

# RP 291

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC GERIDO, 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 

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA  
MINISTÈRE DES MINES  
SERVICE DE LA CARTE GÉOLOGIQUE

---

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LA

RÉGION DU LAC GÉRIDO

NOUVEAU-QUÉBEC

PAR

ROBERT BERGERON



QUÉBEC  
1953



# RAPPORT PRELIMINAIRE

## SUR LA

### RÉGION DU LAC GÉRIDO

#### NOUVEAU-QUEBEC

### INTRODUCTION

La région du lac Gérido, dont nous avons fait le relevé géologique en 1953 est située dans le Nouveau-Québec, au sud-ouest de la baie d'Ungava, à environ 60 milles de Fort Chimo et à un peu plus de 800 milles au nord de la cité de Québec. Comprenant 160 milles carrés, elle est limitée par les latitudes 58°00' et 58°15' et par les longitudes 69°45' et 70°00'.

Au point de vue géologique, cette région se trouve dans la moitié est de la "Fosse du Labrador" où les formations sédimentaires et volcaniques furent envahies par des amas concordants de roches intrusives basiques.

Les lacs de la région sont très nombreux et constituent presque tous d'excellents endroits d'amérissage pour les hydravions. Le lac Gérido, auquel la région doit son nom, traverse, du nord au sud, les terrains cartographiés au cours de l'été de 1953, et toute sa superficie est propice à l'amérissage.

Il est très avantageux d'utiliser Fort Chimo comme base centrale d'opération. Une base aérienne construite au cours de la guerre de 1939-45, mais maintenant désaffectée, est située sur la rive ouest de la rivière Kokoak à environ huit milles en amont du village de Fort Chimo. Une des pistes d'atterrissage est encore utilisable. Une base d'hydravions se trouve au lac Stewart, à quatre milles au nord de la base aérienne, et une route conduit d'un endroit à l'autre.

### TOPOGRAPHIE

La région est accidentée et son relief maximum est de près de 1,000 pieds. Les particularités topographiques reflètent fidèlement le dessin géologique. Les filons-couches de gabbro forment des crêtes allongées alternant avec d'étroites vallées qu'occupent les roches sédimentaires. Ces crêtes gabbroïques présentent toujours, sur un de leurs côtés, des flancs très abrupts, souvent même presque verticaux.

Les roches volcaniques donnent naissance à une topographie moins rude et forment des plateaux très peu disséqués qui sont les endroits les plus élevés de la région. Ces plateaux sont coupés par d'étroites vallées là où les couches sédimentaires, à la suite de plissements, apparaissent au milieu des coulées de laves.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les roches consolidées de la région, qui affleurent sur plus de 60 pour cent de toute la superficie non couverte par des lacs, sont probablement d'âge précambrien supérieur. Elles comprennent une série de formations sédimentaires et volcaniques recoupées par des filons-couches de gabbro.

Tableau des Formations

Pléistocène	Dépôts morainiques, blocs erratiques	
Grande discordance		
Précambrien Supérieur	Roches intrusives	Gabbro tacheté Gabbro
	Contact d'intrusion	
	Roches volcaniques	Laves ellipsoïdales Brèches Laves massives
	Roches sédimentaires	Schistes, phyllades, schistes argileux grès, quartzite schistes ferrugineux chert, dolomie

## Précambrien Supérieur

### Roches sédimentaires et volcaniques

Parmi les roches sédimentaires et volcaniques qui constituent ce groupe, les deuxièmes sont les plus abondantes dans la région sous étude. Elles occupent les angles sud-est et sud-ouest; une bande traverse du nord-ouest au sud-est les terrains à l'est du lac Gérído, tandis qu'une autre occupe un bassin dans la partie centrale de la région, à l'ouest du lac Gérído. Ce bassin présente des rebords très abrupts marqués de plusieurs "chapeaux de fer", et forme un élément topographique très proéminent. Les roches sédimentaires affleurent à la base de la plupart des falaises de gabbro. Les affleurements des roches sédimentaires ont une épaisseur dépassant rarement 10 ou 20 pieds. En quelques endroits seulement il nous fut possible de trouver des lambeaux sédimentaires reposant sur le gabbro.

### Roches volcaniques

Sur la carte préliminaire qui accompagne ce rapport, nous avons indiqué comme unités distinctes les laves ellipsoïdales et les laves massives. Les laves ellipsoïdales sont de composition intermédiaire et de couleur verte, vert foncé ou gris foncé. Ces roches sont très finement grenues, et il est impossible d'identifier leurs minéraux à l'exception des chlorites et des feldspaths.

En général, les ellipsoïdes ne sont pas déformés. Ils sont de forme mince et allongée et ont un rebord vitreux peu épais. Les interstices entre les ellipsoïdes sont remplis de chert blanc ou gris pâle. Certaines de ces laves sont de nature porphyrique. Elles montrent des agglomérations de cristaux de feldspath altéré d'un blanc crèmeux. Nous n'avons trouvé aucune lave amygdaloïde.

Les brèches sont très fréquentes au milieu des laves ellipsoïdales. Elles consistent en fragments anguleux de longueurs allant jusqu'à six pouces et de même composition que les ellipsoïdes. La matrice est habituellement de composition identique à celle des fragments, mais elle est silicifiée en plusieurs endroits. Quelques fragments de tuf finement rubané sont quelquefois visibles.

Les laves massives sont aussi de composition intermédiaire. Leur grain est fin ou moyen. On peut reconnaître dans ces roches de couleur généralement grise des cristaux de feldspaths altérés, d'augite, d'amphibole et de chlorite. On y trouve quelquefois des ellipsoïdes incomplètement formés. Les laves massives sont presque toujours traversées de diaclases à orientation diverse et avec arrangement régulier. Le système triangulaire de fracture est le plus fréquent, mais à plusieurs endroits nous avons trouvé des colonnes à cinq ou six côtés. Sous l'intempérisme, ces roches prennent une couleur d'altération rougeâtre. Nous avons cartographié, avec les laves massives, des roches de même apparence mais à grain beaucoup plus grossier. Il est possible que certaines de ces roches soient des filons-couches, mais nous n'avons trouvé aucun indice de contact intrusif et nous sommes d'opinion qu'elles sont, pour la plupart, des coulées massives. Nous avons trouvé des bandes de nature semblable au milieu des laves ellipsoïdales et il nous fut possible d'observer le

passage d'une roche massive à grain grossier à une lave ellipsoïdale. En d'autres endroits, nous avons remarqué des ellipsoïdes reposant à plat sur ces roches ~~à~~ rebord étroit, où les grains sont plus fins.  
*qui persistent*

Nous avons trouvé au sud du lac Faucon une petite bande volcanique tout à fait isolée des masses volcaniques principales. Cette bande consiste en tuf finement rubané et en un agglomérat de couleur rougeâtre.

### Roches sédimentaires

Les schistes chloriteux, les schistes et phyllades noirs et les schistes argileux gris foncé sont les roches sédimentaires les plus communes et les plus abondantes. Elles contiennent toutes, cependant, des interstratifications de grès et de quartzite. Aux contacts entre les gabbros et les couches sédimentaires, nous trouvons généralement d'un à dix pieds d'un quartzite finement laminé. Dans les endroits où le quartzite est absent, les schistes aux contacts sont fortement silicifiés et, quelquefois, séricitisés. Les quartzites et les grès interstratifiés avec les schistes nous montrent qu'habituellement la direction de la schistosité est parallèle à celle de la stratification, mais que les pendages sont différents.

Des schistes ferrugineux accompagnés de dolomies se trouvent du côté est de la pointe entre le lac Gériido et la baie Sandy. Ces roches contiennent quelques lentilles d'ankérite.

Un unique conglomérat fut trouvé dans la région, à l'est de la moitié nord du lac Alain. Il s'agit de fragments arrondis de dolomie inclus dans des couches massives de chert d'une épaisseur de trois à quatre pieds. Des grès avec stratification entrecroisée recouvrent ce conglomérat.

Nous avons indiqué au moyen d'un symbole triangulaire, dans le quart nord-ouest de la carte préliminaire, les endroits où se trouvent des amoncellements de blocs anguleux de schistes qui furent soulevés par la gelée. Ces blocs nous dévoilent la nature et probablement l'attitude de la roche sous-jacente.

### Gabbro

Les roches intrusives de la région se présentent toutes sous forme de filons-couches qui se sont introduits de préférence au milieu des couches sédimentaires et parallèlement à leur stratification. Ce parallélisme demeure vrai même dans les endroits où l'épaisseur des bandes sédimentaires est variable. Il est possible, cependant, que les filons-couches coupent les couches sédimentaires dans la direction de leurs pendages. D'ordinaire, ces roches sont massives, mais elles montrent une faible schistosité en quelques endroits.

Ces intrusions sont en majorité de composition basique. Elles sont composées principalement d'amphiboles et de feldspaths altérés en clinozoisite. La pyrite et la pyrrhotine, à l'état disséminé, sont visibles dans presque tous les gabbros. La chalcopyrite est quelquefois présente, également à l'état disséminé. Certains filons-couches possèdent cinq à dix pour cent de quartz bleu ou violet.

Près des contacts avec les roches sédimentaires, les gabbros sont à grain très fin et de couleur noire. En s'éloignant de ces contacts, les grains

deviennent plus grossiers et la roche prend une couleur gris foncé ou vert foncé. Cependant, une caractéristique de ces roches est de manifester une grande variabilité dans les dimensions des grains.

Dans la portion centrale des filons-couches, la roche est plutôt de nature dioritique. Elle contient environ 60 pour cent de plagioclase de couleur gris pâle ou blanc. La hornblende est le minéral ferromagnésien principal. Il n'y a que très peu de quartz dans ces roches.

L'épaisseur des filons-couches varie entre 100 et 450 pieds. Cependant, il semble que quelques-uns des filons-couches les plus épais pourraient être des intrusions multiples.

### Gabbro tacheté

Ce gabbro est la roche la plus marquante de la région. Il occupe presque partout une position stratigraphique bien définie: il s'est introduit au contact inférieur des coulées de laves. C'est une roche massive, noire, à grain très grossier (souvent les grains ont plus d'un pouce de longueur) et parsemée de taches irrégulières qui sont des agglomérations de cristaux de feldspaths altérés. Ces feldspaths sont presque complètement altérés en clinzoïsite où il ne reste plus aucune trace de clivage. Les minéraux que l'on peut reconnaître dans la matrice sont les feldspaths, la biotite et la hornblende. En plusieurs endroits, nous avons trouvé cette même roche non tachetée. Celle-ci se compose alors de 60 à 70 pour cent de labradorite de couleur bleu foncé ou violette.

Ce gabbro a une importance au point de vue économique, puisque c'est le seul gabbro dans lequel on a trouvé du remplacement massif par la pyrrhotine et la pyrite. L'origine de cette altération est encore douteuse. Il est possible que nous soyons en présence d'une altération hydrothermale.

### Pléistocène

On trouve dans toute la région des preuves évidentes du passage d'un glacier continental et de celui de glaciers qui ont suivi les canaux des vallées. De minces dépôts morainiques recouvrent une grande partie de la région, principalement les terrains les plus élevés.

La présence d'un grand nombre de blocs erratiques de chert, de dolomie et de formation ferrifère, qui affleurent à quelques milles à l'ouest de la région, nous montre que le glacier continental traversa la région dans une direction nord-est.

Les glaciers des vallées se déplacèrent vers le nord, laissant sur les parois de nombreuses stries et cannelures. On trouve au fond des vallées les plus importantes quelques séries de moraines terminales. Ces monticules, de direction est-ouest, sont formés de sable et d'argile.



## TECTONIQUE

### Plissements

La direction des formations nord-nord-ouest est remarquablement uniforme dans toute la région. Les masses intrusives ont envahi les couches sédimentaires et volcaniques avant que celles-ci fussent déformées. Toutes les roches furent plissées en une série de synclinaux et d'anticlinaux allongés dont les axes sont de direction nord-nord-ouest. Les axes de plongée de ces structures varient entre 10 et 45 degrés.

Il y a une prédominance des pendages vers l'est. Il est certain que, en quelques endroits, les couches sont renversées comme le démontre l'attitude de certains ellipsoïdes.

### Zones de cisaillement et de failles

Les réajustements qui suivirent les plissements des roches sédimentaires et des filons-couches se produisirent dans les bandes sédimentaires emprisonnées entre les couches de gabbro. Les zones de cisaillement sont habituellement des failles, et les deux sont indiquées par le même symbole sur la carte accompagnant ce rapport.

Nous n'avons observé que deux failles majeures dans la région. La première passe à une courte distance à l'ouest du lac Black et se prolonge vers le nord et vers le sud au-delà des limites nord et est de la région. Le cisaillement est très intense tout le long de cette faille et, à la pointe nord du lac Black, le flanc ouest du synclinal formé par les roches volcaniques disparaît. La seconde faille se trouve à l'est du lac Gériido, où on observe une répétition des formations.

Dans les masses gabbroïques, il existe plusieurs diaclases dont le groupe orienté parallèlement à l'axe des plissements est le mieux défini. De nombreuses zones mineures de cisaillement sont parallèles à ce groupe. Au sommet des filons-couches se trouvent un grand nombre de veines de quartz dont la majorité sont orientées parallèlement à la direction des filons-couches. Ce cisaillement dans les gabbros est souvent assez intense pour donner des roches très chloriteuses.

## GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Au cours de l'été de 1953, il s'est fait du jalonnage à la suite de relevés exécutés par des équipes de prospecteurs. On connaît depuis plusieurs années la présence de nombreuses zones minéralisées dans la partie est de la "Fosse du Labrador", au sud de la baie d'Ungava, mais les zones étudiées au cours de l'été 1953 sont plus intéressantes que toutes celles trouvées jusqu'à aujourd'hui.

Les zones de cisaillement dans les roches sédimentaires sont habituellement minéralisées. Elles contiennent souvent des lentilles longues de plusieurs centaines de pieds et larges de 10 à 40 pieds de sulfures massifs où

l'on peut identifier la pyrite, la pyrrhotine et la chalcoppyrite. Des échantillons pris au hasard dans les portions les plus riches de ces lentilles ont révélé des teneurs en cuivre de 7 à 8 pour cent, ainsi que de faibles teneurs en nickel, zinc, plomb et des valeurs en or de 0.03 à 0.06 once par tonne.

Le gabbro et les roches volcaniques contiennent très souvent une minéralisation disséminée comprenant de la pyrite, de la pyrrhotine et de la chalcoppyrite. Ces zones de minéralisation sont surtout abondantes près des contacts avec les roches sédimentaires. L'analyse d'un échantillon de gabbro de ce genre a donné les résultats suivants: cuivre - 2.04 pour cent, zinc - 0.11 pour cent, nickel - 0.06 pour cent, et des valeurs par tonne de minerai de 0.004 once d'or et de 0.102 once d'argent. Un autre échantillon a donné les résultats suivants: 0.75 pour cent de cuivre et une valeur par tonne de minerai de 0.063 once d'or. Il ne nous est pas actuellement possible de connaître sous quelle forme l'or se présente et de découvrir son origine. On trouve aussi dans les gabbros, au voisinage des zones de cisaillement, des petites veinules de chalcoppyrite. Les laves aux contacts avec les gabbros ou les roches sédimentaires contiennent beaucoup de pyrrhotine disséminée.

Les gabbros tachetés offrent un type de remplacement intéressant. Les feldspaths de ces roches sont souvent remplacés par des sulfures parmi lesquels la pyrrhotine est la plus abondante. Quelquefois, plus de 30 pour cent du gabbro est remplacé par des sulfures. Bien que plusieurs échantillons aient donné des teneurs en cuivre de 6 à 7 pour cent, cette minéralisation est très erratique. Les analyses ont révélé la présence de faibles teneurs en nickel dans ces roches.

La majorité des veines de quartz qui recourent les gabbros et qu'on trouve aux contacts entre les différentes formations sont généralement stériles. En quelques endroits, on a trouvé quelques traces de chalcoppyrite. Une seule veine a été trouvée qui contenait des cristaux de galène.

Il y a peu de travail de fait jusqu'à maintenant dans cette région, mais les indices de minéralisation y sont tellement nombreux que, sans aucun doute, des travaux d'exploration plus intense seraient amplement justifiés.

