

RP 121

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LA REGION DE QUEBEC - MANITOU - FLEMING, 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

L'honorable ONÉSIME GAGNON, ministre.

L.-A. RICHARD, sous-ministre

SERVICE DES MINES
A.-O. DUFRESNE, directeur.

RAPPORT PRELIMINAIRE
SUR LA
REGION DE QUEBEC MANITOU-FLEMING

par
Bertrand T. Denis

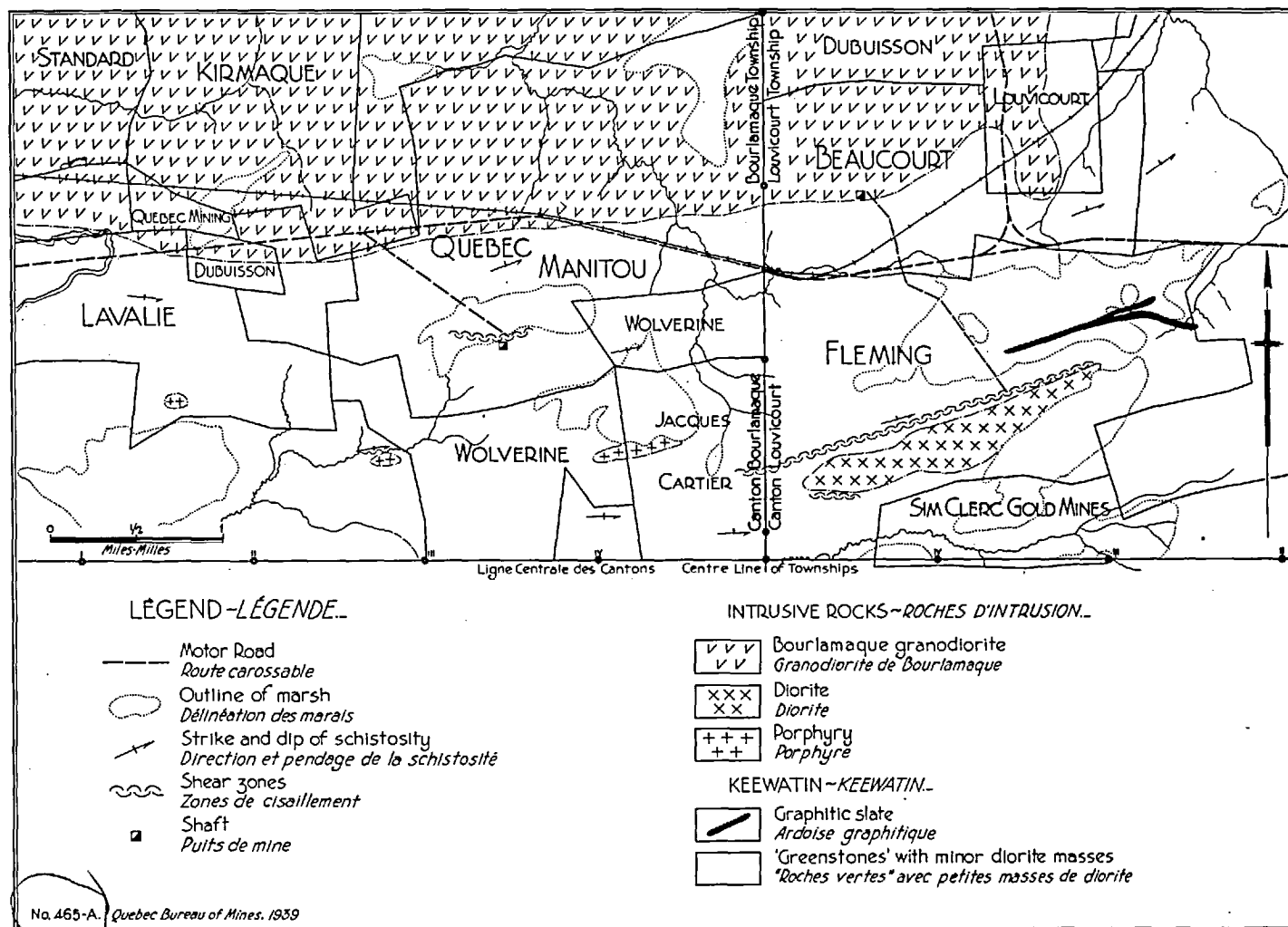
1937.



QUEBEC

1938

RP. NO-121



RAPPORT PRELIMINAIRE
SUR LA
REGION DES MINES QUEBEC MANITOU ET FLEMING (x)
par
Bertrand-T. Denis

La région de Québec Manitou-Fleming comprend une bande de territoire de six milles de longueur (E.-O.) et d'une largeur (N.-S.) de un à deux milles, dans les cantons de Bourlamaque et Louvicourt, le long de la route Val-d'Or-Senneterre. De la ligne inter-cantonale Bourlamaque-Louvicourt elle s'étend vers l'Ouest sur une distance de quatre milles jusqu'à la rivière Bourlamaque et vers l'Est sur une longueur d'environ deux milles jusqu'à l'extrémité Est du groupe de claims détenu par Fleming Mines, Limited. Au point de vue géologique elle couvre la partie Sud de l'extrémité Est du batholithe de granodiorite de Bourlamaque.

GEOLOGIE GENERALE

Hawley (1), L.V. et A.M. Bell (2) (3) et Cooke, James et Mawdsley (4) ont donné des descriptions complètes de la géologie générale de la région.

Le principal trait géologique de la région est le contact entre la granodiorite et les roches volcaniques du Keewatin. Ce contact divise la région en deux parties; la granodiorite forme la roche sous-jacente de la partie Nord et le Keewatin celle du Sud. A l'extrémité Est de la région de la carte, ce contact s'incurve vers le Nord pour sortir de la région de la carte, établissant par là la limite Sud-est du batholithe. Dans toute la partie Ouest de la région, le contact se trouve près de la route.

Les caractères les plus notables des roches volcaniques sont: (1) l'abondance de facies fragmentaires (agglomérat et brèche); (2) l'abondance de facies porphyriques (3) la présence de facies tufacés finement stratifiés dont l'un, fortement graphitique, fut tracé par des sondages au diamant et un relevé géophysique sur une longueur d'environ 6,000 pieds; (4) l'abondance de roches à grain moyen ou fin, de composition intermédiaire qui semblent être en partie des roches tufacées et en partie des coulées; (5) ici ou là, des horizons de roches volcaniques acides, coulées et tufs; (6) l'absence d'ellipsoïdes ou d'amygdales nettement reconnaissables et d'autres structures caractéristiques de coulées.

Il n'y a pas de division tranchée entre les roches volcaniques acides et intermédiaires, ni entre les types sûrement fragmentaires et les types peut-être tufacés.

Un métamorphisme peu intense, caractérisé par le développement de séricite, chlorite, quartz, carbonate et albite, domine partout dans les roches. C'est pourquoi les schistes séricitiques, chlorito-séricitiques et chloritiques sont répandus; ils sont le résultat du métamorphisme des facies acides et intermédiaires des roches volcaniques. Le vaste développement de textures porphyriques implique une albitisation intense, bien que nous n'ayons pas trouvé assez de preuves sur le terrain pour justifier ces conclusions. Les roches sont fortement altérées.

-
- (1) Gisements d'or et de cuivre des cantons de Dubuisson et Bourlamaque, comté d'Abitibi; Serv. Mines, Qué., rapp. ann., partie C, 1930.
 - (2) Région des sources de la rivière Bell; Serv. Mines, Qué., rapp. ann. partie B, 1931.
 - (3) Terrains miniers de la région de Pascalis-Louvicourt; Serv. Mines, Qué., rapp. ann., partie B, 1932.
 - (4) Géologie et gisements minéraux de la région de Rouyn-Harricana; Com. géol. Can., mémoire 166, 1931.
 - (x) Traduit de l'anglais.

DIORITE

Les roches ayant la texture et la composition de la diorite altérée ou du porphyre dioritique sont communes dans la région de la carte.

La tâche de distinguer entre la diorite intrusive et la 'roche verte' du Keewatin paraît être un problème qui est toujours d'actualité dans les étendues dont le sous-sol est de roches volcaniques du Keewatin de composition intermédiaire. La tendance des diorites à former des amas lenticulaires concordant avec la structure régionale, de même que la grosseur du grain dans certaines coulées, rendent très difficile l'établissement de l'origine des différents types de roche de composition semblable, à moins que les relations n'apparaissent nettement sur le terrain. Ce dernier cas est rare. Dans la région des Mines Lamaque et Sigma, par exemple, plusieurs types que l'on regardait autrefois comme extrusifs sont maintenant considérés comme intrusifs (1). Il est important de reconnaître leur véritable nature, parce que certaines diorites, telles celles qui sont des facies de la granodiorite du massif de Lamaque, ont une relation génétique avec les gisements d'or avoisinants. Comme le massif de Lamaque lui-même ne mesure qu'environ 520 pieds sur 300 pieds, il s'ensuit que même les petits affleurements ont de l'importance.

D'un autre côté, les récentes découvertes d'or dans la région de Quebec Manitou montrent clairement que certains traits tectoniques bien marqués indiquent qu'il y a là un 'bon terrain de prospection', malgré l'absence d'affleurements de diorite ou de roches connexes dans les environs immédiats.

Si l'on considère combien il est difficile de faire la corrélation des nombreuses variétés de diorite et de porphyre dioritique, même dans les limites d'une seule mine où les roches sont mises à découvert dans les chantiers souterrains d'une façon continue et sur une étendue beaucoup plus grande que le sont les affleurements de surface qui sont la règle générale dans la région de Quebec Manitou-Fleming, la valeur des tentatives de corrélation d'un terrain au suivant est discutable. Nous ne le tenterons pas ici.

Le plus grand amas de diorite dans la région de la carte est celui qui affleure au Sud-est des campements de Fleming Mines, Limited, sous forme d'une élévation d'environ 9,000 pieds de longueur sur 1,000 pieds de largeur. Dans cette masse, il y a une telle variété de facies porphyriques et équigranulaires à grain variant de fin à moyen qu'il est généralement impossible de choisir des spécimens qui représentent de façon satisfaisante même les affleurements individuels. Les relations sur le terrain ne révèlent pas de façon concluante l'origine de l'amas. Sur son côté Nord-ouest, là où le contact apparaît en surface et où des sondages au diamant furent pratiqués, les relations sont cachées par le laminage. nous n'avons pas vu d'affleurement du contact sur la marge Sud-est. La roche est en majeure partie altérée en un agrégat de chlorite, saussurite, quartz et carbonate.

Des tranchées pratiquées sur les claims A-54647-48-49, détenus par Lavalie Gold Mines, Limited, ont mis au jour de la diorite caractérisée par la présence d'aiguilles de hornblende. Cette diorite est semblable à la 'diorite plus ancienne' que l'on trouve dans toute la zone de Rouyn-rivière Bell.

PORPHYRES ACIDES

On trouve des roches porphyriques acides- syénite et porphyre à quartz et feldspath- en plusieurs localités dans la région. Elles ont une tendance marquée à former des amas en forme de filons-couches concordant avec la structure régionale. On a suivi un de ces amas, composé de roches qui renferment des phénocristaux de feldspath ayant jusqu'à un demi-pouce de diamètre, par des tranchées pratiquées suivant sa direction sur le claim A-46970 sur une longueur de 500 pieds. Sa largeur est d'environ 75 pieds. Nous avons rencontré une roche semblable près de la limite Sud du groupe de claims

(1) L.V. Bell, Mines Lamaque Sigma, et les environs, Ouest du canton de Bourlamaque; Serv. Mines, Qué., rapp. ann., 1934, partie B, p. 11.

de Lavalie Gold Mines, Limited. Cet affleurement se trouve à environ un mille de l'extrémité Ouest du premier amas et à peu près sur le prolongement de son orientation. Nous avons noté d'autres amas dans la partie Nord de la région.

On trouve de larges affleurements de porphyre syénitique gris sur le côté Nord de la haute colline qui s'élève au-dessus du niveau du marécage, à peu près au milieu de la limite Ouest du groupe de claims Jacques-Cartier. On a tracé ce massif sur une longueur de 2,000 pieds suivant son orientation et, à son extrémité Ouest, sa largeur est d'au moins 500 pieds.

GRANODIORITE

On trouvera des descriptions de la granodiorite dans les rapports que nous indiquons plus bas.

ANDESITE

Il y a quelques dykes étroits d'andésite (1) dans la région. Sur le groupe de claims de Beaucourt Mines, Limited, deux de ces dykes recoupent la granodiorite massive.

TECTONIQUE

La structure régionale des roches volcaniques, quant à la stratification comme à la schistosité, est généralement concordante avec le contact entre la granodiorite et le Keewatin, soit à orientation Est et Ouest, s'incurvant vers le Nord-est dans la partie Est de la région. Les pendages sont généralement abrupts et inclinés vers la granodiorite. Une schistosité notable apparaît dans la plus grande partie de la série volcanique et il y a des zones de laminage intense; par exemple, celle qui renferme les amas de minerai de Québec-Manitou a environ 80 pieds de largeur. Dans la région, il s'est développé un ensemble de commencements de fractures transversales ayant une direction d'à peu près N.40°E. Bien que chacune n'ait pas d'importance par elle-même, elles sont dignes de mention à cause de leur abondance et de la direction invariable du mouvement apparent qui s'exprime par un déplacement de leur côté Nord vers l'Est.

Chacun des membres de la formation du Keewatin semble avoir une disposition nettement lenticulaire et, à l'exception de l'horizon de schiste graphitique mentionné plus haut, il y a une absence regrettable d'horizons repères distincts. Les travaux de Bell dans les régions de Lamaque-Sigma et du Nord de Dubuisson portent à croire que le Keewatin ne forme qu'une seule série continue; dans ce cas, les sommets de tous les éléments de structure feraient face au Sud.

DESCRIPTION DES TERRAINS MINIERES

Beaucourt Gold Mines, Limited fit de l'exploration en surface et des sondages au diamant sur un groupe de 26 claims situés sur la limite Ouest du canton de Louvicourt. La majeure partie du groupe de claims comprend les claims où Leroy Gold Mines, Limited avait autrefois fait des travaux. Cette dernière compagnie avait foncé un puits et établi des chantiers souterrains à deux étages sur un système de veines dans la granodiorite, près de son contact avec le Keewatin.

Les travaux effectués par Beaucourt Gold Mines au voisinage des anciens chantiers furent limités à de l'exploration par sondage au diamant afin de relever le prolongement du système de veines connu. On fit beaucoup d'exploration en surface par des tranchées et des trous de prospection pratiqués dans d'autres parties du groupe de claims; on trouva des veines, dont certaines étaient aurifères, à une douzaine d'endroits, dans la granodiorite et dans les roches volcaniques. Les gîtes les plus intéressants furent explorés par sondage au diamant, mais les résultats ne furent pas concluants, car on rencontra des teneurs irrégulières. On n'a pas délimité d'amas exploitables. On fit l'examen des veines de quartz, tourmaline et pyrite et de la minéralisation en pyrite disséminée dans les zones de broyage.

Fleming Mines, Limited effectua des travaux d'exploration en surface, un relevé géophysique et des sondages au diamant sur un groupe de 53 claims situés dans la partie Ouest centrale du canton de Louvicourt. On releva une zone minéralisée persistante dans

(1) Hawley, J.E., op. cit., p. 16.

Bell, L.V., op. cit., (1931), p. 88. Aussi, Partie Nord de la région de Dubuisson; Serv. Mines, Qué., rapp. ann., 1935, partie B, pp. 19-20.

les roches volcaniques acides sur une longueur de 10,000 pieds suivant son orientation; cette zone se trouve au Nord-ouest de l'important amas de diorite qui affleure sur les claims Fleming.

Les travaux d'exploration en surface et 20 trous de sonde à diamant prouvèrent l'existence de minéralisation en quartz, pyrite et chalcopryrite dans la majeure partie de cette zone, mais ne découvrirent pas une concentration suffisante pour justifier d'entreprendre des travaux d'exploration souterraine. De faibles teneurs d'or accompagnent les sulfures. On obtint les résultats les plus encourageants près des extrémités de la zone, vers le Nord-est, et aussi à l'extrémité Sud-ouest sur les claims que détient Jacques Cartier Mines, Limited, dans le canton de Bourlamaque.

Près de l'extrémité Nord des terrains de Fleming Mines, sur le chemin qui va de la grande route aux loges de campement, on fit de l'exploration par sondage au diamant sur certaines lentilles de quartz minéralisées, au sein de la diorite, mais les résultats ne furent pas très encourageants. Des sondages pratiqués dans le marécage situé au Nord-est des loges de campement décelèrent l'horizon de schiste graphitique mentionné plus haut. Dans cette zone, il y a des traînées de pyrite disséminée, finement divisée.

Au cours de l'automne 1937, on obtint des résultats plus encourageants en explorant par des sondages au diamant une autre zone minéralisée située au Sud du grand amas de diorite voisin de la ligne séparative des cantons de Bourlamaque et Louvicourt. Cinq trous de sondage au diamant, répartis sur une longueur de 1,100 pieds suivant la direction des roches, indiquèrent l'existence d'une zone continue de pyrite, chalcopryrite et quartz renfermant de un à trois pour cent de cuivre sur des largeurs de dix à trente pieds; il est naturellement possible de choisir des sections de carotte plus étroites et de plus haute teneur. D'après des rapports rendus publics, d'autres travaux, effectués avant la suspension prévue des opérations, ont démontré que cette zone s'étend sur une longueur totale d'au moins 1,600 pieds.

Sim-Clerc Gold Mines, Limited exécuta des travaux d'exploration en surface sur un groupe de 10 claims arpentés situés sur la ligne centrale Est et Ouest du canton de Louvicourt, adjacents au Sud aux terrains Fleming. Les affleurements sont rares sur ce groupe de claims; les travaux furent restreints aux environs de la limite entre les claims des deux compagnies, où on a mis à découvert des veines et des lentilles de quartz renfermant de la pyrite et un peu de chalcopryrite. Il y a beaucoup d'indices de minéralisation sulfureuse, mais on n'a pas rapporté de teneurs consistantes de cuivre ou d'or.

Jacques Cartier Mines, Limited, détient un groupe de 15 claims sur la limite Est du canton de Bourlamaque. Les travaux d'exploration consistèrent principalement en des sondages au diamant pratiqués près de la limite du canton, sur le prolongement des zones minéralisées du groupe contigu, le groupe Fleming. On y a rencontré le même genre de minéralisation.

Quebec Manitou Mines, Limited détient un ensemble de 61 claims dans la partie Ouest centrale du canton de Bourlamaque. Au début de 1937, on fit une importante découverte de minerai de zinc, argent, cuivre et or dans la partie Sud de ces terrains miniers. C'est le prolongement de la zone de minerai autrefois explorée par Caribou Copper Corporation, Limited (1).

Sur un affleurement qui s'élève au-dessus du niveau du grand marécage situé au Nord, on a exploré une zone de schistes séricitiques, orientée Est et Ouest et plongeant abruptement vers le Nord, au moyen de tranchées, de trous de prospection et de sondages au diamant qui ont révélé une forte minéralisation en pyrite accompagnée de chalcopryrite et d'un peu de sphalérite. On fit un relevé géophysique de cette partie des terrains, et on décida d'explorer par sondage au diamant le prolongement de la zone minéralisée à l'ouest de l'affleurement, en dessous du marécage. On forait dix-huit trous répartis sur une distance d'environ 1,800 pieds le long de l'orientation de la zone. Les sondages indiquèrent l'existence de lentilles de minerai de zinc, argent et or dans la large zone de minéralisation en pyrite. Le minerai renferme un peu de cuivre et très peu de plomb.

(1) Hawley, J.E., op. cit., pp. 98-102.

D'après M. Allen Jackell, ingénieur conseil, les estimations préliminaires basées sur les renseignements obtenus par les sondages présagent la présence de 348,000 tonnes de minerai renfermant 11.4 pour cent de zinc et 3.31 onces d'argent et 0.088 once d'or à la tonne. Les sondages ne pénétrèrent la zone de minerai qu'à une profondeur de 500 pieds, et on n'a pas tenté d'estimation du minerai possible en dessous de cet horizon. Le principal facteur d'incertitude quand il s'agit d'établir la teneur du minerai se trouve dans le fait que, malgré la répartition régulière de faibles teneurs d'or dans le minerai, on a rencontré quelques sections très riches, dont l'une notamment, de 3.2 pieds de longueur, renfermait 15 onces d'or à la tonne. Dans ces conditions, il reste évidemment un élément d'incertitude dans toute estimation de la teneur moyenne en or. Il est cependant à noter que les rapports ultérieurs de mise en valeur ont confirmé dans une mesure raisonnable les estimations préliminaires.

La zone de minerai est une forte zone de broyage dans une bande de schistes séricitiques qui est à peu près parallèle au contact entre la granodiorite et le Keewatin et à quelque 3,000 pieds plus au Sud. La largeur de la bande, telle que la révèlent les sondages au diamant, est de quelque 400 ou 500 pieds; au Nord et au Sud il y a des roches chloritiques à grain fin que nous présumons être andésitiques, bien qu'elles puissent être tufacées. Ni les roches chloritiques ni celles qui se trouvent dans la bande acide n'ont un caractère uniforme. Parmi les roches acides dominent des portions fortement siliceuses dont certaines montrent une structure distinctement bréchée; ces roches acides sont cependant pour la plupart des schistes séricitiques ou bien elles ont des plans de séparation formés d'une substance d'apparence talqueuse mais qui est plus probablement un agrégat crypto-cristallin d'alumino-silicates potassiques hydratés du groupe minéral de la pinite. La zone de laminage plus intense dans laquelle se trouvent les minéraux sulfureux mesure environ 80 pieds de largeur, mais, comme nous l'avons dit déjà, les sections de minerai sont des amas lenticulaires au sein de cette zone.

Il n'y a pas de masses intrusives connues dans les environs immédiats des amas de minerai.

Wolverine Mines, Limited fit de l'exploration par travaux de tranchées et sondages au diamant sur deux groupes de claims situés à l'Est et au Sud des terrains de Quebec Manitou. Les sondages effectués sur le groupe Est avaient pour but de repérer le prolongement de la zone minéralisée de Quebec Manitou suivant la projection de son orientation. Comme on trouve du laminage régional plus ou moins intense, il n'est pas certain qu'on ait localisé précisément la même zone. Après que nous eûmes quitté le terrain, cependant, on rapporta avoir rencontré des intersections renfermant de deux à huit pour cent de zinc dans deux trous forés près de l'angle Nord-est du groupe de claims, à environ 7,000 pieds des amas de minerai de Quebec Manitou. Bien qu'on n'ait pas relevé d'amas de minerai exploitable sur les terrains de Wolverine, le fait qu'on a rencontré une minéralisation du même type que celle de Quebec Manitou est d'importance, car il constitue un encouragement de poursuivre les travaux d'exploration.
