

# RG 001

CANTON DE LAUNAY, COMTE D'ABITIBI

Documents complémentaires

*Additional Files*



Licence



Licence

Cette première page a été ajoutée  
au document et ne fait pas partie du  
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 

PROVINCE DE QUÉBEC, CANADA  
Ministère des Mines et des Pêcheries

Honorable EDGAR ROCHETTE, *ministre*

L.-A. RICHARD, *sous-ministre*

---

SERVICE DES MINES  
A.-O. DUFRESNE, *directeur*  
DIVISION DE LA GÉOLOGIE  
John A. DRESSER, *géologue dirigeant.*

---

RAPPORT GÉOLOGIQUE No 1

---

CANTON DE LAUNAY

COMTÉ D'ABITIBI

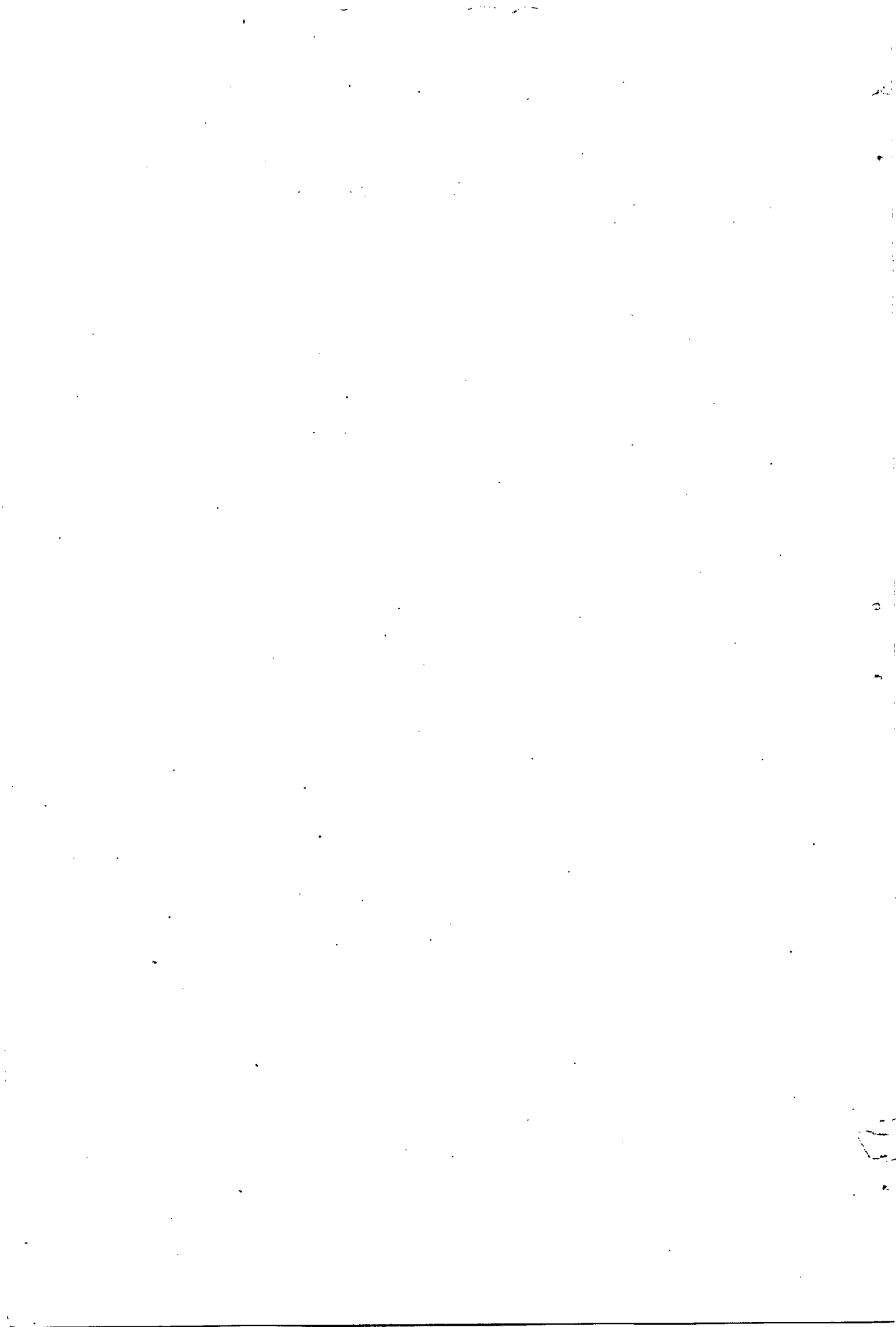
par

S. H. Ross



QUÉBEC  
RÉDEMPTI PARADIS  
IMPRIMEUR DE SA MAJESTÉ LE ROI

—  
1939



# CANTON DE LAUNAY COMTÉ D'ABITIBI

par S. H. Ross

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
INTRODUCTION .....	5
Aspect physique et caractéristiques générales de la région .....	6
GÉOLOGIE GÉNÉRALE .....	8
Tableau des formations .....	9
Keewatin .....	9
Laves basiques et intermédiaires .....	10
Brèches tufacées, tuf et épanchements acides .....	11
Post-Témiscamien (?) .....	12
Péridotite .....	12
Diorite et diorite quartzifère (gabbro plus ancien) .....	13
Granodiorite .....	14
Intrusions de granite et de syénite .....	14
Dykes de gabbro à olivine et de gabbro quartzifère (gabbro plus récent) .....	16
TECTONIQUE .....	16
GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE .....	17
Freegold Mines, Limited .....	18
Rochette Gold Mines, Limited .....	22
Quebec Consolidated Gold Mines, Limited .....	25
Autres endroits minéralisés par des sulfures .....	27

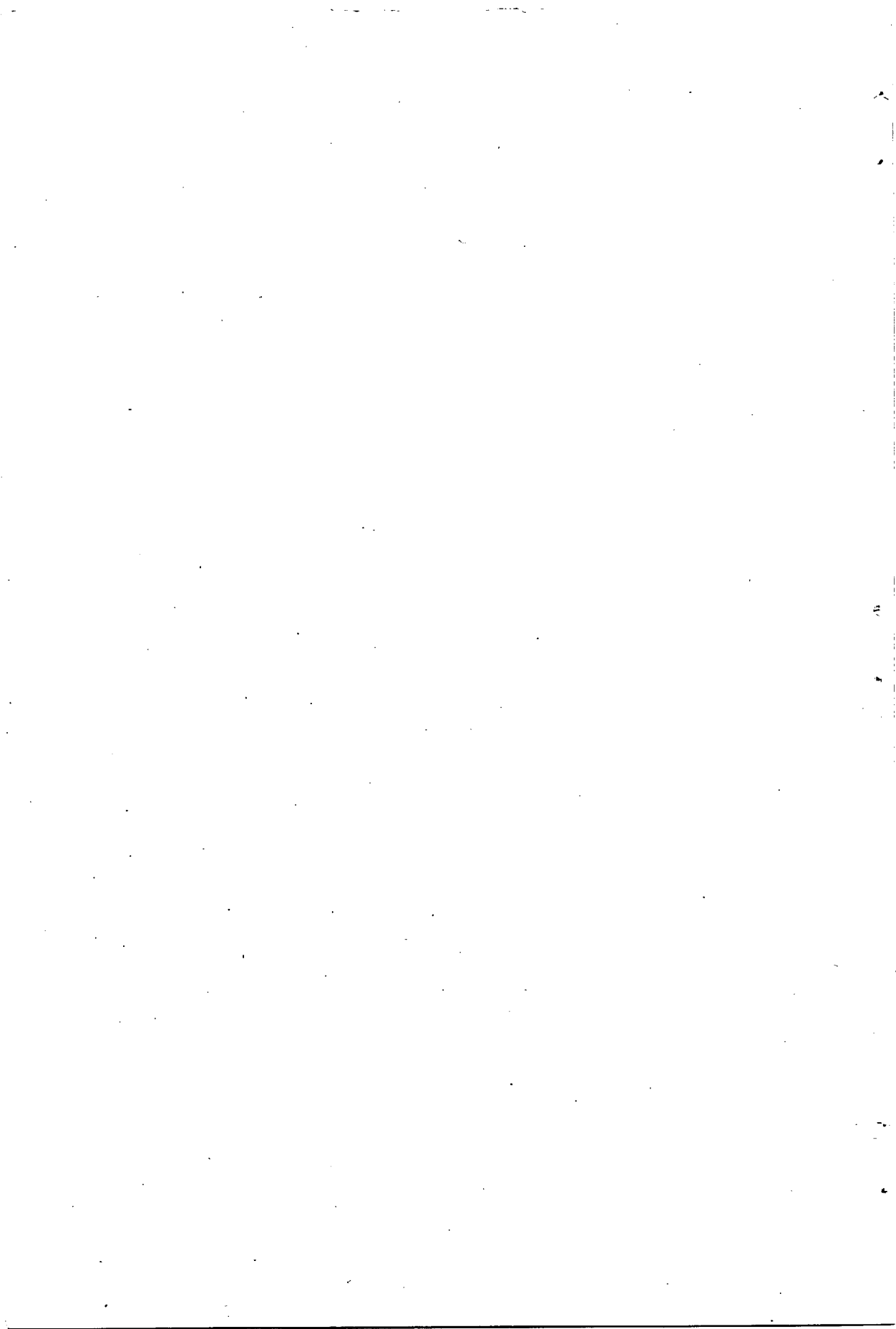
## CARTE ET ILLUSTRATIONS

Carte No 456. — Canton de Launay, comté d'Abitibi .....	(en pochette)
Figure 1. — Géologie de surface des terrains de Freegold Mines, Limited .....	21
Figure 2. — Groupe de veines, terrains de Rochette Gold Mines, Limited .....	23
Figure 3. — Plans des veines, de Quebec Consolidated .....	26

## PLANCHES

(Après page 28)

Planche 1. — A — Lave grise à ellipsoïdes, rang I, lot 61.	
B — Bandes de brèche tufacée, rang I, lot 61.	
C — Plissements symétriques des tufs recristallisés, lot 18, au Nord de la ligne de frontière Nord du canton.	



# CANTON DE LAUNAY

## COMTÉ D'ABITIBI

*Par S. H. Ross*

### INTRODUCTION

Ce rapport contient le résultat des travaux d'exploration exécutés par l'auteur dans le canton de Launay, comté d'Abitibi, pendant la première moitié de la saison d'été 1937. Le reste de la saison a été employé à l'inspection des propriétés minières situées dans les cantons en bordure du chemin de fer du Canadien National, à partir d'Amos, jusqu'à la frontière interprovinciale Québec-Ontario, ce qui comprend, de l'Est à l'Ouest, les cantons de Dalquier, Trécesson, Launay, Royal-Roussillon, La Sarre, La Reine et Desmeloizes. Le rapport de cette inspection a été publié au début de 1938. (1)

L'exploration du canton de Launay avait un triple but: d'abord, faire le relevé et l'étude, au point de vue économique, de la zone orientale de contact entre le batholithe de granite du lac Robertson et le Keewatin, fouiller la région adjacente pour y découvrir des amas satellites du granite dans le Keewatin, et des zones minéralisées; puis, examiner en détail toutes les propriétés minières, prospects et claims du canton; enfin, dresser une carte complète des affleurements du canton, publiée à l'échelle d'un mille au pouce.

Le canton de Launay est situé à 40 milles à l'Est de la frontière interprovinciale. Les cantons adjacents sont: à l'Est, Trécesson; à l'Ouest, Privat; au Nord, Guyenne; au Sud, Manneville. La limite Ouest du canton se trouve à un mille à l'Est du lac Robertson et du village de Taschereau, une station sur la voie du Canadien National qui traverse le milieu du canton, de l'Est à l'Ouest, dans les rangs V et VI. La superficie du canton est d'environ 100 milles carrés.

Le système routier permet d'atteindre presque toutes les parties du canton. La route 45 traverse le canton dans le rang V. Un chemin pour automobiles, praticable en temps sec, croise la grande route à la station de Launay et traverse la partie centrale du canton, le long du rebord occidental d'une plaine de sable. Cette route se prolonge sur une distance de plusieurs milles au delà de la limite septentrionale du canton, et, vers le Sud, jusqu'à la propriété de Quebec Consolidated Mines, Limited, sur le ruisseau Labretèche, à un mille au Nord de la ligne méridionale du canton. Des chemins de gravier partent aussi de la route principale

(1) Service des Mines, Québec, rapport préliminaire N° 120, 1937, pages 1 - 13.

et avancent jusqu'à deux ou trois milles vers le Nord et vers le Sud, le long des lignes orientale et occidentale du canton; un autre chemin quitte la grande route pour suivre la ligne séparative des lots 45 et 46 vers le Sud pendant deux milles, puis tourne à l'Est le long de la ligne des rangs II - III, et se prolonge jusqu'à la limite du canton. Une nouvelle route, actuellement (1937) en construction, parcourt une distance de deux milles, de la ligne des lots 4 - 5, et de la ligne des rangs III - IV, vers le Sud, jusqu'à la propriété de la Freegold Mines, Limited, dans le rang II. Plusieurs vieux chemins d'exploitation forestière mènent de la grande route, vers le Nord, sur des distances de trois à quatre milles.

La partie septentrionale du canton est dépourvue de voies navigables. La partie méridionale est traversée par la rivière Villemontel qui est navigable sur trente milles des quarante qu'elle parcourt dans le canton.

Certaines parties du canton de Launay furent cartographiées par A. H. Lang, en 1932, et par L. J. Weeks, en 1933. Notre travail a consisté à examiner de nouveau plusieurs affleurements déjà portés sur la carte, à localiser de nouveaux affleurements et à étudier en détail les gîtes minéraux. Nous fûmes aidé dans ce travail par F. Turcotte, J. C. Brown et W. McDunnough.

Nous sommes redevable à M. Swayne Wendt-Wreidt, représentant de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, aux membres des personnels de la Freegold Mines, Limited et de la Rochette Gold Mines, Limited, de plusieurs renseignements et d'une bénévolente coopération.

#### ASPECT PHYSIQUE ET CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE LA RÉGION

Le canton de Launay est situé dans la zone argileuse, qui constitue une grande partie de la région septentrionale de Québec et de l'Ontario. On peut subdiviser le canton en trois régions physiographiques: les basses terres argileuses, une plaine de sable semée de buttes et d'arêtes morainiques, et les hautes terres rocheuses. Les deux premières divisions couvrent pratiquement 90 pour cent de la région; les affleurements rocheux n'en occupent que huit pour cent. Jusqu'à ces derniers temps, la colonisation s'est limitée à la partie méridionale du canton, mais aujourd'hui les habitations envahissent la partie occidentale, le long des lignes des rangs III-IV, et dans la partie orientale, le long des lignes des rangs II-III. La station de Launay est située au centre du canton, à 1,067 pieds d'altitude.

Une plaine sablonneuse, longue et étroite, orientée vers le Nord et dont la largeur varie entre 1,000 et 6,000 pieds, avec une moyenne d'environ 2,500 pieds, occupe la partie centrale du canton. Elle a sa plus grande largeur dans les rangs III et VII. On y voit plusieurs dunes en forme de croissant, dont la partie convexe est tournée vers l'Est, et des marmites, dont certaines atteignent un diamètre de 700 pieds; se rencontrent en plusieurs endroits. Presque tout le sable est d'un grain excessivement fin, mais dans le Sud, là où la rivière Villemontel traverse la plaine, plusieurs collines de débris glaciaires stratifiés, ressemblant à des kames, et un esker de 6,000 pieds de longueur, de direction

N.20°O., contiennent des sables grossiers et des graviers. Le caractère physique du sable, la forme en croissant des dunes, avec la convexité tournée vers l'Est, direction dominante du vent, et les marmites indiquent que la plaine sablonneuse a pris naissance par l'action du vent sur des surfaces d'alluvions fluvio-glaciaires.

Cette plaine fait partie d'une grande région sablonneuse, qui occupe une portion considérable des cantons de Privat, Guyenne, et Languedoc, et s'étend vers le Sud dans le canton de Manneville. De petites collines et des arêtes composées de sable, de gravier et de cailloux erratiques se rencontrent en différents points du canton de Launay, et, en plusieurs endroits, ces mêmes matériaux entourent les affleurements rocheux.

Les hautes terres rocheuses sont caractérisées par un relief prononcé, constitué de collines et d'arêtes s'élevant à 150-200 pieds au-dessus des basses terres argileuses et orientées vers le Nord-ouest. La plus importante de ces terres hautes est le batholithe de granite du lac Robertson, au centre de la partie occidentale du canton, qui forme une crête élevée, dont les escarpements sont rocheux et à pic. Une autre crête prononcée, d'environ un mille et demi de long et d'un demi-mille de large, orientée vers le Nord, s'élève juste à l'Est de la ligne centrale des rangs VII, VIII et IX; sur son plus haut point, situé à 1,199 pieds au-dessus du niveau de la mer, on a établi un repère de triangulation géodésique; il se trouve sur le lot 33, à environ 1,200 pieds au Sud de la ligne des rangs VII-VIII. Le trait topographique le plus remarquable, dans la partie méridionale du canton, est une crête allongée abrupte, qui s'élève à 150 pieds au-dessus d'un terrain bas, marécageux et couvert de moraines, dans les lots 6 à 12, rang IV. On peut la voir de plusieurs milles à la ronde. Il y a encore une région de terres hautes dans les lots 42 à 54, rang IX, et l'on voit plusieurs crêtes le long de la limite Nord-ouest du canton. Dans la partie méridionale, on trouve quelques crêtes isolées, aux flancs nus, abrupts et rugueux, mais la plupart des affleurements du roc consistent en buttes et en saillies peu élevées, petites et arrondies, qui percent à travers l'argile et sont en partie recouvertes de graviers et de cailloux.

Deux cours d'eau importants, les rivières Villemontel et Chicobi, prennent leur source dans le canton de Launay. La Villemontel draine à peu près les trois quarts de la région; elle coule sinueusement sur une longueur d'environ quarante milles à travers la partie méridionale du canton, d'abord vers le Sud-ouest, puis vers le Sud-est, ensuite vers le Nord, enfin vers le Sud-est. Dans cette dernière direction elle passe dans le canton de Trécession, pour obliquer finalement vers le Sud et se joindre à la rivière Kinojévis, dans le canton de Villemontel. A la moitié de sa course à travers le canton de Launay, elle reçoit le ruisseau Labretèche, qui prend sa source dans le canton de Manneville et coule vers le Nord.

La rivière Chicobi coule vers le Nord-est, déchargeant le lac Doyon. Une rivière plus petite, la Chevreuil, traverse vers le Sud-ouest, pendant six milles, le quartier Nord-ouest du canton et se jette dans le lac



Robertson, dans le canton de Privat. Plusieurs petits ruisseaux et ruisselets, de largeur et de niveau fort variables, constituent le drainage auxiliaire.

Il n'y a pas de lac important dans le canton de Launay. Le plus grand est le lac Doyon, d'une longueur de 3,000 pieds, du Nord au Sud, par une largeur de 1,800 pieds. La plupart des lacs doivent leur forme au drift glaciaire déposé sur la roche sous-jacente. Ils sont donc peu profonds. On trouve quelques marmites, maintenant transformées en petits étangs, dans la plaine sablonneuse et aux environs.

Les terrains marécageux sont peu étendus et relativement sans importance. Le plus grand, qui mesure environ un mille de long, de l'Est à l'Ouest, et 4,000 pieds de large, se trouve dans le rang IX, sur la limite orientale du canton.

### GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Les roches de fond du canton relèvent toutes du Précambien. Les quatre cinquièmes du sous-sol sont constitués de roches volcaniques du Keewatin, en grande partie andésitiques, quoique renfermant aussi des types acides et basiques. Les brèches et les tufs volcaniques, en quantité beaucoup moins grande, sont interstratifiés avec les coulées. On trouve à nu d'étroites bandes de formation ferrugineuse, sur les terrains de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited. Les roches du Keewatin sont toutes fortement plissées, avec un plongement vertical ou très à pic. L'altération caractéristique des andésites, surtout le long de certaines zones de cisaillement bien développées, consiste en une chloritisation, accompagnée de carbonatation moins intense.

Les roches du Keewatin ont été recoupées en divers endroits par des intrusions de roches ignées de composition variable et comprenant, par ordre d'ancienneté, la péridotite, la diorite (gabbro ancien), la syénite, le granite et les espèces connexes, et le "gabbro plus récent". On trouve une ou deux masses, relativement larges, de granite et de syénite, mais à part cela, ces roches se présentent en dykes ou en filons-couches. En comparant ces roches avec les roches semblables des cantons situés à l'Est et à l'Ouest de Launay, on est amené à croire que les roches intrusives appartiennent toutes au Post-Témiscamien. Il n'y a cependant pas de preuve directe à cet avancé, puisqu'on n'a pas trouvé de roches témiscamiennes dans le canton de Launay.

TABLEAU DES FORMATIONS

RÉCENT ET PLÉISTOCÈNE		Alluvions récentes et drift glaciaire (principalement d'argile) Sable, avec gravier et blocs erratiques Eskers Buttes et crêtes de sable et de gravier
<i>Grande Discordance.</i>		
PRÉCAMBRIEN	Post-Témiscamien (?)	Dykes de gabbro à olivine (gabbro plus récent) et de gabbro quartzifère Porphyre quartzifère, porphyre à quartz et feldspath, porphyre à feldspath, apélite, pegmatite Granite porphyrique, granite à biotite et hornblende, granite et syénite à hornblende, granodiorite Diorite, diorite quartzifère (gabbro plus ancien) Péridotite
		<i>Contact intrusif.</i>
	Keewatin	Brèche, tuf, roches d'épanchement acides (trachyte, dacite rhyolite) Roches d'épanchement basiques, principalement andésite, basalte, brèches éruptives, laves détritiques; formation ferrugineuse

KEEWATIN

Les roches keewatiniennes constituent le sous-sol d'à peu près les quatre cinquièmes de la région, et se présentent en buttes et en crêtes peu élevées, orientées vers le Nord-ouest, parallèlement à la direction prédominante de laminage et de cisaillement dans ces roches. Ce sont des coulées, de composition généralement intermédiaire, avec d'étroites bandes associées de brèche volcanique et tufacée, et des tufs recristallisés finement stratifiés. Le trachyte et la rhyolite y sont communs; le basalte est rare. L'épaisseur de chaque coulée varie entre quelques pieds et plusieurs centaines de pieds. En certains endroits les couches présentent des structures qui, par ordre d'importance décroissante, sont ellipsoïdales, bréchiformes, et cordées. On a relevé une formation ferrugineuse rubanée sur la propriété de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, lot 26, rang II; d'étroites bandes de silex ferrugineux et de pyrite de fer, de deux pieds de largeur, s'y trouvent dans l'andé-

site, suivant une direction N. 85°E. On trouve des tufs et des phyllites à grain fin, recristallisés et altérés, qui reposent dans des synclinaux fortement plissés et sont en concordance avec les laves adjacentes.

#### LAVES BASIQUES ET INTERMÉDIAIRES.

Les coulées d'andésite sont typiquement basiques, mais on rencontre toutes les phases intermédiaires jusqu'au type acide. Bien que ces roches occupent une assez grande étendue, les affleurements sont plutôt petits, le plus grand, situé dans les lots 42 à 54, rang IX, ne couvrant qu'une superficie de deux milles carrés. Les surfaces altérées sont ordinairement brunâtres, et les surfaces fraîches, du gris foncé au vert. Le grain est généralement fin, ce qui donne à la roche un aspect dense, presque lustré, souvent tacheté, grâce à la présence de particules vert noirâtre. Dans les variétés plus grossières, le diamètre du grain varie entre deux et trois mm. On trouve souvent au voisinage des intrusions, des cristaux disséminés de pyrite, d'un millimètre de diamètre. Dans les zones de cisaillement, la roche a été transformée en schiste chloriteux et a souvent subi une carbonatation; l'altération caractéristique est cependant la chloritisation.

Les structures ellipsoïdales bien développées sont plutôt rares. Les ellipsoïdes observés mesureraient en moyenne deux pieds de long, avec un maximum de six pieds. Dans le lot 11, rang IV, les laves ellipsoïdales ont une direction Ouest et les dessus des coulées font face au Sud, tandis que dans le lot 8, sur la ligne des rangs I-II, leur direction est N.75°O. et les dessus des coulées font face au Sud-ouest. Par ailleurs, dans les lots 60 et 61, rang I, le lot 45, rang VII, et le lot 47, rang VIII, leur direction est Nord-ouest et les dessus font face au Nord-est. Ceci indiquerait la présence d'une structure anticlinale dont l'axe est orienté vers le Nord-ouest. Des laves cordées, en bandes de 100 pieds de large, alternant avec des bandes de brèche éruptive et de brèche massive, sont mises à nu sur le lot 38, rang V, au Sud de la voie du Canadien National. Ici une coupe allant du Nord au Sud révèle une brèche éruptive, une lave cordée, une lave massive, et une lave cordée.

On voit souvent des bandes de roches détritiques grossières, intercalées entre les coulées. Leur largeur varie entre trois et trente-cinq pieds, et elles sont formées de débris laviques, angulaires ou arrondis, d'un diamètre pouvant atteindre plusieurs pieds, enrobés dans un fond chloriteux. La direction de ces bandes est de N.30°-50°O. On rencontre des exemples typiques de cette roche, sur le lot 33, sur la ligne des rangs VIII-IX, et sur le lot 51, rang IX.

On trouve, intimement associées aux bandes bréchiformes, sur des largeurs pouvant atteindre dix pieds, des laves vésiculaires renfermant des amygdales de quartz variant, en grosseur, de un huitième de pouce à quatre pouces de diamètre. On a relevé de telles bandes amygdaloïdes sur le lot 33, rang VIII, juste au Nord du repère géodésique, et sur le lot 43, rang IV.

BRÈCHE TUFACÉE, TUF ET ÉPANCHEMENTS ACIDES.

*Brèche Tufacée.* — Ces roches sont constituées de fragments angulaires ou arrondis, de diamètre variant jusqu'à quatre pieds, enclavés dans un fond de débris plus petits, dont la finesse peut atteindre celle de la poussière. La direction de la stratification est N.30°-50°O. On trouve un très bel affleurement de brèche tufacée dans les lots 60 et 61, rang I, et d'autres cas typiques, dans les lots 40 et 45, rang IV, et dans les lots 34, 35 et 36, rang VII.

*Tuf.* — Dans la partie septentrionale du canton, on observe des bandes de roche tufacée à grain fin. C'est dans les lots 4 et 5, dans l'angle Nord-ouest, sur la limite Launay-Guyenne, qu'on trouve les meilleurs affleurements. La largeur des bandes varie entre 50 et 100 pieds en cet endroit. La stratification y est presque entièrement dissimulée par le laminage de direction N.38°O., mais elle semble orientée dans une direction Nord-Ouest, et plonge à pic vers le Nord-est. La roche est constituée typiquement de phyllites et de schistes micacés, dont la couleur varie du gris pâle au noir; dans certaines bandes, où elle est associée à des massifs de rhyolite et de trachyte, elle est rouillée, ferrugineuse et carbonatée, et présente une surface grêlée, due à la lixiviation des carbonates. En général les affleurements altérés présentent une apparence finement striée, résultant de l'altération différentielle des strates.

Dans les lots 34 et 35, sur la ligne Nord du canton, on trouve une très large bande, d'environ 600 pieds; les strates ont une direction N.35°O. et un pendage de 66° vers le Nord-est. Au Nord-est, les tufs sont en contact avec de l'andésite ellipsoïdale.

Les bandes claires de silice dans la rhyolite et les coulées de trachyte que l'on rencontre ailleurs dans le canton ont probablement une origine tufacée.

Les tufs ont cédé facilement à la pression. Sur la ligne septentrionale du canton, une bande en contact avec une syénite à hornblende a été fortement tordue en plis symétriques (Planche I-C). On a aussi observé des plis étirés bien développés. Chaque cas a révélé un mouvement dans la direction N.30°E., avec déplacement de la partie Sud vers le Sud-ouest.

*Dacite.* — Certaines laves à grain fin, pâles ou colorées en gris, habituellement sans quartz visible, furent classées sur le terrain comme trachyte ou dacite. En quelques endroits, des roches de ce genre, qui ressemblent à de l'andésite, mais contiennent un peu de quartz, se trouvent en marge des massifs granitiques. Les surfaces altérées laissent voir des phéno cristaux de feldspath, de 2 à 5 mm. de longueur, dans une pâte verte, vitreuse.

Une crête assez proéminente, située sur la propriété de la Rochette Gold Mines, Limited, lots 7 à 12, rang IV, contient une dacite porphyrique, passant graduellement à une andésite ellipsoïdale, interstratifiée avec des bandes de brèche tufacée mesurant jusqu'à 25 pieds de largeur, de direction Est. On trouve aussi une masse d'une dacite assez sembla-

ble, exhibant des phénocristaux de quartz de 1 à 2 mm. de diamètre, sur le lot 20, à la ligne des rangs IV-V.

*Trachyte et Rhyolite.*— Les roches fortement siliceuses, de couleur variant du brun pâle au blanc, ou à teintes vert de mer pâle, et qui contiennent du quartz visible, ont été classées comme rhyolite; nous avons nommé trachytes, les roches d'apparence semblable, mais plus altérées et ne contenant pas de quartz. Les deux espèces se rencontrent ensemble, s'altèrent de la même façon, et sont associées à des bandes de brèche tufacée.

On a observé, juste à l'Est de la ligne centrale des rangs VII et VIII, un massif de trachyte et de rhyolite fortement cisailé et altéré, en partie porphyrique, et qui pourrait être d'origine intrusive. La couleur de la roche varie du brun pâle au blanc verdâtre. Le laminage a eu lieu selon deux directions, Nord-est et Nord-ouest.

La rhyolite et le trachyte que l'on trouve, à environ 250 pieds au Sud des lots 34 et 35, sur la ligne des rangs VIII-IX, ont été transformés, par cisaillement intense, en un schiste sériciteux fissile, de couleur variant du brun pâle au blanc, sur les surfaces altérées, ayant une direction N.10°E. et un pendage de 70° vers l'Est. Une série de failles en gradins, distantes d'environ 75 pieds, de direction N.65°O. et de pendage 45° vers le Nord-est, recoupe ces schistes. Les surfaces altérées de ces roches sont tachetées de particules de limonite ou grêlées de cavités dues à la lixiviation. Les coulées d'andésite des environs ne présentent pas cette particularité.

On remarque une rhyolite pâle, cisailée, sur la limite septentrionale du canton, dans les lots 60 et 61. La roche y est laminée suivant une direction Nord-ouest; elle est recoupée par un dyke de diorite quartzifère, large de 100 pieds et long de 1,000, de direction N.30°O.

On trouve aussi sur la propriété de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, dans le lot 27, rang II, une zone de rhyolite tufacée, large de 25 pieds, et de direction N.80°O.

Sur le lot 33, rang VII, une rhyolite porphyrique blanche forme une zone large de dix pieds. Dans cette roche, des phénocristaux de quartz et de mica, d'un millimètre de diamètre, sont distribués à travers une pâte aphanitique de quartz, de feldspath et de séricite.

Les lots 7 et 8, rang III, contiennent plusieurs petits massifs de rhyolite tufacée et porphyrique, qui ont subi un laminage. La rhyolite tufacée est blanche, avec une teinte vert de mer, et possède une structure rubanée confuse, les bandes ayant une épaisseur moyenne de 3 mm. La rhyolite porphyrique est brunâtre. La direction de la schistosité, dans tous ces cas, est N.70°O.

La séricitisation est l'altération caractéristique des roches rhyolitiques et trachytiques.

#### POST-TÉMISCAMIEN (?)

##### PÉRIDOTITE :

On trouve de la péridotite, largement altérée en serpentine, près de la limite orientale du canton, juste au Nord de la voie du Canadien Na-

tional. Trois massifs rocheux affleurent le long d'une ligne de direction N.45°O., et ils semblent faire partie d'un même dyke ou d'une même couche. Les affleurements sont typiquement polis et arrondis et la roche y a un toucher quelque peu onctueux.

Le plus gros de ces massifs est situé au Sud des deux autres. Il affleure sur la ligne orientale du canton, dans le rang V, sous forme de trois crêtes parallèles, et il est en contact, par sa partie Nord-est, avec l'andésite ellipsoïdale. La crête orientale est constituée d'une roche tendre, à grain fin, vert foncé, fortement altérée en serpentine; les surfaces altérées sont brun foncé. Cette roche ressemble beaucoup à celle qui constitue un massif situé dans le rang X du canton de Figury, et qui a été classée comme amphibolite. La roche de la crête méridionale diffère quelque peu d'apparence; elle est gris verdâtre, et a subi une altération sphéroïdale qui imite la structure ellipsoïdale. Elle est recoupée, à la partie Sud-ouest, par un dyke de péridotite plus récente, large d'environ 50 pieds, et de direction N.82°O. Le dyke est altéré en brun rouille. D'étroites veinules d'amiante (chrysotile) traversent les deux formations de péridotite de cet affleurement. La péridotite, composée ici presque entièrement de serpentine avec quelques cristaux restants d'olivine, contient beaucoup de magnétite finement divisée et disséminée, ce qui fait que la déviation magnétique au-dessus de l'affleurement et aux alentours, atteint jusqu'à trente degrés.

Le deuxième des trois massifs mentionnés est situé dans le lot 47, rang VII, et le troisième, le plus petit, affleure à sept lots plus à l'Ouest. Dans ces massifs, la péridotite est du type pâle, gris verdâtre.

#### DIORITE ET DIORITE QUARTZIFÈRE (gabbro plus ancien) :

Des massifs irréguliers de diorite et de diorite quartzifère, dont le diamètre varie entre quelques cents pieds et 1.000 pieds, ainsi qu'un dyke de diorite, de largeur variant entre 50 et 100 pieds, recoupent les roches volcaniques du Keewatin, dans la moitié septentrionale du canton. Le dyke et la plupart des massifs ont une direction Nord-ouest.

Ces roches présentent de grandes variations dans la texture et la composition. L'absence de laminage y est caractéristique; elles auraient, semble-t-il, été injectées après la fin du plissement témiscamien dans la région. On les trouve associées à des massifs de péridotite, mais elles paraissent beaucoup plus fraîches que cette dernière et y ont probablement été injectées. La roche fraîche est grise, à reflet verdâtre, et s'altère en passant au vert foncé, puis au brun verdâtre. Elle se compose principalement de cristaux prismatiques de hornblende, allant du vert foncé au noir, en partie altérée en chlorite, et de quantités variables de plagioclase calcique, fortement altéré et présentant souvent une teinte verdâtre. Le quartz, quand il y en a, se trouve en quantité minime.

Le dyke de diorite déjà mentionné recoupe une andésite basique, ellipsoïdale, dans les lots 49, 50 et 51, rang IX. Dans la phase la plus grossière, le grain y atteint un diamètre de 3 mm. Les surfaces fraîches,

comme celles qui sont altérées, présentent une ressemblance étroite avec celles du gabbro à olivine "plus récent".

Les massifs de diorite situés dans le lot 37, rang IX, et dans le lot 32, rang X, ont aussi une apparence fraîche comme le gabbro "plus récent". Cependant leur texture, qui consiste en cristaux bien définis de hornblende en aiguilles, disséminés largement dans la roche, ne se retrouve jamais dans le gabbro.

Un massif de diorite, reposant à plat et ressemblant à un filon-couche, large de 80 pieds et long de 200, de direction N.37°E. et de faible pendage vers l'Ouest, est injecté à travers une dacite porphyrique, dans le lot 8, rang IV. Les deux roches sont recoupées par une veine de quartz minéralisée, large de deux pieds et demi, de direction N.20°O. et de pendage 50°E.

On trouve aussi un massif de diorite quartzifère à gros grain (2 mm.), dans le rang V, juste au Nord du village de Launay; et dans le lot 47, au Sud de la ligne des rangs VII-VIII, il y a un affleurement, de 200 pieds de diamètre, d'une roche semblable en contact avec la péridotite. On observe enfin des affleurements isolés de diorite et de diorite quartzifère, au Nord du massif de granite, dans les rangs VIII et IX. Les roches de ces affleurements ont une composition qui varie entre le type hornblendique compact, sans quartz, et la granodiorite; en général elles ressemblent fortement à la syénite à hornblende de Guyenne, plus au Nord. On les a rangées ici avec la diorite et la diorite quartzifère parce que, comme celles-là, elles se composent surtout de hornblende et de plagioclase calcique.

#### GRANODIORITE.

Dans les rangs VII, VIII et IX, on trouve plusieurs petites masses intrusives de 400 à 600 pieds de diamètre, et de composition intermédiaire entre la diorite quartzifère et le granite à hornblende, au contact de ces deux roches; on les a classées comme granodiorite. Les surfaces altérées sont généralement gris pâle ou blanches, mais la roche fraîche est de couleur foncée et de même texture que la diorite. Elle est typiquement à gros grains, d'environ 2 mm., et est composée de quartz (15 à 25%), de hornblende (30 à 40%) et de feldspath plagioclase. Dans le lot 12, rang IX, le massif est recoupé par plusieurs veinules de quartz et tourmaline stériles, de direction N.75°E. Dans le lot 12, rang VII, des veines de quartz laiteux traversent la roche, au contact du granite. La zone de veine est large de 15 pieds et a comme direction N.30°E.

#### INTRUSIONS DE GRANITE ET DE SYÉNITE.

Le granite ou la syénite constituent le sous-sol d'environ un cinquième du canton. On y trouve les types suivants, classés par ordre d'ancienneté: syénite à hornblende, granite à biotite et hornblende, granite porphyrique, porphyre quartzifère et porphyre feldspathique, pegmatites et aplites de différenciation. A l'exception des dykes de gabbro "plus récent", ce sont là les roches intrusives les plus récentes de la région.

Ces roches se présentent sous forme de stocks, de culots, de filons-couches et de dykes — le plus souvent de culots — qui recourent les roches volcaniques du Keewatin et présentent généralement des contacts bien définis. Elles sont habituellement massives et granitoïdes, mais en certains endroits, par exemple, dans les lots 4 et 5, rang VIII, directement au Nord de la ligne des rangs VII-VIII, et dans les lots 11 et 12 rang VII, juste au Nord de la ligne des rangs VI-VII, la structure est schistoïde. Dans les deux cas cités, la direction du laminaïgé est Nord-Nord-est.

*Granite et Syénite.* — La roche intrusive la plus importante est le granite porphyrique. Il contient en moyenne 30% de quartz, 5% de biotite ou de hornblende, et le reste est du feldspath. La proportion de hornblende et de biotite augmente en s'approchant de la marge des massifs, là où la roche devient un granite à biotite et hornblende.

La syénite à hornblende s'étend vers le Sud à travers le rang X et dans le rang IX, à partir du massif qui se trouve dans le canton de Guyenne, au Nord du canton de Launav. La roche contient des cristaux noirs de hornblende, du feldspath rosâtre, de la biotite, et de 5 à 10 pour cent de quartz. Le diamètre du grain est d'environ 2 mm. On croit que cette syénite à hornblende est en rapport étroit avec la granodiorite.

*Porphyre Quartzifère.* — De petits dykes de porphyre quartzifère recourent les épanchements acides; leur largeur varie entre un et cinq pieds, avec une moyenne de deux pieds, et leur longueur dépasse parfois cent pieds. La direction est généralement Nord-ouest, parallèle au système de diaclases qui prédomine, et le pendage est vers le Nord-est. On reconnaît facilement le porphyre quartzifère par ses surfaces blanches, altérées, et sa texture porphyrique.

On peut observer de ces dykes sur la propriété de la Rochette Gold Mines, Limited, dans le lot 10, rang IV, et dans le lot 36, rang VII. Il y a là un dyke de porphyre quartzifère gris, large de 20 pieds, et de direction N.40°E., ce qui est exceptionnel, pour un dyke de ce genre. Plusieurs dykes de porphyre quartzifère blanc, larges d'environ un pied, recourent la rhyolite et les épanchements acides, sur la ligne septentrionale du canton, dans les lots 60 et 61. Ils sont orientés vers le Nord-ouest, comme d'habitude.

*Porphyre Feldspathique.* — On trouve peu de dykes de porphyre feldspathique. On en a observé un dans un puits de prospection, sur le lot 35, à 160 pieds au Nord de la ligne des rangs VIII-IX. Il a environ deux pieds de large et il est mis à nu sur une longueur de quelque cinquante pieds, avec une direction N.20°E., et un pendage vertical. Il est fracturé et cimenté par une veine de quartz laiteux, fortement imprégnée de tourmaline.

Plusieurs dykes de porphyre à feldspath affleurent sur la propriété de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, lots 25, 26 et 27, rang II. Ils contiennent des phéno-cristaux de feldspath gris verdâtre, longs de 3 mm., disséminés dans une pâte gris foncé ressemblant à une andésite basique massive. La direction des dykes est N.85°E.



Sur le lot 47, rang V, on trouve un dyke de porphyre à feldspath, large de 30 pouces, qui recoupe la diorite quartzifère. Sa direction est de N.25°O. Le dyke est coupé par une faille, normale à sa direction, et la partie Nord a été déjetée vers l'Ouest, de la largeur du dyke.

*Aplite et Pegmatite.* — Plusieurs dykes d'aplite et de pegmatite, et des veines de quartz, recoupent les massifs de granite et les roches adjacentes, plus anciennes. Les pegmatites sont caractérisées par de gros cristaux d'orthose rosâtre, de quartz et de biotite. Les aprites sont à grain fin et se composent de quartz, d'albite et de biotite. Des veines pegmatitiques de quartz contiennent de l'or, et dans la partie Nord-est du canton de Privat qui borde à l'Ouest le canton de Launay, on y a trouvé de la molybdénite.

DYKES DE GABBRO À OLIVINE ET DE GABBRO QUARTZIFÈRE. (Gabbro plus récent).

On peut observer deux dykes parallèles, bien délimités, de gabbro plus récent, dans la partie septentrionale du canton. Le plus long des deux est large d'environ 50 pieds, et on peut le suivre sur une distance de trois milles et demi, dans une direction N. 50° E. L'autre, situé dans le rang VIII, juste à l'Est de la ligne centrale, a 25 pieds de largeur et peut-être suivi pendant 3,000 pieds. Ces dykes sont faciles à reconnaître à cause de leurs surfaces arrondies, altérées en brun, qui offrent un contraste frappant avec les roches qu'ils recoupent.

On a relevé un ou deux dykes semblables, ailleurs dans le canton. Ce sont les roches les plus récentes de la région.

## TECTONIQUE

On peut diviser les traits de la structure de la région en deux catégories générales: ceux qui résultent du plissement des roches du Keewatin, et ceux qui découlent de cassures et de dérangements ultérieurs.

Les roches du Keewatin ont été fortement plissées en une série d'anticlinaux et de synclinaux, de sorte que les coulées et les zones de tuf et de brèche tufacée interstratifiées sont presque verticales. L'axe de plissement a la direction générale Nord-ouest; c'est aussi la direction dominante de laminages et de cassures dans la région.

Dans le quartier Nord-ouest du canton, la direction moyenne de la schistosité est N.25°O., mais on trouve, en certains endroits, N.20°E. La schistosité qui possède cette dernière direction peut bien avoir été causée par des intrusions granitiques. Dans le quartier Nord-est, la direction moyenne est N.45°O.; et dans la partie centrale, rangs VII et VIII, elle est N.30°E.; en certains endroits cependant, la direction de la schistosité est Nord-ouest, ce qui pourrait être dû, en partie, à des intrusions de rhyolite porphyrique de peu d'importance.

On observe deux zones parallèles de cisaillement, de direction N.75°-80°O., sur les propriétés de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, et de la Freegold Mines, Limited. Ces zones longent, plus ou moins,

l'axe synclinal de la bande de tufs altérés du Keewatin supérieur de Privat, qui a la direction N.70°O., à sa partie Sud-est, dans le canton de Manneville.

Dans le quartier Nord-est du canton, les dessus des coulées font face au Nord-est; dans le quartier Sud-ouest, ils font face au Sud-ouest et au Sud. La structure ellipsoïdale bien développée et les zones de brèche tufacée que l'on observe dans le Sud-est du canton révèlent que les dessus des coulées y font face vers le Nord. Cette orientation des coulées indique donc la présence d'un anticlinal s'étendant à travers le canton, dans la direction générale Sud-est.

La direction de la stratification, telle qu'indiquée par les affleurements des zones de brèche tufacée est N.15°-25°O., dans les parties centrale et septentrionale du canton, et N.35°-45°O., dans la partie méridionale. Le changement brusque que l'on observe dans la direction de la stratification et de la schistosité du trachyte et de la rhyolite, dans les rangs VII, VIII et IX, juste à l'Est de la ligne centrale, peut révéler la présence d'un pli de moindre importance, dont l'axe aurait comme direction N.20°E. On peut négliger la stratification de direction N.75°E., que l'on trouve sur le lot 10, rang IV, à cause de la proximité du granite. On a relevé un contact fluidal bien défini, de direction N.40°O., entre une brèche éruptive, au Nord-est, et une lave massive, au Sud-ouest, sur le lot 32, rang VII, à 2,000 pieds au Nord de la ligne des rangs VI-VII.

On observe des plis étirés, le long d'axes dont la direction varie entre N.45°O. et N.70°E., mais la direction dominante est N.45°O., avec déplacement de la partie Nord vers le Nord-ouest, relativement à la partie Sud.

L'attitude des coulées, la direction et le pendage des strates de tuf et de brèche tufacée, et la direction et le déplacement des principaux plis étirés, tout cela indique qu'il existe une structure anticlinale entre la zone de tufs de Guyenne, affleurant dans la partie septentrionale de Launay, et la zone de Privat, située au Sud-ouest. L'axe de cet anticlinal semble se prolonger vers le Sud-est, à travers le canton, de l'angle Nord-ouest jusqu'au milieu de la limite Sud du canton. La zone d'épanchements acides que l'on trouve dans les parties centrales, Nord-ouest et Sud-est du canton semble reposer sur le flanc méridional d'un synclinal situé au Nord-est de l'anticlinal principal.

Les cassures observées dans le canton se présentent dans deux directions, Nord-est et Nord-ouest, cette dernière dominant. La direction des dykes de gabbro "plus ancien" et celle de la dépression qu'occupe le ruisseau Chevreuil correspondent au système de cassures orienté vers le Nord-est, dans le quartier Nord-ouest du canton.

La série de failles normales imbriquées, de direction N.65°O., et de pendage 45°Nord-est, observées sur le lot 35, rang VIII, correspond aux mouvements qui ont pu se produire sur le flanc d'un synclinal qui s'étend vers le Nord-est.

#### GÉOLOGIE ÉCONOMIQUE

Il n'y a pas de mine en production dans le canton. Les gisements minéraux découverts à date sont des veines de quartz aurifère, des zo-

nes de laminage carbonatées et siliciées, et des zones de remplacement contenant des sulfures disséminés et de l'or. Les dépôts les plus importants se trouvent dans des fractures ou dans des zones de laminage dans les laves keewatiniennes, à travers lesquelles des veines de quartz ont été injectées. Les autres gisements minéraux consistent en grosses veines de quartz pegmatitiques recoupant des roches granitiques, ou en veines de quartz associées à des dykes de porphyre quartzifère et de porphyre feldspathique.

#### FREGOLD MINES, LIMITED

La compagnie Freegold Mines, Limited, obtint des lettres patentes de Québec émises en mars 1936, avec un capital autorisé de 3,000,000 d'actions d'un dollar, au pair.

La propriété est située dans la partie Sud-ouest du canton de Launay, à neuf milles de Taschereau, sur la voie du Canadien National. De cette ville, une bonne route carrossable conduit à deux milles vers le Sud, de la grande route, No 45 (sur la ligne des rangs V-VI), le long de la ligne occidentale du canton, jusqu'à la ligne des rangs III-IV. De là à la mine, une distance de deux milles et demi, la route était encore en construction pendant l'été de 1937, et seules des voitures à traction animale pouvaient y passer. On peut aussi atteindre la mine en suivant pendant quatre milles le chemin de la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, de la station de Launay vers le Sud, puis en obliquant vers l'Ouest, pendant deux milles et demi, le long d'un chemin d'hiver tracé dans la partie Sud du rang II.

La propriété comprend treize claims, d'une superficie totale d'environ 854 acres. Douze de ces claims forment un bloc couvrant six lots, de 6 à 11, la moitié Sud du lot 12, rang II, et le lot 7, rang I. Le dernier claim, isolé des autres, occupe la moitié Sud du lot 13, rang VI. Les numéros des claims sont: de A-55624 à 55627, 55752, 55753, 57727, et de 59558 à 59563. Les travaux d'exploration ont été effectués principalement sur les claims 55624 et 55625, qui couvrent la moitié Sud des lots 8 et 9, rang II.

Cette propriété se trouve dans une région de relief peu élevé et couverte d'un épais manteau de drift, à travers lequel le roc affleure sous forme de buttes basses, arrondies, ou de crêtes étroites et abruptes, orientées vers le Nord-ouest. A quelques dykes près, les roches que l'on y trouve sont toutes des roches éruptives keewatiniennes, principalement de l'andésite quelque peu basique. Il y a eu, suivant la direction N.75°O. un laminage prononcé, qui semble être la continuation de celui que l'on relève à la Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, à trois milles à l'Est; on peut le retracer à l'Ouest, à partir de la propriété de Freegold Mines, Limited, jusqu'au lac Genest, canton de Privat, sur une distance d'un mille et demi. Il y a eu aussi laminage moins intense, selon la direction N.80°E. De nombreuses veines de quartz, de pendage vertical, ou à pic vers le Sud, de largeur variant entre quelques pouces à trois pieds et demi, recourent les roches éruptives. La plupart de ces veines

sont parallèles à la schistosité, ou suivent des plans de cassure légèrement inclinés sur la schistosité. Il est probable qu'elles se rattachent géométriquement au batholithe du lac Robertson, situé à deux milles et demi au Nord de la propriété.

En creusant le puits et en examinant les carottes des forages au diamant, on a constaté la présence de dykes d'andésite, de felsite et de luxullianite. La felsite est évidemment postérieure aux veines de quartz, puisque la veine principale est passablement disloquée, là où la felsite la croise, dans le puits.

Cette veine principale recoupe des laves laminées et altérées, surtout de l'andésite, qui affleurent en une crête longue de 1,000 pieds et large de 500, de direction N.60°O., à quelque 1,400 pieds au Nord de la ligne des rangs I-II, sur la ligne des lots 8-9 (voir la carte ci-jointe). On a exploré au moyen d'un puits (Figure 1) creusé à une profondeur de 125 pieds, de galeries et de travers-bancs sur une longueur de 125 pieds à ce niveau, et de huit trous de forage au diamant, qui totalisent une longueur de 3,000 pieds.

La longueur de la veine en surface est d'environ 400 pieds. A environ 30 pieds à l'Ouest du puits, elle mesure trois pieds et demi de largeur; elle est de direction N.70°O., avec un pendage de 73°S. Au puits, la largeur est de cinq pieds, et le pendage, 80°S. La veine ne se montre pas en surface, à l'Est du puits.

Le puits vertical a été creusé dans la veine et l'a dépassée à une profondeur de 33 pieds. Au niveau de 125 pieds, on a mené un travers-banc vers le Sud, normalement à la direction de la veine, mais là où on aurait dû la retrouver, on constata qu'elle était recoupée et remplacée par plusieurs dykes croisés. On a commencé à mener une galerie d'allongement, de ce point vers le Nord-ouest, pour retrouver la veine et aussi pour explorer une section de quartz bien minéralisé, découverte dans le trou de forage No 3. Le 12 juillet 1937, la galerie avait 55 pieds de longueur.

La veine est formée de quartz laiteux contenant des enclaves de schiste chloriteux (andésite altérée), et de quartz vitreux, bleuâtre, qui semble être postérieur à la variété laiteuse. Les inclusions schisteuses sont fortement minéralisées de pyrite finement divisée (grains de 0.25 mm. de diamètre), et la pyrite est irrégulièrement distribuée à travers le quartz vitreux. On a aussi constaté la présence d'arsénopyrite. De l'or libre, en particules allant du très fin au microscopique, est associé à la pyrite dans le schiste; on en trouve aussi dans le quartz vitreux.

La compagnie a fourni des rapports d'analyse révélant une teneur en or de \$15 par tonne, sur une largeur de cinq pieds. Un échantillon par rainure de quatre pieds, prélevé par l'auteur à travers le schiste chloriteux contenant des filonnets de quartz dans le front de taille de la galerie occidentale, au niveau de 125 pieds, ne contenait qu'une trace d'or; et un échantillon par rainure de 30 pieds, prélevé à travers une zone carbonatée et silicifiée, mise à nu dans une tranchée d'exploration pratiquée au-dessus du trou de forage No 5, n'a donné que \$0.98 d'or à

la tonne pour les dix-sept premiers pieds, et des traces d'or pour les treize autres pieds, provenant pourtant d'une roche fortement laminée et carbonatée.

Le tableau suivant présente un résumé des résultats des forages au diamant, tels que fournis par la compagnie.

Numéro du Forage	Pen-dage	Dirrec-tion	Profon-deur atteinte	REMARQUES
1	45°	N.38°E.	271 pieds	70 pieds de schistes bien minéralisés. Teneur de \$0.70 à \$1.40
2	70°	N.38°E.	322 pieds	Section bien minéralisée, entre les niveaux de 176 et de 180 pieds. Teneur de \$0.70 à \$15.40
3	70°	N.25°E.	432 pieds	
4	60°	N.45°E.	208 pieds	Principalement des schistes chloriteux et des schistes carbonatés. Section renfermant des veines de quartz entre 40 et 45 pieds. Teneur de \$2.10
5	65°	N.33°E.	580 pieds	Schistes chloriteux et schistes carbonatés, avec de petites épaisseurs de granodiorite. Veines de quartz ayant une largeur maxima de un pied et demi. Teneur de \$0.35 à \$4.90
6	70°	N.23°E.	464 pieds	Veines de quartz dans des schistes chloriteux et des schistes de rhyolite. Dyke de diorite quartzifère de deux pieds de largeur. Veines de quartz de largeur maxima de deux pieds. Plusieurs failles relevées à une profondeur de 110 pieds.
7	63° 30'	N.20°E.	258 pieds	A une profondeur de 90 pieds, une section de 30 pieds consistant en veines de quartz, dont deux ont environ 6 pieds de largeur.
8				Pas de données.

En outre des travaux souterrains et des forages au diamant, on a fait beaucoup d'exploration en surface, par décapage et excavations. Une tranchée d'exploration, pratiquée à 200 pieds à l'Est du puits, sur une longueur de 500 pieds, du Sud au Nord, à travers la crête déjà mentionnée, a donné les résultats suivants :

Andésite carbonatée et laminée, avec enclaves de schiste chloriteux	170 pieds
Veinules de quartz, de direction N.80°E., recoupant des schistes verts basiques .....	15 pieds
Laves ellipsoïdales .....	90 pieds
Schistes chloriteux dans une zone de cisaillement, recoupée par un dyke de gabbro de 2½ pieds, de direction N.49°O., et par une série de veinules de quartz parallèles à la schistosité, de direction N.80°E. ....	90 pieds
Coulée grossière traversée par une veine de quartz de 18 pouces, parallèle à la schistosité .....	90 pieds
Phyllite (probablement du tuf recristallisé) selon la direction N.76°O., et ayant subi un léger plissement .....	45 pieds

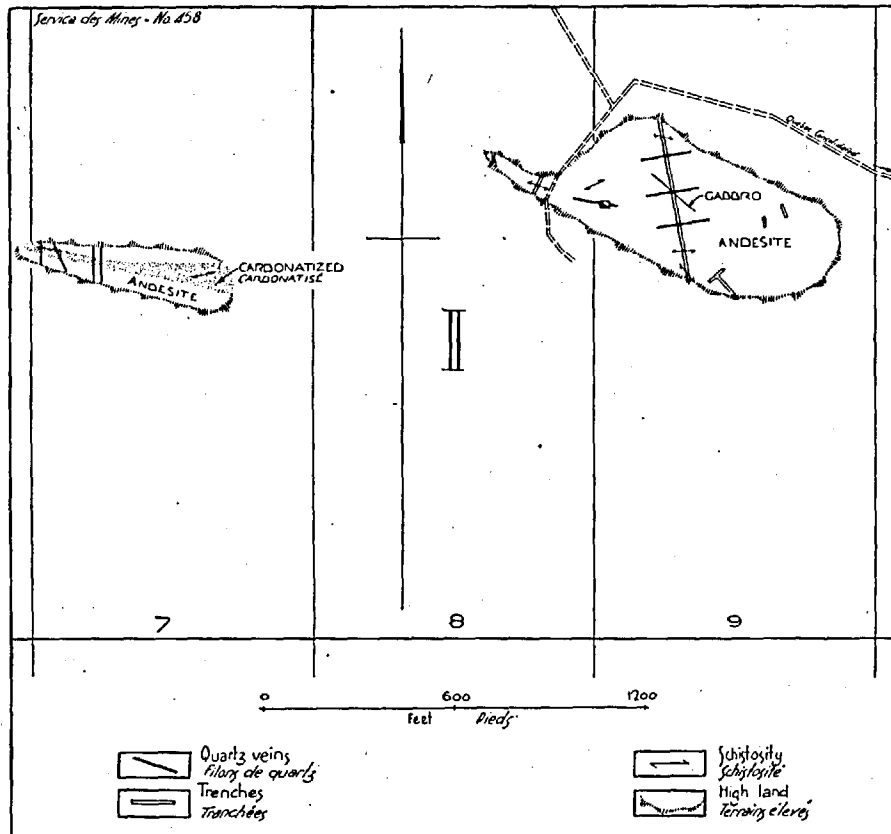


Figure 1. — Géologie de surface des terrains de Freegold Mines, Limited.

On a exploré de la même façon une zone carbonatée située à 1,200 pieds à l'Ouest et à 200 pieds au Sud du puits. Cette zone suit le sommet d'une crête longue et étroite d'andésite basique, qui s'élève assez brusquement au milieu d'un marais. Elle a environ 700 pieds de long et 50 pieds de large, et se dirige suivant N.75°O. On a mis au jour la zone, au moyen de quatorze tranchées, d'environ 50 pieds de longueur, pratiquées du Nord au Sud, à des intervalles de 10 à 30 pieds le long de la crête. Une série de veines courtes, lenticulaires, de largeur variant entre deux pouces et deux pieds et demi et de direction variant entre Nord et N.26°O., traversent la zone carbonatée, normalement à la schistosité orientée à peu près Est-ouest. On relève des indices d'un déplacement parallèle à la schistosité. Ce mouvement peut avoir occasionné des fissures de tension, ce qui expliquerait la présence de veines croisées. Une section de 100 pieds, pratiquée du Sud au Nord à travers la zone carbonatée, a montré les composants suivants :

Schiste carbonaté .....	30 pieds
Dolomie laminée selon la direction N.75°O. ....	6 pieds
Schiste carbonaté .....	24 pieds
Schiste dolomitique, laminé selon la direction N.79°O. ....	10 pieds
Dolomie massive et schiste dolomitique .....	30 pieds

Les bâtiments sur les terrains comprennent un bureau, un réfectoire, des baraquements, une usine de force motrice, un puits, un vestiaire, une forge et des écuries. Une ligne de transmission électrique passe à moins de cinq milles de la mine.

La propriété contient une forte réserve d'épinette et d'essences variées. On a déboisé cinq ou six acres de terrain aux alentours du puits, et le bois a été coupé pour servir de combustible. La rivière Villemontel, qui coule à un mille et un tiers au Nord du puits, peut fournir la quantité d'eau nécessaire à toute éventualité.

#### ROCHETTE GOLD MINES, LIMITED

La Rochette Gold Mines, Limited, obtint ses lettres patentes de corporation, à Québec en septembre 1936, avec un capital autorisé de 3,000,000 d'actions d'un dollar, au pair. Ses terrains sont situés dans le quartier Sud-ouest du canton, à six milles et demi de Taschereau, par la route. Cette route, bien carrossable, conduit vers le Sud sur une distance de deux milles, à partir de la route No 45, sur la ligne des rangs V-VI, le long de la ligne occidentale du canton, jusqu'à la ligne des rangs III-IV. De là à la mine, une distance de deux milles, la route est en construction (1937) et praticable seulement pour les voitures à traction animale.

La propriété comprend un bloc de quatre claims, du numéro A-50394 à 50397, couvrant les lots 9, 10, 11, 12, rang IV, soit une superficie d'environ 400 acres. Les claims ont été piquetés en 1934 par J. R. Rochette et C. L. Pickering, tous deux de Taschereau.

La rivière Villemontel, qui coule à travers la partie Nord des terrains, à 2,000 pieds seulement à l'Ouest de la veine principale, peut fournir la quantité d'eau nécessaire à tous les besoins. La ligne de transmission électrique de la La Sarre Power Corporation passe le long de la grande route, à un mille au Nord de la propriété. Les constructions comprennent un bureau, un réfectoire et des baraquements.

Une crête élevée de roches du Keewatin, principalement des laves et des brèches volcaniques, occupe environ le quart de la propriété. Bordée sur trois côtés par de basses moraines et des marais, avec en face une autre crête, au Sud-ouest, elle constitue le trait topographique le plus notable de la moitié méridionale du canton de Launay; on peut la voir à plusieurs milles de distance. Elle s'élève à environ 150 pieds au-dessus du sol environnant, mesure à peu près 1,500 pieds de largeur et 3,500 pieds de longueur et est orientée vers le Nord-est.

Les roches exposées au jour consistent en une série de zones détritiques de largeur variant entre 25 et 100 pieds, de direction N.75°E., alternant avec des laves porphyriques qui présentent, en plusieurs endroits, une structure ellipsoïdale bien développée.

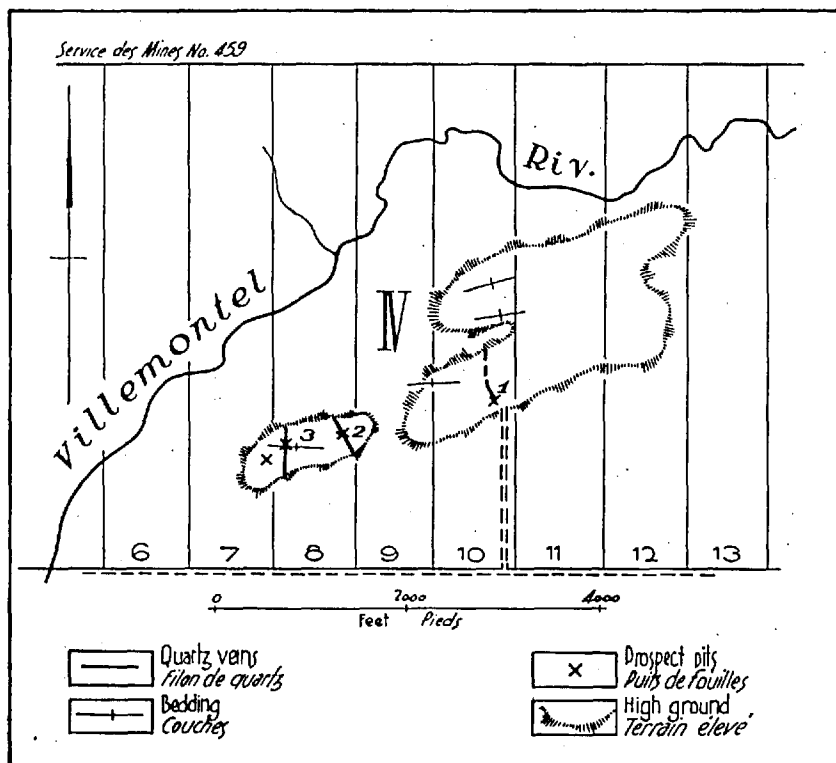


Figure 2.— Groupe de veines, terrains de Rochette Gold Mines, Limited.

La texture des zones détritiques varie considérablement; les brèches fluidales et les brèches tufacées semblent y être représentées. La structure fluidale est assez commune dans les laves, mais les affleurements favorables à la détermination de l'attitude des coulées sont rares. Habituellement, les ellipsoïdes sont allongés dans une direction parallèle à celle des zones détritiques, N.75°E. Le meilleur affleurement que l'on ait observé indique que les dessus font face au Sud, et que l'orientation des coulées est N.80°E.

A la pointe Nord-est de la crête, les roches volcaniques sont recoupées par un granite à hornblende qui se présente en forme de petite butte, de 350 pieds de diamètre, flanquant l'escarpement septentrional de l'affleurement. Ce contact est situé à 2,200 pieds de la découverte principale sur les terrains.

La veine principale, ou numéro 1, se trouve dans le claim 50395, lot 10, rang IV, à 1,800 pieds au Nord de la ligne des rangs III-IV, sur le flanc Sud de la crête. Elle occupe une fraction importante dans une petite zone de laminage, de direction Nord-ouest et de pendage 64° vers le Nord-est. Telle que mise à nu par une tranchée suivant la direction,



sur une longueur de 340 pieds, sa largeur varie entre six pouces et deux pieds. Dans la partie Sud de la section mise à nu, la direction est N.40°O. sur une distance de 35 pieds, mais au-delà, elle incline davantage vers le Nord, suivant la direction N.25°O. Le pendage varie entre 48° et 64° vers le Nord-est.

C'est dans une excavation de fouille de 12 pieds de largeur, 20 pieds de longueur et 23 pieds de profondeur, que l'on peut le mieux observer les caractères généraux de la veine, où elle est mise à nu. Une voie de roulement élevée relie la fosse à la halde de minerai (Figure 2). Ici, le mur est une lave détritique, ressemblant à une brèche éruptive, composée de fragments ayant jusqu'à un pied de diamètre, et laminée suivant une direction N.40°O. La roche en contact avec la veine est une phyllite chloriteuse. Le toit est un dyke de porphyre quartzifère d'une largeur maxima de cinq pieds. Il se caractérise par une pâte aphanitique de couleur vert olive pâle à grise, à travers laquelle est disséminée une grande quantité (5 à 10%) de phénocristaux bien visibles de quartz d'un diamètre moyen de 1 mm. La roche, grise ou verte, s'altère en blanc, et elle a été largement transformée, ou remplacée, par la serpentine et l'épidote. Au contraire, la principale altération de la roche encaissante est la chloritisation.

La veine elle-même, de deux pieds de largeur, est un quartz laiteux. La minéralisation, qui consiste en pyrite, en chalcopryrite et en or finement divisé, est restreinte aux inclusions schisteuses de la veine, au schiste du mur et au porphyre quartzifère du toit. Le quartz lui-même est apparemment stérile. Un échantillon que nous avons pris au hasard près du mur, et consistant en quartz minéralisé et en inclusions schisteuses minéralisées, n'a donné qu'une trace d'or.

Les résultats de deux milles pieds de sondages au diamant forés en 10 trous indiquent que la veine conserve sa largeur et se prolonge jusqu'à une profondeur de 115 pieds, au moins. La plus grande largeur observée est de neuf pieds, dans le trou No 3. Le pendage observé au cours des forages varie entre 48° et 52° vers le Nord-est. A une profondeur de 128 pieds et 11 pouces, dans le trou incliné No 2, on rapporte que la veine contient de la pyrite, de la sphalérite, de la chalcopryrite, de la pyrrhotine, de la galène, de l'arsénopyrite, et de l'or visible. Une veine de 28 pouces, à cette profondeur, aurait donné à l'analyse \$425.25 par tonne.

La compagnie se propose de creuser un puits à cent pieds au Nord-est de la veine, de façon à la recouper à une profondeur de 150 pieds.

On a exploré, par décapage et par fouille, deux autres veines sur le terrain adjacent à la propriété, et désignées comme veines No 2 et No 3. Elles sont situées dans le lot 8, rang IV, à 650 pieds de distance l'une de l'autre, et coupent toutes deux une dacite porphyrique. Un dyke de porphyre quartzifère large de deux pieds forme le mur de la veine No 3.

La veine No 2 est mise à nu sur une longueur de 80 pieds, sa direction est de N.20°O. et son pendage 50°E.; elle a une largeur de deux pieds ou un peu plus. La veine No 3 a la direction N.10°O. et, contrairement à la veine No 2, elle est inclinée fortement vers l'Ouest. Elle

est exposée sur une distance de 100 pieds et a une largeur moyenne de 3 pieds 4 pouces. Des échantillons que nous avons prélevés dans les deux veines n'ont donné à l'analyse qu'une trace d'or.

#### QUEBEC CONSOLIDATED GOLD MINES, LIMITED

La Quebec Consolidated Gold Mines, Limited, obtint ses lettres patentes en décembre 1930, avec un capital autorisé de 5,000,000 d'actions d'un dollar au pair. Cette compagnie était une réorganisation de la Wendt-Wreidt Consolidated Mines, Limited, organisée en 1928.

La propriété est située dans la partie méridionale du canton, à quatre milles en ligne droite au Sud du village de Launay, situé lui-même à sept milles et demi de Taschereau. Tous deux sur la voie du Canadien National. Une route d'automobile, longeant la bordure occidentale d'une plaine de sable orientée du Nord au Sud, et passable par temps sec, conduit directement de la station de Launay à la mine, une distance d'environ cinq milles.

Un groupe de douze claims constitue la propriété. Sept de ces claims couvrent la moitié Sud des lots 21 à 27, rang II, et les cinq autres, la moitié Nord des lots 24 et 28, rang I. Les numéros des claims sont: A-43221 à 43224, 29435 à 29439, 29525, 29526, et 21327. Le gros du travail à date a été exécuté sur le lot 26 et sur les parties adjacentes des lots 25 et 27, rang II. La compagnie actuelle a pratiqué l'exploration en surface pendant les années 1932, 1933 et 1935, et l'American Smelters a fait de même, pendant deux mois, au printemps de 1936. Pendant l'année 1937, les travaux ont été suspendus. M. Swayne Wendt-Wreidt, de Taschereau, est le représentant de la compagnie sur le terrain.

Les constructions comprennent un logement pour les visiteurs, des baraquements pouvant abriter trente hommes, un bureau, un magasin, un réfectoire, des écuries, une usine génératrice et une forge. Le ruisseau Labretèche, large de 50 à 75 pieds, qui coule vers le Nord, sur la propriété, pour se jeter dans la rivière Villemontel, à une mille et demi au Nord, fournit l'eau nécessaire aux usages domestiques et constitue une réserve pour les opérations minières possibles.

La propriété est située dans une région de bas relief, couverte d'un épais manteau de drift. Les affleurements ne comprennent guère plus de trois pour cent de la surface du terrain piqué. A l'exception d'une ou deux zones étroites de formation ferrugineuse, les mises à nu sont toutes de roches éruptives du Keewatin, altérées, en majeure partie des coulées de composition andésitique, avec quelques intrusions ultérieures associées. Elles forment des crêtes basses, allongées suivant la direction de la schistosité, légèrement au Nord de l'Ouest.

On rencontre la minéralisation dans une section fortement carbonatée d'une zone de broyage, large de 150 pieds et longue de 1,500, de direction N.80°O. et de pendage presque vertical. Cette zone est située à peu près sur la direction de l'axe synclinal de la zone de Privat, constituée de tufs altérés du Keewatin supérieur. La zone carbonatée elle-même a une largeur moyenne de trente pieds et on l'a établie sur une

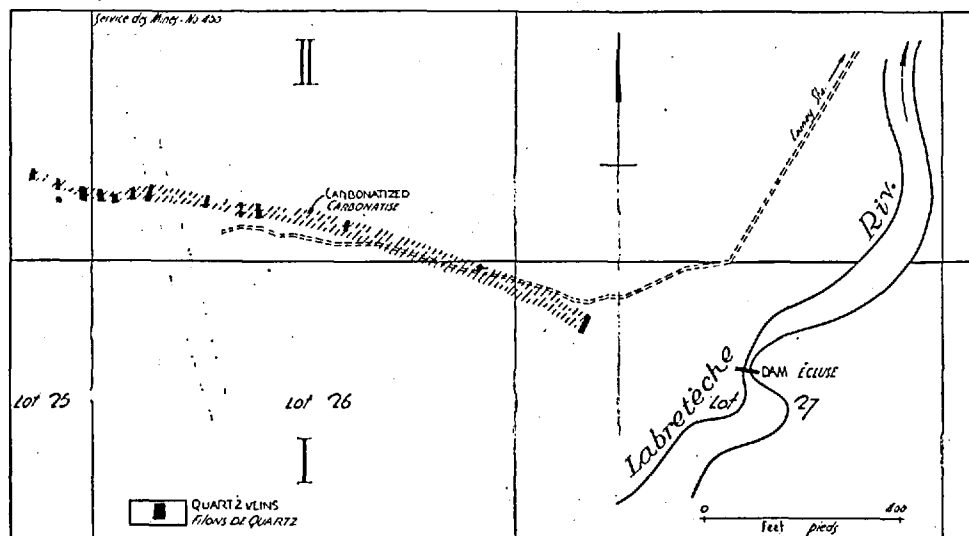


Figure 3. — Plan des veines de Quebec Consolidated Gold Mines, Limited.

distance de 1,200 pieds. La roche, jaune pâle quand elle est fraîche, y est caractérisée par une altération en rouge rouille, qui pénètre à une profondeur de deux ou trois pouces. Ce sont des roches schistoïdes avec des dykes de porphyre feldspathique associés, recoupées de veines et de filonnets de quartz laiteux et ferrugineux, dont la largeur varie entre un quart de pouce et deux pieds, et qui contiennent de fins cristaux (0.5 à 1.0 mm.) disséminés de pyrite. Les veines et les filonnets de quartz constituent entre 10 et 20 pour cent de la zone carbonatée.

Vers l'Est, au ruisseau Labretèche, la zone carbonatée est interrompue par un massif de gabbro. Elle semble mourir vers l'Ouest, en autant qu'on a pu s'en rendre compte en pratiquant quatre tranchées transversales, sur une distance d'environ 160 pieds. Plus à l'Ouest, suivant la direction de la zone de broyage, on ne rencontra aucun affleurement sur une distance d'environ trois milles; la roche de fond y est presque partout masquée par une épaisse couverture de drift et par des marécages. L'intrusion importante de granite la plus rapprochée se trouve au milieu du lot 14, rang IV, à trois milles et demi au Nord-ouest de la propriété.

On a exploré la zone de broyage en pratiquant 2,200 pieds de tranchées, environ huit trous de prospection de 4 à 6 pieds de profondeur, et un puits à deux compartiments de 35 pieds de profondeur. Un échantillon que nous avons prélevé au hasard, dans la tranchée No 5, à 180 pieds à l'Ouest du puits et à 140 pieds au Nord du poteau de lot 25-26, ligne des rangs I - II, a donné à l'analyse \$23.80 d'or à la tonne. L'échantillon avait été détaché d'une veine de quartz large de 8 pouces et contenant environ 60 pour cent de pyrite disséminée. On n'a pas retrou-

vé une telle concentration en sulfures dans les veines des tranchées adjacentes, elle peut y avoir été masquée par l'oxydation et la désintégration qui se sont produites.

Un échantillon par rainure de 20 pieds, prélevé dans la tranchée No 2, à 150 pieds à l'Est du puits, en travers d'une bande d'andésite carbonatée contenant environ dix pour cent de quartz en veines et semblable à la section mise à nu dans le mur occidental du puits, a donné à l'analyse \$1.82 d'or à la tonne.

Les résultats des travaux menés jusqu'à date indiquent la présence d'une série de veines de quartz minéralisé, recoupant les schistes d'une zone de laminage carbonatée, mesurant 30 pieds de largeur et 1,200 pieds de longueur. On n'a pas relevé d'indices de failles. Des forages au diamant permettront d'acquérir des données supplémentaires sur la valeur et l'importance des veines de la zone carbonatée fortement altérée et oxydée. On pourrait rechercher le prolongement possible de cette zone vers l'Ouest au moyen de la prospection géophysique, suivie de décapage, tranchées, et puits de fouille.

#### AUTRES ENDROITS MINÉRALISÉS PAR DES SULFURES.

*Lots 4 et 5, directement au Nord de la ligne des rangs VII-VIII.* — On observe une zone fortement laminée, de direction N.18°E. et de pendage 70°E., en bordure occidentale d'un petit massif de granite à hornblende exposé quelque peu au Nord d'un massif de granite plus important. Elle a environ 75 pieds de large, à son extrémité Sud, mais elle s'amincit en allant vers le Nord et se coince pour disparaître après avoir persisté sur une distance de 500 pieds. On a exploré la zone au moyen de six tranchées pratiquées à des intervalles de 100 pieds, le long de son orientation. La roche est fortement silicifiée et carbonatée, et elle est recoupée par des veines de quartz grossièrement cristallin d'une largeur moyenne de un pied, contenant de la pyrite disséminée. On a rapporté de hautes teneurs en or.

*Lot 11, rang VII.* — A environ 1,400 pieds au Sud de la ligne des rangs VII-VIII, une veine de quartz de 5 à 6 pieds de large et de 100 pieds de long, de direction N.35°O., recoupe un granite rose à biotite. Elle est associée à un dyke de pegmatite. Des cristaux de pyrite de trois quarts de pouce de diamètre, sont dispersés à travers le quartz.

*Lots 11 et 12, juste au Nord de la ligne des Rangs VI-VII.* — Une veine de quartz pegmatitique, large de 10 pieds et longue de 125 pieds, recoupe le granite. La direction est N.15°E. et le pendage, 30°O. La veine contient environ 15 pour cent de pyrite dispersée.

*Lot 35, Rang IX.* — Une veine de quartz et tourmaline, de douze pieds de largeur, et un dyke de porphyre feldspathique presque adjacent, de deux pieds de largeur, recoupent des épanchements acides à 160 pieds au Nord de la ligne des rangs VIII-IX. Le dyke est fracturé et cimenté par la substance de la veine, et le dyke et la veine sont bien

minéralisés par des cristaux de pyrite mesurant jusqu'à un demi-pouce de diamètre. On a rapporté de bonnes teneurs en or. La tourmaline se présente en faisceaux denses de cristaux aciculaires et semble être limitée à des plans de cassure dans le quartz. On a mis la veine à nu sur une longueur de 200 pieds suivant sa direction, N.40°E., au moyen d'une série de tranchées en travers, et de deux excavations de 8 pieds par 20. Un marais masque l'extension possible de la veine dans cette direction. Plusieurs autres veines de quartz et tourmaline recourent le même affleurement plus au Sud, mais on n'a nulle part observé de minéralisation par des sulfures. Dans chaque cas, la tourmaline semble être postérieure au quartz.

*Lot 53, Rang IX.* — Une zone de sulfures de dix pieds de largeur se présente ici dans une andésite ellipsoïdale, de direction N.45°O. L'andésite est recoupée par des veines de quartz et tourmaline, et, à 800 pieds plus au Sud, un massif de diorite quartzifère a été injecté.

On a relevé une minéralisation par des sulfures, de moindre importance en certains autres points du canton, par exemple, dans les laves acides situées à l'extrême Nord-est.

---



A. — Lave grise à ellipsoïdes, rang I, lot 61, vue vers le Nord.



B. — Bande de brèche tufacée, orientée N.36°O., rang I, lot 61. Vue vers l'est.



C. — Plissements symétriques des tufs minéralisés, situés sur le lot 18, à 600 pieds au Nord de la limite Nord du Canton. Vue N.60°O.

## TABLE ALPHABÉTIQUE

	Page		Page
Amiante, chrysotile .....	13	Launay, canton de—	
Andésite .....	9	Rapp. par S. H. Ross .....	3-28
Freegold Mines, Ltd .....	19	Géologie économique .....	17-28
Rang IX, lot 53 .....	28	Géologie générale .....	8
Andésite basique .....	13	Physiographie .....	6
Anticlinal .....	17	Tectonique .....	16
Aplite, dykes .....	16	Laves—	
Arsénopyrite .....	24	Structures ellipsoïdales .....	10
Freegold Mines, Ltd .....	19	Laves basiques .....	10
Basalte .....	9	Laves porphyriques—	
Brèches :—		Rochette Gold Mines, Ltd .....	22
Rochette Gold Mines, Ltd .....	23	Lupullianite—	
Brèche tufacée .....	11	Freegold Mines, Ltd .....	19
Brown, J. C. ....	6	McDunnough, W. ....	6
Carbonatation des laves .....	10	Minéralisation—	
Cassures .....	17	Rochette Gold Mines, Ltd .....	24
Chalcopyrite .....	24	Molybdénite .....	16
Chevreuil, rivière .....	7	Or .....	24
Chicobi, rivière .....	7	Freegold Mines, Ltd .....	19
Chloritisation des laves .....	10	Pegmatite, dykes .....	16
Cisaillement, zones de .....	16	Péridotite .....	12, 14
Dacite .....	11	Phyllite .....	10, 11
Dacite porphyrique .....	14	Rochette Gold Mines, Ltd .....	24
Diorite .....	13, 14	Pickering, C. L. ....	22
Diorite quartzifère .....	12, 13, 14	Plis .....	16
Rang IX, lot 53 .....	28	Porphyre feldspathique .....	15
Doyon, lac .....	8	Quebec Cons. Gold Mines .....	26
Explorations en surface résultats—		Rang IX, lot 35 .....	27
Freegold Mines, Ltd .....	20	Porphyre quartzifère .....	15
Felsite—		Rochette Gold Mines, Ltd .....	24
Freegold Mines, Ltd .....	19	Post-Témiscamien—	
Forages au diamant, résultats de —		Launay, canton de .....	12
Freegold Mines, Ltd .....	20	Précambrien—Canton de Launay .....	8
Rochette Gold Mines, Ltd .....	24	Pyrite .....	9, 24
Freegold Mines, Ltd—		Freegold Mines, Ltd .....	19
Description des terrains .....	18	Pyrrhotite .....	24
Gabbro .....	26	Quebec Cons. Gold Mines, Ltd—	
Gabbro plus récent .....	14, 16	Description des terrains .....	25
Galène .....	24	Formation ferrugineuse .....	9
Géologie économique .....	17	Porphyre feldspathique .....	15
Géologie générale .....	8	Rhyolite .....	12
Granodiorite .....	14	Quartz, veines de—	
Granite .....	14, 15	Freegold Mines, Ltd .....	19
Granite à biotite et hornblende .....	15	Rang VII, lot 11 .....	27
Granite à hornblende—		Rang VI-VII, lots 11 et 12 .....	27
Rochette Gold Mines, Ltd .....	23	Rang IX, lot 35 .....	27
Granite porphyrique .....	15	Rochette Gold Mines, Ltd .....	23, 24
Graviers .....	7	Rochette Gold Mines, Ltd—	
Keewatin—		Andésite .....	11
Launay, canton de .....	9	Dacite, sur la propriété de .....	11
Quebec Consolid'd Gold Mines .....	25	Description des terrains .....	22
Rochette Gold Mines Ltd .....	22	Porphyre quartzifère .....	15
Labretèche, ruisseau .....	7	Rochette, J. R. ....	22
Gabbro .....	26		

Page	Page
Rhyolite ..... 9, 11, 12, 15	Syénite ..... 14
Rhyolite, porphyrique ..... 12	Syénite à hornbelende ..... 15
Ross, S. H.—	Tectonique ..... 16
Rapp. Canton de Launay .... 3-28	Trachyte ..... 9, 11, 12
Sables ..... 7	Tuf ..... 10, 11
Schiste chloriteux ..... 19	Turcotte F. .... 6
Schistes micacés ..... 11	Villemontel, rivière ..... 7
Schiste sériciteux ..... 12	Wendt-Wreidt Consolidated
Schistosité, direction ..... 16	Mines, Ltd ..... 25
Sericitisation—	Wendt-Wreidt, Swayne ..... 6
Rhyolites et trachytes ..... 12	Zone carbonatée, exploration de
Serpentine ..... 12, 13	Freegold Mines, Ltd ..... 21, 22
Silex ferrugineux ..... 9, 11	Zone de laminage—
Stratification, direction de ..... 17	Quebec Consolidated ..... 25, 26
Sulfures, zone—	Analyse ..... 26, 27
Rang IX, lot 53 ..... 28	Rang VII-VIII, lots 4 et 5 .... 27



11

12

13