

RP 154

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE CANTON DE BOURLAMAQUE, PARTIE SUD-EST, COMTE D'ABITIBI

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 DU TRAVAIL, DES MINES ET DES PÊCHERIES MARITIMES

L'honorable Edgar Rochette, ministre L.-A. Richard, sous-ministre

SERVICE DES MINES

A.-O. Dufresne, directeur

DIVISION DES GITES MINÉRAUX

Bertrand-T. Denis, chef

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR

LE CANTON DE BOURLAMAQUE, PARTIE SUD-EST

COMTE D'ABITIBI

par

P.-E. Auger

QUÉBEC

1940

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY

RESEARCH REPORT

NO. 1000

1955

RESEARCH REPORT

NO. 1001

1956

RESEARCH REPORT

NO. 1002

1957

RESEARCH REPORT

NO. 1003

1958

RESEARCH REPORT

NO. 1004

1959

RESEARCH REPORT

NO. 1005

1960

RESEARCH REPORT

NO. 1006

1961

RESEARCH REPORT

NO. 1007

1962

RESEARCH REPORT

NO. 1008

1963

RESEARCH REPORT

NO. 1009

1964

RESEARCH REPORT

NO. 1010

1965

RESEARCH REPORT

NO. 1011

1966

RESEARCH REPORT

NO. 1012

(x)

CANTON DE BOURLAMAQUE, PARTIE SUD-EST

COMTE D'ABITIBI

par

P.-E. Auger

La région que nous avons étudiée au cours de l'été de 1940 est située dans la partie Sud-est du canton de Bourlamaque. Elle s'avance à six milles à l'Ouest de la ligne de séparation entre Bourlamaque et Louvicourt et à trois milles et trois quarts au Sud de la ligne centrale qui traverse Bourlamaque dans la direction Est-ouest.

La grande route provinciale qui va de Val d'Or à Mont-Laurier passe à un mille et demi au Nord de la région de la carte. Les principaux cours d'eau, les rivières Bourlamaqué et Sabourin, sont facilement navigables; la rivière Sabourin, cependant est très étroite et sinueuse.

GEOLOGIE GENERALE

Toutes les roches de fond de la région de la carte sont de l'âge précambrien. Les roches volcaniques du type Keewatin forment le sous-sol de la moitié Nord de la région, tandis que la roche sous-jacente à la partie Sud est formée de sédiments du type Témiscamien. Des intrusions de dykes, dont la composition varie de la diabase à la diorite et au granite, recoupent ces deux formations. Toutes ces formations ont subi une déformation profonde et, en conséquence une grande complexité en caractérise la structure à certains endroits.

Roches volcaniques du type Keewatin

Les roches volcaniques de la région varient du type basique au type acide. Contiguë au Nord du groupe de roches sédimentaires qui occupent la partie Sud de la région de la carte, s'étend une zone de laves, large d'à peu près 2500 pieds; la partie Ouest de cette bande est orientée dans la direction Est-Ouest et tourne à N.75°E dans son prolongement vers l'Est. Elle consiste, en grande partie, d'épanchements de composition andésitique; à de rares endroits, des basaltes y sont associés, ainsi que des épanchements acides, ces derniers se trouvent surtout dans la partie Est de la zone. On rencontre en plusieurs endroits de minces couches de silex interstratifiées avec ces formations. La régularité de ces couches de silex laisse croire que celles-ci sont de tufs profondément silicifiés, mais elles pourraient aussi provenir de coulées très minces de rhyolite rubannée. Il y a cependant, dans la zone, des brèches

volcaniques nettement définies et des lits de matériaux clastiques. Quelques-unes des coulées basiques affectent une structure ellipsoïdale.

Plus au Nord, à l'intérieur d'une bande qui s'étend sur la propriété Goldore, dans une direction Nord-ouest, les roches volcaniques bréchiformes et celles du type acide amygdaloïde sont plus abondantes. Ces roches comprennent des brèches acides à gros éléments, des types nodulaires et des laves vésiculaires acides qui ont fourni la plupart des fragments des brèches.

Au delà de cette bande, la roche sous-jacente de la partie Nord de la région de la carte consiste en coulées acides dont le grain va du gros au moyen: ces coulées sont fortement schistoïdes par endroits et de nombreux lits de roche clastique à grain fin leur sont associés.

Roches sédimentaires du type Témiscamien

Les roches sédimentaires qui occupent la partie Sud de la partie Sud de la région de la carte consistent presque toutes en grauwackes. Dans les affleurements qui apparaissent le plus au Sud, les lits sont plus riches en biotite et leur grain est plus gros que celui des lits situés plus au Nord. Dans le voisinage de leur contact avec les roches volcaniques qui sont au Nord de ces formations, le caractère originare des lits perd beaucoup de sa netteté par l'altération et la schistosité. Partout ailleurs, sur toute l'étendue où elle affleure, le caractère de la grauwacke demeure à peu près uniforme. Par endroits, la roche possède une apparence rubanée bien marquée par l'alternance de lits clairs et de lits sombres et, ici et là, la gradation, au point de vue du grain et de la composition, est assez bien marquée pour permettre de déterminer l'attitude des lits.

Un dyke de "diabase plus récente", que nous mentionnons plus loin, recoupe la grauwacke et nous avons observé qu'aux endroits où elle est adjacente au dyke, la grauwacke est plus riche en fer qu'ailleurs et se trouve plus altérée le long des plans de stratification.

Roches intrusives du type Keewatin et Post-Keewatin

On rencontre plusieurs dykes qui recoupent les roches volcaniques, dans la partie Nord de la région. Le type le plus commun est une diorite à gros grain, de composition relativement basique et riche en hornblende. Cette diorite "plus ancienne" forme de larges amas plutôt que des dykes à contacts bien définis. A certains endroits, la diorite possède les caractéristiques d'une roche volcanique et il est possible, qu'en certains cas, au moins, son origine se rattache à celle des roches volcaniques du type Keewatin avec lesquelles elle est associée, ou encore que la diorite soit une roche volcanique plutôt qu'intrusive.

Les roches volcaniques sont aussi recoupées par une variété de dykes porphyriques dont le type le plus commun est un porphyre à gros grain, à feldspath acide (albite). Sous forme de filons-couches, des massifs de porphyre à grain fin, et fortement schistoïde, suivent les bandes de chert, parmi les roches volcaniques des claims Robitaille. Dans l'angle Nord-ouest de la région de la carte, on rencontre un large amas, plutôt qu'un dyke, c'est un massif de porphyre vert à feldspath acide (Ab96) que recoupe un puissant dyke basique et plusieurs dykes granitiques. Une étude géophysique que fit Géo. Foulomzine a montré que ce massif de porphyre recoupé de dykes granitiques s'étend au Nord, au delà de la limite de la région actuelle de la carte et atteint presque à la limite Sud du batholithe granodioritique de Fourlamaque. On peut conclure de là à une relation d'origine entre le batholithe et les dykes granitiques qui recourent le porphyre feldspathique vert.

Nous n'avons pas relevé, dans la partie Sud de la région, de roches acides intrusives qui recourent les roches sédimentaires; on trouve toutefois de ces dykes beaucoup plus à l'Ouest, dans le canton de Fournière. Cependant, nous l'avons déjà noté, un dyke de "diabase plus récente" recoupe la grauwacke. Ce dyke a une largeur d'à peu près 100 pieds et s'étend sur une longueur approximative de 4 milles $\frac{1}{2}$. Il s'oriente dans une direction presque Est-ouest. Dans son voisinage, il y a plusieurs petits dykes de diorite que l'on peut considérer comme étant des satellites du dyke principal.

TECTONIQUE

En général, les roches sédimentaires et les roches volcaniques sont très déformées. Dans les sédiments, l'orientation moyenne des plans de stratification est N.74° et le pendage est vertical ou d'environ 30° Sud. Le contact entre les roches volcaniques et les roches sédimentaires a à peu près la même direction et il est possible que telle soit aussi l'orientation moyenne des roches volcaniques.

D'après de nombreuses observations que nous avons faites, le clivage de fracture dans les sédiments est orienté presque Est-ouest, ce qui indiquerait que le sommet des couches fait face au Sud. D'un autre côté, un nombre aussi grand d'observations que nous avons faites sur la gradation du grain et les changements de composition semblent témoigner que le sommet des couches est au Nord. Dans les roches volcaniques, les schistosités s'orientent approximativement dans la direction Est-Ouest ou légèrement Nord-est et toutes les observations indiquent que les sommets des épanchements font face au Sud.

Nous avons observé de nombreux plis secondaires (drag-folds) dans les sédiments, et dans les roches volcaniques. Tous ces plis plongent de 50° à 55° à l'Ouest et leurs axes s'orientent à peu près à N.80°E.

A l'Ouest de la rivière Sabourin, le gros dyke de "diabase plus récente", orienté dans une direction Est-ouest, dont nous avons fait mention plus haut, est recoupé par une faille dont l'orientation est Nord-Sud avec un déplacement relatif d'environ 2,000 pieds de la lèvre Ouest vers le Sud.

GEOLOGIE APPLIQUÉE

Il n'y a pas de mine en exploitation dans la région de la carte, mais les mines Lamaque et Sigma, qui sont d'importantes productrices d'or, ne sont qu'à quatre milles environ au Nord-ouest et les mines Quebec, Manitou, Fleming et Beaucourt qui sont inactives actuellement, se trouvent à deux ou trois milles au Nord et au Nord-est. La mine Beaucourt est située dans la marge du batholithe granodioritique de Bourlamaque, et les autres sont à une faible distance au Sud de ce massif.

Dans la région étudiée jusqu'ici, on a trouvé de l'or à plusieurs endroits dans les roches volcaniques. On a piqueté plusieurs claims et sur quelques-uns des terrains on a fait des travaux considérables d'exploration y compris du sondage au diamant. Ces travaux n'ont pas révélé la présence de gisements aurifères d'importance commerciale, mais plusieurs traits géologiques justifient les compagnies minières de poursuivre la prospection dans cette région, entre autres:— (1) la présence d'or; (2) l'existence de fortes zones de broyage, de failles; (3) la variété des types de roches dans les formations volcaniques; (4) la variété des roches intrusives et (5) le contact principal entre les roches volcaniques et les roches sédimentaires, lequel traverse toute la région.

Nous donnons ci-dessous, une brève description des terrains miniers de la région.

Orenada Gold Mines, Limited

Cette propriété comprend 47 claims dans le canton de Bourlamaque. En 1939 et 1940, Noranda Mines, Limited avec la participation de Siscoe Gold Mines, a exécuté des travaux en surface, considérables, et des travaux de forage au diamant, en vertu d'une option de vente.

D'après les renseignements puisés au bureau de la compagnie, on peut résumer comme suit les détails et les résultats des travaux d'exploration faits jusqu'à présent:— A environ 4,200 pieds à l'Ouest de la rivière Sabourin, des zones silicifiées, dans la diorite plus ancienne, renferment de l'or; on dit en avoir trouvé aussi à l'état libre en certains endroits. On a relevé dans une zone de broyage bien marquée qui traverse les sédiments, d'étroites veines de quartz contenant de l'or; ces gisements sont situés à 7000 pieds environ à l'Ouest des zones silicifiées ci-dessus et à 250 pieds au Sud du contact présumé entre les roches volcaniques et

les roches sédimentaires. A une distance de 500 à 600 pieds plus à l'Ouest, dans la zone dite Zone No 2, le forage au diamant a décelé la présence de deux petites veines de quartz qui renferment de l'or; ces veines sont situées dans la bordure des roches sédimentaires ou à leur contact même avec la diorite, à un point où il y a de nombreux dykes de porphyre syénitique. Des sections de carottes de forages ont donné à l'analyse des teneurs en or variant de \$1 à \$3.40, par tonne. Encore plus loin à l'Ouest, au delà de la région de la carte, dans la zone No 4, un dyke de porphyre de quartz et un dyke plus petit de porphyre syénitique occupent le contact Nord entre les sédiments et un amas que l'on a provisoirement classifié comme étant de la "diorite plus ancienne". Des échantillons tirés de ces dykes ou de leur voisinage ont révélé à l'analyse, dit-on, une teneur en or par tonne, d'environ \$16.

Les résultats du forage au diamant dans les zones No 2 et No 4 laissent croire que la diorite s'étend à l'intérieur des sédiments.

Goldore Development, Limited

Les claims qui appartiennent à cette compagnie sont situés dans la section Nord-est de la région de la carte. On y a exécuté des travaux considérables en surface qui comprennent une étude géophysique du terrain. Les roches sous-jacentes de ces terrains sont surtout des roches volcaniques du type Keewatin dans lesquelles pénètre un gros massif, ou un dyke, de "diorite plus ancienne" orienté dans une direction Nord-est. Plusieurs zones de broyage continus traversent la diorite et les roches volcaniques. On a trouvé de l'or à l'état libre dans une étroite veine de quartz horizontale située à 30 pieds au Nord de la zone de broyage principale, le long de la limite Nord du massif de "diorite plus ancienne". Des échantillons pris dans la zone de broyage à la limite Ouest du massif de diorite ont donné à l'analyse, d'après les rapports, des teneurs en or allant jusqu'à environ \$80 par tonne. L'orientation générale de la zone est de N.73°E. avec un pendage à 60°Sud environ; sa largeur varie de 2 à 6 pieds. La zone est formée de diorite chloritisée, laminée et comprend une partie silicifiée soit au centre ou sur l'un de ses côtés. En certains endroits, la zone se compose de quartz granuleux massif, contenant de la pyrite à grain fin. On n'a pas rapporté la présence d'or dans les autres zones de broyage.

Valdoro Extension, Limited

Ces claims sont situés dans l'angle Nord-est de la région de la carte. On a limité les travaux en surface et le forage au diamant à un large affleurement dont la partie Nord consiste en "diorite plus ancienne". Une zone de broyage bien marquée dans cette diorite, s'oriente dans une direction approximative N.75°W. avec un pendage qui plonge abruptement vers le Sud; elle mesure 20 pieds de largeur par endroits. La zone renferme un peu de quartz et une grande quantité de carbonate de fer. On n'a rapporté, pour cette zone, aucun échantillon de haute teneur en or. A 80 pieds à 150

pieds environ, au Nord de celle-ci, deux zones de broyage de moindre importance s'orientent respectivement dans une direction N.51°E et Est-ouest; entre elles, passent trois fractures de tension connues qui s'orientent dans une direction N.16°W. et dont le pendage est environ à 50°N. Elles sont remplies de quartz blanc vitreux qui contient de la tourmaline et de la pyrite en faible quantité; les échantillons qu'on en a tirés ont donné, d'après les rapports, une teneur moyenne d'environ \$21 en or par tonne. Des trois veines, la veine centrale contient en abondance des substances rouillées dont un échantillon que nous avons pris au hasard a donné à l'analyse \$6.23 en or par tonne.

On a pratiqué, le long de la falaise Nord de l'affleurement, quatre trous de sonde à diamant inclinés, dont trois se dirigent vers le Sud et le quatrième vers l'Est pour recouper le système de fracture de tension.

L'examen des carottes de forage a révélé que la majeure partie de la roche est légèrement minéralisée et que plusieurs veines de quartz et des zones de broyage ont été recoupées, mais lors de notre examen de ces terrains, les travaux de forage étaient en cours et les résultats des analyses n'étaient pas encore connus.

Central Mining Corporation

Cette compagnie détient un groupe considérable de claims dans la partie Nord-ouest de la région de la carte. Au moment de notre passage sur ces terrains, on y faisait d'importants travaux de prospection géophysique et d'exploration en surface. Des forages au diamant, pratiqués antérieurement, n'avaient révélé aucun indice important de minerai.

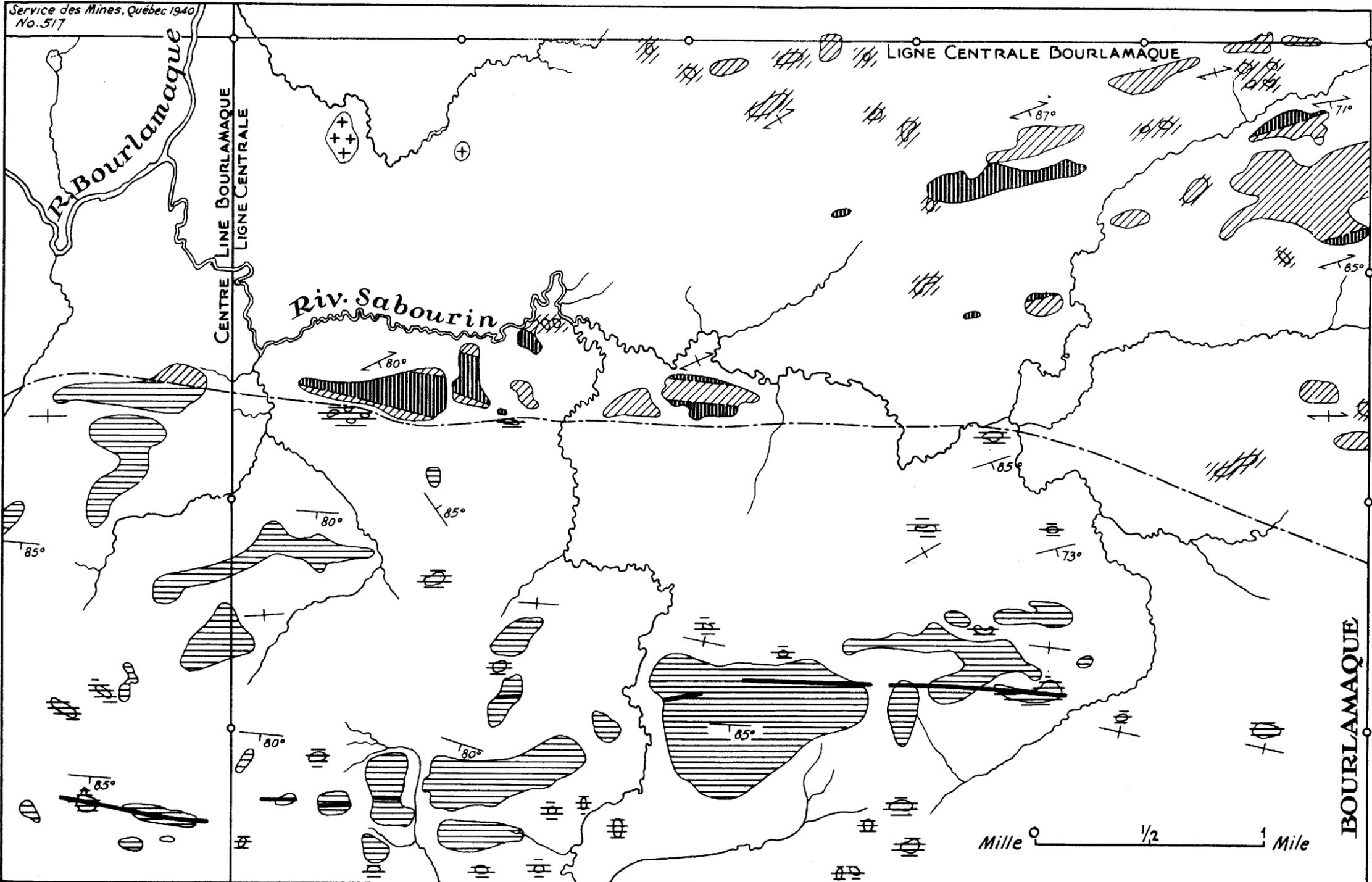
Claims Robitaille

Ces claims sont situés à l'Est de la rivière Sabourin, immédiatement au Nord du contact entre les roches volcaniques et les roches sédimentaires. Les roches volcaniques qui forment la majeure partie du sous-sol, comprennent des bandes de tuf silicifié ou de rhyolite qui s'orientent dans une direction Est-Ouest; des veines lenticulaires de quartz dont l'orientation approximative se fait dans une direction Nord-Sud recoupent ces bandes. C'est dans ces veines et ces bandes que se trouve la minéralisation. Les analyses d'échantillons que nous avons pris au hasard de ces deux modes de gisements ont donné des teneurs négligeables en or.

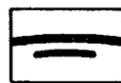
James Sullivan Mines, Limited

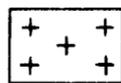
Ce terrain, qui appartenait autrefois à Valmac Gold Mines, Limited, se trouve dans la partie Sud de la région de la carte, immédiatement à l'Est de la ligne centrale de division du canton.

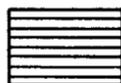
La roche de fond consiste en roches sédimentaires; des travaux considérables de décapage et le creusement de tranchées ont révélé la présence de plusieurs zones de broyage orientées dans une direction Est-ouest et de plusieurs veines étroites de quartz. Jusqu'à présent, cependant, on n'a pas découvert de gîte d'importance commerciale.



LEGEND - LÉGENDE

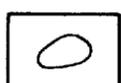
- 

Younger diabase
Diabase plus récente
- 

Green feldspar porphyry
Porphyre feldspathique vert
- 

Temiscamian-type sediments
Roches sédimentaires, type Témiscamien
- 

Older diorite, possibly volcanic
Diorite plus ancienne, peut-être volcanique
- 

Keewatin-type volcanics
Roches volcaniques, type Keewatin
- 

Group of outcrops
Groupe d'affleurements.

CANTON DE BOURLAMAQUE
PARTIE SUD-EST

BOURLAMAQUE TOWNSHIP
SOUTH-EAST PART