

# RP 274

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR UNE PARTIE DU CANTON DE FABRE, COMTE DE TEMISCAMINGUE

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  
SERVICE DES GÎTES MINÉRAUX

---

RAPPORT PRÉLIMINAIRE  
SUR  
UNE PARTIE DU CANTON DE FABRE  
COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

PAR  
PIERRE MAUFFETTE



QUÉBEC  
1953



RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR

UNE PARTIE DU CANTON DE FABRE

COMTÉ DE TÉMISCAMINGUE

par

Pierre Mauffette

---

INTRODUCTION

La région sous étude que nous avons cartographiée au cours de l'été de 1950 couvre une étendue de 27 milles carrés dans le canton de Fabre, comté de Témiscamingue. Elle comprend les lots 23 à 46 des rangs I, II et III de même que les rangs V-Nord, VI-Nord, V-Sud et VI-Sud.

A.E. Barlow (1) décrit brièvement la géologie de la région dans son rapport, publié en 1906, sur la région du lac Témiscamingue. Le terrain fut aussi examiné par M.E. Wilson (2) en 1906 et 1907, et R.H. Harvie (3) en revisa la géologie en 1910. Certaines parties furent en outre cartographiées à l'échelle de 150 ou 200 pieds au pouce au cours des quelques dernières années par S.H. Ross, W.N. Ingham, P.E. Auger et W.G. Robinson.

Cartographie

Nous avons cartographié la région au moyen de photographies aériennes agrandies à 500 pieds au pouce. Partout où la chose était possible, nous avons identifié les affleurements au stéréoscope et avons indiqué les caractères géologiques directement sur les photographies.

La partie est de la région cartographiée se trouve dans la sous-province de Grenville. Elle est accidentée et difficile d'accès. Nous en avons fait le relevé au moyen de cheminements est-ouest, à intervalles de 1,000 pieds, sauf au voisinage du contact. Nous n'avons examiné que sommairement, à l'aide de cheminements à intervalles d'un demi-mille, une zone d'une largeur d'un mille, le long de la limite est de la carte.

Une carte géologique généralisée, no 905, à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, accompagne ce rapport.

---

(I) Les chiffres entre parenthèses réfèrent à la bibliographie.

## TOPOGRAPHIE

La région est naturellement divisible en deux parties topographiques distinctes. Le sous-sol de la partie ouest consiste en formations de la sous-province du Témiscamien du Bouclier canadien, alors que les roches de la sous-province de Grenville dominent dans l'est. La première est en outre recouverte de sédiments non consolidés qui forment une plaine plus ou moins déchiquetée dont l'altitude va en augmentant vers l'est à partir du niveau du lac Témiscamingue. Des massifs de roche précambrienne forment des collines parsemant la plaine.

La seconde partie comprend un plateau dont le rebord ouest est plus disséqué que le reste. Son relief est beaucoup moins marqué que celui de la partie ouest.

## GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Toutes les formations consolidées de la région appartiennent au Précambrien. On distingue facilement dans la partie ouest les roches de l'Archéen de celles du Protérozoïque. Toutefois, dans la zone de contact entre les deux sous-provinces, les roches sont métamorphosées et, par endroits, elles sont difficiles à identifier.

Tableau des formations

QUATERNAIRE	Pléistocène:		Gravier, sable, argile, blocs erratiques
	Roches sédimentaires métamorphisées de Gowganda et autres formations en contact avec la diabase Grauwacke et argilite métamorphisées, par endroits laminées et silicifiées Conglomérat métamorphisé		
PRÉCAMBRIEN	PROTÉROZOÏQUE	Supérieur (Animikie?)	Diabase avec granophyre (Nipissing)
		Moyen	Série de Cobalt  Formation de Lorraine: Quartzite, conglomérat à fragments anguleux  Formation de Gowganda: Conglomérat, quartzite, grauwacke, "siltstone" et argilite
		Inférieur	Série de Fabre (Bruce?)  "Siltstone"
	ARCHÉEN	Type algomien	
Type keewatinien		Laves basiques et intermédiaires, tuf, ardoise et silex Tuf et agglomérat	
Type de Grenville		Surtout du gneiss à biotite et du gneiss à hornblende envahis par du granite rose	
Pas de corrélation suggérée avec les formations classées plus haut			

A l'est du contact entre les deux sous-provinces, les gneiss et les schistes, envahis par du granite rose, sont omniprésents.

#### TYPE KEEWATINIEN

L'Archéen de la sous-province du Témiscamien consiste en roches volcaniques et intrusives. Les roches volcaniques sont des laves et des tufs, surtout des laves de composition intermédiaire ou basique, métamorphosées en roches vertes. Elles sont plissées et leur pendage est presque vertical. Elles sont envahies par du gabbro, de la granodiorite, du porphyre feldspathique et quartzifère, des lamprophyres et de la diabase.

On trouve, dans la partie sud de la région, un complexe intrusif passant graduellement vers l'est d'un granite à une granodiorite. Au sud du granite, la granodiorite est associée à une roche quartzifère, riche en hornblende.

On trouve des affleurements d'ardoise et de silex finement interstratifiés et plissés sur le lot 4, rang VII-Nord. Nous incluons ces formations dans celles du type keewatinien. Un dyke basique les recoupe et toute la série est à son tour injectée par d'étroits dykes de lamprophyre.

#### HURONIEN

L'Huronien comprend surtout des formations de Gowganda et de Lorraine recoupées par de la diabase de l'Huronien supérieur (Animikie). La partie inférieure de la formation de Gowganda consiste en un conglomérat recouvert de grès, de grauwackes et de schistes argileux. Ces derniers prennent ordinairement une couleur fauve sous l'action atmosphérique. Au voisinage de l'embouchure de la rivière Lavallée, le conglomérat de Gowganda semble reposer en discordance sur du "siltstone" appartenant probablement à la série de Bruce et, selon Harvie, faisant partie de ce qu'il appelle "la série de Fabre".

La formation de Gowganda est recouverte par celle de Lorraine. Nous n'avons pas vu de discordance entre les deux. La partie inférieure de la formation de Lorraine consiste surtout en quartzite feldspathique dont la surface altérée par les agents atmosphériques est d'un vert singulier et caractéristique. Ce quartzite passe graduellement à des variétés à surfaces altérées rosâtres. La formation contient un grand nombre de diaclases à faible pendage qui sont remplies de quartz contenant des moules de cristaux allongés parfois de plusieurs pouces de longueur. Nous croyons que le minéral qui occupait ces moules était de la specularite.

La diabase de Nipissing et les roches qui lui sont apparentées affleurent en maints endroits. Plusieurs des affleurements appartiennent probablement au filon-couche injecté dans les sédiments huroniens et qui recoupe par endroits les formations keewatiniennes. Sur le lot 9 des rangs V-Sud et V-Nord, la diabase forme un dyke d'une largeur variant entre 500 et 700 pieds qui semble apparenté au filon-couche mentionné plus haut.

La diabase a une texture variable et son grain est souvent très grossier. Par endroits, la proportion du feldspath et du quartz augmente graduellement pour former un granophyre. La roche contient fréquemment de petites géodes garnies de cristaux de quartz.

Les formations sédimentaires et autres sont fréquemment métamorphisées à leur contact avec la diabase et il est parfois difficile de les classifier.

#### FORMATIONS DE LA SOUS-PROVINCE DE GRENVILLE

Le sous-sol de la partie est de la région sous étude est en grande partie constitué de gneiss à biotite gris, bien que des variétés rubanées à hornblende dominant à certains endroits. Ces gneiss sont recoupés par des dykes et des lentilles de granite rose. La limite de démarcation entre les sous-provinces du Témiscamien et de Grenville est très bien définie. Ces deux sous-provinces géologiques sont séparées par une étroite étendue de terrain cultivé qui traverse presque toute la région. A l'est de cette étendue, les formations rocheuses sont très visiblement différentes de celles de l'ouest. Une série de failles que nous décrivons plus loin (voir Tectonique) sépare les deux régions.

#### PLEISTOCENE

Tel qu'indiqué plus haut, la plaine domine dans la partie ouest. Cette plaine est formée en grande partie d'argiles varvées déposées dans des lacs post-glaciaires. Le sable et le gravier sont plutôt rares. Dans la partie est, le sol est accidenté et la roche est généralement recouverte de sable et de gravier.

#### TECTONIQUE

Les formations de type Keewatinien sont ordinairement orientées N.70°E. Leur pendage est prononcé et généralement vers le nord. On y trouve des zones de cisaillement représentées par des bandes schisteuses dans les tufs interstratifiés avec des laves. Les roches intrusives archéennes présentent de nombreuses "cassures" ou zones de cisaillement à orientation variable. Plusieurs sont alignées N.15°E., alors que d'autres le sont à quelques degrés au nord ou au sud de l'est et de l'ouest.

Les roches sédimentaires huroniennes, sauf pour celles au voisinage du contact avec la sous-province de Grenville, ont un faible pendage, excédant rarement 25 degrés, vers le nord ou le sud.

Nous avons vu qu'une dépression continue, relativement étroite et occupée par des champs en culture, caractérise la zone de contact entre les sous-provinces du Témiscamien et de Grenville.

On peut voir de la schistosité dans les roches de l'Huronien jusqu'à environ 3,000 pieds de leur contact avec celles de la sous-province de Grenville. L'altération des roches augmente en intensité à mesure que l'on approche du contact; la schistosité est parallèle à ce dernier.

Les pendages varient entre 35° et 80° vers l'est. On rencontre fréquemment des filonets de quartz le long de plans de schistosité des zones les plus altérées.

Deux failles bien distinctes, orientées au nord-est et inclinées vers le sud-est recourent les roches huroniennes du lot 13, rang VI-Nord. L'étude des photographies aériennes fait croire à la présence de plusieurs failles dans la région: nous en avons tracé quelques-unes sur la carte qui accompagne ce rapport, sur le lot 25, rang II, et sur les lots 8, 9 et 10, rang VII-Sud.

L'orientation des gneiss de la partie est de la région est ordinairement constante sur de courtes distances; elle varie toutefois d'une étendue à l'autre.

A l'est du contact, la direction de la linéation varie entre S.60°E. et S.40°E.; son angle de plongée va de 22° à 45° vers le sud-est.

### GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

On a foncé plusieurs puits et l'on a fait, dans la région, beaucoup de prospection et d'exploration en vue de découvrir des gisements d'argent et de cobalt. Ce travail faisait suite à la découverte des gisements d'argent et de cobalt dans la région de Cobalt. On a entrepris également des recherches pour le cuivre, en particulier sur le lot 17, rang VI-Nord. Tous ces travaux ne révélèrent aucun gisement de valeur économique.

#### Touton Mining & Exploration Co. Limited

Cette compagnie est la seule qui soit active dans la région. Les travaux de prospection et d'exploration entrepris depuis 1940 ont indiqué la présence d'or, de zinc et de cuivre, mais aucun amas de minerai d'importance commerciale. Nous référons le lecteur aux publications du ministère des Mines de Québec (4) pour la description des différentes zones minéralisées et des travaux antérieurs à 1948.

Les deux zones minéralisées principales sont situées respectivement sur les lots 4 et 5, rang V-Sud, et le lot 32, rang III. La première, déjà décrite par Ingham (4), consiste en étroits filons de quartz dans de la granodiorite cisailée: les filons sont minéralisés, surtout avec de la pyrite et contiennent de l'or et de l'argent.

La seconde découverte se trouve dans des tufs et des brèches volcaniques le long de zones de cisaillement et elle consiste en amas lenticulaires de sulfures, de plomb, de cuivre, de cobalt et surtout de zinc, en disséminations. Il y a en outre de l'or et de l'argent. En plus de travaux de surface, la compagnie a fait des sondages au diamant qui ont repéré du zinc à divers endroits mais n'ont pas encore démontré la présence de gisements commerciaux. Ingham (4) donne un compte rendu des travaux effectués jusqu'en 1947 et une description de cette zone.

En 1948, la compagnie a effectué sur ses claims 5,200 pieds de forage au diamant, dont 1,538 pieds répartis en trois trous dans la zone ici décrite. Deux de ces trous ont donné des teneurs basses mais constantes en zinc, plomb et cuivre (5).

Le sondage effectué en 1949 fut de 5,100 pieds, dont 2,666 pieds, en quatre trous, dans la même zone. Deux de ces trous, nos 61 et 69, ont relevé la présence de zinc. Le trou 61, foré à environ 612 pieds à l'est de la ligne de séparation des rangs II et III et à 35 pieds au nord de la ligne sud du lot 32 montre une minéralisation intéressante contenant de la sphalérite entre 85.3 et 88 pieds de profondeur et également de la sphalérite entre 145 et 150 pieds. Le trou 69, foré à 25 pieds N.30°E. du trou 61, a repéré une très petite quantité de sphalérite, de galène et de chalcopryrite entre 71 et 73 pieds; de 40 à 50 pour cent de pyrite massive entre 111 et 117 pieds, et de la pyrrhotine avec de la sphalérite et du quartz entre 206 et 207 pieds. Nous ne connaissons pas la teneur en zinc de ces sections, la carotte n'ayant pas encore été analysée lors de notre visite.

Tous les trous forés en 1949 se terminent dans de la diabase à une profondeur verticale variant entre 300 et 565 pieds. Ceux de l'année précédente rencontrent cette même roche à une profondeur moyenne de 500 pieds. La diabase est semblable à celle qui affleure au voisinage des trous et elle fait apparemment partie du filon-couche mentionné plus haut (voir p. 4 du manuscrit).

Le changement brusque dans l'orientation des tufs, la terminaison abrupte du porphyre au contact des tufs et celle du conglomérat de Gowganda font croire à la présence possible à cet endroit d'une faille orientée vers le nord-est, telle qu'indiquée sur la carte qui accompagne ce rapport. La minéralisation pourrait bien être apparentée à cette faille.

#### REMARQUES

Bien que les travaux de prospection et de mise en valeur n'aient pas encore indiqué de gisements de valeur commerciale, la région sous étude mérite considération. Les nombreuses zones de cisaillement et les discontinuités entre les diverses formations sont de nature à laisser pénétrer les solutions minéralisantes. On a découvert un peu d'or dans des filons de quartz pyritifère contenus dans les formations huroiennes immédiatement à l'ouest de leur contact avec les roches de la sous-province de Grenville.

#### REFERENCES

- (1) Barlow, A.E.: Sur le côté québécois du lac Témiscamingue; Com. Géol. Can., rap. som. 1906, pp.124-130.
- (2) Wilson, M.E.: Géologie d'une étendue adjacente à la rive orientale du lac Témiscamingue Québec; Com. Géol. Can., rap. 1065, carte 1066 (18A) (1911).
- (3) Harvie, R.: Géologie d'une partie du canton de Fabre, comté de Pontiac, Québec, Ministère Colonisation, Mines et Pêcheries, Qué., Bureau des Mines (1911).

- (4) Ingham, W.N.: Rapports géol. sur les terrains miniers du canton  
Ross, S.H.: de Fabre; Min. Mines, Qué., publ. M-1600 (1947).
- (5) Auger, P.E.: Dans le rapport intitulé "Terrains miniers et tra-  
vaux de mise en valeur dans les comtés d'Abitibi et  
de Témiscamingue en 1946 et 1947", par Ingham, W.N.,  
Robinson, W.G. et Ross, S.H.; Min. Mines, Qué., R.P.  
no 227, pp. 73-76.

