

RASM 1930-B4

REGION DE LA CARTE DES CANTONS DE GABOURY ET DE BLONDEAU, COMTE DE TEMISCAMINGUE, PARTIE B

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

SERVICE DES MINES

L'honorable J.-E. PERRAULT, ministre des mines

J.-L. BOULANGER, sous-ministre

A.-O. DUFRESNE, directeur

RAPPORT ANNUEL
DU
SERVICE DES MINES DE QUÉBEC
POUR L'ANNÉE
1930

JOHN A. DRESSER, géologue dirigeant

PARTIE B

Région de la carte Cadillac-Centre, comté d'Abitibi, par L.-V. Bell.....	3
Région de la carte Cléricy-Joannès, comtés d'Abitibi et de Témiscamingue, par L.-V. Bell.....	21
La mine d'or Vénus, canton de Barraute, comté d'Abitibi, par L.-V. Bell.....	45
Région de la carte Gaboury-Blondeau, comté de Témiscamingue, par J.-A. Retty.....	59
Exploration géologique de la Côte Nord, Escoumains à Forestville, par Carl Faessler.....	101



QUÉBEC
RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE ROI
1931

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA

SERVICE DES MINES

L'honorable J.-E. PERRAULT, ministre des mines

J.-L. BOULANGER, sous-ministre

A.-O. DUFRESNE, directeur

RAPPORT ANNUEL
DU
SERVICE DES MINES DE QUÉBEC
POUR L'ANNÉE
1930

JOHN A. DRESSER, géologue dirigeant

PARTIE B

Région de la carte Cadillac-Centre, comté d'Abitibi, par L.-V. Bell.....	3
Région de la carte Cléricy-Joannès, comtés d'Abitibi et de Témiscamingue, par L.-V. Bell.....	21
La mine d'or Vénus, canton de Barraute, comté d'Abitibi, par L.-V. Bell.....	45
Région de la carte Gaboury-Blondeau, comté de Témiscamingue, par J.-A. Retty.....	59
Exploration géologique de la Côte Nord, Escoumains à Forestville, par Carl Faessler.....	101



QUÉBEC
RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE F C I
1931

**RÉGION DE LA CARTE DES CANTONS
DE GABOURY ET DE BLONDEAU,**

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

par J.-A. Retty

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
INTRODUCTION	61
Sujet du rapport.....	61
Remerciements	61
Situation et étendue.....	62
Moyens de communication.....	62
Études géologiques antérieures.....	63
DESCRIPTION DE LA RÉGION.....	63
Topographie : Relief, Hydrographie.....	63
Forces hydrauliques	65
Forêts	65
Gibier	66
Agriculture	66
Érosion glaciaire	67
GÉOLOGIE GÉNÉRALE.....	67
Exposé préliminaire.....	67
Tableau des formations	68
DESCRIPTION DES FORMATIONS.....	68
Keewatin : Andésites, Rhyolites, Basalte, Brèches, Roches intrusives altérées, Formation ferrifère.....	68
Sédiments associés aux roches volcaniques du Keewatin	71
Âge des sédiments associés aux roches du Keewatin.....	73

	PAGES
Tectonique du Keewatin.....	73
Roches intrusives Pré-témiscamiennes (?) : Roche serpentinisée, Gabbro et métagabbro, Porphyre feldspathique, Porphyre quartzifère, Lamprophyre.....	74
Témiscamien (?) : Description, Tectonique, Origine, Âge	77
Algoman (?) : Granite, Variété porphyrique, Pegmatite et aplite, Âge du granite, Syénite et diorite.....	80
Keweenawan : Diabase et Diabase à olivine.....	83
GÉOLOGIE APPLIQUÉE.....	83
Amiante	84
Claims Bellehumeur et Ferron, lac McKenzie.....	84
Claim Crevier, lac McKenzie.....	86
Or et cuivre.....	88
Claims Pedlow.....	88
Claims Bellehumeur et Turgeon.....	90
Claims Landy.....	91
Prospect Carufel.....	92
Claims Turney.....	94
Travaux au lac Girard.....	94
Travaux au lac Gauvin.....	96
Lorrainville Mining Syndicate	97

ILLUSTRATIONS ET CARTES

Carte No 119.—Cantons de Gaboury-Blondeau... (en pochette)

Planche II A.—Formation ferrifère avec flexions de couches, lac McKenzie.....

 B.—Bande de conglomérat entre des épanchements volcaniques, à l'extrémité orientale du lac McKenzie

RÉGION DE LA CARTE DES CANTONS DE GABOURY ET DE BLONDEAU

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

par J.-A. Retty

INTRODUCTION

SUJET DU RAPPORT

La présence de l'or, du cuivre et de l'amiante dans les cantons de Gaboury et de Blondeau, comté de Témiscamingue, Québec, est un fait connu depuis assez longtemps. Au cours de la campagne de 1930, l'auteur a été chargé de faire une étude préliminaire de la géologie de ces cantons et d'en examiner les gîtes minéraux. Le présent rapport et la carte qui l'accompagne sont le résultat de ce travail.

REMERCIEMENTS

Le ministère des Terres et Forêts de la province de Québec a gracieusement fourni les cartes cantonales qui ont servi à la confection de la carte de base.

MM. R. Carufel, V. Bellehumeur, père, E. Dupuis et N. Ménard nous ont donné une foule de renseignements précieux sur la topographie de la région.

MM. F. Morrisset et J. Morency, adjoints au groupe en qualité d'aides techniques, se sont acquittés de leur travail d'une manière tout à fait satisfaisante.

L'auteur désire remercier bien sincèrement les professeurs A.-F. Buddington et E. Sampson, du département de Géologie de l'Université de Princeton, pour leurs conseils et leur bienveillant concours pendant la préparation de ce travail.

SITUATION ET ÉTENDUE

La région se trouve dans le comté de Témiscamingue, à 170 milles au nord-ouest de Montréal et à 9 milles à l'est de l'embranchement Mattawa-Angliers du Chemin de fer Pacifique-Canadien. Elle est à deux milles au sud du lac des Quinze et à 25 milles à l'est du lac Témiscamingue. Le méridien de longitude 79°15' coïncide presque exactement avec la ligne centrale nord-sud du canton de Gaboury. La parallèle de latitude 47°15' passe tout près de la limite méridionale de la carte-feuille, laquelle couvre une superficie d'environ 150 milles carrés.

MOYENS DE COMMUNICATION

Plusieurs routes conduisent dans la région, selon le mode de transport, le point de départ et la destination désirés.

La plus accessible pour se rendre dans le canton de Gaboury part de Laverlochère, un village situé sur l'embranchement Mattawa-Angliers du Pacifique-Canadien. Un chemin pour automobiles conduit au village de Latulipe, 14 milles à l'est. De là on peut voyager soit par terre soit par eau. On peut suivre une route améliorée sur une distance de deux milles vers le canton ou remonter en canot la rivière Fraser, ce dernier trajet étant de quatre milles. On peut atteindre par eau le canton de Gaboury en partant du village d'Angliers, le terminus de l'embranchement Mattawa-Angliers. Le lac des Quinze et la rivière Fraser qui s'y jette constituent une excellente voie fluviale depuis Angliers jusqu'à la région à l'étude. La distance à parcourir est d'environ 20 milles.

On peut également se rendre dans le canton de Blondeau par le village de Latulipe. Il existe cependant une autre route, plus longue, mais beaucoup plus facile et qui exige moins de portages. Elle part de Kipawa, qui se trouve sur l'embranchement Mattawa-Angliers du Pacifique-Canadien. Un service de bateau va de Kipawa, par voie des lacs Kipawa et à la Tortue, jusqu'à Hunter's Point, d'où on pénètre dans le canton de Blondeau par les lacs Ostaboning et Lavoie.

ÉTUDES GÉOLOGIQUES ANTÉRIEURES

On n'avait fait aucun relevé géologique dans la région avant 1930.

A.-E. Barlow, au cours de ses travaux dans le district de Nipissing et le comté de Pontiac (1), porta sur la carte la bordure occidentale de la région, là où elle touche au canton de Laverlochère. M.-E. Wilson (2), dans un travail subséquent, releva et mit en carte la limite occidentale du canton.

MÉTHODE DE TRAVAIL

Pour dresser la carte géologique, on fit d'abord une reconnaissance des cours d'eau afin de délimiter les principaux types de roche de la région. Les détails obtenus par des mesurages à l'intérieur des terres furent ajoutés par la suite. Des cheminements furent effectués, à environ un mille d'intervalle, dans le canton de Gaboury. Dans celui de Blondeau on fit des cheminements rapprochés, mais on se borna à tracer les contacts des différents types de roche. On se servit d'un télémètre Boyd pour mesurer les distances topographiques.

DESCRIPTION DE LA RÉGION

TOPOGRAPHIE

RELIEF :

La région est située à 150 milles au nord de la bordure méridionale du grand plateau qui occupe presque tout le nord-est de l'Amérique du Nord. La topographie irrégulière qui caractérise les parties septentrionales du plateau est également marquée ici. Par endroits, le relief local atteint jusqu'à 300 pieds, mais pour la majeure partie de l'étendue les collines ont une hauteur de 20 à 40 pieds et la surface du sol est rocheuse et mamelonnée.

(1) Com. géol., Can., Pub. No 962 (1907).

(2) Com. géol., Can., Pub. No 1065 (1910), aussi Mémoire 103, (1918).

Les plus hautes collines occupent le côté occidental des lacs Girard et Allard. Il y en a deux qui sont bien en évidence au-dessus de la ligne d'horizon : l'une est située au sud-ouest du lac Girard et s'oriente vers le nord ; l'autre se trouve entre l'extrémité sud du lac Kelly et le lac Allard et se dirige vers le sud-sud-ouest.

Des étendues planes se présentent par endroits dans le canton de Gaboury. La partie septentrionale de ce canton, près de la ligne centrale, est formée par une vaste plaine d'argile et de sable avec çà et là quelques affleurements de roche. Elle s'étend vers le sud jusqu'au voisinage de la frontière méridionale du rang III. Le ruisseau McKenzie coule dans une vallée à fond plat de 400 pieds à un demi-mille de largeur et, à l'ouest du lac McKenzie, un vaste territoire uni s'étend sur une distance de deux milles. Une autre localité ressemblant assez à une plaine se rencontre au voisinage immédiat du lac Briscois et vers l'ouest. On n'a observé nulle part dans le canton de Blondeau des basses-terres du genre de celles signalées ci-dessus.

Les marais sont rares et ne présentent jamais l'aspect de 'muskegs' découverts comme il s'en trouve plus au nord.

De longues vallées linéaires, droites et à flancs abrupts se présentent en deux localités. Le lac Long est enclavé dans l'une d'elles et se dirige N.15°E. Ce lac a une longueur de un mille et quart et sa largeur varie entre 100 et 400 pieds.

Le bras méridional du lac Timber et la dépression qui se prolonge vers le sud constituent aussi une vallée linéaire qui s'oriente à 5° au nord-est. Elle n'est pas aussi régulière que celle du lac Long.

Une autre vallée s'étend de l'extrémité orientale du lac McKenzie, vers le bras méridional du lac Timber. Elle est orientée à peu près est-ouest. Son contour est trop irrégulier pour la classer parmi les vallées linéaires.

Wilson (1) avance plusieurs hypothèses pour expliquer l'origine de ces vallées linéaires et conclut que la topographie de la région semble indiquer une dislocation imbriquée. Il est porté à croire que ces vallées furent formées durant la période qui a immédiatement précédé le Pléistocène. Le travail que nous avons exécuté

(1) Com. Géol., Can., Mém. 103, 1918 p. 40-41.

ne nous a pas fourni de nouvelles données quant à l'âge et à l'origine de ces vallées.

HYDROGRAPHIE :

Toute la région se trouve dans le bassin de la rivière Ottawa. Une ligne de faite divise son système hydrographique: une partie des eaux coule vers le nord dans le lac des Quinze et l'autre vers le sud dans le lac Kipawa. Le nord-ouest de la région est égoutté par le ruisseau Gillies et le centre par la rivière Fraser et ses tributaires, les ruisseaux Timber et McKenzie et la Petite rivière Fraser. Ces cours d'eau se dirigent vers le nord et se jettent dans le lac des Quinze. Le barrage construit sur ce lac a élevé le niveau de l'eau de la partie inférieure de la rivière Fraser et de deux de ses affluents, les ruisseaux McKenzie et Timber. Des étendues sont noyées le long de certaines parties des cours d'eau affectés.

La partie orientale de la région est drainée par la rivière Chery qui, issue du lac Allard, coule dans le lac Ostaboning, dont les eaux atteignent l'Ottawa par le lac et la rivière Kipawa.

Le cours des ruisseaux est absolument indépendant de la structure des roches. Quelques-uns des lacs, cependant, sont parallèles à la schistosité des roches sous-jacentes, d'autres sont transversaux, et l'on peut attribuer leur orientation à une zone de fractures à angles droits de la schistosité.

FORCES HYDRAULIQUES

Plusieurs des petits rapides pourraient servir à la production d'énergie électrique pour usage local, en particulier celui qui est à la décharge du lac Allard. Il n'existe pas toutefois de chute assez considérable pour justifier l'élaboration d'un projet hydro-électrique important.

FORÊTS

Les essences observées communément dans la région sont: le bouleau blanc, le mérisier, l'érable, le frêne, le peuplier, l'épinette

blanche et noire, le pin blanc et rouge, le pin gris, le sapin baumier et le mélèze. Il y a environ 30 ans tout le bois d'oeuvre fut coupé par les exploitants de bois. Dans la suite, des feux de forêt ont à plusieurs reprises détruit le bois de seconde venue. Cependant on trouve encore quelques étendues d'épinette noire dans les parties basses. Au cours de l'hiver plusieurs cultivateurs de l'endroit s'engagent à forfait pour couper l'épinette pour l'International Paper Company. Ce travail constitue pour eux une importante source de revenus.

GIBIER

Les lacs sont remplis de poissons. Le chevreuil et l'orignal, bien que présents, ne sont pas abondants. Les trappeurs affirment que les animaux à fourrure sont aussi rares.

AGRICULTURE

Le village de Latulipe est le centre d'une région agricole dont la bordure méridionale pénètre dans le canton de Gaboury. La zone de terres en culture dans le canton de Gaboury serait à peu près délimitée par le rang I, et des distances respectives de un demi-mille à l'est et de un mille et demi à l'ouest de la ligne centrale nord-sud. Le sol se compose d'argile.

Plusieurs lots ont été concédés dans le canton, dont quelques-uns sont en partie déboisés et cultivés. On y cultive avec succès le foin, les racinages et les céréales. L'industrie laitière y est aussi florissante. Il y a une fromagerie à Latulipe.

La majeure partie des produits sont vendus aux exploitants forestiers aux environs du lac des Quinze. Des chalands remontent la rivière Fraser jusqu'à Latulipe, d'où les marchandises sont chargées et expédiées à divers endroits le long du lac des Quinze et sur le cours supérieur de l'Ottawa.

Les cultivateurs, sauf quelques exceptions, ne peuvent se suffire par l'agriculture seule et doivent chercher du travail ailleurs pendant l'hiver.

ÉROSION GLACIAIRE

La région présente de nombreuses traces d'érosion glaciaire. Des stries que l'on observe à plusieurs endroits indiquent que l'allure générale du mouvement glaciaire a été de S.30°O.

Dans les parties élevées presque tout le sol a été entraîné par l'érosion glaciaire. Dans les étendues brûlées la roche de fond est bien exposée et, là où croît la végétation, il ne reste plus qu'une mince couche de terrain.

On rencontre des dépôts glaciaires en plusieurs endroits. Il y a beaucoup de blocs erratiques et çà et là des moraines. De grandes étendues de sable se présentent entre les lacs Timber et aux Pins, entre les ruisseaux Timber et McKenzie, ainsi que dans le sud-ouest du canton. Le sable a probablement été déposé par alluvion le long du front des glaciers en recul. La partie centrale du rang le plus au nord du canton de Gaboury est recouverte d'argile. Il s'agit probablement d'un dépôt formé par un lac glaciaire temporaire durant le retrait des glaces.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

EXPOSÉ PRÉLIMINAIRE

Les roches volcaniques sont les plus anciennes à l'intérieur de la région, dans lesquelles d'étroits lambeaux lenticulaires de sédiments se présentent. Elles sont pénétrées de roche serpentinisée, de gabbro, de porphyre feldspathique, de porphyre quartzifère et de lamprophyre. Le porphyre feldspathique recoupe la roche serpentinisée à un endroit. En dehors de ceci, on ne connaît pas les âges respectifs de ces roches intrusives.

Au sud des roches volcaniques, il y a une large zone d'un mélange intime de roches schistoïdes et de granite. Les observations que nous avons faites semblent indiquer que les roches schisteuses sont plus récentes que les roches volcaniques et qu'elles ont une origine sédimentaire. En outre du granite qui est associé aux roches schisteuses, de gros amas de granite de types variés et probablement d'âges divers, se présentent dans la partie septentrionale de la ré-

gion. Ils sont décidément plus récents que le gabbro qui entrecoupe les roches volcaniques. La diabase à olivine pénètre le granite dans la partie septentrionale de l'étendue. De la diabase ordinaire, qui est définitivement plus récente que le gabbro et probablement de la même époque que la diabase à olivine, a été notée en un endroit.

TABLEAU DES FORMATIONS

QUATERNAIRE	Récent	Sable, gravier
	Pléistocène	Blocs erratiques, sable, argile
	Keweenawien	Diabase à olivine, diabase
<i>Contact intrusif</i>		
PRÉCAMBRIEN	Algoman (?)	Granite, granite porphyrique, pegmatite, aplite, avec des petites étendues de syénite et de diorite
	<i>Contact intrusif</i>	
	Témiscamien (?)	Schistes à biotite et quartz et à hornblende et quartz, Conglomérat
	<i>Discordance (?)</i>	
	Roches intrusives* du pré-Témiscamien (?)	Lamprophyre, porphyre quartzifère, porphyre feldspathique, gabbro, métagabbro, roche serpentinisée
<i>Contact intrusif</i>		
Keewatin	Andésites, rhyolites, basaltes, brèches, roches intrusives altérées, formation ferrifère	

* Relevées dans l'étendue de roches volcaniques; leurs rapports avec les schistes et le granite ne sont pas connus.

DESCRIPTION DES FORMATIONS

KEEWATIN

Une bande de roches volcaniques du Keewatin débute au lac Clair, dans le canton de Laverlochère, et se continue presque sans interruption jusqu'au delà de la marge orientale de la région.

Sa largeur varie d'environ deux milles dans la partie occidentale à trois milles dans le voisinage du lac Timber et elle diminue graduellement en se dirigeant vers le lac Kelly. A l'est du lac Allard, elle est interrompue par du granite, mais elle apparaît de nouveau près du lac Moran. De cet endroit elle s'étend au nord jusqu'au lac Gauvin et nous l'avons suivie à l'est jusqu'au lac des Sables.

ANDÉSITE :

L'andésite est le principal type de ces roches volcaniques. Elle est de couleur verdâtre à grise, et généralement massive. Une texture porphyrique se présente parfois dans la roche, avec des phénocristaux de feldspath jusqu'à 5 mm. de diamètre, dans un fond aphanitique. La structure ellipsoïdale est fréquente, les ellipsoïdes variant de six pouces à trois pieds de grosseur le long de l'axe principal. On a rarement observé des vacuoles et amygdales.

En plaque mince la roche semble se composer d'épidote, zoïsite, saussurite, chlorite et quartz, les minéraux primitifs étant complètement altérés.

Dans les claims Pedlow, au portage le plus au nord sur le ruisseau Timber, on observe dans l'andésite des veinules de carbonate jusqu'à un tiers de pouce de largeur, le long des plans de glissement et de laminage dans la roche.

RHYOLITE :

On ne rencontre que rarement des affleurements de rhyolite dans cette étendue. De la rhyolite massive n'a été notée qu'en deux endroits : au sud-ouest du lac MacKenzie et sur la rive méridionale du lac Mud. Elle est de couleur pâle et se compose principalement de quartz et de séricite, avec un peu de zoïsite et de rutile.

On a observé de la rhyolite porphyrique sur les rives Sud et Est du lac Mud ainsi que sur la rive sud du lac des Sables. (*Sand Lake*), immédiatement à l'est de la décharge du lac. Elle est par sa composition identique à la rhyolite ordinaire, sauf qu'elle contient des phénocristaux de quartz jusqu'à 2 mm. de diamètre, et parfois des phénocristaux de feldspath. Elle ressemble au porphyre quartzifère intrusif.

BASALTE :

On n'a remarqué qu'un seul affleurement de basalte dans la région. Il se trouve sur le sentier qui conduit au prospect de cuivre Carufel à l'est du lac Mud. L'affleurement est à environ un demi-mille du lac. La roche est de couleur foncée, à grain fin et massive.

BRÈCHES :

Les brèches volcaniques, ou agglomérats, sont rares. Elles se présentent au nord-ouest du lac McKenzie. Les fragments ont de un à deux pouces de longueur et se composent d'andésite et de rhyolite enchâssées dans un fond andésitique. Un affleurement bien en évidence a été observé sur la rive orientale du lac Allard, à environ un demi-mille au sud du portage entre les lacs Kelly et Allard. Des fragments anguleux de rhyolite, jusqu'à 18 pouces de longueur, sont enchâssés dans un fond chloritique verdâtre.

ROCHES INTRUSIVES ALTÉRÉES :

Les roches à grain plus gros que les roches volcaniques ordinaires et qui peuvent être d'une nature intrusive, ont été incluses, sur la carte, avec les roches volcaniques. Nous n'avons pu trouver de contacts définis entre ces roches à gros grain et celles qui les environnent; elles sont tellement altérées que leur caractère primitif est entièrement voilé. Leur analogie, par leur composition, texture et structure, avec les parties centrales des grands épanchements, laisse supposer qu'elles peuvent être effusives.

Ce type de roche existe en abondance sur le portage entre le lac Mud et le lac au Chantier, sur les bords de ce lac même, et aussi à l'extrémité méridionale du lac Kelly.

Les roches chloritisées typiques, que l'on appelle communément 'roches vertes', ont aussi été classées dans le Keewatin.

FORMATION FERRIFÈRE :

Une formation ferrifère rubanée affeure sur la péninsule qui s'avance vers l'est depuis l'extrémité occidentale du lac McKenzie,

entre l'entrée et la sortie du lac. Elle est orientée S.48°E. et plonge vers l'est sous un angle de 84°. On a observé plusieurs autres zones entre les lacs McKenzie et Timber. Une autre bande a été relevée sur la rive orientale du lac Kelly, à environ 300 pieds au sud de l'endroit où le lac se rétrécit tout près de son extrémité méridionale.

Les affleurements varient de 30 à 40 pieds de largeur et de 20 à 200 pieds de longueur, le plus long se trouvant sur le bord oriental du lac Kelly. Les zones sont couvertes de rouille. Par endroits, l'altération différentielle des bandes a produit une surface sillonnée sur les parties exposées.

Au lac McKenzie, les bandes se composent de magnétite (voir planche II A) sur une largeur atteignant jusqu'à un demi-pouce, alternant avec des bandes quartzieuses et parfois des bandes étroites de chloritoschiste. Des grains de pyrite se présentent çà et là dans toutes les bandes. La magnétite constitue environ 50 pour cent du volume de la roche.

Une coupe polie révèle que la roche a été considérablement fracturée et de petites ruptures traversent les bandes. Les bandes siliceuses varient de la couleur gris pâle à noire. Au microscope on constate qu'elles se composent d'une mosaïque de quartz recristallisé avec diverses quantités de magnétite et un peu de pyrite, la différence dans la couleur étant due à la teneur variée de la magnétite. Les bandes verdâtres consistent en chlorite et hornblende et contiennent de la magnétite et de la pyrite. Les fractures qui traversent les bandes quartzieuses sont remplies de chlorite, de hornblende et d'un peu de pyrite.

La formation ferrifère au lac Kelly ne diffère de celle du lac McKenzie que dans les détails. Les bandes sont étroites et pas aussi nombreuses qu'à ce dernier lac. Elles sont aussi par endroits rubanées et ondulées. Le quartz est verdâtre. En plaques minces on constate qu'il est fortement broyé et contient de la chlorite et des carbonates.

Wilson (1) a décrit des formations ferrifères semblables qui se présentent dans l'étendue adjacente à l'est.

(1). *Com. géol., Can., Pub. No 1065, p. 18, (1910).*

SÉDIMENTS ASSOCIÉS AUX ROCHES VOLCANIQUES DU KEEWATIN

D'étroites lentilles de conglomérat et de schiste à biotite se rencontrent le long d'une zone près de la bordure méridionale des roches volcaniques du Keewatin. La distribution des sédiments est très erratique et leur présence est si limitée qu'ils ne peuvent être indiqués sur une carte à petite échelle.

Les affleurements sédimentaires les plus en évidence se trouvent au lac McKenzie et dans le voisinage immédiat. De petits lambeaux isolés se rencontrent à l'est et à l'ouest du lac au sein des roches volcaniques.

Une bande de conglomérat (voir planche II B), d'à peu près six pieds de largeur, orientée est-ouest, plonge verticalement à l'extrémité orientale du lac McKenzie, à environ 200 pieds au nord du rivage. Elle est bordée des deux côtés par des épanchements volcaniques. Du conglomérat est à découvert au nord d'un affleurement très en évidence de roche serpentinisée à l'est. La partie septentrionale de la petite île dans le lac McKenzie est bordée par une variété de conglomérat contenant de plus petits et de moins nombreux cailloux que le type ordinaire. On a de nouveau observé ce fait sur le ruisseau Brisebois, à environ un demi-mille en aval de l'ancien barrage. D'autres petits lambeaux de sédiments ont été notés en s'éloignant des cours d'eau le long de la même zone générale.

Les cailloux du conglomérat se composent de granite, syénite, diorite et chloritoschistes. Ils constituent environ 30 pour cent de la roche et varient de un demi-pouce à 14 pouces de grosseur le long du diamètre principal. La pâte est généralement un mélange tendre de biotite et de chlorite à gros grain, mais on y trouve aussi une matière chloritique plus fine. Au microscope, on constate que la pâte se compose de biotite, chlorite et hornblende avec çà et là des fragments de quartz, d'orthose et des grains d'épidote. On observe fréquemment du schiste à biotite associé avec ce conglomérat, et comme la composition de la pâte de ce dernier est semblable à celle du schiste, le rapport suggère que la roche schisteuse est l'équivalent métamorphique de la grauwake.

ÂGE DES SÉDIMENTS ASSOCIÉS AUX ROCHES DU KEEWATIN

Les traits caractéristiques de la tectonique de ces sédiments ressemblent à ceux des sédiments décrits par Wilson (1) dans le voisinage du lac Clair, ainsi qu'à ceux décrits par Harvie (2) sous le nom de série de Fabre dans le canton de Fabre, à sept milles au sud-ouest du canton de Gaboury. Harvie (3) est d'avis que les sédiments du lac Clair et de la série de Fabre sont semblables. Vu que l'on considère d'une façon générale que la série de Fabre est d'âge témiscamien (4), les sédiments associés aux roches du Keewatin, dans l'étendue présentement à l'étude, devraient également être reconnus comme étant d'âge témiscamien en raison de leur ressemblance avec ceux de la série de Fabre et le conglomérat du lac Clair.

La présence, au sud des roches volcaniques, des schistes sédimentaires que l'on a tenté de mettre en corrélation avec le Témiscamien, laisserait supposer que les bandes de conglomérat et de schiste à biotite représentent les premières phases de la formation de la série sédimentaire, l'explication de l'ordre de succession étant que des périodes de volcanisme ont alterné avec celles de sédimentation avant que les sédiments aient pu être déposés sans aucune interruption. Ce trait est caractéristique des roches d'âge témiscamien, vu que les épanchements volcaniques se présentent fréquemment dans la série du Témiscamien (5).

TECTONIQUE DU KEEWATIN

D'après les déterminations basées sur les relations mutuelles des ellipsoïdes laviques qui se trouvent à environ 1,000 pieds au sud du vieux barrage au nord du lac McKenzie, il semble probable que le sommet des épanchements fait face au sud. De plus amples preuves sont cependant nécessaires avant d'accepter définitivement cet avancé.

(1) Com. géol., Can., Pub. No 1065, p. 18-19, (1910).

(2) Rapport sur la géologie du canton de Fabre, Min. de la Colonisation, des Mines et des Pêcheries, Québec, 1911.

(3) *Loc. cit.*

(4) Com. géol., Can., Mém. 103, p. 53.

(5) Cooke, H. C., Com. géol., Can., Rap. som., 1922, partie D, p. 31 à 33.

D'une façon générale les roches volcaniques ont une orientation vers l'est et plongent presque verticalement. Il y a quelques déviations locales de cette direction, suggérant par là l'existence de plis secondaires. La présence de froissements dans la formation ferrifère au lac McKenzie démontre que des plissements se sont produits (voir planche II A). La position et la configuration des plis étirés indiquent qu'un anticlinal existe au sud-ouest, ou un synclinal au nord-est, qui se dirige approximativement au sud-est. Le mouvement qui en fut la cause venait du nord-est.

ROCHES INTRUSIVES PRÉ-TÉMISCAMIENNES (?)

ROCHE SERPENTINISÉE :

Cette roche se présente à l'est du lac McKenzie, en plusieurs endroits sur les bords du lac même et sur la rive septentrionale du lac Edouard. Elle affleure sous forme de petits amas irréguliers et se limite à une zone se dirigeant un peu au nord de l'ouest de l'extrémité orientale du lac McKenzie. Elle est décidément intrusive dans les roches volcaniques. Son contact, bien qu'un peu masqué par du drift, peut être observé en examinant attentivement l'extrémité orientale du lac McKenzie. A cet endroit la roche encaissante est broyée, laminée et traversée par la roche intrusive.

Macroscopiquement la roche est massive et à grain fin. L'altération a produit une pellicule poudreuse et blanchâtre sur les surfaces exposées et ceci constitue un excellent moyen pour la reconnaître. Un plan confus de dislocations traverse les affleurements dans toutes les directions. Ces fractures attaquées par les intempéries produisent dans la roche des fissures peu profondes de un huitième à un demi-pouce de largeur. La surface fraîche est noire. Des particules visibles de serpentine sont très souvent disséminées dans toute la roche et d'étroites veinules d'amiante existent en certains endroits.

Au microscope on constate une structure typique en réseau. La roche se compose d'une façon dominante de serpentine avec de la magnétite et un peu de carbonate. Aucun vestige des premiers éléments constitutifs de la roche n'a pu être déterminé dans aucu-

ne des plaques minces examinées. La composition primitive était probablement celle d'une péridotite ou d'une dunité. On peut interpréter l'altération comme ayant été causée par la circulation d'émissions hydrothermales du batholithe de granite au sud. La preuve de l'influence du batholithe sur la roche serpentinisée est démontrée par la présence de dykes de porphyre feldspathique en son sein, lesquels sont probablement des produits de différenciation du même magma que le granite.

GABBRO ET MÉTAGABBRO :

Le gabbro se trouve dans la région sous forme de dykes et d'amas irréguliers. Le plus gros amas se trouve au lac Girard où il forme une haute colline qui constitue un trait topographique bien marqué. Les dykes se limitent aux roches volcaniques. Dans la partie nord-est du massif on note que du granite recoupe le gabbro.

Macroscopiquement, le gabbro semble typique. La roche est massive, à grain moyen et de couleur verdâtre. Elle décèle des cristaux de minéraux ferromagnésiens et de plagioclase. Au microscope, cependant, on constate une altération considérable, mais dans une plaque mince le plagioclase est de la bytownite, ce qui indique que la roche primitive était probablement un gabbro. En général les minéraux présents sont secondaires, et consistent en hornblende, chlorite, saussurite et quartz. De la pyrrhotine et de l'ilménite en abondance existent également dans la roche, cette dernière étant bordée de leucoxène secondaire.

Le long du cours d'eau s'écoulant du lac Girard et à l'extrémité occidentale du lac Moran, le gabbro a été altéré à un tel degré que l'on devrait probablement l'appeler un métagabbro. L'altération est surtout en chlorite, mais de la serpentine s'est aussi développée en quelques endroits. Ce type altéré est à grain fin, verdâtre et généralement massif. L'altération par intempérisme le long des plans de dislocations a produit un système de fissures peu profondes et s'entrecoupant sur la surface de la roche, ce qui lui donne une apparence distinctive. La transition du gabbro ordinaire au métagabbro peut être notée en plusieurs endroits le long du cours d'eau s'écoulant du lac Girard vers le sud. Des plaques min-

ces du métagabbro ressemblent à celles de la roche relativement inaltérée, la différence étant surtout dans le grain. Les types chloritisés contiennent de la chlorite en abondance, et ceux serpentinisés, de la serpentine et de la magnétite.

PORPHYRE FELDSPATHIQUE :

D'étroits dykes de porphyre feldspathique se rencontrent en plusieurs endroits à l'intérieur de la région. Ils sont très abondants dans le voisinage du lac McKenzie. Une cheminée de ce genre de roche, d'environ un quart de mille de diamètre, se présente au sud-ouest du lac. Il constitue probablement la source des dykes dont l'allure dominante est de N.60°O. Il y a peu d'exceptions à cette direction.

Les dykes diffèrent quelque peu d'apparence, mais leur composition est assez constante. Ils possèdent tous une pâte à grain fin et aphanitique, dans laquelle sont enchâssés des phénocristaux de un seizième à un quart de pouce de diamètre. La couleur varie de rose à gris foncé et verdâtre, cette dernière reflétant le caractère des dykes altérés.

Au microscope, on constate que les phénocristaux se composent d'orthose, d'albite, parfois de microcline, et rarement de quartz. Certains des cristaux d'albite sont zonés. Le fond est formé d'un agrégat compact de quartz, de feldspath et de plus petites quantités de chlorite, d'épidote et de zoïsite, ces trois derniers minéraux étant très abondants dans les dykes qui ont été disloqués et altérés.

PORPHYRE QUARTZIFÈRE :

On n'a trouvé dans la région qu'un dyke de porphyre quartzifère qui était définitivement intrusif. Il se présente dans les claims Bellehumeur-Turgeon, à environ trois-quarts de mille au nord-est du lac Timber. Son orientation est de S.70°O. Du porphyre quartzifère a été rencontré dans d'autres localités, mais son caractère intrusif est quelque peu douteux, vu que les contacts définis n'ont pu être observés.

PLANCHE II.—A

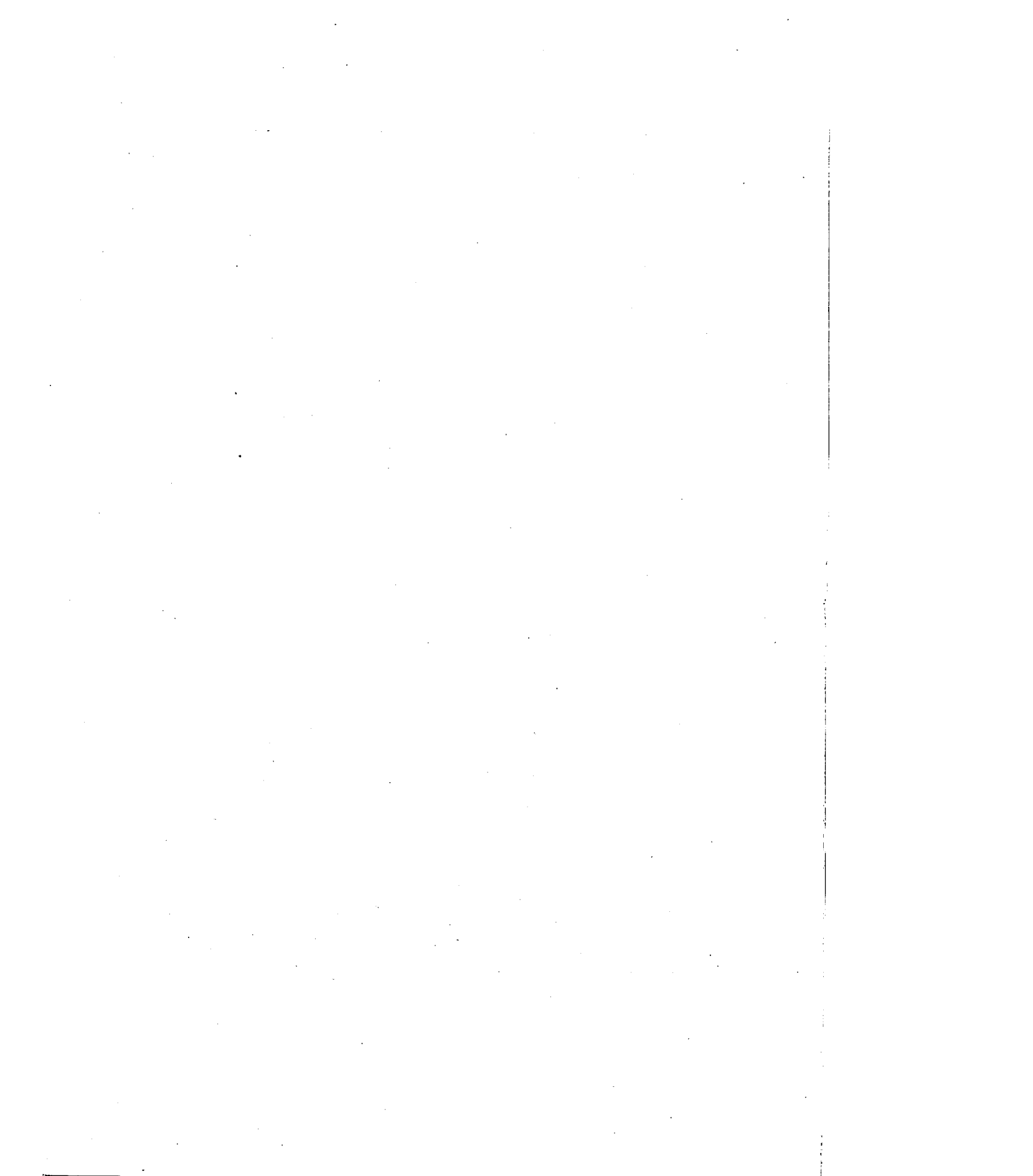


Formation ferrifère avec flexions de couches, lac McKenzie.

PLANCHE II.-B



Banc de conglomérat entre nappes volcaniques, à 200 pieds au nord de l'extrémité orientale du lac McKenzie.



Sur la surface altérée la roche est massive et blanchâtre. Elle présente un contraste frappant avec les roches volcaniques plus foncées dans lesquelles elle se trouve. Des cristaux de quartz vitreux et de feldspath, atteignant jusqu'à 3 mm., sont enchâssés dans un fond blanchâtre à grain fin. Au microscope on distingue que le quartz a été broyé. Le feldspath se compose d'albite en partie convertie en séricite. La biotite, l'épidote, la muscovite, la hornblende et la pyrite existent en petites quantités. La pâte est un agrégat microfelsitique de quartz et de feldspath.

LAMPROPHYRE :

Deux dykes de lamprophyre ont été relevés à l'intérieur de la région. L'un se présente dans l'ouest du canton de Gaboury au nord du lac Brisebois. Il a quatre pieds de largeur et est orienté à peu près au nord et sud. La roche est gris foncé et contient de la biotite ainsi que de la hornblende. Elle se rapproche de la vogésite par sa composition.

Le deuxième dyke se trouve sur la rive occidentale du lac Al-lard, à environ un demi-mille au sud du portage vers le lac Kelly. Il est de couleur plus claire que le précédent, a 16 pouces de largeur et entrecoupe les roches volcaniques. Il se compose de chlorite, orthose, albite et quartz.

TÉMISCAMIEN (?)

DESCRIPTION :

Un mélange intime de schistes et de granite se présente au sud de l'étendue de roches volcaniques du Keewatin. Ces roches se continuent sans interruption à travers la région, formant une zone très régulière de deux à trois milles de largeur. Tout près de leur contact avec les roches volcaniques, les schistes dominant, mais ils se fondent graduellement avec le granite en allant vers le sud et l'est. Le granite et les schistes sont tellement entremêlés qu'on n'a pu les différencier sur la carte du présent rapport. Les schistes passent souvent à des gneiss dans le voisinage des plus gros amas de granite.

Les roches varient considérablement en apparence, mais on peut toujours les reconnaître facilement par les surfaces claires et brillantes de clivage de la biotite ou de la hornblende. Elles sont rubanées et finement feuilletées. Les bandes varient de un à deux pouces de largeur. Elles sont de couleur noire, gris foncé, grise et brune, cette dernière étant due à l'altération des variétés riches en fer. La couleur varie même dans un seul affleurement. Le noir et le vert sont dus à la haute teneur en biotite ou hornblende ou à la présence des deux, et le gris au contenu élevé de quartz et de feldspath. Le grain est toujours fin.

Au microscope, les minéraux ordinaires notés sont : quartz, hornblende, biotite, orthose et plagioclase. Ils se trouvent en diverses proportions dans les différentes variétés. Les minéraux moins fréquents comprennent : microcline, micropërthite, apatite, chlorite, épidote, zoïsite et muscovite. La hornblende se présente en cristaux allongés parallèlement à la schistosité ; la biotite est aplatie. Les deux se présentent dans une mosaïque de quartz et de feldspath recristallisés. Une partie du quartz décèle les effets de l'écrasement.

TECTONIQUE :

L'allure des schistes est verticale ou presque. Par endroits leur pendage varie de 20° sur une distance de 40 pieds. Leur orientation est généralement vers l'est. Sur la rive orientale du lac Brisbois, ces roches sont déformées. L'alternance des bandes de granite avec les schistes peut mieux être observée à cet endroit. Les affleurements verticaux le long du bord du lac offrent d'excellentes coupes d'étude. Des apophyses de granite pénètrent dans le schiste susjacent formant une structure rappelant celle du 'lit-par-lit'.

Le long de la partie méridionale du lac Allard, les schistes s'inclinent au sud. Des coupes sont très bien exposées des deux côtés du lac, où l'alternance de schiste et de granite peut encore être observée.

ORIGINE :

En se basant sur la lithologie et les observations faites sur le terrain, on peut conclure que les schistes sont d'origine sédimentaire.

Vers la bordure septentrionale des schistes au lac Ménard, un affleurement de conglomérat représente, croit-on, l'horizon de base de la série. Les cailloux sont formés de granite et de porphyre quartzifère, enchâssés dans un fond d'amphiboloschiste de composition identique aux schistes environnants. Cette pâte était probablement une grauwacke à l'origine laquelle, lorsque soumise au métamorphisme, fut altérée en amphiboloschiste, tandis que les cailloux étant mécaniquement et chimiquement plus résistants, bien qu'un peu affectée, sont encore distinctement reconnaissables quoique très broyés et allongés.

Une bande de conglomérat à pâte chloritique contenant quelques cailloux a aussi été observée à l'intérieur de l'étendue de schistes sur la rive occidentale de la grande baie du lac Allard qui s'étend au sud depuis l'embouchure du ruisseau des Sables.

Dans la partie relativement non-métamorphisée des schistes, près de leur contact avec les roches volcaniques, une bande parallèle se présente dans la roche qui ressemble à une stratification sédimentaire.

La preuve de l'origine sédimentaire des schistes en se basant sur la lithologie est convaincante. L'altération des sédiments en schiste à hornblende et à biotite est un phénomène que l'on constate fréquemment dans une intrusion batholithique (1). Au microscope, certains schistes sont de composition presque identique à celle d'un quartzite.

ÂGE

Il est évident que les schistes sont plus anciens que le granite. L'âge relatif des schistes et des roches volcaniques n'a pas été établi avec certitude, mais la preuve que l'on possède semble indiquer que les schistes sont plus récents.

Il a déjà été mentionné que l'auteur était disposé à croire que le sommet des épanchements volcaniques fait face au sud. Par conséquent, les sédiments de la région à l'étude, qui se présentent directement au sud des roches volcaniques, ont dû normalement être déposés sur leur surface et seraient donc plus récents que ces dernières.

(1) *Com. géol., Can., Mém. 39, p. 78, (1913).*
Ibid., Mém. 103, p. 88-89, (1918).

Au point de vue tectonique les schistes ressemblent aux sédiments d'âge témiscamien rencontrés plus au nord, et à la série de Fabre au sud-ouest que l'on a mise en corrélation avec le Témiscamien. Les deux ont été grandement déformés et occupent maintenant une position presque verticale. Lithologiquement les schistes sont analogues aux grauwaekes métamorphisées du Témiscamien.

La preuve que les schistes de la région sont probablement d'âge témiscamien est en outre appuyée par la présence d'étroites bandes au sein des roches volcaniques, immédiatement au nord de leur contact avec celles-ci. Ces roches ont été décrites dans les pages qui précèdent, et nous avons montré qu'elles sont probablement du même âge que les sédiments témiscamiens des autres étendues.

L'ensemble des preuves et le fait que les sédiments plus anciens que le Keewatin sont rares, démontrent que les schistes sont plus récents que les roches volcaniques et sont probablement d'âge témiscamien.

ROCHES D'ÂGE ALGOMAN (?)

GRANITE :

Le granite est la roche la plus répandue dans la région. Il occupe une zone de trois milles de largeur qui s'étend d'une façon presque continue à travers la partie septentrionale de la région cartographiée et au delà. Dans la partie méridionale, le granite est intimement associé aux schistes sédimentaires témiscamiens (?) et constitue environ 50 pour cent de la roche exposée.

Le type plus commun est un granite massif rose qui macroscopiquement se compose de hornblende ou de biotite ou des deux à la fois, en même temps que de quartz et d'orthose rose. Dans une localité sur le lac Allard, le feldspath est assez rougeâtre et le pourcentage de minéraux ferromagnésiens faible.

Au microscope on constate que le granite se compose de quartz, d'orthose, d'albite, parfois de microcline, hornblende et biotite, avec un peu de titanite, apatite, magnétite et pyrite. Les feldspaths sont généralement séricitisés, et la hornblende et la biotite sont sou-

vent altérées en épidote et en chlorite. Dans certaines des minces plaques examinées, le quartz décèle les effets du broyage.

Un granite blanc se présente sur le lac Kelly. Sa couleur est due à une plus forte teneur en quartz que n'en possède le granite rose ordinaire. Après l'altération, le quartz forme relief sur la surface, et lui donne une apparence rugueuse. Ce type est probablement une variété de granite rose riche en quartz, mais il peut également représenter un granite d'un âge différent.

Dans la partie nord-est de la région, où le granite recoupe un massif de gabbro, il est finement laminé et de couleur verdâtre, due à la présence de la séricite. Il y a aussi un certain changement dans le granite près du schiste ou à son contact, mais ce changement n'est jamais considérable ; le microscope révèle que l'altération consiste simplement en une augmentation du pourcentage des minéraux ferromagnésiens, et en une diminution de la teneur en quartz.

GRANITE PORPHYRIQUE :

Le granite porphyrique se présente en mains endroits dans la région. Un gros dyke orienté N.35°E. se trouve sur le lac Timber à environ trois-quarts de mille au sud-est de la décharge où le lac s'élargit. Ce dyke est large d'environ 800 pieds et sa longueur est d'un mille et quart. On rencontre encore le granite porphyrique sur le lac des Vents, au sud-ouest du lac, et à l'est aussi loin que le ruisseau des Sables. C'est une roche fraîche, massive, rosâtre, renfermant des phénocristaux d'orthose ayant jusqu'à un pouce de diamètre, enclavés dans une pâte granitique de quartz, d'orthose, d'albite et de hornblende.

Du granite porphyrique broyé et laminé se rencontre à un rétrécissement du ruisseau Timber, à un demi-mille au nord de la ligne des rangs III et IV. Les plans de laminage se dirigent à l'est et plongent à 70° au nord. Le type laminé est plus foncé et les phénocristaux sont plus petits que ceux de la roche porphyrique ordinaire.

PEGMATITE ET APLITE :

La pegmatite se présente à la fois en forme de dykes et d'amas irréguliers dans l'étendue des granites. Le quartz, la biotite, la muscovite, la hornblende, le grenat, l'albite et l'orthose sont les seuls minéraux observés dans les pegmatites.

Des dykes d'aplite rose se trouvent souvent dans le granite, et ils sont parfois présents dans les roches volcaniques. Ils se composent de quartz, orthose, muscovite et albite.

Le granite à muscovite se présente sous forme de dykes dans le schiste sédimentaire sur le rivage oriental du lac Brisebois près de la décharge. Ils sont probablement apparentés, quant à l'origine, aux dykes de pegmatite et d'aplite. La roche se compose de quartz, muscovite, albite, orthose et micropertithe.

AGE DU GRANITE :

Si nous assignons un âge témiscamien aux schistes sédimentaires, il s'en suit que le granite qui les recoupe doit être d'âge Algomman ou plus récent. Nous n'avons pu établir son âge avec plus de précision à cause de l'absence de la série de Cobalt dans la région de la carte.

REPLACEMENT DE L'ANDÉSITE PAR LE GRANITE :

On peut voir un exemple intéressant de granitisation de l'andésite à un endroit dans la région. Sur la pointe nord-ouest d'une baie en forme de crochet située au sud de la décharge du lac Kelly, le granite affleure. On trouve une petite étendue de roches volcaniques à environ 40 pieds au sud de la pointe. La roche est une andésite dans laquelle se trouvent des ellipsoïdes ayant jusqu'à 18 pouces de diamètre. Des parties de l'affleurement ont été transformées en granite, mais le contour de la structure ellipsoïdale primitive est préservé. Une gamme complète se rencontre, depuis les ellipsoïdes d'andésite inaltérée, en passant par des coussinets en partie transformés en granite, jusqu'à des ellipsoïdes complètement altérés en granite. L'altération en granite est uniforme dans un

même ellipsoïde ; on peut constater la variation dans la quantité de remplacement en comparant les différents ellipsoïdes.

SYÉNITE ET DIORITE :

De petits affleurements de syénite se trouvent en plusieurs endroits dans la région. Ceux-ci se présentent plus particulièrement le long du contact nord-ouest du granite avec les roches volcaniques dans le canton de Gaboury.

La diorite est beaucoup plus abondante dans la région que la syénite. Un gros amas de diorite altérée affleure à l'embouchure du ruisseau Mud. Un autre amas de roche semblable se trouve sur la rive sud-est du lac Heart. Un piton de diorite à augite et biotite, d'au moins un demi-mille de large, se présente au nord-est du lac Mud, immédiatement au delà du bord des roches volcaniques. La roche est excessivement fraîche.

La syénite et la diorite n'occupent que des étendues trop restreintes pour que l'on puisse les indiquer sur la carte qui accompagne ce rapport. Nous avons donc dû les grouper avec le granite.

KEWEEAWIEN

DIABASE ET DIABASE À OLIVINE :

Des dykes de diabase se présentent dans le voisinage du lac Mud et dans la région avoisinante au nord-est. Ils se dirigent généralement vers le nord-est, mais quelques-uns s'orientent N.10°O. Ils renferment de l'olivine. On a observé un dyke à grain fin de diabase exempt d'olivine à l'extrémité nord-est du lac Moran. Il a une direction de N.45°E. Ce dyke peut être du même âge que la variété à teneur d'olivine.

Nous sommes d'avis d'après la ressemblance de ces dykes avec d'autres dans les régions avoisinantes, qu'ils appartiennent au Keweenawien.

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

Au point de vue géologique l'étendue des roches volcaniques est favorable à la présence des gîtes minéraux. On a remarqué des

lentilles et d'étroits filons de quartz en maints endroits, et les porphyres quartzeux et feldspathiques intrusifs qui sont associés aux dépôts de minerai dans d'autres localités sont aussi présents dans les roches volcaniques. Il est probable que des recherches minutieuses surtout dans le voisinage de ces roches intrusives récompenseraient le prospecteur en lui faisant découvrir des minéraux précieux.

On croit que la région des schistes sédimentaires n'est pas favorable à la prospection à cause de l'altération en granite à laquelle les schistes ont été soumis et en raison de leur étroite association avec le granite.

Les veines de pegmatite que l'on rencontre dans le granite sont une source possible de minéraux rares ou de pierres gemmes, mais l'auteur n'en a observé aucun au cours de son étude sur le terrain.

AMIANTE

On a effectué une certaine somme de travail sur les gisements de roche amiantifère du lac McKenzie. L'amianté de ces gîtes est entièrement du chrysotile ou amianté serpentineux. Il se présente sous deux formes : en " fibre transversale " et en " fibre plate ". La fibre transversale se trouve en veines courtes discontinues. Elle a une belle apparence claire et lustrée et est de couleur verte. Elle est quelque peu rude mais facile à séparer. La plus longue fibre transversale observée avait trois-cinquièmes de pouce. On n'a observé qu'une seule veine de cette longueur. La fibre plate est de couleur blanc mat à verte. Elle se présente le long des plans de diaclases et des plans de glissements sous forme d'étroites et courtes veines lenticulaires. Quand on la roule entre les doigts elle s'émiette et se brise facilement.

CLAIMS BELLEHUMEUR ET FERRON :

V. Bellehumeur, fils, et W. Ferron détiennent les claims R-6680 à 6683 et R-4883 qui se trouvent sur les rives nord et est du lac McKenzie. La roche encaissante à cet endroit se compose de roches volcaniques du Keewatin dans lesquelles se présentent d'étroites bandes sédimentaires d'un âge témiscamien. Elles sont pénétrées

par un certain nombre de petits amas de roche serpentinisée contenant les veines d'amiante qui ont été découvertes près du lac McKenzie.

Le plus important dépôt d'amiante se trouve à environ un demi-mille à l'est de l'extrémité sud-est du lac McKenzie, sur le claim R-4883. Un bon sentier conduit du bord du lac à ce gisement. Le relief à cet endroit est plus irrégulier que d'ordinaire. L'étendue a été dévastée par le feu et la roche est très bien exposée. L'affleurement se trouve sur le flanc d'une colline qui s'élève vers le nord jusqu'à une hauteur de 75 pieds. Au sud la roche disparaît sous un marais.

La roche serpentinisée affleure presque sans interruption sur une longueur de 350 pieds orientée vers le nord-ouest, sur 200 pieds de largeur. Près du bord septentrional de l'affleurement, elle est traversée par un dyke de porphyre feldspathique de 4 pieds, orienté N.60°E. Le dyke est un peu altéré, mais les phénocristaux de feldspath peuvent encore être facilement déterminés. Les roches volcaniques se présentent à une courte distance au delà des bords de la roche serpentinisée.

L'affleurement a une pente de 30° et des coups de mine ont été tirés en plusieurs endroits le long de la pente. La roche est très fissurée et d'étroites veinules d'amiante, de un à deux millimètres de largeur, et de petits paquets de serpentine et de picrolite se présentent çà et là sur la surface entière de l'affleurement, tout spécialement le long des plans de diaclase. Dans les parties supérieures de l'affleurement, on a fait des fouilles en six endroits sur des veines plus larges d'amiante.

L'excavation numéro 1 se trouve à l'est du sentier, sur le bord septentrional de l'affleurement. Elle a 10 pieds en allant vers l'est et six pieds vers le nord. On a miné la roche superficielle jusqu'à une profondeur de six pouces. Le dyke de porphyre feldspathique est à découvert ici sur une longueur de 3 pieds et la roche serpentinisée est laminée dans la même direction. Il y a beaucoup de pyrite dans le porphyre. Au nord de la roche porphyrique, on trouve de la fibre plate sur une largeur et une longueur de un pied.

L'excavation numéro 2 est à 60 pieds au sud-ouest de la première. Elle mesure 8 pieds sur 6. Le dyke de porphyre feldspathique est aussi exposé ici. Il contient une inclusion de roche tal-

queuse broyée, de couleur verdâtre, avec de la fibre plate intimement associée.

L'excavation numéro 3 se trouve à 100 pieds au sud-sud-est de la première. Elle a environ 8 pieds de longueur et 6 pieds de largeur. Sur la face des joints, une légère couche de picrolite se présente, qui est parfois entremêlée de magnétite et de calcite. Il y a beaucoup de veinules et de minces couches de serpentine. Sur le côté sud de la fosse, une veinule de fibre transversale de un tiers de pouce de largeur est exposée sur une longueur de 3 pouces.

L'excavation numéro 4 est à cinq pieds au sud-est de la fosse 3. Elle a environ les mêmes dimensions et une association semblable de minéraux. Des veinules de fibre transversale de un huitième à trois cinquièmes de pouce de largeur, s'entrecoupent à cet endroit.

Les excavations numéros 5 et 6 sont à peu près de la même dimension que celle du numéro 3. Quelques petits paquets seulement de fibre plate ont été observés dans la fosse numéro 5, qui se trouve à 60 pieds au sud-est du numéro 4. L'excavation numéro 6 est à 50 pieds à l'est du numéro 5. De la picrolite, associée à de la calcite et de la magnétite existe ici en petites quantités.

A environ 300 pieds au nord-est de la baie, au nord de la petite île dans le lac McKenzie, on trouve un autre affleurement de roche serpentinisée, mesurant 18 pieds par 6, sur le claim R-6683. Les conditions géologiques sont ici analogues à celles déjà décrites à propos du claim R-4883. Un petit amas de porphyre feldspathique en forme d'apophyse se présente sur le bord oriental de l'excavation, et à l'ouest de cette roche on trouve de la serpentine massive d'un contour irrégulier, exposée sur une largeur de six pouces et une longueur d'environ deux pieds. Des petits fragments de fibre plate se présentent sur la surface des plans de séparation de la roche serpentinisée dans l'angle nord-ouest de l'excavation. De la magnétite est associée à la fibre.

CLAIM CREVIER, LAC MCKENZIE :

M. Jos. Crevier, de Lorrainville, Québec, détient un claim à l'extrémité orientale du lac McKenzie, sous le permis d'exploitation numéro 1940. Ce terrain avait été précédemment jalonné en 1916 par N. Bouchard. La roche encaissante à cet endroit est une

matière volcanique du Keewatin pénétrée de roche serpentinisée très fissurée. C'est dans cette roche très fissurée que se trouve l'amianté.

Des fouilles ont été effectuées en deux localités. La première est à 500 pieds à l'est de l'extrémité orientale du lac. L'endroit en est bien marqué par un affleurement de serpentine qui mesure environ 50 pieds de l'est à l'ouest, 40 pieds du nord au sud et 30 pieds de hauteur. Sur le bord méridional il est traversé par un dyke de porphyre feldspathique rose orienté vers l'est et contenant de nombreux grains de pyrite. Un peu de minage a été effectué sur les bords sud et ouest de l'affleurement. La roche serpentinisée est très fissurée et de la fibre plate, de la picrolite et de la serpentine massive se présentent en petites quantités sur les plans de séparation. Des veinules et des petits paquets de fibre transversale, atteignant un demi-pouce de largeur, se rencontrent aussi parfois. Des petites bandes irrégulières de magnétite et de calcite sont associées à la fibre plate.

Une autre excavation a été creusée à 300 pieds au sud-est de celle que l'on vient de décrire. Elle se trouve dans la roche serpentinisée au pied d'une colline sur le bord septentrional d'un marais. La fosse, qui était remplie d'eau au moment de notre visite, a 4.5 x 8 pieds à la surface et 4 pieds de profondeur.

D'étroites veines lenticulaires de fibre plate associée à de la serpentine, d'une longueur de quatre à six pouces, sont exposées ici et là sur une hauteur verticale de quatre pieds sur les parois des fissures, au-dessus de la surface de l'eau, dans l'angle nord-ouest de l'excavation, où son front de taille remonte le flanc de la colline. Ces veines persistent peut-être sous l'eau. Une veinule de fibre transversale, de un demi-pouce de largeur et de quatre pouces de longueur, a été observée sur le bord septentrional de la fosse.

En autant qu'on le sache, aucun travail de développement n'a été fait sur ce claim au cours de l'été de 1930.

OR, CUIVRE ET FER

CLAIMS PEDLOW :

J.-E. Pedlow détient un groupe de claims contigu au ruisseau Timber dans le rang IV du canton de Gaboury, désigné localement la "propriété du syndicat". Ces claims comprennent la moitié nord des lots 28, 29, 30 et 31 et portent les numéros R-6114, R-6115, R-6116 et R-6117. Le ruisseau coule vers le nord à travers le claim R-6116. Le deuxième rapide en amont de l'embouchure du ruisseau se trouve sur ce claim. Le portage au rapide est à l'ouest du cours d'eau.

La région est légèrement ondulée. Les élévations varient de 20 à 30 pieds au-dessus du niveau du ruisseau. Le feu a détruit tout le bois de la forêt primitive, mais les petits arbres de la seconde venue sont abondants.

Le gisement se trouve dans les roches volcaniques du Keewatin, à environ un demi-mille au sud de leur contact avec un batholithe de granite. L'andésite domine à cet endroit, et elle a été affectée par deux zones de laminage intense. L'une, à 175 pieds au sud de l'extrémité inférieure du portage, a au moins 900 pieds de longueur et se trouve en majeure partie sur le côté ouest du ruisseau. Elle se dirige approximativement à l'est et plonge entre 60° et 80° au sud. L'autre zone est située à 540 pieds au sud de la première, sur le bord ouest du ruisseau, vis-à-vis l'extrémité supérieure du portage. Elle s'oriente aussi approximativement à l'est et plonge entre 70° et 75° au sud. Sa longueur est d'au moins 500 pieds.

De la dolomie ferrugineuse s'est introduite dans la roche encaissante le long de ces zones disloquées. Elle est de couleur brunâtre par son altération et atteint parfois un demi-pouce de largeur. Des dykes et des lentilles de porphyre feldspathique rose existent en plusieurs endroits aux environs de ces terrains.

On a fait des fouilles sur les claims R-6115 et R-6116. Ceux-ci se limitent entièrement aux deux zones fissurées. On a construit une baraque tout près de l'extrémité septentrionale du portage sur le claim R-6116. Les minéraux observés sur cette propriété sont : quartz, dolomie ferrugineuse, pyrite et un peu de séricite.

ZONE SEPTENTRIONALE :

A environ 240 pieds au nord de l'extrémité est de la zone septentrionale, les roches volcaniques sont laminées dans une direction N.75°O. et plongent verticalement. De la pyrite à grain fin est disséminée uniformément à travers la roche sur une étendue de 30 pieds carrés.

A l'est du ruisseau Timber, le long de cette zone, il n'y a que des petites veinules et lentilles de quartz. De la pyrite à gros grain, un peu de quartz et du carbonate ont été notés entre le ruisseau et le portage. Un trait caractéristique dans cette partie de la zone est la présence d'un gisement irrégulier de quartz, variant entre 3.5 pouces et 5 pieds de largeur, qui a été mis au jour sur une longueur de 8 pieds dans une tranchée directement à l'est du portage.

Dans la première tranchée à l'ouest du portage, on a mis du quartz à découvert sur des largeurs de 2 pieds et de 5 pouces. De la séricite en petite quantité est associée au quartz. Plusieurs petites lentilles de quartz ont été observées dans l'étendue directement à l'ouest de la tranchée. Une excavation dans le flanc de la colline, à 200 pieds à l'ouest de la tranchée que l'on vient de mentionner, a conduit à la découverte de lambeaux irréguliers de quartz, de deux pieds de longueur, dont l'un atteint huit pouces de largeur.

A l'extrémité occidentale de la zone, une lentille de 16 pouces de quartz, qui se rétrécit à 9 pouces, a été mise au jour dans une autre excavation. Un dyke de porphyre feldspathique contenant de la pyrite existe aussi à cet endroit.

ZONE MÉRIDIONALE :

De la pyrite se présente dans une lentille de porphyre feldspathique à l'extrémité orientale de la zone. Entre cet endroit et l'extrémité occidentale, les seuls traits caractéristiques importants que l'on ait observés sont quelques petites lentilles et fragments irréguliers de quartz. Dans la partie occidentale de la zone, les roches volcaniques sont très laminées et carbonatées. Deux lentilles de quartz laiteux existent à cet endroit : l'une a 15 pouces de largeur et 8 pieds de longueur et l'autre 10 pouces et 6 pieds respectivement. Leur direction générale est vers l'est.

Cette propriété n'a pas été travaillée au cours de l'été de 1930. Nous n'avons pas pu nous procurer de résultats d'analyses du minéral.

CLAIMS BELLEHUMEUR ET TURGEON :

Les claims de MM. V. Bellehumeur, père, et E. Turgeon sont situés à environ un demi-mille à l'est du lac Timber et dans le territoire contigu au nord. Ils portent les numéros R-6643, Q-3355 et Q-3356.

Le dépôt minéralisé se trouve dans une étendue plane à trois-quarts de mille à peu près au nord-est du rétrécissement nord du lac Timber. Au nord, un petit ruisseau coule vers le sud-ouest. La roche encaissante à cet endroit se compose de matières volcaniques recoupées, à environ 1,000 pieds au sud-ouest, par un gros dyke de porphyre quartzifère. Le contact du porphyre et des roches volcaniques peut être relevé en plusieurs endroits le long du sentier qui conduit du lac Timber au prospect.

La zone minéralisée comprend une étendue d'environ 40 pieds de l'est à l'ouest et de 20 pieds du nord au sud, se composant surtout d'andésite, dont l'orientation est de S.80°O. et le plongement de 75° au sud. Deux séries de diaclases y sont bien développées : l'une s'oriente N.17°E. et plonge à 45° à l'est ; l'autre se dirige N.36°O. avec plongement de 35° au sud-ouest. Des structures ellipsoïdales se présentent sur le bord méridional de l'affleurement, les ellipsoïdes variant de 14 pouces à 3 pieds de grosseur le long du diamètre principal. Sur le côté nord de l'affleurement, un dyke de 7 pieds de porphyre quartzifère orienté S.70°O. recoupe l'andésite, et cette dernière est légèrement laminée sur un pied aux environs du dyke.

La roche est généralement couverte de rouille. La minéralisation se présente le long des plans de diaclase. Elle se compose de pyrite et de pyrrhotine avec de moindres quantités de quartz et parfois des particules de chalcoppyrite, constituant en tout probablement 20 pour cent de la zone. Sur le bord méridional de l'affleurement, il y a deux lentilles de quartz qui sont allongées parallèlement à l'allure de la roche. L'une a 3.5 pieds de longueur et sept pouces de largeur ; l'autre 1.5 pieds et six pouces respectivement.

Une excavation en forme de V a été creusée sur la pente de l'affleurement, sur le bord occidental de la zone minéralisée. De la pyrite, de la pyrrhotine et du quartz peuvent être observés en paquets ou veinules le long de la pente. On y trouve parfois des mouches de chalcopyrite. Ces minéraux ne sont pas aussi abondants dans les autres parties de la zone.

A environ 30 pieds à l'est, une tranchée de 15 pieds a été pratiquée en travers de la direction. Aucune minéralisation n'a été observée à cet endroit.

De l'autre côté du ruisseau, à 365 pieds dans une orientation de S.70°O., une autre tranchée de 28 pieds de longueur a été creusée à travers la direction. Un dyke de porphyre quartzifère de sept pieds, qui est probablement la continuation de celui que l'on a observé précédemment, se présente ici. Il s'oriente S.70°O. La roche encaissante est de l'andésite dans laquelle de petites quantités de pyrite existent.

D'après les propriétaires, un échantillon pris au hasard dans l'excavation a donné à l'essai 40 cents d'or et 1.5 pour cent de cuivre.

CLAIMS LANDY :

Les claims R-6776, R-6777, R-6778, R-6779 et R-6780, qui se trouvent dans l'étendue adjacente à l'extrémité méridionale du lac Timber appartiennent à MM. Landy.

Les gîtes minéraux se présentent dans le claim R-6776, sur le bord oriental de la dépression en V qui a une direction d'environ S.15°O. depuis l'extrémité sud du lac. Une colline d'à peu près 150 pieds de hauteur s'élève à l'est. A l'ouest, les collines atteignent à peu près 50 pieds. Un petit ruisseau coule au nord et se jette dans le lac sur le côté occidental de la dépression.

Les roches à cet endroit varient assez d'apparence et de composition. Elles se composent de schistes à biotite, à biotite et quartz et à actinote et chlorite, d'une origine sédimentaire probable, avec du granite sous une forme ressemblant à une injection lit-par-lit. La haute colline à l'est est formée, d'une façon dominante, de granite rose à biotite et hornblende, qui est légèrement gneissique par endroits à cause d'effets de laminage.

La roche dans laquelle se présentent les gîtes minéralisés est un schiste vert à actinolite et chlorite, que nous croyons être un sédiment métamorphisé par suite de la présence de lambeaux ovoïdes de roche rose sur le pan à pic de l'affleurement et qui auraient pu être des cailloux à l'origine. On n'a pu les examiner de près vu qu'ils se trouvent sur un pan trop escarpé.

Les indications minérales se présentent dans une zone de laminage intense, d'environ 30 pieds de largeur et d'au moins 500 pieds de longueur. Cette zone a une orientation de S.30°O. et plonge 65° à l'est. Des lentilles et des veinules de quartz existent le long de son extrémité septentrionale. Les lentilles varient de 2.5 à 7 pieds de longueur ; la largeur maximum observée est de 2 pieds. De la pyrite et de la chalcopyrite sont associées au quartz en petites quantités. Ils forment en tout probablement 10 pour cent de la zone.

A environ 100 pieds au sud du lac, une excavation a été creusée sur la surface inclinée de la zone de laminage. Elle mesure 4.5 pieds de longueur, 6 pieds de largeur et 6 pieds de hauteur. Des veinules et des petites lentilles de quartz contenant de menus fragments de pyrite et de chalcopyrite se présentent sur les parois verticales de la fosse.

Le Rapport annuel du Service des Mines de la province de Québec de 1919 contient la description suivante des teneurs de cette zone : "Aucun des échantillons recueillis sur les veines et les zones silicifiées n'a révélé à l'analyse plus qu'une simple trace d'or." (1)

CLAIMS CARUFEL :

En 1928, MM. C. et R. Carufel ont jalonné pour le cuivre un groupe de claims dans l'étendue à l'est du lac Mud. On y a effectué des travaux de développement pendant un certain temps, mais les claims furent subséquemment abandonnés.

Le prospect se trouve à environ 60 chaînes au sud-est du lac Mud et à 30 chaînes au nord-ouest du lac Kelly. On s'y rend par un sentier qui part de la rive orientale du lac Mud. Le ter-

(1) Rapport sur les Opérations minières dans la province de Québec durant l'année 1919, p. 52.

rain à cet endroit est plutôt accidenté, les altitudes étant entre 100 et 150 pieds.

La roche encaissante est constituée par des roches volcaniques du Keewatin, lesquelles sont pénétrées au nord-est par un petit amas de diorite à augite et biotite et au nord par un batholithe de granite. La roche de fond est exposée sur une surface de 100 pieds par 75 sur le sommet d'une haute colline. L'andésite est la roche volcanique dominante. Elle s'oriente le long de la stratification N.80°E. La roche renferme beaucoup d'ellipsoïdes. Un dyke de 80 pieds de gabbro entrecoupe l'affleurement sur son bord septentrional, dans la même direction que l'orientation de la roche.

Une tranchée de 75 pieds de longueur, se dirigeant N.15°O., a été creusée sur le bord oriental de l'affleurement en vue d'explorer la zone. La roche de fond a été mise au jour sur une longueur de 54 pieds depuis l'extrémité sud de la tranchée. Sur les 20 premiers pieds à l'extrémité sud de la tranchée, une excavation de 12 pieds de largeur et d'une profondeur variant de 5 pieds au sud à zéro au nord, a été ouverte en minant la surface en pente de l'affleurement. A l'exception d'une enclave d'andésite au centre, les dix premiers pieds de l'excavation ont révélé la présence de pyrrhotine massive avec de plus petites quantités de quartz et de chalcopyrite. Les autres dix pieds consistaient tout simplement en roche tachetée de rouille. Ils sont suivis de 15 pieds d'andésite renfermant des ellipsoïdes dont les bords ont été remplacés en partie par d'étroites veinules de quartz et de la pyrite. Un lambeau lenticulaire et irrégulier de quartz, de 9 à 12 pouces de largeur, se présente dans les cinq pieds suivants ; puis vient un pied d'andésite suivi de trois pieds de roche rouillée qui se trouve au delà. La partie septentrionale de la tranchée passe à une roche n'ayant aucune trace de minéralisation. A 20 pieds de l'extrémité nord, la bordure refroidie du dyke de gabbro déjà mentionné apparaît. Celui-ci passe au gabbro ordinaire à une courte distance.

Un amas irrégulier de quartz, de 188 pouces de diamètre, se présente à 12 pieds à l'ouest de l'extrémité sud de la tranchée. A 13 pieds plus à l'ouest, du quartz rouillé de 2 à 8 pouces de largeur est exposé sur une longueur de 15 pieds.

A environ 300 pieds à l'ouest de l'excavation principale au pied de la colline, un petit affleurement d'andésite ellipsoïdale

massive a été ouvert par une tranchée de 10 pieds de largeur sur 20 pieds de longueur. Une bande minéralisée, de 18 pouces de largeur, composée de quartz et de pyrite, avec des feuilletés de chloritose, a été mise à découvert. La roche est laminée des deux côtés de la bande sous une orientation N.80°E.

CLAIMS TURNER :

Les claims R-5440 à 5444 inclusivement, détenus par M. R. Turner, sont situés sur la rive orientale du lac Kelly, près du rétrécissement du lac qui se trouve à un mille environ de son extrémité méridionale.

Une formation ferrifère rubanée affleure à 500 pieds à peu près au sud du rétrécissement, presque le long de la limite est-ouest entre les claims R-5442 et 5443. Elle est au sein des roches volcaniques du Keewatin. Elle varie de 30 à 40 pieds de largeur et est à découvert sur une longueur de 200 pieds sur le bord d'une très haute colline dominant le lac. La roche s'oriente est-ouest et plonge sous un angle de 80° au sud.

Deux petites excavations ont été creusées dans cette zone le long de la pente de la colline : l'une à environ 30 pieds à l'est du bord de l'eau et l'autre à 70 pieds. Plusieurs tranchées ont été ouvertes en d'autres endroits le long de la zone sur une distance de 200 pieds depuis le lac. La roche est non seulement rouillée à la surface mais aussi à l'intérieur. Elle est très déformée. Des bandes de quartzite verdâtre et broyé alternent avec des bandes rubanées de magnétite. La pyrite et la pyrrhotine existent en abondance le long de la zone.

TRAVAUX AU LAC GIRARD :

En 1924, MM. C. et R. Carufel ont jalonné un certain nombre de claims dans le canton de Blondeau, au sud du lac Girard. Les travaux faits sur ces claims se trouvent à 350 pieds au sud de l'extrémité sud-ouest d'un petit lac qui touche au lac Girard sur le sud-ouest.

Le terrain ici est accidenté. Il a été dévasté par le feu, mais l'étendue au nord-est du lac Girard a été épargnée.

La roche encaissante dans cette localité est un granite à hornblende, d'un grain moyen, décelant par endroits un laminage dans une direction générale vers l'est. Elle constitue une partie du gros batholithe de granite qui traverse la région.

La zone minéralisée se présente dans le granite, à environ 150 pieds au nord du gros massif de gabbro qui affleure sous forme d'une colline haute de 200 pieds au-dessus du niveau général de la surface. Le granite est franchement d'un âge plus récent que le gabbro. Il recoupe celui-ci au lac Girard. Une preuve de son effet sur le gabbro se trouve dans l'altération considérable du gabbro en chlorite et en serpentine à plusieurs endroits le long d'un cours d'eau s'écoulant du lac Girard vers le sud. Le granite semble aussi altéré tout près du gabbro, mais l'altération est relativement légère et se limite entièrement à la bordure de l'amas, ceci peut-être à cause d'une légère absorption de la roche encaissante par le magma granitique envahissant.

La minéralisation est constituée par du quartz et des sulfures gisant dans une zone de 100 pieds de longueur et de 4 à 5 pieds de largeur, sous une orientation de S.55°O. et le plongement est de 71° au sud-est. On a effectué des travaux de minage sur toute la longueur de la zone et une excavation de 4 pieds carrés a été creusée sur la veine à 45 pieds à l'ouest de l'extrémité orientale.

Le principal minéral qui existe le long de la zone est le quartz, qui est d'une nature intermédiaire entre vitreux et laiteux. Il est légèrement fracturé par endroits et renferme d'étroits filets de séricite. Les spécimens macroscopiques montrent que le quartz est moucheté de pyrite et moins fréquemment de chalcopyrite. Au microscope, on constate de la pyrite à grain fin et parfois de la chalcopyrite disséminées d'une manière plutôt uniforme dans tout le quartz.

L'ordre de succession le long de l'allure de la veine de l'est à l'ouest est approximativement comme suit :

Les premiers 25 pieds se composent de granite massif. Il est couvert de rouille en plusieurs endroits et contient plusieurs petites veinules de quartz. Cette roche est suivie de 10 pieds de granite dans lequel une veinule de 2 pouces de quartz se présente sur le côté sud de la zone. Elle est bordée au nord par une matière de 9 pouces de largeur dans laquelle des veinules de quartz dominant.

Vers l'extrémité occidentale de ces dix pieds, la veinule de 2 pouces s'élargit et, au début de la partie suivante de la zone, elle atteint une largeur de 15 pouces qu'elle maintient sur environ 25 pieds. Au nord de la veine, une lisière de huit pouces d'une roche rouillée et laminée, longe cette partie de 25 pieds. Une excavation de 4 x 4 pieds a été creusée à 10 pieds de l'extrémité orientale de cette partie de la veine. En deçà de 10 pieds, à l'ouest du côté occidental de la fosse, la veine se rétrécit graduellement à un pouce et disparaît.

Le seul trait caractéristique observé dans les autres 25 pieds est un peu de laminage de la roche.

Sur les 18 derniers pieds, on observe d'abord une lentille de 9 pouces de quartz, de 3 pieds de longueur, puis les derniers 15 pieds de la zone sont légèrement rouillés, probablement par l'oxydation de la pyrite.

Au cours de l'été de 1924, ce groupe de claims a été pris sous option de vente par MM. Charles et Gilbert Labine, représentant la McIntyre Gold Mines, Limited, de Porcupine. Des travaux de développement ont été poursuivis sur la propriété pendant un certain temps, mais on laissa tomber l'option et les claims furent abandonnés.

Des essais d'échantillons de cette propriété ont donné, dit-on, de hautes teneurs aurifères.

TRAVAUX AU LAC GAUVIN :

Des recherches ont été entreprises sur la rive sud du ruisseau qui forme la décharge du lac Gauvin. Les travaux ont été effectués à 300 pieds au sud-ouest de la courbe que fait le ruisseau vers le nord en sortant du bras sud du lac. La roche encaissante à cet endroit se compose de matières volcaniques du Keewatin, laquelle a été laminée dans une direction S.50°O. Leur plongement est à 38° à l'est. Un batholithe de granite apparaît à trois quarts de mille au nord-est des travaux de recherche.

Ces travaux consistent en deux tranchées creusées à travers l'allure de la roche. La plus au nord a 30 pieds de longueur. Une veine de 8 pouces de quartz laiteux y a été découverte. L'autre se trouve à 40 pieds au sud-ouest. Du quartz laiteux a été mis au jour sur une largeur de 5 pieds. Il contient de la pyrite.

LORRAINVILLE MINING SYNDICATE :

Les gîtes minéraux du Lorrainville Mining Syndicate se trouvent au nord-est et à l'est du lac Clair, dans les rangs XII et XIII du canton de Laverlochère (1).

Au nord et à l'ouest la région est plane et couverte d'une forte épaisseur de drift ; à l'est le terrain est accidenté et les affleurements sont nombreux. La roche dominante dans cette région est un granite à hornblende décelant une structure gneissique et une texture porphyrique par endroits. La limite méridionale des claims à l'est du lac Clair peut comprendre une petite partie de la zone de roches volcaniques qui se dirige vers l'est, mais le granite, dans lequel se trouvent les gîtes minéralisés, est la roche dominante sur les claims.

Des travaux ont été effectués sur trois veines qui se présentent sur ces claims. On les a appelées " Germain ", " Marotte " et " Gélinas ", d'après les noms des premiers propriétaires et elles seront ainsi décrites. Des teneurs aurifères ont, dit-on, été constatées dans toutes les veines.

Veine " Germain ". — Cette veine se trouve sur le claim T-7196, près de sa limite nord-est. Le claim comprend la moitié sud du lot 21, rang XII. On se rend à la veine par un bon sentier d'environ un demi-mille de longueur depuis le lac Clair.

Le terrain est recouvert d'une forte épaisseur de drift à cet endroit. L'affleurement dans lequel la veine se présente est le seul qui existe dans un rayon de 700 pieds. La roche qui borde la veine est un gneiss granitique à hornblende.

Une tranchée de 44 pieds orientée N.15°E. a conduit à la découverte d'une veine de quartz de 27.5 pieds de largeur, que l'on a mise au jour sur une longueur de 12 pieds. Elle a une direction approximativement est-ouest. Des veinules d'orthose et d'épidote atteignant jusqu'à un tiers de pouce de largeur, sillonnent la veine, ainsi qu'un dyke de 6 pouces d'orthose, qui est disloqué.

Le quartz varie de blanc à vitreux et contient ici et là, des petits lambeaux de chlorite. Il a été fracturé et de faibles concen-

(1) L'auteur est redevable à la Commission géologique du Canada pour l'usage des notes de J. Satterly qui a examiné cette propriété en 1928. Il remercie aussi MM. P. et H. Laverdière, des membres du syndicat, pour l'avoir guidé à la propriété.

trations de pyrite, chalcopyrite, magnétite, épidote et d'un peu de molybdénite se sont déposées le long des fissures. Tous les minéraux métalliques combinés formeraient probablement moins de un pour cent du volume total de la veine.

Un affleurement de quartz, qui se présente à environ deux tiers de mille à l'ouest, est considéré par les propriétaires comme étant la continuation de cette veine, mais au point où en sont les travaux ce n'est là qu'une hypothèse.

Veine Marotte. — La plus large partie de cette veine se trouve à 900 pieds au sud-est de la veine Germain et à environ 300 pieds au sud de la limite septentrionale du claim T-7181. Ce claim occupe la moitié sud du lot 22, rang XII. Les affleurements sont ici plus nombreux que dans le cas précédent. La roche encaissante se compose de granite porphyrique et de gneiss granitique à hornblende.

La partie orientale de la veine a été mise au jour sur une largeur de 92.5 pieds dans une tranchée orientée N.30°E. La veine est probablement plus large, car ses épontes n'ont pas été mises à découvert. Du granite pyritisé se présente sur une largeur de 15 pouces à 30 pieds de l'extrémité nord-est de la tranchée et une inclusion de 15 pouces d'andésite a été observée à 3 pieds de son extrémité nord.

Le quartz dans cette veine varie entre vitreux et laiteux. Il renferme de courtes et étroites veinules de chlorite. Il y a très peu de fissures à cet endroit. Le quartz contient de la pyrite, de la séricite et de la magnétite en petites quantités. De la chalcopyrite, dit-on, aurait été trouvée dans la veine, mais nous n'en avons pas constatée nous-même.

Trois tranchées ont été creusées à l'ouest, mettant à jour des parties étroites de la veine à différents endroits sur une distance de 300 pieds.

Veine Gélinas. — Cette veine se présente à environ un demi-mille à l'est de l'extrémité septentrionale du lac Clair, à 360 pieds au sud-ouest de la borne des lots 23 et 24, ligne des rangs XII et XIII, et à cinq-huitièmes de mille à peu près au sud-est du filon Marotte. Le claim dans lequel elle se trouve comprend la moitié nord du lot 23 et porte le numéro T-7184.

La roche est très bien exposée où la veine se trouve. Une tranchée de 60 pieds orientée N.20°O. a été creusée à travers la direction du filon, en vue d'explorer la zone. La veine se dirige N.75°E. et plonge à 75° au nord. Au sud, elle est en contact avec un granite dont les minéraux ferromagnésiens sont altérés en chlorite et épidote. Au nord, elle bute à un granite à biotite, légèrement laminé et à gros grain.

L'ordre de succession du nord au sud à travers la largeur de la veine est comme suit :

Les premiers 12 pieds se composent de quartz vitreux contenant de la pyrite disséminée. A un endroit à 8 pieds de l'extrémité septentrionale de la tranchée, une bande de 6 pouces, riche en pyrite à gros grain, est à découvert. Ces douze pieds de quartz sont suivis d'une bande de schiste à hornblende et feldspath d'au moins neuf pieds de largeur. La largeur exacte du schiste n'a pu être déterminée car les 15 autres pieds suivants de la tranchée étaient inondés. Les derniers 20 pieds de la veine, au delà de la partie recouverte d'eau, se composent de quartz. Une excavation de 9 pieds de profondeur a été creusée dans ce quartz sur le bord méridional de la veine. De la pyrite et de la chalcopyrite, ainsi qu'un peu de sphalérite, molybdénite et séricite, se présentent dans des fissures irrégulières du quartz. Les sulfures combinés peuvent peut-être constituer 3 pour cent de cette partie de la veine.

A 200 pieds à l'ouest, dans le lot 22 (claim T-7195), d'autres dépôts de quartz existent, lesquels sont probablement la continuation de la veine Gélinas. A l'est sur les lots 24 et 25, au delà du groupe de claims que le syndicat détient, du quartz a été observé en plusieurs endroits, laissant aussi supposer des parties de la même veine.