

# GM 45890

RAPPORT DE TRAVAUX D'EXPLORATION, PROJET NEMISCAU, PROPRIETE "LAC CAUMONT"

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 

RAPPORT DE TRAVAUX D'EXPLORATION

PROJET NEMISCAU

POUR

FORT-RUPERT RESOURCES LTD.

PROPRIETE

"LAC CAUMONT"

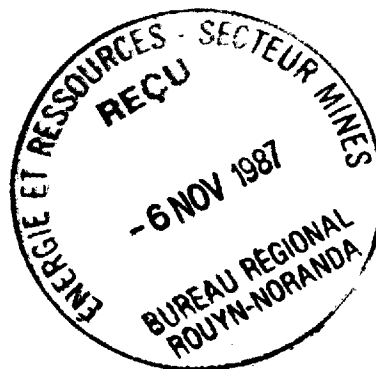
CANTON 1815

SEPTEMBRE 1987

par GILBERT LAMOTHE



Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Service de la Géoinformation  
Date: 21 MAR 1988  
No G.M.: 45890



## TABLE DES MATIERES

	page
INTRODUCTION.....	2
LOCALISATION ET ACCES.....	2
DESCRIPTION DE LA PROPRIETE.....	3
CARTOGRAPHIE GEOLOGIQUE.....	4
TRAVAUX ANTERIEURS.....	5
GEOLOGIE DE LA PROPRIETE ET DES ENVIRONS.....	6
APERCU STRUCTURAL.....	10
MINERALISATION.....	11
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....	14
BIBLIOGRAPHIE.....	15
CARTE DE COMPILATION.....	ANNEXE I
RESULTATS D'ANALYSES.....	ANNEXE II

## INTRODUCTION

A la demande de FORT RUPERT RESOURCES LTD un programme d'exploration consistant en cartographie géologique et échantillonnage de roches, fut exécuté par MAGMA EXPLORATION, sur un bloc de claims situé dans le canton 1815.

Le présent document décrit les résultats obtenus lors de ce projet, qui avait comme but de définir des zones minéralisées pouvant contenir de l'or et des platinoides dans un environnement de roches mafiques et ultra-mafiques flanqué de quartzites.

## LOCALISATION ET ACCES

La propriété est située à environ 210 kilomètres au nord-est de Matagami, dans la centre du canton 1815. Il est possible d'accéder à la propriété en naviguant sur la rivière Némiscau, ou en utilisant un avion à partir de la base de Matagami. Pour les fins de ces travaux les services de la compagnie Propair furent retenus.

Référence : carte 1:50,000 (32F-9 ).

## DESCRIPTION DE LA PROPRIETE "LAC COLOMB" :

La propriété se compose de 127 claims contigus situés dans le canton 1815 et totalise 2,032 hectares.

## Listes des Claims

#PERMIS	#CLAIMS
451987	1-2-3-4-5
451988	1-2-3-4-5
451989	1-2-3-4-5
451990	1-2-3-4-5
451991	1-2-3-4-5
451992	1-2-3-4-5
451993	1-2-3-4-5
451994	1-2-3-4-5
451995	2-3-4-5
451996	1-2-3-4-5
451997	1-2-3-4-5
451998	1-2-3-4-5
451999	1-2-3-4-5
452000	1-2-3-4-5
453001	1-2-3-4-5
453002	1-2-3-4-5
453003	1-2-3-4-5
453004	1-2-3-4-5
453023	1-2-3-4-5
453024	1-2-3-4-5
453025	1-2-3-4-5
453026	1-2-3-4-5
453027	1-2-3-4-5
453028	1-2-3-4-5
453029	1-2-3-4-5
453030	1-2-3

### Cartographie géologique

La cartographie géologique fut exécutée par un géologue et deux assistants pendant une durée de 12 jours soit du 9 au 21 aout. Trois jours furent nécessaire au transport et à l'installation du campement.

Une photo-interprétation, ainsi qu'un survol de la région ont servis à reconnaître les aires d'affleurements, qui ont été cartographiées par la suite.

Un tapis de prospection de la firme GDG fut utilisé afin de déceller la présence de minéralisation à proximité des secteur affleurants.

Certains ruisseaux ont fait l'objet de prospection par la méthode la battée afin de relever la présence de minéraux d'intérêt économique.

### TRAVAUX ANTERIEURS

Peu de travaux sont reportés à l'intérieur des limites de la propriété. Quelques compagnies d'exploration ont effectués des travaux depuis les années 1960. Principalement axé sur la recherche des métaux de base, l'or et les platinoides ont été recherchés plutôt de façon marginale.

En 1962 Noranda Exploration effectue trois sondages totalisant 390 mètres dans le secteur ouest de la propriété. Aucun site de sondage n'est retrouvé à l'intérieur des limites des claims.

En 1963 Inco réalise 19 sondages totalisant 1850 mètres lors d'un programme de recherche axé sur le nickel et le cuivre. Ces sondages se retrouvent le long d'un axe (N245) de 7 kilomètres de long, débutant au nord-est de la propriété et qui se prolonge vers le sud-ouest. Les valeurs en nickel, cuivre, et zinc sont faibles et s'accompagnent d'un peu d'or et de palladium.

En 1973 le Ministère Energie et Ressources effectue la cartographie régionale du secteur du lac Nemiscau qui couvre la propriété.

En 1974-75 la S.D.B.J. fait effectuer un levé aéroporté sur le secteur. Des levés électromagnétiques et magnétiques au sol permirent de cerner des cibles qui furent vérifiées par sondages. Les meilleurs résultats obtenus consistent en:

B.1.1 1.5 m .45% Ni .77% Cu amphibolite/péridotite.

B.3.1 .6m .73% Zn .93% Pb métasédiments.

### GEOLOGIE DE LA PROPRIETE

La propriété est traversée d'est en ouest par une bande de volcanites, de roches ultra-mafiques et de métasédiments. Cette bande se prolonge vers l'ouest-sud-ouest et recoupe la route de LG-2 au nord des cantons 1509 et 1510.

Cette bande contraste avec l'environnement régional qui consiste principalement en granitoides, migmatites et paragneiss. Les principales unités répertoriées lors de la cartographie consistent en:



Roches mafiques et ultramafiques.

-Peridotite serpentinisée (4px): roche à grains fins, de couleur vert-bleu foncé, contenant jusqu'à 50% de magnétite. Présente des affleurements en forme de demi-ballon caractéristiques. La surface d'érosion présente une couleur brun-rouge brique.

On retrouve des structures bréchiforme ainsi que des structures primaires consistant en fines rainures parallèles, de largeur millimétrique, probablement formés lors du refroidissement.

Sur le vaste affleurement de gabbro et de roches ultra-mafique, situé à l'ouest du canal, les ultra-mafiques montrent des amygdules feldspathiques de taille décimétrique.

-Amphibolites ultra-mafiques (M8b) Le ratio du contenu en feldspath/amphibole est de 10/90. Les amphiboles sont vert-foncé et forment de longs prismes de taille millimétrique. La magnétite est rare ou absente. La couleur d'altération de surface est brune à rouge brique. Cette roche est moins dure que la peridotite et géométriquement associée avec celle-ci.

-Gabbro (3G) Roche contenant environ 50% de feldspath et 50% d'amphiboles. En certain endroit la foliation est marquée par les amphiboles. Il est probable que certaines amphibolites schisteuses contenant 50% de feldspaths correspondent à des gabbros étirés.

A l'échelle de la propriété, la cartographie a permis de définir une bande discontinue de roches ultramafiques et gabbros associés, flanquée au sud par des quartzites à amphibolites ou à magnétites qui forment un niveau repère d'une extrémité à l'autre de la propriété. D'autres niveaux d'ultra-mafiques et gabbros ont été observés plus au nord, à l'ouest du canal. Au sud de la bande principale un seul petit massif de gabbro fut reportorié.

-Amphibolite montrant un ratio feldspath/amphibole variant de 30/70 à 60/40 (M8a). Ces roches forment de larges affleurements, principalement au nord de l'alignement des ultra-mafiques. D'apparence schisteuse elles présentent habituellement un litage, il s'agit sûrement de méta-basaltes qui encaissent les ultra-mafiques.

Roches felsiques.

-Les quartzites. (Observées uniquement au sud des ultra-mafiques.)

-Les quartzites à magnétite (P4a) Des quartzites impures contenant de la magnétite massive montrant un rubannement (faciès zébré). Elles sont en grande partie responsable de l'anomalie magnétique régionale.

-Les quartzites à amphiboles. Roches à grains très fins contenant des grenats.

-Les quartzites à biotite. Roches associées avec les paragneiss à biotite, elles sont plutôt rares.

-Les gneiss.

-Gneiss à amphiboles. Roche contenant principalement du quartz des feldspaths et des amphiboles. Ils contiennent aussi de la biotite ainsi que des grenats.

-Gneiss à biotite. Roche contenant principalement du quartz, des feldspaths et de la biotite. Contient aussi secondairement des amphiboles et des grenats.

-Granitoides et pegmatites. Les roches décrites ci-dessus forment une vaste enclave en forme de lentille à l'intérieur des granitoides. Ceux observés sont hololeucocrate, à quartz, feldspath, tourmaline, grenat, ainsi qu'à muscovite dans les pegmatites.

-Les veines de quartz. Des veines et veinules de quartz parallèle à la schistosité régionale, s'observent dans toutes les roches sauf dans les ultra-mafiques.

Des veines d'échelles métriques recoupent la stratigraphie mais ont été plissées par la phase principale de déformation.

#### **APERCU STRUCTURAL:**

Trois phases tectoniques ont été identifiées. Création d'une schistosité régionale (Sp pour schistosité principale) verticalisation des couches, boudinage des niveaux les plus compétents avec "pressure shadows". On note que la schistosité principale est parallèle à la stratigraphie.

Replissement avec @1 est-ouest, montrant un plan axial N20, subvertical, accompagnée d'un développement de la schistosité. La déformation est ductile, on peut observer des plis isopaques, très longs et étroits.

Lorsque  $\sigma_1$  est parallèle à  $S_p$ , on obtient la formation de knink-bands. L'ampleur des plissements dans les ultra-mafiques, les amphibolites et les quartzites affleurant à l'ouest du canal témoigne d'un plis majeur, probablement à l'origine du décalage des ultra-mafiques de part et d'autre du canal. Le mouvement tangentiel de cette phase est dextre.

Un système de faille N160 à déplacements dextre et N30 avec des mouvements senestres, indiquent une compression nord-sud. Ces failles semblent être de faible importance.

#### **MINERALISATION:**

On peut observer deux types principaux de minéralisation. Premièrement des dépôts stratiformes dans les quartzites. La minéralisation consiste en plusieurs fines bande de gossans de largeur métrique que l'on retrouve de façon systématique de l'E-N-E à W-S-W de la propriété directement au sud de l'alignement des ultra-mafiques. Principalement formée de pyrrhotine, ce type de minéralisation n'a montré à l'analyse que de faibles valeurs en or, cuivre, zinc et nickel.

Des sondages exécutés par Inco et Canex Placer interceptent ces zones et les chemins de débousqueuses sont encore visibles.

Ce type de minéralisation est sans doute lié à la mise en place des gabbros, basaltes et des ultra-mafiques.

Numéros d'échantillons se reportant à ces zones:

27322 à 27336

27375

27343-44

27350 à 27353

27319

27369

Minéralisation sulfurée dans les péridotites et les gabbros.

On retrouve souvent de la pyrrhotine en faible quantité (moins de 1%) dans les gabbros et les ultra-mafiques. Quelques concentrations plus importantes ont été trouvées et systématiquement échantillonnées. Des valeurs significatives en paladium, platine, nickel et cuivre ont été obtenues, notamment dans les échantillons suivants:

no	description	Ni	Cu	Pd	Pt
		%	%	g/t	g/t
		(meilleure valeur)			
27320-21	gossan au contact d'un gabbro et d'une amphibolite,	.8%	.32%	1.3	.12
27359-80	contact gabbro et péridotite serpentinisée, bordure externe d'une lentille d'ultra-mafique (UM) formant un plis axe N10	.44%		.8	.1
27381-87	fines bandes de Po, Cpy, nord d'une lentille d'UM, contact avec une amphibolite 50/50. (jusqu'à 10% Po. tr Cpy)	.16%	.1%	.25	.13
27339-40	gossan 20x1.5 mètres allongé selon Sp dans ultra-mafique		.43%	.50g/t	
27341	faille N30 sans sulfure visible	.12%		.60g/t	
27364	péridotite serp. chloritisée 5% Po	.10%		.23g/t	
27288-89	faille parallèle SO N65 sérici- tisation des ultra-mafiques		.13%		

Un grain d'or légèrement émoussé de .3mm fut trouvé par la méthode de la batée (pannage) avec quelques sulfures dans le concentré #27337. Cet échantillon provient de l'embouchure d'un ruisseau à débit assez important, longeant au nord l'alignement des ultra-mafiques. A noter qu'uniquement trois sites ont été testés par cette méthode de prélèvement et n'ont donné aucune valeur en or.

#### CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les travaux de compilations et de terrain réalisés ont permis de reconnaître et d'échantillonner les roches mafiques et ultramafiques, ainsi que les chapeaux de fer situés dans les horizons géologiques adjacents. On remarque que les ultra-mafiques forment un alignement principal parallèle à la direction stratigraphique régionale.

La minéralisation rencontrée dans les divers contextes consiste principalement en pyrrhotine et contient quelques fois de la chalcopyrite. L'utilisation du tapis de prospection (Beep-map) s'est avéré très adapté à la prospection de ce type de minéralisation.

Les résultats des analyses ont donné de faibles valeurs en or correspondant à un bruit de fond élevé et des valeurs significatives en Pt, Pd, Ni, Cu.



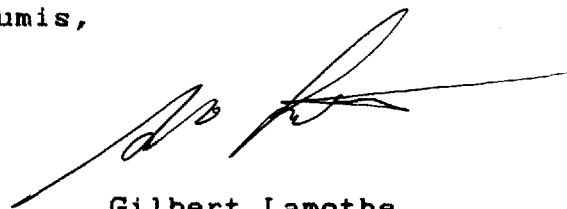
Ces valeurs ont été obtenues dans les ultra-mafiques (amphibolites à ratio amphiboles/feldspaths 100/0, péridotites serpentinisées) ainsi que dans les gabbros adjacents. Il n'y a pas de correspondance directe entre les valeurs en Pt et Pd et le contenu en sulfures.

Les chapeaux de fer situés dans les quartzites flanquant les ultra-mafiques n'ont donné à l'analyse aucune valeur significative.

Pour la poursuite des travaux, il est recommandé de reconnaître par géophysique au sol certains conducteurs ayant une correspondance avec des associations magnétique, qui ont été relevé par le levé aérien de Aérodat pour le compte de Canex Placer en 1974. Le groupe d'anomalies EM-8 ligne 44-B semble particulièrement intéressant. Certaines de ces anomalies se situent probablement dans les ultra-mafiques. Des sondages au diamant devraient faire suite à la campagne de géophysique.

Aussi un levé de géochimie de sédiments de ruisseaux est recommandé dans la zone des ultra-mafiques notamment le long du ruisseau où a été trouvé un grain d'or.

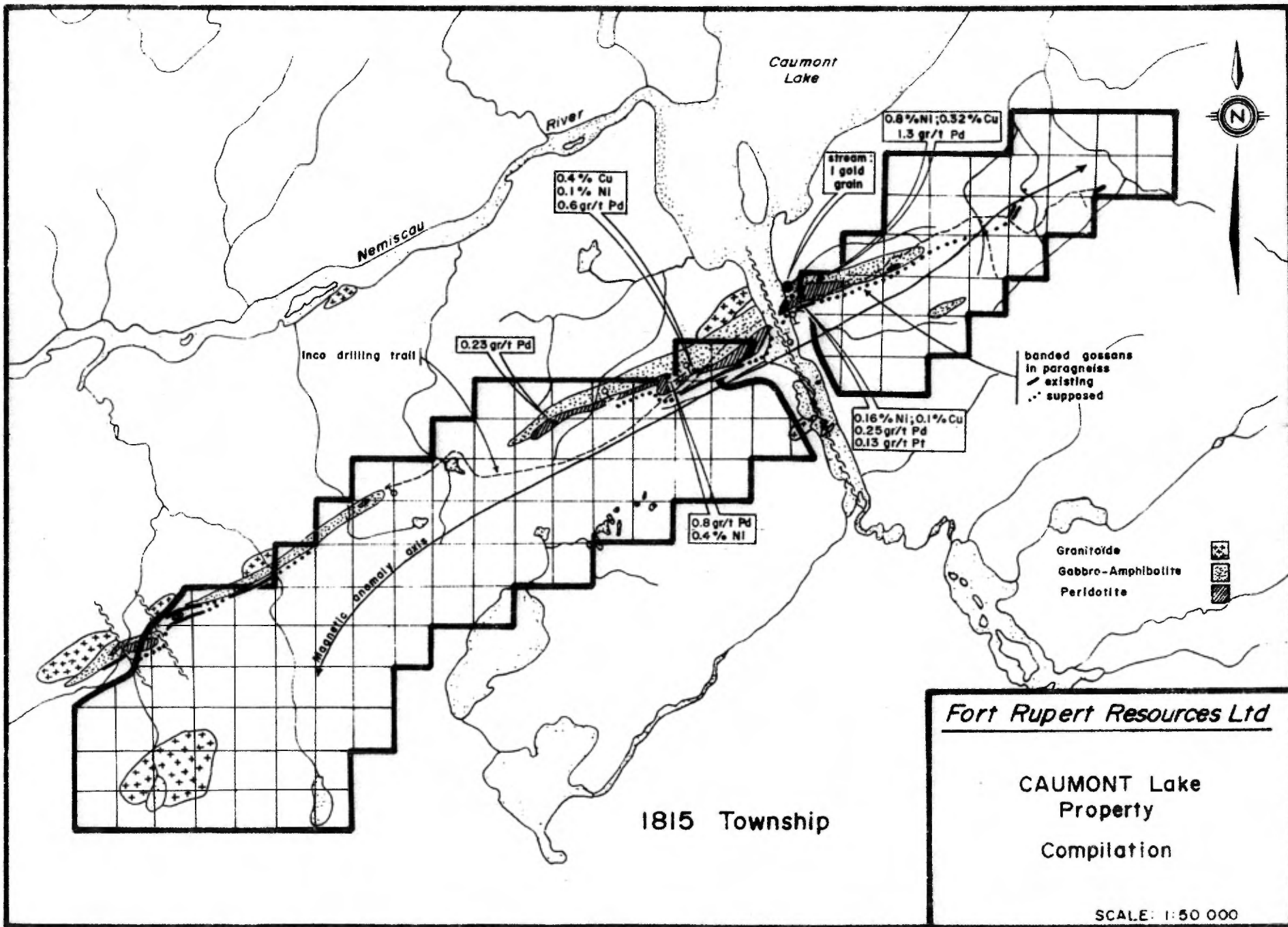
Respectueusement soumis,



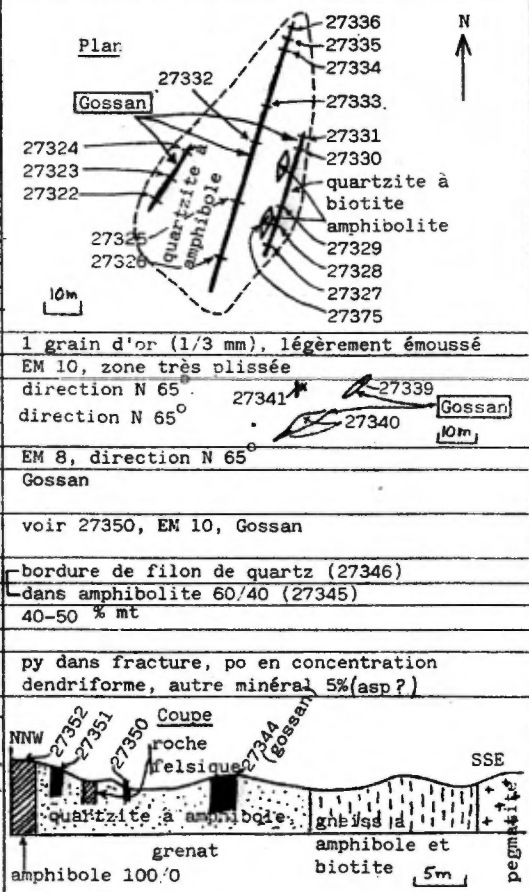
Gilbert Lamothe

## BIBLIOGRAPHIE

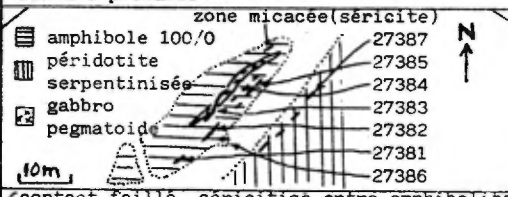
- Fiche de gite MER                    32N-9-1
- Carte aéromagnétique            Lac Champion, GSC 5656G,
- Wiltsey, W.J.                    Journal de sondages, Noranda  
Exploration Co Ltd, 1962, GM 12655
- Candy, G.J.                    Journal de sondages Internaional  
Nickel of Canada, 1963, GM 13737,
- Burns, J.G.                    Rapport de géologie, Canex Placer  
Ltd pour S.D.B.J. 1973, GM 34021
- Broadbent & Christopher Report on airborne, EM & MAG, Canex  
Placer Ltd (SDBJ), 1974, GM 34022
- Isenor, F.W. & Boniwell            Geophysical & geological report  
Canex placer Ltd (SDBJ), 1974, GM 34023
- Hilgendor, J.C.                    Journal de sondage & levé EM,



ECHANTILLON	DESCRIPTION	MINERALISATION	DIMENSION	LOCALISATION	Au (ppb)	Pt (ppb)	Pd (ppb)	Zn (%)	Ni (%)	Cu (%)	Cr (%)
27317	péridotite serpentinisé	po	1.5 X 0.4 m	EM 10, direction N 45°	36	51	69				
27318	amphibolite 70/30	po,py(1 à 5%)	1 m²		59	37	11				
27319	gneiss à biotite et grenat	po	2 m²	Gossan	14	38	<10	0.001	0.002	0.002	<0.001
27320	gabbro	py	3 X 1 m	Gossan, gabbro légèrement folié, contact avec gabbro massif	12	116	299	<0.001	0.009	0.047	0.001
27321	péridotite dans gabbro	po	1.5 X 0.4 m	EM 5, direction N 110°	32	90	1344	0.005	0.834	0.327	0.001
27322					27	33	<10	0.003		0.006	
27323					16	31	11	0.002		0.004	
27324					11	38	11	0.001		0.002	
27325					14	38	13	0.001		0.003	
27326					9	36	<10	<0.001		0.001	
27327					13	49	<10	0.004		0.008	
27328					26	39	<10	0.002		0.044	
27329	quartzite à amphibole	po			21	41	10	0.007		0.010	
27330					13	33	<10	0.008		0.004	
27331					11	40	<10	0.001		0.007	
27332					17	41	<10	0.001		0.002	
27333					13	38	<10	0.004		0.004	
27334					63	40	<10	0.003		0.009	
27335					28	40	<10	0.002		0.003	
27336					14	33	11	0.007		0.003	
27337	concentré de sédiments de rivière	g,w,py,Au	6 litres lavés	1 grain d'or (1/3 mm), légèrement émoussé	8	33	<10				
27338	amphibolite 100/0	po 5%	1 m²	EM 10, zone très plissée	13	70	142	0.006	0.071	0.023	0.002
27339	amphibolite 100/0	po,cpy	4 X 1 m	direction N 65°	15	73	347	0.001	0.020	0.432	
27340	amphibolite à grains fins	po,cpy	6 X 2 m	direction N 65°	16	68	495	<0.001	0.034	0.060	0.005
27341	amphibolite faillée		0.2 X 1 m		14	71	615	<0.001	0.120	0.062	0.006
27342	gneiss	cpy,po,q	24 X (0.1-0.2)m	EM 8, direction N 65°	13	76	77	0.001	0.040	0.053	0.001
27343	quartzite à amphibole, amphibolite	po	25 X 1 m	Gossan	16			0.018		0.009	
27344	quartzite grise impure à grenat	po non magnétique	8 X 1 m	voir 27350, EM 10, Gossan	10			0.013		0.008	
27345	amphibolite 60/40	cpy, asp(?)	0.5 m²	bordure de filon de quartz (27346)	12	29	<10	0.020	0.005	0.051	0.001
27346	filon de quartz plissé	sp,cpy,+(?)	1-2 m²	dans amphibolite 60/40 (27345)	16			0.412		0.024	
27347	péridotite serpentinisée	po	1 m²	40-50 % mt	9	59	153	0.012	0.099	0.011	0.003
27348	amphibolite 60/40	cpy	0.1 X 0.2 m		36	34	<10	0.002	0.004	0.067	<0.001
27349	amphibolite 60/40	py,po,asp?	1 X 0.5 m	py dans fracture, po en concentration dendriforme, autre minéral 5%(asp?)	6	33	<10	0.001	0.003	0.007	0.001
27350	quartzite à amphibole, grenat	cpy,po			8			0.002		0.004	
27351	quartzite à amphibole, grenat, mica	Gossan			10			<0.001		0.002	
27352	amphibolite 100/0				7	32	<10	<0.001	0.003	0.001	0.001



ECHANTILLON	DESCRIPTION	MINERALISATION	DIMENSION	LOCALISATION	Au (ppb)	Pt (ppb)	Pd (ppb)	Zn (%)	Ni (%)	Cu (%)	Cr (%)
27353	quartzite à amphibole, grenat	po,asp?	3-4 m <sup>2</sup>		8	36	<10	<0.001	0.002	0.004	0.001
27354	amphibolite 80/20 à 60/40	po,cpy	8 X 0.4 m	zone plissée, amphibolite rubannée,	23	43	14	0.015	0.006	0.021	0.001
27355	amphibolite 80.20 à 60/40	Gossan		amphibolite à pyroxènes millimétriques,	51	26	15	<0.001	0.003	0.020	<0.001
27356	amphibolite 100/0		100 X 30 m	pas de sulfure visible	8	30	<10	<0.001	0.004	0.002	0.001
27357	amphibolite	po 10%	0.5X0.4X0.3 m	boulder arrondi	11	27	<10	<0.001	0.012	0.022	0.001
27359	contact gabbro et péridotite	po 5%, cpy?	20 X 0.4 m	contact direction N 150°	8	37	43	0.006	0.020	0.012	0.005
27360	serpentinisée				7	38	852	<0.001	0.440	0.028	0.003
27361	péridotite serpentinisée	po 1-2%	0.2 m <sup>2</sup>	30-40% mt	8	24	<10	<0.001	0.882	0.001	0.019
27362	péridotite serpentinisée	po 5%	3 m <sup>2</sup>	petit affleurement, 30-50% mt	<5	44	65	0.001	0.138	0.003	0.016
27363	péridotite serpentinisée	po 5-20%, cpy	5-6 m <sup>2</sup>	direction N 65°	6	79	227	<0.001	0.101	0.041	0.022
27364	péridotite serpentinisée	po 5%	1 m <sup>2</sup>	présence de chlorite	9	40	116	<0.001	0.052	0.027	0.010
27366	amphibolite 60/40	po 5%	pls m <sup>2</sup>		<5	19	<10	<0.001	0.017	0.013	0.004
27367	amphibolite 100/0	po,asp?	pls m <sup>2</sup>		11	48	<10	<0.001	0.004	0.008	0.001
27368	amphibolite 60/40, gabbro	po	1 m <sup>2</sup>	contact amphibolite-gabbro, péridotite 10 m au NW	30	35	<10	<0.001	0.001	0.002	<0.001
27369	quartzite à magnétite, gneiss à amphibole	po	1 X 10 m	Gossan, niveau continu, direction N 65°	47			0.002		0.003	
27370	concentré de sédiments de rivière		6 litres lavés	grenat abondant, pas de sulfure visible, ni d'or	23	43	<10				
27371	concentré de sédiments de rivière		10 litres lavés		17	43	<10				
27373	amphibolite 60/40 et 100/0	cpy1-2%,po2-5%	0.5 m <sup>2</sup>	contact entre les 2 amphibolites	26	48	<10	<0.001	0.011	0.020	0.001
27374	amphibolite 100/0	po 20%	0.5 m <sup>2</sup>		18	56	<10	<0.001	0.005	0.006	0.001
27375	filon de quartz dans gneiss amphibolitiques	py,gn ?		voir situation au 27322	16	47	<10	0.001	0.017	0.009	0.001
27376	péridotite serpentinisée		15 X 15 m	>50% mt	15	40	12	0.001	0.037	0.004	0.002
27377	amphibolite 60/40	py	1 m <sup>2</sup>	amphibolite fait le contact entre gabbro et péridotite	11	38	<10	<0.001	0.006	0.038	0.001
27378	amphibolite 50/50	py	5 X 0.1 m	près de 2 lentilles de péridotite serpentinisée (l'un est à 1 m)	21	41	18	0.002	0.004	0.070	<0.001
27379	concentré de sédiments de ruisseau		1 litre lavé	très riche en mt, pas d'or visible, sulfure probable	9	55	<10	0.010	0.010	0.001	0.327
27380	péridotite serpentinisée	po 10%	? (>1 m <sup>2</sup> )	zone micacée (séricite)	15	100	198	<0.001	0.066	0.020	0.010
27381				amphibole 100/0	14	76	108	<0.001	0.042	0.045	<0.001
27382				péridotite	17	61	85	0.068	0.028	0.044	0.001
27383				serpentinisée	9	74	63	0.001	0.044	0.020	<0.001
27384				gabbro	13	128	119	<0.001	0.052	0.068	0.001
27385				pegmatite	12	121	166	0.001	0.048	0.037	0.001
27386					15	76	253	0.004	0.158	0.108	0.002
27387					15	47	14	0.005	0.067	0.011	0.010
27388	séricite		0.05 X pls m	contact faillé, séricitise entre amphibolite 100/0 et amphibolite 60/40, direction N 45°	11	70	<10	0.007	0.029	0.002	0.002
27389	amphibolite 60/40	cpy 10-15%	0.2 X pls m	bande felsique 5 m au SE	50	40	11	0.007	0.008	0.134	<0.001
27390	concentré		10 litres lavés		10	42	<10				





# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604

KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5

TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.F.

## Certificate of Analysis

8007 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #1

Date: 32024 19

Work Order 870554

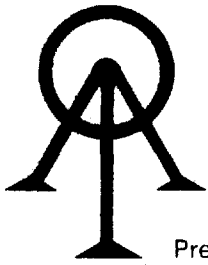
Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER		Gold	Pt	Pd
Accurassay	Customer	ppb	ppb	ppb
54891	27095	77		
54892	27096	21		
54893	27097	16		
54894	27137	14		
54895	27311	7		
54896	27313	29	60	<10
54897	27314	<5		
54898	27317	36	51	69
54899	27318	59	37	11
54900	27319	14	38	<10
54900	27319	16	39	<10
54901	27320	12	116	299
54902	27321	32	90	1344
54903	27322	27	33	<10
54904	27323	16	31	11
54905	27324	11	38	11
54906	27325	14	38	13
54907	27326	9	36	<10
54908	27327	13	49	<10
54909	27328	26	39	<10
54909	27328	26	37	<10
54910	27329	21	41	10
54911	27330	13	33	<10
54912	27331	11	40	<10
54913	27332	17	41	<10
54914	27333	13	38	<10
54915	27334	63	40	<10
54916	27335	28	40	<10
54917	27336	14	33	11
54918	27337	8	33	<10
54918	27337	6	28	<10
54919	27338	13	70	142
54920	27339	15	73	347

*Echantillons  
Loc. Courmont.*

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL



# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604  
KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5  
TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.T.

## Certificate of Analysis

8010 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #2

Date: 32024 19

Work Order 870554

Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER	Gold	Pt	Pd
Accurassay Customer	ppb	ppb	ppb
54921 27340	16	68	495
54922 27341	14	71	615
54923 27342	13	76	77
54924 27343	16		
54925 27344	10		
54926 27345	12	29	<10
54927 27346	16		
54927 27346	16		Check
54928 27347	9	59	153
54929 27348	36	34	<10
54930 27349	6	33	<10
54931 27350	8		
54932 27351	10		
54933 27352	7	32	<10
54934 27353	8	36	<10
54935 27354	23	43	14
54936 27355	51	26	15
54936 27355	33	28	<10 Check
54937 27356	8	30	<10
54938 27357	11	27	<10
54939 27359	8	37	43
54940 27360	7	38	852
54941 27361	8	24	<10
54942 27362	<5	44	65
54943 27363	6	79	227
54944 27364	9	40	116
54945 27366	<5	19	<10
54945 27366	6	22	<10 Check
54946 27367	11	48	<10
54947 27368	30	35	<10
54948 27369	47		
54949 27370	23	43	<10
54950 27371	17	43	<10

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL



# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604  
KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5  
TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.T.

## Certificate of Analysis

8011 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #3

Date: 32024 19

Work Order 870554

Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER		Gold	Pt	Pd	
Accurassay	Customer	ppb	ppb	ppb	
54951	27373	26	48	<10	
54952	27374	18	56	<10	
54953	27375	16	47	<10	
54954	27376	9	39	<10	
54954	27376	15	40	12	Check
54955	27377	11	38	<10	
54956	27378	21	41	18	
54957	27379	9	55	<10	
54958	27380	15	100	198	
54959	27381	14	76	108	
54960	27382	17	61	85	
54961	27383	9	74	63	
54962	27384	13	128	119	
54963	27385	12	121	166	
54963	27385	10	121	152	Check
54964	27386	15	76	253	
54965	27387	15	47	14	
54966	27388	11	70	<10	
54967	27389	50	40	11	
54968	27390	10	42	<10	
54968	27390	13	37	<10	Check

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL





# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604  
KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5  
TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.T.

## Certificate of Analysis

8743 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #1

Date: 09/30/87 19

Work Order 570554

Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER		Zinc	Nickel	Copper	Chromium
Accurassay	Customer	%	%	%	%
54891	27095	0.002		0.003	
54892	27096	0.001		0.008	
54893	27097	0.010		0.007	
54894	27137	<0.001		0.015	
54895	27311	0.012		0.001	
54896	27313	0.009	0.006	0.026	0.001
54897	27314	0.001		0.061	
54900	27319	0.001	0.002	0.002	<0.001
54901	27320	<0.001	0.009	0.047	0.001
54902	27321	0.005	0.834	0.327	0.001
54903	27322	0.003		0.006	
54904	27323	0.002		0.004	
54905	27324	0.001		0.002	
54906	27325	0.001		0.003	
54907	27326	<0.001		0.001	
54908	27327	0.004		0.008	
54909	27328	0.002		0.044	
54910	27329	0.007		0.010	
54911	27330	0.008		0.004	
54912	27331	0.001		0.007	
54913	27332	0.001		0.002	
54914	27333	0.004		0.004	
54915	27334	0.003		0.009	
54916	27335	0.002		0.003	
54917	27336	0.007		0.003	
54919	27338	0.006	0.071	0.023	0.002
54920	27339	0.001	0.020	0.432	
54921	27340	<0.001	0.034	0.060	0.005
54922	27341	<0.001	0.120	0.062	0.006
54923	27342	0.001	0.040	0.053	0.001
54924	27343	0.018		0.009	
54925	27344	0.013		0.008	
54926	27345	0.020	0.005	0.051	<0.001

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL



# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604

KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5

TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.T.

## Certificate of Analysis

8744 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #2

Date: 09/30/87 19

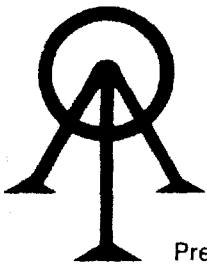
Work Order 870554

Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER	Zinc	Nickel	Copper	Chromium
Accurassay Customer	%	%	%	%
54927 27346	0.412		0.024	
54928 27347	0.012	0.099	0.011	0.003
54929 27348	0.002	0.004	0.067	<0.001
54930 27349	0.001	0.003	0.007	<0.001
54931 27350	0.002		0.004	
54932 27351	<0.001		0.002	
54933 27352	<0.001	0.003	0.001	0.001
54934 27353	<0.001	0.002	0.004	0.001
54935 27354	0.015	0.006	0.021	0.001
54936 27355	<0.001	0.003	0.020	<0.001
54937 27356	<0.001	0.004	0.002	0.001
54938 27357	<0.001	0.012	0.022	0.001
54939 27359	0.006	0.020	0.012	0.005
54940 27360	<0.001	0.440	0.028	0.003
54941 27361	<0.001	0.082	0.001	0.019
54942 27362	0.001	0.138	0.003	0.016
54943 27363	<0.001	0.101	0.041	0.022
54944 27364	<0.001	0.052	0.027	0.010
54945 27366	<0.001	0.017	0.013	0.004
54946 27367	<0.001	0.004	0.008	0.001
54947 27368	<0.001	0.001	0.002	<0.001
54948 27369	0.002		0.003	
54951 27373	<0.001	0.011	0.020	0.001
54952 27374	<0.001	0.005	0.006	0.001
54953 27375	0.001	0.017	0.009	0.001
54954 27376	0.001	0.037	0.004	0.002
54955 27377	<0.001	0.006	0.038	0.001
54956 27378	0.002	0.004	0.070	<0.001
54957 27379	0.011	0.010	0.001	0.327
54958 27380	<0.001	0.066	0.020	0.010
54959 27381	<0.001	0.042	0.045	<0.001
54960 27382	0.068	0.028	0.044	0.001
54961 27383	0.001	0.044	0.020	<0.001

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL



# ACCURASSAY LABORATORIES LTD.

P.O. BOX 604  
KIRKLAND LAKE, ONTARIO, CANADA P2N 3J5  
TEL.: (705) 567-6343

President: Dr. GEORGE DUNCAN, M.Sc., Ph. D., C. Chem (Ont.), C. Chem (U.K.), M.C.I.C., M.R.S.C., A.R.C.S.T.

## Certificate of Analysis

8745 Magma Exploration  
20 rue Reilly Est.,  
Rouyn, Quebec  
J9X 3N9

Page #3

Date: 09/30/87 19

Work Order 870554

Assay results are as follows:

SAMPLE NUMBER		Zinc	Nickel	Copper	Chromium
Accurassay	Customer	%	%	%	%
54962	27384	<0.001	0.052	0.068	0.001
54963	27385	0.001	0.048	0.037	0.001
54964	27386	0.004	0.158	0.108	0.002
54965	27387	0.005	0.067	0.011	0.010
54966	27388	0.007	0.029	0.002	0.002
54967	27389	0.007	0.008	0.134	<0.001

Per: \_\_\_\_\_

ORIGINAL