

RP 200

RAPPORT PRELIMINAIRE SUR UNE PARTIE DU CANTON DUVERNY, COMTE D'ABITIBI-EST

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 UNE PARTIE
DU
CANTON DUVERNY
COMTÉ D'ABITIBI-EST

PAR
W. W. WEBER



QUÉBEC
1947

Table des matières

	<u>Page</u>
Introduction	1
Géologie générale	2
Roches volcaniques du type Keewatin	2
Tableau des formations	3
Roches intrusives du type post-Keewatin	6
Carbonatation	7
Plissement	8
Failles et zones de cisaillement	8
Gisements minéraux	9
Description des propriétés	12
Fontana Mines (1945), Limited	12
Claverny Gold Mines, Limited	15
Goldvue Mines, Limited	18
Duvay Gold Mines, Limited	19
Mallich Quebec Gold Mines, Limited	21
Terrains Garneau	22
Comet Duvernay Gold Mines, Limited	24
Kiska Gold Mines, Limited	25
Terrains Dumar	26
Newport Gold Mines, Limited	27
Consolidated Mining and Smelting Company of Canada, Limited	27

RAPPORT PRELIMINAIRE
SUR UNE PARTIE DU CANTON DUVERNY
COMTE D'ABITIBI-EST

par

W. W. Weber

INTRODUCTION

Le canton Duverny est situé dans le district minier de l'Ouest de Québec. L'angle sud-ouest de ce canton se trouve à cinq milles et demi à l'est d'Amos, ville sise sur la ligne transcontinentale du chemin de fer Canadien National.

La région de la carte étudiée par l'équipe de géologues, durant la saison active de 1946, comprend les lots 1 à 31, rangs IV à IX inclusivement. De bons chemins pour automobiles traversent la région et aucun point de la carte ne se trouve éloigné de plus de trois milles des routes. Cependant les voies navigables font défaut. Les piquetages récents et les lignes primitives d'arpentage sont, la plupart du temps, reconnaissables sur le sol. Les sections et les lots sont délimités par des sentiers, sur un grand nombre

de propriétés et ces sentiers s'avèrent très utiles dans la recherche et la localisation des affleurements.

Le relief de ce territoire est caractéristique du Plateau Laurentien. Les plus hautes élévations ne dépassent pas 300 pieds au-dessus du niveau des marécages. Les affleurements intéressants n'occupent, en tout, que cinq pour cent environ du territoire étudié.

On a tracé une carte géologique, à l'échelle de 500 pieds au pouce, avec l'aide de photographies aériennes agrandies dans les mêmes proportions. Cette carte fut complétée par des levés à la planchette détaillés, effectués dans les régions avoisinant les principaux endroits d'explorations minières.

Géologie générale

Roches volcaniques du type Keewatin

Les roches consolidées de la région, sont toutes d'âge précambrien. Les plus anciennes formations sont constituées par des roches volcaniques du type Keewatin, formées de coulées de roches acides, intermédiaires et basiques, de brèche, d'agglomérat et de leurs équivalents profondément modifiés. Des masses dont la composition varie du granite contenant beaucoup de quartz, à la diorite fortement basique et peut-être aussi à la diabase sont en intrusion dans ces roches. Cependant, l'identification des types des roches mentionnés dans ce rapport est presque entièrement basée sur les observations faites sur le terrain. Il reste à compléter celles-ci par une étude pétrographique détaillée des spécimens recueillis.

Tableau des formations

Quaternaire		Sédiments déposés par les cours d'eau et marécages. Sable et gravier.
Précambrien supérieur	Keewenavien	Diabase
Précambrien inférieur	Roches intrusives	Dykes de lamprophyre et d'aplite.
		Granite, granodiorite, diorite et granite porphyrique
	Type du Keewatin	Gabbro, diorite, rhyolite, porphyre. Coulées de laves acides, intermédiaires et basiques; brèche, tuf et agglomérat.

Les principaux affleurements de roches volcaniques se trouvent dans les lots 27 à 31 du rang IV, dans les lots 10 à 22 de la partie centrale du rang VI, dans les lots 3 à 20 de la partie sud du rang VII et dans les lots 7 à 13 des rangs IX et X. Ils y forment une zone d'un mille de largeur.

Les formations acides des coulées sont incontestablement en minorité et on les trouve principalement dans la partie sud-est de la région étudiée. Ici une série bien caractérisée et continue de coulées de rhyolite vert olive, à grains fins, massive et riche en épidote, est interstratifiée avec des coulées basiques plus

foncées et des bandes moins importantes de tuf et de brèche. Une rhyolite rosée, ressemblant à la felsite forme un point de repère défini, dans l'angle sud-est extrême de la région de la carte.

Les coulées intermédiaires, qu'on croit être composées de dacite accompagnée de trachyte en quantité moindre, se présentent surtout dans le secteur nord, où elles affleurent sur une grande étendue, dans les lots 10 à 12, rang VIII. Quand elles ne sont pas altérées, ces roches varient du vert clair à un vert vitreux, mais les équivalents carbonatés sont blancs ou gris et particulièrement tendres et crayeux. Elles sont ordinairement amygdaloïdes, ellipsoïdales "sous forme de brioches" ou cordées et souvent accompagnées de coulées de brèche. Une roche intéressante affleure le long de la ligne de démarcation entre les propriétés Dumar et Fontana dans le rang IV. Elle est profondément carbonatée, d'origine probablement trachytique, et est caractérisée par une surface caillouteuse due à la présence de phénocristaux de feldspath qui ont résisté aux agents d'altération. Ailleurs, la substitution de silice aux amygdales remplies de carbonate, a entraîné la formation de pseudo-rhyolite, provenant probablement de la dacite. On a découvert ce type de roche plutôt rare, dans le lot 10, rang VIII.

En général, l'andésite ou le basalte sont des roches chloritiques dont la couleur varie du vert foncé au noir et, sur les surfaces altérées par les agents atmosphériques, du vert moyen au gris foncé. Elles sont souvent tachées de brun rouille par les oxydes de fer. Les caractéristiques de la coulée originelle, comme les ellipsoïdes et les amygdales, sont en général bien conservées, malgré la carbonatation intense. Cependant, dans les régions de zones de fractures

ou d'intrusions dioritiques, ces roches sont altérées à un point tel qu'il est impossible de les reconnaître et on n'y retrouve que quelques vagues traces de la structure primitive. On peut observer des exemples de coulées basiques profondément altérées, dans la partie centrale des rangs V et VI. De l'andésite ellipsoïdale bien caractérisée affleure dans les parties nord et sud de la région à l'étude.

Deux affleurements de tufs et de brèche acides se rencontrent dans le lot 9, rang VI, sur les terrains de Consolidated Mining and Smelting. De petites bandes de brèche acide affleurent dans les lots 20 et 21, rang VI, et dans le lot 20, rang V. De l'agglomérat, caractérisé par des fragments contenant des yeux de quartz inclus dans une gangue de dacite, alterne par couches, avec des coulées intermédiaires qui affleurent dans les lots 10, 11 et 12, rang VIII. Les tufs, spécialement les variétés les plus basiques, sont plus ou moins schisteux et difficiles à identifier; et on en voit de bons affleurements sur les limites sud extrêmes du lot 13, rang VII.

La masse intrusive basique ressemblant à un filon-couche dans les lots 10 à 13, rang VIII, de même que la roche chloritique, schisteuse et à gros grains, dans le lot 6, rang VII, semblent se rapprocher, par leur composition des épanchements basiques. Ceci nous permet de supposer qu'elles sont à peu près de la même époque. Pour la même raison, on a aussi classé avec les formations du type Keewatin les intrusions de porphyre rhyolitique dans la rhyolite caractéristique, dont on trouve un affleurement de peu d'étendue dans le lot 18, rang IV.

Roches intrusives du type Post-Keewatin

Une masse de granite quartzeux non altéré occupe la plus grande partie des lots 1 à 18, rang IV. Le granite est une roche rosée, formée principalement de quartz et de feldspath alcalin, unis à des quantités plus faibles de hornblende et de biotite altérées.

Du granite altéré, caractérisé par des "yeux" de quartz bleuté et opalescent et par du feldspath altéré, borde, en auréole, les côtés est et nord de l'amas granitique. La roche est tachetée de gris bleuté et de gris verdâtre et ressemble au granite de la masse principale, sauf qu'elle est profondément altérée. Elle contient des minéraux ferro-magnésiens résiduels.

Une petite masse de granite, contenant peu de silice libre, affleure à l'extrémité sud des lots 18 à 20, rang V. Il semble que cette roche représente une phase de transition entre le granite au sud et la granodiorite au nord.

Une masse importante de granodiorite affleure dans la partie est de la région de la carte, dans les rangs V et VI. La granodiorite normalement varie d'un gris chamois à un gris verdâtre et contient à peu près en parties égales, du feldspath grisâtre altéré et des minéraux ferro-magnésiens chloritisés, accompagnés d'une petite quantité de quartz et mouchetés de taches brunâtres de carbonate. On peut constater la transition progressive qui s'est produite vers la phase dioritique, au sud et à l'ouest de l'emplacement du moulin de Claverny, sur le lot 24, rang V. Une carbonatation intense dans les phases dioritiques ou voisines des zones de fractures masque en partie la transition. Vers le nord, sur

la propriété Goldvue, on remarque une transition de la granodiorite vers une phase dioritique, bordée au sud par de l'andésite ellipsoïdale.

On a délimité en surface et en profondeur, par des sondages au diamant, une masse irrégulière de diorite basique sur les lots 4 et 5, rang VIII et les lots 2 et 13, rang IX. Cette diorite est agglomérée et à gros grains et consiste presque entièrement en feldspath altéré et en minéraux ferro-magnésiens chloritisés.

Des dykes de lamprophyre recourent les masses de granite sur le lot 14, rang IV, et dans la partie sud des lots 18 à 20, rang V, des dykes semblables recourent le granite altéré sur le lot 15, rang V. Un dyke basique qu'on croit être de la diabase, perce en travers-banc, la masse de granodiorite, vers le nord, d'un côté à l'autre du lot 30, rang V. De petits dykes d'aplite rosée, à grains fins, coupent le granite sur les lots 1 à 13, rang IV.

Carbonatation

La carbonatation est particulièrement étendue dans le canton Duvernay; on trouve des métacristaux de carbonate dans presque tous les types de roches, excepté dans le granite non altéré. On remarque la carbonatation la plus intense au voisinage des intrusions dioritiques et des zones de fractures dans les roches volcaniques. La distribution de la carbonatation est fort irrégulière et difficile à expliquer en détail. En certains endroits, des roches entièrement transformées sont entourées par des masses à peine altérées; ailleurs, la transition entre les roches altérées et non altérées se fait graduellement.

Plissement

Dans toute la région, la direction générale de la série de coulées varie de N.75°E. à S.75°E. Le pendage des coulées est habituellement vertical ou presque, mais, en plusieurs endroits, on a observé des renversements dont le plus considérable est d'environ de 20 degrés. Les sommets des coulées, pour la plupart déterminés d'après les formes des ellipsoïdes, font face au sud. On remarque cependant une déformation locale de la structure régionale, au voisinage des masses intrusives et des zones de dislocation.

La région est donc localisée sur le flanc nord d'un synclinal et on n'y constate aucun autre grand axe de plissement. D'après L. J. Weeks (1), l'axe de ce synclinal a une direction est-ouest, et traverse la partie centrale du rang III, c.-à-d. qu'il va vers le sud de la région étudiée.

Des observations, faites près des limites nord de la région, nous permettent de supposer que le grand axe de l'anticlinal correspondant se trouve dans les environs.

Failles et zones de cisaillement

On remarque une zone de cisaillement très importante, de direction nord-ouest-sud-est, sur les propriétés Fontana et Claverny, dans l'est de la partie centrale de la moitié sud de la région étudiée et sur les propriétés Duvay et Mallich dans les parties ouest des rangs VIII et IX. Cette dislocation semble être la plus ancienne de la région. D'après nos observations personnelles,

(1) Com. Géol. Can., Carte no 530A, 1937.

nous prétendons que, le long de ces zones, elle s'est effectuée presque horizontalement, le côté nord se déplaçant vers l'est. Des failles obliques et des plans de cisaillements, de direction approximative est-ouest, sont manifestes le long de la ligne de démarcation entre les rangs V et VI, particulièrement dans le milieu des lots 9 à 18, rang VI, et du côté nord, vers la partie est du rang VII. On peut conclure, de plus, que le côté nord s'est déplacé vers l'est, au cours de la dernière dislocation de ces zones. La faille la plus récente, observée dans cette région, présente une direction N. à N.20°E.; c'est, croit-on, une faille de rupture. L'observation de la surface de glissement de la veine no 1, sur la propriété Claverny, et les données géophysiques nous permettent de supposer que le côté ouest s'est déplacé vers le nord, le long de ces failles.

Gîtes minéraux

On a trouvé de l'or dans plusieurs des zones profondément carbonatées du canton Duvernoy. Les gîtes accusent des modes d'affleurements très variés. On peut les classer en cinq groupes dont voici, en résumé, les principales caractéristiques:

(1) On trouve de l'or dans des failles de rupture remplies de quartz, failles approximativement perpendiculaires à la direction de la zone adjacente de dislocation. Dans le cas des zones de cisaillement nord-ouest-sud-est, la direction des fractures varie de N.15° à 35°E. et le pendage est presque vertical. Les meilleurs exemples de ce genre sont les veines Bunkhouse, Laddie et Toughie ou autres semblables, que l'on peut voir

sur la propriété Fontana, dans le voisinage du camp et du puits, sur les lots 17 et 18, rang VI et sur les lots 20 et 21, rang V. On remarque un système semblable entre les zones de cisaillement, dans le voisinage de la veine no 1, sur la propriété Claverny, dans les rangs V et VI, lot 24, avec cette différence qu'un changement dans la direction du plan de cisaillement de E.25°S. dans la masse granodioritique, a engendré une série de fractures verticales le plus souvent dirigées vers le nord.

(2) Un déjettement de la zone de cisaillement, résultant peut-être d'un ajustement dû à une force de tension oblique ou de rotation, a provoqué, selon nous, la superposition horizontale d'un système de veines de quartz sur le système vertical ci-dessus mentionné. L'affleurement de Kiska, voisin de la zone de cisaillement dans la partie centrale du lot 30, rang V, offre une illustration de cette disposition des veines. Dans la partie nord des lots 10 à 12, rang VIII et sur les lots 2, 3 et 13, rang IX, des veinules aurifères occupent un système de fractures semblables, limité à la zone de cisaillement, à cause de l'action restreinte des éléments volcaniques. Il diffère du système de fractures s'étendant au delà de cette zone, dans la masse intrusive plus puissante située vers le sud. Les veinules aurifères ont une direction tantôt est-ouest, avec un léger pendage vers le nord et le sud, tantôt nord-sud, avec un pendage est et ouest très prononcé. Elles forment ainsi un réseau de gisements conjugués, souvent riche à l'excès dans les parties étroites. Ces gisements sont trop éloignés les uns des autres cependant, pour que l'exploitation de la zone entière soit économique. La chalcoppyrite et la sphalérite qui existent surtout dans le système vertical plus riche, constituent de bons indices de ce type de gisements.

(3) On trouve aussi de l'or dans les granules ou les veinules de quartz, parallèlement à la direction des fractures, dans la zone même ou tout près de celle-ci. En de telles venues, la distribution du quartz et de l'or est absolument erratique. La veine D'Amour dans le lot 24, rang V, sur la propriété Claverny et les granules et les veines de quartz dans la zone de fractures, lots 20 et 21, rang V, en offrent des exemples caractéristiques.

(4) On trouve une faible teneur en or dans les gisements agglomérés de sulfures. Un gisement sur la propriété de Consolidated Mining and Smelting, lot 9, rang VI, illustre bien ce type de venue. La chalcopryrite et la pyrrhotine composent la masse des sulfures. Une autre zone présente des masses de sulfures, avec prédominance de pyrite et de chalcopryrite associées à du quartz enfumé et bleuté, près de la ligne de démarcation entre les rangs VI et VII, lot 8, sur la propriété Comet de Duvernoy. Cependant l'échantillon que nous avons recueilli ne contenait pas d'or.

(5) On trouve aussi de l'or dans les failles de rupture présentant une direction N.15-25°E. et un pendage vertical, combinées à un système horizontal, de direction nord et à pendage légèrement incliné vers l'ouest. Le gisement de la propriété Goldvue en est un exemple. La direction principale du mouvement est environ E.20°S. L'or est associé au quartz en des masses profondément carbonatées ou transformées partiellement en pyrite.

Des échantillons provenant de la roche encaissante carbonatée ou des zones de cisaillement, contiennent de très petites quantités d'or.

On admet généralement qu'un minerai doit contenir au moins vingt pour cent de quartz pour être classé comme minerai de valeur.

On a découvert un minerai en or dans la partie est du canton Duvernay au delà des limites actuelles de la région de la carte. Ce minerai se trouve dans les zones profondément silicifiées de la roche encaissante, laquelle est relativement peu carbonatée. Cette découverte diminue l'importance du rôle des carbonates comme indice révélateur de la présence de l'or et porte à croire que le quartz d'âge différent, de formation plus récente que le carbonate, a provoqué la plus grande partie des dépôts aurifères.

Description des terrains

Durant la saison d'été de 1946, le canton Duvernay a été un centre très actif d'exploration minière. Sur un bon nombre de terrains, les travaux sont encore en cours ou on ne les a interrompus que depuis peu. Sur les terrains de Claverny et de Goldvue, le forage des puits et l'exploration souterraine progressent rapidement. Voici un bref exposé des renseignements recueillis au cours de l'exploration des propriétés comprises dans la région de la carte.

Fontana Mines (1945) Limited

Ref.: Serv. Mines, Qué., R.P. no 135, 1939, p. 38.
Serv. Mines, Qué., R.P. no 161, 1941, p. 18.

Les terrains comprennent la moitié nord des lots 12 à 21, rang V, et la moitié sud des lots 12 à 21, rang VI.

Sous la direction du docteur J. E. Gill, conseil et du docteur E. S. Malouf, géologue en résidence, la compagnie actuelle a entrepris de vastes travaux de sondages au diamant pour vérifier les travaux à la surface. On a complété 30,000 pieds environ de sondages au diamant et des travaux considérables de déblaiement au "bulldozer". On a creusé de plus, plusieurs tranchées en surface. Tous ces travaux ont été faits dans le voisinage de la zone de cisaillement, sur les lots 20 et 21, rang V, et à proximité de la veine Bunkhouse sur les lots 17 et 18, rang VI.

La principale zone de cisaillement de direction E.35°S., traverse la ligne de démarcation entre les rangs V et VI, au milieu du lot 20. Trois tranchées déblayées au tracteur et parallèles à la zone, ont mis à découvert plusieurs veines parallèles et de nombreuses veinules de direction N.15-25°E. et dont la largeur varie de 2 à 18 pouces. Ces veines, dont les plus importantes sont celles de Toughie nos 1, 2 et 3, occupent des failles de rupture verticales, s'étendant sur une distance apparente maximum de 300 pieds de la zone principale. La veine Toughie no 1 est à découvert dans une tranchée sur une longueur de 125 pieds.

A l'extrémité nord de la tranchée, une faille oblique de direction N.55°E. désaxe la veine, le déplacement s'étant produit du côté ouest vers le nord. A la surface, le quartz laiteux est légèrement minéralisé en sulfures, surtout en pyrite. Trois trous de sondages au diamant (nos 58, 44 et 63) dirigés est-ouest, permirent de se rendre compte des possibilités de la veine en profondeur, pendant qu'un autre trou (no 59) était dirigé vers le point de rencontre avec la zone principale de cisaillement. Une veine de surface est à découvert à environ 600 pieds au

sud de la limite du rang, au milieu du lot 21, rang V; elle se dirige N.50°O. et possède une largeur moyenne de 12 pouces sur la longueur de la tranchée, soit 80 pieds. Cette veine est comprise entièrement dans la zone de cisaillement et lui est parallèle. Six trous de sondages au diamant (nos 39, 40, 42, 46, 49 et 57) situés sur les lots 20 et 21, rang V, furent forés de façon à couper la zone principale de cisaillement, pour en vérifier la minéralisation.

On a foré deux trous de sondages au diamant (nos 36 et 37) dans la zone C, près d'une poche excessivement riche, à la limite sud du lot 20, rang VI; neuf autres ont été pratiqués (nos 21, 22, 33, 38, 27, 31, 55, 52 et 30), le long de la ligne de prolongement de la zone principale de cisaillement, sur le lot 18, rang VI.

Douze trous de sondages au diamant (nos 25, 32, 35, 34, 58, 60, 41, 43, 45, 47, 50 et 64) tous situés dans la moitié nord du lot 18, rang VI, ont permis d'explorer le prolongement nord de la veine Bunkhouse ainsi que toute la région se trouvant près du point de rencontre présumé de la veine avec la zone principale.

Quatre trous de forage au diamant, (nos 18, 19, 20 et 48), pratiqués dans la partie sud du lot 18, rang VI, délimitent le prolongement sud de la veine Bunkhouse. Cette dernière, à découvert sur une distance de 700 pieds, présente une direction N.15-25°E. et un pendage vertical. Une faille oblique et un plan de cisaillement, de direction N.50°E. coupent la veine et ont déplacé le segment nord vers l'ouest. La largeur moyenne est d'environ 20 pouces, bien que la largeur réelle de la veine varie entre 3 pouces et 5 pieds. Durant l'été, on a prélevé des échantillons en quantité et on en a expédié 60 tonnes environ à

l'Ecole provinciale des Mines pour analyse. D'après le docteur Malouf, les échantillons donnèrent à l'analyse une teneur en or légèrement supérieure à 0.22 once par tonne.

Quatre trous de sondages au diamant (nos 23, 24, 25 et 28) pratiqués à l'ouest de la veine Bunkhouse, ont révélé en profondeur une minéralisation de sulfures dans des fractures ultérieures à la fracture principale.

La veine Laddie, de direction N.13°E. et à pendage vertical est à découvert dans une tranchée sur une longueur de 200 pieds, à environ 50 pieds au sud de la ligne de démarcation entre les rangs V et VI dans le lot 19. La veine a une large moyenne de huit pouces et présente une légère minéralisation de sulfures, principalement de pyrite. On a pratiqué deux sondages pour se rendre compte si, en profondeur, le terrain offrait les possibilités d'exploitation que la minéralisation de surface laissait prévoir.

Quatre trous de sondages (nos 71, 72, 68 et 66) pratiqués dans la moitié nord du lot 15, rang V, complètent, à l'ouest, les travaux de sondage projetés. Dans cette région, on note certains indices de substitution de sulfures dans la diorite carbonatée, mais cette découverte n'offre encore aucun intérêt au point de vue économique.

Les opérations sur ces terrains furent suspendues temporairement, pendant l'automne de 1946.

Claverly Gold Mines, Limited

Ref.: Serv. Mines, Qué., R.P. no 135, 1939,
p. 39-40.

Serv. Mines, Qué., R.P. no 161, 1941,
p. 17-18.

Ces terrains furent d'abord exploités par une compagnie française sous la direction du docteur Bruet. On trouve une description complète des premiers travaux effectués de 1936 à 1941, dans les rapports publiés par le ministère des Mines, Québec.

La propriété comprend un bloc de seize claims couvrant les lots 22 à 24 et la moitié nord des lots 25 et 26, rang V, les lots 22 à 25 et la moitié nord des lots 26 et 27, rang VI.

Dans l'automne de 1945, l'exploitant actuel, après entente avec le Gardien des propriétés ennemies, commença un programme de sondage pour vérifier les possibilités de minéralisation de la zone de cisaillement Marcotte. Cette zone qui est un prolongement de la zone de cisaillement Fontana, pénètre sur les terrains à 900 pieds au sud de la borne des lots 21-22 sur la limite des rangs V-VI. Elle présente une direction E.40°S. et est incluse dans les roches volcaniques, à environ 200 pieds au sud du contact granodiorite-andésite. Deux trous de sondage au diamant pratiqués à environ 200 pieds au nord de la zone de cisaillement, révélèrent la présence, en profondeur, de failles de rupture remplies de quartz, reconnues comme faisant partie des veines Goldie, Tractor et Twin. Ces veines, situées dans la moitié nord du lot 22, rang V, ont une direction N.10-20°E. et un pendage vertical. Elles se terminent brusquement au contact granodiorite-andésite et la veine Tractor, la plus importante est à découvert sur une distance de 300 pieds.

Des essais faits au Département des Mines et Ressources à Ottawa, ont révélé à l'analyse une certaine teneur en or dans les trois veines, mais la minéralisation était limitée aux parties étroites. Une faille oblique, de direction N.80°E.,

a déplacé vers l'ouest les segments nord de ces veines. Des travaux de sondages au diamant (5,000 pieds) ne révélèrent aucune zone d'importance économique.

Au printemps de 1946, sous la direction du chef d'équipe Vigo Yensen, on a commencé à creuser une galerie à flanc de coteau au nord du puits no 2. On se proposait de la diriger vers le sud afin d'atteindre en profondeur, la veine no 1. Des essais de broyage de la granodiorite fortement carbonatée et silicifiée donnèrent à l'analyse une minéralisation aurifère irrégulière. On attribua ce résultat d'une part, aux conditions difficiles de travail qui empêchaient la récupération complète, après le broyage; d'autre part, à la distribution erratique de la minéralisation aurifère, le long des plans de glissement contenant de la chlorite et où l'on pouvait remarquer une silicification et une pyritisation intenses. Le rendement moyen, par tonne, ne s'élevait approximativement qu'à \$1.50, bien qu'à la suite d'essais sur un échantillon de 50 livres, on ait rapporté des analyses donnant une teneur en or jusqu'à \$40.00 la tonne.

Durant l'automne 1946, la compagnie s'attacha T. Goedeke comme ingénieur en résidence. On cessa les travaux dans la galerie à flanc de coteau et on entreprit des travaux souterrains au puits no 2, sur la veine no 1, dans l'angle sud-est du lot 24, rang VI. Le but immédiat de ces travaux consistait dans l'exploitation de l'étendue de terrain avoisinant la veine no 1, entre les zones de cisaillement nos 1 et 2 qui coupent la masse de granodiorite, se dirigeant E.25°S. à 300 pieds distantes l'une de l'autre. Dans cette étendue, une série de veines de quartz de direction franc nord et de pendage vertical occupe une série parallèle de failles de rupture

entre les deux zones de cisaillement. A la suite des travaux souterrains, Goedeke a rapporté la découverte d'un minerai à teneur commerciale dans certaines parties des chantiers d'extraction. Un échantillon que nous avons prélevé dans un plan de glissement minéralisé et rempli de quartz, avec chlorite, a révélé à l'analyse, une teneur en or de 0.087 once par tonne.

Goldvue Mines, Limited

Ces terrains sont composés des lots 26 à 28, de la moitié nord des lots 21 à 25 et des lots 29 et 30, dans le rang VII, en plus des lots 20 à 27, de la moitié nord des lots 18 et 19 et de la moitié sud des lots 28 à 31, rang VIII. La compagnie Central Duvernay Gold Mines, Limited, détenait autrefois une partie de ces terrains.

Le principal affleurement se trouve dans le lot 28, rang VII. Ici, une série de veines et de veinules de quartz occupent des failles de rupture, de direction N.15-25°E. et à pendage presque vertical dans la plupart des cas. Les veines varient en largeur de un à huit pouces et sont assez rapprochées les unes des autres dans les zones les plus riches. On a constaté que la roche encaissante était fortement carbonatée et parsemée de pyrite à gros grains et de forme cubique. Ils sont d'origine dioritique et présentent une minéralisation aurifère, moins prononcée que dans les veines de quartz. A la suite des résultats des sondages, on a pu délimiter le contact diorite-andésite du côté sud de la roche intrusive. On y a aussi trouvé un système horizontal de quartz d'importance secondaire. Nous croyons que la diorite cassante fut soumise en certains endroits à une tension considérable, qui fut la cause de la disposition particulière

des fractures dans la masse intrusive. On peut observer une faille bien définie à environ 175 pieds au sud du puits. Cette faille de direction E.15-20°S. constitue probablement le point d'origine des fractures subséquentes. Les dépôts de minerais successifs se sont effectués au cours de deux périodes différentes de fractures: la première suivie de carbonatation et peut-être aussi de minéralisation; la seconde, suivie d'une minéralisation de quartz, pyrite et or. Cette succession de dépôts ne semble pas avoir eu un effet favorable sur l'andésite. Au cours d'intenses travaux de sondage, les exploitants, sur l'avis de Julius Cohen, conseil, décidèrent de creuser un puits d'exploration qui, d'après les rapports, a atteint une profondeur de 400 pieds (10 janv. 1947).

Dans le but de localiser le prolongement est de la zone de minerai, on commençait à réaliser, lors de notre visite, un vaste programme de sondages au diamant au sud-est du puits, sur les lots 28 et 29, rang VII. On a complété environ 30,000 pieds de sondages sur ces terrains.

G. P. Thoday agit comme ingénieur en résidence et gérant de la mine.

Duvay Gold Mines, Limited

Ces terrains comprennent la moitié ouest du lot 2, rang IX, le lot A, les lots 1 à 7, le lot 10 et la moitié nord du lot 11, rang VIII.

Les affleurements principaux sont situés sur les lots 10 et 11, rang VIII: des zones de cisaillements ayant jusqu'à quarante pieds de largeur et de direction d'est à E.30°S. à travers la partie nord des lots 10 et 11, sont à découvert dans un certain nombre de tranchées. Des failles ont

déplacé la zone de cisaillement, dans une direction nord à N.20°E. et a déterminé une zone de failles 'en échelons'. Au voisinage de la zone de failles, on trouve de nombreuses veines et filonnets de quartz, dans une zone profondément carbonatée d'une largeur atteignant jusqu'à 400 pieds. La principale formation aurifère est limitée à la zone de cisaillement et accuse une direction nord-sud et un pendage est ou ouest très prononcé. On trouve aussi des filonnets horizontaux de direction est-ouest, mais ils ne présentent pas la minéralisation de chalcopryrite-sphalérite du système vertical beaucoup plus riche. Dans l'affleurement ouest, sur le lot 10, une veine de quartz isolée, atteignant jusqu'à 24 pouces de largeur se dirige est-ouest avec un pendage vertical. Cette veine présente une minéralisation de sulfures à faible teneur d'or.

Dans l'affleurement est du lot 11, la minéralisation aurifère ne s'est produite que dans de petits filonnets irréguliers, de direction normale est-ouest.

Durant l'été 1946, on a prélevé, en travers de la veine, un échantillon en rainure de 4 x 4 pi. à environ 50 pieds de l'affleurement principal, à 200 pieds au sud de la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX près de la ligne centrale du lot 10. On ne connaît pas encore les résultats de l'analyse, cependant.

On a pratiqué un total approximatif de 20,000 pieds de forage sur la propriété. Ceci comprend les sondages dans le rang VIII, dans le but de vérifier: la composition du terrain en profondeur, sous les affleurements ouest et est des lots 10 et 11; les anomalies géophysiques dans la diorite carbonatée, dans l'angle nord-est du lot 4; l'horizon profondément carbonaté et fracturé dans la

partie centrale de la moitié nord du lot 11 et le forage transversal, effectué sous les terrains de recouvrement, dans la partie ouest des lots 4 et 5. Les carottes ont révélé un minerai à très haute teneur en or, mais les venues aurifères provenant de filonnets très étroits, ont rendu impossibles la corrélation des résultats et, par suite, la délimitation d'un amas de minerai.

Dave Endler est l'ingénieur en résidence et le gérant de la propriété. Julius Cohen, assisté de Lloyd Aumond, est ingénieur conseil.

Mallich Quebec Gold Mines, Limited

Ces terrains sont sous la même direction que la Duvay Mines qui lui est contigüe à l'est. Ils comprennent les lots 12 à 15, la moitié sud du lot 11, la moitié nord des lots 16 et 17, rang VIII, et la moitié est du lot 2, rang IX.

Le principal affleurement se trouvant sur le lot 12, s'avère du même type que l'affleurement est situé sur la propriété de Duvay Mines. On rencontre de l'or natif dans de très petits filonnets, au voisinage de la zone de cisaillement qui pénètre les terrains à 550 pieds au sud des bornes des lots 11-12 sur la ligne de démarcation entre les rangs VII et IX. On a complété environ 8,000 pieds de sondages au diamant sur les terrains. Des forages transversaux ont révélé la présence d'une zone de failles et d'une substitution de masses de sulfures dans la partie centrale du lot 12. Malheureusement la teneur en or s'est révélée fort désappointante.

Aux deux mines Duvay et Mallich, on a suspendu les travaux de sondage pour entreprendre des explorations plus poussées en surface.

Terrains Garneau

Ces terrains comprennent les lots 3, 4, 5 et 9 à 15 inclusivement, rang IX, et aussi le claim long et étroit No A-125237 qui croise la route desservant ce groupe de lots.

Durant les années 1936 à 1939, on a effectué, sous la direction du Dr Bruet, des travaux considérables de sondages au diamant et de creusage de tranchées en surface, sur les lots 11, 12 et 13, au nord des bornes des lots 11-12 et 13-14, sur la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX, dans le rang IX. Grâce à des rapports rédigés à cette date, on a pu examiner plusieurs tranchées anciennes et les parois de trous de forage faits dans le même temps. Les travaux d'alors les plus importants, situés au nord de l'affleurement est, sur les terrains Duvay, ont mis à découvert des roches volcaniques profondément carbonatées, dans lesquelles on reconnaît les traces d'une intrusion dioritique. A environ 600 pieds à l'est et à 250 pieds au nord des bornes des lots 9-10, sur la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX, on trouve dans une tranchée de 45 pieds de longueur, deux veines jumelles horizontales de 8 à 18 pouces de largeur. D'autres veines horizontales de quartz associé à des sulfures se rencontrent dans une poche mise à découvert dans une tranchée située à 250 pieds à l'est et à 950 pieds au nord de la borne des lots 10-11. A environ 200 pieds à l'est et 2,400 pieds au nord de la borne des lots 10-11, sur la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX, une veine horizontale de quartz, de direction N.65°E. et dont le pendage est de 10 à 15° vers le sud, est à découvert dans une vieille tranchée, sur une distance de 200 pieds.

Au cours de l'été 1946, la compagnie O'Brien Gold Mines a entrepris l'exploration des terrains pour vérifier le prolongement de la zone de cisaillement Duvay. Cette zone pénètre dans les terrains à 200 pieds à l'est de la borne des lots 9-10, sur la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX. Elle est disposée 'en échelons' et traverse les terrains le long d'une brèche volcanique locale.

A l'aide d'un tracteur et d'une excavatrice on a ouvert neuf tranchées de direction nord-est-sud-ouest, le long d'une ligne orientée N.55°O. Dans la tranchée à 200 pieds au nord de la borne entre les lots 9 et 10, on a mis à découvert une série d'étroites veines de quartz de direction N.10-25°E. et de pendage vertical, combinée à un système horizontal; d'où l'on a prélevé des échantillons. On a trouvé plusieurs particules d'or visibles dans les filonnets verticaux, au nord de la zone de cisaillement. On a aussi rapporté la découverte d'or natif dans la tranchée située à 100 pieds à l'est des bâtisses. Au voisinage du point de rencontre de la zone principale de cisaillement avec un plan de moindre importance de direction N.60-80°E., à environ 1,100 pieds au nord de la ligne de démarcation entre les rangs VIII et IX et à 250 pieds à l'est de la ligne frontière des lots 3 à 12, une série de veines verticales de direction N. vers N.45°O. et un système horizontal secondaire forment un stockwerk tectonique qu'on peut particulièrement bien observer dans la tranchée située à 500 pieds à l'est de la route et à 1,050 pieds au nord de la ligne de démarcation du rang, dans le lot 12, rang IX.

Après avoir complété une série de vérifications et de sondages au diamant, dans la zone de cisaillement et au voisinage des vieux travaux

décrits précédemment, on a interrompu les travaux d'exploration. J. V. Mills agissait comme conseil et H. Munroe, du personnel de la compagnie O'Brien à Cadillac, dirigeait les travaux sur le champ.

Comet Duverny Gold Mines, Limited

Ces terrains, d'abord connus sous le nom de Amos Duverny Gold Mines, comprennent les lots 6 à 10, rang VII et la moitié nord des lots 3 à 6, rang VI.

L'affleurement principal se trouve sur la limite ouest du lot 9 où un certain nombre de veines irrégulières de quartz occupent les fractures parallèles à la faille oblique orientée N.15°E. Cette faille oblique a causé une dislocation légère dans la zone de cisaillement adjacente de direction N.60-70°O. Huit trous de sondage au diamant ont permis de vérifier, en profondeur, la richesse de la zone. Les résultats furent décevants, dit-on, et on abandonna les travaux de sondage pour continuer les explorations à la surface.

Sur la ligne de démarcation, entre les rangs VI et VII, à l'angle est du lot 8, dans une zone de cisaillement de direction E.10°S., on trouve une poche de sulfures agglomérés, surtout sous forme de pyrite et associés à un quartz bleuté. L'échantillon que nous avons prélevé ne contenait pas d'or. Des travaux considérables de décapelage en surface ont été complétés dans la zone de cisaillement qui affleure sur la ligne de démarcation entre les lots 10 et 11, de même que dans les parties ouest des lots 7 et 8. A ces derniers endroits, un certain nombre de petites veines sont aussi à découvert. Ces veines sont légèrement minéralisées et le plus souvent orientées N.45°O. ou encore parallèles au plan de

disaillement adjacent. Leur pendage cependant est presque vertical.

Au moment de la rédaction de ce rapport, les travaux étaient interrompus. René Martin est l'ingénieur minier en charge de cette propriété.

Kiska Gold Mines, Limited

Ref.: Serv. Mines, Qué., R.P. no 135, 1939, p. 42.

Une partie de ces terrains appartenait autrefois à la compagnie Duver Creek Gold Mines. Dans la région de la carte, les terrains comprennent la moitié sud des lots 25 et 26 et les lots 27 à 31, dans le rang V ainsi que la moitié sud du lot 28, rang VI.

L'affleurement principal se trouve dans le lot 30, rang V. Là, des failles de rupture remplies de quartz minéralisé, présentent une direction N.10-25°E. et un pendage presque vertical. Une veine d'une largeur moyenne de 6 pouces est à découvert sur une distance de 100 pieds, dans une tranchée à 2,000 pieds au sud de la ligne de démarcation entre les rangs V et VI. Deux veines parallèles de même type sont à découvert dans des tranchées à 3,600 pieds au sud de la limite du rang. Un peu à l'est de la ligne médiane du lot 30, à 2,300 pieds au sud de la limite du rang, un trou de sondage a découvert un système de veines semblable à un stockwerk. Ce système comprend du quartz laiteux minéralisé surtout avec de la pyrite et avec des quantités moindres de chalcoppyrite et de sphalérite. Tous les travaux de sondage, y compris le creusage de tranchées le long du prolongement de la zone de cisaillement no 1 de Claverny, se sont effectués dans une granodiorite profondément carbonatée.

La zone de cisaillement no 1 de Claverny pénètre dans les terrains à 900 pieds au sud de la ligne de démarcation entre les rangs V et VI, sur la limite des lots 26-27, et la traverse au nord des affleurements. La direction du plan de cisaillement tend vers l'est, mais en moyenne se dirige E.15°S.

On a commencé à pratiquer des travaux préliminaires de sondages au diamant pendant l'automne 1946.

Terrains Dumar

Ces terrains comprennent la moitié sud des lots 13 à 16, rang VI et les lots 13 et 14, rang VII. A la suite d'un levé "géo-électrique", on a effectué de considérables travaux de creusement de tranchées sur les lots 14, 15 et 16, le long des lignes d'arpentage, particulièrement au voisinage des coulées et des tufs intermédiaires carbonatés, dans la partie sud des terrains. On en a aussi fait dans les coulées et les tufs carbonatés acides, dans la partie la plus au nord du rang VI. On peut observer une importante minéralisation de sulfures en affleurement, au voisinage de nombreuses petites zones de cisaillement de direction variant de N.80°E. à E.10°S. La teneur en or est cependant faible dans ces venues. Lors de notre départ, nous avons appris qu'on avait découvert dans les chantiers plus au nord, un système anastomotique de petites veines de quartz contenant de gros cubes de pyrite présentant une teneur en or très intéressante d'après les analyses.

M. Talbot était en charge de la propriété au moment du relevé.

Newport Gold Mines, Limited

Ces terrains comprennent les lots 11 à 13, les lots 15 à 20, les lots 22 et 23, la moitié sud des lots 14 et 21, rang IV et la moitié sud des lots 15 à 20, rang V. On a effectué d'intenses travaux de creusage de tranchées en surface, un peu partout sur les terrains.

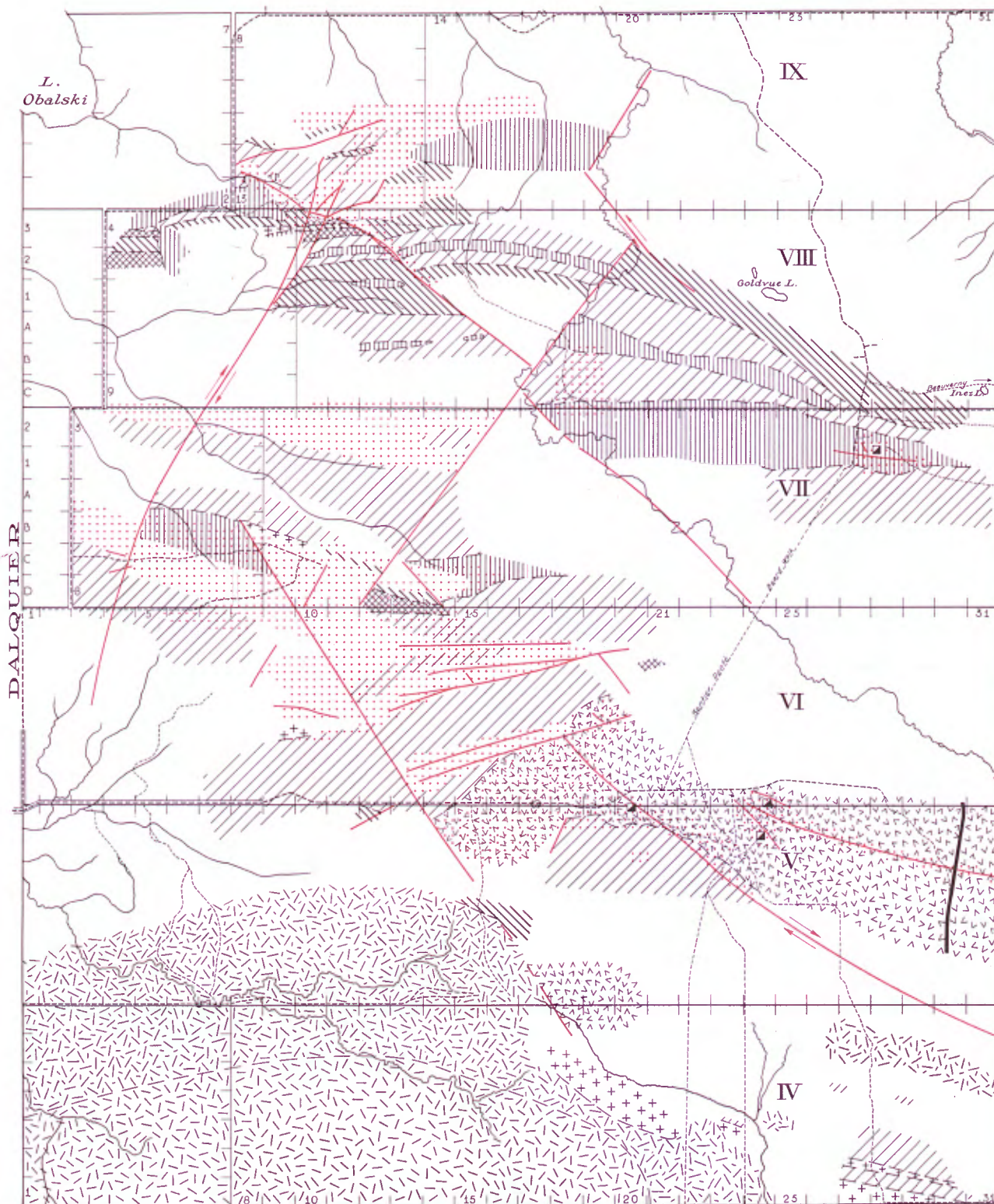
Les principaux affleurements se trouvent dans les lots 15, 16, 18 et 20, rang V. En cet endroit des travaux d'exploration en surface ont mis à découvert des veines de quartz de direction normale N. à N.35⁰⁰., et à pendage presque vertical. Les gisements les plus riches de ce groupe, se trouvent dans la masse granitique sur les lots 18 et 19.

On a réalisé un programme très élaboré de sondage pour vérifier la richesse des gisements, près de la ligne de démarcation entre les lots 19 et 20, et 17 et 18. L'analyse faite sur un échantillon du trou no 1, révéla une très forte teneur en or, soit \$87.75 la tonne pour un pied de carotte. On se rendit compte malheureusement, à la suite d'autres travaux, que le gisement n'avait aucune valeur commerciale.

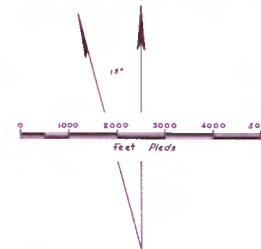
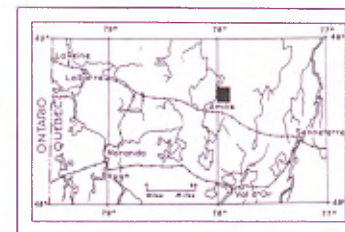
Des sondages en direction est-ouest, au voisinage de la ligne de démarcation entre les lots 15 et 16, rang V, n'indiquèrent aucune minéralisation importante. Après avoir complété 10,000 pieds de sondages au diamant, on décida d'abandonner ces travaux pour revenir à l'exploration de surface.

Consolidated Mining and Smelting Company of
Canada, Limited

On n'a effectué aucun travail sur ces terrains depuis la période 1936-1941, dont on trouvera tous les détails dans un précédent rapport. Le groupe de ces concessions minières couvre les lots 8 à 11 et la partie nord des lots 7 et 12, rang VI ainsi que les lots 11 et 12, rang VII.



- POST KEEWATIN-TYPE POST TYPE-KEEWATIN
- Diabase dyke
Dyke de diabase
 - Granite
Granite
 - Diorite
Diorite
 - Altered granite
Granite altéré
 - Granodiorite
Granodiorite
- KEEWATIN-TYPE TYPE-KEEWATIN
- Tuff, fragmental lava
Tuf, lavè fragmentaire
 - Rhyolite
Rhyolite
 - Dacite, trachyte
Dacite, trachyte
 - Basalt, andesite
Basalt, andésite
 - Carbonatization
Carbonatation
 - Fault or shear (in part assumed)
Faïlle ou laminage (assumés en partie)
 - Geological contacts
Contacts géologiques
 - Shaft
Puits
 - Second class road, trail
Route de seconde classe, sentier



Geology by W. Weber 1946.
Géologie par W. Weber 1946.

Department of Mines, Quebec 1947 N.637
Ministère des Mines, Québec 1947 N.637

PART OF DUVERNY TOWNSHIP
PARTIE DU CANTON DE DUVERNY
COUNTY OF ABITIBI-EAST COMTÉ D'ABITIBI-EST
Preliminary Map *Carte Préliminaire*



