

# RP 184

Rapport préliminaire sur la rive nord du Saint-Laurent, de Mingan à Aguanish

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  
Division des Gîtes Minéraux

---

Rapport préliminaire  
sur la  
RIVE NORD DU SAINT-LAURENT  
DE MINGAN A AGUANISH  
par  
W.W. Longloy

QUEBEC  
1944



## RIVE NORD DU SAINT-LAURENT

### DE MINGAN A AGUANISH

par

W.W. Longloy

### INTRODUCTION

Nous décrivons dans ces pages la partie de la rive Nord du bas Saint-Laurent allant de Mingan vers l'Est jusqu'à Aguanish, d'après les travaux que nous avons faits au cours de l'été 1943.

Les bateaux de la compagnie Clarke Steamship, partant de Montréal et Québec, font escale à intervalles réguliers le long du rivage durant les mois d'été et d'automne. Pendant ces saisons on peut aussi se rendre dans la partie Ouest de la région en avion, car Mingan est le point terminal d'un service régulier de Canadian Pacific Airlines dont le point de départ est à Québec. Pour se transporter entre les divers points le long de la côte, le moyen le plus commode est d'utiliser un gros bateau de pêche mû par moteur (ou barge, selon l'expression locale) comme nous

avons fait durant nos recherches.

Pendant le temps que nous avons passé sur le terrain, notre base de ravitaillement était à Havre St-Pierre, à environ dix-neuf milles à l'Est de Mingan et quatre cents milles en aval de la cité de Québec. Havre St-Pierre a une population de quelque 1,500 âmes et est le principal établissement le long de cette partie de la côte. Il y a d'autres établissements à Mingan, Baie Johan Beetz (ou Johan Beetz) et Aguanish. Le village de Natashquan est à douze milles à l'est de Aguanish.

Sur de longues étendues entre Mingan et la pointe Sauvage soit une distance de quarante milles, le rivage est dénué d'affleurements, et, là où il y en a, ils sont de roches sédimentaires ordoviciennes de type semblable. En conséquence nous n'avons pas examiné cette partie de la côte aussi en détail que celle allant de la pointe Sauvage à Aguanish, où des roches de divers types affleurent presque sans interruption le long de la ligne fortement échan-crée de la côte. Sur cette distance, en faisant un relevé au pas et à la boussole sur des affleurements de roches continus et variés, autour d'innombrables pointes et baies, nous avons parcouru une distance beaucoup plus considérable que les quarante-cinq milles séparant ces deux points en ligne droite.

### TOPOGRAPHIE

En gagnant vers l'intérieur, la contrée s'élève graduellement à une hauteur qui, à l'exception de quelques collines, n'est probablement pas à plus de deux cents pieds au-dessus du niveau de la mer à une distance de cinq mil-

los de la côte. Le mont Ste-Geneviève, la plus élevée des collines à un mille de la pointe Sauvage vers l'intérieur, a une élévation de trois cent trente pieds. On a une bonne vue dans toutes les directions au sommet de la colline Watshishou, laquelle s'élève à 156 pieds au-dessus du niveau de la mer et est à un demi-mille à l'Est de l'embouchure de la rivière Watshishou.

De Mingan à la pointe Sauvage, le rivage est abrité par les îles Mingan sises au large. La roche affleure sur la plupart des pointes le long de cette section, mais, en général, les baies sont occupées par du sable qui forme par endroits des falaises d'une hauteur considérable.

Vers l'Est, de la pointe Sauvage à la rivière Nabosipi, le rivage, faisant face à l'étendue d'eau du golfe, a une orientation Est plutôt directe, avec quelques vastes baies, mais, comme nous l'avons noté, il est fortement échancré et rocheux. Au large, il y a également d'innombrables petits îlots et récifs. Au delà de ce point, l'étendue de six milles vers l'Est, jusqu'à la rivière Aguanus, est essentiellement une grève de sable ininterrompue.

#### GEOLOGIE GENERALE

Comme l'indique la carte, les roches sédimentaires ordoviciennes sont sous-jacentes à toutes les îles du groupe Mingan. Sur la terre ferme voisine elles affleurent à divers points et sont probablement sous-jacentes à toute l'étendue allant de l'embouchure de la rivière Romaine à la pointe Sauvage. A l'Est de cette pointe, les roches apparaissant le long et au voisinage de la côte comprennent des types sédimentaires et ignés, tous d'âge précambrien. Les quelques

affleurements qui se trouvent le long du rivage, en partant de la rivière Romaine vers l'Ouest jusqu'à Mingan, sont de roches granitiques du Précambrien.

### PRECAMBRIEN

#### Roches sédimentaires

Des roches sédimentaires recristallisées, que nous croyons d'âge Grenville, apparaissent au jour le long de la côte sur un peu plus de quatre milles en travers du fond de la baie Appititatte, et de nouveau sur une longueur de six milles depuis Johan Beetz vers l'Est jusqu'à peu de distance à l'Est de la rivière Watshishou. Dans cette dernière étendue on sait qu'elles s'étendent sur plusieurs milles au Nord de la section côtière (1). Plus loin vers l'Est, il y a plusieurs petites étendues - telle celle qui forme la pointe Pashashibou - et bandes de roches sédimentaires recristallisées interstratifiées avec les gneiss granitiques.

Ces roches sédimentaires sont caractérisées par un rubanage dominant. Elles consistent surtout en quartzites gris et en schistes biotitiques siliceux gris. A certains endroits, le quartzite est presque pur et de couleur blanche ou blanc rosâtre. Il y a aussi des schistes quartzifères hornblendiques et, à l'Ouest de la rivière Watshishou, d'étroits affleurements de conglomérat.

Plusieurs dykes basiques concordants sont en intrusion dans ces roches sédimentaires

---

(1) Claveau, J., Rapport sur une étendue allant du lac Forgues à Johan Beetz; Min. Mines Qué., R.P. 180, 1943.

et il est par endroits difficile de les distinguer de ces dernières sur le terrain. Les dykes de pegmatites sont également nombreux.

### Roches ignées

Sauf les étendues de roches sédimentaires dont nous avons parlé ci-dessus, les roches qui apparaissent le long de la côte, de la pointe Sauvage à Aguanish, sont en majeure partie des gneiss granitiques rubanés. Il est fort probable que des gneiss semblables d'origine intrusive se trouvent sous-jacents, à une faible profondeur, aux roches paléozoïques qui apparaissent à divers points le long de la côte entre la pointe Sauvage et Mingan.

Il est possible que certains de ces gneiss bien rubanés que l'on pourrait après examen sommaire classer comme un granite métamorphisé aient résulté de la recristallisation d'un gneiss sédimentaire, accompagnée d'infiltration de substances pegmatitiques en bonne quantité. Si cette interprétation était juste, on pourrait considérer le fort rubanage qui caractérise une bonne partie de la roche gneissique comme un reste de structures sédimentaires antérieures.

Il y a cependant des granites indubitablement intrusifs, de caractère massif, qui recoupent les roches gneissiques.

Les dykes de gabbro sont communs le long de cette partie Est de la côte. C'est là où ils recoupent les roches sédimentaires précambriennes qu'ils sont le plus abondants, mais ils se trouvent aussi en intrusion dans les gneiss granitiques. Ils ont une tendance à concorder avec les lits sédimentaires et, pris individuellement,



maintiennent une largeur uniforme qui dans les divers dykes varie de quelques pieds à une centaine de pieds. Les dykes les plus larges sont à grains beaucoup plus gros que les plus étroits. A cause de leur concordance avec les roches sédimentaires adjacentes, il est difficile à certains points de déterminer si ces bandes de roche basique sont d'origine sédimentaire ou ignée, et ceci est particulièrement vrai là où la roche a été broyée et altérée.

Il y a beaucoup de grands dykes de pegmatite dans plusieurs parties de la région, et ils sont particulièrement abondants dans la zone sédimentaire entre Johan Beetz et la rivière Watshishou. Il y a aussi de nombreuses zones irrégulières de pegmatite, d'innombrables petits dykes de pegmatite et beaucoup de roche pegmatitique en infiltration dans les gneiss rubanés. Les plus grands dykes de pegmatite et certains des petits se rétrécissent et s'élargissent à un degré marqué. A certains endroits la pegmatite a plusieurs centaines de pieds de largeur.

La majeure partie des pegmatites de la région se composent surtout de feldspath. Cependant, sur la colline Watshishou et sur une série d'élévation s'étendant au Nord-Est, les dykes de pegmatites apparaissant au contact entre les roches sédimentaires et granitiques contiennent une grande quantité de quartz laiteux opaque. Bien qu'une bonne partie de ce quartz remplisse des fractures et ouvertures irrégulières dans la pegmatite, nous croyons que le quartz a une origine connexe à celle de la pegmatite. Il y a aussi une petite quantité de quartz semblable dans le quartzite - qui a subi une altération considérable par suite de l'ac-

tion de contact - et dans le granite d'intrusion au voisinage immédiat du contact.

La marge Sud de ce que nous savons être un vaste massif d'anorthosite se trouve de deux à trois milles au Nord du rivage dans la partie Ouest de la région et est à environ neuf milles au Nord de Havre St-Pierre (1).

### PALEOZOIQUE (ORDOVICIEN)

Les roches affleurant à divers points le long du rivage entre l'embouchure de la rivière Romaine et la pointe Sauvage, et sur toutes les îles Mingan qui sont parallèles et adjacentes à cette partie de la côte, sont d'origine sédimentaire et d'âge paléozoïque. Le mont Ste-Geneviève, à environ un mille vers l'intérieur au Nord de la pointe Sauvage, se compose de ces roches et il est fort probable qu'elles sont sous-jacentes à une bonne partie de l'étendue sise au Sud de la partie Est et Ouest de la rivière Romaine où, sur de longues distances, il n'y a pas d'affleurements visibles.

Twenhofel (1) a divisé ces roches en formation "Romaine" et "Mingan" et les rattache à l'Ordovicien. Le membre de base est un grès blanc à grain fin plutôt uniforme; on voit par endroits qu'il repose en discordance sur la surface érodée, mais peu décomposée, de roches précambriennes. Au-dessus de ce membre de base, les couches consistent surtout en calcaires gris impurs et en schistes calcaires gris. Nous n'avons

---

(1) Retty, J.A., Région de la rivière Romaine inférieure, comté de Saguenay; Min.Mines Qué., R.P. 171, 1942.

(2) Twenhofel, W.H., Géologie et Paléontologie des îles Mingan; Géol.Soc.Am., Pub Spé.No 11, 1938

pas observé d'affleurements de ces roches sédimentaires paléozoïques le long du rivage à l'Est de la pointe Sauvage, mais nous avons vu d'étroits "dykes" de grès jusqu'à vingt milles à l'Est, ce qui indiquerait que la surface rocheuse actuelle n'est pas loin au-dessus de la surface d'érosion pré-ordovicienne.

### TECTONIQUE

La direction de la stratification et du rubanage et d'autres traits tectoniques majeurs dans les roches précambriennes change d'Est et Ouest, dans la partie Ouest de la région côtière, à Nord-Est et Sud-Ouest dans la partie sise entre Johan Beetz et la rivière Watshishou. A l'Est de cette rivière, les orientations tectoniques sont généralement Nord et Sud. Le contour de la ligne côtière a tendance à être influencé par ces structures des roches, comme l'illustre le parallélisme de la direction des formations et l'orientation Nord-Est et Sud-Ouest des étroites baies et longues pointes entre Johan Beetz et la rivière Watshishou. Le plongement de la stratification et du rubanage est abrupt, vers le Nord près de la baie Appititatte, vers le Nord-ouest dans la partie de la côté sise à l'Est de Johan Beetz, et vers l'Ouest là où les directions sont Nord et Sud.

A l'intérieur, l'orientation des formations sédimentaires et des dykes de gabbro est généralement Nord et Sud à Nord-Ouest et Sud-Est, comme elle est par exemple dans la zone de ces roches qui s'étend au Nord et au Nord-Ouest de la baie Quétachou sur une distance de plus de trente-cinq milles (1). On voit également la

---

(1) Claveau, J., Rapport sur la région s'étendant du lac Forgues à Johan Beetz; Min.Mines Qué. R.P. No 180.

même orientation générale dans les vallées et chaînes de lacs existant dans l'étendue située au Nord de la section côtière que nous décrivons ici.

### GEOLOGIE APPLIQUEE

#### Cuivre

Il y a plusieurs petites veines et zones de broyage renfermant de la pyrite dans l'assemblage de roches sédimentaires métamorphisées et de gabbro le long du côté Nord de la baie Appititatte. Certaines contiennent de la chalcoppyrite.

A deux milles à l'Est de la pointe Sud-Est de la baie Appititatte, sur la partie Sud d'une île située au large, nous avons observé plusieurs "poches" de chalcoppyrite disséminée le long d'une étroite zone dans du gneiss rubané. Un échantillon tiré d'une de ces poches a révélé à l'analyse une teneur de 3 pour cent en cuivre et de 0,01 once d'or à la tonne. Comme la roche des environs apparaît bien au jour, il y a peu de possibilités que le gîte ait une étendue plus considérable que celle que nous avons observée.

A un mille au Sud-Ouest de Johan Beetz, nous avons vu quelques petites veines de fissures contenant de la calcite, des paillottes de chalcoppyrite et une petite quantité de fluorite vert clair.

Il y a de la bornite massive dans de petites fissures irrégulières et en lambeaux épars dans un gneiss pegmatitique qui affleure à trois-quarts de mille à l'Ouest de l'embouchure de la rivière Watshishou, dans l'angle Nord-Est d'une petite île. La zone de minéralisation, où l'on a

fait de la prospection, s'orienté au Nord-Est et est verticale. Elle a moins de deux pieds de largeur et une quinzaine de pieds de longueur, et elle apparaît au jour sur une hauteur verticale d'environ six pieds. Elle ne se continue pas vers le Nord-Est et ne se prolonge probablement pas au Sud-Ouest. Un échantillon choisi a donné à l'analyse 6 pour cent de cuivre.

A mille pieds au Sud-Ouest, sur la pointe Sud de cette île, il y a une petite quantité de chalcoppyrite massive le long du contact d'une inclusion de gabbro dans du porphyre feldspathique.

Sur la terre ferme, à environ deux cents pieds à l'Est de l'île dont nous parlons ci-dessus, nous avons vu une petite veine de fissure recoupant le porphyre feldspathique. Minéralisée en chalcoppyrite, elle a en moyenne environ un pouce de largeur sur une longueur de vingt pieds, et on peut la suivre plus loin vers l'Est, mais sur une courte distance seulement. Elle contient par endroits de la chalcoppyrite massive atteignant une largeur d'un demi-pouce.

Les roches qui affleurent immédiatement à l'Est de l'embouchure de la rivière Watshishou, le long du côté Sud-Est de la colline du même nom, contiennent plusieurs petites taches irrégulières de chalcoppyrite. La majorité de ces taches n'ont qu'un pouce ou à peu près de largeur, mais elles s'étendent le long d'une zone sur au moins un demi-mille. La zone se trouve dans des roches sédimentaires recristallisées qui ont été recoupées et altérées par les pegmatites, et elle est veinée de quartz laitue opaque le long d'innombrables fractures. Ce complexe a été pénétré par du granite rose à grains fins. La zone miné-

ralisée se trouve le long du contact fortement modifié des roches sédimentaires et de l'amas de granite situé à l'Est. La majeure partie de la minéralisation se trouve dans le granite contigu au contact. Cette zone de contact s'étend vers le Nord-Est sur au moins six milles, jusqu'à la rivière Petit Watshishou.

Il y a une petite quantité de chalcopyrite dans des cavités remplies de calcite au sein du calcaire ordovicien, sur l'île du Havre, près de Mingan.

#### Ilménite

On a fait des travaux d'exploration à la surface sur des gisements d'ilménite qui bordent le lac Allard, lequel se trouve à une vingtaine de milles au Nord de Havre St-Pierre. Ces gisements ont été décrits en premier par J.-A. Retty (1). On y a piqué trois groupes de claims.

Une zone de minéralisation en ilménite bien définie, qui longe la crête Ouest d'une élévation d'anorthosite orientée au Nord, passe à travers les claims portant les numéros 4 et 3-3927, 5-3928 et 4-3930. La zone a été mise à jour dans des tranchées à divers intervalles sur une longueur de 2,800 pieds. Si l'on en juge d'après les travaux faits jusqu'à présent, il paraît vraisemblable que l'ilménite se présente dans cette zone sous forme de lentilles discontinues qui doivent aller en se rétrécissant pour s'élargir ensuite. Les déterminations tectoniques indiquent

---

(1) Retty, J.A., Région de la rivière Romaine inférieure; Min. Mines Qué., R.P. No 171, 1942, et R.G. 19, 1944

que les lentilles ont une orientation générale variant de Nord à légèrement à l'Est du Nord, et un pendage de  $25^{\circ}$  à  $40^{\circ}$  vers l'Est. Un estimé préliminaire de la quantité de minerai basé sur les affleurements actuels et sur un relevé - à la boussole d'inclinaison donne un total de 2,750,000 tonnes. En présumant des prolongements raisonnables en longueur et en profondeur, on peut estimer la quantité de minerai "probable" à 7,000,000 de tonnes, et d'autres travaux d'exploration peuvent bien démontrer la présence d'un tonnage encore plus considérable. Un relevé systématique à la boussole d'inclinaison fournirait un guide utile à ces autres travaux d'exploration.

Dans le claim 2-4275, l'ilménite a été mise <sup>au</sup> ~~à~~ jour dans six étendues de décapage en travers d'une zone s'étendant à peu près à N.30oE. sur une distance de 750 pieds. La largeur découverte maximum de l'ilménite est de quatorze pieds, mais en aucun endroit, la zone n'a été découverte sur toute sa largeur.

On a aussi trouvé de l'ilménite à un lac, d'environ un demi-mille de longueur, situé à trois-quarts de mille au Nord de la partie centrale du lac Allard, l'ilménite se trouve sur la rive Ouest de ce lac et aussi du côté Sud d'une pointe qui s'avance de sa rive Est. Il faudrait des travaux considérables pour déterminer l'étendue de ces gîtes.

L'analyse de 7 échantillons de l'ilménite du lac Allard, recueillis par Retty (1), a révélé une proportion de fer allant de 41 à 45 pour cent et un contenu de 32 à 38 pour cent de bioxyde de titane ( $TiO_2$ )

---

(1) op. cit.

## Fer

Il y a de la magnétite et de l'hématite en quantité notable dans certains des dykes de pegmatite, en particulier au voisinage de la baie Appititatte. Bien que des gîtes observés n'aient dans aucun cas une valeur exploitable par eux-mêmes, ils sont suffisamment riches en fer pour croire qu'il y aurait possibilité d'en découvrir des gisements exploitables connexes aux pegmatites, à quelque part dans cette région.

## Molybdénite

Nous avons observé de petites quantités de molybdénite dans des dykes de pegmatite à trois endroits: (1) sur la côté Sud de la baie Victor, laquelle forme un embranchement Ouest de la baie Appititatte; (2) à un mille au Sud-Ouest de Johan Beetz, du côté Ouest d'une longue et étroite baie, et (3) immédiatement à l'Est de l'embouchure de la baie Quétachou, du côté Est de la pointe où se trouve le gisement de feldspath Thelminia dont nous parlons ci-dessous. A cet endroit, un dyke de pegmatite blanche à grain fin est recoupé par un dyke de gabbro-schistoïde. Il apparaît au jour sur une longueur de 225 pieds et sa largeur varie en majeure partie de six à douze pouces. La pegmatite contient plusieurs petits agrégats de paillettes de molybdénite irrégulièrement répartis, mais en plus grande abondance le long des marges du dyke et dans de petites fractures. Bien que certaines plages contiennent jusqu'à cinq ou dix pour cent de molybdénite, la teneur moyenne du dyke n'atteint probablement pas un pour cent. Nous avons vu de la molybdénite dans un petit fragment détaché de pegmatite, sur un tas de déchets à l'extrémité Nord de l'excavation du gisement de feldspath Thelminia, mais nous n'en avons pas observé ailleurs sur le tas de déchets ou



au bord de l'excavation voisine.

Au cours d'un examen rapide des affleurements le long du rivage, en allant vers l'Est jusqu'à la baie St-Augustin, à quelque 180 milles au delà de la région cartographiée pour les fins de notre rapport, nous avons noté des gîtes semblables de molybdénite à un certain nombre de points. La distribution étendue du minéral indique qu'il vaudrait la peine de rechercher des gisements plus considérables à certains endroits le long ou aux environs de cette région côtière.

### Pyrite

Il y a une petite zone de pyrite dans le calcaire de l'Ordovicien sur le côté Sud de l'extrémité Ouest de l'île à la Chasse, à près de vingt milles à l'Est de Havre St-Pierre. Le gîte se trouve le long de la grève, exactement à la ligne de haute marée, dans une petite baie connue sous le nom de havre MacLeod. La zone de pyrite, orientée un peu à l'Est du Nord, est très irrégulière et a une largeur maximum de quatre pieds sur une longueur d'un peu moins de cinquante pieds.

La pyrite est massive, finement granulée, de caractère légèrement spongieux et plutôt exempte d'impuretés. Dans son voisinage immédiat, le calcaire est devenu siliceux, ce qui indique une substitution par le sulfure de fer et la silice précipité de solutions siliceuses. Il n'y a cependant pas de preuve d'éléments possibles de structure ayant régi le passage des solutions et la déposition de leur contenu métallique.

On a fait un peu de travaux de prospection à cet endroit. Une tranchée peu profonde,

pratiquée en travers de la ligne de direction de la zone minéralisée, immédiatement au Nord de la pyrite qui apparaît au jour, montre le calcaire mais aucune minéralisation en pyrite. Il n'y a pas d'indices qu'on ait fait des recherches, au moins par des tranchées, afin de déterminer s'il peut y avoir d'autres parties minéralisées dans la roche plus au Nord suivant la direction de la zone, bien qu'on ait défriché une ligne de piquets dans cette direction générale à travers les bois qui se trouvent immédiatement au Nord de l'étréte grève et couvrent la majeure partie de l'île.

Il est probable que le contact de ces roches ordoviciennes avec le Précambrien sous-jacent se trouve à une profondeur de pas plus que cent-cinquante pieds au-dessous de la surface actuelle. Ceci enlève tout espoir que la minéralisation en pyrite atteigne quelque profondeur considérable, mais on ne devrait pas négliger la possibilité qu'il y ait eu substitution du plan de stratification le long ou au voisinage du contact.

Ce gîte, ainsi que la chalcoppyrite de l'île du Havre, constituent des preuves de minéralisation en sulfures post-ordovicienne dans la région.

#### Sphalérite et Cassitérite

A quelques milles au Nord du fond de la baie Quétachou, dans certains blocs rocheux détachés et transportés, on dit avoir trouvé une petite quantité de sphalérite, un sulfure de zinc, et un fragment de cassitérite, un oxyde d'étain.

### Béryl

Quoique l'abondance de dykes de pegmatite dans la région soit de nature à encourager la recherche du béryl, une observation attentive n'a donné lieu qu'à la découverte de quelques cristaux de ce minéral. Nous en avons trouvé trois dans la pegmatite qui se trouve sur l'île située au large de la pointe formant le côté Sud-Est de l'entrée de la baie Quétachou. Le plus grand de ces cristaux avait moins d'un pouce de diamètre. Nous avons trouvé quatre cristaux dans la pegmatite, à la ligne de haute mer sur une petite île sise près du côté Ouest de la baie qui forme l'embouchure de la rivière Watshishou; ils avaient de deux à six pouces de longueur et un diamètre atteignant un pouce. Au bout de la longue pointe formant le côté Est de la même baie, nous avons observé quelques cristaux de béryl, d'un diamètre d'un demi-pouce en moyenne, le long de la marge d'une bande de muscovite au sein d'une pegmatite riche en muscovite.

### Calcite

De Puyjalon (1) a rapporté la présence de grands cristaux de calcite claire dans les roches de l'Ordovicien sur le côté Sud de l'île à la Chasse. Toutefois, après des recherches méticuleuses sur le côté Sud de l'île, nous n'avons pu trouver que des cristaux clairs ayant tous moins d'un demi-pouce de diamètre et quelques pochettes éparses de calcite blanche opaque.

---

(1) De Puyjalon, H., dans le Rapport du Commissaire de la Colonisation et des Mines, Québec, 1898, p 265

### Feldspath

Dans la région que nous avons examinée, les dykes de pegmatite les plus grands se trouvent le long de la partie de la côte allant de Johan Beetz vers l'Est jusqu'à la rivière Watshishou; où ils sont encore particulièrement abondants.

On a tenté d'exploiter des carrières de feldspath sur deux de ces dykes. L'une de ces carrières est sur une petite pointe de terre à un mille et quart à l'Est-Nord-Est de Johan Beetz, et l'autre, connue sous le nom de mines Thelminia, se trouve près du rivage Ouest de la pointe qui forme le côté Sud-Est de la baie Quétachou. On a fait une somme considérable de travaux à ce dernier endroit, mais l'exploitation n'a apparemment pas été un succès, probablement à cause de la forte proportion de quartz qui se trouve en intercroissance graphique avec le feldspath. On a fait beaucoup moins de travaux à l'autre carrière, où la qualité du feldspath n'est pas meilleure. Au cours de nos travaux, nous n'avons pas observé de dykes de pegmatite qui pourraient donner du feldspath de meilleure qualité que les deux ci-dessus mentionnés.

### Fluorite

Nous avons observé une petite quantité de fluorite claire verte à un mille au Sud-Ouest du village de Johan Beetz. Le minéral se trouve dans une zone de veines filamenteuses ayant une trentaine de pieds de largeur, découverte sur une longueur d'une centaine de pieds. Les veines de fluorite, qui sont généralement à quelques dix pieds les unes des autres, ne dépassent pas vingt pieds de longueur et quatre pouces de largeur. La majeure partie des ouvertures sont remplies de calcite, mais les murs sont garnis de cristaux de

quartz clair. Comme nous l'avons déjà dit, il y a aussi des taches de chalcopyrite. Les veines ont un caractère peu compact, ce qui indique une déposition en eau peu profonde. Nous n'avons pas observé d'autres gîtes de fluorite.

### Mica

Les pegmatites contiennent de la muscovite par endroits, mais les paillottes sont généralement trop petites et trop brisées par le laminage pour présenter un intérêt commercial. Nous avons rarement vu des paillottes atteignant un pouce de diamètre, et nous n'avons pas obtenu au cours de nos recherches d'éclat taillable à plus de deux pouces de diamètre.

### Cristaux de quartz

Bien que nous avons observé de petits cristaux de quartz à plusieurs endroits, nous n'avons pas vu de cristaux de quartz clair ayant plus d'un quart de pouce. Le plus grand cristal que nous avons obtenu, d'un pouce et demi de diamètre et de trois pouces de longueur, est trop opaque pour usage optique et ne serait pas utilisable en électricité.

### Silice (1)

Orientée vers le Nord-Ouest à partir du fond de la baie sise à l'Est de la colline Watshishou se trouve une élévation composée de pegmatite. La partie Sud-Ouest consiste en feld-

---

(1) Description tirée de notes compilées par J. Claveau pour le Ministère des Mines de Québec, 1942.

path et quartz, avec quelques inclusions de gabbro altéré. Le pourcentage de quartz augmente rapidement en allant vers le Nord-Est jusqu'à ce que, à un demi-mille du rivage, la pegmatite devienne entièrement composée de quartz laiteux à grain fin; elle se continue comme telle sur une distance d'au moins un tiers de mille et sur une largeur de quelque 400 pieds. Il y a évidemment à cet endroit une grande quantité de silice pure disponible, et le gîte justifie la poursuite de recherches par ceux qui ont intérêt à exploiter ce minéral.

### Résumé et Conclusions

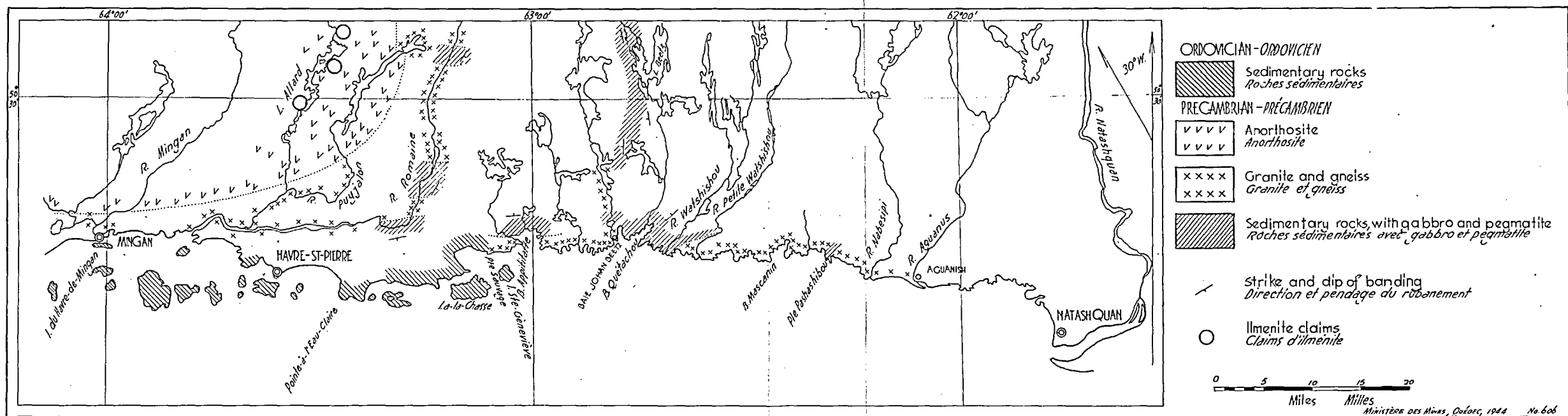
Dans la section côtière que nous avons décrite, nous n'avons pas observé de gisements exploitables de cristaux de calcite, de béryl, fluorite ou muscovite. De plus les gisements de feldspath, quoique considérables, contiennent beaucoup de quartz. Nous ne voulons cependant pas par nos remarques décourager la recherche de ces minéraux ailleurs le long de la côte Nord du Saint-Laurent ou dans la région située au Nord de l'étroite bande côtière que nous avons décrite.

Le vaste amas de silice, sous forme de quartz, sur l'élévation sise au Nord-Est de la colline Watshishou, paraît être exploitable.

Les gîtes d'oxydes de fer et de molybdénite ayant une origine connexe à la pegmatite présentent suffisamment d'intérêt pour justifier des recherches de gisements exploitables de ces substances. On pourrait aussi faire d'autres recherches pour la pyrite dans l'île à la Chasse.

On devrait faire d'autres travaux de prospection et de mise en valeur sur les vastes gisements d'ilménite qui bordent le lac Allard.

Nous avons trouvé des minéraux cuprifères à plusieurs endroits, et nous recommandons qu'on cherche à en découvrir de plus grands gisements, particulièrement dans les zones de roches sédimentaires du Précambrien et de dykes de gabbro associés. Nous considérons comme un terrain favorable à la prospection pour les gisements de cuivre la zone altérée qui longe le contact entre les bandes de roches sédimentaires et de granito à l'Est de la rivière Watshishou.



Geology of the Coast by W.W. Langley, 1943

NORTH-SHORE OF ST-LAWRENCE  
MINGAN TO AGUANISH  
(PRELIMINARY)

CÔTE-NORD DU ST-LAURENT  
MINGAN À AGUANISH  
(PRÉLIMINAIRE)

MINISTÈRE DES MINES, Océan, 1944 No. 606  
Géologie de la côte par W.W. Langley, 1943