

# RP 167

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DU LAC CASTAGNIER, COMTE D'ABITIBI

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



*License*

Cette première page a été ajoutée  
au document et ne fait pas partie du  
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 

Province de Québec, Canada  
MINISTÈRE DES MINES ET DES PÊCHERIES MARITIMES  
SERVICE DES MINES  
Division de la Carte géologique

---

---

RAPPORT PRÉLIMINAIRE  
SUR LA  
RÉGION DU LAC CASTAGNIER  
COMTÉ D'ABITIBI  
par  
W.W. Longley

---

QUÉBEC  
1942



## REGION DU LAC CASTAGNIER

### COMTE D'ABITIBI

par

W. W. Longley

### SITUATION

La région que nous avons examinée durant l'été 1941 s'étend sur vingt milles vers le Sud à partir de la limite Nord du comté d'Abitibi (49ième parallèle); elle est bornée à l'Est et à l'Ouest, respectivement, par les lignes de longitude 77°30' et 78°00'. D'une superficie d'environ 400 milles carrés, elle comprend en entier les cantons de Coigny, Castagnier, Bernetz et Vassal, et aussi, à l'Est, une bande d'environ deux milles de largeur dans les cantons de Hurault et Despinassy et, à l'Ouest, une bande plus étroite des cantons de Mینیac et Béarn.

On peut se rendre facilement dans la partie Ouest de la région en partant d'Amos, ville située sur la ligne de chemin de fer du Canadien National, par un chemin qui va vers le Nord-est jusqu'au village de Saint-Maurice-de-Dalquier, soit à une distance d'une douzaine de milles; de là, on suit la rivière Harricana, qui coule vers le Nord, jusqu'au lac Obalski, lequel est situé dans l'angle Sud-ouest de la région, à quatre milles au Nord de Saint-Maurice-de-Dalquier.

Le lac Castagnier, situé à peu près au milieu de la limite Sud de la région, est à vingt-

trois milles, par la route, au Nord de Barraute, ville située sur la ligne de chemin de fer du Canadien National. De bons chemins, le long desquels se trouvent quelques fermes, s'étendent sur une distance d'environ cinq milles du côté Est et du côté Ouest du lac. La rivière Castagnier, qui coule vers le Nord-est en sortant du lac Castagnier, constitue une bonne voie navigable en canot pour atteindre les parties centrale et Est centrale de la région.

On peut se rendre dans le Nord de la région par des sentiers de trappeurs et en suivant les lignes de limite et les lignes centrales des cantons que l'on a récemment tracées ou nettoyées.

### GEOLOGIE GENERALE

La roche de fond n'apparaît que rarement dans toutes les parties de la région, et particulièrement dans les parties Nord-ouest et Sud-est où nous avons vu très peu d'affleurements. A l'exception de plusieurs affleurements d'un dyke de gabbro persistant, les roches que nous avons rencontrées sont des roches volcaniques du type Keewatin, avec sédiments interstratifiés, et des roches intrusives granitiques plus récentes. Les roches intrusives sont sous-jacentes à la majeure partie de la région.

### Roches du type Keewatin

Dans la partie Sud de la région, sur une largeur de trois milles, à la limite Est, à environ treize milles à l'Ouest, les roches sous-jacentes ressemblent à celles que l'on classe généralement dans le Keewatin. Dans cette zone, qui se continue à l'Est et à l'Ouest au delà des limites de la région, les roches représentent des coulées volcaniques massives et des laves ellipsoïdales dans lesquelles sont interstratifiés des tufs volcaniques

et des roches sédimentaires clastiques finement rubanées. Au Sud du lac Castagnier, situé à la limite Sud de la région, la zone contient aussi de minces lits de conglomérat.

Cette zone est bordée au Nord par du gneiss granitique à biotite; au contact et près de leur contact avec cette formation, les roches du type Keewatin ont été métamorphosées en schiste quartzifère hornblendique. Dans une extension qui se prolonge vers l'Est à partir de la zone principale, à travers l'angle Nord-est du canton de Castagnier, et sur environ trois milles dans la partie Nord-ouest du canton de Vassal, il y a eu dans les schistes, transversalement et aussi dans une direction parallèle à leur schistosité, un bon nombre d'intrusions de granite à biotite. Par endroits, le granite constitue jusqu'à 50 pour cent de la roche qui apparaît dans cette extension.

L'angle Nord-est de la région a comme roche sous-jacente des coulées volcaniques massives et du schiste quartzifère hornblendique rubané, à grain fin, semblable à celui de la zone Sud. C'est là une partie d'une bande qui borde la marge Nord du gneiss granitique et s'étend sur une distance considérable au delà des limites de la région.

Dans le gneiss granitique de la partie Nord du canton de Vassal, il y a de nombreuses inclusions des roches volcaniques du type Keewatin qui ont été recristallisées en amphibolite et en schiste quartzifère hornblendique. Du schiste quartzifère hornblendique semblable se trouve abondamment à découvert sur une élévation dominante d'environ un mille de longueur, à un peu plus d'un mille à l'Est du centre du canton de Bernetz. Le même type de roche apparaît aussi dans la partie Est du canton de Coigny, en affleurements trop petits pour que nous puissions les indiquer sur notre carte. L'un de ces affleurements se trouve sur la rive Sud-est du lac Coigny, et les deux autres sont à environ un mille à l'est du lac.

### Roches intrusives

Au Nord de la zone principale de roches du type Keewatin, la roche sous-jacente est du granite et du gneiss granitique. Cette roche fait partie d'un vaste amas qui s'étend au delà des limites de la région, excepté, comme nous l'avons déjà noté dans l'angle Nord-est où sa marge Nord à découvert, est en contact avec les roches volcaniques et les schistes du type Keewatin. Ce massif d'intrusion a une largeur d'environ 14 milles entre les deux zones de roche du type Keewatin. C'est un gneiss granitique à biotite à grain moyen, de couleur grise. Prononcé par endroits, le rubanement est peu visible ailleurs; la grosseur des grains varie également d'un endroit à l'autre. De nombreux petits dykes de pegmatite et d'aplite recoupent le gneiss. Ils sont généralement parallèles au rubanement.

Au Sud du gneiss granitique se trouvent deux massifs d'intrusion situés entièrement au sein des roches du type Keewatin. L'un de ceux-ci pénètre dans la région à peu près au milieu de sa limite Ouest et s'étend vers le Sud-est sur environ 8 milles, à travers l'angle Sud-ouest du canton de Coigny et la partie Nord-ouest du canton de Castagnier; sa largeur est d'à peu près deux milles. La roche est un granite à biotite et à hornblende, de couleur grise, à grain variant de moyen à gros. L'autre massif est dans la partie Est du canton de Castagnier, à environ deux milles au Nord-ouest du lac Vassal, et à quelques centaines de pieds du contact entre le Keewatin et le gneiss granitique. Il a la forme d'un filon-couche et son pendage est d'environ  $35^{\circ}$  vers le Sud; nous l'avons suivi sur une longueur d'environ un mille, et il se termine à l'Est sur un mamelon dominant qu'il recouvre et dont la roche sous-jacente est de roches volcaniques du type Keewatin. La roche est une syénite gneissique grise, à grain moyen, ou peut-être un

granite renfermant peu de quartz. Le rubanement est parallèle au pendage du filon-couche.

Un granite rose à hornblende, à gros grain, qui apparaît sur la rive Sud-ouest du lac Lepage, lequel se trouve près de l'angle Sud-ouest du canton de Bernetz, ressemble en apparence à la roche qui forme un vaste massif d'intrusion dans les cantons de Laas et Tonnancour, à trente milles à l'Est de la région de la carte.

Nous avons observé de grands dykes de granite à grain fin immédiatement au Sud-ouest, et aussi à environ un mille au Nord-est du lac Coigny.

Un dyke de gabbro à grain variant de moyen à gros apparaît sur la rive Ouest du lac Obalski, dans l'extrême angle Sud-ouest de la région; de nombreux affleurements d'une roche faisant évidemment partie du même dyke se voient à divers intervalles dans la direction Nord-est, jusqu'à la limite Nord de la région, soit sur une distance de plus de vingt milles. Aux endroits où nous l'avons observé, la largeur du dyke varie d'une centaine de pieds à cinq cents. Dans l'angle Sud-est de la région, immédiatement à l'Est de la limite entre les cantons de Vassal et Despinassy, nous avons observé un seul affleurement d'un dyke semblable; la roche apparaît à cet endroit sur une longueur d'à peu près un demi-mille.

### TECTONIQUE

Les caractères tectoniques généraux des roches de la région suivent une direction Ouest-Nord-ouest, étroitement parallèle au contact entre le principal amas de roche intrusive et les roches volcaniques. La schistosité et le rubanage du gneiss tendent à suivre une direction parallèle à la schistosité et au rubanage des roches volcaniques du type Keewatin. Dans la zone Sud de roches volcaniques, les pendages sont principalement abrupts vers le



Sud ou verticaux; toutefois, nous avons observé à certains endroits des pendages vers le Nord et d'autres peu accentués vers le Sud. Les roches volcaniques de l'angle Nord-est de la région plongent vers le Nord.

Il y a quelques variations prononcées dans l'orientation tectonique générale. Dans l'angle Sud-ouest de la région, les directions passent de l'Ouest au Sud-ouest, et les sommets des coulées ou strates, tels que l'indiquent les contours des laves ellipsoïdales, font face au Nord-ouest. Ces traits indiquent fortement la présence possible du sommet d'un anticlinal plongeant vers l'Ouest.

Dans l'élévation de schiste hornblendique située à l'Est du centre du canton de Bernetz, le rubanage s'oriente au Nord et plonge vers l'Est. Il en est de même dans les roches volcaniques recristallisées au lac Coigny et à l'Est de ce lac.

Nous n'avons pas vu de zones de broyage fortes ou persistantes, bien que nous ayons observé la présence de broyage peu marqué à plusieurs endroits dans la partie Sud de la région. Vu la rareté des affleurements rocheux, il ne faut pas s'attendre de trouver de zones de fort broyage bien en évidence.

### GEOLOGIE APPLIQUEE

On a fait de la prospection dans la partie Sud de la région au cours des dernières années, et quelques prospecteurs étaient sur le terrain durant l'été.

Il y a beaucoup de petites veines de quartz d'aspect stérile, dans les roches du type Keewatin, et nous avons observé quelques 'poches' de minéralisation en pyrite et pyrrhotine.

Au cours de notre travail, nous avons recueilli des échantillons des zones et veines de quartz

les mieux minéralisées, et nous les avons fait analyser aux laboratoires du Service des Mines, à Québec. Les résultats, que nous donnons ci-dessous sous forme de tableau, sont loin d'être encourageants.

Tableau des résultats d'analyse

Echantillon No	Or, once/tonne	Echantillon No	Or, once/tonne
1	absent	7	0.003
2	absent	8	absent
3	trace	9	0.002
4	trace	10	0.006
5	0.004	11	0.003
6	trace	12	0.002

Descriptions des échantillons analysés

- 1.- Schiste chloritique auquel sont substitués de menus filonnets de pyrite; canton de Castagnier, à environ un mille au Nord-ouest du lac Vassal.
- 2.- Schiste fissile auquel sont substitués par endroits de la pyrrhotine et des traces de chalcopyrite; canton de Castagnier, à deux milles et demi à l'Ouest-Nord-ouest du lac Vassal.
- 3.- Schiste chloritique tordu contenant des cristaux de pyrite; milieu de la ligne séparative des lots 22 et 23, rang II, canton de Vassal.
- 4.- Une petite veine de quartz et carbonate fortement fracturée, minéralisée en pyrite; provenant du même endroit que l'échantillon No 3.
- 5.- Un petit filonnet de pyrite à grain fin provenant du même endroit que l'échantillon No 3.
- 6.- Lave ellipsoïdale carbonatée contenant une quantité considérable de pyrite disséminée; partie Nord du lot 31, rang I, canton de Vassal.

- 7.- Roche schistoïde carbonatée renfermant de la pyrite disséminée; canton de Castagnier, à deux milles et demi au Nord-ouest du lac Castagnier.
- 8.- Veine de quartz laiteux fortement fracturée, renfermant de la chlorite, de la tourmaline, du feldspath et des pochettes éparses de chalcoppyrite; rive Sud-est du lac Vassal, canton de Vassal.
- 9.- Schiste chloritique fortement broyé contenant des cristaux de pyrite épars; rive Sud-est du lac Vassal, canton de Vassal.
- 10.- Roche verte bien rubanée, fortement silicifiée, contenant du mica vert, et bien minéralisée en pyrite; dans le lot 56 ou aux environs, rang VIII, canton de Castagnier
- 11.- Filonnet de quartz contenant des pochettes de chalcoppyrite; rive Est du lac Obalski, canton de Castagnier.
- 12.- Roche verte à grain fin, silicifiée, contenant de la pyrite disséminée; lot 53, rang IX, canton de Castagnier.

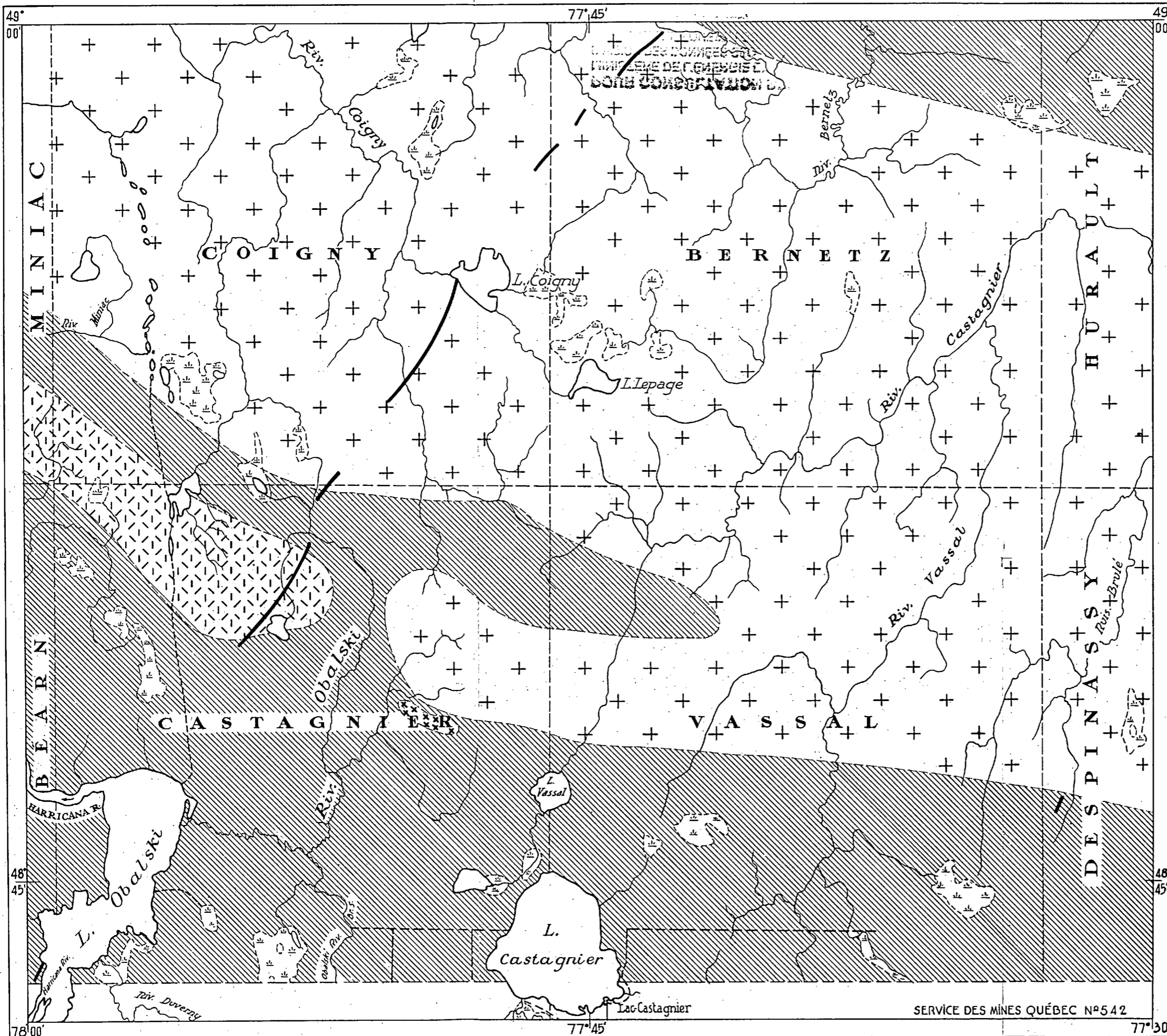
Plusieurs des veines de quartz de la partie Sud de la région contiennent un carbonate de couleur chamois qui ressemble à la scheelite. Nous avons fait examiner quelques spécimens tirés de ces veines, aux laboratoires du Service des Mines, à Québec; on s'est servi d'une lampe à rayons ultra-violetts d'une longueur d'ondes appropriée pour déceler la scheelite, mais les résultats furent négatifs.

Notre travail n'a pas révélé dans la région d'endroits présentant un encouragement particulier pour la prospection. La minéralisation que nous avons observée est pauvre et s'est avérée à basse teneur; nous n'avons pas relevé d'indices de la présence de gisements de dimensions exploitables.


La rareté des affleurements serait un obstacle décisif à la prospection.


Les endroits les plus favorables à la prospection se trouvent dans la partie Sud de la région, en particulier aux environs des massifs d'intrusion et des dykes.


---





POST-KEEWATIN INTRUSIVES  
ROCHES INTRUSIVES POST-KEEWATINIENNES


 Gabbro dyke  
*Dyke de gabbro*

 Syenite sill  
*Filon-couche de syénite*

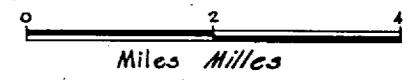
 Hornblende biotite granite  
*Granite à hornblende et à biotite*

 Biotite granite gneiss  
*Gneiss granitique à biotite*

 KEEWATIN  
KEEWATINIEN

 Volcanics and sediments  
*Roches volcaniques et sédimentaires*

Geology by W.W. Longley, 1941  
*Géologie par W.W. Longley, 1941*



CASTAGNIER AREA  
ABITIBI

RÉGION CASTAGNIER  
ABITIBI

SERVICE DES MINES QUÉBEC N°542