

RP 320

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC HARVENG (MOITIE OUEST), NOUVEAU-QUEBEC

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 

R. P. NO 320

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA

MINISTÈRE DES MINES

L'HON. W. M. COTTINGHAM, MINISTRE

A. O. DUFRESNE, SOUS-MINISTRE

SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

I. W. JONES, CHEF

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DU LAC HARVENG (PARTIE OUEST)

NOUVEAU-QUÉBEC

PAR

ROBERT BERGERON



QUÉBEC
1956

R. P. NO 320

RAPPORT PRÉLIMINAIRESUR LARÉGION DU LAC HARVENG (PARTIE OUEST)NOUVEAU-QUÉBEC

par

Robert BergeronINTRODUCTION

La partie Ouest de la région du lac Harveng, étudiée au cours de l'été de 1955, couvre une superficie d'environ 160 milles carrés limitée par les méridiens 69°45' et 70° et les parallèles 58°15' et 58°30'. Le centre de cette région se trouve à environ 55 milles à l'Ouest de la piste d'atterrissage de Fort Chimo et à quelques 16 milles au Sud de la baie Leaf, une étendue d'eau du côté Ouest de la baie d'Ungava.

Le travail décrit dans ce rapport est la continuation, vers le Nord, des levés géologiques effectués en 1953^{*}.

Au point de vue géologique, cette étendue se situe dans le "Géosynclinal du Labrador" et son assiette est constituée d'un ensemble fortement plissé de roches sédimentaires et volcaniques envahies par des sills de composition basique. Ces roches sont d'âge précambrien.

L'altitude au-dessus du niveau de la mer est de 200 pieds dans la partie Nord-Est de la région et à 950-1,000 pieds au Sud. La nature géologique du sous-sol influe sur la forme du relief. Le centre de la partie méridionale s'étale en un plateau dont les assises sont des roches volcaniques. Les collines de gabbro dessinent un relief allongé parallèlement à leur direction, alors que les roches sédimentaires occupent les vallées. De nombreux lacs de forme allongée reposent au fond de ces vallées et rendent la région facile d'accès pour les hydravions. Toutes les eaux coulent vers le Nord en direction de la baie Leaf.

Des dépôts glaciaires d'aspect morainique s'étalent dans les vallées et recouvrent, en grande partie, l'étendue septentrionale de la région sous étude. Une ramification d'eskers suit la rive Est de la rivière Harveng. Les mesures faites dans ce pays indiquent que la dernière avance des glaciers continentaux s'est effectuée dans une direction approximative N.40°E.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les roches consolidées de la région occupent plus de 40 pour cent de la superficie non couverte par des lacs. La roche la plus ancienne est une dolomie que recouvre une épaisse séquence schisto-gréseuse dont la déposition fut interrompue par un épanchement de coulées volcaniques de puissance d'environ 2,300 pieds. Les roches sédimentaires recèlent un grand nombre de sills de gabbro alors que les laves n'en contiennent qu'un petit nombre.

^{*}Bergeron, Robert: Rapport Préliminaire sur la Région du lac Gérido, Nouveau-Québec; Min. des Mines, Qué.; R.P. no 291 (1953)

Tableau des Formations

Pléistocène	Dépôts morainiques, blocs erratiques	
	Gabbro	
	Roches volcaniques	Laves ellipsoïdales et massives, Brèches volcaniques
	Roches sédimentaires	Schistes argileux, microgrès, argilite, formation de fer, grès, roches dolomitiques, phyllade, phyllite, chloritoschiste
		Dolomie

Précambrien

Roches sédimentaires

Les roches sédimentaires se divisent en deux formations.

La plus ancienne est une dolomie à laquelle les géologues qui ont travaillé antérieurement dans le pays au Sud de la baie Leaf ont donné le nom de "Dolomie d'Abner". C'est une roche massive, blanchâtre et dont la couleur d'altération gris clair ou chamois est tout à fait caractéristique. Elle renferme des veinules de quartz ainsi qu'une dissémination de grains de quartz secondaire qui donne à la roche une surface d'altération rugueuse.

La formation supérieure est une séquence schisto-gréseuse renfermant des bandes de dolomie et de formation de fer. Elle affleure particulièrement le long de la rivière Larch, au Sud de notre région. Au cours de travaux antérieurs*, nous lui avons donné le nom de "Formation de Larch". Les roches les plus abondantes de cette formation sont les schistes argileux, les argilites et les microgrès (siltstone). Ils sont de couleur grise, verte ou noire. En allant du Sud au Nord de la région, ces

*Bergeron, Robert: A Study of the Quebec-Labrador Iron Belt Between Derry Lake and Larch River; Thèse de Doctorat, Fac. Sc., Université Laval, Québec, 1954.

roches deviennent, sous l'effet du métamorphisme régional, des phyllites, phyllades et chloritoschistes. En quelques endroits, nous avons observé des schistes à muscovite et biotite. Interstratifiés avec toutes ces roches, nous trouvons, à certains endroits, des quartzites impurs gris, des grès gris ou verdâtres à stratification mince, des schistes et grès dolomitiques et des formations de fer.

Les formations de fer sont ordinairement des passées ferrugineuses au milieu des autres roches sédimentaires. Cependant, une mince bande, longue de six à sept milles, se présente à environ un mille et demi à l'Ouest du lac Avoine. Elle est constituée de schistes ferrugineux fortement magnétiques contenant des lits de quartzites rougeâtres, probablement des jaspes recristallisés.

Des sulfures disséminés apparaissent le long des surfaces de cli-vages des schistes argileux et des phyllades aux contacts des sills de gabbro. Quelquefois les sulfures remplacent plus de 50 pour cent des roches sédimentaires.

Roches volcaniques

Les roches volcaniques abondent dans l'angle Sud-Ouest de la région. Elles sont de nature intermédiaire ou basique et constituées principalement de feldspath albâtré, de trénelite et de chlorite. Ces roches se présentent sous forme massive ou ellipsoïdale.

Les coulées massives sont les plus abondantes. Elles sont de couleur variant du vert-gris à gris foncé. La taille des grains varie de fin à grossier. Il est souvent impossible de différencier les laves grossières des sills de gabbro, et il est fort possible que les roches cartographiées comme volcaniques recèlent quelques filons-couches.

Les coulées ellipsoïdales sont finement ou très finement grenues, de couleur gris-vert ou vert foncé. Le diamètre des ellipsoïdes varie d'un à 20 pieds, mais le diamètre moyen est d'environ trois pieds. Chaque ellipsoïde montre une salbande d'environ un demi-pouce d'épaisseur.

En raison de la présence de brèches ou de scories au sommet de coulées individuelles, il est souvent possible de mesurer leur épaisseur. Cette puissance varie habituellement entre 20 et 50 pieds. Quelques-unes cependant ont une épaisseur supérieure à 200 pieds. Quoique quelques coulées soient constituées entièrement d'ellipsoïdes, nous observons généralement une mince zone ellipsoïdale à leur base et à leur sommet, alors que le reste est massif.

Les brèches se composent de fragments anguleux d'une longueur maximum de quatre à cinq pouces enchassés dans une matrice du même matériel plus finement divisé et parfois accompagné de scories. Les fragments et leur matrice sont de même composition que les coulées de lave.

A proximité du contact avec le gabbro tacheté, les roches volcaniques sont quelquefois porphyroïdes. Elles montrent des cristaux ou des agrégats de cristaux de feldspath altéré dont le diamètre maximum est d'environ un pouce. Ces phénocristaux ne constituent jamais plus de cinq pour cent de la roche.

Gabbro

De nombreux filons-couches de gabbro ont envahi les roches sédimentaires, quelques-uns les roches volcaniques. Les gabbros possèdent des grains très variables, depuis des roches presque aphanitiques jusqu'à des gabbros pegmatitiques. La puissance des sills varie de 20 à 3,000 pieds, mais il est certain que les filons-couches très puissants sont le résultat d'intrusions multiples, comme l'indique la présence de zone à grain fin et de roches sédimentaires.

Ces gabbros sont de couleur gris clair à noire. Les plus communs sont des gabbros à actinolite. Les principaux autres minéraux constitutifs sont des feldspaths altérés, un pyroxène, des chlorites et, quelquefois, du quartz bleuté.

Tout le long de la paroi Est de la vallée où se trouvent les lacs Soucy et des Moineaux, se présente un gabbro riche en feldspath et en quartz. Le contact entre cette roche et le gabbro typique est graduel. Il semble que la roche soit un produit de différenciation granophyrique d'un sill puissant.

Les gabbros à actinolite passent parfois à des roches dioritiques contenant environ 60 pour cent de feldspath de couleur pâle. Ces dernières roches s'observent particulièrement dans la partie médiane de certains filons-couches.

Gabbro tacheté

Cette roche est importante puisqu'elle est en liaison avec une minéralisation en sulfures qui a suscité beaucoup d'intérêt dans la région. C'est un gabbro foncé et grossier caractérisé par des agrégats de cristaux de feldspaths altérés de taille variant d'un demi à 10 pouces. Le diamètre moyen est cependant d'environ un pouce. En plusieurs endroits, ces agrégats forment plus de 50 pour cent de la roche. Localement, le nombre des taches diminue et la roche devient un gabbro grossier de couleur bleu foncé constitué d'au moins 60 pour cent de feldspath labrador.

Par endroits, la matrice du gabbro tacheté montre un remplacement par la pyrrhotine, la pyrite et la chalcopyrite. Il se trouve aussi une pyrrhotine légèrement micacée que l'on croit être nickélifère.

Le mode de formation de ce gabbro est encore obscur. Cependant, les observations faites jusqu'à maintenant nous incitent à penser qu'il s'agit d'un gabbro glomérophyroïde, c'est-à-dire un gabbro renfermant des amas de phénocristaux.

TECTONIQUE

Plissements

La structure majeure est un synclinal renversé vers l'Ouest qui occupe presque entièrement la région. L'axe de ce pli est de direction Nord-Nord-Ouest et son plongement est d'environ 30 degrés vers le Sud-Sud-Est.

La partie Est de la région cartographiée montre un ensemble fortement plissé de roches sédimentaires et de minces sills de gabbro dont il est impossible, à l'échelle de notre travail, de déchiffrer toute la complexité. Il s'agit du flanc Ouest d'un anticlinal dont le coeur est occupé par la dolomie d'Abner.

Failles et zones de broyage

La présence presque exclusive du gabbro tacheté à la base de la séquence volcanique nous incite à croire à l'existence d'une unique bande volcanique dans la région étudiée. Aussi croyons-nous à une triple répétition des roches volcaniques par le jeu de failles de chevauchement dans l'angle Sud-Ouest de la région. Tout le long de ces failles, les roches sont fortement broyées. En plus de ces accidents majeurs, nous avons observé un grand nombre de failles transversales dont le rejet horizontal ne dépasse habituellement pas quelques dizaines de pieds. Les plus importantes sont montrées sur la carte qui accompagne ce rapport.

En général, la schistosité est sensiblement parallèle à la direction des couches sédimentaires et volcaniques. Nous avons noté des exceptions dans les endroits où les lits sédimentaires ont des puissances supérieures à quelques centaines de pieds.

GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Plusieurs découverts minéralisés se présentent dans le gabbro tacheté et un grand nombre de claims furent piquetés par Ungava Copper Corporation, Holannah Mines, Limited et Lemoyne Exploration Company, Limited.

La minéralisation consiste principalement en pyrrhotine, pyrite et chalcopryrite accompagnées d'une petite quantité de pyrrhotine micacée nickélifère. En volume, les sulfures constituent, par endroits, 40 pour cent de la roche.

Le caractère de la minéralisation suggère une origine hydrothermale. Les fractures furent les accidents qui localisèrent les zones minéralisées.

Voici une brève description des travaux exécutés par les diverses compagnies:

Ungava Copper Corporation

Le groupe principal de claims possédés par cette compagnie se situe dans la vallée qu'occupent les lacs Soucy et des Moineaux. On exécuta des travaux de sondages au diamant en 1954. Au cours de la saison de 1955, la compagnie fit faire un levé au magnétomètre sur ces terrains.

Holannah Mines Limited

Cette compagnie possède plusieurs groupes de claims, particulièrement dans l'angle Sud-Ouest de la région. Elle procéda, au cours de

1955, à l'examen détaillé de ces terrains et au creusement de tranchées dans le gabbro tacheté en vue d'échantillonner systématiquement les zones minéralisées.

Lemoyne Exploration Company Limited

Au cours de 1955, cette compagnie piqueta un grand nombre de claims dans la partie Ouest de la région. Elle procéda, au cours de l'été de cette même année, à l'examen détaillé de ces terrains.

