

RASM 1933-C2

REGION DE BEATTIE-GALATEA, PARTIES DES CANTONS DE DUPARQUET ET DE DESTOR, PARTIE C

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
1933

JOHN A. DRESSER, géologue dirigeant

PARTIE C

	Page
Zone aurifère de la mine McWatters, région de Rouyn-Est et Joannès, Comté de Témiscamingue, par J.-E. Hawley	7
Région des mines Beattie et Galatea, canton de Duparquet, par J.-J. O'Neill	93



QUÉBEC

RÉDEMPTI PARADIS

IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE ROI

1934

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA

SERVICE DES MINES

L'Honorable J. E. PERRAULT, Ministre des Mines
J. L. BOULANGER, Sous-Ministre A. O. DUPRESNE, Directeur

RAPPORT ANNUEL
DU
SERVICE DES MINES DE QUÉBEC
POUR L'ANNÉE
1933

JOHN A. DRESSER, géologue dirigeant

PARTIE C

	Page
Zone aurifère de la mine McWatters, région de Rouyn-Est et Joannès, Comté de Témiscamingue, par J.-E. Hawley	7
Région des mines Beattie et Galatea, canton de Duparquet, par J.-J. O'Neill	93



QUÉBEC

RÉDEMPTI PARADIS
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE ROI

1934

RÉGION DE BEATTIE-GALATEA
PARTIES DES CANTONS DE DUPARQUET
ET DESTOR

par J.-J. O'Neill

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
INTRODUCTION	93
Aperçu général	93
Travaux antérieurs	95
Bibliographie	95
Remerciements	96
Sommaire et conclusions	96
GÉOLOGIE GÉNÉRALE	98
Tableau des formations	98
Keewatin	99
Témiscamien	100
'Conglomérats porphyriques'	101
Roches intrusives (Post-témiscamien)	102
Diorite quartzifère et gabbro	102
Porphyre syénitique et porphyre quartzifère	104
Porphyre bostonitique	107
Diabase quartzifère	109
TECTONIQUE	110
ALTÉRATION DES ROCHES	112
GÉOLOGIE APPLIQUÉE	114
Aperçu général	114

TABLE DES MATIÈRES (*Suite*)

	<i>Page</i>
DESCRIPTION DES TERRAINS MINIERES	115
Beattie Gold Mines, Limited	115
Claims situés au Nord du lac Duparquet	117
Groupe Springer	117
Duparquet Mining Company, Limited	118
Groupe Hyland	122
Groupe Macdonald	122
Claim situé à l'Est du groupe Macdonald	124
Groupe Nipissing	124
Groupe Fleming-Thompson	125
Galatea Gold Mines Syndicate	126
Groupe "Engineers Exploration Co."	127
CARTES ET ILLUSTRATIONS	
Carte No. 280.—Carte géologique de la région de Beattie-Galatea, cantons de Duparquet et de Destor	(en pochette)
Carte No. 287.—Plan d'une partie des claims de la Duparquet Mining Company	118
Figure 1.—Carte du Nord-est d'Ontario et du Nord-ouest de Québec, montrant les deux principales bandes aurifères	94
Figure 2.—Carte du Nord-ouest de Québec montrant les principales formations géologiques	99
Figure 3.—Diagramme représentant une coupe verticale du travers-banc, niveau de 500 pieds, mine Beattie	16
Figure 4.—Plan et coupe au niveau de 175 pieds, mine Duparquet	119
Figure 5.—Schémas montrant la relation entre les divers minéraux métallifères dans les veines de quartz des terrains de la Duparquet Mining Company	120
Figure 6.—Détail du contact du porphyre quartzifère avec le Témiscamien, claims Vaughan R-13805 et 9944	122

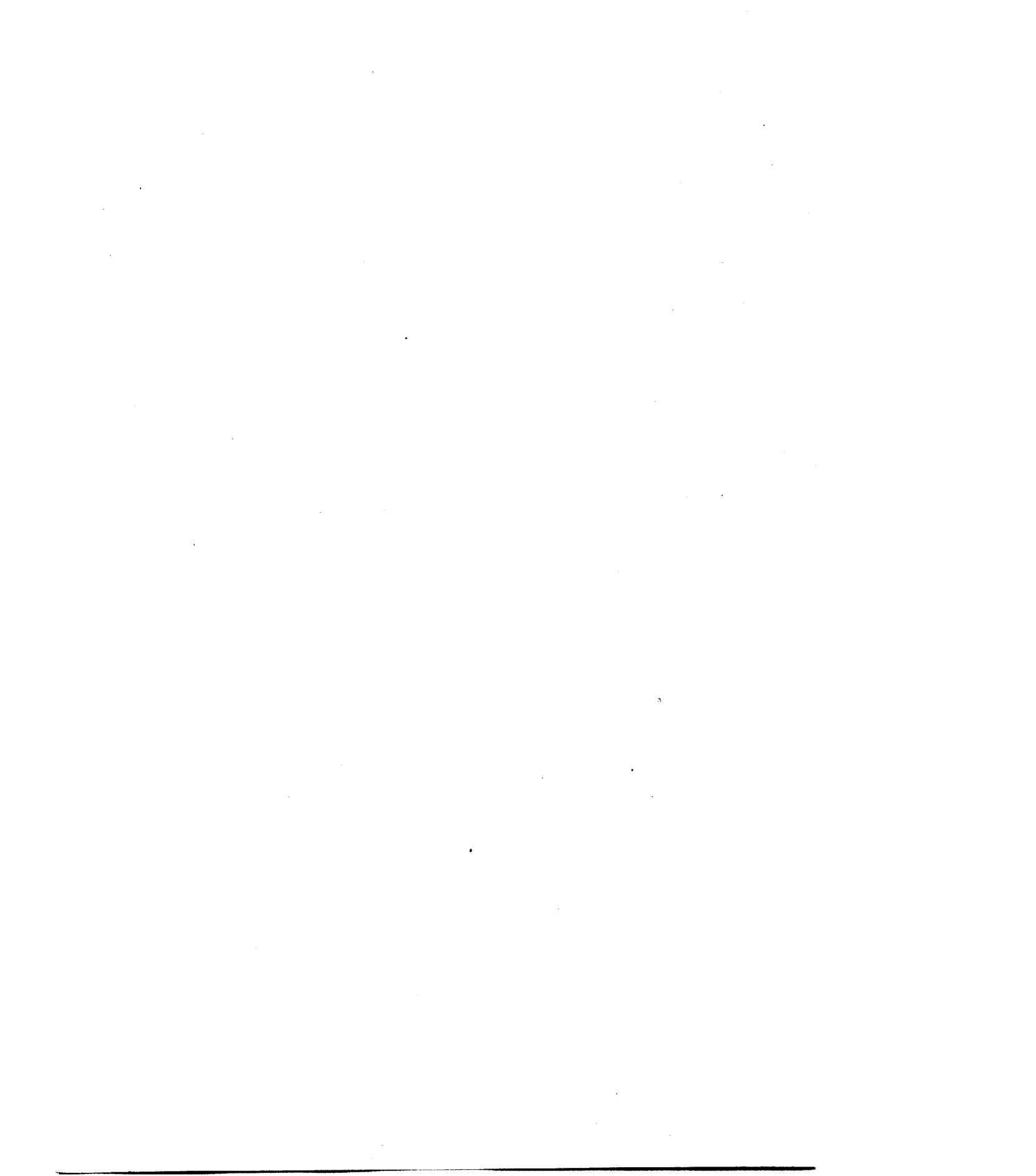
CARTES ET ILLUSTRATIONS (*Suite*)

- Figure 7.—Détail du gisement de porphyre quartzifère, entouré de sédiments de Témiscamien, claims Vaughan 123
- Figure 8.—Détail du contact du porphyre quartzifère avec le Keewatin, terrain minier de Galatea 125

PLANCHES

(après page 128)

- Planche I—A.—Vue générale de l'installation de surface, mine Beattie.
B.—Déblaiement de l'amas Nord de minerai Beattie; vu vers l'Ouest.
- Planche II—A.—Excavation à ciel ouvert, amas Nord de minerai, mine Beattie.
B.—Série du Témiscamien. Conglomérat formé de très gros cailloux.
- Planche III—A.—Schiste vert à grain fin, éponte Nord, amas de minerai Nord, niveau de 500 pieds.
B.—Grauwacke de la série du Témiscamien. Sondage de la Nipissing Mines Company, sur les claims Vaughan.
- Planche IV—A.—Pâte de "conglomérat de porphyre feldspathique", ligne centrale Est et Ouest du canton de Duparquet.
B.—Brèche siliceuse près de la mine Beattie.
- Planche V— —Minerai la mine Beattie, amas de minerai Nord.



RÉGION DE BEATTIE-GALATEA

PARTIES DES CANTONS DE DUPARQUET ET DE DESTOR

par J. J. O'Neill

INTRODUCTION

APERÇU GÉNÉRAL

Durant l'été de 1932, nous fîmes l'étude géologique de la mine d'or Beattie et des environs immédiats (1). A la fin de la saison il fut décidé de continuer l'examen vers l'Est durant la campagne suivante, afin d'embrasser certaines étendues minéralisées où les conditions géologiques semblaient être analogues à celles de la mine Beattie. Le présent rapport donne les résultats de cet examen.

La région en question s'étend vers l'Est depuis la frontière occidentale du canton de Duparquet jusqu'à la grande route Macamic-Rouyn, soit une distance d'environ douze milles; elle renferme ainsi des parties des cantons de Duparquet et de Destor. La frontière Nord a été placée arbitrairement à un mille au Nord de la ligne centrale Est et Ouest des cantons, et parallèlement à celle-ci, et la frontière Sud est constituée par une ligne Est et Ouest qui recoupe le lac Dugros; la carte a ainsi une largeur d'environ trois milles et une superficie totale d'environ trente-six milles carrés.

Cette région est presque totalement divisée en claims miniers qui y ont été piquetés, parmi lesquels il y a, outre la Beattie, le groupe Nipissing, le groupe Duparquet, le groupe Cameron, le

(1) La mine d'or Beattie, canton Duparquet, Service des Mines, Québec, Rap. An., Partie C, 1932, pp. 3-32.

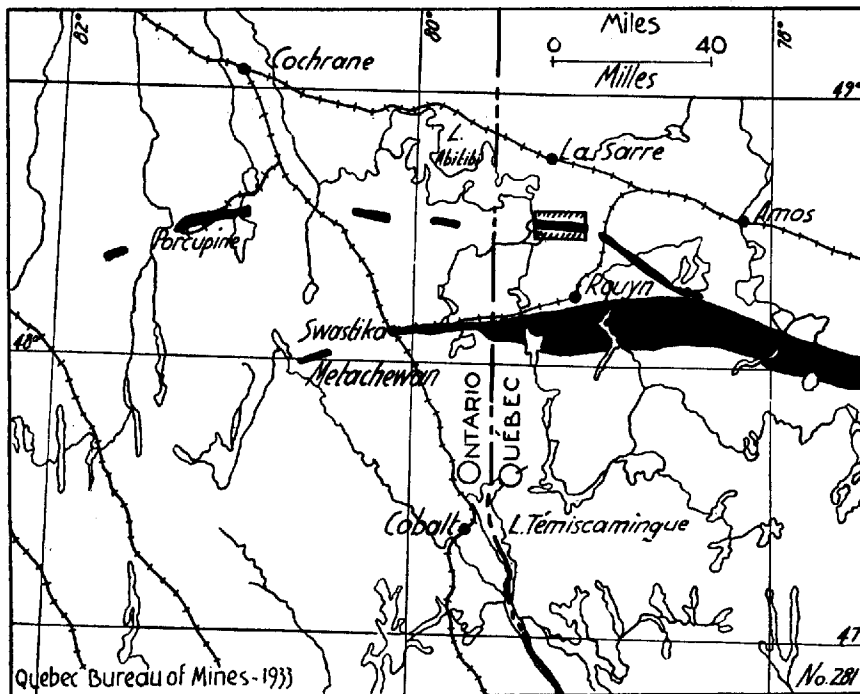


Figure 1.—Carte croquis du N.E. de l'Ontario et du N.O. de Québec, montrant les deux principales zones aurifères.

groupe Fleming-Thompson, le groupe Galatea, et le groupe "Engineers Exploration", et sur tous ces terrains les détenteurs de droits de mines ont fait plus ou moins de travaux.

Bien que la région soit fortement boisée, et qu'une bonne partie soit marécageuse, il y a un certain nombre de sentiers qui permettent d'atteindre les affleurements et les travaux; l'abatage d'arbres que la Beattie a fait faire, pour établir les moyens de transport et de canalisation d'électricité, traversent la région de l'Est à l'Ouest.

On peut maintenant atteindre facilement cette bande minéralisée par le nouveau chemin d'automobile qui va de la Beattie à la route de Macamic; de plus le chemin de fer à voie étroite de la Beattie traverse la zone pour atteindre l'embranchement Rouyn-

Taschereau du chemin de fer Canadien National à quelques milles à l'Est de la route de Macamic.

Nous fîmes des relevés à la planchette à l'échelle de cent pieds au pouce, de toutes les parties de la région où cette méthode était applicable; aux endroits où l'on n'avait pas fait de travaux, et où les affleurements sont peu nombreux, nous rapportions nos relevés à l'échelle de quatre cents pieds au pouce. La géologie de toute la région a été compilée et mise en carte finalement à une échelle de 660 pieds au pouce.

TRAVAUX ANTÉRIEURS

Le rapport sur la mine Beattie contient l'énumération des travaux géologiques faits antérieurement dans les cantons de Duparquet et de Destor. Nous avons signalé les rapports et cartes de MM. M. E. Wilson, James, Buffam, et Lang de la Commission géologique du Canada, qui ont englobé la présente région dans des études géologiques beaucoup plus étendues. Durant l'été de 1933, le Dr Lang fit une révision de la géologie générale d'une partie de cette région et de la région située au Nord, et il publia une carte à l'échelle d'un demi-mille au pouce. Pour la géologie régionale, le lecteur devra consulter cette dernière carte et aussi celle du Dr James qui couvre une étendue immédiatement au Sud.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie suivante comprend tout ce qui a été publié touchant de près ou de loin à la région Beattie-Galatea.

- McOuat, Walter., "Région entre les lacs Témiscamingue et Abitibi"; Com. Géol. Can., Rapport de Progrès, 1872-73, pp. 134-163.
- Johnston, J.F.E., "Partie orientale de la région Abitibi"; Com. géol. Can., Rap. An., Vol. XIV, 1901, p. 140.
- Wilson, W. J., "Exploration le long de la ligne proposée du chemin de fer Transcontinental à l'Est du lac Abitibi"; Com. géol. Can., Rap. Som. 1906, pp. 130-135.
- Wilson, M. E., *La Région du lac Kewagama*; Com. géol. Can., Mém. 39, 1915.
- Wilson, M. E., *Comté Témiskaming*; Com. géol. Can., Mém. 103, 1919.
- Wright, D. G. H., et Segsworth, W. E., *Extension of the Porcupine Gold Belt into Quebec*; Eng. and Min. Press, Vol. 117, 1924, p. 763.
- Buffam, B. S. W., *Région de Destor, Comté d'Abitibi, Québec*; Com. géol. Can., Rap. Som. partie C, 1925, pp. 71-96.
- Cooke, H. C., James, W. F., et Mawdsley, J. B., *Géologie et gisements minéraux de la région Rouyn-Harricaw, Québec*; Com. géol. Can. Mém. 166, 1933.
- Lang, A. H., *Feuilles de Palmarolle et de Taschereau, Comté d'Abitibi, Québec*; Com. géol. Can., Rap. Som. 1932, Partie D (Extraits), pp. 1-5.

REMERCIEMENTS

Nous désirons exprimer notre reconnaissance à M. A. J. Keast, gérant de la mine Beattie, de son aide et de ses gracieusetés à notre égard, ainsi que ses assistants. Nous remercions M. Hugh Park, gérant de la Nipissing Mining Company, d'avoir bien voulu nous communiquer les renseignements et données obtenus au cours des travaux exécutés sur les nombreux claims de la compagnie; nous sommes redevable à M. Thayer Lindsley de la permission de consulter les résultats du sondage au diamant sur le groupe Galatea; nous remercions M. Cameron de nous avoir guidé et renseigné sur son groupe de claims; et M. Anderson de nous avoir renseigné et guidé dans la recherche des endroits où des travaux avaient été exécutés sur les groupes de claims Fleming-Thompson et Galatea.

M. R. A. F. Halet, comme assistant géologue, fit un excellent travail de cartographie géologique générale, et fit une étude spéciale de certains problèmes de métamorphisme, de pétrographie et de tectonique, se rapportant à ses travaux de recherche à l'Université McGill. Maurice Nantel et Héliodore Dumont remplirent leurs fonctions d'assistants étudiants d'une façon efficace et satisfaisante.

SOMMAIRE ET CONCLUSIONS

La région est typique du bassin de drainage du plateau Laurentien. La hauteur des terres est immédiatement au Sud de la frontière méridionale de la carte, et l'écoulement des eaux se fait presque entièrement du côté du Nord dans la baie d'Hudson. Des lacs peu profonds, des cours d'eau tortueux, et des régions marécageuses, séparés par des collines et des chaînes imposantes, sont les principales caractéristiques de la région. Une bonne partie de la surface, recouverte de sables et de graviers post-glaciaires, est fortement boisée.

Les roches stratifiées sont étroitement plissées suivant des lignes à peu près Est et Ouest, et les plus récentes d'entre elles, constituant une série sédimentaire, forment une bande presque continue à travers la partie centrale de la région; nous sommes d'avis que ces dernières occupent le centre d'un grand pli synclinal.

Les roches les plus anciennes sont des coulées de lave et des filons-couches intrusifs, de composition intermédiaire ou basique, d'âge Keewatin. Ces roches se rencontrent dans la partie Nord et la partie Sud de la région; entre les deux il y a une étendue centrale formée de roches sédimentaires et aussi d'une série de roches d'intrusions, qui semblent surtout restreintes à la zone de contact entre les laves et les sédiments. Nous croyons que ces derniers sont d'âge témiscamien, et il y a forte présomption en faveur de l'existence d'une discordance à la fois d'érosion et de structure (environ 15°) entre eux et les roches du Keewatin sous-jacentes.

Nous avons déterminé trois groupes principaux de roches d'intrusion: un groupe basique plus ancien, comprenant une diorite quartzifère et une amphibolite ou un gabbro altéré; un groupe intermédiaire, comprenant un porphyre quartzifère, un porphyre syénitique, et un porphyre bostonitique; et un groupe plus récent de diabase quartzifère. Nous ne sommes pas sûr que le groupe le plus ancien recoupe les roches sédimentaires du Témiscamien, mais, pour diverses raisons exposées dans le rapport, nous sommes d'avis que le gabbro, au moins, lui est postérieur. Il est à peu près certain que le groupe intermédiaire et le groupe le plus récent sont d'âge post-témiscamien.

Les soi-disant "conglomérats à cailloux de porphyres", qui affleurent dans cette région, ont été le sujet de nombreuses controverses, et il est difficile de donner une explication de quelques-uns des phénomènes qu'on y observe. En dépit de la présence, dans ces conglomérats, de cailloux de porphyre, ressemblant à certains porphyres locaux, il y a de nombreuses preuves que les amas de porphyres de la région sont postérieurs au Témiscamien, et pour cette raison nous croyons que l'un de ceux-ci est génétiquement associé à la minéralisation aurifère.

Nous avons signalé dans le rapport sur la mine d'or Beattie que les principaux amas de minerai se trouvent principalement au sein du porphyre bostonitique laminé et bréché, le long de son contact avec un massif de porphyre syénitique. Le porphyre syénitique est plus ancien que la bostonite et il est possible qu'il soit ou ne soit pas un facteur déterminant dans la localisation des amas de minerai importants. Nous n'avons pas trouvé de por-

phyre syénitique à l'Est de la mine Beattie, mais il y a de gros dykes de porphyre bostonitique sur une distance de plusieurs milles à l'Est de la Beattie, et il y a des dykes plus petits, même jusqu'à la route de Macamic. Il est intéressant de remarquer que, partout où l'on a trouvé des teneurs d'or appréciables dans toute cette région, c'était dans une injection de porphyre bostonitique ou dans son voisinage immédiat.

Il semblerait donc que le porphyre bostonitique soit directement associé à la minéralisation aurifère, et d'après ce que l'on connaît du mode de ces gisements, on doit le considérer comme le meilleur indicateur, lorsqu'il est en association avec le laminage.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

TABLEAU DES FORMATIONS

QUATERNAIRE	Till glaciaire, sable, graviers, argile
<i>Grande Discordance</i>	
?	Dykes de diabase quartzifère
	<i>Plissement mineur</i>
POST-TÉMISCAMIEN	<i>Epoque de minéralisation</i> <i>Laminage</i>
	Injections de porphyre bostonitique
	<i>Laminage</i>
	Intrusion de porphyre syénitique } âge relatif Intrusions de porphyre quartzifère } inconnu
POST-TÉMISCAMIEN (?)	Diorite quartzifère (gabbro plus ancien) } âge relatif Gabbro (maintenant amphibolite) } inconnu
<i>Période de plissement majeur</i>	
TÉMISCAMIEN	Conglomérats, grauwackes, ardoises, comprenant les soi-disant "conglomérats à cailloux de porphyre".
<i>Période de plissement mineur et de laminage</i>	
KEEWATIN	Tufs, schistes séricitiques, schistes chloritiques agglomérat et conglomérat. Filons-couches et dykes de roche vertes massives dans des laves. Laves à structure ellipsoïdale, etc., surtout de composition intermédiaire.

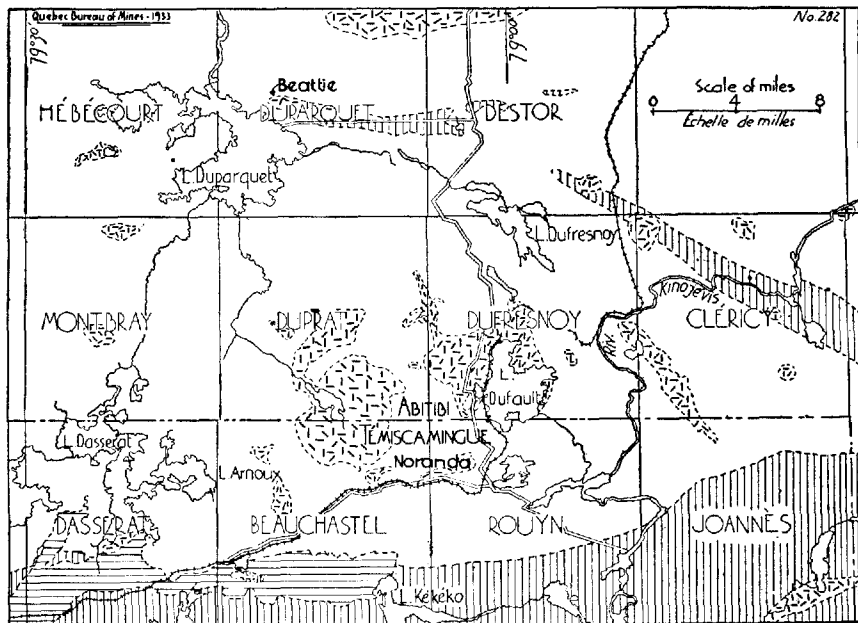


Figure 2.—Carte d'une partie de l'Ouest de Québec, montrant les principales formations géologiques (d'après la carte 271A. Com. géol. Can.).

LEGENDE: "Hachures verticales", série témiscamiennne; "traits irréguliers", roches intrusives post-témiscamiennes; "hachures horizontales", série de Cobalt.

KEEWATIN

Les roches les plus anciennes de la région sont formées d'une puissante série de coulées de lave, ainsi que de quelques nappes et dykes de roche d'intrusion. Les laves sont en majeure partie de l'andésite, et il y a apparemment très peu de rhyolite, s'il y en a; la structure ellipsoïdale est fréquente dans ces roches. Les filons-couches semblent être plus basiques et sont maintenant altérés en roches chloritiques massives; ils se présentent sous forme d'épais-ses lentilles dans les laves, plus ou moins parallèles aux plans des coulées, et ils sont accompagnés de quelques dykes de même composition. Bien que l'âge de ces "roches vertes" ne soit pas nettement déterminé, elles semblent en réalité faire partie de la série

des laves plutôt que d'être associées à la diorite et au gabbro intrusifs, dont les venues sont postérieures au plissement majeur.

Au-dessus des laves, à l'extrémité Ouest de la région, il y a une série de roches sédimentaires qui sont apparemment en concordance avec les laves et qui sont beaucoup plus altérées; elles contiennent aussi, semble-t-il, plus de matières tufacées que les sédiments du Témiscamien. Ces roches sédimentaires forment une bande d'environ 2000 pieds de largeur sur la rive Nord du lac Duparquet, et elles se dirigent vers la colline de porphyre à la mine Beattie. Les schistes séricitiques à la mine, ainsi que des schistes semblables et certains tufs et agglomérats à l'extrémité Ouest du village de Duparquet, semblent appartenir à cette série. En cet endroit ces roches viennent en contact avec l'extrémité Ouest de la bande de sédiments, relativement inaltérés, que nous désignons ici sous le nom de Témiscamien; ces schistes semblent se joindre aux sédiments sous un angle d'environ 15°. Les schistes, tufs et agglomérats forment une étroite bordure sur les deux côtés, Nord et Sud, des sédiments du Témiscamien sur une distance de quelques centaines de pieds seulement, et ensuite elles disparaissent et on ne les rencontrent plus à l'Est de cet endroit. Quoiqu'elles apparaissent en concordance avec le Témiscamien quand on les rencontre en contact avec ce dernier, et quoique les couches soient lithologiquement semblables à celles du Témiscamien susjacent, nous croyons qu'elles sont plutôt d'âge keewatinien que témiscamien, et cela à cause du fort contraste qui existe dans le degré de métamorphisme, et du fait qu'elles ne forment pas une bordure continue au Témiscamien et qu'elles semblent avoir été enlevées par érosion de la partie Est de la région, et à cause de l'orientation de la bande, prise dans son ensemble, qui forme un angle avec la direction du Témiscamien.

TÉMISCAMIEN

Cette série de sédiments relativement frais forme une bande Est et Ouest située immédiatement au Sud de la ligne centrale des cantons de Duparquet et de Destor. Sa partie Ouest affleure dans le village de Duparquet, où elle a environ 700 pieds de largeur; vers l'Est elle s'élargit graduellement et atteint une largeur maximum d'environ un mille immédiatement à l'Est de la fron-

tière Duparquet-Destor. Aux environs de ce point, la bande vient en contact avec une masse de gabbro altéré et fourche au Nord et au Sud de celle-ci. La branche Nord a une largeur d'un quart de mille et se prolonge à l'Est pour disparaître sous un marais et ensuite elle réapparaît à l'Est de la route de Macamic; la branche Sud, d'environ un demi-mille de largeur s'étend vers l'Est jusqu'au lac Lanaudière, où elle semble se terminer.

La formation est surtout constituée de conglomérats et de grauwacke interstratifiés; sur les deux côtés de la bande il y a des couches ardoisières.

Les éléments du conglomérat ne sont pas assortis généralement; ils comprennent en moyenne environ 70 pour cent de cailloux et 30 pour cent d'éléments fins; les cailloux varient en dimensions depuis de petits galets jusqu'à des masses bien arrondies de deux pieds; la moyenne est de quatre ou cinq pouces. Environ 60 pour cent des cailloux sont des morceaux de roches volcaniques à grain fin; 30 pour cent sont surtout du granite et de la syénite, qui forment les plus gros cailloux; et 6 pour cent sont de la diorite, du porphyre feldspathique, du quartz, et quelques-uns sont de la jaspillite. La pâte est une grauwacke siliceuse, très semblable aux grauwackes interstratifiées.

En général, ces sédiments sont massifs et non laminés, bien qu'ils soient étroitement plissés avec pendages se rapprochant de la verticale. En certains endroits, cependant, le laminage a été intense,—comme dans la partie étroite à l'extrémité Ouest de la bande, et ici et là sur ses bordures Nord et Sud. Là où le laminage a été intense, la grauwacke a été transformée en un schiste très tordu et feuilleté, et les cailloux dans le conglomérat sont très allongés. Nous avons vu un cailloux de jaspillite qui avait huit pouces de longueur et seulement un demi-pouce de diamètre, et dont les bouts étaient nettement pointus.

'CONGLOMÉRATS À CAILLOUX DE PORPHYRE'

Les soi-disant 'conglomérats à cailloux de porphyre' se rencontrent en quelques endroits au contact entre le Témiscamien et le Keewatin ou à son voisinage. Ils ont attiré l'attention à cause de la présence, dans ces roches, d'un très grand nombre de cailloux

de porphyre, dont quelques observateurs ont attribué la provenance aux porphyres qui affleurent dans le voisinage, ce qui fixerait l'âge de ces porphyres comme étant pré-Témiscamien.

Certaines de ces roches sont nettement des brèches, et quelques-unes sont dues à des injections lenticulaires de porphyre dans le conglomérat et à un laminage postérieur; mais d'autres sont de vrais conglomérats. Dans le cas de ces derniers, cependant, il n'y a aucune preuve que les cailloux de porphyre proviennent des massifs de porphyre du voisinage. Le fait est qu'il y existe des dykes de porphyre quartzifère qui recoupent le Témiscamien, et l'emplacement des principaux massifs de porphyre est nettement influencé par la structure, qui est d'âge post-témiscamien. De plus, nulle part, les conglomérats à cailloux de porphyre ne reposent directement contre aucun porphyre feldspathique, et nous avons constaté que des couches relativement minces de conglomérat de ce type reposaient sur des couches de grauwacke et de conglomérat du type normal à quelque distance au-dessus du contact.

Quelle que soit l'origine de ces curieux conglomérats, ils sont nettement plus anciens que les porphyres qui affleurent dans cette région; mais il est possible que dans certains cas ils aient été modifiés par l'intrusion de ces porphyres.

ROCHES INTRUSIVES (POST-TÉMISCAMIEN)

Comme toutes les roches intrusives de la région sont apparemment plus récentes que le plissement majeur, bien que quelques-unes aient été injectées avant la fin de la déformation, nous les avons provisoirement incluses sous le terme collectif de Post-Témiscamien. Le dernier dyke de diabase recoupe le porphyre bostonitique et il est possible qu'il soit ou ne soit pas de même âge que le groupe général.

DIORITE QUARTZIFÈRE ET GABBRO:

Les plus anciennes roches intrusives que nous ayons rencontrées (en outre des filons-couches dans le Keewatin) sont la diorite quartzifère, et le gabbro que l'altération a rendu semblable à une amphibolite. On ne connaît pas l'âge relatif de ces deux roches, mais elles sont toutes deux recoupées par des dykes de porphyre

quartzifère et elles peuvent être incluses sous le terme général de "gabbro plus ancien"; elles font partie d'un groupe de nombreux affleurements de gabbro plus ancien qui, d'après Lang, s'étend vers le Nord depuis le chemin de fer Nipissing Central jusqu'aux cantons d'Hébécourt et de Duparquet, et disparaît au Nord et à l'Est. Nous n'avons pas constaté que ces roches recoupaient nettement le Témiscamien, mais elles semblent être postérieures à la structure majeure, et nous n'avons pas trouvé de cailloux de gabbro dans le conglomérat témiscamien, qui borde la masse de gabbro à l'extrémité Est de la région.

La *diorite quartzifère* se présente sous forme d'amas ressemblant à des filons-couches, de roche massive, de couleur verdâtre, à grains moyens ou gros, recoupant les roches du Keewatin, le long de la rive Est du lac Duparquet. Nous l'avons aussi rencontrée sur les terrains Galatea, sur le chemin de Macamic, et il est possible qu'elle se trouve aussi parmi les filons-couches de roche verte massive au Nord de la bande de Témiscamien.

Le *gabbro*, ou amphibolite, occupe l'étendue en forme de "V" où la bande de Témiscamien se sépare, dans le canton de Destor. Le plus grand affleurement forme une colline boisée qui commence à environ un demi-mille à l'Est de la frontière Duparquet-Destor, et s'étend vers l'Est. Il y a plusieurs petits affleurements entre cette colline et la route de Macamic, et il y en a un sur la rive Nord du lac Lanaudière.

La roche est du type noir verdâtre et à gros grains, contenant des prismes courts d'actinote ayant jusqu'à un demi-pouce de longueur. On peut constater des changements brusques dans la grosseur des grains même dans un échantillon à main—une partie étant faite d'aiguilles d'actinote d'un vingtième de pouce de longueur, et le reste de l'échantillon, de prismes du même minéral ayant un demi-pouce de longueur.

Sur la surface altérée, la roche est de gris foncé à vert foncé, ou elle peut avoir une apparence poivre et sel à gros grains aux endroits où le feldspath est abondant.

Sous le microscope, on constate que la roche est surtout formée d'actinote et de feldspath plagioclase, présentant une structure ophitique très nette. L'actinote est un produit d'altération de

l'augite titanifère, et le plagioclase (An37) présente les macles de Carlsbad et de l'albite et contient des plages troubles de zoïsite, de kaolin, et de carbonate. Les autres minéraux accessoires et secondaires sont l'ilménite, le sphène, le leucoxène, la chlorite, l'épidote et un peu de pyrite.

PORPHYRE SYÉNITIQUE ET PORPHYRE QUARTZIFÈRE :

Nous avons groupé ensemble ces deux roches intrusives parce qu'elles sont beaucoup plus fraîches que celles que nous venons de décrire, et parce qu'elles sont recoupées par le porphyre bostonitique. Nous ne les avons nulle part vues en contact mutuel, et pour cette raison nous ne connaissons pas leur âge relatif.

Le *porphyre syénitique* a été décrit dans le rapport sur la mine d'or Beattie. Cette roche se présente sous forme d'un massif irrégulier ayant en surface environ dix-huit cents pieds dans la direction Est et Ouest et quatorze cents pieds dans la direction Nord et Sud, avec une apophyse qui se projette vers l'Est à partir du côté Nord sur une distance additionnelle de dix-huit cents pieds et où la largeur est d'environ sept cents pieds. On ne rencontre cette roche nulle part ailleurs dans la région.

Le porphyre syénitique se reconnaît facilement sur le terrain. Il est nettement porphyrique, et la surface altérée présente habituellement une couleur gris pâle, avec teinte rosâtre à cause de la présence de l'hématite en poussière à travers toute la roche.

L'abondance et les dimensions des phénocristaux varient d'un endroit à l'autre. Ce sont tous du feldspath—habituellement la micropertite ou l'orthose, mais parfois l'albite—et ils atteignent des dimensions de 25 mm. sur 12 mm. La pâte est formée du même feldspath avec texture granitique, et les cristaux individuels ont environ 0.34 mm. sur 0.18 mm. Il y a parfois de petits cristaux de hornblende, d'apatite, ou de minerai de fer noir. Les feldspaths sont quelquefois frais, ou partiellement saussuritisés.

Le *porphyre quartzifère* se présente sous forme de masses irrégulières et de dykes dans les parties centrale et Sud-est de la région. Les plus gros amas semblent être situés exactement au contact entre le Témiscamien et le Keewatin. On rencontre des masses et des dykes plus petits, ou des filons-couches, à l'intérieur

du massif de la bande sédimentaire, et il y a un amas assez gros qui recoupe la roche verte au-delà de l'extrémité Est de la fourche Sud des sédiments du Témiscamien.

Les roches comprises sous ce titre ont des dimensions de grains très variables dans les différents massifs. Elles diffèrent encore quant au nombre et aux dimensions des phénocristaux de quartz et à l'abondance relative du quartz et du feldspath. Comme composition générale elles se ressemblent, et nous pouvons les considérer toutes comme étant les équivalents à grains fins d'un granite.

Le porphyre quartzifère est généralement assez massif, mais en certains endroits il a été profondément laminé. La roche est formée d'une pâte typique de couleur claire ou vert olive, et de nombreux phénocristaux rectangulaires de feldspath et de phénocristaux de quartz hexagonaux et courts; les phénocristaux ont des longueurs jusqu'à 0.4 pouce. Il y a tous les passages depuis les roches à grain fin, s'altérant en blanc, et ne présentant pas de phénocristaux visibles, jusqu'à celles dans lesquelles les éléments constituants peuvent se distinguer dans un échantillon à main.

La pâte est une fine mosaïque de quartz et de feldspath alcalin, contenant aussi un peu d'apatite, et quelques agrégats de chlorite sur le bord des cristaux de hornblende. La séricite est fréquente dans le feldspath, et il y a généralement un peu de carbonate et un peu d'oxyde de fer noir. Les phénocristaux de feldspath présentent des macles de Carlsbad, du périeline et de l'albite, et leur composition varie de l'albite à l'oligoclase.

Il y a un affleurement d'une masse lenticulaire de cette roche près du centre de la bande de Témiscamien, immédiatement à l'Est de la ligne centrale Nord et Sud du canton de Duparquet. Cette roche forme une petite colline et l'affleurement, dont le grand axe a une direction Est et Ouest, a 1,100 pieds de longueur par 300 pieds de largeur. La roche de cette localité ne présente que des phénocristaux de feldspath, mais la pâte ressemble à celle du porphyre quartzifère typique.

Il y a deux grands massifs sur la bordure Sud de la bande de Témiscamien, entre celle-ci et le Keewatin. Le plus grand se trouve sur les terrains Galatea et se continue sur une distance de deux milles dans la direction Est et Ouest avec une largeur

moyenne d'environ un quart de mille. Il a une forme très irrégulière et il semble avoir subi l'influence du plissement d'étirement qui se produisit antérieurement à l'injection. Son contact avec la roche du Keewatin est très irrégulier ; plusieurs petits dykes de porphyre pénètrent dans les schistes, et la roche de ce côté est très laminée. Le contact Nord avec les sédiments est nettement défini aux endroits où il est visible, et présente des angles rentrants subsidiaires ; la seule altération semble être une faible minéralisation en pyrite.

Il y a aussi quelques dykes de porphyre quartzifère à grains assez gros, dans le Témiscamien, et dans l'un d'eux nous avons constaté la présence de cailloux provenant du conglomérat.

Sur la bordure Nord de la bande de Témiscamien, il y a une roche grise à grains fins qui occupe une étendue d'environ trois-quarts de mille, en grande partie sur le terrain minier de la compagnie Duparquet. Nous avons d'abord cru que c'était de la rhyolite, mais à cause de l'irrégularité des gisements, de ses caractéristiques nettement intrusives, et du fait que des dykes semblables recoupent la formation, nous sommes enclin à la placer dans le groupe des porphyres quartzifères, bien qu'il y ait peu ou pas de phénocristaux. La roche est à grain très fin, de couleur gris clair, mais elle a une apparence terne et ne possède pas la couleur grise et "vive" qui caractérise le porphyre bostonitique gris.

Cette roche est presque entièrement formée de quartz et d'albite-oligoclase, avec un peu de minerai de fer noir et quelques cristaux d'apatite ; il y a habituellement une grande quantité de quartz secondaire, et beaucoup de séricite. Il y a tendance à la formation de phénocristaux de quartz primaire et de feldspath, mais leur dimension dépasse rarement un millimètre.

Ces amas ont une forme irrégulière, et cependant ils se conforment généralement à la structure Est et Ouest. Ils pénètrent nettement dans les roches keewatiniennes qui les bordent, lesquelles sont recoupées par des dykes étroits de cette substance, et ces dykes traversent parfois la structure. Ce porphyre quartzifère est à son tour recoupé par le porphyre bostonitique, et sous ce rapport il ressemble aux massifs de véritable porphyre quartzifère situés au Sud et à l'Est.

C'est cette roche qui confine au soi-disant "conglomérat à cailloux de porphyre", et en un endroit elle semble recouper ce dernier.

PORPHYRE BOSTONITIQUE :

Le porphyre bostonitique se présente sous forme de dykes et de langues qui recouper le porphyre syénitique, et aussi en une zone étroite qui forme la bordure du stock de porphyre syénitique au Nord, où il constitue la roche des principaux amas de minerai de la mine Beattie. Cependant, la plus grosse masse de cette roche est située immédiatement au sud de la partie orientale et la plus étroite, du stock de porphyre syénitique. Depuis le côté Sud-est du terrain minier de la mine Beattie, où elle a une largeur de 700 pieds, cette masse se prolonge vers l'Est d'une façon probablement continue, jusqu'au delà du terrain minier de la compagnie Duparquet, et ensuite, on rencontre la roche d'une façon intermittente sous forme de dykes ou de petites bosses presque jusqu'à la route de Macamic.

Bien que nous n'ayons pas constaté que le porphyre bostonitique recoupait le Témiscamien, on le rencontre au Sud de la bande de ces roches sur les terrains de Galatea Gold Mines, où il recoupe le porphyre quartzifère et les roches du Keewatin, et on le trouve aussi sous la forme d'un dyke de quinze pieds, le long du contact Nord entre le Témiscamien et le Keewatin, au Nord de la ligne centrale Est et Ouest du canton, à environ mille pieds à l'Ouest de la route de Macamic.

Dans la masse principale du porphyre bostonitique il y a plusieurs grosses enclaves de laves à structure ellipsoïdale; sur le terrain minier de la compagnie Duparquet, les inclusions sont de porphyre quartzifère à grains fins. Sur ce dernier terrain, également, il y a un affleurement du soi-disant conglomérat à cailloux de porphyre entièrement entouré de porphyre bostonitique; c'est apparemment une enclave.

Comme il a été dit précédemment, cette roche recoupe à la fois le porphyre syénitique et le porphyre quartzifère, et présente souvent l'apparence de dykes non laminés dans des zones de laminage de ces roches; mais, ailleurs elle est elle-même profondément

laminée, et il est possible qu'elle soit bréchée, comme dans les amas de minerai de la Beattie. A cause de son étroite association avec certains gros amas de minerai, sa distribution ainsi que son caractère ont de l'importance.

D'une façon générale, le porphyre bostonitique n'est pas facile à déterminer sur le terrain. Il est toujours à grains fins, et l'altération hydrothermale lui a donné des apparences très variées; c'est pour cette raison que nous l'avons indiqué sur les cartes comme "roche verte", "rhyolite", "andésite", "porphyre feldspathique", "porphyre à bâtonnets", et sous le microscope ce sont tous des types de même roche.

Quand il est assez frais, il a une couleur rosâtre, ressemblant beaucoup au porphyre syénitique, mais quand il est à grains très fins, il ressemble à du jaspe quand il y a peu de phénocristaux. Très souvent la roche est de couleur gris clair ou foncé, ou verdâtre, par décoloration ou des produits d'altération, et alors son apparence est tout autre. Dans certains cas, il y a alternance de la couleur claire avec les gris foncés et la roche ressemble un peu à un sédiment stratifié.

Le porphyre bostonitique a la même composition minéralogique que le porphyre syénitique, mais la texture de la pâte est nettement différente, elle est distinctement trachytique au lieu de granitique, comme dans la syénite. La pâte est constituée de petits bâtonnets d'oligoclase (An12 à An28) qui ont en moyenne 0.37 mm. sur 0.07 mm., de telle sorte que le rapport de la longueur à la largeur est environ 5:1, tandis qu'il est de 2:1 dans la syénite.

La roche peut être très porphyrique, ou ne contenir que très peu de phénocristaux. Dans les grandes masses, ceux-ci sont ordinairement dispersés et à peu près équiaux; dans les dykes étroits, cependant, ils sont généralement lamelleux et peuvent, dans les cas extrêmes, former jusqu'à 70% du volume de la roche.

La dimension des phénocristaux équiaux varie de un quart de pouce à environ un pouce; les phénocristaux lamelleux peuvent atteindre 1 pouce $\frac{1}{2}$ de longueur avec une moyenne d'environ trois-quarts de pouce. Les lamelles sont relativement minces, ayant rarement plus d'un huitième de pouce d'épaisseur, et elles sont à peu près parallèles entre elles et disposées de champ, de sorte

qu'un affleurement de surface présente de longs et étroits bâtonnets de feldspath et d'où le nom de "porphyre en bâtonnets" qu'on lui donne sur le terrain.

Les phénocristaux sont de la micropertchite et de l'orthose, présentant habituellement la maclure de Carlsbad. Généralement assez frais, ils présentent parfois des zones de saussuritisation comme dans le porphyre syénitique, et la couleur verte que prennent les cristaux les fait ressortir. Le terme de "porphyre serpentineux" a été incorrectement utilisé sur le terrain pour désigner une roche qui est soit un porphyre syénitique ou un porphyre bostonitique et qui contient de ces phénocristaux verts, et il en est résulté de la confusion.

DIABASE QUARTZIFÈRE :

Le seul représentant de cette dernière roche intrusive que nous ayons rencontré dans la région est un dyke sur les terrains miniers de la compagnie Duparquet, sur la ligne de transmission, à environ un quart de mille à l'Ouest du point où elle traverse la ligne centrale Nord et Sud du canton de Duparquet.

Le dyke a une largeur de quinze pieds et affleure à différents intervalles sur une distance de cinq cents pieds. Il recoupe le porphyre bostonitique ainsi qu'une veine de quartz dans le porphyre, de sorte que c'est la roche ignée la plus récente que l'on ait rencontrée dans la région. Le dyke a une direction N.50°E. et il semble avoir un pendage vertical.

La roche est à grains moyens, de couleur vert foncé, et s'altère en brun foncé. On peut voir de minuscules cristaux de quartz et de petits grains de magnétite, mais le feldspath présent a à peu près la même couleur que la masse de la roche et il n'est pas facile de le distinguer dans un échantillon à main.

Le dyke présente des joints mais il n'est pas laminé. Il est nettement en contact avec le porphyre bostonitique, et les bords du dyke sont 'figés' sur une largeur d'environ deux pouces en une roche noire, dense, et à grain très fin.

Sous le microscope, on voit que la roche est surtout formée d'augite et de plagioclase, avec un peu de quartz, de magnétite, de biotite, d'épidote, et d'apatite, et, semble-t-il, aussi un peu

d'orthose dans les interstices. L'augite forme environ soixante-dix pour cent de la roche, et se présente sous forme de lamelles assez larges partiellement altérées en chlorite verdâtre et en serpentine. Le plagioclase (An45) se présente en bâtonnets maclés et partiellement altérés en séricite. La structure ophitique est prononcée.

Ce dyke occupe une fissure qui semble assez indépendante de la structure principale de la région. Dans d'autres parties du Nord-ouest de Québec, il y a des dykes de "gabbro plus récent" qui se présentent sous des conditions à peu près semblables, et le plus important d'entre eux a une direction voisine de N.20°O., tandis qu'une série subordonnée a une direction comprise entre N.50°E. et N.60°E. Ce dyke fait partie de ce dernier groupe. La concordance de direction est une caractéristique régionale et suggère une concordance dans l'âge des dykes. Ils sont postérieurs au plissement régional, à l'intrusion batholithique, et à la formation des veines de quartz, mais on ne connaît pas encore exactement leur relation avec la minéralisation métallifère.

TECTONIQUE

La structure prédominante de la présente région est un pli synclinal étroit qui traverse la région suivant une direction Est et Ouest. Le centre du synclinal est formé de sédiments du Témiscamien, et ces derniers sont bordés au Nord et au Sud par des laves et des roches vertes du Keewatin.

Sur les contacts des sédiments avec le Keewatin il s'est développé des zones de laminage, et par conséquent des zones de faiblesse. Probablement à cause de la plus grande résistance des sédiments, le Keewatin présente un profond laminage sur une largeur de cent et même deux cents pieds du contact, tandis que les sédiments n'ont été que faiblement affectés relativement. Il n'y a pas de doute qu'il s'est produit de l'étirement en rapport avec le plissement majeur, et le contact prend en certains points la forme d'un *S* assez serré, ce qui a permis à des langues de Keewatin de pénétrer dans les sédiments, comme on peut le voir sur le contact Sud.

Toutes les roches intrusives de la région, à l'exception de la

plus ancienne diorite quartzifère et des filons-couches du Keewatin, se trouvent sur le contact Keewatin-Témiscamien ou à son voisinage immédiat, et elles ont dû prendre naissance après que le plissement eut été complété, car elles se moulent sur la structure générale, et elles sont elles-mêmes massives. Il y a deux gros massifs de porphyre quartzifère qui occupent évidemment des plis d'étirement le long du contact Sud.

Le laminage suivant des lignes Est et Ouest s'est produit après les injections de porphyre syénitique et de porphyre quartzifère, mais il ne s'est produit que suivant des zones distinctes et relativement étroites.

Des dykes de porphyre bostonitique occupent certaines de ces zones postérieures de laminage, mais les dykes eux-mêmes ne sont pas laminés. D'autres massifs de porphyre bostonitique ont été laminés et bréchés par un laminage parallèle postérieur, comme dans le cas des amas de minerai de la mine Beattie, et ailleurs dans celui de l'intrusion principale de porphyre bostonitique. Dans tous ces laminages postérieurs, l'altération hydrothermale a fait son œuvre et en certains endroits il s'y est développé des amas de minerai intéressant.

Jusqu'ici tout le laminage semble s'être produit à peu près parallèlement à la structure, c'est-à-dire suivant une direction qui ne dévie pas de dix degrés de la ligne Est et Ouest.

Il y a des diaclases dont la direction est presque à angle droit sur le laminage, et elles sont aussi d'âges différents. Les plus anciennes contiennent des veines de quartz et des pegmatites et elles se conforment à deux directions principales; dans le voisinage de la Beattie elles ont une direction N.35°E. et plus à l'Est, sur le terrain minier de la compagnie Duparquet, la direction est N.40°O. Ces dernières veines sont elles-mêmes recoupées par le dyke de diabase quartzifère qui a une direction N.50°E.

Il y a une autre série de diaclases-failles qui recoupe l'amas de minerai Nord de la mine Beattie vers l'extrémité Est et qui le déplacent d'environ 30 pieds horizontalement; le côté Est a subi un déplacement relatif vers le Sud. Il y a de semblables diaclases-failles plus à l'Est, et le déplacement semble avoir atteint environ quatre cents pieds en un endroit. Ces diaclases ont une

direction N.20°O. à N.10°E. et un pendage raide. En se reportant à la carte qui accompagne ce rapport, on verra la localisation de quelques-uns de ces déplacements; certains ont été prouvés, d'autres ont été présumés; ainsi, au campement de la compagnie Duparquet (immédiatement à l'Est de la ligne centrale Nord et Sud) le contact Keewatin-Témiscamien a été déplacé d'environ 150 pieds, le côté Est ayant subi un mouvement relatif vers le Nord.

Une discordance de structure entre le Keewatin et les roches stratifiées du Témiscamien n'est pas évidente en détail, peut-être à cause du laminage le long du contact, mais la direction de certains groupes de couches dans le Keewatin fait un angle d'environ 15° avec la direction du Témiscamien voisin, et d'autres groupes du Keewatin sont en contact avec les sédiments postérieurs d'une façon que l'on ne peut pas expliquer par une discordance d'érosion.

A cause de l'absence d'horizon repères, définis et facilement reconnaissables, dans le Keewatin comme dans le Témiscamien, il est impossible de faire une étude détaillée de la structure, et l'on ne peut tirer que des conclusions d'ordre général.

ALTÉRATION DES ROCHES

Toutes les roches dans la région ont subi de l'altération. Durant la période de plissement majeur il s'est produit un faible métamorphisme; après cela l'altération a fait son œuvre dans des étendues restreintes où le laminage et la schistosité la favorisaient, et alors il s'est développé de la chlorite et de la séricite dans les zones laminées.

Les solutions hydrothermales ont traversé les zones laminées et ont produit une altération d'intensité moyenne; celle-ci est largement répandue et particulièrement intense dans le voisinage du laminage.

La carbonatation est abondante. On rencontre du carbonate ferrifère dans à peu près toutes les roches et l'altération par les agents atmosphériques donne une couleur rouillée à plusieurs d'entre elles, de sorte qu'un affleurement rouillé ne signifie pas nécessairement une minéralisation utile.

Il s'est produit de la silicification dans les zones laminées, surtout dans les porphyres, mais ce mode d'altération est rare dans les roches basiques. Il y a aussi une abondance de séricite et de chlorite; la première est habituellement associée à la silification, tandis que la dernière est plus répandue dans les roches basiques; mais on les trouve ensemble dans les zones minéralisées.

Le développement de silice à grains très fins dans les zones laminées et broyées des porphyres a donné naissance à des brèches siliceuses, et ces dernières semblent être des endroits favorables à la présence du minerai dans la région; au point de vue des teneurs les fragments qui n'ont pas subi le phénomène de substitution sont plus favorables que les parties siliceuses de la brèche.

Une séricite verdâtre (peut-être chromifère) est un produit d'altération commun, et dans certains cas, où l'action a été plus intense il s'est développé un mica chromifère de couleur vert clair. Une partie de la séricite est due à l'altération des feldspaths, mais une autre partie semble avoir été amenée avec la minéralisation.

La majorité de la chlorite est due à l'altération des minéraux basiques des roches, mais on en trouve un peu dans les veines contenant du quartz, du carbonate, et du feldspath, et ici et là il y en a qui a été introduite dans les porphyres feldspathiques.

En quelques endroits, nous avons vu de l'albite et de la tourmaline, mais seulement dans des veines recoupant les roches. Nous avons observé de beaux cristaux d'axinite, formant des poches d'environ six pouces de diamètre, dans le porphyre quartzifère qui contient de nombreuses veines de quartz et qui est minéralisé en pyrite dans laquelle il y a de faibles teneurs en or. Cette localité se trouve près du mille 3, à l'Est, sur la ligne centrale Est et Ouest du canton de Duparquet, à quelques centaines de pieds au Nord du chemin Beattie.

Dans l'ensemble, l'altération hydrothermale a été d'intensité moyenne—silicification, séricitisation, chloritisation accompagnant la minéralisation utile; il semble que la carbonatation générale ait été régionale et antérieure à la minéralisation métallifère.

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

APERÇU GÉNÉRAL

Bien que la Beattie soit la seule mine productrice de la région, on a fait une somme considérable de travaux de prospection intense sur les terrains situés à l'Ouest et à l'Est de cette mine, et les résultats ont été divers. A l'époque de notre examen, tous les gisements dignes d'essais de mise en valeur que nous ayons vus étaient localisés soit dans le porphyre bostonitique intrusif, soit en association étroite avec lui; et les conditions ressemblaient beaucoup à celles de la mine Beattie, bien qu'on n'eût encore nulle autre part découvert et délimité de gros amas de minerai.

La présence d'assez grands massifs de ce porphyre sur divers terrains miniers, entre la mine Beattie et la route de Macamic, ainsi que la présence de zones laminées bien prononcées et de minéralisation plutôt étendue, justifient de faire faire, dans cette région, une somme considérable de travaux d'exploration à la recherche d'amas minéralisés du type Beattie.

Le seul autre type d'amas minéralisé que l'on ait rencontré dans la région est sous forme de veines de quartz. De telles veines, ayant un pied ou plus de largeur, ne sont pas rares. Elles ne sont pas laminées et sont plus récentes que le porphyre bostonitique et que le laminage qui s'est produit après son injection. Elles suivent des systèmes de diaclases transversales et sont antérieures à la diabase quartzifère, car elles sont recoupées par un dyke de cette roche sur le terrain minier de la compagnie Duparquet.

Le meilleur renseignement que nous ayons à l'heure actuelle est que les endroits les plus favorables sont les zones laminées et broyées qui recourent le porphyre bostonitique aux points où ce dernier est inclus entre des roches relativement imperméables, de sorte que les solutions minéralisantes ont été forcées de suivre des voies bien définies plutôt que de se répandre à travers une grande masse de roche. Ainsi à la mine Beattie, le porphyre bostonitique a été bréché et ouvert, tandis que sur un de ses côtés le porphyre syénitique a été simplement laminé et les fractures se sont refermées, et sur l'autre côté les roches keewatiniennes ont formé des schistes séricitiques compacts.

Quand on sera en présence de telles roches d'épentes favorables, on devra soigneusement examiner toute roche assez cassante pour se fracturer ou pour former une brèche, en dépit du fait que le porphyre bostonitique semble être la roche la plus favorable à la minéralisation.

La minéralisation n'est pas bien évidente même dans les principaux amas de minerai, car les sulfures ne constituent que cinq à sept pour cent de tout le volume du minerai. En certains endroits, on rencontre des proportions égales, ou même supérieures, de sulfures, mais sans teneurs d'or; généralement, en ces endroits dépourvus d'or, les sulfures sont à grains plus gros que dans le minerai Beattie. On ne connaît pas l'importance de la minéralisation aurifère qui s'est produite en même temps que la formation des veines de quartz, et l'on devra y apporter une attention toute spéciale.

DESCRIPTION DES TERRAINS MINIERS

BEATTIE GOLD MINES, LIMITED

La principale exploitation de la région est la mine d'or Beattie, qui, à l'heure actuelle, produit et traite environ 1000 tonnes par jour provenant d'un gros amas de minerai qui contient environ \$6 d'or à la tonne en moyenne (or à \$35.02 l'once). Ce gisement a été décrit dans la partie C du Rapport Annuel pour 1932. Les principaux caractères de cet amas de minerai sont les suivants: Le minerai est du type à sulfures disséminés introduits par substitution, formé à une température et sous une pression modérées, et les minéraux se sont déposés le long de zones de laminage ou de broyage dans le porphyre bostonitique silicifié injecté le long du contact Nord d'un massif de porphyre syénitique avec des schistes du Keewatin. Les solutions minéralisatrices ont saturé tout le massif de la roche broyée, de sorte que, bien qu'il y ait des traînées plus riches, toute la masse contient des teneurs remarquablement uniformes, qui diminuent plutôt brusquement aux contacts avec les roches autres que le porphyre bostonitique.

L'or est le seul métal ayant une importance économique et il est étroitement associé à la pyrite très finement cristallisée et le mispickel encore plus fin.

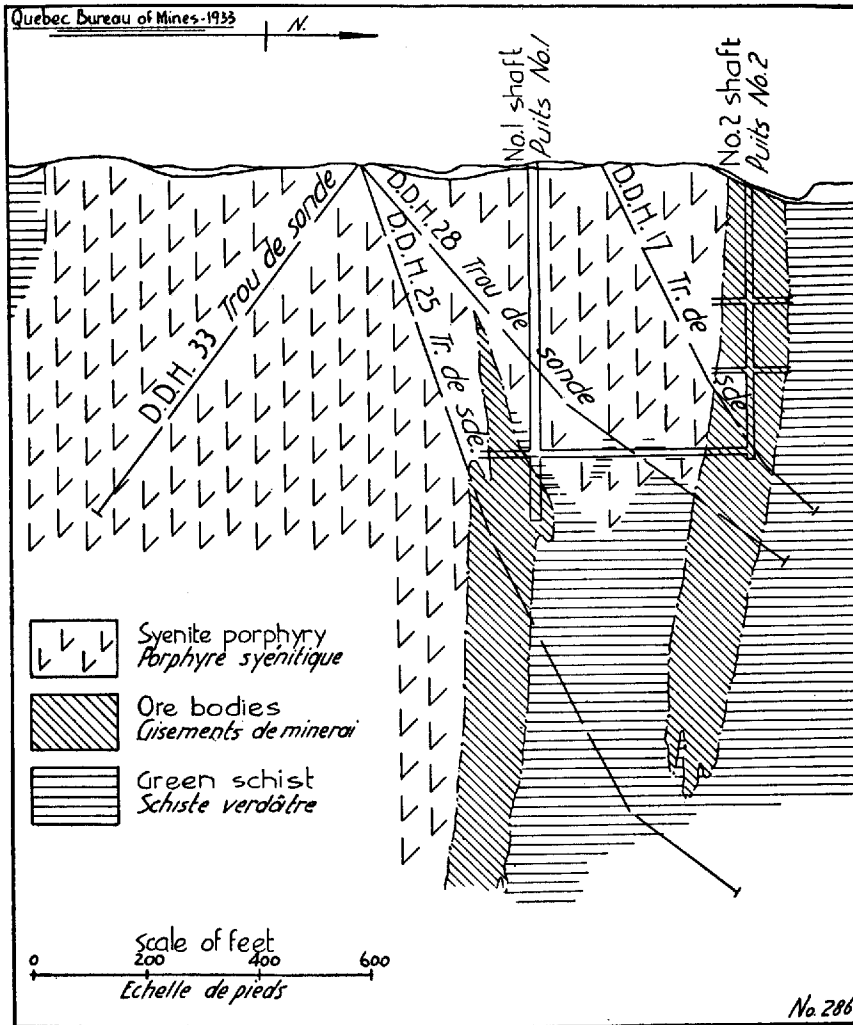


Figure 3.—Coupe verticale à travers le travers-banc à l'étage de 500 pieds, à la mine Beattie.

Il y a un second gros amas de minerai à environ 350 pieds au Sud du premier; sa position géologique est identique à celle du premier et, au point de vue de la minéralisation il lui ressemble étroitement. Cet amas a son sommet à environ deux cents pieds

en-dessous de la surface actuelle, et jusqu'à présent on n'y a fait des travaux de recherche que dans la partie supérieure.

Sur les terrains Beattie, d'autres zones de laminage, surtout celles qui se trouvent dans le porphyre bostonitique, semblent être favorables à la présence d'amas de minerai exploitable, et l'on trouve des teneurs en or partout où le porphyre bostonitique est silicifié et laminé.

CLAIMS AU NORD DU LAC DUPARQUET

On a fait beaucoup de travaux de déblaiement et de tranchées sur un groupe de claims R. 7441 à 7445 et R. 14330 à 14334, situés au Nord du lac Duparquet, dans le coin Nord-ouest du canton de Duparquet. Ces claims contiennent une large bande de sédiments tufacés avec un peu de conglomérat ou d'agglomérat, enrobés dans les laves du Keewatin, et ici et là un dyke de porphyre feldspathique recoupant les laves. Nous n'avons à notre disposition aucun rapport officiel des teneurs obtenues dans ces travaux. Nous avons vus d'importants travaux de tranchées exécutés sur le claim R. 7442, et aussi sur le claim R. 14331.

GROUPE SPRINGER

Ce groupe de claims, situé immédiatement à l'Est de la mine Beattie, appartient maintenant à la compagnie Beattie Gold Mines, Limited.

La masse de porphyre syénitique des terrains miniers Beattie ne se prolonge pas vers l'Est sur le groupe de claims Springer, mais on rencontre des masses de porphyre bostonitique dans le sens de la direction, et l'on a trouvé un amas étroit de minerai, semblable à celui de la mine Beattie, sur le contact Nord de la bostonite près de la frontière Nord du claim A. 21959.

On a aussi recoupé du minerai dans un trou de sondage au diamant sur le claim A. 25208, dans une zone silicifiée et bréchée d'environ huit pieds de largeur dans la roche verte à une faible distance au Nord du contact du porphyre bostonitique.

On rapporte avoir fait 1721 pieds de sondage au diamant en 1929, à l'époque où la propriété était détenue sous option par la Aconda Mines, et l'on fit d'autres travaux de surface et de sondage

en 1931. Nous n'avons vu que deux des journaux et notes des trous de sondage; tous deux recourent l'amas de minerai sur le claim A. 21959. C'est verbalement que l'on nous a signalé la présence du minerai dans le sondage sur le claim A. 25208.

DUPARQUET MINING COMPANY, LIMITED

Les terrains miniers appartenant à cete compagnie longent le groupe Springer à l'Est et renferment le point central du canton. Sur ces claims, on a fait en tout environ 1 mille $\frac{3}{4}$ de travaux systématiques de tranchées et de déblaiement; les tranchées sont creusées approximativement Nord et Sud, en travers de la direction, et sont espacées par intervalles à partir de la ligne Est du Claim R. 7558, vers l'Est en travers des claims R. 7559, A. 866 et A. 867. Sur ces claims, on a fait respectivement 400 pieds, 200 pieds, 5900 pieds et 2400 pieds de tranchées et de déblaiement. Nous n'avons pas pu consulter les résultats d'analyses, mais un plan de travaux sur les claims A. 866 et A. 867 laisse voir que seuls des échantillons pris dans les filons ou veines de quartz, ou dans leur voisinage ont été analysés. Si tel est le cas, nous recommandons un échantillonnage systématique à cause de la différence de caractère de l'amas de minerai Beattie, qui n'est pas associé à des veines de quartz.

Il y a une veine de quartz dans le porphyre bostonitique sur le claim A. 866, et l'on a constaté qu'elle contenait de l'or visible dans une partie limitée. La veine a une largeur qui varie de un à quatre pieds, une direction N.40°O. et un pendage de 72°S.-O. On l'a suivie sur une distance d'environ 200 pieds à la surface, mais il semble que la teneur en sulfures et en or soit limitée à une courte partie centrale où la veine s'élargit à quatre pieds.

D'après les renseignements obtenus, on a creusé un puits de prospection dans la partie minéralisée et élargie dont il est question plus haut, jusqu'à une profondeur de cinquante pieds, en un point situé à 500 pieds à l'Est et à 235 pieds au Nord du point central du canton, sur le claim A. 866. Un échantillonnage du fond de ce puits donne trois analyses (1) comme suit:

13 pcs. quartz, veine du toit, côté Est	\$ 6.40
22 pcs. quartz, veine du toit, côté Nord	\$11.60
24 pcs. éclats sur face de la veine, côté Est.....	\$16.10

(1) Les résultats en dollars et cents sont basés sur la valeur standard de l'or, \$20.67 l'once, à moins qu'il soit autrement spécifié.

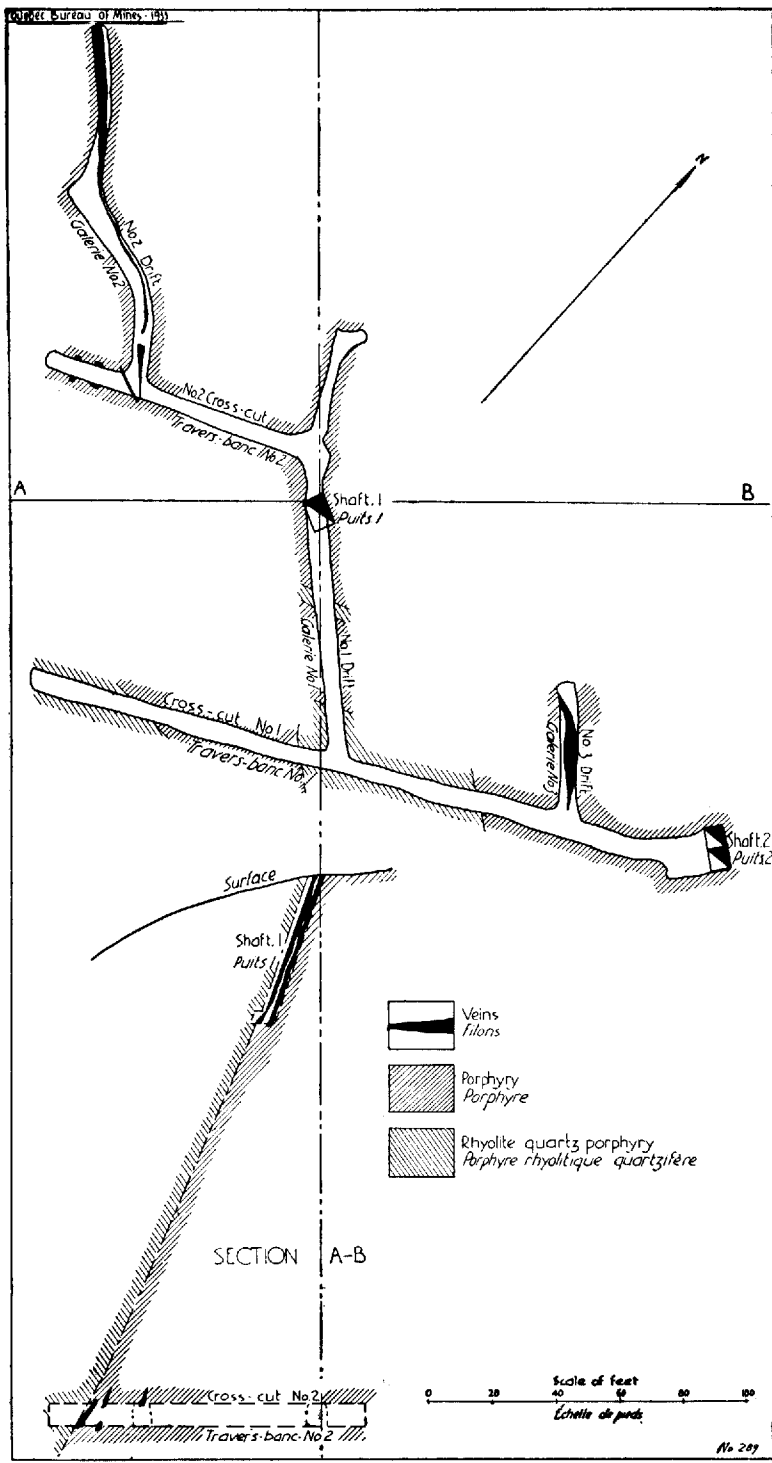


Figure 4.—Plan et coupe de l'étage 175 pieds de la mine Duparquet.
(D'après plan de la Compagnie, daté 1929).

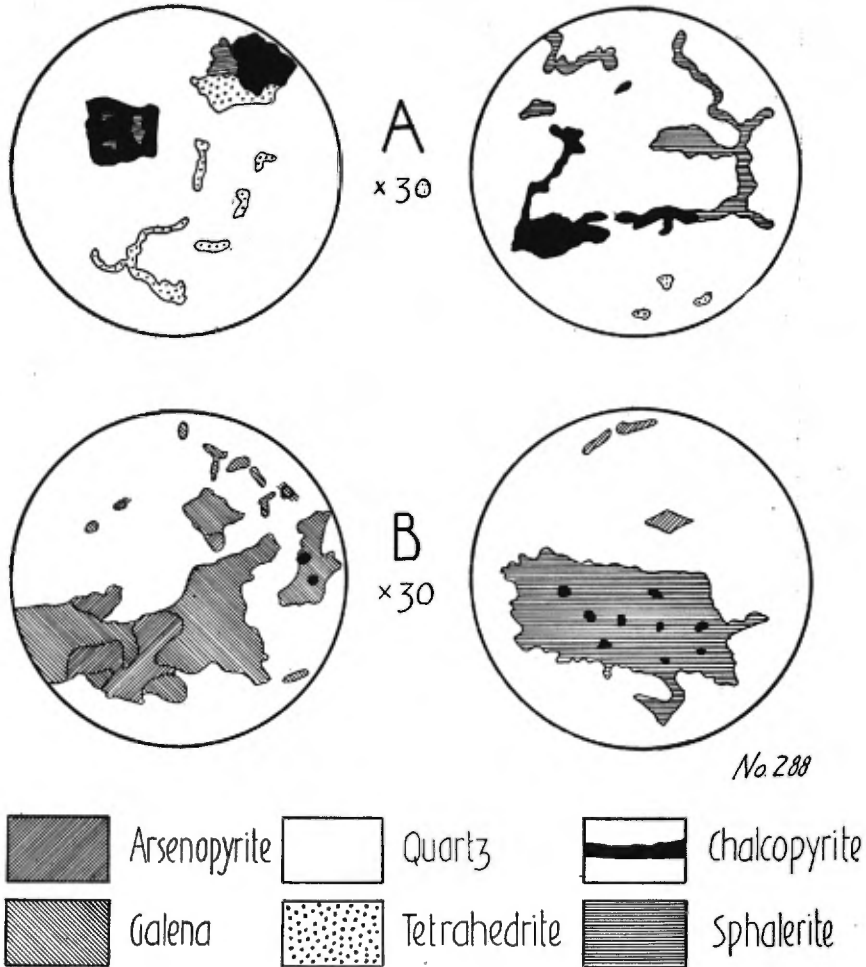


Figure 5.—Croquis indiquant la relation entre eux des divers minéraux métalliques des veines de quartz des terrains de la Duparquet Mining Company.

On a creusé un puits à deux compartiments à environ 160 pieds directement à l'Est du puits de prospection, à une profondeur de 195 pieds. En 1929, on a aménagé une recette à 175 pieds, et mené environ 620 pieds de galeries à ce niveau, sans obtenir de teneurs intéressantes, bien que l'on ait rencontré quelques veines

étroites de quartz. Nous n'avons pu examiner ces travaux car ils étaient inaccessibles lors de notre séjour dans la région.

Bien que la majeure partie de la veine soit de quartz blanc stérile ne contenant aucune teneur en or, à son élargissement dans le puits de prospection le quartz est fracturé et contient de petites poches de sulfures le long des plans de fracture.

Les sulfures sont la chalcopyrite, la blende, et la tétraédrite; il y a de la blende en inclusion dans la chalcopyrite. Il semble que l'or soit libre et qu'il y ait de bonnes teneurs sur toute la profondeur du puits.

La roche des épontes est partiellement silicifiée et minéralisée de fine pyrite et de mispickel sur une largeur de trois ou quatre pouces à partir de la veine, et de petits filonnets de quartz se prolongent plus loin dans les épontes.

Autres veines de quartz.—À environ 118 pieds à l'Est du puits de prospection sur le claim A. 867, on a mis à découvert une veine de quartz de 13 pouces de largeur recoupant le porphyre bostonique; elle donnait à l'analyse (Echantillon No. 963) \$4.80 d'or à la tonne. La direction de la veine est à peu près Nord-ouest, mais elle se coince rapidement à ses deux extrémités. On a fait une série de tranchées suivant la direction, au Nord-ouest, sur environ 250 pieds. Un filonnet de 9 pouces, situé à 15 pieds au Sud-ouest de l'échantillonage No. 963, a donné \$4.80; et une largeur de 36 pouces de quartz et de porphyre, à 135 pieds au Nord-ouest du No. 963 a donné \$3.70 à l'analyse.

Une autre veine de 12 pouces, à environ 195 pieds au Nord-ouest du No. 963 a donné \$3.30 à l'analyse, et à 215 pieds au Nord-ouest, 24 pouces de quartz et de porphyre contenaient, dit-on, \$7.40. La roche encaissante dans chaque cas donna de 20 cents à 80 cents.

On a fait plusieurs trous de sondages au diamant sur ces claims, mais les renseignements sur les terrains traversés ne sont pas disponibles.

Pris dans son ensemble, le terrain mérite d'être soigneusement examiné.

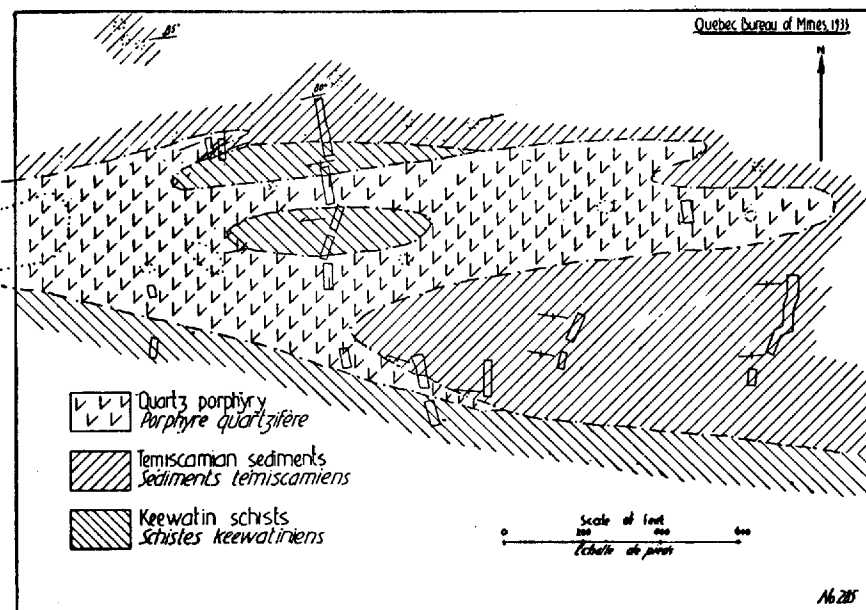


Figure 6.—Détails du contact entre le porphyre quartzifère et les sédiments Témiscamiens sur les claims Vaughan Nos. R.13805 et 9944

GROUPE HYLAND

Ces claims sont situés au Nord et à l'Est du groupe Springer et au Nord et à l'Ouest des terrains miniers de la compagnie Duparquet. Nous n'avons pu obtenir de renseignements sur les travaux exécutés sur ce groupe. Le prolongement vers l'Est de la zone bréchée que nous avons signalée dans la partie Nord-est des claims Springer devrait recouper la partie Sud de R. 7226 du groupe Hyland, qui est recouverte de terrains meubles.

GROUPE MACDONALD

Ce groupe consiste en de nombreux claims situés à l'Est et au Sud des terrains miniers de la compagnie Duparquet, le long de la ligne centrale Est et Ouest du canton. A mi-chemin entre les poteaux des milles 2 et 3 sur la ligne centrale, on a fait beaucoup de travaux de tranchées et de déblaiement sur une surface

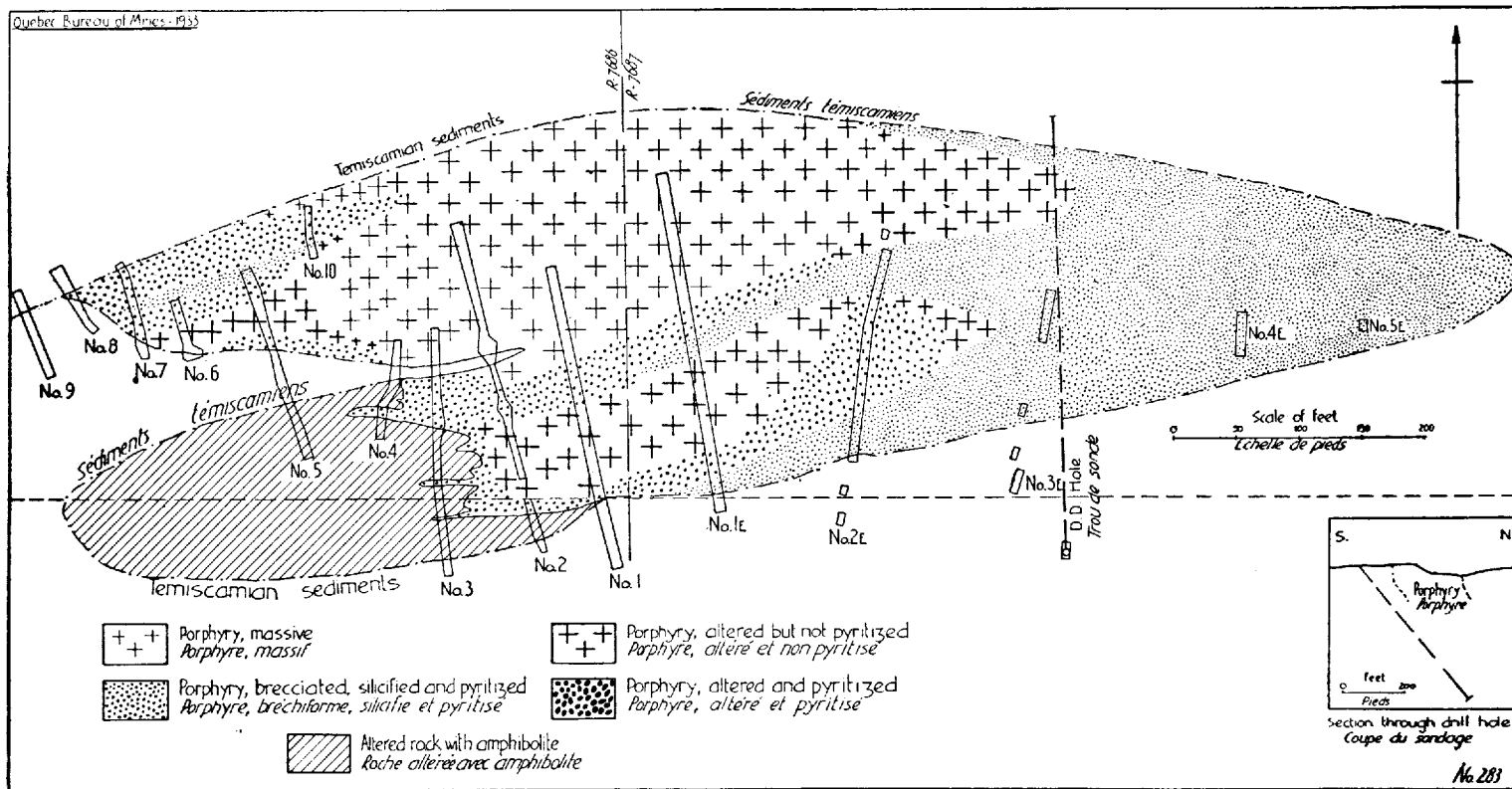


Figure 7.—Détails du massif de porphyre quartzifère entouré de sédiments témiscamiens, claims Vaughan (anciens claims R-7686 et 7687, repiquetés sous les numéros R-13799 et 13800).

d'environ 1,000 pieds Nord et Sud par 200 pieds Est et Ouest, et l'on a mis à découvert sur le côté Nord une bosse de bostonite ayant plus de 200 pieds de largeur, sans trouver le contact Nord. La partie Sud de la zone déblayée est formée de roches vertes du Keewatin, qui sont recoupées par deux dykes de bostonite. On dit n'avoir obtenu que de faibles teneurs jusqu'à l'époque de notre visite, et les meilleures d'entre elles provenaient paraît-il d'un dyke de porphyre bostonitique. Le contact du Témiscamien traverse le centre du groupe et est situé au Sud des tranchées, mais il apparaît dans une tranchée à environ 2,200 pieds à l'Est, sur le claim 8372. On a trouvé également des dykes de bostonite qui recoupaient les roches vertes sur les claims 8369 et 8370.

CLAIM À L'EST DU GROUPE MACDONALD

A l'Est du groupe Macdonald, nous avons vu des tranchées sur le claim R. 11809, des deux côtés de la route Beattie-Macamic. Nous n'avons pas d'autre renseignement au sujet de ce claim.

GROUPE NIPISSING

(Comprenant le groupe Vaughan détenu sous option par Nipissing Co.)

Ce groupe de nombreux claims est situé au Sud de la mine Beattie, des claims de la compagnie Duparquet, et d'une partie du groupe MacDonald. Malheureusement, le territoire est en grande partie recouvert de terrains meubles, mais on y a fait beaucoup de travaux sur la plupart des claims, à la recherche de la roche sous-jacente, et l'on a creusé des puits d'essai aux endroits où l'on a atteint facilement la roche du sous-sol. De plus, on a fait un grand nombre de tranchées sur des bosses de porphyre quartzifère qui recoupent les sédiments du Témiscamien. On rapporte n'avoir obtenu de ces travaux aucune analyse ayant une importance économique.

On a fait des tranchées sur les claims 7512 et 7513 dans les sédiments du Témiscamien et en travers du contact. Sur le claim 7675, on a creusé des tranchées en travers de la direction des sédiments. Sur les claims R. 13799 et R. 13800, on a pratiqué des tranchées sur une bosse de porphyre quartzifère, et creusé un trou

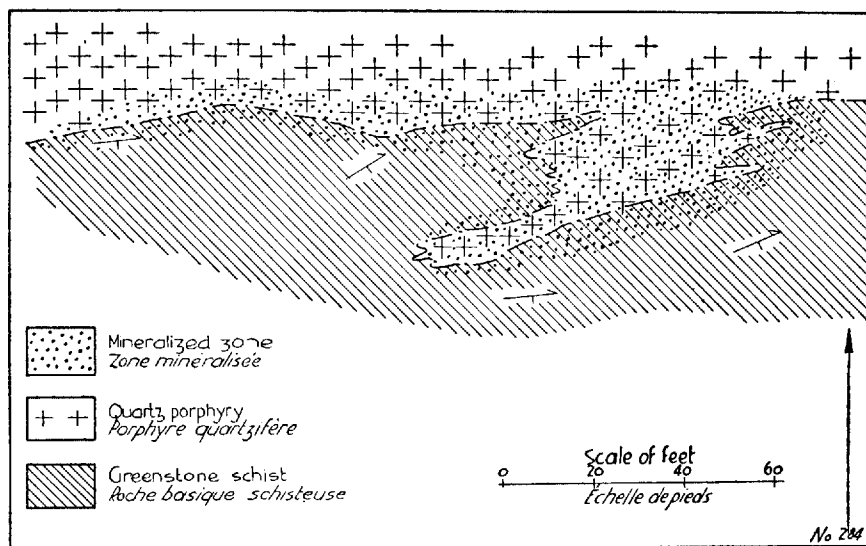


Figure 8.—Détails du contact entre le porphyre quartzifère et les roches vertes keewatiniennes, sur les terrains Galatea.

de sondage au diamant à une profondeur de 350 pieds sous un angle de 60°, en-dessous de la partie Est de la bosse, mais ce trou n'a recoupé que des sédiments et n'a pas donné d'analyses de valeur. On a creusé plusieurs centaines de pieds de tranchées sur une bosse de porphyre quartzifère et dans le voisinage sur les claims R. 13805, 9944, 9948, 9952 et 9959 sans obtenir de résultats encourageants; les résultats furent aussi négatifs dans environ 600 pieds de tranchées sur le claim 10138 en travers d'un dyke de porphyre quartzifère recoupant les sédiments.

GRUPE FLEMING-THOMPSON

Ce groupe de nombreux claims est situé à l'Est des terrains Nipissing, et, comme le dernier groupe, il est recouvert en majeure partie de terrains meubles. Il renferme une partie du contact Sud du Témiscamien et du Keewatin, et également plusieurs centaines de pieds de l'extrémité Ouest d'une grosse bosse de porphyre quartzifère qui se prolonge vers l'Est sur une distance d'environ deux milles.

A l'époque de notre examen, les seuls travaux d'exploration sur ce groupe avaient apparemment été exécutés sur le claim 11174 près de la ligne des terrains Galatea, où l'on avait fait environ 800 pieds de tranchées en travers des contacts du porphyre quartzifère. Nous avons pu voir aussi quelques tranchées sur le claim 11957, immédiatement au Nord. Ces tranchées ont évidemment été creusées à la recherche du prolongement Ouest d'une certaine zone de laminage à découvert sur le terrain minier Galatea où l'on prétendait avoir trouvé d'assez bonnes teneurs. On dit que les résultats ne furent pas satisfaisants et il nous est impossible de citer des chiffres définis.

GALATEA GOLD MINES SYNDICATE

Ce syndicat détient un grand groupe de claims qui s'étend de l'Est à l'Ouest en travers la frontière Duparquet-Destor, et dont la limite Nord se trouve à un mille au Sud de la ligne centrale Est et Ouest du canton. Ce groupe comprend maintenant les claims que Buffam a décrits en 1925 sous les noms de claims Berner-Bachmann et claims Brookbank.

Sur ces terrains, on a fait beaucoup de tranchées et de déblaiement sur le contour de la masse de porphyre quartzifère qui s'étend de l'Est à l'Ouest, sur une distance d'environ deux milles, sur ces claims et au Nord de ceux-ci. On a mis à découvert quelques zones laminées dans le porphyre lui-même, qui, cependant, est généralement massif. On a également mis à découvert une importante zone de laminage, ayant jusqu'à 150 pieds de largeur en certains endroits, le long du contact Sud avec les laves du Keewatin, ou dans les laves elles-mêmes, et l'on dit avoir obtenu d'encourageantes analyses sur de grandes largeurs, en certains points. Des travaux de sondage exécutés en 1933 par Ventures, Limited, dans le but de vérifier les analyses de surface, n'ont pas donné de résultats satisfaisants. Le porphyre quartzifère de même que le Keewatin sont recoupés par des dykes de porphyre bostonitique, et il y en a une bosse de plus de 250 pieds de diamètre sur le claim R. 7807.

Les conditions géologiques en cet endroit, de même que les teneurs en or qu'on prétend y avoir obtenues, sont encourageantes, et nous recommandons de faire une étude soignée des virtualités

de cette propriété, ainsi que des terrains qui se trouvent le long de la direction générale; le travail d'exploration aura cependant à surmonter les difficultés inhérentes à la présence d'une épaisse couche de sol. Les principales tranchées, etc., ont été exécutées sur les claims R.7808, R. 7806 (avec prolongement dans R. 7807), R. 7805, R. 7804, R. 7803, R. 8054, R. 8047, et on y a aussi fait quelques excavations sur R. 7802, R. 8042, R. 8050 et R. 8048.

GRUPE DE LA ENGINEERS EXPLORATION Co.

Ces claims sont situés au Nord et à l'Est du groupe Galatea, dans le canton de Destor. Sur le claim R. 11816 nous avons pu voir environ quatre à cinq cents pieds de tranchées orientées Nord et Sud dans le voisinage du contact entre le porphyre quartzifère et le Témiscamien, mais nous n'avons pas de renseignements relativement aux teneurs en or obtenues.

Sur les claims R. 13688 et 13687, enregistrés au nom de John D. Barrington (septembre 1933), nous avons observé quelques tranchées aux environs de certains dykes de porphyre quartzifère dans la partie Ouest de la masse de diabase altérée qui forme un affleurement en cet endroit.

Les seuls autres travaux que nous ayons vus étaient situés le long de la route de Macamic, du côté Est, sur le claim R.16058, enregistré au nom de R. Mayrand (sept. 1933).





A.—Vue générale de l'installation de surface, mine Beattie.



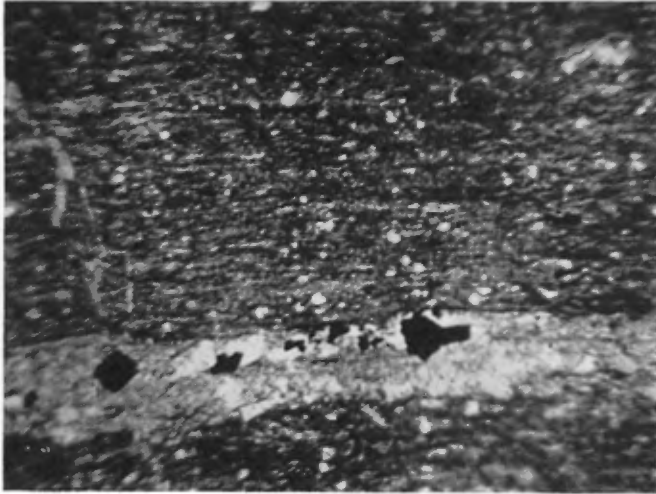
B.—Décapage de l'affleurement du gisement Nord, mine Beattie, vue vers l'Ouest. Contact entre le minerai à droite, et le porphyre syénitique à gauche.



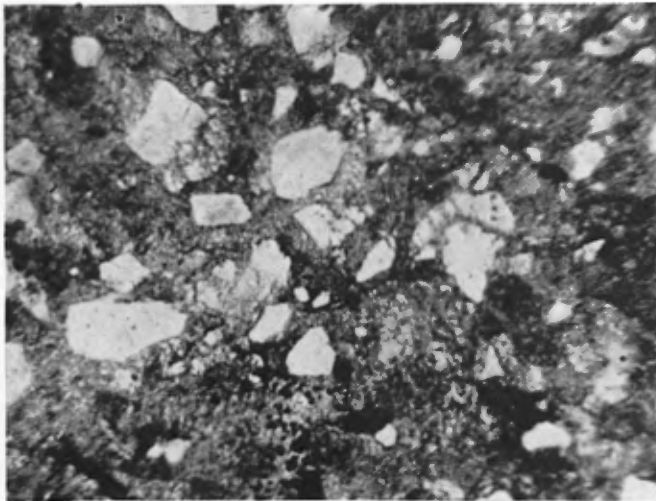
A.—Excavation à ciel ouvert, amas de minerai Nord, mine Beattie.



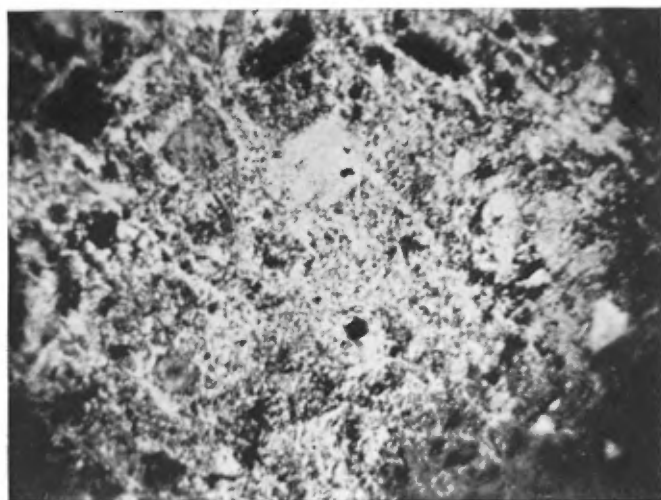
B.—Assises du Témiscamien, conglomérat à gros cailloux, au Sud de la grande route Beattie, à l'Est et près de la ligne centrale N. et S. du canton Duparquet.



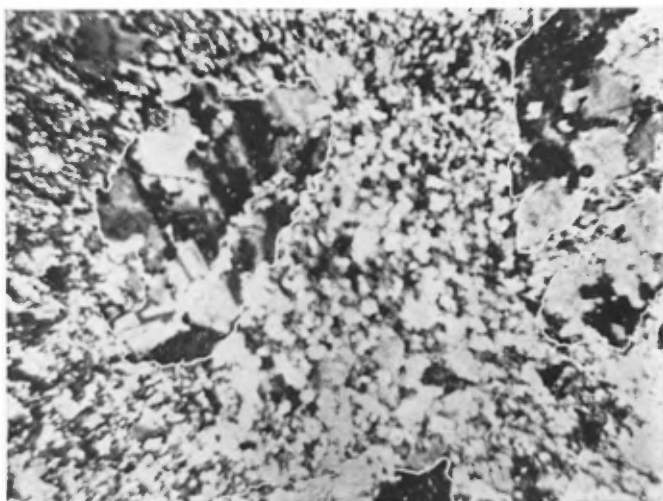
A.—Schiste vert à grain fin. Éponte Nord de l'amas de minerai Nord, étage de 500 pieds, mine Beattie. Montrant veinule de quartz, carbonate et pyrite. Lumière ordinaire, $\times 25$.



B.—Grauwacke du Témiscamien. Échantillon de carotte, à une profondeur de 63 pieds, du sondage de la compagnie Nipissing, claims Vaughan. Les fragments anguleux blancs sont de quartz. Lumière ordinaire, $\times 25$.

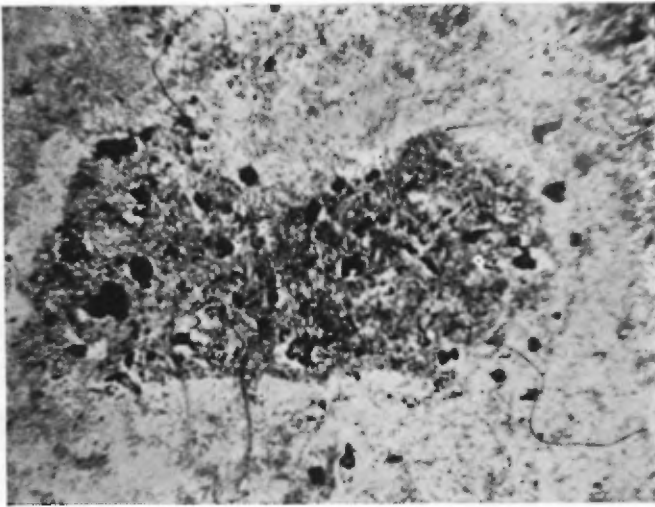


Pâte du "conglomérat de porphyre feldspathique". Ligne centrale E. et O.
de Duparquet, où la route la recoupe à l'Est du poteau milliaire 1 E.
Comparer avec la Planche III B en notant l'absence de quartz.
Nicols croisés, $\times 70$.



B.—Brèche siliceuse, mine Beattie, montrant des gisements de
porphyre hostonitique qui n'ont pas été remplacés.
Nicols croisés, $\times 70$.

J.-J. O'Neill



Mineral mine Beattie, gisement Nord. Brèche siliceuse, montrant la présence de pyrite dans les fragments non silicifiés de porphyre bostonitique, et son absence dans la pâte.
Lumière naturelle, $\times 25$.



TABLE ALPHABÉTIQUE

	<i>Page</i>		<i>Page</i>
A			
Aconda Mines, option	117	Diorite quartzifère—	
Adanac, claims	23	Région Beattie-Gal.	102
Adanac Gold Synd., claims	70	Région McWatters	21
Agglomérat, région McWatters ..	14	Dranfield, claims	57
Altiération des roches, région		Dugros, lac	93
Beattie	112	Dumont, Héliodore	96
Analyses d'or—		Duparquet, canton	93
Arno, claims	51	Duparquet, claims	93
Dranfield, claims	59, 60	Duparquet, lac, claims au nord du	117
Duparquet, mine	118, 121	Duparquet Mining Co. claims ..	118
Fiske, mine	61	Analyses du minerai	118, 121
Lemire, claims	69	Minéraux du minerai	120, 121
McWatters, mine	42, 46	E	
Thompson, claims	80, 81	East Rouyn Gold Mines	74
Andésites ellipsoïdales	13	Engineers Exploration Corp. ..	9
Ankérite	47	Claims	94, 127
Apatite	25	F	
Arno, claims	51	Failles, région McWatters	29
B		Filons couches—	
Bancroft, J. A.	9	Région McWatters	24
Barrington, W.	9	Fiske Gold Mines, Ltd.	60
Beattie, mine	93	Flemming-Thompson, claims ..	94, 125
Beattie-Galatea, région, rapport	89	Formations—	
Beattie Gold Mines, description	115	Région Beattie-Galatea	98
Berner-Bachman, claims	126	Région McWatters	12
Bishop, E. G.	10	G	
Bostonitique, porphyre	107, 114	Gabbro, région McWatters	37
Bouzan, faille du lac	29	Gabbro, plus ancien—	
Bouzan, lac	10	Région Beattie-Galatea	102
Brochu-Balkwill, claims	62	Région McWatters	23
Brookbank, claims	126	Gabbro, plus récent—	
Buffam, B. S. W.	95, 126	Région Beattie-Galatea	110
Burton, F. R.	10, 55, 62	Région McWatters	26
C		Galatea, claims	94, 126
Cameron, C. H.	93	Galatea Gold Mines Synd.	126
Cameron, cl., Duparquet	93	Géologie—	
Conglomérat à porphyre	101	Beattie-Galatea, région	98
Conglomérat témissamien—		McWatters, région	11
Reg. McWatters	14	Thompson, claims	78
Conglomérat volcanique	14	Géologie des gisements—	
Consolidated M. and Sm. Co. ...	52	Région Beattie-Galatea	114
Cooke, H. C.	9, 13, 33	Région McWatters	34
D		Gisements minéraux,	
Davidson, faille du ruisseau ...	33	région Beattie	114
Descôteaux, P.	9	Grauwacke—	
Diabase, région McWatters	26	Région McWatters	14
Diabase quartzifère, rég. Beattie	109	H	
Diorite à quartz et hornblende .	21	Halet, R. A. F.	96

<i>Page</i>		<i>Page</i>
	Harper, claims	85
	Hawley, J. E. report by	7-87
	Hessite	35, 37, 48
	Hosking, W.-H.	9
	Hyland, claims	122
	I	
	Intérieur, ministère de l', Ottawa	11
	J	
	James, W. F.	9, 19, 33, 95
	Joannès, canton, claims	75
	Johnston, J. F. E.	95
	K	
	Keast, A.-J.	96
	Keewatin,—	
	Région Beattie-Galatea	99
	Région McWatters	11
	Keewatin, sédiments,	
	région McWatters	18
	Kinojévis Mining Co., claims	51
	Kinojévis, rivière	8
	L	
	Labelle, claims	74
	Lanaudière lac	101
	Lang, A.-H.	10, 18, 74, 95, 103
	Laves keewatiniennes—	
	Région Beattie-Galatea	99
	Région McWatters	13
	Lee, A.	9
	Lemire, claims	23, 67
	Lindsley, Thayer	96
	M	
	Macdonald, claims	122
	Maple Leaf Mines	82
	Martin, W.-C.	9, 87
	Mawdsley, J.-B.	9, 13, 19, 33, 95
	Mayrand, R.	127
	McOuat, Walter	95
	McWatters, Dave	38
	McWatters Gold Mines, Limited—	
	Age et origine des gisem.	49
	Géologie de la mine	39
	Historique de la mine	38
	Minerais des gisements	42
	McWatters, région de	7-87
	Meahan, J.-B.	76
	Mispickel	47, 48
	Monastesse, claims	56
	Mondoux, claims	83
	Moore, claims	55
	Moore, lac, rhyolite	13
	N	
	N.A.M.E., option, Joannès	83
	Nantel, Maurice	96
	Nipissing, claims, Duparquet	93, 124
	Nipising Mining Co.	96
	Noranda Mines, Ltd.—	
	Travail sur claim Dransfield	57
	Travail sur claim Thompson	76
	Northern Queb. Gold Mines	64
	Claims	25
	Gisements	35
	O	
	Olivine, gabbro à	27
	O'Neill, J.-J., rapport par	89
	Or, mine McWatters	34, 48, 49
	P	
	Park, Hugh	96
	Pelletier, faille du lac	33
	Pléistocène, région McWatters	28
	Plis du Témiscamien—	
	Région McWatters	21
	Plis, mine Granada	21
	Plissements, région McWatters	28
	Porphyre—	
	A bâtonnets	109
	Bostonitique	107, 114
	Quartzifère—	
	Région Beattie	104
	Région McWatters	25
	Syénitique—	
	Région Beattie	104
	Région McWatters	25, 26
	Porphyrite	25, 26
	Pré-cobaltiennes, roches	23
	Prospector Airways Limited	38
	Pyroclastiques, roches—	
	Région McWatters	14
	Q	
	Quebec Gold M'g Corp.	85
	R	
	Rhyolite—	
	Beattie	108
	McWatters	13
	Routhier, lac	8
	Rouyn, lac	8
	S	
	Schindler, N. R.	9, 62
	Schistes séricitiques	100
	Séguin, claims	74
	Séricite-chromifère	113
	Springer, claims	117
	Sylvanite Gold Mines, Ltd.	67
	T	
	Taschereau, R. H.	55, 70
	Teck-Hughes, claims, Joannès	86

	<i>Page</i>		<i>Page</i>
Tectonique—		Tufs volcaniques—	
Région Beattie-Galatea	110	Région Beattie-Galatea	100
Région McWatters	28	Région McWatters	16
Tellurure, argent	35, 37		
Témiscamien, région Beattie-		V	
Galatea	100	Vachon, W. A.	9
Témiscamien, McWatters	19	Vaughan, claims	124
Conglomérat	11, 20	Ventures, Ltd., claims Galatea .	126
Plissements	21		
Sédiments	20	W	
Terres et Forêts, ministère des .	11	Waite, J. H. C.	10, 55, 56, 62
Thompson, Fred W.	66	Wilson, M.-E.	9, 95
Thompson, claims, gisements .	35, 76	Wilson, W.-J.	95
Thompson, faille du ruisseau .	31	Windfall Rouyn, Mines	52
Topographie, service de, Ottawa	11	Wright, D. G. H.	95
Tourmaline—			
Région Beattie-Galatea	113		
Région McWatters	35, 36, 45		