croyons que les couches représentent des bandes originales de magnétite sédimentaire et de cherts à hématite. Le rapport entre l'oxyde de fer et le quartz varie beaucoup: 20 pour cent d'oxyde de fer est un chiffre moyen; le long d'horizons restreints, ce pourcentage peut atteindre 40 pour cent ou même plus là où

s'est produit un lessivage des minéraux oxydés.

Schiste à chlorite-silicate-magnétite

On trouve dans le membre de quartzite à carbonate et silicate de la formation de fer une roche schisteuse verte distinctive composée de porphyroblastes noduleux d'hypersthène encastrés dans une pâte de chlorite, grunérite et carbonate. La magnétite d'ordinaire est un constituant important et l'actinote se présente dans le facies marginal, mais le quartz est notablement absent. La roche est extrêmement résistante et elle s'altère en une surface arrondie très rugueuse. Les nodules d'hypersthène atteignent un diamètre de trois pouces à l'Est du lac Jean. Ce genre de roche se présente en amas lenticulaires d'ordinaire près des horizons d'oxydes de fer.

Gneiss à grenat et hornblende

Dans la structure du mont Peppler on trouve, près de la base du membre de quartzite à carbonate et silicate, une roche gneissique à grain moyen composée de grenat, de hornblende, de quartz et de plagioclase. Nous croyons que cette roche est d'origine métasédimentaire plutôt que méta-ignée.

Schistes à grenat et à disthène-mica:

Au Nord-Ouest du lac Fina, la formation de fer est recouverte par des roches à muscovite et biotite fortement schisteuses contenant des porphyroblastes bien visibles de grenat. Il y a une roche semblable dans la formation de fer dans la partie Nord de la structure du mont Peppler, mais cette roche est caractérisée à cet endroit par des gousses de cyanite grossièrement cristalline.

Gneiss à biotite graphitique

Près de la bordure Sud de la région, la bande persistante Est-Ouest de calcaire cristallin et de formation de fer est suivie vers le Sud par des gneiss à biotite fortement graphitiques. La roche est à grain moyen ou grossier et elle est composée d'oligoclase, de quartz, de biotite rouge-brun, de muscovite et de grenat. Le graphite se présente en gros flocons et il est particulièrement abondant près de la formation de fer, dont la partie supérieure est également fortement graphitique. Les affleurements de cette roche sont profondément altérés, extrêmement blocailleux et fortement tachés de fer. Vers le Sud, le gneiss graphitique devient plus grenatifère et il passe vers le haut aux gneiss quartzo-feldspathiques semblables à ceux qui sont sous-jacents aux parties centrale et Nord de la région.

Les gneiss qui, pour des considérations stratigraphiques, recouvriraient selon nous la formation de fer dans les régions au Nord et au Sud-Ouest du lac Jean, ne contiennent pas

de graphite et leur composition, leur structure et leur migmatization sont identiques aux gneiss décrits ci-dessus comme étant sous-jacents à la formation de fer.

Roches intrusives

Gabbro

Il y a un stock de gabbro d'un demi-mille de diamètre situé à deux milles et demi au Nord-Nord-Est de l'extrémité Nord du lac Jacqui. La roche est gris foncé, légèrement porphyrique et elle s'altère en une surface unie et arrondie. Elle est composée de phénocristaux d'augite zonée dans une pâte à grain moyen de lattes de plagioclase (Ab₅₀). Environ 30 pour cent de la roche est composé d'agrégats à grain fin d'hypersthène, de hornblende verte, de grenat et de biotite, remplaçant les phénocristaux d'un minéral mafique non identifié. Le facies marginal à grain plus fin porte à croire que le stock n'est pas plus gros qu'indiqué sur notre carte, bien qu'aucun contact avec les gneiss n'affleure. Ce stock, pétrographiquement, est semblable au gabbro de la région du lac Tuttle (1) et nous croyons qu'il aurait été mis en place à un stade plus récent du métamorphisme régional.

Péridotite

Un petit amas de péridotite affleure dans le lit de la rivière Lillishen au Nord du lac Seabee. Il est à grain moyen ou grossier, vert et il constitue des affleurements arrondis parcourus de nombreuses diaclases. L'olivine est le minéral dominant et est accompagnée d'un hypersthène schillérisé qui lui est en général subsidiaire. On trouve aussi en petites quantités de l'augite, de l'actinote, de l'amphibole et du talc. Les contacts n'affleurant pas, nous ne connaissons par la forme de l'amas.

Complexe d'amphibolite-granodiorite

Il y a du côté Est de la Petite rivière Manicouagan, dans la partie Sud-Est de la région, un petit complexe ignée, là où la ligne de séparation des cantons de Malapart et de Cabanac traverse la rivière. Il s'y trouve deux types de roches. Le plus ancien est un amas incliné, en forme de filon-couche, d'amphibolite vert foncé formé d'une roche ignée ultrabasique. Il est composé essentiellement de hornblende et de biotite secondaires avec des reliquats en traînées d'hypersthène et d'augite, et sa texture de même que la dimension de ses grains varient considérablement. Cet amas est envahi par une roche mouchetée de blanc et de rose à grain moyen composée en grande partie d'oligoclase avec du quartz et un peu d'orthose. Les minéraux mafiques constituent 7 pour cent de la roche et ils comprennent de la hornblende et du grenat squelettiques, avec de la biotite ver-

te, toutes en apparence d'origine secondaire. Au contact entre ces deux amas la roche ultrabasique accuse tous les degrés d'incorporation par la granodiorite et il s'est développé une variété de types de roche hybride. L'âge de ce complexe relativement aux autres amas intrusifs post-métamorphiques est inconnu.

Dykes de pegmatite et d'aplite

Par toutes la région, les gneiss et les migmatites contiennent des petits amas de pegmatite. La plupart d'entre eux sont des gousses d'une longueur de quelques pieds seulement et ils sont composés surtout de quartz, de microcline et de mica. Nous croyons qu'ils ont été formés par ségrégation et recristallisation au cours du métamorphisme régional des gneiss constituant leur roche encaissante. Plusieurs dykes plus gros de pegmatite sont postérieurs au métamorphisme et ils sont probablement les affleurements de roche consolidée les plus jeunes. Ceux-ci sont caractérisés par du microcline et de la perthite en intercroissance graphique et du quartz, avec de la muscovite, de la biotite et de la chlorite. Le dyke le plus gros que nous ayons vu, d'une épaisseur de 20 pieds, recoupe la formation de fer à l'Ouest du lac Peppler. Plusieurs dykes plus petits recoupent le complexe ignée à l'Est de la partie inférieure de la Petite rivière Manicouagan.

DÉPÔTS GLACIAIRES

La glaciation continentale de l'époque pléistocène a couvert la plus grande partie de la région avec un épais manteau de dépôts glaciaires. Les moraines de fond et le till à blocs sont d'ordinaire disposés en forme de crêtes ressemblent à des drumlins, allongées en direction Nord-Nord-Ouest. Des petits escarpements de roche de fond font face à cette direction et ceux-ci, de même que des collines plus hautes ont d'ordinaire une traînée de débris morainiques sur leurs pentes Sud, ce qui démontre que la direction de la glace était Sud-Sud-Est. Les rivières Petite Manicouagan et Lillishen (Bras Est) occupent de larges vallées comblées par des débris glaciaires dont chacune possède un esker de bonne dimension à direction Sud. On y trouve en quantité des blocs erratiques d'origine locale.

TECTONIQUE

La tectonique de la région est caractérisée par des plis serrés et des couches renversées. Dans les deux tiers Nord de la région, les plis à direction Nord-Ouest ou Nord prédominent. Un vaste dôme occupe la plus grande partie de ce secteur de la région. Les axes des plis, tels que les synclinaux du lac Fina et de la colline North Lamêlée sur les flancs Nord de ce dôme, plongent en direction Nord. Les roches du synclinal du mont Peppler et les structures associées sont plissées le long d'axes similaires à direction Nord-Ouest, mais ils sont aussi affectés par une flexure synclinale à direction Est-Ouest. Plus au Sud, la direction Nord-Ouest des plis se discontinue et une vaste

structure anticlinale dans les gneiss plus anciens a une direction à peu près Est à partir de l'extrémité Sud du lac Jacqui. Près de la limite Sud de la région, une bande de calcaire cristallin et de formation de fer recouverte par des gneiss plus récents a un léger pendage vers le Sud et s'éloigne des flancs de cette structure.

Les linéations, telles qu'indiquées par l'alignement des minéraux, l'allongement des agrégats de quartz et de feldspath et par les axes des petits plis sont communs dans les roches gneissiques et dans certains membres de la formation de fer. De telles structures tendent à être parallèles aux directions des grands plis et à plonger dans la même direction que ces grands plis.

GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Mineral de fer

Faisant partie de la région possiblement productrice de fer des monts Wright et Reed, la région du lac Peppler a été prospectée et une partie a été jalonnée au cours de ces dernières années, mais les travaux de mise en valeur n'ont pas dépassé le stade d'évaluation. Des claims sont détenus dans la région par Quebec Cartier Mining Company et par Jubilee Iron Corporation Limited. Le meilleur matériel, qu'il faudrait concentrer avant son expédition, se trouve dans le facies d'oxydes de la formation de fer.

Nous donnons ci-après une description de la tectonique, de la stratigraphie et du potentiel de chacun des gisements.

(1) Mont Peppler:

La formation de fer occupe à cet endroit un synclinal ouvert de deux milles par un mille, limité à l'Est par une faille au-dessus de laquelle un synclinal serré et renversé dans les roches de la formation de fer a été poussé. Vers le Sud, de cette faille de poussée à pendage Est se fusionne avec la partie Sud de l'isoclinal renversé de la structure principale. Le synclinal serré à l'Est du rejet de la faille devient peut-être un monoclinale vers le Nord-Est et se joint à l'extrémité Sud du gisement (2) mentionné ci-dessous. La formation d'oxyde de fer est développée dans deux horizons de la séquence. L'horizon inférieur a en général une épaisseur de moins de 50 pieds et il s'amincit autour de la charnière Nord du synclinal. Il ne contient que de la magnétite et il n'a en moyenne que vingt pour cent environ d'oxyde de fer. L'horizon supérieur affleure sur de vastes étendues au centre du principal synclinal et, par endroits, il a une épaisseur de plus de 200 pieds. Sa teneur est plus élevée et il contient surtout de la magnétite, sauf dans la partie centrale qui est composée de spécularite. Le manque général de

mort-terrain, la structure synclinale peu prononcée et la friabilité du matériel donnent à ce gisement une excellente possibilité d'exploitation.

Quebec Cartier Mining Company a terminé un programme d'évaluation sur son terrain comprenant des forages, une mise en carte géologique détaillée et un relevé à la boussole d'inclinaison. Les terrains de cette compagnie couvrent la plus grande partie du synclinal. Jubilee Iron Corporation Limited, détient un groupe de cinq claims qui couvrent l'extrémité Nord du synclinal du lac Peppler.

(2) Lac Jean

La formation de fer qui affleure rarement s'étend vers le Sud à partir du lac Jean et elle rejoint probablement la partie Est de la structure du mont Peppler. La bande a un pendage prononcé à l'Ouest et elle est fortement déformée sur une petite échelle. Les affleurements font croire que la formation d'oxyde de fer est mince, mais des données fournies par un levé magnétique indiquent qu'elle s'élargie dans la partie Nord.

Une petite portion du gisement en forme de synclinal à l'Est du lac Jean se trouve dans les limites de la région. Un horizon de formation d'oxyde de fer a peut-être une certaine valeur.

Ces deux zones de formation de fer sont recouvertes par des claims détenus par Quebec Cartier Mining Company. Les travaux faits sur ces terrains ont consisté surtout en mise en carte géologique et en un levé à la boussole d'inclinaison.

(3) Colline North Lamêlée

On interprète cette structure comme étant un synclinal isoclinal renversé avec plan axial à pendage Nord qui a été replié autour d'un axe synclinal Nord-Sud. Les couches inférieures de la séquence ont été effacées par l'érosion, mais un membre d'oxyde de fer contenant jusqu'à 30 pour cent de magnétite et de spécularite demeure encore. Au moins une couche, celle qui forme les pentes faisant face au Nord de la colline en forme de lune, possède une valeur économique.

Au Nord de cette structure, toute la séquence de la formation de fer affleure en une bande déplacée par plusieurs failles transversales. Il y a deux horizons d'oxydes. Les deux augmentent en épaisseur vers l'Est aux dépens du faciès de silicate-carbonate, et cette augmentation est accompagnée par une substitution de la magnétite par la spécularite. Ces affleurements de formation de fer sont couverts par des claims détenus par Quebec Cartier Mining Company.

(4) Affleurement Sud

Une bande continue de calcaire cristallin, accompagnée par endroits par la formation de fer elle-même, s'étend à travers la partie Sud de la région. Au Sud et à l'Ouest du lac Seabee, la séquence contient une mince lentille de quartzite à magnétite. Quebec Cartier Mining détient des claims qui couvrent ces affleurements.

(5) On a noté des anomalies magnétiques à mi-chemin entre la structure du mont Peppler et le lac Jacqui, de même qu'à trois milles au Sud-Est de l'extrémité Sud du lac Peppler. Il n'y a aucun affleurement en ces deux endroits.

AUTRES RESSOURCES:

On trouve des dépôts de sable et de gravier dans les eskers et le matériel d'alluvions des deux principales vallées de rivières. En certains endroits, les quartzites blancs sont très purs et ils pourraient être une source de silice. Les pegmatites les plus grosses pourraient avoir de la valeur comme source de feldspath.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Phillips, L.S. (1958) Région du lac Tuttle, District électoral de Saguenay; Min. des Mines de Québec, R.P. no 377.

2