

RP 273

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE QUART SUD-EST DU CANTON DE DUPRAT, COMTE DE ROUYN-NORANDA

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
SERVICE DES GÎTES MINÉRAUX

RAPPORT PRÉLIMINAIRE

SUR LE

QUART SUD-EST DU CANTON DE DUPRAT

COMTÉ DE ROUYN-NORANDA

PAR

R. L. L'ESPÉRANCE



QUÉBEC
1952

R. P. No 273

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR LE
QUART SUD-EST DU CANTON DE DUPRAT

par R.-L. L'Espérance

I N T R O D U C T I O N

Nous avons cartographié la géologie de la partie sud-est du canton de Duprat au cours de l'été de 1950. Nous avons mis en carte les affleurements rocheux à l'échelle de 1,000 pieds au pouce, à l'aide de photographies aériennes prises à la même échelle. Nous avons pu faire les rattachements sur le terrain grâce aux lignes originelles d'arpentage lesquelles, pour la plupart, étaient reconnaissables.

Localisation et moyens d'accès

La région cartographiée est représentée sur la carte préliminaire No 885 qui accompagne ce rapport. Elle comprend les lots 32 à 62, rangs I à V. Dans la partie est de la région, des crêtes rocheuses, recouvertes en partie par du pin et de l'épinette, s'élèvent à des hauteurs allant jusqu'à 1,500 pieds. Ailleurs, les collines sont généralement plus basses et il existe des étendues marécageuses au centre de la région. La partie nord de la superficie sous étude se trouve à peu près à la ligne de partage des eaux entre les bassins de la baie d'Hudson et de la rivière Outaouais.

Des chemins de mines et des sentiers, de même que deux embranchements de chemin de fer facilitent l'accès au territoire. Des parties de la région sont incluses dans les cartes 281A, 454A et 455A, publiées par la Commission Géologique du Canada.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE

A l'exception peut-être des dykes récents de diabase, toutes les roches consolidées de la région de Duprat sont d'âge précambrien. Les roches les plus anciennes sont des laves du type Keewatin qui forment une série en concordance qui consiste en quantités à peu près égales de rhyolite et d'andésite, avec couches discontinues de trachyte et de dacite. De grandes quantités de brèche de coulée et des quantités moindres d'agglomérat et de tuf se trouvent interstratifiées avec ces formations.

Les laves sont envahies par une multitude de petits dykes, de filons-couches et de massifs irréguliers, dont la composition varie du gabbro au porphyre rhyolitique. Les laves sont également recoupées et déplacées par d'épais filons-couches et dykes de diorite. Les relations d'âge de ces groupes sont complexes et en partie obscures.

Toutes ces roches sont envahies par du granite batholitique qui affleure dans la plus grande partie de la région. Ce granite est envahi par une série plus récente de dykes andésitiques, de lamprophyre, de rhyolite, d'aplite, d'albitite et de diorite. Il est probable qu'ils sont tous recoupés par les dykes plus longs et continus de l'âge protérozoïque de diabase quartzifère et de diorite.

Tout cet ensemble complexe, y compris les dykes protérozoïques, est traversé par de nombreuses failles. Les principales dislocations ont une direction est-nord-est.

Le tableau suivant résume la stratigraphie et la tectonique de la région.

Tableau des formations

Pléistocène	Récant Glaciaire	Muskeg, terreau de forêt, limon, sable. Argile, limon, sable, till, lacustres.
Grande discordance Failles		
Protérozoïque (Keweenawien?)		Aplite, diabase, diabase quartzifère et dykes de diorite
Grande discordance (?) Grandes failles, minéralisation, veines de quartz		
Archéen	Type post keewatin	Rhyolite, alaskite, albitite, aplite, andésite, diorite et dykes de lamprophyre. Granite, brèche granitique et granite hybride
		Contact d'intrusion
	Rhyolite, rhyolite porphyrique et dykes d'andésite. Grands filons-couches de diorite et de quartz	
Discordance Plissements et quelques failles		
	Série d'Abitibi (Type keewatin)	Rhyolite, dacite, trachyte et coulées andésitiques; brèche de coulée; chert, agglomérat et tuf; dykes de diorite et de gabbro. (En partie peut-être plus jeunes) Altération tachetée, dalmatianite

Série d'Abitibi

Andésite - Les affleurements d'andésite prédominent dans deux zones bien définies dans la partie nord-est de la région. La zone la plus au nord s'étend vers le nord-est à partir du lac Duprat. L'autre, à direction nord-ouest, comprend la partie sud-ouest du lac Duprat. Les nombreuses variétés d'andésites de ces zones ont été décrites par Wilson (1 pp. 11 à 15)^{*}. En général, ce sont des roches légèrement altérées qui sous l'intempérisme prennent une couleur rougeâtre et brun grisâtre lorsqu'elles ne sont pas tachées par l'oxydation des sulfures. La surface fraîche a une apparence granuleuse et sa couleur varie de verte à noir verdâtre. En quelques endroits, la fracture est conchoïdale ou écailleuse et la surface brisée est grise. Quelques-unes des roches désignées sur la carte comme étant de l'andésite pourraient avec raison être classées avec la dacite, mais ces roches ne forment pas des unités assez considérables pour être indiquées séparément sur la carte.

Les coulées massives sont de grain fin à moyen. Dans les limites de la région sous étude, presque toutes les coulées ellipsoïdales ont des grains dont les dimensions varient de fins à aphanitiques, bien que quelques-unes soient porphyriques. L'andésite présente une grande variété de textures, mais elle est plus uniforme en composition que la rhyolite. Dans la zone du sud, les coulées minces, massives, ellipsoïdales et bréchiformes sont fréquentes. Quelques ellipsoïdes ont jusqu'à 15 pieds d'épaisseur et presque tous laissent voir de fines fissures radiales, de même que du laminage concentrique. Là où les coulées ont été fortement altérées par l'oxydation des sulfures qu'elles contiennent, l'épidotisation ou la silicification qui en résultent sont des traits précieux qui aident à distinguer l'andésite de la rhyolite altérée de façon semblable. La plupart des coulées, spécialement dans la zone du sud, sont fortement amygdaloïdales, les vésicules ayant jusqu'à trois pouces de diamètre. On trouve en général un peu de brèche scoriacée entre les bordures des ellipsoïdes.

Dans la zone nord l'andésite a une surface altérée plus rouillée et l'intérieur a une couleur plus sombre. Les ellipsoïdes contiennent des amygdales en forme de tubes et rayonnant de leurs centres. La brèche de coulée est plus abondante. Les couches massives ne diffèrent pas de façon appréciable de celles qui se trouvent plus au sud.

A l'ouest du lac Duprat on trouve, bien développé, un système de joints en colonnes dans l'andésite en couches presque horizontales.

Trachyte et Dacite

Nous avons noté quelques variétés trachytiques de l'andésite et quelques variétés dacitiques de la rhyolite. La dacite s'altère sous l'intempérisme

^{*}On trouvera les références à la fin du rapport, p. 14.

en une couleur vert pâle à blanche et elle a une structure ellipsoïdale. La surface fraîche a une couleur gris pâle, avec du quartz visible. La surface altérée de la trachyte est plus blanche que la sous-surface altérée en brun et la fracture est écailleuse. Sur la surface fraîche grise, on peut voir un laminage concentrique fin.

Rhyolite - La rhyolite constitue une formation importante, car elle affleure en deux zones ayant des largeurs horizontales allant jusqu'à 4,000 pieds. Les zones ont une direction à l'ouest du nord. La zone de l'ouest s'étend de l'angle sud-ouest du lac Duprat à l'extrémité nord du lac Fourcet et au delà. La zone de l'est longe les rives nord et est du lac Duprat et s'étend vers le nord-ouest et le sud-est au delà des limites de la carte. Les indices pouvant révéler l'attitude de la rhyolite sont rares, et l'on croit généralement que les couches de rhyolite ont les mêmes relations structurales que les couches d'andésite avec lesquelles elles alternent.

La rhyolite est la plus diversifiée des laves. La surface altérée par l'intempérisme varie de brun rougeâtre à blanche et les surfaces fraîches sont pour la plupart du temps bleu foncé et gris pâle. Au nord du lac Duprat les laves sphérolitiques sont abondantes. La plupart sont porphyriques, alvéolées à la surface, rouillées par endroits et caractérisées par une altération réticulée sous l'intempérisme. Les phénocristaux de quartz sont plutôt petits. L'amphibole s'est formée dans une bonne partie de la rhyolite sphérolitique, ce qui donne à la surface fraîche une apparence de minuscule grillage de basse-cour.

Les traits structuraux comprennent des rubans, des structures fluidales, des amygdales et de la brèche de coulée.

Une proportion considérable, si ce n'est la totalité, des coulées rhyolitiques sont bréchiformes. L'angularité, la présence de structures fluidales et d'amygdales, ainsi que le manque de stratifications font croire que la brèche est du type de coulée. Toutefois, un affleurement, à environ un mille au sud-est du lac Fourcet, consiste en brèche rhyolitique blanche, anguleuse, excessivement grossière, dans une matrice s'altérant en une couleur rougeâtre et qui pourrait bien être de nature pyroclastique. Les zones de brèche sont discontinues et sont entremêlées avec de la rhyolite massive.

Une grande quantité de la rhyolite a été altérée. La production de séricite dans la zone de l'est donne à la roche une apparence d'un blanc crémeux et une surface tendre et poudreuse. Dans la zone déplacée au sud du lac Duprat, la brèche de coulée rhyolitique est très chloritique. Sur la surface altérée par l'intempérisme, les structures fluidales discontinues sont nettement visibles grâce à l'alternance de volutes verts et pourpres. Ailleurs dans cette même localité, des taches angulaires ou rectangulaires de chlorite ayant jusqu'à 0.25 pouce se sont développées dans la rhyolite.

ROCHES INTRUSIVES DU TYPE POST-KEEWATIN

Diorite et gabbro

Dans la partie nord-est de la région, la diorite quartzifère se présente sous forme de massifs irréguliers d'une largeur allant jusqu'à 2,000 pieds,

de filons-couches épais de plusieurs centaines de pieds et de dykes bien délimités. Cette diorite est la principale roche intrusive post-keewatinienne et pré-granitique, (1, p. 28). Elle s'altère généralement en gris très foncé ou en brun très foncé. La surface fraîche est mouchetée et a une couleur vert foncé. Des quantités à peu près égales de plagioclase ainsi que d'amphibole et de pyroxène sont visibles. Le quartz abonde en certains endroits et forme une proportion considérable de la roche dans les variétés granitiques s'altérant en une couleur plus pâle. Les dimensions des grains et la composition varient grandement. Les phases de la diorite quartzifère passent graduellement de l'une à l'autre. Plusieurs sont pegmatitiques; quelques-unes sont quartzueuses, mais la plupart sont à hornblende.

Nous avons vu à l'est du lac Duprat de gros cristaux d'amphibole plumeuse d'une longueur allant jusqu'à 6 pouces et, dans les dykes étroits, ils atteignaient 0.10 de pouce. La diorite quartzifère semble être beaucoup plus fraîche que les roches intrusives intermédiaires plus anciennes apparentées aux laves et est recoupée par de nombreux dykes de composition semblable qui sont probablement de multiples injections venant du même magma. Un rubanement de ségrégation est présent seulement en quelques endroits, comme par exemple juste à l'ouest du marécage au nord du chemin de Fourcet Creek. A cet endroit l'intrusion dioritique a recristallisé l'andésite en une diorite ellipsoïdale avec des bordures d'ellipsoïdes et des centres à gros grain bien définis. Ailleurs, la diorite semble recouper la lave en quelques endroits et en d'autres, à se transformer graduellement en lave.

Granite - La plus grande partie du batholithe de Flavrian se trouve dans la région cartographiée. Sur le terrain, le granite laisse voir une excessive variabilité dans la texture, la structure et la composition.

L'ensemble de la roche indiquée sur la carte comme étant du granite est une alaskite s'altérant sous l'intempérisme en une couleur blanche ou rosâtre et ayant une surface fraîche sur laquelle prédominent du feldspath maclé rose à jaunâtre et du quartz vitreux clair. On peut voir des agrégations occasionnelles vert noirâtre de hornblende, mais elles ne sont pas suffisamment nombreuses pour foncer la surface rose de la roche. L'épidote s'y voit rarement, mais ce minéral se trouve en plus grande abondance dans des géodes dans du granite saccharoïde à couleur pâle, au nord du lac Méritens. Les dimensions des grains varient de façon irrégulière.

Un granite s'altérant sous l'intempérisme en une couleur pâle semble avoir enveloppé de grosses enclaves de roche encaissante près de la ligne des rangs III-IV et les avoir partiellement assimilés, donnant naissance à des blocs bien délimités qui scintillent de leurs aiguilles d'amphibole noire atteignant une longueur d'un pouce, et même à des enclaves enclopolygènes (ghosts) amphibolitiques. Les dimensions des enclaves varient de la grosseur d'une boule d'un pouce de diamètre, d'un grain ordinairement plus fin que la matrice, jusqu'à des vestiges ellipsoïdaux ayant jusqu'à 12 pieds de longueur. Des veinules de substance aplitique ou granitique recourent tout cet assemblage.

Le granite passe insensiblement, même dans les limites d'un spécimen macroscopique, ou encore à travers des affleurements larges de plusieurs centaines de pieds, en un granite amphibolitique. La surface altérée par l'intempérisme du granite amphibolitique est gris verdâtre, grise ou rose grisâtre. Sur une surface

fraîche, l'amphibole apparaît sous forme d'aiguilles proéminentes, ce qui donne à la roche une apparence mouchetée remarquable. Le contenu en quartz semble être légèrement moindre que dans le granite normal. Les phases plus ferromagnésiennes ressemblent à de la diorite quartzifère, mais elles ont des prismes aciculaires d'amphibole. Le granite à amphibole comprend environ la moitié des affleurements et il est généralement distribué comme une phase de bordure du batholithe. Nous avons remarqué un contact bien délimité entre le granite normal et le granite amphibolitique au sud-est du lac Méritens. Il est à peu près rectiligne, a une direction nord-est et un pendage prononcé. Au contact, le grain des deux catégories de granite est plus fin que dans les massifs eux-mêmes.

Bien que le granite soit recoupé par de nombreuses roches satellites et des roches intrusives moins importantes et plus récentes, les pegmatites sont très rares. Les zones de bordure semblent avoir été le théâtre d'une assimilation lente et aucun rubanement ne s'est développé, tandis que les roches encaissantes ne se sont pas altérées en schiste. Bien qu'invisible sur la surface altérée par l'intempérisme, on peut noter une faible linéation sur les surfaces fraîches de granite sur les lots 52 à 54, rang II, et dans la brèche amphibolitique au nord du lac Flavrian.

Roches intrusives moins importantes - Des amas intrusifs moins considérables, pour la plupart des dykes et des filons-couches, recoupent des roches aussi récentes que les granites. Ils ne forment qu'une partie insignifiante de l'ensemble des roches intrusives, mais étant donné leur persistance et leurs contacts facilement reconnaissables, ils servent d'indices précieux de failles. Leur composition varie de la diorite, de l'andésite et du gabbro à la rhyolite, l'aplite et le lamprophyre. Les amas intrusifs ont été divisés en trois groupes, selon qu'ils recoupent les roches volcaniques, la diorite quartzifère ou le granite. Dans quelques cas cependant, il y a absence d'indices qui permettraient une classification nette.

On remarque des diorites appartenant aux trois âges et l'on ne peut les distinguer les unes des autres dans les spécimens macroscopiques. On les distingue d'une part, des dykes de diabase plus jeunes par l'absence d'une texture ophitique et d'autre part, des dykes andésitiques par la grosseur de leurs grains (2mm. même dans les dykes étroits). En certains endroits, elles contiennent du quartz et en d'autres beaucoup de chlorite, même dans les roches plus jeunes. La présence de diorites plus récentes que le granite confirme les observations de Robinson (2) dans la région à l'ouest du lac Flavrian. Dans la partie est centrale de la région, où une multitude d'intrusions de roches intermédiaires sont concentrées près des zones de faille et de minéralisation, les affleurements accessibles ne fournissent pas toujours l'occasion d'établir les âges relatifs de quelques-uns des dykes de diorite.

Le lamprophyre s'altère sous l'intempérisme en une couleur grise unie et sa surface fraîche est violacée. De petits fragments de roche, apparemment des cailloux de granite, rarement de gabbro, parsèment la surface. On y voit aussi parfois de grandes quantités de biotite.

Les rhyolites des différents âges se ressemblent beaucoup. Elles s'altèrent sous l'intempérisme en une couleur variant du rose au blanc, rarement brune, et, dans les spécimens, on ne peut les distinguer de rhyolites de coulée.

Plusieurs dykes le long de la bordure est de la zone ouest de rhyolite laissent voir de curieuses caractéristiques indiquant que les sections maintenant exposées ne sont peut-être pas éloignées de l'ancienne surface des coulées rhyolitiques. Plusieurs des dykes montrent des structures fluidales, des amygdales et de la brèche anguleuse. Ils se bifurquent et se ramifient de façon très irrégulière et, en un certain nombre d'endroits, on ne peut voir qu'un contact de la roche de dyke avec les coulées rhyolitiques. L'autre côté passe graduellement dans la rhyolite de coulée bréchiforme.

Dykes de diabase

Des dykes de diabase avec bordures ophitiques et porphyriques recoupent toutes les autres roches, sauf les veinules aplitiques. Le granite de Flavrian est envahi par six dykes ayant une largeur totale de 1,000 pieds. Au nord, un groupe a une direction N.30°E., mais le groupe principal, plus au sud, a une direction nord. Les largeurs varient de 50 à 450 pieds, et la plupart des dykes ont un pendage vertical.

La diabase laisse voir un système de joints rectangulaires réguliers. Elle s'altère sous l'intempérisme en une couleur brune uniforme. Sur la surface fraîche de couleur pâle gris verdâtre, on peut apercevoir de petites aiguilles de plagioclase et de pyroxène ou de hornblende. Le dyke le plus à l'ouest contient des phénocristaux arrondis de feldspath ayant jusqu'à 0.25 pouce de diamètre. Le dyke semble également contenir des quantités considérables de brèche granitique sous forme de fragments arrondis atteignant un diamètre allant jusqu'à trois pieds.

Altération

Toutes les roches pré-granitiques et quelques autres plus récentes ont subi une modification peu avancée, marquée par la production de grandes quantités de chlorite et d'épidote dans les roches intermédiaires et de chlorite et de séricite dans la rhyolite. L'altération générale a donné à la rhyolite une couleur crémeuse et l'a rendue écailleuse. L'andésite est devenue tendre et verte, mais une substitution de sulfures ou une silicification la transforme en une roche dure et grise qui s'altère en brun sous l'intempérisme. L'altération la plus prononcée apparentée à une minéralisation est celle qui produit la dalmatianite. Le phénomène a déjà attiré grandement l'attention (1, pp. 72 à 75) et (3, p. 10). Nous avons nous-même décrit la nature de l'altération tachetée dans le canton de Duprat (4, pp. 8 à 9). Elle consiste en taches contenant des sulfures en différentes combinaisons de substitution et se présente dans la rhyolite et dans l'andésite.

TECTONIQUE

Failles

Sauf pour une exception, les failles importantes reconnues dans la région ont une direction nord-est et, lorsque le déplacement est visible, c'est le bloc de gauche qui s'est déplacé.

La dislocation la plus connue est celle que nous avons appelée faille de Quesabe parce qu'elle traverse les terrains de Quesabe Mines Limited. Elle a une orientation N.65°E. et semble passer juste au sud de l'île dans le lac Flavrian. Sur les lots 38 et 39, rang II, le grand dyke de diabase à orientation nord semble être déplacé de 1,200 pieds par cette faille. Le prolongement vers l'est en direction du lac Lebrun ou dépassant celui-ci, n'a pas été décelé dans le terrain bas près du lac. Vers l'est, le prolongement peut être l'une ou l'autre des deux fortes failles dont l'une longe la route du lac Fourcet et l'autre est à 1,800 pieds au sud du ruisseau Duprat.

La cassure importante qui traverse les îles dans le lac Nora a déjà été décrite antérieurement par nous-même (4, p. 7 à 8).

Les indices pour plusieurs de ces failles sont en dehors de la région sous étude. Dans l'andésite de l'angle sud-est, plusieurs petites dislocations à direction N.65°E. ont déplacé des dykes de 200 pieds vers la gauche. A l'extrémité nord de la zone d'andésite à direction sud, une vallée profonde est-ouest est présumée marquer le prolongement vers l'ouest de la faille du lac Turcot qui fut découverte par des forages sur les terrains de Waite-Amulet.

La forte cassure à orientation nord-ouest dans l'angle sud-ouest de la carte, appelée faille de Smoky Creek, suit le cours du ruisseau Smoky au sud-est du lac Flavrian et on a suivi cette faille, par des forages, le long de la partie à direction sud-est du ruisseau Corona dans le canton de Beauchastel.

Le trajet de cette faille à travers la région présentement sous étude se trouve probablement dans le terrain bas et marécageux au sud de la péninsule sur la rive est du lac Flavrian. A l'exception de la faille du ruisseau Smoky, le système nord-ouest des dislocations a peu de membres adventifs. La direction du mouvement et l'importance du déplacement des failles ne sont pas connues.

Plissements:

Aucun plissement d'importance ne s'est développé dans les zones de laves dans la partie est de la région. La direction générale, légèrement à l'est du nord presque partout dans la région, laisse croire que les zones sont infléchies en un arc très ouvert ou en un grand anticlinal, dont l'axe plonge doucement vers l'est et qui, au delà des limites de la région, est interrompu par la granodiorite du lac Dufault (5, p. 120). D'après les indices fournis par les contacts des sommets des coulées, les bandes étroites de brèche de coulée dans l'andésite, la structure ellipsoïdale et quelques bandes pyroclastiques dans la zone de rhyolite du sud, la direction des laves semble être N.10°E. au sud et N.45°E. au centre de la région; cependant, au sud et à l'ouest du lac Duprat quelques directions sont à l'est.

GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Dans la mine Elder, immédiatement au sud de la région de la carte, la présence d'or dans le granite de Flavrian jette un doute sur la validité de l'opinion générale que le granite ne constitue pas un terrain favorable à la prospection. Cette présence d'or indique que la région de Duprat au nord peut présenter

un intérêt considérable. Le granite dans la région contient de nombreuses veines de quartz larges d'un pouce à un pied et ordinairement parallèles au système de joints. Quelques-unes de ces veines contiennent un peu de pyrite rouillée, du carbonate et de l'or libre, avec de la chalcopyrite, et des tellurures d'or en quantités moindres. La plupart des veines, cependant, consistent en quartz blanc stérile. Des échantillons prélevés au hasard de telles veines dans le rang I n'ont donné à l'analyse que des traces d'or.

Le parallélisme entre les systèmes de veines et les failles dans la région laisse croire que les veines auraient pu s'être logées dans des failles. Ainsi, au cours de prospections systématiques, on devra prêter une attention particulière à des indices secondaires de failles dans le granite. La nature peu impressionnante de la découverte originelle dans le rang I laisse croire que même des veines étroites ne devraient pas être négligées. On a décelé la présence, dans des carottes de forages, de l'hématite spéculaire, de la magnétite et d'un peu de molybdénite. Des taches jaunâtres de molybdite ont également été observées en quelques endroits dans le granite. La rhyolite granitoïde à la bordure orientale de la région contient beaucoup de magnétite sous forme de grains finement disséminés.

On a trouvé une minéralisation de sulfures en plusieurs points dans les roches volcaniques entourant le granite. Elle consiste surtout en pyrite, pyrrotine et chalcopyrite, avec de la sphalérite en quantité moindre. La présence de petites quantités de sulfures de cuivre et de zinc le long des rebords de dykes basiques, de contacts de coulées, de failles et autres traits structuraux laisse croire que les solutions minéralisantes ont eu accès grâce à la faiblesse inhérente de ces structures.

Les concentrations d'intérêt économique possible semblent être limitées à des roches facilement remplaçables, telles que la brèche rhyolitique.

Nous nous permettons de suggérer qu'on fasse de la prospection là où les contacts entre la rhyolite bréchiforme et l'andésite se trouvent adjacents aux failles.

DESCRIPTION DES TERRAINS MINIERS

Belfast Mines Limited

Cette compagnie détient les claims R.54702-07, R.56965-64 R.56985 à 57003 et R.57007 dans le canton de Duprat. On peut atteindre les terrains en suivant un chemin pour camions qui part de la mine Quesabe et se dirige vers le nord.

La partie des terrains qui se trouve dans les limites de la région sous étude a comme roche sous-jacente le batholithe de Flavrian. Des affleurements de granite à gros grain s'élèvent à cent pieds au-dessus d'une terre basse très boisée et marécageuse au nord du lac Flavrian. Le granite est recoupé par un important dyke de diabase à direction nord et des dykes étroits de diorite, de lamprophyre et d'albitite. Le dyke de diabase est déplacé par ce que l'on croit être le prolongement nord-est de la faille de Quesabe, ayant une séparation de direction vers la gauche d'environ 1,200 pieds à ce point. Au nord de la faille, sur

le lot 40, le granite contient du quartz opalescent ainsi que de l'épidote et de la chlorite en quantités plus considérables qu'ailleurs.

Les premiers travaux ont été faits en des points qui ne sont pas dans les limites de la région sous étude. Nous n'avons pu examiner les carottes des premiers forages au diamant. D'après les rapports, huit trous de sondage furent forés en 1945 sur le lot 28, dirigés vers le contact entre un lambeau de toit d'andésite et le granite du lac Flavrian. Puis, en 1946 on creusa quelques tranchées dans une zone minéralisée et en 1948 on fit un relevé géophysique.

Aucun travail n'a été fait sur le terrain depuis 1948.

Dupresnoy Mines Ltd

Réf.: Min. des Mines, Qué., R.P. No 205, Pt II, p. 13
Com. Géol. Can. Mém. 229, pp. 153 à 154

Cette compagnie détient les blocs 37, 38 et 120 à 123, de même que les claims R.52794-97, R.33426-30, R.33025-26, C.8534, claim 3, C.8532, claims 1 à 4 et C.490, claims 1 à 5, ainsi que des parties de 6 et de 7, tous dans l'angle sud-est du canton de Duprat.

Les hautes crêtes de la partie sud de la zone d'andésite de Rusty Ridge affleurent dans la partie est des terrains. L'andésite et quelques bandes de rhyolite sont envahies par des dykes de rhyolite, de diorite et de lamprophyre et sont traversées par de petites failles à direction N.60 E. et dont l'une a un déplacement du côté gauche de 200 pieds. Dans la région centrale, drainée par le ruisseau Corona, près du contact de la zone de bordure du granite, la rhyolite est chloritique et nous avons vu quelques taches d'altération mouchetée. A l'est du ruisseau la rhyolite est recoupée par des zones de fracture et par des veinules et des veines de quartz, larges par endroits de 4 pouces et à direction nord-est.

Au cours des premières explorations, on étudia surtout la partie est des terrains, en partie au delà des limites de la région sous étude. On entreprit en 1927 un relevé géophysique et des tranchées de surface mirent en lumière une zone de chalcopryrite et de pyrite disséminées. La zone aurifère de l'ouest, à l'extrémité sud des lots 50 à 52, rang II, a été explorée par 22 forages au diamant avec une longueur totale de 9,950 pieds, disposés de façon à traverser le prolongement nord de zones aurifères possibles des terrains Thornhill au sud. La cabane contenant les carottes des sondages a brûlé avant que nous ayons pu examiné ces carottes. D'après les journaux de sondage de la compagnie (nous n'avons pu les voir tous), des trous, espacés de 60 pieds le long d'une ligne à direction nord-est, ont traversé une veine aplatie de quartz longue de 400 pieds et donnant 0.20 once d'or à la tonne sur une largeur de 4 pieds et demi. La veine a apparemment une direction nord-est et un plongement au sud-est. Des zones fracturées et bréchiformes parallèles à la veine contiennent de la pyrite disséminée avec de basses teneurs en or. L'hématite accompagne le quartz. Les intersections indiquent l'existence d'une faille à direction N.75°E. et un pendage abrupt vers le

nord. Une analyse faite d'un échantillon prélevé dans une zone bréchiforme aurait donné, d'après les rapports, 0.34 oz d'or la tonne sur une largeur de 4 pieds et demi. Il n'y eut aucun travail de fait sur les terrains depuis 1947.

Emory Gold Mines Ltd

Cette compagnie détient les lots 40 à 44, rang I et les moitiés sud des lots 40 à 45, rang II. Les terrains se trouvent immédiatement à l'est du lac Flavrian.

Le granite dans la partie sud des terrains est surtout de la brèche contenant des fragments en partie assimilés de roches de lambeaux de toit. Un granite plus blanc, recoupé par plusieurs dykes de diorite à direction nord-est et un dyke de diabase à direction nord du côté ouest des terrains, affleure au nord de la ligne entre les rangs I-II.

Les terrains ont été explorés en 1946 par un relevé magnétique. Un trou de sondage au diamant, à orientation nord-est, a été foré près de la limite ouest des terrains. On l'interrompit après avoir pénétré 999 pieds dans la diabase. D'après les archives de la compagnie, le granite traversé était magnétique et contenait par endroits de la pyrite disséminée sur des largeurs de 2 pieds ou moins. La pyrite contenait des traces d'or.

Le granite au sud du trou de sondage est très rouillé, légèrement fracturé et contient des renflements d'amphibole et de chlorite avec des filonnets de pyrite. Un échantillon pris au hasard par nous-même dans le granite pyritifère n'a révélé aucune teneur en or.

Il n'y a eu aucun travail de fait sur les terrains depuis 1947.

Knobhill Gold Mines Ltd

Knobhill Gold Mines Ltd, détient les moitiés nord des lots 40 à 48, rang II, les moitiés sud des lots 32 et 44 à 47, et les lots 35 à 43, rang III.

On peut se rendre dans la partie nord-est de ces terrains en suivant un sentier qui est tracé depuis l'extrémité du chemin de Fourcet Creek et qui se dirige vers l'ouest en partant de Waite Amulet Mine. L'angle sud-est est accessible par un sentier qui part d'Elder Mine et se rend au lac Lebrun.

Le tiers sud-est des terrains, près du lac Lebrun, est bas, sablonneux et, par endroits, marécageux, et les affleurements sont rares. Dans la partie ouest des terrains, les affleurements présentent des escarpements abrupts, mais des sommets arrondis et ils s'élèvent à environ 200 pieds au-dessus du niveau de la vallée. La région entière a comme roche sous-jacente du granite de Flavrian dont les variétés vont du granite hybride et de la brèche granitique à du granite à amphibole et plus acide. Le granite est recoupé par trois dykes de diabase à direction nord et par des petits dykes de diorite, de rhyolite, de lamprophyre, d'aplite et d'albitite.

En mars 1946, quatre trous de sondage au diamant, d'un total de 2,187 pieds, furent forés vers le nord-ouest dans la partie sud-ouest de la propriété

dans le but de traverser le prolongement présumé de la cassure de Quesabe. Les trous se trouvaient à peu près le long de la ligne d'une dépression importante à direction nord-est. Une faille, marquée par du granite chloritique silicifié et épidotisé, a été traversée par un trou. Avant notre visite, la carotte fut perdue au cours d'un incendie qui détruisit le hangar situé à l'extrémité nord-ouest du lac Flavrian. D'après les archives de la compagnie, de petites quantités de carbonates et une fine minéralisation de pyrite furent trouvées sur une longueur de plusieurs pieds près de la faille, mais on n'a rapporté que des traces d'or. Du granite dioritique et chloritique, accompagné de fine pyrite et d'un peu de chalcoppyrite, a été recoupé en d'autres endroits et il s'étend sur une longueur de 30 pieds dans un trou, mais ce granite n'a qu'une faible teneur en or.

Il ne s'est fait aucun travail sur les terrains depuis juin 1947.

Phelps Gold Mines Ltd

Réf.: Min. des Mines, Qué., R.P. 205, Pt II, p. 16

Cette société détient le lot 45, et parties des lots 46 à 48, rang I et les moitiés sud des lots 46 à 49, rang II.

La plus grande partie des terrains est accessible par véhicule le long d'un chemin partant du chemin de la mine Elder et se dirigeant vers le nord.

Les claims se trouvent dans une région au relief bas à environ un mille de la bordure orientale du batholithe de Flavrian et ils ont comme roches de fond du granite recoupé par de l'aplite, du lamprophyre et des dykes d'andésite et un dyke important de diabase à direction nord. De nombreuses veines de quartz à direction nord-est et dont la largeur atteint un pied contiennent de petites quantités de carbonates rouillés.

De juillet 1945 à juin 1946, les terrains furent explorés au cours d'un relevé géophysique et de 12,006 pieds de forages au diamant dans 37 trous, distribués de façon à recouper des systèmes possibles de veines parallèles à la veine No 1 de la mine Elder. Quelques-uns de ces trous ont indiqué de basses teneurs en or.

Une veine de quartz à pendage peu prononcé, minéralisée par de la pyrite, qui fut découverte dans le rang II, à 400 pieds au nord du poteau des lots 48-49, fut explorée par 8 trous de sondage. On constata que la veine avait un pendage d'environ 15° vers le sud-est. D'après des renseignements qu'on nous a fournis, les analyses faites d'une zone silicifiée dans le granite ont donné comme résultats de \$3.85 en or la tonne sur une largeur d'un pied à \$5.00 sur une largeur de 5 pieds. D'autres forages, commencés en septembre 1945 ont complété une coupe transversale de 2,000 pieds dans l'angle sud-est du lot 47, rang II. Deux rangées de trous à direction nord-ouest ont intersecté deux zones de faible minéralisation consistant en filonnets de quartz, en carbonates et en un peu de pyrite et de chalcoppyrite, l'or y étant présent pour une moyenne de 0.10 once à la tonne. Les zones semblent suivre de près une zone fracturée ayant une direction N.53°E. et un pendage de 75° au sud-est. Une basse minéralisation d'or fut obtenue dans des trous forés dans la partie sud-est des terrains.

H.A. Honsberger, ingénieur conseil, était en charge des travaux.

West Amulet Mines Ltd

Réf.: Serv. des Mines, Qué., Opér. Min. 1925, p. 145
" " " " " " 1927, p. 139
" " " " " " 1928, p. 102
Min. des Mines, Qué., Ind. Min. 1944, p. 71
" " " " " " 1945, p. 71
Com. Géol. Can., Mémoire 229, pp. 148 à 151

Cette société détient une superficie située immédiatement à l'ouest de la mine en production Waite Amulet. Ces terrains sont formés des claims C.490, 6 et 7; C.8534, 4 et 5; les blocs D à N; 27 à 33; 39, 75 à 79; 97 à 105; 110 et 134 à 136. La partie nord des terrains est accessible grâce à un chemin pour camions qui part de la route de Macamic et la partie centrale par le chemin pour camions de Fourcet Creek qui part de la mine Waite Amulet.

Le granite dans les claims de l'ouest contient par endroits de grandes quantités de brèche amphibolitique et les laves près du contact sont silicifiées. Les autres claims sont occupés par une zone d'andésite (Rusty Ridge) ayant une direction générale un peu à l'ouest du nord et flanquée par deux zones de rhyolite. Celles-ci sont envahies par des dykes et des filons-couches de rhyolite, diorite, diorite porphyrique, diabase et gabbro. La rhyolite de l'ouest est chloritique et elle est recoupée par de nombreux filonnets de quartz. Des veines de quartz, apparemment stériles et ayant une direction à l'est du nord, envahissent le granite dans le bloc 101. La rhyolite contient beaucoup de brèche et semble avoir un pendage peu accentué vers l'est sous l'andésite au sud du lac Duprat. Les axes des petits plis, connus sous le nom d'anticlinal d'Amulet et de synclinal de Fourcet Creek, traversent les terrains dans une direction légèrement au sud de l'ouest.

En plus de failles de petites dimensions, il est possible que plusieurs autres failles plus importantes traversent les terrains, bien qu'elles n'affleurent pas. Celles-ci comprennent la faille au sud du ruisseau Duprat, ayant une direction N.80°E., avec une séparation de direction gauche, son prolongement possible vers l'ouest pour rejoindre la faille de Quesabe, une zone de cisaillement est-ouest immédiatement au sud du lac Duprat et la faille suivant le chemin de Fourcet Creek.

Dans le bloc 132, à l'intersection de deux dykes intermédiaires, deux fosses de prospection d'un carré de 4 pieds et profondes de 3 pieds ont été creusées dans de l'andésite oxydée. Les murs de la fosse laissent voir de la chalcoppyrite disséminée, mais surtout de la pyrite, en globules et en filonnets. Le plus grand nombre de tranchées ont été creusées dans l'angle nord-est du bloc 101. A cet endroit, des fractures en direction nord-est dans de la rhyolite sphérolitique s'altérant en couleur rouille sous l'intempérisme contiennent des filonnets de chalcoppyrite solide d'une épaisseur moyenne de 0.5 pouce. Deux échantillons en éclats que nous avons prélevés de ce qui semblait être la meilleure minéralisation ont donné respectivement 2.89 p. 100 de cuivre et 0.04 p. 100 de zinc, et 2.64 p. 100 de cuivre et 0.06 p. 100 de zinc. Au cours de l'été de 1950, trois trous de sondage au diamant d'une longueur totale de 200 pieds furent forés dans la région des tranchées. Les intersections des carottes ont révélé de la chalcoppyrite finement disséminée en globules, et un peu de bornite.

C.T. Young dirige les opérations sur les terrains.

Autres terrains

A l'ouest du lac Duprat, sur le lot 43, rang IV, sur des terrains autrefois détenus par Sudbury Contact Mines, on fora un trou de sondage de 400 pieds dans de l'andésite à pendage peu prononcé, près du contact de granite. A l'exception d'une petite quantité de chalcopryrite, aucune minéralisation n'a été rapportée de ce sondage.

RÉFÉRENCES

- 1.- Wilson, M.E., Le District de Noranda, Québec; Com. Géol. Can. Mém. 229 (1941).
 - 2.- Robinson, W.G., Région du lac Flavrian; Min. des Mines, Qué., R.G. 13 (1943).
 - 3.- Walker, T.L., University of Toronto Studies, Geol. Series 29 (1930).
 - 4.- L'Espérance, R.-L., Partie nord-est du canton de Duprat, comté de Rouyn-Noranda; Min. des Mines, Qué., R.P. 241 (1950).
 - 5.- Wilson, M.E., The Early Precambrian Succession in Western Quebec; Royal Soc. Can. Trans., Vol. 37, sec. IV, 1943, pp. 119-138.
-

