

GM 54270

RAPPORT DE FORAGE 1995-1996, DANIEL J.V., PROJET 315

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



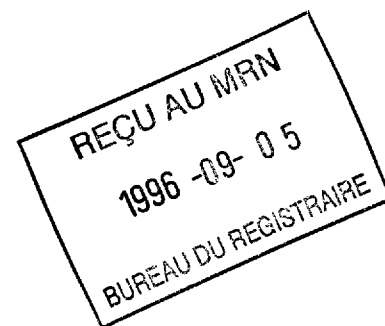
Licence

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



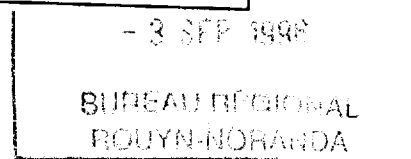
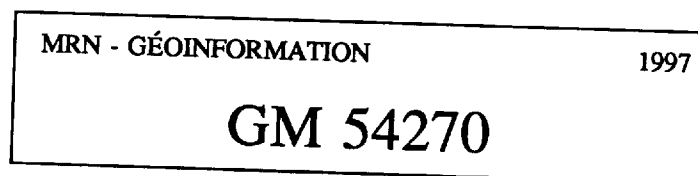


MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.

PROJET 315 - DANIEL J.V.

RAPPORT DE FORAGE, 1995-1996

CANTON DE DANIEL, QUÉBEC



ECTEUR MINES

96 248 045

Juillet, 1996
Matagami, Québec

Gilles Simard, ing.
Géologue de projet

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

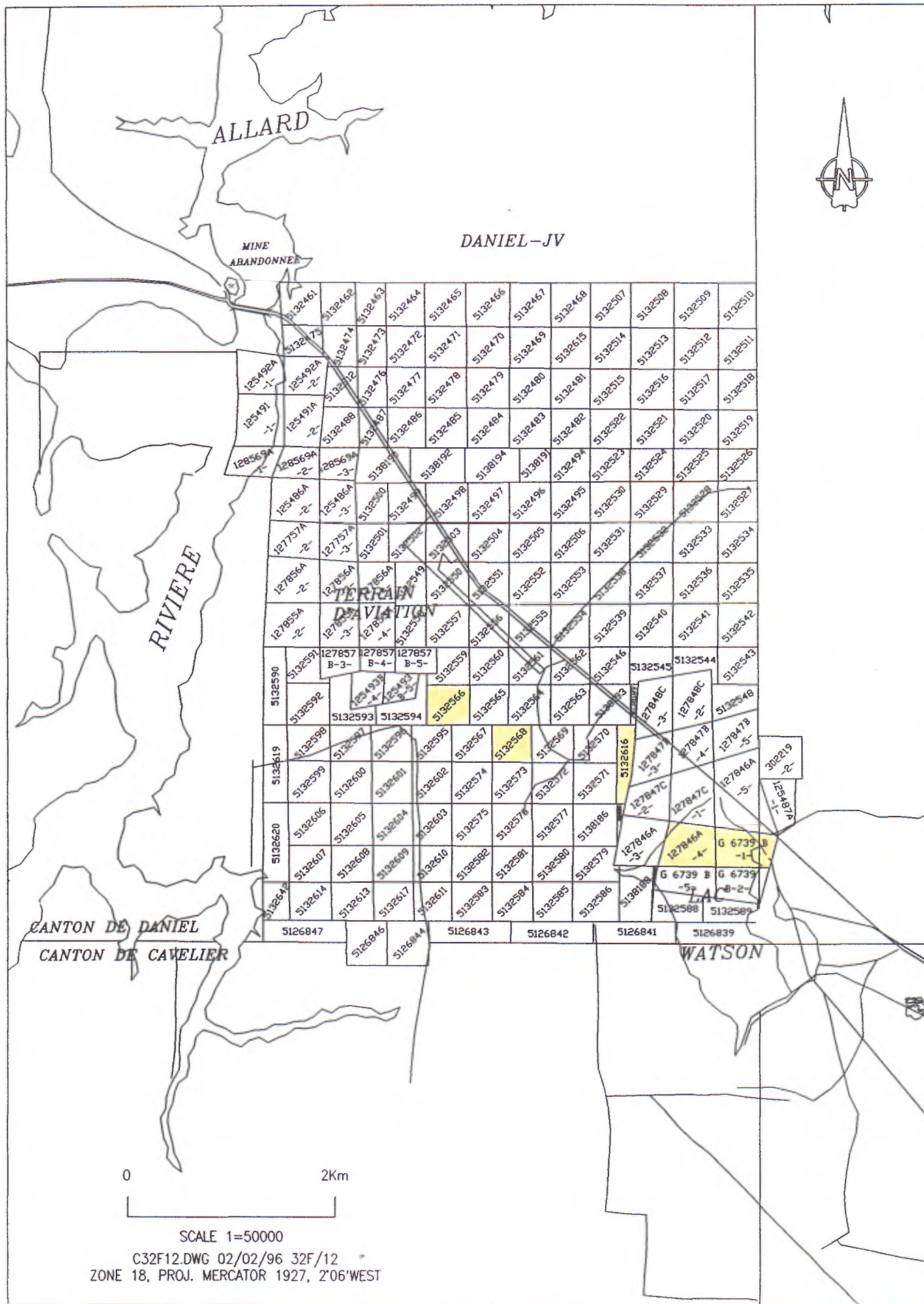
I)	INTRODUCTION.....	1
II)	PROPRIÉTÉ, LOCALISATION ET ACCÈS	1
III)	HISTORIQUE.....	2
IV)	GÉOLOGIE RÉGIONALE.....	7
V)	GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ	8
VI)	TRAVAUX EFFECTUÉS ET RÉSULTATS OBTENUS	9
VII)	CONCLUSION ET RECOMMANDATION	12
	SOMMAIRE DES COÛTS DES TRAVAUX D'EXPLORATION	13
	RÉFÉRENCE	18
	CERTIFICATION.....	20

ANNEXE

1)	LISTE DES CLAIMS	
2)	DESCRIPTION DES SONDAGES.....	
	ANALYSES LITHOGÉOCHIMIQUES	
	SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE.....	
3)	PULSE EM	
4)	FACTURES	

CARTES

PLAN DE SURFACE	
SECTION DJV-86-11EXT	
SECTION DJV-96-26	
SECTION DJV-96-27	
SECTION DJV-96-29.....	



I) INTRODUCTION:

Au cours de l'année 1995, le sondage DJV-86-11 a été approfondi de 3146' à 5025' soit 1879' de forage. En 1996, quatre(4) nouveaux sondages ont été effectués totalisant 6821 pieds. Le présent rapport est un compte rendu des travaux effectués et des principaux résultats obtenus.

II) PROPRIÉTÉ, LOCALISATION ET ACCÈS:

Jusqu'en 1994, la propriété comprenait le permis No.4 de la S.D.B.J. plus 37 claims appartenant à Mines et exploration Noranda inc. Au cours de l'année 1994, 169 nouveaux claims ont été jalonnés pour remplacer le permis No.4. Donc depuis 1994 la propriété est constituée de 37 claims appartenant à Mines et exploration Noranda inc. et 169 claims appartenant à S.D.B.J., le permis No.4 de la S.D.B.J. n'existe plus. L'entente entre Mines et exploration Noranda inc. et la Société de développement de la Baie-James (S.D.B.J.) est en cours de renégociation.

La propriété se situe à 9 km à l'ouest de la ville de Matagami, dans le coin sud-est du canton Daniel. Une route pavée reliant la route 109 à l'ancienne mine New Hosco traverse la propriété en diagonale dans sa partie centrale. Plusieurs chemins forestiers quittent la route pavée en direction NE et SW et donnent une bonne accessibilité à l'ensemble de la propriété. Également la rivière Allard longe la limite ouest dans une direction nord-sud.

III) HISTORIQUE:

<u>1957</u>	NORVALIE MINES LTD. BELL ALLARD MINES LTD.	Levés géophysiques Six sondages au diamant pour un total de 3454 pieds (3 séries A et 3 séries W).
<u>1958</u>	BOSADA SYNDICATES CONTINENTAL MINING EXPL. NEWMONT MINING CORP. NORVALIE MINES LTD ROCKWIN MINES LTD.	Levés géophysiques et trois sondages (1318'). Sondage au diamant Levés géophysiques et trois sondages. Géophysique. Géophysique.
<u>1959</u>	BELL ALLARD VENTURES LTD.	Deux sondages au diamant (1468') série A. Deux sondages au diamant (1119') série W. Levé géophysique. Neuf sondages (3272') série 1 à 9.
<u>1960</u>	BELL ALLARD MINING NEWMONT MINING CORP. VENTURES LTD.	Sept sondages au diamant (3774') série A. Trois sondages (2213') série W. Levé de polarisation provoquée et sept sondages (série A). Trois sondages (2484').
<u>1961</u>	BELL ALLARD MINING BOSADA SYNDICATE PHILIPPON H.L.	Deux sondages (1375') série W. Dix-huit sondages (8578') série P. Deux sondages (1011') série P.

<u>1962</u>	NEW LUND MINES LTD.	Seize sondages (14 363') série E.
<u>1963</u>	BELL ALLARD MINING NORVALIE MINES LTD.	Seize sondages (10 067') série W. Levé géophysique.
<u>1966</u>	AUGUSTUS EXPLORATIONS PENNAROYA CAN.	Sondage au diamant. Huit sondages (5074') série A.
<u>1967</u>	BELL ALLARD MINING	Un sondage (570') série W.
<u>1968</u>	BELL ALLARD MINING CANADIAN SUP. EXPL. LTD.	Dix sondages (11 272') série W. Levé géophysique.
<u>1969</u>	NEW HOSCO MINES	Neuf sondages (6377') série S-69.
<u>1970</u>	NEW HOSCO MINES	Cinq sondages (2611') série S-70.
<u>1971</u>	BELL ALLARD MINING	Un sondage (1094') série W.
<u>1972</u>	BELL ALLARD MINING	Deux sondages (1021') série W.
<u>1974</u>	NORANDA EXPL.CO.,LTD.	Acquisition de claims par NOREX. Deux sondages au diamant de la série BA (1213').
<u>1975 à 1979</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Inactif
<u>1979</u>	NORANDA EXPL. CO.,LTD.	ENTENTE DANIEL J.V. NOREX/S.D.B.J.

<u>1979-1980</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Levé de polarisation provoquée et de gravimétrie. 1979: Un sondage (2883') flanc sud (BOS-79-1). 1980: Quatre sondages (5071') flanc sud (BOS-80).
<u>1981</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Levé E.M. et Mag. dans la partie nord de la propriété. Trois sondages dans la partie centrale de la propriété (3330') (BOS-81, 3, 4, 5). Deux sondages dans la partie sud de la propriété (1999') (BOS-81-1, 2).
<u>1982</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Levé Deep E.M. pour vérifier les faibles anomalies E.M.H. Levé de Pulse E.M. dans le sondage BOS-81-1. Deux sondages sur le flanc sud (1652') Trois sondages sur le flanc nord (1318')
<u>1983</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Levé Deep E.M. pour localiser la Tuffite Clef en profondeur sur le flanc sud.
<u>1984</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Nouvelle coupe de lignes et levé Mag. (gradient). Deux sondages (4551') DJV-84-1 et DJV-84-2 furent forés pour intersecter la Tuffite Clef du flanc nord à 1500' de profondeur.

Trois sondages (7118') furent forés sur le flanc sud pour intersecter la Tuffite Clef en profondeur.

1985 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Deux sondages au diamant (4762') DJV-85-3 et DJV-85-5 furent forés sur le flanc nord.

Cinq sondages furent forés sur le flanc sud (12 302') DJV-85-1,2,4,6,7.

1986 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Cinq sondages DJV-86-8 à DJV-86-12 pour un total de 10 085'.

1987 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Deux sondages au diamant DJV-87-13 et DJV-87-14 pour un total de 4594'.

1988 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Trois sondages (DJV-88-15, 16, 16A) totalisant 2158'.

1989 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Cinq sondages (DJV-89-17 à 21) totalisant 5532'.

1990 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Un sondage (DJV-90-22) totalisant 3702', suivi de levé Pulse EM. le long du trou.

1991 NORANDA EXPL. CO., LTD.

Trois sondages (DJV-91-23-24 et DJV-84-04EXT) totalisant 6908.7'.

<u>1992-93</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Inactif sur le terrain, compilation et planification de travaux.
<u>1994</u>	NORANDA EXPL. CO., LTD.	Un sondage au diamant DJV-94-25 totalisant 3649'.

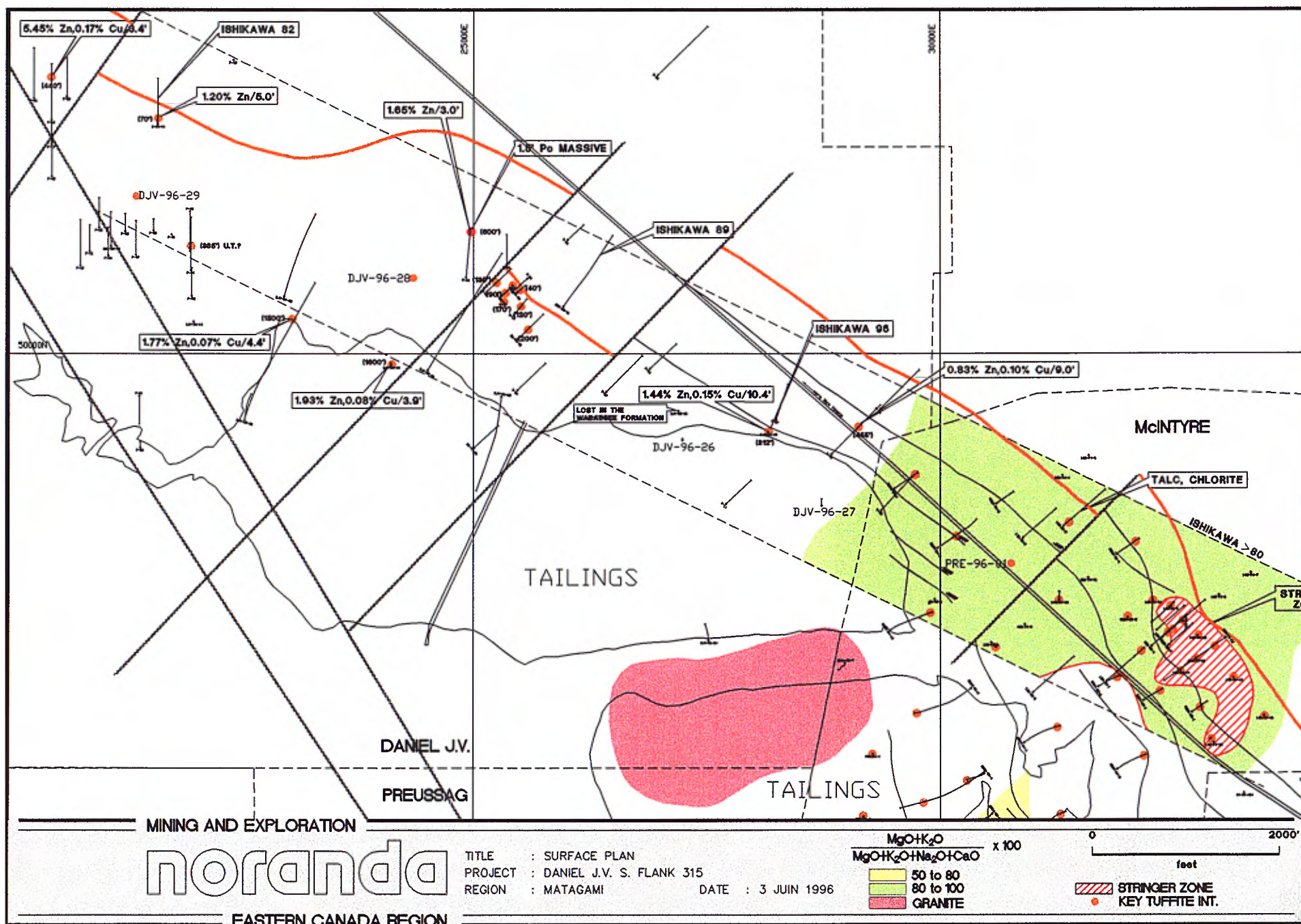
IV) GÉOLOGIE RÉGIONALE:

Le camp minier de Matagami est situé dans la bande volcano-sédimentaire de Harricana-Turgeon, celle-ci forme la partie Nord de la ceinture de roches vertes archéennes de l'Abitibi qui est une sous-province de la province structurale du Supérieur (Lacroix et al. 1990). Les roches de la bande Harricana-Turgeon se subdivisent en trois domaines orientés E.-O. Un domaine Central qui comprend les centres volcaniques de Matagami et Selbaie, un domaine Nord qui comprend la bande volcano-sédimentaire de Matagami-Détour puis un domaine Sud qui comprend la bande volcano-sédimentaire de Taïbi-Golden Pond (Beaudry et Gaucher, 1986).

Dans la région de Matagami, le complexe de la Rivière Bell, une roche plutonique stratifiée, recoupe les roches volcaniques et occupe la partie Centrale d'une structure anticlinale important. De nombreux dykes et sills reliés au complexe recoupent les séquences de roches volcaniques plus vieilles. Depuis le début des années 60, neuf (9) gisements ont été exploités dans le camp minier de Matagami pour un total de 42.6 millions de tonnes courtes à teneurs de 8% Zn, 0.8% Cu, 0.7 opt Ag et 0.013 opt Au. Les dépôts de sulfures massifs sont regroupés dans les roches volcaniques sur les flancs Sud et Nord de l'anticlinal de Galinée qui plonge dans une direction ouest/nord-ouest. Ces gisements sont d'origine exhalative volcanogène et sont constitués de pyrite, pyrrhotine, sphalérite, chalcoppyrite, magnétite, avec des quantités mineures de galène, tétrahédrite, etc. Ils sont situés le long d'un horizon de tuffite (appelée Tuffite Clé), constituée de chert, tuff felsique et tuff chloriteux contenant des quantités variables de minéralisation. Cet horizon minéralisé marque l'interface entre deux formations rocheuses; la formation du Lac Watson et la formation Wabasee. La formation du Lac Watson, la plus vieille est constituée principalement de roches felsiques, elle est recouverte par les roches mafiques de la formation Wabasee. L'horizon favorable est orienté dans la direction nord-ouest, sud-est avec un pendage de 45° vers le sud-ouest sur le flanc sud alors qu'il est sub-vertical sur le flanc nord. Des variations locales du pendage de la tuffite sont fréquentes.

V) GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ:

La propriété Daniel J.V. se situe près du nez de l'Anticlinal de Galinée et couvre une partie de l'horizon favorable (Tuffite Clef) du flanc sud et du flanc nord de l'Anticlinal. Dans la partie Nord de la propriété, la Tuffite Clef du flanc nord est orientée est-ouest avec un pendage de 70° vers le nord. L'ancienne mine New Hosco (2 Mt à 1.73% Zn, 1.73% Cu, 0.3 oz/t Ag, 0.01 oz/t Au) se situe immédiatement à l'ouest de la propriété. La partie Centrale est occupée principalement par les rhyolites de la formation du lac Watson. Dans la demi-sud, la Tuffite Clef traverse la propriété dans une direction nord-ouest avec un pendage de 30° vers le sud-ouest. Trois intrusifs de gabbro d'environ 600 pieds d'épaisseur recoupent les roches volcaniques à faible angle et occupent une grande partie de la stratigraphie. Ils recoupent et déplacent la Tuffite Clef et rendent difficile le suivi de l'horizon favorable sur cette propriété. Une faille majeure orientée NW-SE avec un pendage de 45° vers le nord-est traverse le sud de la propriété et s'étend sur toute la longueur du flanc sud. Cette faille (FAILLE DANIEL) abaisse la stratigraphie du coin sud-ouest d'environ 1500pi à 2000pi ce qui augmente de beaucoup la profondeur de l'horizon favorable dans cette partie de la propriété. Finalement quelques failles d'orientation nord-est et un diabase également nord-est recoupent la propriété. La structure synvolcanique associée au "stringer zone" présent sur la propriété Mc Intyre de même que celle associée à la mine Isle-Dieu Matagami se prolongent sur la propriété Daniel J.V.



VI) TRAVAUX EFFECTUÉS ET RÉSULTATS OBTENUS:

Au cours de l'année 1995, le sondage DJV-86-11 a été approfondi de 3146' à 5025' soit 1879' foré. En 1996, quatre sondages ont été effectués DJV-96-26 à DJV-96-29 totalisant 6821pi. Des analyses lithogéochimiques (éléments majeurs) ont été effectués sur des échantillons de carottes à environ tous les 100pi. Des levés géophysiques Pulse EM ont été effectués dans chacun des trous.

Sondage No.	Coordonnées		Direction	Pendage	Profondeur	Claim No.	Dépenses
	N	E					
DJV-86-11	53680	18725	----	-90°	5025' (1879' foré en 95)	5132566	\$74,504.80
DJV-96-26	49074.594	27239.713	----	-90°	1890'	127846A-4	\$40,630.30
DJV-96-27	48378.531	28733.076	----	-90°	1973'	G-6739B-1	\$46,416.77
DJV-96-28	50810.075	24349.726	----	-90°	1334'	5132616	\$30,683.07
DJV-96-29	51678.923	21369.075	----	-90°	1624'	5132568	\$37,860.47

TOTAL: \$230,095.41

a) Sondage DJV-86-11:

Le sondage DJV-86-11 foré au cours de l'année 1986 jusqu'à la profondeur de 3146pi avait été arrêté dans les roches de la formation Wabasee sans atteindre l'horizon favorable "Tuffite Clef" et les rhyolites de la formation du Lac Watson. Au cours de l'année 1995 ce sondage fut approfondi jusqu'à 5025pi. Le but de cet approfondissement était d'essayer d'obtenir une intersection de Tuffite Clef au sud-ouest de la faille Daniel et ainsi ouvrir une nouvelle portion de territoire à l'exploration. De plus, ce sondage se situe dans l'extension du couloir synvolcanique associé au gisement Isle-Dieu Matagami.

Entre 3146.0pi et 4604.5pi le sondage a principalement intersecté des andésites et basaltes de la formation Wabasee recoupés par des gabbros massifs et glomérporphyriques. Quelques horizons de Tuf "Upper Tuffite" ont été intersectés aux endroits suivants; de 4245.6 à 4247.2pi, de 4585.3 à 4588.2pi et de 4602.3 à 4604.5pi. Ces tuffites sont peu minéralisées, elles contiennent des traces à 1% de pyrite et pyrrhotine. De la rhyolite sphérolitique de la formation Wabasee a été intersectée de 4604.5 à 5025pi. Dû à la grande profondeur, le sondage a été arrêté dans cette dernière unité sans avoir atteint la Tuffite Clef. Les analyses de Zn, Cu, Ag et Au n'ont donné aucune valeur significative. Aucune zone d'altération importante n'a été traversé par le sondage. Le relevé Pulse EM a fait ressortir six conducteurs

distincts, mais aucun ne suggère de concentrations économiques en sulfures (voir section Pulse EM à l'annexe 3).

Ce sondage a donc démontré que dans ce secteur la Tuffite Clef est très profonde (plus profonde que 5025pi), ce qui limite actuellement les possibilités d'exploration dans cette portion de la propriété. Dans le futur un nouvel approfondissement du trou pourrait possiblement permettre d'atteindre le Tuffite Clef.

b) Sondage DJV-96-26:

Ce sondage a été foré sur le lac Watson le long de l'extension ouest du couloir structural synvolcanique associé à la zone de veinules minéralisées "stringer zone" présente sur la propriété McIntyre. Dans ce secteur la rhyolite de la formation du lac Watson montre des valeurs de l'indice Ishikawa au-dessus de 80. Le sondage a intersecté trois intrusifs de gabbro (et quelques dykes felsiques) aux endroits suivants; de 90.0 à 301.3pi, de 653.6 à 1411.2pi et de 1611.0 à 1890.0pi. Des basaltes coussinés et massifs localement légèrement silicifiés et recoupés par de nombreux dykes felsiques porphyriques ont été intersectés entre 301.3pi et 653.6pi. La rhyolite de la formation du lac Watson a été intersectée de 1411.2 à 1611.0pi. Elle est peu minéralisée (localement 1-2% Py et trace de Sp) et légèrement chloritisée. Deux des quatre échantillons de la rhyolite montrent cependant des indices d'Ishikawa au dessus de 90, associé à un lessivage du Na_2O . Cette rhyolite a donc subi une altération moyenne caractérisée par le lessivage du Na_2O , le SiO_2 n'a cependant pas été lessivé. La Tuffite Clef qui marque le contact entre les basaltes de la formation Wabassée et la rhyolite de la formation du Lac Watson a été tronquée par l'un des gabbros. Une enclave de Tuffite dont la position correspond à celle de la Tuffite Clef a été intersectée à l'intérieur du gabbro, elle contient 5.88%Zn / 1.1pi.

c) Sondage DJV-96-27:

Ce sondage a également été foré sur le lac Watson le long de l'extension ouest du couloir structural synvolcanique de McIntyre, 1670pi à l'est du trou DJV-96-26. Du gabbro a été intersecté sur presque la totalité du trou. La rhyolite du lac Watson a été intersectée de 1709.4 à 1856.0pi. Sur les trois

échantillons de rhyolite, le 67027M montre un indice Ishikawa de 96 et un lessivage du Na_2O . La tuffite Clef a été tronquée par le gabbro comme dans le cas du trou DJV-96-26. Deux enclaves de Tuffite ont cependant été intersectées à l'intérieur du gabbro. La plus profonde correspond assez bien avec l'extension possible de l'horizon de Tuffite Clef. Ces tufs sont très peu minéralisés. Le relevé Pulse EM n'a décelé aucune anomalie significative.

d) Sondage DJV-96-28:

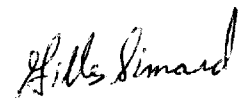
Le sondage DJV-96-28 a été foré dans l'extension ouest du couloir structural synvolcanique de Mc Intyre à 800pi au sud ouest de l'intersection du trou W-40. Ce dernier avait intersecté 1.65% Zn sur 3pi, dans une tuffite contenant également 1.5pi de pyrrhotine massive. Le sondage DJV-96-28 a intersecté la Tuffite Clef de 743.9 à 746.8pi, les analyses ont données 1.93% Zn sur 2.9pi. Une valeur de 3.43% Zn sur 0.7pi a également été obtenue dans une petite tuffite située à 12pi au-dessus de la Tuffite Clef. Une première rhyolite a été intersectée au dessus de la Tuffite Clef. À l'intérieur de cette rhyolite, une zone de cisaillement contenant 1% Py et 1% Sp a été intersectée de 627.5 à 635.4pi, les analyses ont données 0.29% Zn sur 7.9pi. Pour ce qui est de la rhyolite de la formation du lac Watson, elle a été intersectée de 746.8 à 949.7pi. Elle est peu altérée et les indices Ishikawa sont relativement bas, 53 et 58. Le relevé Pulse EM a donné une anomalie de type "in hole" au niveau de la Tuffite Clef.

e) Sondage DJV-96-29:

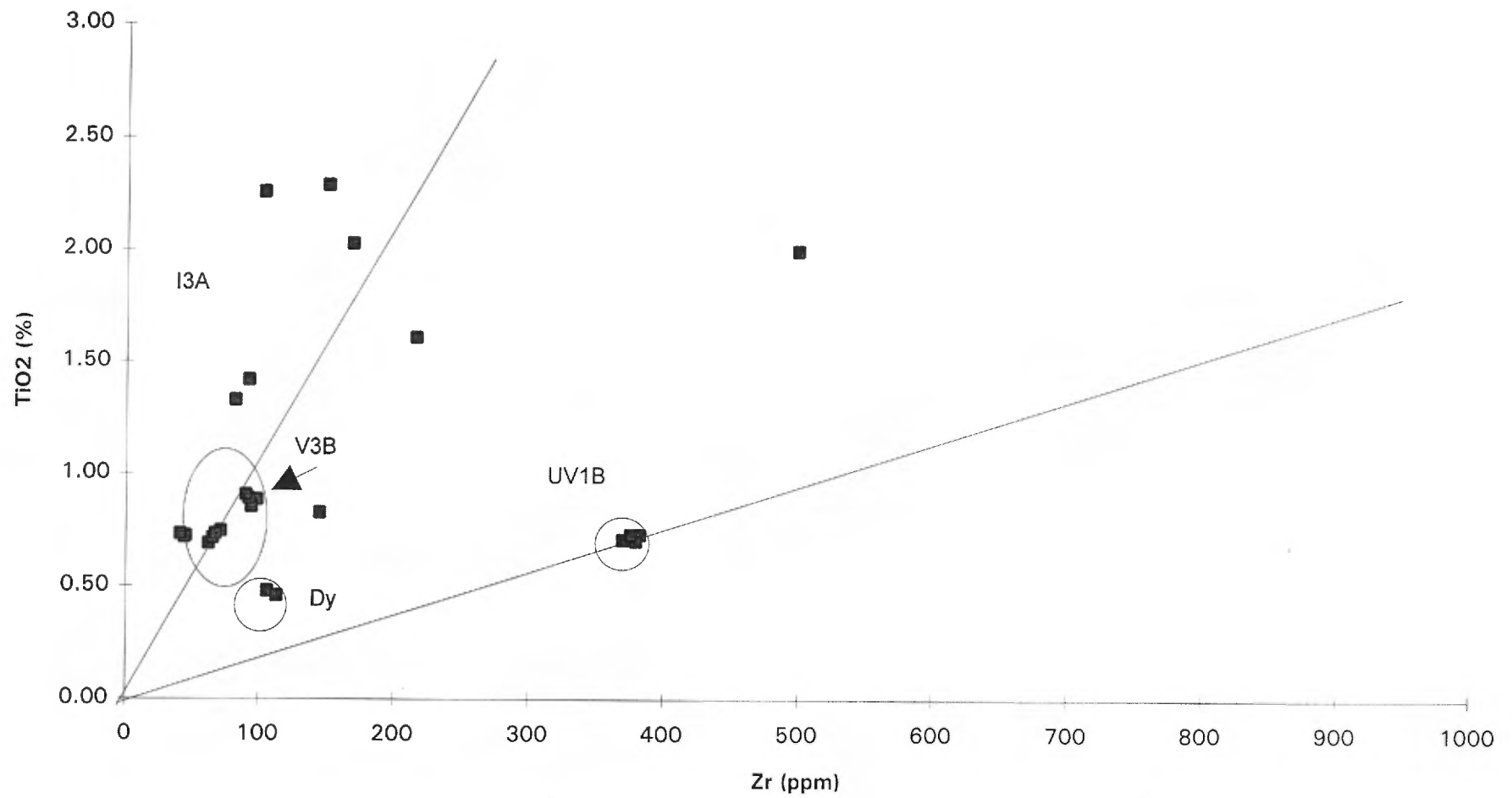
Le sondage DJV-96-29 a également été foré dans l'extension ouest du couloir structural synvolcanique de Mc Intyre. Il a été foré dans un secteur où les anciens sondages ont été arrêtés dans la rhyolite supérieure sans avoir atteint la Tuffite Clef. Le sondage DJV-96-29 a premièrement traversé la rhyolite supérieure de la formation Wabasse, la Tuffite Clef, un intrusif de gabbro et la rhyolite de la formation du lac Watson. Par la suite il a traversé la faille Daniel pour se retrouver à nouveau dans les basaltes coussinés de la formation Wabasse. La tuffite Clef a été intersectée de 546.4 à 548.2pi, les analyses ont données 2.42% Zn, 0.28% Cu sur 1.8pi. Pour ce qui est de la rhyolite de la formation du lac Watson, elle est légèrement chloritisée et contient de 1164.0 à 1176.0, 0.23% Zn sur 12pi.

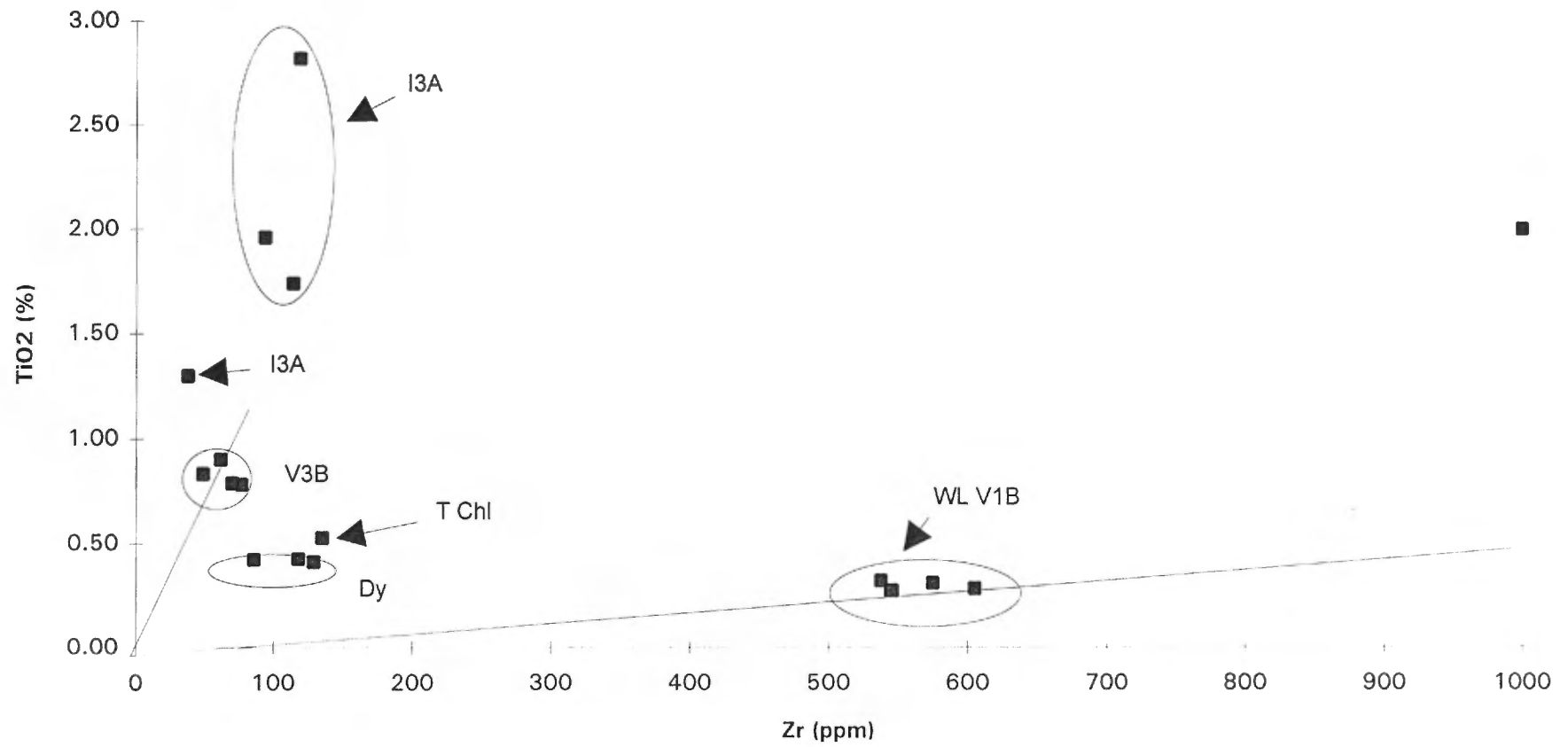
VII) CONCLUSION ET RECOMMANDATION:

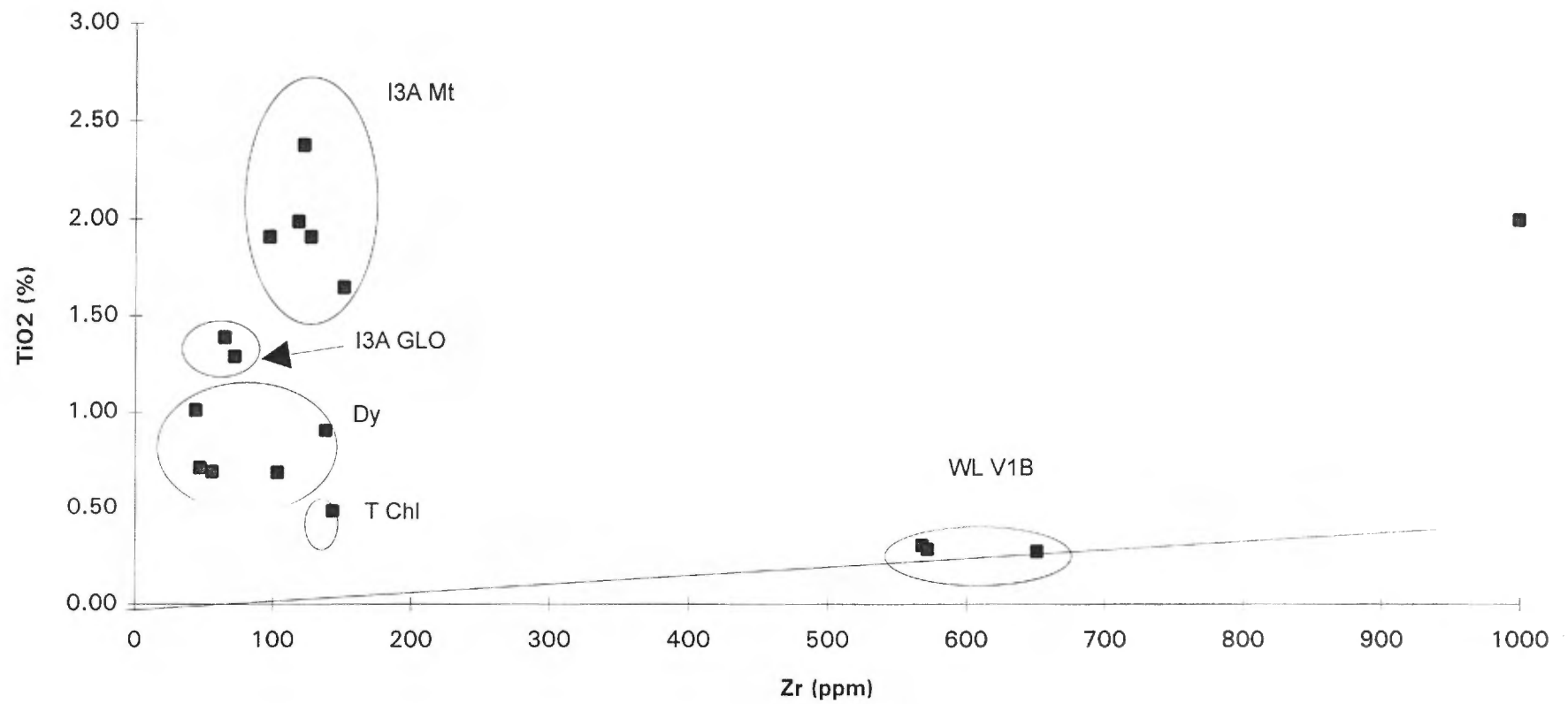
Le sondage DJV-86-11 a été approfondi au cours de l'année 1995 dans le but d'obtenir une intersection de Tuffite Clef au sud-ouest de la faille Daniel dans l'extension possible du couloir synvolcanique associé au gisement Isle-Dieu. Le sondage a été approfondi jusqu'à 5025 pieds et a été arrêté dans la rhyolite supérieure de la formation Wabasee. La Tuffite Clef est donc très profonde dans ce secteur limitant ainsi les possibilités d'exploration dans cette portion de la propriété. Les quatre sondages DJV-96-26 à DJV-96-29 forés au cours de l'année 1996 ont été effectués dans l'extension du couloir synvolcanique associé au "stringer zone" de la propriété Mc Intyre. La rhyolite de la formation du lac Watson a été intersectée par chacun des trous, les plus belles tuffites ont été cependant intersectées par les forages DJV-96-28 et DJV-96-29. Dans la partie sud de la propriété, le secteur localisé au nord-est de la faille Daniel est celui où la Tuffite Clef a le plus de chance d'être intersecté à des profondeurs raisonnables. Une plus grande attention devrait donc être apportée à cette portion de la propriété pour le positionnement des prochains forages d'exploration.

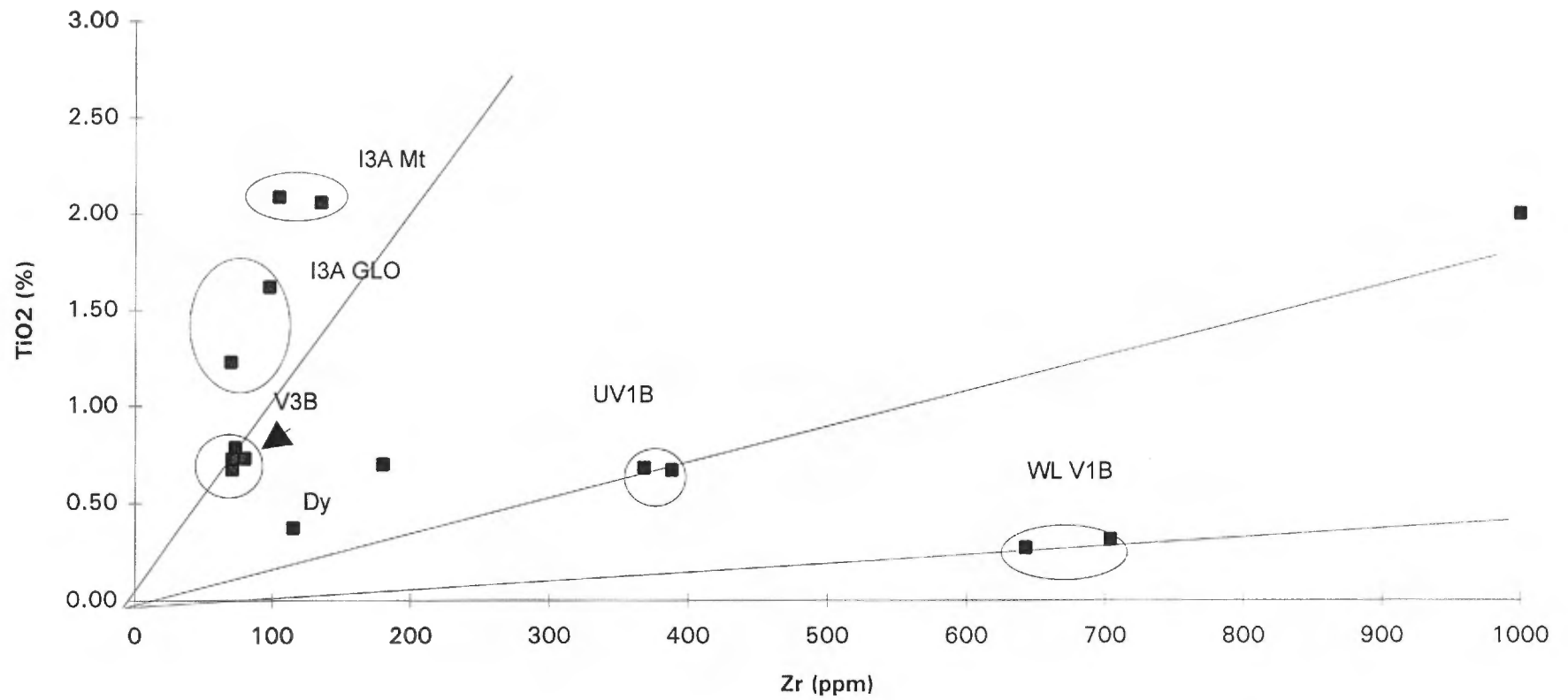


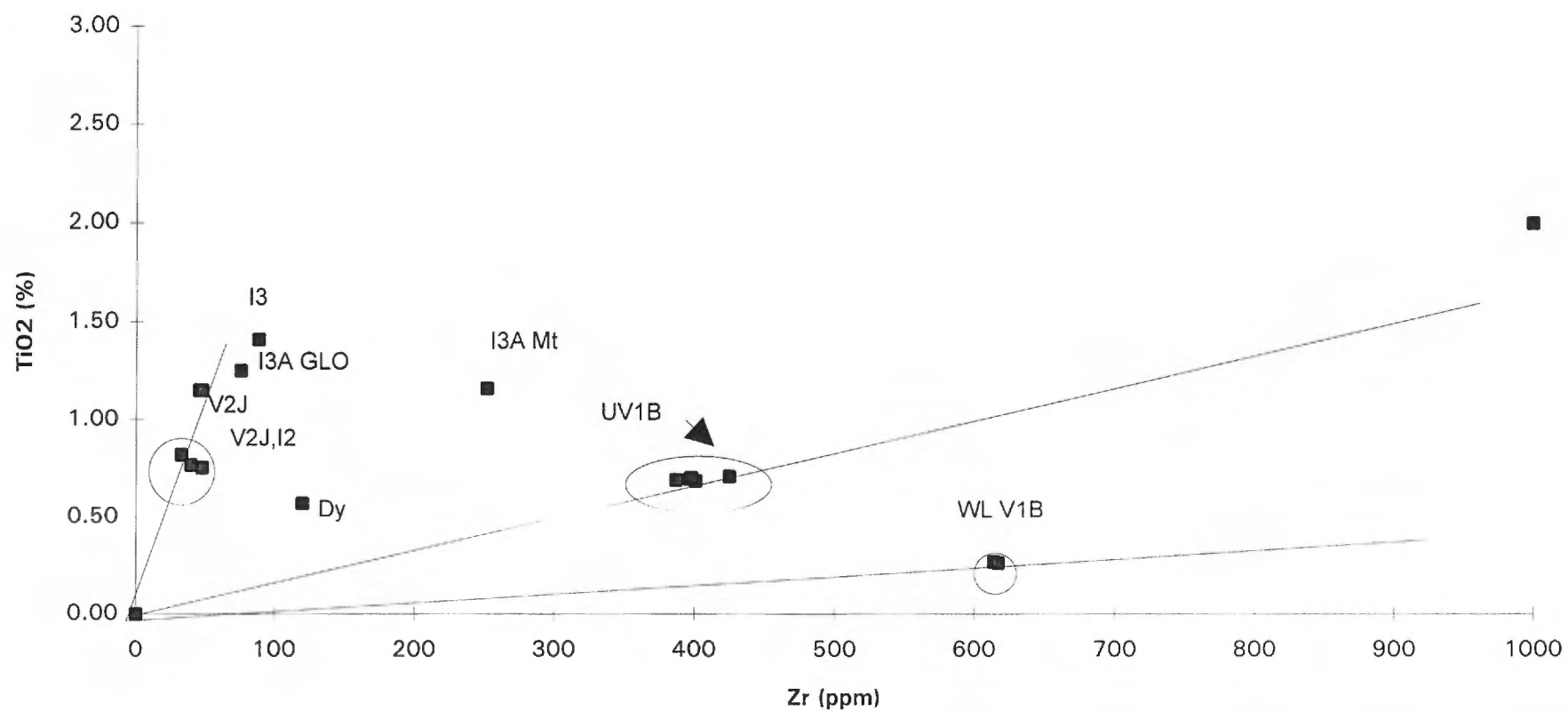
Gilles Simard, ing.
Géologue de Projet











PROJET DANIEL J.V. FLANC SUD

SOMMAIRE DES COÛTS DES TRAVAUX D'EXPLORATION (1995-1996)

DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132566:

1)	FORAGE AU DIAMANT:	
	DJV-86-11 EXT	\$49,946.95
2)	ANALYSES:	
	Analyses des métaux et de la roche	\$822.85
3)	LEVÉ DANS LE TROU DE FORAGE:	
	Levé Géophysique "Pulse EM"	\$3,470.00
	Levé directionelle "Sperry Sun"	\$1,765.00
4)	SALAIRES:	
	Planification et suivi des travaux	
	Interprétation, description des carottes de forage	
	Fendage et manutention des carottes	
	Rédaction du rapport	
	Mise en plan	
	Carte de compilation	
	GÉOLOGUE DE PROJET 30j X \$300.00/j	\$9,000.00
	GÉOLOGUE 20j X \$275.00/j	\$5,500.00
	TECHINICIEN 20j X \$200.00/j	<u>\$4,000.00</u>
TOTAL DES DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132566:		<u>\$74,504.80</u>

DÉPENSES SUR LE CLAIM 127846A-4:

1) FORAGE AU DIAMANT:

DJV-96-26 \$32,581.05

2) ANALYSES:

Analyses des métaux \$101.75

Analyses de la roche \$382.50

3) LEVÉ GÉOPHYSIQUE "PULSE EM"

\$1,990.00

4) SALAIRES:

Planification et suivi des travaux

Interprétation, description des carottes de forage

Fendage et manutention des carottes

Rédaction du rapport

Mise en plan

GÉOLOGUE DE PROJET 10j X \$300.00/j \$3,000.00

GÉOLOGUE 5j X \$275.00/j \$1,375.00

TECHINICIEN 6j X \$200.00/j \$1,200.00

TOTAL DES DÉPENSES SUR LE CLAIM 127846A-4:

\$40,630.30

DÉPENSES SUR LE CLAIM G-6739B-1:

1)	FORAGE AU DIAMANT:	
	DJV-96-27	\$38,396.77
2)	ANALYSES:	
	Analyses des métaux	\$455.00
3)	LEVÉ GÉOPHYSIQUE "PULSE EM"	\$1,990.00
4)	SALAIRES:	
	Planification et suivi des travaux	
	Interprétation, description des carottes de forage	
	Fendage et manutention des carottes	
	Rédaction du rapport	
	Mise en plan	
	GÉOLOGUE DE PROJET 10j X \$300.00/j	\$3,000.00
	GÉOLOGUE 5j X \$275.00/j	\$1,375.00
	TECHNICIEN 6j X \$200.00/j	<u>\$1,200.00</u>
TOTAL DES DÉPENSES SUR LE CLAIM G-6739B-1:		<u>\$46,416.77</u>

DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132616:

1)	FORAGE AU DIAMANT:	
	DJV-96-28	\$21,885.32
2)	ANALYSES:	
	Analyses des métaux	\$344.25
	Analyses de la roche	\$193.50
3)	LEVÉ GÉOPHYSIQUE "PULSE EM"	\$2,685.00
4)	SALAIRES:	
	Planification et suivi des travaux	
	Interprétation, description des carottes de forage	
	Fendage et manutention des carottes	
	Rédaction du rapport	
	Mise en plan	
	GÉOLOGUE DE PROJET 10j X \$300.00/j	\$3,000.00
	GÉOLOGUE 5j X \$275.00/j	\$1,375.00
	TECHINICIEN 6j X \$200.00/j	<u>\$1,200.00</u>
TOTAL DES DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132616:		<u>\$30,683.07</u>

DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132568:

1)	FORAGE AU DIAMANT:	
	DJV-96-29	\$29,140.72
2)	ANALYSES:	
	Analyses des métaux	\$344.25
	Analyses de la roche	\$150.50
3)	LEVÉ GÉOPHYSIQUE "PULSE EM"	\$2,650.00
4)	SALAIRES:	
	Planification et suivi des travaux	
	Interprétation, description des carottes de forage	
	Fendage et manutention des carottes	
	Rédaction du rapport	
	Mise en plan	
	GÉOLOGUE DE PROJET 10j X \$300.00/j	\$3,000.00
	GÉOLOGUE 5j X \$275.00/j	\$1,375.00
	TECHINICIEN 6j X \$200.00/j	<u>\$1,200.00</u>

TOTAL DES DÉPENSES SUR LE CLAIM 5132568:	<u>\$37,860.47</u>
--	--------------------

GRAND TOTAL DES DÉPENSES SUR L'ENSEMBLE DE LA PROPRIÉTÉ POUR 1995-1996:	<u>\$230,095.41</u>
--	----------------------------

RÉFÉRENCES:

- Beaudry, C. and Gaucher E., 1986
Cartographie géologique dans la région de Matagami. M.E.R.Q. série des manuscrits bruts MB 86-32, 147p.
- Lacroix, S. Simard, A., Pilote, P. and Dubé, L.M., 1990
Régional géologic elements and mineral resources of the Harricana Turgeon Belt, Abitibi of NW Quebec. CIMM Special volume 43, pp. 313-326.
- Beaudry, C. and Cloutier, P., 1991
Exploration Diamond Drilling report on the Daniel Joint Venture Property, Daniel and Isle-Dieu townships, Quebec. GM #51255, 92p, 2 plans.
- Cloutier, P., 1994
Mines et Exploration Noranda inc.. Rapport d'une campagne de forage sur la propriété Daniel J.V. Canton Daniel et Isle-Dieu, Quebec feuillet SNCR 32F12.
- Simard, G., 1987
Explorations Noranda Limitée.
Rapport de sondages 1987.
Propriété Daniel Joint Venture
Novembre 1987, Matagami, Québec.

Simard, G., 1995

Mines et exploration Noranda inc. projet 316-
Daniel Fault, rapport de forage 1995, canton
de Daniel, Québec. Juillet 1995, Matagami,
Québec.

CERTIFICATION

Je soussigné, Gilles Simard, résidant au 8 Allard, Matagami, Province de Québec, certifie que :

- 1) Je suis diplômé de l'Université du Québec à Chicoutimi B.Sp.Sc.A. GÉNIE GÉOLOGIQUE (1976).
- 2) Je suis membre de l'ordre des ingénieurs du Québec et de l'association professionnelle des géologues et des géophysiciens du Québec.
- 3) J'ai exercé ma profession sans arrêt depuis ma sortie de l'université.
- 4) Je suis présentement à l'emploi de la compagnie Mines et exploration Noranda inc.
- 5) Je n'ai pas, directement ou indirectement reçu ou espère recevoir un intérêt, direct ou indirect, dans la propriété de Mines et exploration Noranda inc., ou une compagnie affiliée.

Mai 1996
Matagami, Québec



Gilles Simard, ing.
Géologue de projet

ANNEXE 1

LISTE DES CLAIMS

Operator: Pau Masse
Date: 02/23/96
Time: 14:31:35

CLAIM GROUP INVENTORY FOR BELL ALLARD NORTH 1

Page 1

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim	Block	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kms	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
BELL ALLARD NORTH 1																
20315 C	C	1,254,862		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	34.59	14.00		22.00	06/10/97	750	04/10/97	0	
20315 C	C	1,254,863		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	33.61	13.60		22.00	06/10/97	750	04/10/97	0	
20315 C	C	1,254,911		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/10/89	42.50	17.20		22.00	06/09/97	750	04/09/97	77,961	
20315 C	C	1,254,912		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/10/89	37.56	15.20		22.00	06/09/97	750	04/09/97	0	
20315 C	C	1,254,921		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	44.48	18.00		22.00	06/10/97	750	04/10/97	11,737	
20315 C	C	1,254,922		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	39.54	16.00		22.00	06/10/97	750	04/10/97	10,200	
20315 C	C	1,254,934		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	25.70	10.40		22.00	06/10/97	750	04/10/97	33,909	
20315 C	C	1,254,935		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	18.78	7.60		22.00	06/10/97	750	04/10/97	27,662	
20315 C	C	1,277,572		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	39.54	16.00		22.00	06/10/97	750	04/10/97	0	
20315 C	C	1,277,573		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	37.56	15.20		22.00	06/10/97	750	04/10/97	0	
20315 C	C	1,278,552		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/10/89	47.44	19.20		22.00	06/09/97	750	04/09/97	0	
20315 C	C	1,278,553		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/10/89	45.47	18.40		22.00	06/09/97	750	04/09/97	0	
20315 C	C	1,278,554		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/10/89	35.58	14.40		22.00	06/09/97	750	04/09/97	0	
20315 C	C	1,278,562		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	47.44	19.20		22.00	06/10/97	750	04/10/97	19,879	
20315 C	C	1,278,563		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	43.49	17.60		22.00	06/10/97	750	04/10/97	18,596	
20315 C	C	1,278,564		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/11/89	36.57	14.80		22.00	06/10/97	750	04/10/97	15,398	
20315 C	C	1,278,573		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	34.59	14.00		22.00	06/07/97	750	04/07/97	31,686	
20315 C	C	1,278,574		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	25.70	10.40		22.00	06/07/97	750	04/07/97	23,146	
20315 C	C	1,278,575		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	38.55	15.60		22.00	06/07/97	750	04/07/97	35,475	
20315 C	C	1,285,691		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	38.55	15.60		22.00	06/07/97	750	04/07/97	73,968	
20315 C	C	1,285,692		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	36.57	14.80		22.00	06/07/97	750	04/07/97	6,282	
20315 C	C	1,285,693		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/08/89	39.54	15.00		22.00	06/07/97	750	04/07/97	6,914	
TOTALS 22								823.35	333.20	0	484.00		16,500		392,813	

Operator: Paul Masse
 Date: 02/23/96
 Time: 14:32:47

CLAIM GROUP INVENTORY FOR BELL ALLARD NORTH 2

Page 1

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim	Block	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kms	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
BELL ALLARD NORTH 2																
20315 C	C	67,3916		32F13	DANIEL, ISLE-DIEU	NORANDA INC.	06/09/89	46.46	18.80		22.00	06/08/97	750	04/08/97	10,410	
20315 C	C	67,3926		32F13	DANIEL, ISLE-DIEU	NORANDA INC.	06/09/89	39.54	16.00		22.00	06/08/97	750	04/08/97	7,750	
20315 C	C	67,3956		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	35.58	14.40		22.00	06/08/97	750	04/08/97	9,510	
20315 C	C	1,254,871		32F13	ISLE-DIEU	NORANDA INC.	06/09/89	36.57	14.80		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	1,278,463		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	34.59	14.00		22.00	06/08/97	750	04/08/97	89,054	
20315 C	C	1,278,464		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	49.42	20.00		22.00	06/08/97	750	04/08/97	7,976	
20315 C	C	1,278,465		32F13	DANIEL, ISLE-DIEU	NORANDA INC.	06/09/89	87.97	35.60		44.00	06/08/97	1,800	04/08/97	7,930	
20315 C	C	1,278,471		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	64.25	26.00		44.00	06/08/97	1,800	04/08/97	6,858	
20315 C	C	1,278,472		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	36.57	14.80		22.00	06/08/97	750	04/08/97	5,235	
20315 C	C	1,278,473		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	30.64	12.40		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	1,278,474		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	34.59	14.00		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	1,278,475		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	42.50	17.20		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	1,278,482		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	51.40	20.80		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	1,278,483		32F13	DANIEL	NORANDA INC.	06/09/89	57.33	23.20		22.00	06/08/97	750	04/08/97	0	
20315 C	C	3,022,192		32F13	ISLE-DIEU	NORANDA INC.	02/17/89	39.54	16.00		22.00	02/16/97	750	12/17/96	0	
TOTALS	15							686.95	278.00	0	374.00		13,350		144,723	

Operator: Paul Masse
Date: 02/23/96
Time: 14:43:00

CLAIM GROUP INVENTORY FOR DANIEL\SDBJ J.V.

Page 1

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim	Block	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kas	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
DANIEL\SDBJ J.V.																
20315 C	C	5,126,839		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	05/11/95	39.54	16.00		22.00	05/10/97	500	03/10/97	0	
20315 C	C	5,126,841		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	05/11/95	39.54	16.00		22.00	05/10/97	500	03/10/97	0	
20315 C	C	5,126,842		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	05/11/95	39.54	16.00		22.00	05/10/97	500	03/10/97	0	
20315 C	C	5,126,843		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	05/11/95	39.54	16.00		22.00	05/10/97	500	03/10/97	0	
20315 C	C	5,126,844		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	05/11/95	39.54	16.00		22.00	05/10/97	500	03/10/97	0	
20315 C	C	5,126,846		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	12/18/95	39.54	16.00		22.00	12/17/97	500	10/17/97	0	
20315 C	C	5,126,847		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	12/18/95	39.54	16.00		22.00	12/17/97	500	10/17/97	0	
20315 C	C	5,132,461		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,462		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	8,259	
20315 C	C	5,132,463		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,464		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,465		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,466		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,467		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,468		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,469		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,470		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,471		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,472		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	4,286	
20315 C	C	5,132,473		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	8,259	
20315 C	C	5,132,474		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,475		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	27.18	11.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,476		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,477		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,478		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,479		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,480		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,481		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,482		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,483		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,484		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,485		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,486		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,487		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,488		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,494		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,495		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,496		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,497		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,498		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,499		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,500		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,501		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	23.97	9.70		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,502		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,503		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,504		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,505		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,506		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,507		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	

Time: 14:44:01

CLAIM GROUP INVENTORY FOR DANIEL\SDBJ J.V.

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim	Block	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kms	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
20315 C	C	5,132,508		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,509		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,510		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,511		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,512		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,513		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,514		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,515		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,516		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,517		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,518		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,519		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,520		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,521		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,522		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,523		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,524		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,525		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,526		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,527		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,528		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,529		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,530		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,531		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,532		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,533		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,534		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,535		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,536		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,537		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,538		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,539		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,540		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,541		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,542		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,543		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,544		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	27.18	11.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,545		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	34.59	14.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,546		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,548		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	33.36	13.50		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,549		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,550		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,551		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,552		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,553		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,554		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,555		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,556		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,557		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,558		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	29.65	12.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,559		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	30.27	12.25		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	

Operator: Paul Masse
Date: 02/23/96
Time: 14:45:05

CLAIM GROUP INVENTORY FOR DANIEL\SDBJ J.V.

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim #	Block #	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kms	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
20315 C	C	5,132,560		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,561		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,562		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,563		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,564		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,565		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,566		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,567		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,568		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,569		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,570		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,571		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,572		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,573		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,574		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,575		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,576		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,577		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,579		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	38.92	15.75		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,580		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,581		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,582		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,583		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,584		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,585		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,586		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,588		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	32.12	13.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,589		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	27.68	11.20		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,590		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,591		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,592		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,593		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	38.55	15.60		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,594		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	34.59	14.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,595		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,596		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,597		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,598		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,599		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,600		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,601		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,602		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,603		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,604		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,605		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,606		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,607		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,608		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,609		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,610		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,611		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,612		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	

Operator: Paul Masse
Date: 02/23/96
Time: 14:46:09

CLAIM GROUP INVENTORY FOR DANIEL\SOBJ J.V.

District: NorthWest Quebec

Acct#	Pfx	Claim	Block	NTS#	Twp/Area	Regd. Owner	Recording Date	Acres	Hectares	Kms	Renewal Fee	Renewal Fee Due	Work Due	Work Due Date	Excess Credits	Remarks
20315 C	C	5,132,613		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,614		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,615		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,616		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	01/05/95	9.88	4.00		22.00	01/04/97	500	11/04/96	0	
20315 C	C	5,132,617		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,619		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,620		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	39.54	16.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,132,642		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	11/07/94	19.77	8.00		22.00	11/06/96	500	09/06/96	0	
20315 C	C	5,138,185		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	2.47	1.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,186		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,187		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	1.24	0.50		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,188		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,189		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	1.73	0.70		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,190		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,191		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	22.24	9.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,192		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,193		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
20315 C	C	5,138,194		32F13	DANIEL	S.D.B.J.	03/02/95	39.54	16.00		22.00	03/01/97	500	12/30/96	0	
TOTALS								169	6,200.69	2,509.20	0	3,718.00	84,500		20,804	

ANNEXE 2

**DESCRIPTION DES SONDAGES
ANALYSES LITHOGÉOCHIMIQUES
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE**

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

COMPAGNIE : MINES ET EXPLORATION NORANDA INC. BUREAU MATAGAMI			CANTON :			LOT :			IMPRIMÉ LE : 08 mars 1996		
PROJET : DANIEL JOINT VENTURE			RANG :			ZONE :					
SONDAGE : DJV-86-11EXT			CLAIM :			NO. RÉF. :			SNRC :		
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>											
LIGNE : 187+25E			LIGNE : 00+00E			LATITUDE : 0.000			LATITUDE : 53680.000		
STATION : 536+80M			STATION : 00+00M			LONGITUDE : 0.000			LONGITUDE : 18725.000		
ÉLEVATION : 9870.000			ÉLEVATION : 9870.000			ÉLEVATION : 9870.000			ÉLEVATION : 9870.000		
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>									<u>DATE</u>		
MÉTAUX DE BASE : 60978M à 61000M + 58977M à 58988M									DATE DU JOURNAL :		
LITHOLOGIE : 61052M à 61077M									DATE D'ARPENTAGE :		
<u>INTERVENANTS</u>									DATE DE CIMENTAGE :		
GÉOLOGUE : ALEXANDRA FLISZAR									FORAGE DÉBUTÉ LE : 13 juillet 1995		
CONTRACTEUR : FORAGE DOMINIK (1981)INC.									FORAGE TERMINÉ LE :		
RECOMPILATION :											
<u>PROFONDEUR</u>											
AU COLLET : 3146.00			FINALE : 5025.00			Longueur totale : 1879.00					
<u>CAROTTES</u>											
LOCATION : MATAGAMI						DIMENSION : B.Q.			TUBAGE LAISSÉ : Oui		
BUT :											
CIBLE :											
REMARQUES : NON ARPENTÉ											
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u>											
AZIMUT : 205° 30'				PLONGÉE : -88° 30'							
<u>Longueur</u>	<u>Azimut</u>	<u>Plongée</u>	<u>Longueur</u>	<u>Azimut</u>	<u>Plongée</u>	<u>Longueur</u>	<u>Azimut</u>	<u>Plongée</u>	<u>Longueur</u>	<u>Azimut</u>	<u>Plongée</u>
100.00	178 48'	-88 18'	2320.00	204 6'	-80 30'	4470.00	237 36'	-80 42'			
200.00	177 30'	-86 48'	2420.00	207 0'	-79 54'	4550.00		-80 30'			
300.00	170 0'	-85 48'	2520.00	211 48'	-80 12'	4650.00		-80 30'			
400.00	171 24'	-85 0'	2620.00	214 0'	-80 0'						
500.00	174 6'	-84 30'	2720.00	217 0'	-79 42'						
600.00	181 0'	-84 0'	2820.00	221 48'	-79 48'						
700.00	187 48'	-83 18'	2920.00	224 42'	-80 0'						
800.00	187 42'	-82 0'	3030.00	230 12'	-80 0'						
900.00	185 42'	-81 48'	3130.00	237 36'	-80 12'						
1010.00	190 30'	-81 48'	3230.00	237 18'	-80 0'						
1110.00	190 30'	-82 42'	3330.00	238 6'	-80 18'						
1210.00	184 30'	-84 0'	3430.00	238 48'	-80 12'						
1310.00	182 30'	-84 18'	3530.00	238 30'	-80 18'						
1410.00	182 24'	-83 48'	3630.00	239 36'	-80 24'						
1510.00	185 30'	-83 42'	3730.00	238 24'	-80 18'						
1610.00	188 42'	-83 42'	3830.00	239 18'	-80 48'						
1710.00	189 0'	-83 18'	3930.00	238 42'	-80 36'						
1810.00	189 30'	-81 48'	4040.00	239 0'	-80 48'						
1910.00	190 0'	-81 18'	4140.00	239 24'	-80 36'						
2020.00	190 42'	-80 48'	4240.00	238 0'	-80 36'						
2120.00	189 30'	-81 0'	4340.00	240 24'	-80 36'						
2220.00	194 18'	-81 0'	4440.00	238 48'	-80 42'						

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
0.00	3146.00	DJV-86-11												
3146.50	3158.20	I2J Por DYKE DE DIORITE Roche de couleur gris-vertâtre moyen, à grains fins: ≈15% minéraux mafiques, 10% quartz, 65% feldspaths dont 5% de phénocristaux hypidiomorphes (1 à 4mm), légèrement à moyennement chloritisée, dureté forte. Environ 1% veinules de calcite. Traces de Py.												
3158.20	3371.50	V3B BASALTE MASSIF CS.IRREGULIER ≈55° Roche de couleur verte-grisâtre moyen, à grains très fins, massive, homogène. Dureté forte à moyenne, légèrement à moyennement chloritisée. 5% veinules de calcite-quartz, localement une veine de 1cm avec 5%Po(Py,Cpy). 1%Po, 1%Py disséminée. Présence de veinules contenant jusqu'à 20% Po+Py(Cpy) en amas (amas de Po(Py) et d'autres de Py(Po)). Les derniers 24 pieds sont à grains plus grossiers, avec 2% de microphénocristaux en amas. Contact supérieur irrégulier ≈55° A.C. et contact inférieur à 13° A.C. 3200.50 - 3201.10 WR 61052M= V3B 3322.20 - 3322.80 WR 61053M= V3B	60978M 60979M 60980M 60981M	3228.70 3258.40 3281.50 3300.60	3229.40 3259.60 3282.50 3302.70	0.70 1.20 1.00 2.10	0.0140 0.0170 0.0120 0.0090	0.0060 0.0150 0.0090 0.0070	0.010 0.010 0.010 0.010	0.001 0.001 0.001 0.001				
3371.50	3528.50	I3A GABBRO MASSIF Roche de couleur verdâtre-gris moyen, à grains fins, dureté moyenne, massive, légèrement à moyennement chloritisée, non carbonatisée sauf dans les veinules (moins de 2%) de quartz-calcite qui sont légèrement épidotisée. Traces de Py. Contact supérieur à 13°A.C., veinules à 40° et 55°A.C. 3415.00 - 3415.50 WR 61054M= I3A												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		3453.10 - 3458.00 I1 DYKE FELSIQUE Roche de couleur gris-verdâtre pâle, aphanitique à à grains très fins, dureté forte, matrice légèrement à moyennement carbonatisée et légèrement à moyennement chloritisée, veinules de calcite. Traces de 1% Py. Contact supérieur à 45° A.C. et contact inférieur à 70°A.C. 3453.40 - 3453.80 MR 61055M- I1												
		3458.00 - 3489.00 I3A G1o GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur vert-grisâtre moyen, avec 15% de gloméroporphyres de feldspaths (0.5 à 1.5cm) dureté moyenne, moyennement chloritisée, quelques veinules de calcite et quelques veines (0.5 à 1cm) de quartz gris contenant 15-20% Po, 5 à localement 10%Po très finement disséminée et en filaments. Contact supérieur à 70° A.C. et contact inférieur à 40°A.C.	60982M 60983M 60984M 60985M	3461.90 3475.00 3477.50 3482.20	3463.00 3475.80 3478.50 3482.90	1.10 0.80 1.00 0.70	0.0160 0.0140 0.0140 0.0120	0.0060 0.0050 0.0040 0.0070	0.010 0.010 0.010 0.010		0.001 0.001 0.001 0.001			
		3489.00 - 3497.80 V2J Po ou I2? ANDESITE Roche de couleur gris-verdâtre pâle, aphanitique à à grains très fins, dureté moyenne à forte, légèrement à moyennement chloritisée, massive et homogène, 3%Po disséminée sauf dans les veinules de calcite-quartz où elle peut se retrouver jusqu'à 20% avec des traces de Cpy. Contact supérieur à 40°A.C. et contact inférieur à 25°A.C. 3491.10 - 3491.60 MR 61056M- V2J ou I2?	60986M	3489.60	3491.10	1.50	0.0110	0.0040	0.010		0.001			
		3514.30 - 3528.50 I3A G1o GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Idem au gabbro porphyrique précédent, sauf que les premiers 3 pieds de la partie supérieure et le dernier pied du contact inférieur sont gris pâle, aphanitique, felsique, mais on ne note pas de contact entre l'unité felsique et le gabbro. Contact supérieur à 45°A.C. et contact inférieur à 25°A.C.												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
3528.50	3727.70	I3A GABBRO MASSIF Roche gris-verdâtre moyen à gris plutôt foncé, massive, composée d'environ 50% minéraux felsiques, 50% minéraux mafiques, grains fins à moyens, texture maillée. Présence d'un fragment de tuffite (10cm) à 3537.00 et d'un autre petit (=3cm) fragment(tuffite?) contenant 10%Po, traces Cpy. Légèrement à moyennement chloritisée, légèrement magnétique. Localement la roche devient verte plutôt pâle et elle est légèrement carbonatisée. Présence de veinules de quartz-carbonate de fer, contenant jusqu'à 50%Po massive, traces de Cpy et Py. Dureté moyenne à forte. De 3541.50 à 3545.20: Enclave d'andésite? idem à la précédente sauf un peu moins de Po. Contact supérieur et inférieur à 12°A.C. De 3586.50 à 3594.60: Dyke intermédiaire de couleur vert-gris moyen, à grains fins, dureté forte, non carbonatisée, massive et homogène. Contact supérieur à 65° A.C. et contact inférieur net mais irrégulier à =50°A.C. 3554.00 - 3554.50 WR 61057M= I3A 3633.60 - 3634.10 WR 61058M= I3A	60987M	3535.30	3535.70	0.40	0.0130	0.0350	0.010		0.001			
			60988M	3541.70	3542.50	0.80	0.0120	0.0090	0.010		0.001			
			60989M	3552.70	3553.30	0.60	0.0110	0.0120	0.010		0.001			
3727.70	3805.00	V2J cou ANDESITE COUSSINEE Roche de couleur gris-verdâtre pâle, aphanitique à à grains fins, dureté forte, légèrement chloritisée. Présence de petits filaments/poches mafiques minéralisés (Po+Py+Cpy). Moins de 5% veinules de calcite-quartz. Localement séricitisée. Traces à 5%Po finement disséminée, TrPy, Cpy. Présence d'une zone cisailée d'environ 22cm contenant 15%Po, 1%Cpy avec en bordure inférieure quartz laiteux à translucide et carbonate de fer (s=50°A.C.) Contact supérieur 45°A.C. et contact inférieur à 35°A.C. 3761.70 - 3762.70 WR 61059M= V2J Cou	60990M	3580.20	3581.80	1.60	0.0140	0.0090	0.010		0.001			
			60991M	3754.50	3756.00	1.50	0.0090	0.0150	0.010		0.001			
3805.00	3855.60	I3A GABBRO MASSIF Roche de couleur gris-verdâtre forcée, massive, à grains fins, légèrement à moyennement chloritisée, dureté moyenne, non carbonatisée. Localement glomérporphyrique. Localement à yeux de quartz bleu. Traces Py. Présence d'un contact à 3849.80 à 65°A.C. Localement moyennement chloritisée.	60992M	3781.70	3782.90	1.20	0.0120	0.0190	0.010		0.001			
			60993M	3784.30	3785.20	0.90	0.0220	0.0670	0.010		0.001			

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
3855.60	3863.00	3848.90 - 3849.30 WR 61060M= I3A? V3B BASALTE Roche de couleur vert-grisâtre moyen, à grains très fins, légèrement à moyennement chloritisée. Dureté moyenne à forte sauf localement (3859.00 à 3860.70) où la zone est moyennement carbonatisée. De 3860.10 à 3863.00: La zone est moyennement schisteuse (s=45°A.C.), moyennement chloritisée avec des veinules-veines de quartz-calcite et 5%Py en filaments. La roche est recoupée de veinules de calcite multidirectionnelles. Contact supérieur à 60°A.C. et contact inférieur flou à 70°A.C.												
3863.00	3979.80	3857.80 - 3858.20 WR 61061M= V3B I3A Mag GABBRO MAGNETIQUE Roche de couleur gris-verdâtre foncée, massive, homogène, à grains fins, moyennement magnétique, légèrement chloritisée, très peu de veinules (traces) de calcite-quartz, traces de Py. De 3873.60 à 3875.00: La carotte est fracturée. Contact supérieur flou à ≈70°A.C. et contact inférieur à 80°A.C. De 3886.40 à 3888.00: Dyke felsique, aphanitique, vert-gris moyen, dureté forte, légèrement à moyennement chloritisé, non-magnétique, massif et homogène, trace de veinules calcite. Contact supérieur et contact inférieur à 55°A.C.	60994M	3861.40	3863.00	1.60	0.0160	0.0270	0.010		0.001			
3979.80	4245.60	3885.80 - 3886.30 WR 61062M= I3A Mag I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur vert-grisâtre foncée et blanc, texture polka-dot, massive, dureté forte, légèrement à moyennement chloritisée, non-magnétique. Le pourcentage de glomérophyres varie de 30 à 70%(dm= 8mm), en moyenne 50%. La roche est non carbonatisée sauf pour une zone de 4027.40 à 4044.50 qui l'est légèrement à l'intérieur de laquelle se trouve une zone cisailée(de 4033.00 à 4036.70) (s=45°A.C.) moyennement carbonatisée, avec des veinules de quartz-calcite. Traces à 5% leucoxènes. Localement une veinule de Po, Cpy. 3985.10 - 3985.60 WR 61063M= I3A Glo												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
4245.60	4247.20	4068.00 - 4076.00 I3 DYKE MAFIQUE Dyke mafique gris moyen-foncé, à grains fins, massif et homogène, dureté moyenne-forte, non-magnétique. Contact supérieur à 60°A.C. et contact inférieur bréchique. 4083.00 - 4083.60 WR 61064M= I3A G1o	60995M	4033.00	4035.80	2.80	0.0220	0.0060	0.010		0.001			
		4119.00 - 4127.20 I1 (Por) DYKE FELSIQUE MICROPORPHYRIQUE Roche de couleur gris-moyen, matrice aphanitique, avec 5% phénocristaux (2-3mm) de feldspaths, dureté forte, 2% veinules de calcite. Contact supérieur à 25°A.C. et contact inférieur à 35°A.C. De 4132.00 à 4132.90: Veine de quartz blanc-calcite de largeur réelle 6cm. Contact supérieur à 20°A.C. et contact inférieur à 15°A.C. De 4152.60 à 4154.00: Veine de quartz blanc-calcite de largeur réelle 3cm. Contact supérieur et contact inférieur à 5°A.C. De 4186.70 à 4195.00: La roche est légèrement foliée, moyennement carbonatisée, recoupée de veinules et veines de quartz-calcite, 5% leucoxènes. s=50°A.C. Contact supérieur et inférieur graduels. De 4237.60 à 4239.00: Zone cisailée, bréchique s=20°A.C.	60996M	4124.30	4124.80	0.50	0.0090	0.0040	0.010		0.001			
		4163.90 - 4164.50 WR 61065M= I3A G1o	60997M	4152.40	4153.00	0.60	0.0090	0.0110	0.010		0.001			
		UT	60999M	4246.00	4246.80	0.80	0.0790	0.0210	0.010	0.170	0.001	0.034		
		UPPER TUFFITE FELSIQUE Roche de couleur grise, localement litée (lits irréguliers perturbés), chertreuse, moyennement à fortement chloritisée entre les lits? de chert. Moyennement foliée et schisteuse s=45°A.C. Traces à 1%Po, traces Cpy. Dureté variable. Contact supérieur net à 55°A.C. et contact inférieur net irrégulier.												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
4247.20	4446.00	V2J ANDESITE Roche de couleur vert-grisâtre moyen, grains très fins, dureté forte (localement moyenne), massive, peu fracturée. De 1 à localement 5% veinules calcite-quartz. La roche est légèrement carbonatisée sur la première moitié de la section. Présence d'amygdules (2 à 4mm) localement remplies de Po, Cpy. Traces de veinules de Po, Cpy. Légèrement chloritisée. De 4261.40 à 4263.70: Dyke intermédiaire gris légèrement verdâtre moyen, grains fins, homogène, 5% veinules de calcite-quartz. Légèrement chloritisée et carbonatisée. Traces Po. Contact supérieur et inférieur net à 90°A.C. De 4279.30 à 4282.30: Dyke intermédiaire idem au précédent sauf moins de veinules. Contact supérieur et inférieur net à 65°A.C. De 4390.00 à 4393.20: Zone légèrement cisailée, recoupée de 10% veinules-veines de calcite-quartz contenant 2%Po, traces Cpy. Moyennement chloritisée. 5% leucoxènes (2mm). s=50°A.C. De 4327.70 à 4328.20 et de 4328.30 à 4328.50: Dykes felsiques de couleur gris moyen, aphanitique, légèrement chloritisé, recoupé de mini veinules de calcite. 2% de Po finement disséminée. Contacts nets. Contact supérieur à 65°A.C et contact inférieur à 60°A.C. pour le premier et contact supérieur à 80°A.C. et contact inférieur à 65°A.C. pour le deuxième. 4258.60 - 4259.00 WR 61066M= V2J 4338.50 - 4339.10 WR 61067M= V2J 4440.20 - 4440.70 WR 61068M= V2J												
			60998M	4288.50	4289.90	1.40	0.0090	0.0070	0.010		0.001	0.034		
			61000M	4294.80	4296.40	1.60	0.0130	0.0290		0.090	0.001	0.034		
			58977M	4346.70	4347.70	1.00	0.0110	0.0100	0.010		0.001	0.034		
			58978M	4390.70	4393.00	2.30	0.0130	0.0290	0.010		0.001	0.034		
			58979M	4427.70	4428.50	0.80	0.0090	0.0230	0.010		0.001	0.034		
4446.00	4474.60	I2J DYKE DE DIORITE Roche de couleur grise, légèrement verdâtre, à grains fins, massive et homogène, non-magnétique avec quelques rares veinules de calcite. Bordures de refroidissement sur ≈ 1 pied pour les 2 contacts. Contact supérieur net à 70°A.C. et contact inférieur irrégulier. 4461.50 - 4461.90 WR 61069M= I2J												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
4474.60	4545.50	V2J ANDESITE Roche de couleur verte-grisâtre moyen, dureté moyenne à forte, aphanitique à à grains fins, grenue à la base (base de coulée?). Légèrement carbonatisée, de façon intermittente et recoupée de veinules de calcite multidirectionnelles (~5%). Quelques amygdules? dont certains minéralisés (Cpy, Po). Légèrement chloritisée. Présence de fractures (<1 par 2 pieds) contenant Po et Cpy. Quelques veinules-veines (<1cm) de quartz-calcite. De 4515.60 à 4516.20: Présence d'une veine (épaisseur réelle =1cm) de Po massive avec traces de Cpy (15°A.C.) La roche est broyée de 4586.70 à 4587.20. Contact supérieur irrégulier et contact inférieur net à 65°A.C. 4526.90 - 4527.40 WR 61070M= V2J	58980M	4515.60	4516.20	0.60	0.0150	0.0110	0.030	1.030	0.001	0.034		
4545.50	4560.70	I2J Por DYKE DE DIORITE PORPHYRIQUE Roche de couleur gris-verdâtre, massive, à grains fins avec 5% microphénocristaux de feldspaths (1-3mm) et 3% de chlorite (1mm). Dureté forte à moyenne, non-magnétique. Quelques rares veinules de calcite. Bordure de refroidissement d'environ 12cm. Contacts nets. Contact supérieur à 65°A.C. et contact inférieur à 65°A.C.												
4560.70	4585.30	V2J? ANDESITE? Roche de couleur verte-grisâtre moyen, microgrenue. Semble être la base de la coulée andésitique précédente. Massive et très peu fracturée, elle ne contient des veinules-veines de calcite-quartz que sur les derniers 5 pieds.												
4585.30	4588.20	UT TUF CHERTEUX, UPPER TUFFITE Roche de couleur grise, de composition felsique, dureté moyenne, localement forte, peu foliée. Le litage est flou, sauf localement où il est moyennement bien développé (55°A.C.) et où il contient de la Po et traces de Cpy (la minéralisation suit essentiellement le litage). Quelques veinules-veines de quartz-calcite au début de l'unité. La carotte est broyée de 4586.10 à 4586.80. Les contacts ne sont pas évidents, plutôt flous.	58981M	4587.60	4588.20	0.60	0.0140	0.0080	0.010		0.001	0.034		

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %	
4588.20	4602.30	I3A GABBRO OPHITIQUE Roche de couleur verte foncée, massive, à grains fins, dureté moyenne-forte, texture ophitique. Non-magnétique, sauf localement très faiblement, traces de Po. Légèrement à moyennement chloritisée. Moins de 1% veinules de calcite-quartz. La carotte est broyée de 4597.50 à 4598.00, de 4599.00 à 4599.30 et de 4599.60 à 4600.00.													
4602.30	4604.50	UT UPPER TUFFITE Roche de couleur grise, un peu verdâtre localement, litée, dureté forte, non-carbonatisée. Alternance de lits chertueux et de lits chloriteux. Non-magnétique. Traces de veinules de Po (Py, Cpy) et de Sp. Contacts nets. Litage=60° A.C. à 65°A.C. Contact supérieur à 60°A.C et contact inférieur irrégulier.	58988M	4602.30	4604.50	2.20	0.0490	0.0090	0.010			0.003			
4604.50	4761.50	V1B Spq RHYOLITE SPHEROLITIQUE (RHYOLITE DU WABASSEE) Roche de couleur gris moyen, massive, dureté forte. La roche est sphérolitique (sphérolitique felsiques 1 à 3mm entourées de chlorite), non carbonatisée, peu fracturée. Yeux de quartz bleu (2-3%). Rares veinules de calcite. Traces de veinules de Po (Py, Cpy). De 4605.10 à 4608.20: La roche contient des brèches de chert subanguleux. De 4608.20 à 4622.60: 5% Po(Py,Cpy) disséminée et en veinules. De 4617.70 à 4622.40: Dyke intermédiaire de couleur vert-grisâtre moyen, homogène, à grains fins, grenue. Quelques veinules de calcite (55-60°A.C.) et légèrement carbonatisé. De 4622.60 à 4625.60: 2% leucoxènes (1mm). De 4670.30 à 4677.90: Dyke felsique de couleur gris-verdâtre pâle, massif, aphanitique, non-carbonatisé, dure. De 4677.90 à 4681.30: Dyke intermédiaire de couleur vert-grisâtre moyen, à grains très fins, localement légèrement magnétique, moyennement chloritisé et recoupé de veinules de calcite. De 4742.40 à 4742.70: Présence d'un fragment arrondi de feldspath, chlorite, quartz-calcite et 30% Po massive, traces Cpy. 4639.40 - 4639.80 NR 61071M= V1B Spq	58982M	4610.00	4611.40	1.40	0.0050	0.0150	0.010				0.003		

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
4761.50	4789.80	4702.30 - 4702.80 WR 61072M= V1B Spq I2 DYKE INTERMEDIAIRE Roche de couleur vert-grisâtre moyen à grains fins, moyennement chloritisée et carbonatisée. Recoupé de veinules de quartz-calcite, dont certaines contenant de la chlorite, Po et Py. Contacts nets. Contact supérieur à 13°A.C. et contact inférieur à 10°A.C.	58983M 58984M	4742.30 4765.40	4742.80 4766.60	0.50 1.20	0.0100 0.0120	0.0180 0.0190	0.020 0.010	0.510		0.003 0.003		
4789.80	5025.00	V1B Spq RHYOLITE SPHEROLITIQUE Roche de couleur gris lilas et vert (sphérolites de 2-3mm entourées de chlorite, avec 2% yeux de quartz bleu). Homogène, recoupée de 1% veinules de calcite. Traces de Po et Py cubique. Non carbonatisée. La carotte est fracturée/broyée de 4803.20 à 4803.70 et de 4831.50 à 4833.00. 4795.60 - 4796.20 WR 61073M= V1B Spq 4807.30 - 4820.60 I2 Les Dyke intermédiaire lessivé, de couleur vert pâle à gris moyen, à grains fins. Moyennement carbonatisé. Il contient des passages de rhyolite de 4809.50 à 4809.70 et de 4810.60 à 4811.40. Contacts nets. Contact supérieur à 15°A.C. et contact inférieur à 90°A.C. De 4820.60 à 4822.70: La rhyolite est lessivée et légèrement carbonatisée. De 4851.20 à 4852.40: La carotte est fracturée, probablement du à des fractures contenant Py (5%). De 4857.00 à 4859.30, de 4861.80 à 4863.00, de 4868.50 à 4869.50 et de 4872.00 à 4874.00 et de 4902.50 à 4904.00: La carotte est fracturée/broyée. De 4928.00 à 4928.30: Enclave arrondie de feldspaths légèrement épidotisés + matériel gabbroïque + 25%Po(Py) massive. De 4955.30 à 4957.20: 3% de Py cubique et Po disséminées.												
		4892.40 - 4893.00 WR 61074M= V1B Spq	58985M	4851.20	4852.40	1.20	0.0050	0.0050	0.010			0.003		
		4937.60 - 4938.20 WR 61075M= V1B Spq	58986M	4927.90	4928.40	0.50	0.0060	0.0230	0.010			0.003		
			58987M	4955.30	4957.20	1.90	0.0090	0.0130	0.010			0.003		

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

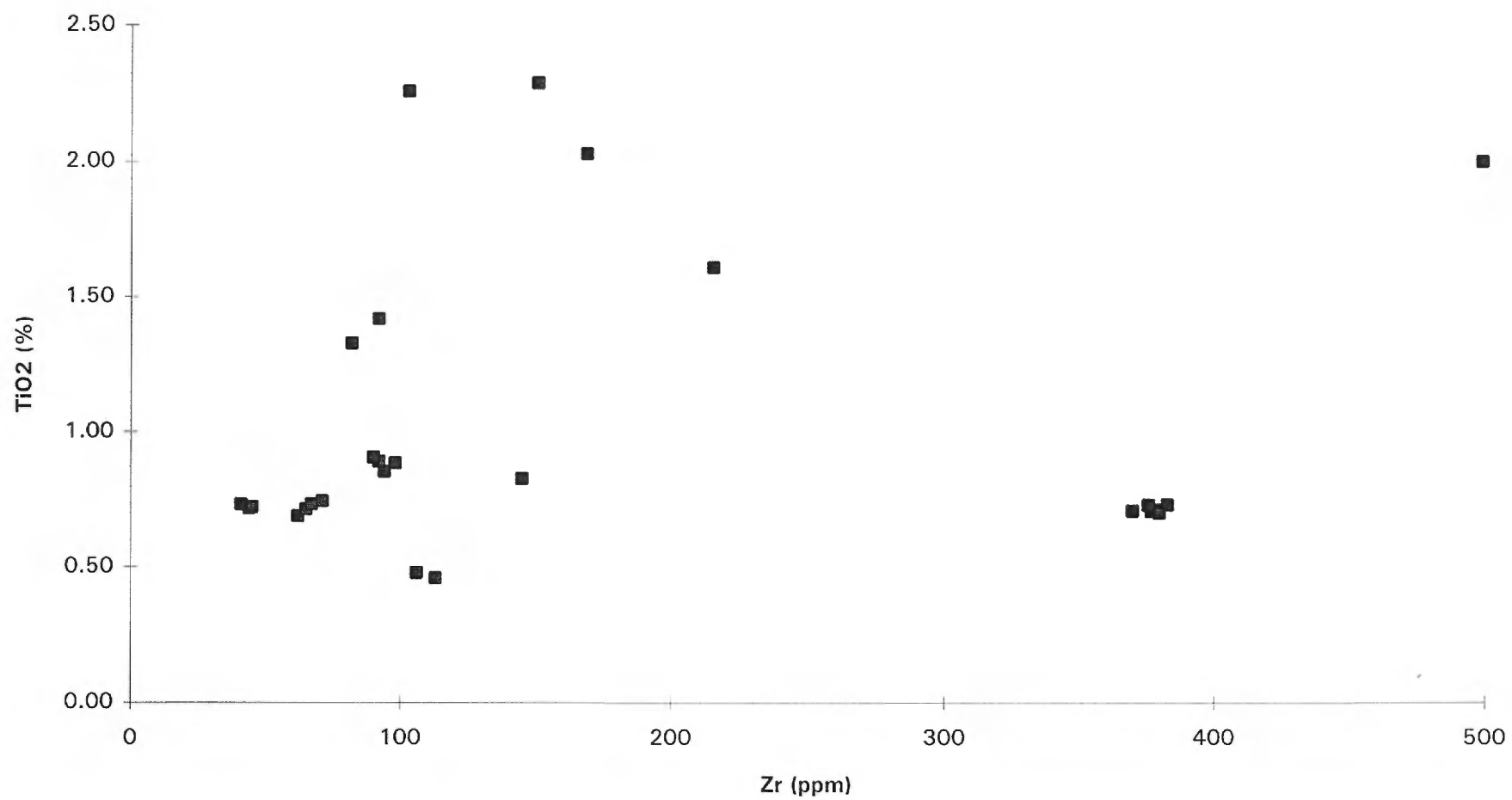
DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		4964.30 - 4968.50 I2-1 Cis DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE CISAILLE Roche de couleur gris-verdâtre pâle, à grains fins à moyens, légèrement cisailée, foliation bien développée(s=33°A.C.) légèrement carbonatisée, 10% minéraux mafiques chloritisés, à grains moyens (4-5mm). 4967.00 - 4967.60 WR 61076M= I2-1 Cis 5018.80 - 5019.40 WR 61077M= V1B Spq												
	5025.00	FIN DU TROU												

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %	Pt ppm	Pd ppm
3228.70	3229.40		60978M	0.70	0.0140	0.0060	0.010		0.001					
3258.40	3259.60		60979M	1.20	0.0170	0.0150	0.010		0.001					
3281.50	3282.50		60980M	1.00	0.0120	0.0090	0.010		0.001					
3300.60	3302.70		60981M	2.10	0.0090	0.0070	0.010		0.001					
3461.90	3463.00		60982M	1.10	0.0160	0.0060	0.010		0.001					
3475.00	3475.80		60983M	0.80	0.0140	0.0050	0.010		0.001					
3477.50	3478.50		60984M	1.00	0.0140	0.0040	0.010		0.001					
3482.20	3482.90		60985M	0.70	0.0120	0.0070	0.010		0.001					
3489.60	3491.10		60986M	1.50	0.0110	0.0040	0.010		0.001					
3535.30	3535.70		60987M	0.40	0.0130	0.0350	0.010		0.001					
3541.70	3542.50		60988M	0.80	0.0120	0.0090	0.010		0.001					
3552.70	3553.30		60989M	0.60	0.0110	0.0120	0.010		0.001					
3580.20	3581.80		60990M	1.60	0.0140	0.0090	0.010		0.001					
3754.50	3756.00		60991M	1.50	0.0090	0.0150	0.010		0.001					
3781.70	3782.90		60992M	1.20	0.0120	0.0190	0.010		0.001					
3784.30	3785.20		60993M	0.90	0.0220	0.0670	0.010		0.001					
3861.40	3863.00		60994M	1.60	0.0160	0.0270	0.010		0.001					
4033.00	4035.80		60995M	2.80	0.0220	0.0060	0.010		0.001					
4124.30	4124.80		60996M	0.50	0.0090	0.0040	0.010		0.001					
4152.40	4153.00		60997M	0.60	0.0090	0.0110	0.010		0.001					
4246.00	4246.80		60999M	0.80	0.0790	0.0210	0.010	0.170	0.001	0.034				
4288.50	4289.90		60998M	1.40	0.0090	0.0070	0.010		0.001	0.034				
4294.80	4296.40		61000M	1.60	0.0130	0.0290		0.090	0.001	0.034				
4346.70	4347.70		58977M	1.00	0.0110	0.0100	0.010		0.001	0.034				
4390.70	4393.00		58978M	2.30	0.0130	0.0290	0.010		0.001	0.034				
4427.70	4428.50		58979M	0.80	0.0090	0.0230	0.010		0.001	0.034				
4515.60	4516.20		58980M	0.60	0.0150	0.0110	0.030	1.030	0.001	0.034				
4587.60	4588.20		58981M	0.60	0.0140	0.0080	0.010		0.001	0.034				
4602.30	4604.50		58988M	2.20	0.0490	0.0090	0.010			0.003				
4610.00	4611.40		58982M	1.40	0.0050	0.0150	0.010			0.003				
4742.30	4742.80		58983M	0.50	0.0100	0.0180	0.020	0.510		0.003				
4765.40	4766.60		58984M	1.20	0.0120	0.0190	0.010			0.003				
4851.20	4852.40		58985M	1.20	0.0050	0.0050	0.010			0.003				
4927.90	4928.40		58986M	0.50	0.0060	0.0230	0.010			0.003				
4955.30	4957.20		58987M	1.90	0.0090	0.0130	0.010			0.003				
	5025.00	FIN DU TROU												

[illegible]

loggé et échantillonné en juillet 1995



SPERRY-SUN DRILLING SERVICES
GYROSCOPIC DIRECTIONAL SURVEYORANDA EXPLORATION
LJV-86-111995-07-25
CX-LB-51566

MEASURED DEPTH	ANGLE DEG	DIRECTION DEG	VERTICAL DEPTH	LATITUDE FEET	DEPARTURE FEET	VERTICAL SECTION	DOG LEG
0.00	88.50	205.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100.00	88.25	178.77	99.96	2.71 S	0.53 W	2.57	0.79
200.00	86.83	177.54	199.87	6.99 S	0.38 W	6.11	1.42
300.00	85.83	170.01	299.66	13.33 S	0.37 E	11.07	1.11
400.00	85.00	171.40	399.34	21.22 S	1.65 E	17.04	0.84
500.00	84.50	174.10	498.92	30.30 S	2.80 E	24.10	0.56
600.00	84.00	180.96	598.42	40.29 S	3.20 E	32.33	0.85
700.00	83.33	187.82	697.81	51.27 S	2.32 E	42.07	1.01
800.00	82.03	187.71	796.99	63.88 S	0.60 E	53.65	1.30
900.00	81.83	185.68	896.00	77.82 S	1.03 W	66.30	0.35
1010.00	81.75	190.51	1004.88	93.35 S	3.24 W	80.61	0.63
1110.00	82.67	190.48	1103.95	106.68 S	5.71 W	93.19	0.92
1210.00	84.00	184.50	1203.28	118.17 S	7.28 W	103.73	1.50
1310.00	84.33	182.46	1302.76	128.31 S	7.90 W	112.64	0.39
1410.00	83.83	182.42	1402.23	138.61 S	8.34 W	121.57	0.50
1510.00	83.67	185.45	1501.63	149.47 S	9.09 W	131.15	0.37
1610.00	83.67	188.67	1601.02	160.41 S	10.45 W	141.12	0.36
1710.00	83.33	189.01	1700.38	171.60 S	12.19 W	151.50	0.34
1810.00	81.75	189.50	1799.53	184.41 S	14.28 W	163.44	1.58
1910.00	81.33	190.00	1898.44	198.91 S	16.77 W	177.02	0.42
2020.00	80.83	190.67	2007.11	215.68 S	19.83 W	192.83	0.46
2120.00	81.00	189.51	2105.86	231.22 S	22.60 W	207.44	0.25
2220.00	81.00	194.32	2204.63	246.51 S	25.83 W	222.09	0.75
2320.00	80.50	204.10	2303.33	261.63 S	31.13 W	237.69	1.65
2420.00	79.92	206.98	2401.88	276.96 S	38.47 W	254.58	0.76
2520.00	80.17	211.80	2500.37	292.02 S	46.94 W	271.83	0.87
2620.00	80.00	214.04	2598.88	306.47 S	56.30 W	289.05	0.42
2720.00	79.67	216.99	2697.31	320.83 S	66.56 W	306.66	0.62
2820.00	79.75	221.77	2795.70	334.63 S	77.88 W	324.38	0.86
2920.00	80.00	224.71	2894.14	347.44 S	89.92 W	341.64	0.57
3030.00	80.00	230.24	3002.48	360.33 S	103.98 W	360.06	0.87
3130.00	80.17	237.63	3100.99	370.46 S	117.87 W	376.04	1.28
3230.00	80.03	237.30	3199.50	379.70 S	132.36 W	391.61	0.15
3330.00	80.33	238.05	3298.03	388.82 S	146.77 W	407.02	0.33
3430.00	80.17	238.82	3396.59	397.68 S	161.20 W	422.23	0.21
3530.00	80.33	238.54	3495.14	406.49 S	175.66 W	437.40	0.17
3630.00	80.42	239.59	3593.74	415.08 S	190.01 W	452.34	0.19
3730.00	80.33	238.43	3692.33	423.69 S	204.34 W	467.28	0.21
3830.00	80.75	239.25	3790.97	432.20 S	218.40 W	481.99	0.44
3930.00	80.58	238.68	3889.64	440.56 S	232.29 W	496.48	0.19

SPERRY-SUN DRILLING SERVICES
GYROSCOPIC DIRECTIONAL SURVEYNORANDA EXPLORATION
DJV-86-111995-07-25
CX-LB-51566

MEASURED DEPTH	ANGLE DEG	DIRECTION DEG	VERTICAL DEPTH	LATITUDE FEET	DEPARTURE FEET	VERTICAL SECTION	DOG LEG
4040.00	80.83	238.98	3998.20	449.75 S	247.49 W	512.38	0.23
4140.00	80.58	239.38	4096.89	458.02 S	261.36 W	526.79	0.26
4240.00	80.58	237.97	4195.54	466.53 S	275.33 W	541.45	0.23
4340.00	80.58	240.42	4294.19	474.91 S	289.38 W	556.05	0.40
4440.00	80.67	238.75	4392.86	483.15 S	303.43 W	570.53	0.29
4470.00	80.67	237.57	4422.46	485.72 S	307.56 W	574.91	0.64

THE DOGLEG SEVERITY IS IN DEGREES PER 100.00 FEET
THE VERTICAL SECTION WAS COMPUTED ALONG 212.34x (TRUE)

BASED UPON MINIMUM CURVATURE TYPE CALCULATIONS. THE BOTTOM HOLE
DISPLACEMENT IS 574.91 FEET, IN THE DIRECTION OF 212.34x (TRUE)

1/07/1995
P. Leduc
N5071902

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI

RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

95/07/19

NOREX 3 1 5

Reçu le 21 JUIL 1995

Page 1

SERIE 02							
#							
ECHANTILLON		Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn % Pb %
60978		0.001	0.034	<.01		0.006	0.014
60979		0.001	0.034	0.00	0.04 ⁷	0.017	0.015
60980		0.001	0.034	<.01		0.009	0.012
60981		0.001	0.034	<.01		0.007	0.009
60982		0.001	0.034	<.01		0.006	0.016
60983		0.001	0.034	<.01		0.005	0.014
60984		0.001	0.034	<.01		0.004	0.014
60985		0.001	0.034	<.01		0.007	0.012
60986		0.001	0.034	<.01		0.004	0.011
60987		0.001	0.034	<.01		0.035	0.013
60988		0.001	0.034	<.01		0.009	0.012
60989		0.001	0.034	<.01		0.012	0.011
60990		0.001	0.034	<.01		0.009	0.014
60991		0.001	0.034	<.01		0.015	0.009
60992		0.001	0.034	<.01		0.019	0.012
60993		0.001	0.034	<.01		0.067	0.022
60994		0.001	0.034	<.01		0.027	0.016

DJV-86-11ext



Reçu le 02 AOÛT 1995

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI

RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

95/07/27

Page 1

708/1995
J. Leduc
N5072701

NOREX 3 1 5

SERIE 01

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
60995	0.001	0.034	<.01		0.006	0.022	
60996	0.001	0.034	<.01		0.004	0.009	
60997	0.001	0.034	<.01		0.011	0.009	
60998	0.001	0.034	<.01		0.007	0.009	
60999	0.001	0.034	0.01	0.17	0.021	0.079	
61000	0.001	0.034	0.00	0.09	0.029	0.013	
58977	0.001	0.034	<.01		0.010	0.011	
58978	0.001	0.034	<.01		0.029	0.013	
58979	0.001	0.034	<.01		0.023	0.009	
58980	0.001	0.034	0.03	1.03	0.011	0.015	
58981	0.001	0.034	<.01		0.008	0.014	

11/08/1995
E. Maurice
5080301

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI
RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

95/08/03

NOREX 3 1 5

SERIE 01

Page 1

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
58982	0.000	0.003	<.01		0.015	0.005	
58983	0.000	0.003	0.02	0.51	0.018	0.010	
58984	0.000	0.003	<.01		0.019	0.012	
58985	0.000	0.003	<.01		0.005	0.005	
58986	0.000	0.003	<.01		0.023	0.006	
58987	0.000	0.003	<.01		0.013	0.009	
58988	0.000	0.003	<.01		0.009	0.049	



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / DIVISION OF SGS INC.
150, 13e RUE • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 2H6
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

Page 1/2

Recu le 10 AOÛT 1995

votre ref: 315

notre ref: 4622/R5273

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

03-Aug-95

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAK

DJV-86-11 ext.

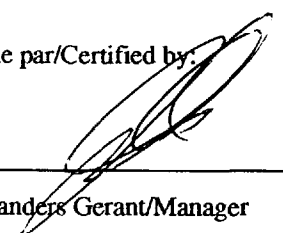
Date soumis/Submitted: le 28 Juil 1995

No. d'échantillons: 2

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	Cold vapour	5.

Certifié par/Certified by:


J.J. Landers Gerant/Manager

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SIO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TIO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
--------	-------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

61071M	3.02	1.68	10.9	74.3	0.14	1.36	1.66	0.712	<.01
61072M	2.79	2.02	11.0	73.6	0.13	0.49	2.04	0.707	0.01
61071M	3.01	1.66	10.8	74.3	0.13	1.35	1.65	0.704	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

61071M	0.08	5.00	31	125	124	379	31	219	21
61072M	0.12	5.58	<10	123	122	377	29	183	11
61071M	0.07	5.00	26	116	119	367	31	220	12

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
--------	------------------------	-----------------------

61071M	1.42	100.4
61072M	1.55	100.1
61071M	1.35	100.1



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

Payé *EL*

reçu 19-02-1995 14:00

votre ref: 315

notre ref: 4680/R5323

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

14-Aug-95

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

DSV-86-11 ext

Date soumis/Submitted: le 2 Aout 1995

No. d'échantillons: 4

No. de pages: 2

ELEMENTS

METHODE

LIMITE DE DETECTION

WRMAJ %
WRMIN PPM
BA PPM
HG PPB

XRF/F
XRF/F
XRF/F
Cold vapour

0.01
10.
50.
5.

Certifie par/Certified by:

J.J. Landers Gerant/Manager

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SIO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TIO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
--------	-------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

61073	4.17	1.87	11.0	73.0	0.13	0.23	1.34	0.708	<.01
61074	3.86	2.03	11.3	72.1	0.13	0.19	2.16	0.730	<.01
61075	3.58	1.99	10.8	71.2	0.13	0.26	2.23	0.701	0.01
61077	3.82	2.31	11.2	71.7	0.14	0.36	2.53	0.729	0.01
D 61073	4.18	1.89	11.1	73.3	0.13	0.22	1.33	0.707	0.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

61073	0.05	5.00	<10	138	123	370	29	110	<5
61074	0.08	5.10	<10	113	122	383	31	87	<5
61075	0.08	7.31	<10	118	122	380	30	127	<5
61077	0.08	4.60	10	117	128	376	28	73	<5
D 61073	0.05	5.03	<10	131	116	367	30	105	<5

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
--------	------------------------	-----------------------

61073	1.40	99.0
61074	1.25	99.0
61075	1.75	100.1
61077	1.45	99.0
D 61073	1.40	99.4



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

Page 2
Reçu le 24 AOUT 1995

votre ref: 315

notre ref: 4679/R5322

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

18-Aug-95

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAK

DIV-86-11ext

Date soumis/Submitted: le 2 Aout 1995

No. d'échantillons: 4

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	Cold vapour	5.

Certifie par/Certified by:

J.J. Landers Gerant/Manager

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SIO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TIO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
--------	-------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

61068	2.06	4.86	14.4	56.1	0.08	0.36	9.21	0.715	0.01
61069	2.95	3.27	15.4	57.4	0.16	0.64	7.24	0.828	<.01
61070	1.81	5.49	15.1	53.8	0.08	0.23	9.36	0.733	0.01
61076	1.06	11.4	9.86	43.4	0.30	0.60	8.87	0.460	0.15
61068	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

61068	0.22	9.24	<10	176	16	65	<10	86	<5
61069	0.12	8.43	<10	193	20	145	<10	156	<5
61070	0.19	9.90	<10	165	17	67	<10	71	<5
61076	0.16	8.50	<10	283	16	113	<10	382	<5
61068	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	NSS	<5

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
--------	------------------------	-----------------------

61068	2.05	99.3
61069	2.75	99.3
61070	2.65	99.4
61076	15.4	100.3
61068	NSS	--



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / DIVISION OF SGS INC.
150, 13^e RUE • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 2H6
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

✓
Payé

Reçu le 02 AOÛT 1995

votre ref: 315

notre ref: 4546/R5215

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

31-Juil-95

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAK

DJV-86-11 ext

Date soumis/Submitted: le 24 Juil 1995

No. d'échantillons: 3

No. de pages: 2

ELEMENTS

METHODE

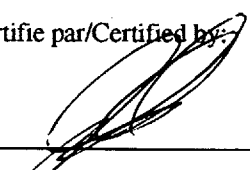
LIMITE DE DETECTION

WRMAJ %
WRMIN PPM
BA PPM

XRF/F
XRF/F
XRF/F

0.01
10.
50.

Certifié par/Certified by:


J.J. Landers Gerant/Manager

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SIO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TIO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
--------	-------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

61059	2.57	5.41	14.5	55.7	0.12	0.25	7.69	0.907	<.01
61066	2.80	5.76	15.3	52.2	0.07	0.15	7.72	0.690	0.01
61067	2.65	5.86	15.2	54.1	0.08	0.24	7.42	0.746	0.02
D 61059	2.58	5.38	14.6	55.4	0.12	0.26	7.68	0.915	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	LOI % XRF-F 0.01
--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

61059	0.16	10.4	22	199	22	90	<10	102	2.32
61066	0.20	10.5	17	145	18	62	<10	74	4.70
61067	0.21	10.5	<10	136	15	71	<10	104	2.90
D 61059	0.16	10.5	18	192	21	88	<10	91	2.20

SAMPLE	SUM % XRF-F 0.1
--------	-----------------------

61059	100.1
61066	100.1
61067	100.0
D 61059	99.8



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / DIVISION OF SGS INC.
150, 13e RUE • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 2H6
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

✓
Payé

Recu 2/8/95

votre ref: 315

notre ref: 4549/R5218

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

31-Juil-95

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAK

DJV-86-11 et

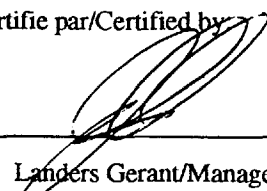
Date soumis/Submitted: le 24 Juil 1995

No. d'échantillons: 13

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.

Certifié par/Certified by


J.J. Landers Gerant/Manager

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SIO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TIO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
61052	1.62	4.82	14.4	55.6	0.12	0.20	8.67	0.886	<.01
61053	2.57	6.08	14.7	54.3	0.11	0.50	7.14	0.854	<.01
61054	2.46	3.50	12.0	51.0	0.21	0.35	7.64	2.03	<.01
61055	6.57	1.97	16.8	63.9	0.10	0.70	2.56	0.480	<.01
61056	3.76	5.54	14.6	54.9	0.12	0.06	7.95	0.892	<.01
61057	1.49	8.65	14.2	48.2	0.04	0.25	10.0	0.723	0.04
61058	1.93	8.12	14.4	47.9	0.04	0.34	10.2	0.719	0.04
61060	1.74	2.61	11.7	55.9	0.45	0.07	7.55	1.61	<.01
61061	2.79	8.12	14.6	47.0	0.06	0.51	9.54	0.732	0.04
61062	1.84	4.03	12.5	49.3	0.23	0.12	8.32	2.29	<.01
61063	2.21	4.21	12.1	46.2	0.17	0.15	8.39	2.26	<.01
61064	1.97	2.53	19.2	48.8	0.13	0.05	10.9	1.42	<.01
61065	2.37	2.40	20.1	47.7	0.13	0.14	10.7	1.33	<.01
D 61052	1.61	4.84	14.4	55.9	0.12	0.19	8.71	0.895	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	LOI % XRF-F 0.01
61052	0.19	9.81	<10	219	22	98	<10	100	3.60
61053	0.16	11.4	26	169	23	94	<10	192	2.40
61054	0.23	18.4	21	154	42	169	10	106	1.90
61055	0.06	4.38	19	208	<10	106	<10	212	2.20
61056	0.17	10.5	14	208	22	92	<10	<50	1.60
61057	0.20	12.7	14	139	15	45	<10	56	2.60
61058	0.19	12.3	11	137	10	44	<10	129	2.30
61060	0.23	16.9	16	171	65	216	14	<50	1.70
61061	0.20	12.5	20	139	12	41	<10	175	3.10
61062	0.29	19.3	<10	162	44	151	<10	65	2.10
61063	0.26	17.6	21	101	30	103	<10	70	6.80
61064	0.17	12.2	<10	216	29	92	<10	68	2.65
61065	0.15	11.8	<10	179	25	82	<10	90	2.80
D 61052	0.19	9.82	16	224	23	98	<10	96	3.50

SAMPLE	SUM % XRF-F 0.1
61052	100.0
61053	100.3
61054	99.8
61055	99.8
61056	100.1
61057	99.1
61058	98.5
61060	100.5
61061	99.2
61062	100.4
61063	100.4
61064	100.1
61065	99.7
D 61052	100.2

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DJV 86-11 (EXT 1985) Date: 13 Juillet

Sondage: DANIEL JOINT VENTURE Opérateur: S.G.

0		3200	0	3200	0.1	3400	0	3600	0.1	3600	0
5		5	0.1	5	0.1	5	0	5	0.1	5	0
10		10	0	10	0.1	10	0	10	0.1	10	0.1
15		15	0.1	15	0.2	15	0	15	0.1	15	0
20		20	0.1	20	0.4	20	0.1	20	0.1	20	0
25		25	0.1	25	0.1	25	0.1	25	0.1	25	0
30		30	0.1	30	0.1	30	0	30	0.1	30	0.1
35		35	0.1	35	0.1	35	0.1	35	0.1	35	0
40		40	0	40	0.2	40	0	40	0.1	40	0
45		45	0	45	0.2	45	0	45	0.1	45	0
5150	0.2	50	0.1	50	0.1	50	0.1	50	0.2	5650	0.1
5155	0.2	55	0	55	0.1	55	0	55	0	5655	0.3
5160	0.0	60	0.1	60	0.1	60	0.1	60	0	5660	0.2
5365	0.1	65	0.1	65	0	65	0.1	65	0	5665	0.5
5370	0.1	70	0.1	70	0	70	0.1	70	0	5670	0.1
5375	0.1	75	0.2	75	0	75	0.1	75	0	5675	0.2
5380	0.2	80	0.1	80	0	80	0.1	80	0	5680	0.2
85	0	85	0	85	0	85	0.1	85	0	5685	0.3
90	0.1	90	0.1	90	0	90	0	90	0	5690	0.2
95	0	95	0.1	95	0	95	0.1	95	0	5695	0.2

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF-3186

Début du Traç 3146.5 - 14/7/95

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE

Date: 17/7/95

Sondage: DW-86-11-EXT 95

Opérateur: SG

320	0.2	380	0	380	26	400	0.2	460	0.1	420	0.0
5	0.2	5	0.1	5	4.3	5	0.2	5	0.1	5	0.0
10	0.1	10	0.1	10	6.1	10	0.0	10	0.1	10	0.0
15	0.1	15	2.5	15	4.0	15	0.2	15	0.1	15	0.1
20	0.0	20	0.7	20	3.4	20	0.1	20	0.1	20	0.0
25	0.0	25	0.1	25	3.1	25	0.1	25	0.1	25	0.1
30	0	30	0.2	30	2.4	30	0.1	30	0.1	30	0.0
35	0.1	35	0.1	35	1.2	35	0.2	35	0.1	35	0.1
40	2.2	40	0.2	40	2.6	40	0.2	40	0.2	40	0
45	0	45	0.2	45	2.4	45	0.2	45	0.4	45	0.2
50	0.1	50	2.2	50	1.7	50	0.2	50	0.0	50	0
55	0.1	55	0.2	55	2.9	55	0.0	55	0.0	55	0
60	0.1	60	0.1	60	2.2	60	0.1	60	0.1	60	0
65	0.3	65	0.1	65	2.0	65	0.2	65	0.0	65	0
70	0.2	70	0.2	70	0.8	70	0.1	70	0.0	70	0
75	0	75	0.4	75	0.7	75	0.2	75	0.0	75	0
80	0.1	80	1.8	80	0.1	80	0.2	80	0.0	80	0
85	0.1	85	0.7	85	0.2	85	0.2	85	0.1	85	0
90	0	90	2.2	90	0.6	90	0.2	90	0.1	90	0
95	0	95	3.0	95	0.7	95	0.1	95	0.2	95	0.1

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF-3186

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 25/7/95

Sondage: DSV - 86-11 (EXT 1995) Opérateur: SG.

450	0
5	0
10	0
15	0
20	0.1
25	0
30	0.1
35	0.1
40	0.1
45	0.1
50	0
55	0
60	0
65	0
70	0
75	0
80	0
85	0
90	0
95	0

440	0
5	0.1
10	0.1
15	0.1
20	0.1
25	0.1
30	0
35	0
40	0
45	0.1
50	0.1
55	0.1
60	0
65	0.1
70	0.1
75	0.1
80	0.1
85	0.1
90	0.0
95	0.0

450	0.0
5	0.1
10	0.1
15	0.1
20	0.1
25	0.0
30	0.0
35	0.0
40	0.0
45	0.0
50	0.0
55	0.1
60	0.3
65	0.0
70	0.0
75	0.0
80	0.0
85	0.0
90	0.2
95	0.2

460	0.1
5	0.0
10	0.1
15	0.0
20	0.0
25	0.1
30	0.1
35	0.1
40	0.0
45	0.0
50	0.0
55	0.1
60	0.1
65	0.1
70	0.0
75	0.0
80	0.1
85	0.1
90	0.1
95	0.0

480	0.2
5	0.1
10	0.0
15	0.1
20	0.1
25	0.1
30	0.0
35	0.0
40	0.0
45	0.1
50	0.1
55	0
60	0
65	0.1
70	0.1
75	0.1
80	0.1
85	0.1
90	0.1
95	0.1

490	0.1
5	0.1
10	0.1
15	0.1
20	0.2
25	0.1
30	0.2
35	0.2
40	0.1
45	0
50	0.1
55	0
60	0.1
65	0.1
70	0.1
75	0.2
80	0.1
85	0.2
90	0.2
95	0.2

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 30/7/95
Sondage: DJV-86-11 (EXT 95) Opérateur: RP, SG.

4900	0	500	0.1	510		520		530		540	
5	0	5	0.3	5		5		5		5	
10	0	10	0.1	10		10		10		10	
15	0	15	0.0	15		15		15		15	
20	0	20	0.1	20		20		20		20	
25	0	25	0.2	25		25		25		25	
30	0	30		30		30		30		30	
35	0	35		35		35		35		35	
40	0.0	40		40		40		40		40	
45	0.0	45		45		45		45		45	
50	0.0	50		50		50		50		50	
55	0.0	55		55		55		55		55	
60	0.0	60		60		60		60		60	
65	0.1	65		65		65		65		65	
70	0.0	70		70		70		70		70	
75	0.0	75		75		75		75		75	
80	0.0	80		80		80		80		80	
85	0.1	85		85		85		85		85	
90	0.1	90		90		90		90		90	
95	0.1	95		95		95		95		95	

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

COMPAGNIE : MINES ET EXPLORATION NORANDA INC. BUREAU MATAGAMI PROJET : DANIEL JOINT VENTURE SONDAGE : DJV-96-26		CANTON : ISLE-DIEU RANG : CLAIM : 127846A-4		LOT : ZONE : NO. RÉF. :		IMPRIMÉ LE : 11 juillet 1996 SNRC : 32F12																																																							
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>		LIGNE : 490+75E STATION : 272+40N ÉLEVATION : 9835.998		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 9835.998		LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 9835.998																																																							
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>		MÉTAUX DE BASE : 67500M à 67509M LITHOLOGIE : 67000M à 67104M				<u>DATE</u> DATE DU JOURNAL : DATE D'ARPENTAGE : 28 février 1996 DATE DE CIMENTAGE : FORAGE DÉBUTÉ LE : 19 février 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 01 mars 1996																																																							
<u>INTERVENANTS</u>		GÉOLOGUE : ALEXANDRA FLISZAR CONTRACTEUR : FORAGE DOMINIK RECOMPILATION :																																																											
<u>PROFONDEUR</u>		AU COLLET : 0.00		FINALE : 1890.00		Longueur totale : 1890.00																																																							
<u>CAROTTES</u>		LOCATION : MATAGAMI		DIMENSION : BQ		TUBAGE LAISSÉ : Oui																																																							
BUT : CIBLE : REMARQUES :																																																													
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u> AZIMUT : 360° 0' PLONGÉE : -90° 0'																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longueur</th> <th>Azimuth</th> <th>Plongée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>90.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>190.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>300.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>400.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>500.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>600.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>700.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>800.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>900.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>1000.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1200.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>1300.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>1400.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1500.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1600.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>1700.00</td><td>-88</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1800.00</td><td>-86</td><td>30'</td></tr> </tbody> </table>								Longueur	Azimuth	Plongée	90.00	-90	0'	190.00	-90	0'	300.00	-89	0'	400.00	-89	30'	500.00	-89	30'	600.00	-89	0'	700.00	-89	0'	800.00	-90	0'	900.00	-89	30'	1000.00	-90	0'	1200.00	-89	30'	1300.00	-89	30'	1400.00	-90	0'	1500.00	-90	0'	1600.00	-89	30'	1700.00	-88	0'	1800.00	-86	30'
Longueur	Azimuth	Plongée																																																											
90.00	-90	0'																																																											
190.00	-90	0'																																																											
300.00	-89	0'																																																											
400.00	-89	30'																																																											
500.00	-89	30'																																																											
600.00	-89	0'																																																											
700.00	-89	0'																																																											
800.00	-90	0'																																																											
900.00	-89	30'																																																											
1000.00	-90	0'																																																											
1200.00	-89	30'																																																											
1300.00	-89	30'																																																											
1400.00	-90	0'																																																											
1500.00	-90	0'																																																											
1600.00	-89	30'																																																											
1700.00	-88	0'																																																											
1800.00	-86	30'																																																											

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
0.00	83.00	OVB Mort-terrain												
83.00	90.00	Casing Tubage												
90.00	101.60	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Roche de couleur gris et blanc, pâte aphanitique avec ≈35% phénocristaux de feldspaths idiomorphes (1 à 3mm). Non-magnétique, légèrement chloritisée. Petit passage de gabbro glomérporphyrique. Moyennement à fortement fracturée, quelques-unes avec oxyde de fer (carbonate de fer dans la roche, qui a réagi avec l'eau acide utilisée lors du sondage).												
101.60	114.10	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur verte et blanche, ≈50% glomérporphyres de feldspaths (≈1cm) dans matrice mafique. Non-magnétique, peu fracturée. Quelques fractures et veinules avec oxyde de fer.												
114.10	134.90	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Idem au précédent (90.00 à 101.60). Bordures de refroidissement. Contact supérieur net à 33°A.C. et contact inférieur net à ≈30°A.C. 132.40 - 133.00 WR 67004M= I2-1 Por												
134.90	250.80	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Idem au précédent (101.60 à 114.10). Quelques veines de quartz-carbonate de fer. De 228.80 à 229.70: Dyke intermédiaire aphanitique. Contacts subparallèles à A.C. De 229.70 à 232.60: Carotte fortement fracturée, chloritisation plus importante.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
250.80	301.30	235.50 - 240.80 I2 Dyke intermédiaire à matrice presque aphanitique avec 1% phénocristaux de feldspaths (1mm). Contact supérieur net à 80°A.C. et contact inférieur net à 75°A.C.												
301.30	352.00	I1-2 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Semblable aux précédents mais un peu plus felsique, localement 50% phénocristaux de feldspaths. Contact inférieur net à 30°A.C.												
352.00	393.60	V3B Cou BASALTE COUSSINE Roche de couleur vert foncé, aphanitique. Non-magnétique, légèrement chloritisée. Présence de quelques amygdales et localement brèche de sommet de coussin (voir à 311). Plusieurs veinules de quartz-calcite-hématite. De 303.00 à 304.00: Petit dyke porphyrique. 313.90 - 314.50 WR 67005M= V3B Cou 317.00 - 322.80 I2-1 Por Dyke idem aux précédents. Contact supérieur net à 15°A.C. et contact inférieur net à 45°A.C.												
393.60	421.00	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Idem aux précédents. Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur net à 50°A.C. 366.60 - 369.60 I2 Dyke intermédiaire presque aphanitique avec des traces de phénocristaux de feldspaths (1mm). Contact supérieur net à 15°A.C. et contact inférieur net, irrégulier.												
		I1-2 Cis DYKE FELSIQUE A INTERMEDIAIRE CISAILLE Roche de couleur gris moyen, localement aphanitique, localement porphyrique fortement cisailée (48°A.C.) et fracturée.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
421.00	437.50	405.30 - 414.00 z Flt Passage faillé. De la boue de faille se retrouve de 405.30 à 407.60. I1 Por DYKE FELSIQUE PORPHYRIQUE Roche de couleur gris moyen et blanc, matrice aphanitique avec 20% phénocristaux de feldspaths (1 à 5mm). Bordures de refroidissement.												
437.50	455.00	V3B 1811 BASALTE LEGEREMENT SILICIFIE Roche de couleur gris-verdâtre moyen, aphanitique à phanéritique à grains très fins, dureté élevée. Recoupée de veinules de quartz qui ont silicifié l'encaissant. De 444.00 à 445.30: Dyke felsique porphyrique. De 445.30 à 445.70: Carotte cassée en petits bouts. 450.60 - 451.10 WR 67006M= V3B 1S11												
455.00	465.70	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Idem aux précédents. Moyennement à fortement fracturé.												
465.70	541.60	V3B Amy S11 BASALTE AMYGDALAIRE SILICIFIE Roche de couleur vert noirâtre foncé, aphanitique à phanéritique à grains fins, passages amygdalaires. Dureté élevée, moyennement silicifiée. De 508.10 à 509.20: Carottes cassées en petits morceaux. De 536.00 à 539.00: Dyke intermédiaire à felsique, porphyrique, phénocristaux felsiques et mafiques. 534.80 - 535.40 WR 67007M= V3B												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
541.60	584.00	I2-1 (Por) DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Roche de couleur gris moyen et blanc, pâte aphanitique avec 2 à 15% phénocristaux de feldspaths, dureté élevée. Quelques veinules de quartz silicifiant l'encaissant (=2%). De 541.60 à 543.60: Dyke intermédiaire à felsique avec 25% phénocristaux de feldspaths et minéraux mafiques. Silicifié.												
584.00	653.60	V3B 1mChl mSil BASALTE COUSSINE? Roche de couleur vert noirâtre foncé, à grains très fins (quasi aphanitique), dureté moyenne à forte. Moyennement à localement fortement fracturée. Moyennement chloritisée et silicifiée. Possiblement quelques bordures de coussins. Localement 3% veinules de Py. De 620.80 à 621.10: Veine de quartz (calcite) avec fragments de l'encaissant. De 626.90 à 627.50: Veine de quartz (calcite) avec fragments de l'encaissant. De 638.80 à 640.00: Carotte très fortement fracturée. 586.20 - 586.80 WR 67008= V3B 1Chl mSil 1%Py												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
653.60	1009.20	I3A Mas loc Mt GABBRO MASSIF LOC. MAGNETIQUE (Mt VISIBLE) Roche de couleur noir-verdâtre, massive, homogène, à grains fins. Légèrement chloritisée, localement légèrement magnétique. Peu à moyennement fracturée. Dureté élevée. Quelques veinules de quartz silicifiant l'engraissant. De 673.50 à 673.80: Carotte cassée en petits bouts. De 691.70 à 708.70: Carotte fortement fracturée. De 797.10 à 801.70: Passage glomérporphyrique. De 883.20 à 885.50: Veine-injection de liquide quartzo-feldspathique. De 884.00 à 884.90: 2-3% Py, 5-7% minéral métallique argenté-plomb (Gn), rayable au couteau, pseudo aiguilles. De 884.90 à 886.50: Veinules de Py. De 947.20 à 948.30: Dyke intermédiaire avec 20% de phénocristaux de feldspaths (1 à 4mm). De 965.80 à 976.50: Passage contenant de 10 à 20% phénocristaux de plagioclases zonés (1 à 3mm). De 984.80 à 985.50: Carotte cassée en petits bouts. 754.00 - 754.50 WR 67009M- I3A Mas lMag 900.50 - 901.10 WR 67010M- I3A Mas lMag	67500M 67501M	884.00 884.90	884.90 886.50	0.90 1.60	0.2310 0.0570	0.0520 0.0180	0.830 0.270	28.370 9.170	0.037 0.010	1.269 0.343	0.773 0.053	
1009.20	1025.00	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE 30% de feldspaths (1 à 3mm) dans pâte aphanitique.												
1025.00	1086.50	I3A Mas (Mt) GABBRO MASSIF AVEC ≈3% MAGNETITE Idem au précédent. 3% Mt visible. De 1079.00 à 1081.50: Passage avec 10% glomérporphyres (5 à 12mm). De 1084.80 à 1086.50: 2% Py en veinules.	67502M	1084.80	1086.50	1.70	0.0320	0.0190	0.030	1.110	0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1086.50	1095.60	Tc chl? z sil? TUF CHERTEUX OU ZONE SILICIFIEE? Laminations à 50-60° A.C., silicifiées. Essentiellement du chert, un peu de chlorite. Traces à 5% Py. Localement chert teinté brunâtre: Sp? De 1089.40 à 1090.20: Semble être une apophyse de gabbro avec 5% Py. De 1092.80 à 1094.50: Semble être une apophyse de gabbro avec 5% Py. De 1094.50 à 1095.60: 5% Py, ≈5% Sp. 1088.70 - 1089.10 WR 67011M= Tc? lchl z sil?												
1095.60	1100.30	I3A sil GABBRO SILICIFIE A grains très fins, silicifié. 1-2% Py.	67503M	1094.50	1095.60	1.10	5.8800	0.0610	0.060	2.060	0.002	0.069		
1100.30	1168.90	I2-1 Por DYKE INTERMEDIAIRE A FELSIQUE, PORPHYRIQUE Idem au précédent (1009.20 à 1025.00). Tendance felsique. De 1132.80 à 1133.20: Passage fortement silicifié. 1130.40 - 1130.90 WR 67012M= I2-1 Por 1142.30 - 1152.20 I3A lmt ENCLAVE DE GABBRO De 1161.60 à 1162.90: Passage fortement silicifié.												
1168.90	1411.20	I3A Mas loc Mag GABBRO MASSIF loc. MAGNETIQUE Idem aux précédents. De 1175.00 à 1176.00: Dyke intermédiaire porphyrique. De 1229.40 à 1230.60: Dyke intermédiaire porphyrique. De 1271.70 à 1273.60: Passage gloméroporphyrique. De 1329.40 à 1334.40: Passage légèrement cisailé.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1411.20	1611.00	1285.60 - 1286.20 WR 67013M- I3A Mas lMag												
		1334.40 - 1343.00 I1 mi fu	67504M	1337.20	1341.30	4.10			0.030	1.110	0.001	0.034		
		DYKE FELSIQUE												
		De couleur gris à picots noirs et verts, grains très fins (quasi aphanitique) avec ≈10% phénocristaux de minéraux mafiques + minéral vert dur (couleur fuschite) + mica jaunâtre. Moyennement cisailé à 50°A.C. Présence de deux veines de liquide quartzo-feldspathique avec un peu de fuschite et de Py.												
		De 1346.30 à 1350.40: Dyke idem au précédent.												
		De 1346.30 à 1346.50: Veine de quartz violacé.												
		De 1350.40 à 1353.50: Dyke intermédiaire avec 1% phénocristaux de plagioclase.												
		De 1380.00 à 1394.00: 5% Py disséminée et en veinules.												
		De 1408.20 à 1411.20: Passage glomérporphyrique.												
			67505M	1346.30	1348.50	2.20			0.030	0.940	0.001	0.034		
		V1B YQz	67506M	1380.50	1385.00	4.50	0.0530	0.0210	0.120	4.110	0.001	0.034	0.003	
		RHYOLITE DU LAC WATSON												
		Roche de couleur gris moyen, très légèrement violacé et verdâtre. Matrice composée d'amas felsique. 1% yeux de quartz, localement amygdales de quartz. Légèrement chloritisée. Moyennement à localement fortement fracturée.												
		1412.80 - 1419.90 I3												
		Dyke mafique à grains très fins, dureté moyenne, 1-2% Py disséminée et en veinules.												
		De 1419.90 à 1422.10: Passage moyennement silicifié.												
		De 1422.40 à 1436.70: 1-2% Py, Tr-1% Sp.												
			67507M	1422.40	1426.90	4.50	0.0370	0.0010	0.040	1.200	0.001	0.034	0.001	
			67508M	1426.90	1431.60	4.70	0.0720	0.0020	0.050	1.540	0.001	0.034	0.002	
			67509M	1431.60	1436.70	5.10	0.0570	0.0020	0.030	1.110	0.001	0.034	0.002	
		1437.90 - 1438.30 WR 67000M- V1B YQz												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1611.00	1620.30	1456.20 - 1464.40 I2 Dyke intermédiaire microgrenu, moyennement chloritisé. Dureté élevée. De 1468.00 à 1474.50: Passage légèrement à moyennement silicifié. 1474.50 - 1483.40 I3 Dyke mafique microgrenu. Dureté moyenne. De 1479.20 à 1479.50: Injection de quartz-calcite. De 1488.00 à 1500.70: Carotte très fortement fracturée. De 1521.90 à 1522.70 et de 1523.30 à 1523.80: Carotte cassée (mécaniquement) en tous petits bouts. De 1544.20 à 1544.40: Carotte cassée en tous petits bouts (erreur dans les blocs: il y a environ 2' et non 2" de carotte cassée). 1511.40 - 1512.10 WR 67001M- V1B YQx 1574.00 - 1574.50 WR 67002M- V1B YQx 1588.60 - 1589.10 WR 67003M- V1B YQx I3/2 P1t DYKE MAFIQUE Roche de couleur gris moyen à vert, à grains très fins. Contact supérieur fracturé et contact inférieur net à 20°A.C. 1612.70 - 1618.60 z P1t ZONE DE FAILLE Roche fortement cisailée, foliation variable (25° à 45°A.C.), plusieurs petits plis, séricitisée. Boue de faille à 1613.30.												

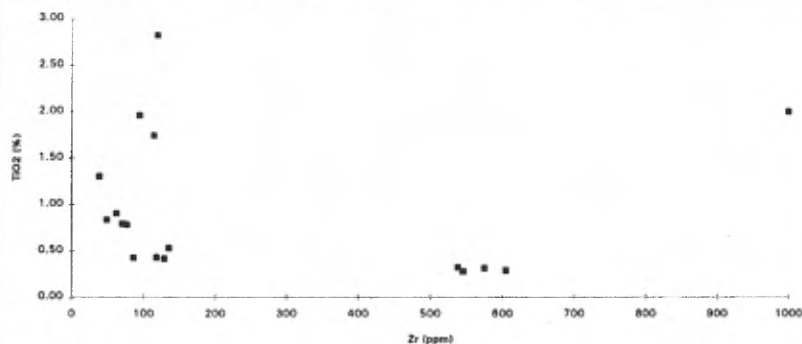
DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1620.30	1682.00	I3A (Oph) GABBRO OPHITIQUE Roche de couleur vert-grisâtre moyen, à grains fins. Lattes de plagioclase, donnant une texture pseudo-ophitique. Non-magnétique. Dureté moyenne à élevée. De 1643.90 à 1648.70: Dyke felsique porphyrique, 5% phénocristaux de feldspaths xénomorphes. Traces d'hématite. De 1648.70 à 1652.70: Dyke mafique. De 1652.70 à 1653.50: Dyke felsique porphyrique légèrement hématisé. 20% phénocristaux. De 1664.20 à 1666.40: Dyke felsique porphyrique légèrement hématisé. 20% phénocristaux.												
1682.00	1721.20	I1 (Por) DYKE FELSIQUE PORPHYRIQUE De couleur gris moyen. Matrice aphanitique avec 5% phénocristaux de feldspaths xénomorphes. Dureté élevée. De 1717.20 à 1721.20: Dyke mafique.												
1721.20	1754.00	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE De couleur blanc et vert-noirâtre à gris moyen picoté rose. La texture gloméroporphyrique disparaît parfois; et on voit 5% leucoxènes rosés. 1753.00 - 1754.00 Bre BRECHE TECTONIQUE												
1754.00	1765.20	I2 DYKE INTERMEDIAIRE De couleur gris moyen, grenu.												

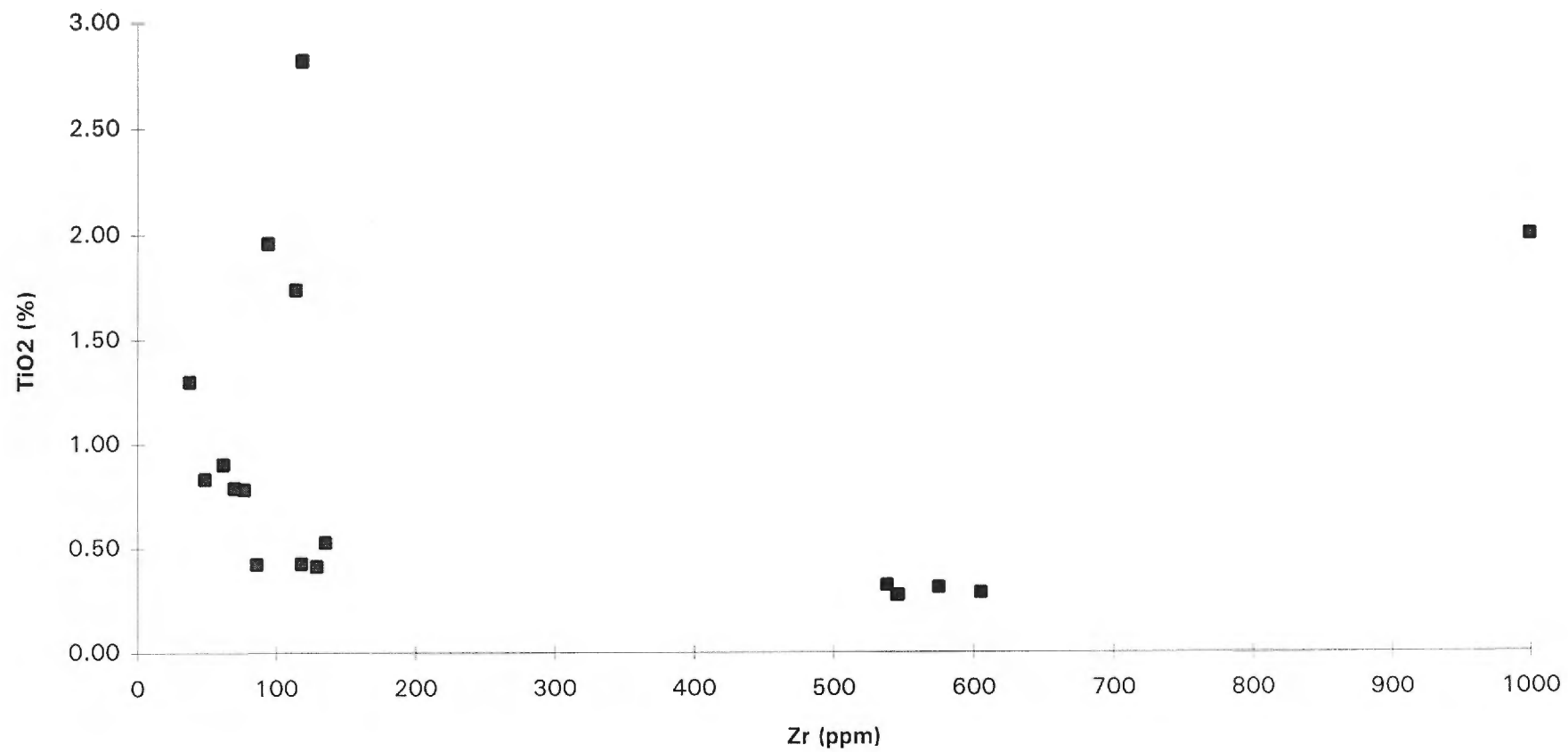
DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1765.20	1804.00	I3A (Oph) GABBRO OPHITIQUE Idem au précédent (1620.30 à 1682.00) mais moyennement à fortement fracturé, avec 5% veinules-injections de quartz-carbonate de fer. Texture moins bien préservée. De 1768.00 à 1770.40: Carotte cassée mécaniquement en morceaux. De 1781.00 à 1781.80: Carotte cassée en morceaux. De 1799.00 à 1800.00: Carotte cassée en morceaux.												
1804.00	1822.10	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Légèrement à moyennement silicifié. Hématite dans les fractures. Moyennement à localement fortement fracturé.												
1822.10	1840.00	I3A (Oph) GABBRO OPHITIQUE Idem aux précédents. Frais, texture bien préservée.												
1840.00	1890.00	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Idem aux précédents (voir 1721.20 à 1754.00) A partir de 1868.30 jusqu'à la fin du trou, disparition quasi-totale des glomérophyres de plagioclase. La roche devient à grains très fins à moyens. de 1876.40 à 1887.20: 10% veinules-injections de quartz-carbonate de fer (subparallèle à A.C.).												
	1890.00	FIN DU TROU												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %
884.00	884.90		67500M	0.90	0.2310	0.0520	0.830	28.370	0.037	1.269	0.773
884.90	886.50		67501M	1.60	0.0570	0.0180	0.270	9.170	0.010	0.343	0.053
1084.80	1086.50		67502M	1.70	0.0320	0.0190	0.030	1.110	0.001	0.034	
1094.50	1095.60		67503M	1.10	5.8800	0.0610	0.060	2.060	0.002	0.069	
1337.20	1341.30		67504M	4.10			0.030	1.110	0.001	0.034	
1346.30	1348.50		67505M	2.20			0.030	0.960	0.001	0.034	
1380.50	1385.00		67506M	4.50	0.0530	0.0210	0.120	4.110	0.001	0.034	0.003
1422.40	1426.90		67507M	4.50	0.0370	0.0010	0.040	1.200	0.001	0.034	0.001
1426.90	1431.60		67508M	4.70	0.0720	0.0020	0.050	1.540	0.001	0.034	0.002
1431.60	1436.70		67509M	5.10	0.0570	0.0020	0.030	1.110	0.001	0.034	0.002
	1890.00	FIN DU TROU									

ÉCHANTILLON	DE (pi)	A (pi)	LONGUEUR (pi)	Ni %	Pt ppm	Pd ppm
67500M	884.00	884.90	0.90			
67501M	884.90	886.50	1.60			
67502M	1084.80	1086.50	1.70			
67503M	1094.50	1095.60	1.10			
67504M	1337.20	1341.30	4.10			
67505M	1346.30	1348.50	2.20			
67506M	1380.50	1385.00	4.50			
67507M	1422.40	1426.90	4.50			
67508M	1426.90	1431.60	4.70			
67509M	1431.60	1436.70	5.10			

Hole : DJV-96-26																									
Sample	Depth	SiO2%	Al2O3%	CaO%	MnO%	Na2O%	K2O%	Fe2O3%	MnO%	TiO2%	P2O5%	Cr2O3%	Nb(ppm)	Sr(ppm)	Y(ppm)	Zr(ppm)	Nb(ppm)	Be(ppm)	Hf(ppb)	Tl(ppm)	LOI	Sum %	Ishikawa Index	Spitz-Darling Index	Watson Test
67000M	1437.90	74.60	11.00	1.05	0.88	2.87	3.20	3.52	0.04	0.275	0.03	0.01	24	112	187	545	44	540	5		0.85	98.60	50.25	3.70	
67001M	1511.40	73.20	10.60	0.28	2.27	0.28	4.84	4.28	0.08	0.322	0.03	0.01	45	57	153	538	39	427	5		1.75	98.10	92.94	40.77	
67002M	1574.00	68.40	10.90	0.19	5.33	0.10	1.73	8.90	0.08	0.311	0.03	0.01	15	35	194	575	42	206	5		3.60	99.70	96.05	109.00	
67003M	1588.60	72.10	11.10	0.43	4.27	1.80	1.46	5.14	0.04	0.288	0.03	0.01	24	68	189	605	43	177	5		2.75	99.60	71.38	6.17	WLR
67004M	132.40	62.20	16.20	4.48	2.54	5.44	0.73	4.32	0.05	0.413	0.10	0.01	21	329	16	129	10	258	5		1.60	98.20	24.79	2.98	
67005M	313.90	54.30	14.50	4.16	6.55	2.49	0.25	12.30	0.18	0.903	0.11	0.01	10	229	19	62	10	204	5		3.65	99.40	50.56	5.82	
67006M	450.60	54.20	14.40	8.21	5.17	2.48	0.31	10.70	0.21	0.833	0.11	0.01	10	285	22	49	10	161	5		1.60	99.50	31.95	5.85	
67007M	534.80	53.60	15.90	6.46	8.10	2.58	0.41	10.50	0.21	0.783	0.08	0.01	10	151	19	77	10	180	5		2.40	98.10	41.86	6.16	
67008M	585.20	53.20	14.80	5.98	6.18	3.23	0.24	11.50	0.22	0.790	0.08	0.01	10	121	15	70	10	180	5		2.15	98.40	41.00	4.56	
67009M	754.00	50.60	13.10	8.53	4.24	2.37	0.31	18.10	0.22	1.74	0.21	0.01	10	98	36	114	10	175	5		0.60	99.10	29.45	5.53	
67010M	905.50	43.70	13.80	5.43	6.42	1.52	0.10	21.30	0.30	2.82	0.19	0.01	10	80	37	119	10	157	5		3.10	98.80	48.40	9.14	
67011M	1088.70	69.00	12.90	1.85	3.60	4.17	0.27	5.45	0.06	0.529	0.09	0.01	10	111	20	135	10	139	5		1.75	98.70	32.28	3.09	
67012M	1130.40	62.90	17.00	4.95	2.03	4.51	1.06	4.14	0.05	0.424	0.09	0.01	24	335	13	88	10	322	5		1.60	98.90	24.43	3.89	
67013M	1285.60	45.80	12.40	9.28	5.33	1.98	0.31	18.60	0.23	1.96	0.13	0.01	10	113	25	94	10	147	5		1.55	98.60	33.45	6.33	
67014M	1678.10	44.00	15.50	9.37	8.02	1.37	0.06	13.90	0.19	1.30	0.09	0.01	10	310	24	38	11	100	5		4.85	98.70	42.83	11.31	
067000M		74.90	11.00	1.05	0.88	2.87	3.19	3.53	0.05	0.275	0.03	0.01	23	111	186	546	42	530			0.90	98.90	50.19	3.70	
067004M		62.10	16.20	4.46	2.58	5.38	0.74	4.37	0.06	0.427	0.10	0.01	19	333	17	118	10	252	5		1.70	98.20	25.11	3.01	







LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

DJV-96-26

votre ref:Projet 315

notre ref: 7775/R7285

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

09-Apr-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

Date soumis/Submitted: le 21 Mars 1996

No. d'échantillons: 11

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapor	5.

Certifie par/Certified by:

J.J. Landers Gerant/Manager



SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
67004M	5.44	2.54	16.2	62.2	0.10	0.73	4.48	0.413	<.01
67005M	2.49	6.55	14.5	54.3	0.11	0.25	4.16	0.903	<.01
67006M	2.46	5.17	14.4	54.2	0.11	0.31	9.21	0.833	<.01
67007M	2.58	6.10	15.9	53.6	0.08	0.41	6.46	0.783	<.01
67008M	3.23	6.16	14.8	53.2	0.08	0.24	5.98	0.790	<.01
67009M	2.37	4.24	13.1	50.6	0.21	0.31	8.53	1.74	<.01
67010M	1.52	6.42	13.9	43.7	0.19	0.10	5.43	2.82	<.01
67011M	4.17	2.60	12.9	69.0	0.09	0.27	1.85	0.529	<.01
67012M	4.61	2.03	17.0	62.9	0.09	1.06	4.95	0.424	<.01
67013M	1.96	5.33	12.4	46.8	0.13	0.31	9.26	1.96	<.01
67014M	1.37	8.02	15.5	44.0	0.09	0.06	9.37	1.30	<.01
67004M	5.38	2.56	16.2	62.1	0.10	0.74	4.46	0.427	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
67004M	0.06	4.32	21	329	16	129	<10	258	<5
67005M	0.18	12.3	<10	229	19	62	<10	204	<5
67006M	0.21	10.7	<10	265	22	49	<10	161	<5
67007M	0.21	10.5	<10	151	19	77	<10	180	<5
67008M	0.22	11.5	<10	121	15	70	<10	180	<5
67009M	0.22	16.1	<10	98	36	114	<10	175	<5
67010M	0.30	21.3	<10	80	37	119	<10	157	<5
67011M	0.06	5.45	<10	111	20	135	<10	139	<5
67012M	0.05	4.14	24	335	13	86	<10	322	<5
67013M	0.23	18.6	<10	113	25	94	<10	147	<5
67014M	0.19	13.9	10	310	24	38	11	100	<5
67004M	0.06	4.37	19	333	17	118	10	252	<5

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
67004M	1.60	98.2
67005M	3.65	99.4
67006M	1.80	99.5
67007M	2.40	99.1
67008M	2.15	98.4
67009M	0.60	98.1
67010M	3.10	98.8
67011M	1.75	98.7
67012M	1.60	98.9
67013M	1.55	98.6
67014M	4.85	98.7
67004M	1.70	98.2



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

RJV-96-26

votre ref: 315

notre ref: 7478/R7106

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

06-Mar-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
JOY 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

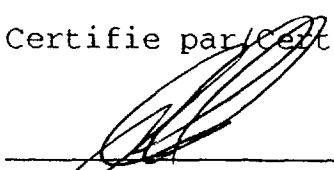
Date soumis/Submitted: le 29 Fevrier 1996

No. d'échantillons: 4

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapour	5.

Certifie par/Certified by:


J.J. Landers Gerant/Manager

XRAL LABORATORIES

06-Mar-96

REPORT -----

WORKORDER 7478

PAGE 1

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
67000	2.97	0.86	11.0	74.6	0.03	3.20	1.05	0.275	<.01
67001M	0.26	2.27	10.6	73.2	0.03	4.84	0.28	0.322	<.01
67002M	0.10	5.33	10.9	68.4	0.03	1.73	0.19	0.311	<.01
67003M	1.80	4.27	11.1	72.1	0.03	1.46	0.43	0.286	<.01
D 67000	2.97	0.86	11.0	74.9	0.03	3.19	1.05	0.275	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
67000	0.04	3.52	24	112	187	545	44	540	<5
67001M	0.06	4.28	45	57	153	538	39	427	<5
67002M	0.08	8.90	15	35	194	575	42	206	<5
67003M	0.04	5.14	24	68	189	605	43	177	<5
D 67000	0.05	3.53	23	111	186	546	42	530	--

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
67000	0.85	98.6
67001M	1.75	98.1
67002M	3.60	99.7
67003M	2.75	99.6
D 67000	0.90	98.9

1536-96-26

DJV-96-28

9/04/1996
P. Leduc
N6041210

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI
RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

96/04/12

NOREX 3 1 5

Page 1

SERIE 10

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
67500	0.037	1.269	0.83	28.37	0.052	0.231	0.773
67501	0.010	0.343	0.27	9.17	0.018	0.057	0.053
67502	0.001	0.034	0.03	1.11	0.019	0.032	
67503	0.002	0.069	0.06	2.06	0.061	5.880	
67504	0.001	0.034	0.03	1.11			
67505	0.001	0.034	0.03	0.94			
67506	0.001	0.034	0.12	4.11	0.021	0.053	0.003
67507	0.001	0.034	0.04	1.20	0.001	0.037	0.001
67508	0.001	0.034	0.05	1.54	0.002	0.072	0.002
67509	0.001	0.034	0.03	1.11	0.002	0.057	0.002
67510	0.001	0.034	0.03	1.11	0.002	0.011	0.004

DJV-96-27

STATION CALCULATION DJV96A

DATE: 960228
 CREW: MM/NT
 LEVEL: 0
 WORKPLACE: LAC WATSON

BACKSIGHT STATION	STATION	FORESIGHT STATION	HI	HP	MD	HORIZONTAL ANGLE	VERTICAL ANGLE
POMPE1	WL95-6	DJV96A	4.040	.000	505.720	148.1924	89.3315

STATION	LATITUDE(N)	DEPARTURE(E)	ELEVATION	LEVEL	WORK PLACE
POMPE1	49068.021	28519.375	9830.657	0	ENTREE #4 & DESSUS DIGUE
WL95-6	49242.614	27716.689	9828.023	0	LAC WATSON PARC RESIDUS
DJV96A	49074.594	27239.713	9835.998	0	LAC WATSON

2 -96-26

BACKSIGHT AZIMUTH : 102 16 17
 FORESIGHT AZIMUTH : 250 35 41

DISTANCE TO FLOOR : .000
 FLOOR ELEVATION : .000
 HORIZONTAL DISTANCE : 505.705

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JV

Date: 19-02-96

Sondage: DJV-96-26

Opérateur: _____

0		100	0	200	0	300	0	400	0	500	0
5		5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
10		10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
15		15	0	15	0	15	0	15	0	15	0
20		20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
25		25	0	25	0	25	0	25	0	25	0
30		30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
35		35	0	35	0	35	0	35	0	35	0
40		40	0	40	0	40	0	40	0	40	0
45		45	0	45	0	45	0	45	0	45	0
50		50	0	50	0	50	0	50	0	50	0
55		55	0	55	0	55	0	55	0	55	0
60		60	0	60	0	60	0	60	0	60	0
65		65	0	65	0	65	0	65	0	65	0
70		70	0	70	0	70	0	70	0	70	0
75		75	0	75	0	75	0	75	0	75	0
80		80	0	80	0	80	0	80	0	80	0
85		85	0	85	0	85	0	85	0	85	.1
90	0	90	0	90	0	90	0	90	0	90	.1
95	0	95	0	95	0	95	0	95	0	95	.3

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

MISSING
-90'

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JV

Date: 21-02-96

Sondage: DJV-96-26

Opérateur: _____

600	.6
5	1.5
10	.1
15	.1
20	0
25	0
30	0
35	.1
40	.1
45	0
50	0
55	0
60	0
65	0.4
70	1.5
75	.7
80	1.0
85	0
90	.9
95	1.0

700	1.5
5	1.9
10	1.1
15	.2
20	.2
25	1.1
30	1.0
35	.4
40	.6
45	0
50	0
55	.4
60	.2
65	.4
70	.2
75	.2
80	.3
85	.3
90	.2
95	.1

800	0
5	0
10	0
15	0
20	0
25	0
30	0
35	0
40	0
45	0
50	0
55	0
60	1.1
65	.2
70	2.0
75	2.2
80	.5
85	0
90	0
95	0

900	0
5	0
10	.6
15	.3
20	.2
25	.4
30	0
35	1.0
40	1.7
45	.7
50	.8
55	.9
60	.4
65	1.2
70	0
75	0
80	0
85	0
90	4
95	1.3

1000	.3
5	.4
10	.1
15	1.0
20	.1
25	0
30	0
35	1.1
40	1.3
45	2.7
50	1.5
55	1.0
60	.1
65	.6
70	1.6
75	1.8
80	.1
85	.1
90	.1
95	.1

1100	3.0
5	.4
10	.3
15	1.0
20	0
25	0.1
30	0
35	.1
40	0
45	0.1
50	.1
55	.6
60	.2
65	0
70	0
75	0
80	0
85	0
90	0
95	.1

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JV

Date: 28-02-96

Sondage: DJV - 96-26

Opérateur: M.P.

1200	0	1300	2.3	1400	0	1500	0	1600	0	1700	0.1
5	0	5	2.0	5	0	5	0	5	0.1	5	0
10	.1	10	.8	10	0	10	0.1	10	0.1	10	0
15	.6	15	.1	15	0.1	15	0.1	15	0	15	0.1
20	.1	20	.9	20	0	20	0.1	20	0.1	20	0.1
25	1.0	25	1.2	25	0	25	0.1	25	0	25	0.1
30	.2	30	.5	30	0	30	0.1	30	0	30	0
35	.2	35	1.3	35	0.1	35	0.1	35	0	35	0.1
40	0	40	.8	40	0	40	0	40	0	40	0
45	.2	45	1.1	45	0.1	45	0	45	0.1	45	0.1
50	.1	50	0	50	0	50	0.1	50	0.3	50	0.1
55	0	55	0	55	0.2	55	0	55	1.3	55	0.1
60	.2	60	0	60	0.1	60	0.1	60	0.3	60	0.2
65	.3	65	0	65	0.1	65	0	65	0.1	65	0.1
70	.2	70	0	70	0	70	0.1	70	0.1	70	0.1
75	.2	75	.1	75	0.1	75	0	75	0	75	0.1
80	.2	80	.2	80	0.1	80	0	80	0	80	0.1
85	.3	85	.1	85	0.1	85	0.1	85	0	85	0.2
90	.5	90	.1	90	0.1	90	0	90	0	90	0.1
95	.1	95	0	95	0.1	95	0.1	95	0	95	0.1

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JV Date: 3/3/96
Sondage: DIV - 96-26 Opérateur: RL

180	0.1	0	0	0	0	0
5	0	5	5	5	5	5
10	0.1	10	10	10	10	10
15	0	15	15	15	15	15
20	0	20	20	20	20	20
25	0	25	25	25	25	25
30	0.1	30	30	30	30	30
35	0	35	35	35	35	35
40	0	40	40	40	40	40
45	0	45	45	45	45	45
50	0	50	50	50	50	50
55	0	55	55	55	55	55
60	0	60	60	60	60	60
65	0	65	65	65	65	65
70	0.1	70	70	70	70	70
75	0.1	75	75	75	75	75
80	0	80	80	80	80	80
85	0.1	85	85	85	85	85
90	0.1	90	90	90	90	90
95		95	95	95	95	95

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

COMPAGNIE : MINES ET EXPLORATION NORANDA INC. BUREAU MATAGAMI PROJET : DANIEL JOINT VENTURE SONDAGE : DJV-96-27		CANTON : ISLE-DIEU RANG : CLAIM : G-67398-1		LOT : ZONE : NO. RÉF. :		IMPRIMÉ LE : 11 juillet 1996 SNRC : 32F12																																																													
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>																																																																			
LIGNE : 483+78E STATION : 287+33N ÉLEVATION : 9840.087		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 9840.087		LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 9840.087		LATITUDE : 48378.531 LONGITUDE : 28733.076 ÉLEVATION : 9840.087																																																													
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u> MÉTAUX DE BASE : 67510M LITHOLOGIE : 67015M à 67029M						<u>DATE</u> DATE DU JOURNAL : DATE D'ARPENTAGE : 11 mars 1996 DATE DE CIMENTAGE : FORAGE DÉBUTÉ LE : 01 mars 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 14 mars 1996																																																													
<u>INTERVENANTS</u> GÉOLOGUE : ALEXANDRA FLISZAR CONTRACTEUR : FORAGE DOMINIK RECOMPILATION :																																																																			
<u>PROFONDEUR</u> AU COLLET : 0.00 FINALE : 1973.00 Longueur totale : 1973.00																																																																			
<u>CAROTTES</u> LOCATION : MATAGAMI DIMENSION : 89 TUBAGE LAISSÉ : Oui																																																																			
BUT : CIBLE : REMARQUES :																																																																			
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u> AZIMUT : 360° 0' PLONGÉE : -90° 0'																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longueur</th> <th>Azimuth</th> <th>Plongée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>110.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>200.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>300.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>400.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>500.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>600.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>700.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>800.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>900.00</td><td>-87 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1000.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1100.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1200.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1300.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1400.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1500.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1600.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1700.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1800.00</td><td>-87 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1900.00</td><td>-87 0'</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Longueur	Azimuth	Plongée	110.00	-89 0'		200.00	-88 0'		300.00	-88 0'		400.00	-88 0'		500.00	-88 0'		600.00	-87 30'		700.00	-87 30'		800.00	-88 0'		900.00	-87 0'		1000.00	-88 0'		1100.00	-87 30'		1200.00	-88 0'		1300.00	-88 0'		1400.00	-88 0'		1500.00	-87 30'		1600.00	-87 30'		1700.00	-87 30'		1800.00	-87 30'		1900.00	-87 0'	
Longueur	Azimuth	Plongée																																																																	
110.00	-89 0'																																																																		
200.00	-88 0'																																																																		
300.00	-88 0'																																																																		
400.00	-88 0'																																																																		
500.00	-88 0'																																																																		
600.00	-87 30'																																																																		
700.00	-87 30'																																																																		
800.00	-88 0'																																																																		
900.00	-87 0'																																																																		
1000.00	-88 0'																																																																		
1100.00	-87 30'																																																																		
1200.00	-88 0'																																																																		
1300.00	-88 0'																																																																		
1400.00	-88 0'																																																																		
1500.00	-87 30'																																																																		
1600.00	-87 30'																																																																		
1700.00	-87 30'																																																																		
1800.00	-87 30'																																																																		
1900.00	-87 0'																																																																		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
0.00	112.00	Casing Tubage.												
112.00	246.10	I2J DIORITE Roche de couleur vert moyen à grains fins (à moyens), massive et homogène. Non-magnétique, peu chloritisée, peu fracturée. Quelques veinules-veines de quartz-carbonate de fer. De composition intermédiaire: Diorite. De 112.00 à 113.00: Petits morceaux de carotte. De 144.60 à 146.00: Passage chloritisé avec veinules-veines de quartz-carbonate de fer. Fracturation moyenne. De 176.90 à 178.30: Carotte fortement fracturée due à la présence d'une veine sub-parallèle à A.C. De 231.80 à 246.10: Carotte moyennement à localement fortement fracturée. 200.50 - 201.00 WR 67017M= I2J												
246.10	637.60	I3A GLo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur noir-verdâtre et blanc-verdâtre, ≈50% gloméroporphyres de plagioclase dans matrice mafique parfois très légèrement magnétique. Peu (à localement moyennement) fracturée. Légèrement chloritisée. Les premiers 25 pieds sont à grains fins, sans gloméroporphyres, légèrement magnétique, moyennement fracturé. De 262.80 à 264.00: Carotte fortement fracturée. 273.00 - 283.60 I1 Por DYKE FELSIQUE PORPHYRIQUE Pâte aphanitique, verte pâle à moyen avec ≈25% phénocristaux de feldspaths (1 à 3mm). Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur net à ≈40°A.C. 313.60 - 324.20 I2 Dyke intermédiaire aphanitique avec 5-10% minéraux mafiques (0.5 à 1mm). Contact supérieur net à 15°A.C. et contact inférieur net à 60°A.C.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		339.80 - 351.20 I2 Dyke intermédiaire microgrenu. Contact supérieur net à 80°A.C. et contact inférieur net à 40°A.C. 360.50 - 361.10 WR 67018M= I3A G1o 405.00 - 437.80 I3A mCh1 Gabbro moyennement chloritisé, avec 5% leucoxènes et des veines de calcite (+oxyde de fer) et quartz de 428.60 à 433.60. De 468.40 à 470.90: Dyke intermédiaire microgrenu. Contact supérieur net à 60°A.C. et contact inférieur net à 70°A.C. 479.90 - 484.00 I2 Por Dyke intermédiaire porphyrique. Pâte aphanitique gris moyen avec 3% cristaux mafiques et 2% phénocristaux de feldspaths. 498.20 - 506.20 I2 Dyke intermédiaire microgrenu. Contact supérieur net à 70-75°A.C. et contact inférieur net, irrégulier. 511.20 - 524.30 I3A mCh1 Gabbro moyennement chloritisé avec 5% leucoxènes et des veinules-veines de calcite (+fer)-quartz. 550.70 - 551.40 WR 67019M= I3A G1o												
637.60	677.60	I3A GABBRO Roche de couleur vert-grisâtre foncé, à grains fins, traces de magnétisme. Massive et homogène.												
677.60	679.70	T Ch1-c? TUF CHLORITEUX AVEC BANDES CHERTEUSES De couleur verte et grise, litage bien défini par des lits millimétriques de chert gris (65°A.C.). Parfois litage perturbé. Traces Py. Contact supérieur net à ≈65°A.C. et contact inférieur fracturé. 679.00 - 679.50 WR 67020M= T Ch1-c?												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAM.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
679.70	792.00	I3A (Mt) GABBRO MASSIF AVEC 3-5% Mt Idem au précédent mais avec 3 à 5% Mt visible. Plan avec boue de faille à 780.00. 780.80 - 781.40 WR 67021M= I3A (Mt)												
792.00	853.60	I1 Por DYKE FELSIQUE PORPHYRIQUE Pâte microgrenue avec des phénocristaux de feldspaths et de minéraux mafiques. 825.90 - 831.30 I3A (Mt) Enclave du I3A précédent. De 850.00 à 853.60: Encore du gabbro à magnétite.												
853.60	858.80	T Chl-c? TUF CHLORITEUX A BANDES CHERTEUSES(OU SILICIFICATION DUE AUX INTRUSIONS?)												
858.80	1075.20	I3A Mt GABBRO AVEC 5-10% Mt Roche de couleur poivre et sel (+ oxyde de fer), dureté élevée, à grains fins à moyens, 5-10% Mt (1mm), très localement quelques glomérporphyres de plagioclase. 858.80 - 886.70 I3A mSil mChl Gabbro silicifié jusqu'à 875.00 puis moyennement chloritisé. Veine de quartz-calcite + oxyde de fer de 873.50 à 874.00 et bandes silicifiées de 874.00 à 874.40. 898.80 - 899.40 WR 67022M= I3A Mt 1021.00 - 1022.00 ICI Zone légèrement cisailée à ≈48°A.C.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1075.20	1104.60	1025.00 - 1031.50 I3 Por Dyke mafique avec 10% phénocristaux de plagioclase (1-4mm) dans une matrice à grains très fins, légèrement chloritisée. Contact supérieur net à 70°A.C. et contact inférieur net à 65°A.C. De 1067.60 à 1068.00: Dyke mafique aphanitique, silicifié autour des veinules de quartz(calcite). De 1070.50 à 1071.60: Dyke mafique aphanitique. 1049.90 - 1050.60 WR 67023M= I3A Mt I2 mi lmCar DYKE INTERMEDIAIRE A MICA BLANC, CARBONATISE Roche de couleur gris-vert moyen, microgrenue (à grains fins), non-magnétique, légèrement à moyennement carbonatisée. Dureté moyenne. Localement 5% mica blanc. Tr-1% Py. Contact supérieur net à 35°A.C. et contact inférieur net à 42°A.C. 1092.50 - 1094.40 z cis Injection de liquide quartzo-feldspathiques et calcite. Chloritisation localement forte dans passage cisailé.												
1104.60	1582.90	I3A Mt GABBRO AVEC 5-10% Mt Idem au précédent, avec localement 5% Py. De 1114.00 à 1115.50: Dyke mafique aphanitique. De 1288.80 à 1289.30: Dyke mafique aphanitique. Contacts nets à 80-85°A.C. 1212.60 - 1213.20 WR 67024M= I3A Mt 1326.20 - 1329.80 I3 Dyke mafique à grains très fins, laminations de coulée (intrusive!) aux bordures. De 1449.40 à 1451.30: Carotte moyennement à fortement fracturée dans gabbro chloritisé. 1403.40 - 1404.00 WR 67025M= I3A Mt												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1582.90	1605.70	1451.30 - 1461.20 I2-1 mCar Dyke intermédiaire à felsique à pâte aphanitique à phanéritique à grains très fins. Moyennement chloritisé et fracturé. Contact supérieur dans passage veiné de quartz-calcite. Contact inférieur net à 73°A.C. De 1480.50 à 1494.00: 5-10% veinules-veines de quartz-calcite + oxyde de fer à ≈60°A.C. 1520.70 - 1531.10 I2 Dyke intermédiaire microgrenu (grains très fins) avec 2-3% microphénocristaux de plagioclase (1mm). Contact supérieur dans fracture ≈50-55°A.C. et contact inférieur dans fracture 55°A.C.												
		I2J DIORITE Roche de couleur gris légèrement verdâtre, grenue à grains fins, massive, homogène, dureté élevée. Bordures figées, chloritisées et fracturées. Diorite. Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur net à 55°A.C. 1599.30 - 1600.00 WR 67026M I2												
1605.70	1709.40	I3A Mt GABBRO AVEC 5-10% Mt Idem aux précédents. 1614.20 - 1615.00 I2 mi Dyke intermédiaire à phénocristaux de mica noir. De couleur gris moyen, légèrement verdâtre. 5% mica noir (1 à 3mm). 1618.60 - 1621.30 I1 mi DYKE FELSIQUE A MICA VERT. 10% mica vert (2-6mm) dans matrice à grains fins de couleur gris pâle-moyen. Le premier pied contient une veine de quartz-feldspaths contenant des fragments de gabbro à leucoxène rose et un peu de Py. De 1682.90 à 1709.40: Carotte moyennement fracturée. A la fin de l'unité, bordure de refroidissement du côté du gabbro et recuit? de l'unité felsique suivante.	67510M	1618.60	1619.80	1.20	0.0110	0.0020	0.030	1.110	0.001	0.034	0.004	

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1709.40	1854.40	V1B YQz RHYOLITE DU LAC WATSON Roche de couleur gris moyen, très légèrement violacé et légèrement verdâtre, aphanitique ou à grains fins, parfois aspect vaguement sphérolitique. Environ 5% yeux de quartz bleu-violet. Peu à fortement fracturée. Dureté élevée à moyenne. De 1709.40 à 1751.00: Carotte moyennement à localement fortement fracturée. Autour de 1724.00 il manque 5 pieds de carotte (carotte broyée). De =1725.00 à =1731.00, la roche est injectée de quartz, bréchifiée. De 1847.60 à 1854.40: Roche bréchifiée par l'injection de quartz. 1719.40 - 1719.90 WR 67015M= V1B YQz 1738.80 - 1739.40 WR 67016M= V1B YQz 1808.00 - 1808.60 WR 67027M= V1B YQz												
1854.40	1856.00	Bre V1B BRECHE RHYOLITIQUE De couleur vert-gris pâle à moyen, dureté moyenne à élevée. Fragments felsiques, essentiellement du quartz (0.1 à 1cm) dans matrice felsique chloritisée. Contact supérieur net à 25°A.C. et contact inférieur fraturée, avec un peu de boue de roche.												
1856.00	1874.00	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE De couleur poivre et sel, un peu verdâtre à grains moyens, non-magnétique. Moyennement à fortement fracturée et chloritisée. 1856.00 - 1858.50 Z F1t FAILLE Carotte fortement fracturée. Boue de faille sur les derniers deux pouces. De 1867.00 à 1874.00: Carotte fortement fracturée dû à des veinules de calcite et à une chloritisation plus intense.												

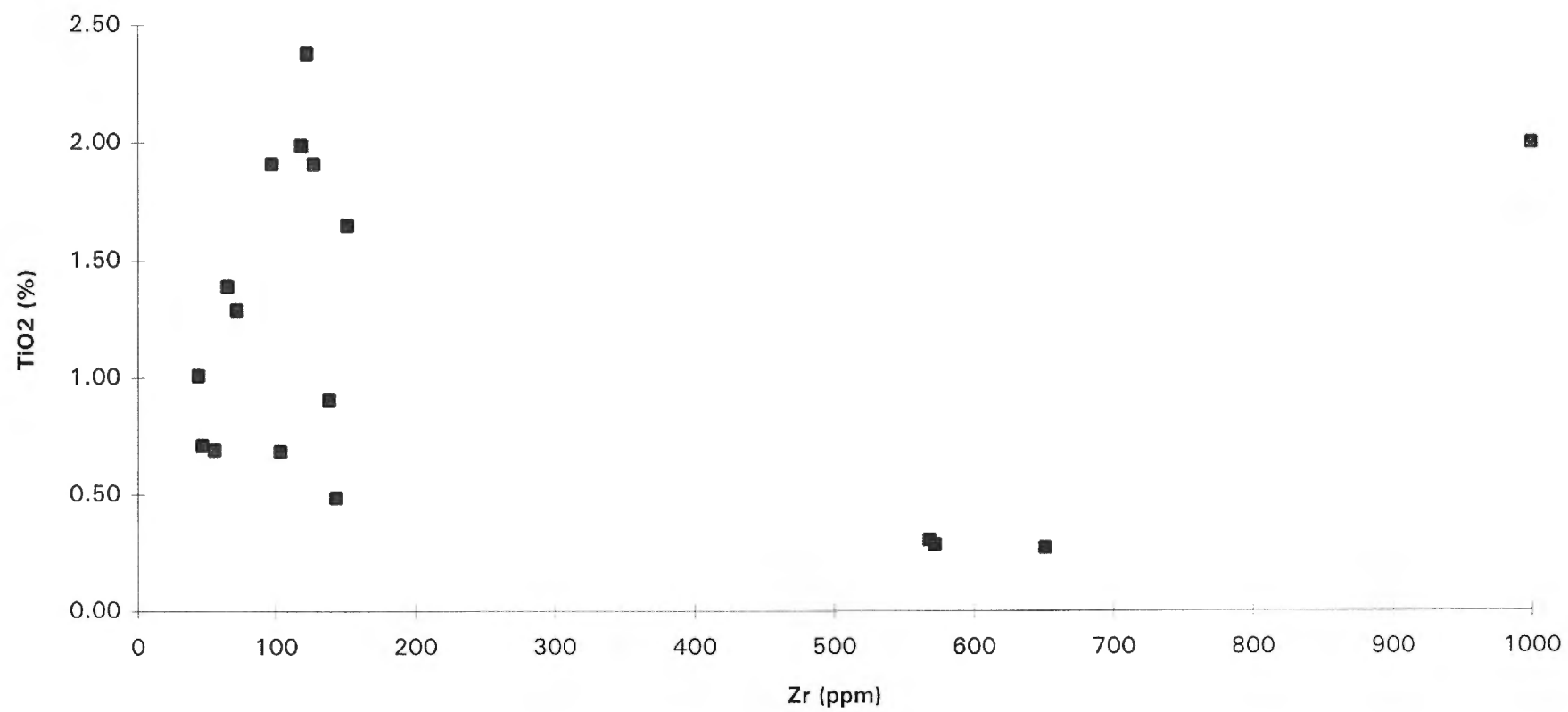
DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1874.00	1874.70	z Flt FAILLE Boue de faille et brèche (tectonique). Forte chloritisation. Matériel felsique et gabbroïque.												
1874.70	1881.00	V1B?/I1? RHYOLITE? OU DYKE FELSIQUE? De couleur gris à vert moyen, moyennement à fortement chloritisée et fracturée. De 1874.70 à 1875.70: Bréchifiée. De 1875.70 à 1877.00: Chloritisation intense, carotte casée en petits bouts. De 1878.00 à 1878.80: Chloritisation intense et carotte cassée en petits bouts. 1879.10 - 1879.80 WR 67028M= V1B? msChl/I1?												
1881.00	1898.00	I1 (Por) DYKE FELSIQUE AVEC 1-2% PHENOCRISTAUX DE FELDSPATHS De couleur vert-gris pâle, matrice d'amas felsiques non-cristallisés. 1-2% phénocristaux de feldspaths xénomorphes. Moyennement fracturée. Dureté élevée. De 1881.00 à 1884.00: Carotte très fortement fracturée, localement en petits bouts.												
1898.00	1903.50	V1B? Bre msChl I1? RHYOLITE? BRECHIFIEE CHLORITISEE OU DYKE FELSIQUE? Moyennement fracturée, bréchique, chloritisation importante. 5% leucoxènes. 1900.80 - 1901.40 WR 67029M= V1B? msChl/I1?												
1903.50	1973.00	I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Idem au précédent (1856.00 à 1874.00). Moyennement à peu fracturé.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		1939.30 - 1945.00 DYKE FELSIQUE De couleur vert-beige pâle-moyen, microgrenu, massif et homogène. Contact supérieur net à 57°A.C. et contact inférieur net à 30°A.C. De 1948.20 à 1949.40: Dyke idem au précédent.												
	1973.00	FIN DU TROU												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %
1618.60	1619.80	FIN DU TROU	67510M	1.20	0.0110	0.0020	0.030	1.110	0.001	0.034	0.004
	1973.00										

ÉCHANTILLON	DE (pi)	A (pi)	LONGUEUR (pi)	Ni %	Pt ppm	Pd ppm
67510M	1618.60	1619.80	1.20			

Hole :	DJV-96-27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
--------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

DJV- 96-27

votre ref: 315

notre ref: 7669/R7204

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

21-Mar-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
JOY 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

Date soumis/Submitted: le 13 Mars 1996

No. d'échantillons: 2

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapour	5.

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gerant/Manager



Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)

XRAL LABORATORIES

20-Mar-96

REPORT -----

WORKORDER 7669

PAGE 1

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
--------	-------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------

67015M	3.95	3.68	11.3	72.1	0.03	0.07	0.59	0.305	<.01
67016M	2.73	3.34	10.9	73.8	0.03	0.74	0.30	0.285	<.01

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
--------	------------------------	--------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

67015M	0.06	4.82	<10	53	160	568	35	73	<5
67016M	0.05	4.92	<10	46	158	572	34	146	<5

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
--------	------------------------	-----------------------

67015M	1.80	98.8
67016M	2.05	99.3



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

DSV-96-27

votre ref:Projet 315

notre ref: 7773/R7283

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

09-Apr-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
JOY 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

Date soumis/Submitted: le 21 Mars 1996

No. d'échantillons: 13

No. de pages: 2

ELEMENTS	METHODE	LIMITE DE DETECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapor	5.
TL PPM	A.A.	0.1

Certifié par/Certified by:

J.J. Landers Gerant/Manager



SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CaO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
67017M	2.29	6.06	15.3	54.5	0.08	0.83	7.04	0.690	0.01
67018M	2.13	2.97	18.8	47.8	0.10	0.61	10.3	1.39	<.01
67019M	2.45	2.83	20.4	48.5	0.14	0.33	11.2	1.29	<.01
67020M	2.64	2.95	11.2	68.9	0.09	0.04	2.57	0.486	<.01
67021M	2.32	7.04	11.9	48.0	0.19	0.22	6.59	1.91	0.01
67022M	3.15	4.29	12.7	50.5	0.18	0.24	6.97	1.99	<.01
67023M	2.63	3.53	12.4	53.2	0.22	0.08	8.77	1.65	<.01
67024M	3.23	4.06	12.9	51.9	0.24	0.11	7.57	1.91	<.01
67025M	3.12	3.67	12.2	50.5	0.19	0.28	7.40	2.38	<.01
67026M	3.33	3.25	15.1	57.6	0.18	0.64	7.07	0.906	<.01
67027M	0.09	3.64	10.7	74.6	0.02	1.85	0.13	0.272	<.01
67028M	5.05	3.30	17.9	60.3	0.10	1.63	0.85	0.685	<.01
67029M	0.62	8.19	12.1	57.1	0.07	0.02	0.94	1.01	0.02
67017M	2.29	6.10	15.4	54.7	0.08	0.80	7.09	0.710	0.01
67020M	--	--	--	--	--	--	--	--	--
67029M	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5	
67017M	0.14	9.77	18	169	15	56	<10	295	60	diomite
67018M	0.16	12.2	12	196	20	65	<10	203	<5	
67019M	0.14	10.2	<10	180	22	72	<10	146	<5	
67020M	0.09	8.89	<10	96	22	143	<10	68	5	
67021M	0.24	18.2	<10	96	30	97	<10	161	<5	
67022M	0.24	17.5	<10	121	37	118	<10	185	<5	
67023M	0.21	15.3	<10	139	46	151	<10	89	<5	
67024M	0.22	17.2	<10	106	42	127	<10	169	<5	
67025M	0.23	18.3	<10	118	37	122	<10	168	<5	
67026M	0.13	9.11	<10	182	24	138	<10	199	<5	
67027M	0.06	6.36	37	16	162	651	26	117	<5	
67028M	0.06	6.97	40	70	14	103	<10	234	<5	
67029M	0.16	15.1	<10	12	14	44	<10	64	<5	
67017M	0.14	9.86	23	173	18	47	<10	288	59	
67020M	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
67029M	--	--	--	--	--	--	--	--	<5	

SAMPLE	TL PPM ICPMS 0.1	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
67017M	--	2.65	99.4
67018M	--	2.40	98.9
67019M	--	2.50	100.0
67020M	<.1	2.05	99.9
67021M	--	2.55	99.2
67022M	--	1.35	99.2
67023M	--	1.15	99.2
67024M	--	1.05	100.4
67025M	--	0.85	99.2
67026M	--	1.50	98.9
67027M	--	2.75	100.6
67028M	--	2.65	99.6
67029M	--	4.80	100.1
67017M	--	2.75	100.0
67020M	<.1	--	--
67029M	--	--	--

19/04/1996
P. Leduc
N6041210

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI
RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

96/04/12

NOREX 3 1 5

SERIE 10

Page 1

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
67500	0.037	1.269	0.83	28.37	0.052	0.231	0.771
67501	0.010	0.343	0.27	9.17	0.018	0.057	0.053
67502	0.001	0.034	0.03	1.11	0.019	0.032	
67503	0.002	0.069	0.06	2.06	0.061	5.880	
67504	0.001	0.034	0.03	1.11			
67505	0.001	0.034	0.03	0.94			
67506	0.001	0.034	0.12	4.11	0.021	0.053	0.001
67507	0.001	0.034	0.04	1.20	0.001	0.037	0.001
67508	0.001	0.034	0.05	1.54	0.002	0.072	0.001
67509	0.001	0.034	0.03	1.11	0.002	0.057	0.001
67510	0.001	0.034	0.03	1.11	0.002	0.011	0.001

DSV-96-27

DSV-96-27

STATION CALCULATION DJV9627

DATE: 960311
 CREW: NT/MM
 LEVEL: 0
 WORKPLACE: LAC WATSON T.F.D.

BACKSIGHT STATION	STATION	FORESIGHT STATION	HI	HP	MD	HORIZONTAL ANGLE	VERTICAL ANGLE
WL95-6	POMPE1	DJV9627	5.230	.000	721.860	240.3030	89.4000

STATION	LATITUDE(N)	DEPARTURE(E)	ELEVATION	LEVEL	WORK PLACE
WL95-6	49242.614	27716.689	9828.023	0	LAC WATSON PARC RESIDUS
POMPE1	49068.021	28519.375	9830.657	0	ENTREE #4 & DESSUS DIGUE
DJV9627	48378.531	28733.076	9840.087	0	LAC WATSON T.F.D.

BACKSIGHT AZIMUTH : 282 16 17
 FORESIGHT AZIMUTH : 162 46 47

DISTANCE TO FLOOR : .000
 FLOOR ELEVATION : .000
 HORIZONTAL DISTANCE : 721.848

*2^e arpentage du tron DJV9627 par N.T.E.H.
 le 96/03/11 confirmant le premier arpentage du 96/02/97*

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DNAIR JOINT VENTURE Date: 14/3/96
Sondage: DSV-96-27 Opérateur: KP

0	0	200		260		0		0		0	
5	0	5		5		5		5		5	
10	0	10		10		10		10		10	
15	0	15		15		15		15		15	
20	0	20		20		20		20		20	
25	0	25		25		25		25		25	
30	0	30		30		30		30		30	
35	0	35		35		35		35		35	
40	0.1	40		40		40		40		40	
45	0.1	45		45		45		45		45	
50	0	50		50		50		50		50	
55	0.1	55		55		55		55		55	
60	0.1	60		60		60		60		60	
65	0	65		65		65		65		65	
70	0.1	70		70		70		70		70	
75		75		75		75		75		75	
80		80		80		80		80		80	
85		85		85		85		85		85	
90		90		90		90		90		90	
95		95		95		95		95		95	

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE

Date: 3/3/96

Sondage: DSV-96-27

Opérateur: RP

100	1	200	0.1	300	0.1	400	0	500	0.2	600	0
5		5	0.1	5	0	5	0.1	5	0.1	5	0
10		10	0.1	10	0	10	0	10	0.1	10	0
15	0	15	0.2	15	0	15	0	15	0.1	15	0
20	0	20	0.1	20	0	20	0	20	0.1	20	0
25	0.1	25	0.1	25	0	25	0.1	25	0.1	25	0
30	0	30	0.1	30	0	30	0	30	0.1	30	0
35	0.1	35	0	35	0	35	0	35	0	35	0
40	0.1	40	0.1	40	0	40	0.1	40	0	40	0
45	0.1	45	0.1	45	0	45	0.1	45	0	45	0
50	0.2	50	0.1	50	0	50	0	50	0.1	50	0.1
55	0.1	55	0.7	55	0	55	0.1	55	0	55	0.1
60	0.1	60	1.3	60	0	60	0.1	60	0	60	0.2
65	0.1	65	0.5	65	0	65	0.1	65	0	65	0.1
70	0.1	70	0.2	70	0	70	0.1	70	0	70	0.1
75	0.1	75	0.1	75	0	75	0.1	75	0	75	0.1
80	0.1	80	0.1	80	0	80	0.1	80	0	80	0.1
85	0.2	85	0	85	0	85	0.1	85	0	85	0.2
90	0.1	90	0.1	90	0	90	0.1	90	0	90	0.1
95	0.2	95	0	95	0	95	0.1	95	0	95	0.1

↓ DÉBIT DE TRAC 112'

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 6/3/96
Sondage: DSV-96-27 Opérateur: RP

700	0.1	800	0	900	2.2	1000	2.8	1100	0	1200	3.7
5	0.7	5	0	5	1.7	5	2.6	5	3.5	5	2.6
10	0	10	0	10	1.5	10	2.7	10	3.5	10	7.9
15	0.8	15	0.1	15	2.3	15	0.6	15	0.3	15	3.6
20	0.4	20	0	20	1.7	20	0.2	20	1.3	20	3.5
25	0.1	25	0.2	25	1.3	25	1.2	25	7.3	25	1.7
30	0.8	30	1.6	30	1.6	30	0	30	5.9	30	0.6
35	0	35	0.3	35	1.7	35	3.2	35	0.5	35	0.5
40	0.5	40	0.1	40	1.8	40	1.4	40	6.1	40	0.7
45	0.5	45	0.1	45	2.2	45	2.7	45	0.7	45	0.8
50	0.3	50	0.1	50	2.7	50	1.8	50	4.6	50	0.8
55	0.8	55	0.1	55	2.4	55	1.9	55	2.3	55	4.8
60	0.7	60	0.1	60	0.8	60	0	60	4.2	60	8.7
65	0.9	65	0.1	65	1.0	65	3.1	65	5.1	65	1.7
70	0.8	70	0.1	70	2.0	70	0.8	70	5.8	70	0.4
75	0.8	75	0.2	75	3.6	75	0	75	4.3	75	3.3
80	0.1	80	2.0	80	2.4	80	0	80	3.1	80	7.0
85	0.6	85	1.3	85	3.5	85	0	85	4.1	85	2.9
90	0.5	90	2.5	90	4.6	90	0	90	1.8	90	2.8
95	0	95	1.3	95	5.1	95	0	95	3.0	95	4.2

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE

Date: 11/3/96

Sondage: DSV-96-27

Opérateur: RP

130	6.1
5	4.4
10	5.0
15	6.4
20	6.9
25	6.7
30	1.4
35	1.9
40	1.6
45	2.2
50	0.8
55	0.9
60	1.1
65	1.1
70	2.3
75	0.4
80	1.8
85	1.0
90	0.6
95	2.7

140	0.7
5	0.1
10	3.4
15	2.2
20	2.1
25	0.4
30	2.2
35	3.8
40	0.4
45	0.7
50	0.7
55	0.1
60	0.1
65	1.5
70	1.6
75	1.8
80	1.9
85	1.1
90	0.3
95	1.9

150	1.7
5	1.8
10	1.5
15	1.1
20	0
25	0
30	0.2
35	0.6
40	1.1
45	2.5
50	0.9
55	1.2
60	0.3
65	1.6
70	1.8
75	1.0
80	0.8
85	0.1
90	0.1
95	0.1

160	0.1
5	0.2
10	0.7
15	0.3
20	0.1
25	1.5
30	1.9
35	1.6
40	2.0
45	1.9
50	1.9
55	1.6
60	1.8
65	1.8
70	1.3
75	2.5
80	1.4
85	1.2
90	0.3
95	0.2

170	0.2
5	0.2
10	0.2
15	0
20	0
25	0
30	0
35	0
40	0.1
45	0
50	0
55	0
60	0.1
65	0.1
70	0
75	0.1
80	0.1
85	0.1
90	0.1
95	0.1

180	0.1
5	0.2
10	0.1
15	0.1
20	0.1
25	0
30	0.1
35	0.1
40	0.1
45	0.1
50	0
55	0
60	0.1
65	0.1
70	0
75	0.1
80	0.1
85	0
90	0
95	0

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

COMPAGNIE : MINES ET EXPLORATION NORANDA INC. BUREAU MATAGAMI PROJET : DANIEL JOINT VENTURE SONDAGE : DJV-96-28		CANTON : ISLE-DIEU RANG : CLAIM : 5132571		LOT : ZONE : NO. RÉF. :		IMPRIMÉ LE : 11 juillet 1996 SNRC : 32F12																																								
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>		LIGNE : 508+10E STATION : 243+50N ÉLEVATION : 9834.628		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 9834.628		LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 9834.628																																								
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>		MÉTAUX DE BASE : 67511M à 67528M LITHOLOGIE : 67030M à 67042M				<u>DATE</u> DATE DU JOURNAL : DATE D'ARPENTAGE : 15 avril 1996 DATE DE CIMENTAGE : FORAGE DÉBUTÉ LE : 16 avril 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 25 avril 1996																																								
<u>INTERVENANTS</u>		GÉOLOGUE : ALEXANDRA FLISZAR CONTRACTEUR : FORAGE DOMINIK RECOMPILATION :																																												
<u>PROFONDEUR</u>		AU COLLET : 0.00		FINALE : 1334.00		Longueur totale : 1334.00																																								
<u>CAROTTES</u>		LOCATION : MATAGAMI		DIMENSION : BQ		TUBAGE LAISSÉ : Oui																																								
BUT : CIBLE : REMARQUES : Les données d'arpentage sont celles de l'implantation.																																														
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u> AZIMUT : 360° 0' PLONGÉE : -90° 0'																																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longueur</th> <th>Azimuth</th> <th>Plongée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>51.00</td><td>-90</td><td>0'</td></tr> <tr><td>300.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>400.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>500.00</td><td>-89</td><td>30'</td></tr> <tr><td>600.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>700.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>800.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>900.00</td><td>-89</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1000.00</td><td>-88</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1100.00</td><td>-88</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1200.00</td><td>-88</td><td>0'</td></tr> <tr><td>1300.00</td><td>-87</td><td>0'</td></tr> </tbody> </table>								Longueur	Azimuth	Plongée	51.00	-90	0'	300.00	-89	30'	400.00	-89	30'	500.00	-89	30'	600.00	-89	0'	700.00	-89	0'	800.00	-89	0'	900.00	-89	0'	1000.00	-88	0'	1100.00	-88	0'	1200.00	-88	0'	1300.00	-87	0'
Longueur	Azimuth	Plongée																																												
51.00	-90	0'																																												
300.00	-89	30'																																												
400.00	-89	30'																																												
500.00	-89	30'																																												
600.00	-89	0'																																												
700.00	-89	0'																																												
800.00	-89	0'																																												
900.00	-89	0'																																												
1000.00	-88	0'																																												
1100.00	-88	0'																																												
1200.00	-88	0'																																												
1300.00	-87	0'																																												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
0.00	45.00	OB Mort-Terrain												
45.00	51.00	Casing Tubage												
51.00	63.50	I1-2 Por DYKE FELSIQUE A INTERMEDIAIRE PORPHYRIQUE Roche de couleur gris pâle à picots blancs (et verts). Pâte aphanitique avec 30% de phénocristaux de feldspaths hypidiomorphes, certains zonés (1 à 9mm) et 5-10% microphénocristaux mafiques chloritisés.												
63.50	71.50	V3B? BASALTE? Possiblement un petit passage de volcanique mafique. Dureté moyenne à élevée, quelques contacts de coulée? Aphanitique. Localement moyennement silicifié. Légèrement à moyennement (aux contacts) chloritisé. Tr à 5% Py. De 65.10 à 67.70: 3-5% Py disséminée, en veinules et en amas dans une micro-veine de quartz-calcite à 66.50 - 66.60. 70.50 - 71.00 WR 67030M= V3B?	67511H	65.10	67.70	2.60	0.0130	0.0180	0.010	0.170	0.001	0.034		
71.50	448.90	I3A G1o GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur verte et blanche, ≈10 à 60% gloméroporphyres de plagioclase (≈0.5 à 1cm) dans une matrice à grains fins, légèrement chloritisée. Localement légèrement à moyennement épidotisée. Localement massive à grains fins, légèrement magnétique, avec 5-10% leucoxènes. Contact supérieur et inférieur nets à 65°A.C. 71.50 - 111.00 I3A Mas lMag 1x Gabbro massif à grains fins, légèrement magnétique, avec 5-10% leucoxènes. 134.00 - 144.00 I3A Mas lMag 1x												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu. %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		147.40 - 149.50 V qs-Car Veine de quartz-calcite (hem), avec des fragments chloriteux. De 149.50 à 149.90: Passage très fortement fracturée (en petits bouts) et fortement chloritisé. De 168.00 à 170.50: Carotte cassée en petits bouts. 170.50 - 175.40 I2 DYKE INTERMEDIAIRE De couleur gris moyen, à grains très fins avec trace de phénocristaux de feldspaths. Contact supérieur fracturé et contact inférieur à 40°A.C. De 220.60 à 222.50: Veine de quartz enfumé, subparallèle à A.C. De 237.00 à 248.00: Pas de gloméroporphyrès, 5% leucoxènes rosés. Passage légèrement altéré. De 238.00 à 239.80 Veine sub-parallèle à A.C. de quartz-calcite avec fragments chloriteux. De 238.50 à 238.80: Présence de boue de faille. De 275.30 à 275.60: Carotte cassée en petits bouts. De 305.50 à 306.30: Injection (≈25°A.C.) de quartz-calcite ayant bréchifié l'encaissant. De 322.00 à 323.50: Injection de quartz-calcite-chlorite (25-35°A.C.) ayant bréchifié l'encaissant. De 342.40 à 342.80: Carotte cassée en petits bouts. 181.10 - 181.70 WR 67031M= I3A (Glo) 1Bp 355.50 - 356.20 WR 67032M= I3A Glo	67512M	220.60	222.50	1.90	0.0300	0.0020	0.010		0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
448.90	537.00	V3B/V2J Amg 1811 BASALTE/ANDESITE AMYGDALAIRE LEGEREMENT SILICIFIE Roche de couleur vert-gris moyen, aphanitique à phanéritique à grains fins (base de la coulée). 2 à 5% amygdales de quartz-feldspaths et amygdales de chlorite. Légèrement silicifiée et chloritisée. Traces de Po, Py, Cpy. Moins de 5% veinules de quartz-calcite. Contact inférieur approximatif, délimité par la diminution de la quantité d'amygdales, l'aspect plus felsique et grenue de l'unité inférieur (pas de contact net, semble être en réalité, la même unité. De 521.60 à 523.20: 3 veinules-veines de calcite-quartz avec 5% Py Po. De 542.80 à 543.70: Dyke felsique aphanitique avec 1% phénocristaux de plagioclase. Contact supérieur net à 40°A.C. et contact inférieur net à 60°A.C. 502.00 - 502.60 NR 67033M= V3B/V2J Amg 1811												
537.00	592.60	V2J loc. Amg ANDESITE LOCALEMENT AMYGDALAIRE De couleur vert-gris moyen, homogène, microgrenue à grains fins. Dureté moyenne-élevée. 5% veinules de quartz-calcite. Partie inférieure de l'unité précédente. Contact inférieur net à 55°A.C. 557.40 - 558.00 NR 67034M= V2J 576.10 - 578.50 z cis ZONE DE CISAILLEMENT Passage légèrement cisailé à 20-30°A.C.	67513M	521.60	523.20	1.60	0.1320	0.0140	0.010	0.430	0.001	0.034		
592.60	731.20	V1B Spq Y Qz RHYOLITE SPHEROLITIQUE Roche de couleur gris moyen, localement mauvâtre, sphérolitique (60 à 90% sphérolites de 1-2mm), 1-2% yeux de quartz. Légèrement chloritisée, peu fracturée. Localement veines-injections de liquide chertoux avec Sp aux épointes (jusqu'à 648.50). Aussi quelques veinules de Sp. Un peu de Po, Py disséminée. De 593.10 à 593.30: Py massive (veine orientée à 55°A.C.).	67514M	593.00	593.50	0.50	0.0310	0.0160	0.010	0.340	0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Mi %
		606.10 - 616.90 I2 DYKE INTERMEDIAIRE A grains très fins, légèrement chloritisé, 1% phénocristaux de plagioclase. Très légèrement carbonatisé. Contact supérieur net à 45°A.C. et contact inférieur cisailé. 616.40 - 616.90 z ci# ZONE DE CISAILEMENT Passage cisailé (à 45-50°A.C.), injecté de quartz-calcite. Traces de boue de faille. De 627.50 à 630.10: 1% Sp, Tr-1% Py. De 630.10 à 631.90: Traces Sp et Py. De 631.90 à 635.40: 1-2% Sp, 1% Py. De 646.90 à 647.90: ≈25% Po(Py) dans une injection chloriteuse. 1% Sp, 1% Py dans la roche encaissante.												
			67515M	627.50	630.10	2.60	0.2170	0.0020	0.010	0.260	0.001	0.034		
			67516M	630.10	631.90	1.80	0.0220	0.0010	0.010	0.260	0.001	0.034		
			67517M	631.90	635.40	3.50	0.4850	0.0020	0.010		0.001	0.034		
			67518M	646.90	647.90	1.00	0.1150	0.0260	0.040	1.370	0.001	0.034		
		669.40 - 669.80 WR 67035M= V1B Spq Y Qz												
		704.50 - 710.30 z ci# ZONE DE CISAILEMENT Passage fortement cisailé à 30-35°A.C., chloritisation moyenne. 1-2% Po, 1-2% Py. 718.00 - 724.80 z ci# ZONE DE CISAILEMENT Passage moyennement à fortement cisailé à 30°A.C., moyennement chloritisé. 1-2% Po, 1-2% Py. Présence d'un amas chloriteux de 720.10 à 720.40 où la minéralisation (Po, Py) est plus forte, avec Tr-1% Sp.	67519M	704.50	709.30	4.80	0.0120	0.0050		0.090	0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		729.30 - 731.20 V1B Spq mChl 1x RHYOLITE ALTEREE La texture sphérolitique disparaît quasiment, chloritisation moyenne, 3% leucoxènes blancs (0.5mm), ≈1% Sp, 2% Py (veinule et disséminées) de 730.10 à 731.20.	67520M	730.10	731.20	1.10	0.0890	0.0030			0.001	0.034		
731.20	731.90	UT TUF CHLORITEUX MINERALISE Bien lité, litage 35 à 45°A.C. Composé de chlorite, avec ≈5-10% Py, 10-15% Sp, Tr-1% Po. Minéralisation selon le litage. Un peu de chert au sommet.	67521M	731.20	731.90	0.70	3.4330	0.0450	0.070	2.490	0.002	0.051		
731.90	743.90	V1B Spq Y Qz RHYOLITE SPHEROLITIQUE Idem à la précédente (592.60 - 731.20) De 731.90 à 734.90: Veine de quartz-chlorite avec des lambeaux de rhyolite (1" à 6"). Tr Py. De 740.50 à 742.70: Veinules de Pyrite-calcite-quartz dans passage fortement chloritisé (injection de liquide chloriteux = sub-parallèle à A.C.).	67522M	731.90	734.90	3.00	0.0570	0.0070	0.010		0.001	0.034		
		740.00 - 740.40 WR 67036M= V1B Spq Y Qz												
		742.70 - 743.90 V1B Spq Y Qz mChl 1x RHYOLITE ALTEREE Moyennement chloritisée, 2% leucoxènes, 2% Pyrite.	67523M	740.50	742.70	2.20	0.0400	0.0130	0.010	0.430	0.001	0.034		
743.90	746.80	KT TUFFITE CLEF Tuf chloriteux, beau litage variant de 35 à 60°A.C. Minéralisation selon le litage. De 743.90 à 745.50: 15% Py, ≈2% Sp (15% Sp sur le premier pouce et demi). Traces de calcite. De 745.50 à 746.80: ≈2% Py, ≈5% Sp, 10-15% Po. Les derniers 2 pouces sont essentiellement composés de quartz-calcite.	67524M 67525M	743.90 745.50	745.50 746.80	1.60 1.30	1.5800 2.3600	0.0360 0.0730	0.040 0.050	1.460 1.710	0.001 0.001	0.034 0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
746.80	916.40	V1B Y Qz RHYOLITE DU LAC WATSON Roche de couleur gris moyen, aphanitique, cassures coincoïdales, traces de yeux de quartz. Le sommet est bréchique et contient ≈2% Sp, 1% Py, 1% Po. Liquide chertoux entre les fragments. Certains passages sont moyennement à fortement silicifiés. Localement amygdalaire, localement sphérolitique. 766.70 - 767.40 WR 67037M= V1B YQz 769.60 - 771.50 V1B Amg ≈Sil RHYOLITE SILICIFIÉE Passage avec 5-10% amygdales de quartz (étirées) et 5-10% leucoxènes blancs (0.3mm). De 771.50 à 780.30: Passage bréchique. De 776.70 à 778.50: Carotte fortement fracturée. 787.30 - 859.20 V1B ≈Sil RHYOLITE SILICIFIÉE Zone où la rhyolite est généralement moyennement à fortement silicifiée. Localement sphérolitique, localement amygdalaire. De 802.00 à 803.40: Carotte fortement fracturée. Petit dyke felsique porphyrique de 803.00 à 803.20. De 807.90 à 809.10: Carotte cassée en petits bouts. De 813.00 à 815.30: Carotte cassée en petits bouts. De 832.20 à 832.90: Carotte cassée en petits bouts. De 853.20 à 856.70: 2% Py, 1% Cpy. A 875.00: Contact de coulée suivi d'une brèche sur 6". 878.70 - 879.30 WR 67038M= V1B Spq Y Qz 1mCh1	67526M	746.80	750.10	3.30	0.1140	0.0370	0.010		0.001	0.034		
			67527M	853.20	856.70	3.50	0.0660	0.0700	0.010		0.001	0.034		
916.40	928.00	I3 mMag DYKE MAFIQUE MAGNETIQUE Mircogrenu à grains fins-très fins, moyennement magnétique. Bordures de refroidissement. Contact supérieur net à 40°A.C. et contact inférieur net à 65°A.C.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
928.00	949.70	V1B Spq YQz RHYOLITE DU LAC WATSON Suite de la rhyolite précédente sphérolitique.												
949.70	994.80	I3 mMag DYKE MAFIQUE MAGNETIQUE Idem au précédent (916.40 à 928.00). Contact supérieur net à 70°A.C. avec bordures de refroidissement et contact inférieur net, irrégulier. De 990.00 à 994.80: ≈5% veinules de calcite-quartz. 991.60 - 992.20 z ci# ZONE DE CISAILLEMENT Passage cisailé à 60°A.C., injecté de calcite-quartz. un peu de Py et de leucoxènes.												
994.80	1011.30	I1-2 lHem DYKE FELSIQUE A INTERMEDIAIRE Amas felsiques avec 5-10% cristaux mafiques, 2% leucoxènes, tr-1% Py. Légèrement hématisé. Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur net à 55°A.C. 1001.10 - 1001.70 WR 67039M- I1-2 lHem												
1011.30	1025.00	I3 DYKE MAFIQUE Microgreno à grains très fins, non-magnétique, 10% veinules de quartz-calcite,, quelques-unes d'épidote. Contact inférieur net, irrégulier. 1013.10 - 1013.70 I1-2 lHem Dyke felsique à intermédiaire, légèrement hématisé. Semblable au précédent (994.80 à 1011.30). De 1015.90 à 1016.20: Dyke mafique avec 10% leucoxènes. Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur net à 52°A.C.												

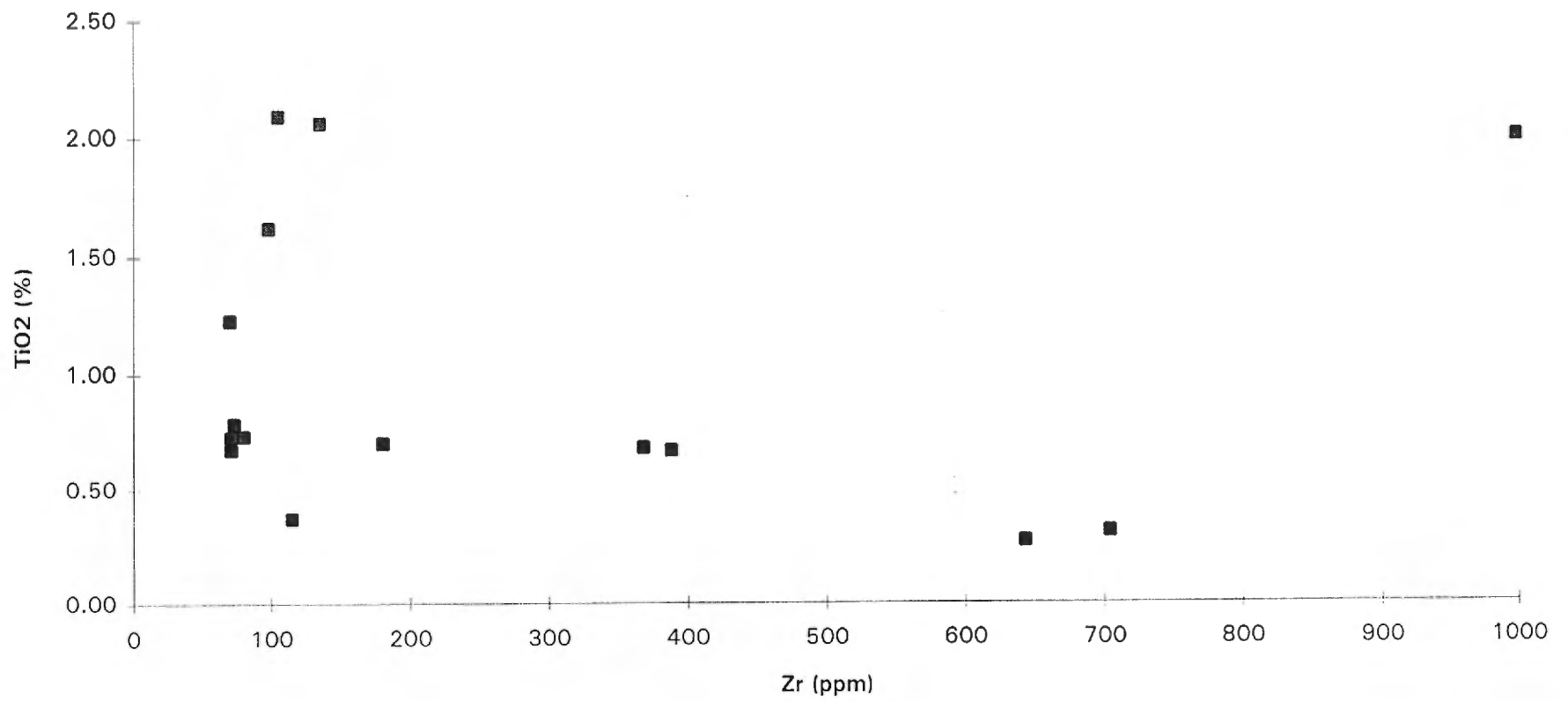
DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1025.00	1334.00	I3A Mt GABBRO AVEC 5 A 10% Mt Roches de couleur noire verdâtre, massive, à grains fins à moyens, avec 5-10% Mt. 10% leucoxènes en bordure du contact supérieur. Quelques fractures hématisées. De 1025.30 à 1026.00: 2 veinules-veines de liquide quartzo-feldspathique + calcite contenant un peu de Cpy (=1% Cpy dans l'échantillon) et de Py. 10% leucoxènes. De 1082.30 à 1083.50: Carotte cassée en petits bouts. 1102.60 - 1103.10 WR 67040M= I3A Mt 1145.40 - 1151.10 I3 mi loc. Cis DYKE MAFIQUE A BIOTITE Grenu à grain fins-moyens, avec 10% biotite (1-4mm). Contact supérieur net à 70° A.C. et contact inférieur net à 90° A.C. 1146.00 - 1146.40 WR 67042M= I3 mi 1147.50 - 1150.70 z cis ZONE DE CISAILEMENT Passage moyennement cisailé à 50° A.C., moyennement chloritisé et carbonatisé. 1242.80 - 1245.10 z cis ZONE DE CISAILEMENT Passage cisailé à 20° A.C., forte chloritisation et fracturation. De 1249.00 à 1250.00: Carotte fortement fracturée. 1277.80 - 1278.70 z cis ZONE DE CISAILEMENT Passage cisailé à 10° A.C.. Forte chloritisation. Veinule de calcite-quartz. De 1280.20 à 1281.00: Carotte cassée en petits bouts. 1286.00 - 1286.60 WR 67041M= I3A	67528M	1025.30	1026.00	0.70	0.0220	0.1980	0.010		0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
	1334.00	1295.00 - 1297.30 z ci# ZONE DE CISAILLEMENT Forte chloritisation, cisaillement à 10°A.C., veinule de calcite-quartz, trace d'hématite. FIN DU TROU												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %
65.10	67.70		67511M	2.60	0.0130	0.0180	0.010	0.170	0.001	0.034	
220.60	222.50		67512M	1.90	0.0300	0.0020	0.010		0.001	0.034	
521.60	523.20		67513M	1.60	0.1320	0.0140	0.010	0.430	0.001	0.034	
593.00	593.50		67514M	0.50	0.0310	0.0160	0.010	0.340	0.001	0.034	
627.50	630.10		67515M	2.60	0.2170	0.0020	0.010	0.260	0.001	0.034	
630.10	631.90		67516M	1.80	0.0220	0.0010	0.010	0.260	0.001	0.034	
631.90	635.40		67517M	3.50	0.4850	0.0020	0.010		0.001	0.034	
646.90	647.90		67518M	1.00	0.1150	0.0260	0.040	1.370	0.001	0.034	
704.50	709.30		67519M	4.80	0.0120	0.0050		0.090	0.001	0.034	
730.10	731.20		67520M	1.10	0.0890	0.0030			0.001	0.034	
731.20	731.90		67521M	0.70	3.4330	0.0450	0.070	2.490	0.002	0.051	
731.90	734.90		67522M	3.00	0.0570	0.0070	0.010		0.001	0.034	
740.50	742.70		67523M	2.20	0.0400	0.0130	0.010	0.430	0.001	0.034	
743.90	745.50		67524M	1.60	1.5800	0.0360	0.040	1.460	0.001	0.034	
745.50	746.80		67525M	1.30	2.3600	0.0730	0.050	1.710	0.001	0.034	
746.80	750.10		67526M	3.30	0.1140	0.0370	0.010		0.001	0.034	
853.20	856.70		67527M	3.50	0.0660	0.0700	0.010		0.001	0.034	
1025.30	1026.00		67528M	0.70	0.0220	0.1980	0.010		0.001	0.034	
	1334.00	FIN DU TROU									

ÉCHANTILLON	DE (pi)	A (pi)	LONGUEUR (pi)	Ni %	Pt ppm	Pd ppm
67511M	65.10	67.70	2.60			
67512M	220.60	222.50	1.90			
67513M	521.60	523.20	1.60			
67514M	593.00	593.50	0.50			
67515M	627.50	630.10	2.60			
67516M	630.10	631.90	1.80			
67517M	631.90	635.40	3.50			
67518M	646.90	647.90	1.00			
67519M	704.50	709.30	4.80			
67520M	730.10	731.20	1.10			
67521M	731.20	731.90	0.70			
67522M	731.90	734.90	3.00			
67523M	740.50	742.70	2.20			
67524M	743.90	745.50	1.60			
67525M	745.50	746.80	1.30			
67526M	746.80	750.10	3.30			
67527M	853.20	856.70	3.50			
67528M	1025.30	1026.00	0.70			

Hole :	DJV-96-28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
--------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



DSV-96-28



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

votre réf:Projet 315

notre réf: 8350/R7581

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

24-Mai-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
J0Y 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

Reçu le 29 MAI 1996

Date soumis/Submitted: 6 mai 1996

No. d'échantillons: 13

No. de pages: 2

ÉLÉMENTS	MÉTHODE	LIMITE DE DÉTECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapor	5.

Certifié par/Certified by

J.J. Landers Gérant/Manager



Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CaO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
67030M	3.97	5.84	14.2	52.4	0.09	0.06	6.01	0.731	<.01
67031M	2.88	3.87	16.3	47.4	0.12	0.15	9.43	1.62	<.01
67032M	2.65	2.12	19.5	47.8	0.13	0.13	10.5	1.23	<.01
67033M	2.76	5.61	14.4	54.7	0.11	0.08	7.05	0.785	0.02
67034M	1.80	5.80	15.2	52.4	0.06	0.25	7.67	0.674	0.02
67035M	3.47	1.88	11.7	67.7	0.12	1.07	3.40	0.681	0.02
67036M	3.12	2.38	10.7	69.3	0.13	0.72	2.58	0.669	0.02
67037M	2.44	1.24	10.7	74.4	<.01	2.64	0.99	0.270	0.02
67038M	2.55	5.27	11.8	62.6	0.02	0.14	1.22	0.313	<.01
67039M	4.04	1.85	16.3	62.8	0.07	2.89	3.59	0.372	<.01
67040M	1.25	3.62	11.7	50.3	0.27	0.04	9.22	2.06	<.01
67041M	2.61	4.77	12.2	49.5	0.17	0.33	7.66	2.09	<.01
67042M	3.62	6.98	14.3	50.5	0.61	2.76	6.76	0.700	0.08
SO-1	2.69	3.84	17.3	53.9	0.15	2.99	2.48	0.807	0.02
SO-1	2.68	3.88	17.3	53.8	0.14	2.99	2.48	0.809	0.02
WET LAB CONTROL	--	--	--	--	--	--	--	--	--
67030M	3.95	5.90	14.3	52.6	0.07	0.06	6.04	0.727	<.01
67042M	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPM WET 5
67030M	0.19	12.3	<10	119	16	80	<10	103	112
67031M	0.18	14.4	<10	134	21	98	<10	137	12
67032M	0.14	10.9	<10	154	21	70	<10	120	9
67033M	0.20	10.9	<10	132	16	73	<10	126	10
67034M	0.19	10.8	<10	126	13	71	<10	106	16
67035M	0.12	6.08	13	85	100	368	16	298	9
67036M	0.16	6.91	11	64	117	388	19	210	11
67037M	0.10	4.84	35	88	163	643	24	522	5
67038M	0.20	10.6	<10	40	179	704	23	72	8
67039M	0.04	3.62	81	148	12	115	<10	453	7
67040M	0.23	17.8	<10	144	41	135	<10	112	6
67041M	0.25	17.6	<10	111	33	105	<10	225	7
67042M	0.09	6.39	58	612	24	180	11	1020	<5
SO-1	0.11	8.47	132	317	22	90	13	878	--
SO-1	0.11	8.45	131	319	22	78	11	888	--
WET LAB CONTROL	--	--	--	--	--	--	--	--	84
67030M	0.19	12.3	<10	118	16	71	<10	114	117
67042M	--	--	--	--	--	--	--	--	<5

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
67030M	2.40	98.2
67031M	2.35	98.8
67032M	2.90	98.0
67033M	2.40	99.1
67034M	5.25	100.2
67035M	2.55	98.9
67036M	2.80	99.6
67037M	1.55	99.4
67038M	3.80	98.7
67039M	4.40	100.1
67040M	1.65	98.2
67041M	1.60	98.8
67042M	6.50	99.5
SO-1	7.00	99.9
SO-1	7.00	99.8
WET LAB CONTROL	--	--
67030M	2.20	98.4
67042M	--	--

15/1996
Leduc
16052402

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI

20V-96-28

DATE

D'ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

96/05/24

SERIE 02

NOREX 3 1 5
✓ 96-06710
entrees.

Reçu le 07 JUIN 1996

Page 1

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
67511	0.001	0.034	0.01	0.17	0.018	0.013	
67512	0.001	0.034	<.01		0.002	0.030	
67513	0.001	0.034	0.01	0.43	0.014	0.132	
67514	0.001	0.034	0.01	0.34	0.016	0.031	
67515	0.001	0.034	0.01	0.26	0.002	0.217	
67516	0.001	0.034	0.01	0.26	0.001	0.022	
67517	0.001	0.034	<.01	0.09	0.002	0.485	
67518	0.001	0.034	0.04	1.37	0.026	0.115	
67519	0.001	0.034	0.00	0.09	0.005	0.012	
67520	0.001	0.034			0.003	0.089	
67521	0.002	0.051	0.07	2.49	0.045	3.433	
67522	0.001	0.034	<.01		0.007	0.057	
67523	0.001	0.034	0.01	0.43	0.013	0.040	
67524	0.001	0.034	0.04	1.46	0.036	1.580	
67525	0.001	0.034	0.05	1.71	0.073	2.360	
67526	0.001	0.034	<.01		0.037	0.114	
67527	0.001	0.034	<.01		0.070	0.066	
67528	0.001	0.034	<.01		0.198	0.022	
67529	0.001	0.034	0.01	0.34	0.037	0.037	
67530	0.001	0.034	0.25	8.66	0.010	1.165	
67531	0.001	0.034	0.03	1.16	0.033	0.029	
67532	0.001	0.034	<.01		0.026	0.020	
67533	0.001	0.034	0.03	0.86	0.035	0.026	
67534	0.002	0.069	0.05	1.80	0.280	2.415	
67535	0.002	0.069	<.01		0.027	0.020	

STATION CALCULATION DJV9628

DATE: 960415
 CREW: NTSPB
 LEVEL: 0
 WORKPLACE: TROU DE D.D DJV9628

BACKSIGHT STATION	STATION	FORESIGHT STATION	HI	HP	MD	HORIZONTAL ANGLE	VERTICAL ANGLE
WL96-5	TPB-3	DJV9628	4.530	-5.740	164.340	83.4630	89.4915

STATION	LATITUDE(N)	DEPARTURE(E)	ELEVATION	LEVEL	WORK PLACE
WL96-5	50465.800	24368.939	9830.461	0	TROU DJV9628
TPB-3	50756.946	24505.240	9835.324	0	TROU DE D.D. DJV9628
DJV9628	50810.075	24349.726	9834.628	0	TROU DE D.D DJV9628

BACKSIGHT AZIMUTH : 205 5 13
 FORESIGHT AZIMUTH : 288 51 43
 DISTANCE TO FLOOR : .000
 FLOOR ELEVATION : .000
 HORIZONTAL DISTANCE : 164.339

Implantation Seule ment
 Trou -90°

Voir livre TFD 1990p 69

SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOHN VENTURE

Date: 18/4/96

Sondage: DIV-96-28

Opérateur: RP

[illegible]

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF-3186

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 23/04/96

Sondage: DJ V - 96 - 28 Opérateur: E.F.

600	0
5	.1
10	0
15	0
20	0
25	0
30	0
35	.1
40	.1
45	.1
50	.1
55	.1
60	.1
65	.1
70	.2
75	.1
80	.1
85	0
90	0
95	0

700	0
5	0
10	0
15	0
20	.1
25	0
30	0
35	0
40	0
45	.1
50	.2
55	.1
60	.1
65	.1
70	.1
75	0
80	.1
85	.1
90	.1
95	.1

800	0
5	0
10	0
15	0
20	0
25	0
30	0
35	0
40	0
45	0
50	0
55	.1
60	.1
65	0
70	0
75	.2
80	.1
85	.1
90	.1
95	.1

900	0
5	.1
10	.1
15	8.7
20	9.7
25	1.6
30	0
35	0
40	9.8
45	10
50	10
55	7.9
60	6.4
65	10
70	10
75	7.3
80	9.8
85	3.4
90	1.3
95	.1

1000	.1
5	.1
10	.1
15	.1
20	.1
25	4.9
30	7.2
35	7.2
40	10
45	12
50	15
55	13
60	10
65	12
70	11
75	12
80	9.2
85	12
90	12
95	8

1100	11
5	6.9
10	1.1
15	7.8
20	1.1
25	7.4
30	3.4
35	6.6
40	8.4
45	9.2
50	0.7
55	6.9
60	7.5
65	6.5
70	5.9
75	5.8
80	6.1
85	5.9
90	7.3
95	6.2

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF-3186

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURI Date: 27/04/96

Sondage: D, S, U - 96 - 28 Opérateur: E.F.

1200	7,3	1300	2,9	0		0		0		0	
5	3,5	5	3,1	5		5		5		5	
10	7,4	10	7,1	10		10		10		10	
15	3,1	15	5,4	15		15		15		15	
20	1,0	20	5,1	20		20		20		20	
25	3,0	25	4,1	25		25		25		25	
30	1,3	30	3,8	30		30		30		30	
35	3,4	35	FIN	35		35		35		35	
40	4,6	40		40		40		40		40	
45	3,4	45		45		45		45		45	
50	5,4	50		50		50		50		50	
55	3,5	55		55		55		55		55	
60	5,5	60		60		60		60		60	
65	6,4	65		65		65		65		65	
70	5,6	70		70		70		70		70	
75	4,0	75		75		75		75		75	
80	3,7	80		80		80		80		80	
85	4,7	85		85		85		85		85	
90	1,3	90		90		90		90		90	
95	3,4	95		95		95		95		95	

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

Mines et exploration Noranda inc. Bureau Matagami

COMPAGNIE : MINES ET EXPLORATION NORANDA INC. BUREAU MATAGAMI PROJET : DANIEL JOINT VENTURE SONDAGE : DJV-96-29		CANTON : ISLE-DIEU RANG : CLAIM : 5132568		LOT : ZONE : NO. RÉF. :		IMPRIMÉ LE : 11 juillet 1996 SNRC : 32F12																																														
<u>COORDONNÉES AU COLLET</u>		LIGNE : 516+79E STATION : 213+69N ÉLEVATION : 9867.615		LIGNE : 00+00E STATION : 00+00N ÉLEVATION : 9867.615		LATITUDE : 0.000 LONGITUDE : 0.000 ÉLEVATION : 9867.615																																														
<u>ÉCHANTILLONNAGE</u>		MÉTAUX DE BASE : 67529M à 67556M LITHOLOGIE : 67043M à 67056M				<u>DATE</u> DATE DU JOURNAL : DATE D'ARPENTAGE : 04 avril 1996 DATE DE CIMENTAGE : FORAGE DÉBUTÉ LE : 26 avril 1996 FORAGE TERMINÉ LE : 07 mai 1996																																														
<u>INTERVENANTS</u>		GÉOLOGUE : ALEXANDRA FLISZAR CONTRACTEUR : FORAGE DOMINIK RECOMPILATION :																																																		
<u>PROFONDEUR</u>		AU COLLET : 0.00		FINALE : 1624.00		Longueur totale : 1624.00																																														
<u>CAROTTES</u>		LOCATION : MATAGAMI		DIMENSION : BQ		TUBAGE LAISSÉ : Oui																																														
BUT : CIBLE : REMARQUES : Les données d'arpentage sont celles de l'implantation.																																																				
<u>DONNÉES D'ORIENTATION</u>		AZIMUT : 360° 0'		PLONGÉE : -90° 0'																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longueur</th> <th>Azimuth</th> <th>Plongée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>40.00</td><td>-89 30'</td><td></td></tr> <tr><td>200.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>300.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>400.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>500.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>600.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>700.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>900.00</td><td>-88 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1100.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1200.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1300.00</td><td>-89 0'</td><td></td></tr> <tr><td>1400.00</td><td>-88 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1500.00</td><td>-88 30'</td><td></td></tr> <tr><td>1600.00</td><td>-88 0'</td><td></td></tr> </tbody> </table>								Longueur	Azimuth	Plongée	40.00	-89 30'		200.00	-89 0'		300.00	-89 0'		400.00	-89 0'		500.00	-89 0'		600.00	-89 0'		700.00	-89 0'		900.00	-88 30'		1100.00	-88 0'		1200.00	-88 0'		1300.00	-89 0'		1400.00	-88 30'		1500.00	-88 30'		1600.00	-88 0'	
Longueur	Azimuth	Plongée																																																		
40.00	-89 30'																																																			
200.00	-89 0'																																																			
300.00	-89 0'																																																			
400.00	-89 0'																																																			
500.00	-89 0'																																																			
600.00	-89 0'																																																			
700.00	-89 0'																																																			
900.00	-88 30'																																																			
1100.00	-88 0'																																																			
1200.00	-88 0'																																																			
1300.00	-89 0'																																																			
1400.00	-88 30'																																																			
1500.00	-88 30'																																																			
1600.00	-88 0'																																																			

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
0.00	32.10	OB Mort-Terrain De 32.10 à 40.00: CASING Tubage												
32.10	51.50	I3 1x DYKE MAFIQUE A LEUCOXENES Roche de couleur vert moyen, massive et homogène, à grains fins, avec 5-10% leucoxènes. Légèrement chloritisé, 1-2% Po, Tr-1% Py. Bordure inférieur moyennement chloritisée et foliée à 65°A.C. Contact inférieur cisailé avec Py (Po). De 35.80 à 36.30: Carotte cassée en petits bouts. De 38.80 à 40.70: Carotte très fortement fracturée.	67529M	49.80	51.40	1.60	0.0370	0.0370	0.010	0.340	0.001	0.034		
51.50	157.80	V1B Spq Y Qz RHYOLITE SPHEROLITIQUE Roche de couleur gris moyen teinté violacé, sphérolitique, 2% yeux de quartz. Légèrement chloritisée. Quelques veinules de Py (Sp). De 51.50 à 52.70: 3 injections de liquide cherteux. De 54.50 à 60.10: Légèrement à moyennement silicifiée. De 61.90 à 62.70: Veine de Py et Sp + calcite. Epaisseur réelle = 0.5 à 1cm. Orientée à 15°A.C. 67.40 - 67.80 WR 67043M= V1B Spq Y Qz 74.80 - 76.00 I2 1Car DYKE INTERMEDIAIRE A grains très fins, légèrement chloritisé et carbonatisé. Contact supérieur net, irrégulier et contact inférieur fracturé. De 76.30 à 78.10: 2 veines de Py (=1cm), sub-parallèle à A.C.	67530M	61.90	62.70	0.80	1.1650	0.0100	0.250	8.660	0.001	0.034		
			67531M	76.30	78.10	1.80	0.0290	0.0330	0.030	1.160	0.001	0.034		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
157.80	209.20	78.10 - 78.60 I2 lcar Dyke intermédiaire légèrement carbonatisé, fortement fracturé. De 78.60 à 84.00: Carotte fortement fracturée (puis moyennement jusqu'à 88.60). De 88.60 à 89.60: Carotte cassée en petits bouts. De 133.10 à 133.30: Amas de Po + calcite, Tr Cpy, entouré de chlorite. 152.50 - 153.10 WR 67044M= VLB Spq Y Qz I3A lmag GABBRO MAGNETIQUE De couleur poivre et sel, à grains fins à moyens, légèrement à moyennement magnétique, légèrement chloritisé. Bordure supérieure foliée à 30 à 45°A.C., avec 2 à 4% Py. Contact supérieur net à 60°A.C. 185.40 - 189.70 I2 lcar Dyke intermédiaire, légèrement chloritisé et carbonatisé.	67532M	158.00	161.00	3.00	0.0200	0.0260	0.010		0.001	0.034		
209.20	233.20	VLB Spq Y Qz RHYOLITE SPHEROLITIQUE Idem à la précédente(51.50 - 157.80). De 219.20 à 219.40: Passage altéré, épidotisé, avec une veine de quartz-calcite. De 232.10 à 233.10: Carotte cassée en petits bouts.												
233.20	332.50	I3A lmag GABBRO MAGNETIQUE Idem au précédent (157.80 - 209.20), recoupé de plusieurs dykes mafiques. Bordure supérieure à amygdales de calcite. 254.40 - 254.90 WR 67045M= I3A lmag 255.20 - 265.70 I3 Dyke mafique microgenu, 1% phénocristaux de plagioclase.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
332.50	546.40	290.80 - 301.50 I3 1mCar Dyke mafique microgrenu, légèrement à moyennement carbonatisé. Quelques amygdales de calcite-hématite. 315.00 - 320.70 I3 1Car Dyke mafique légèrement carbonatisé. V1B Spq Y Qz RHYOLITE SPHEROLITIQUE Idem aux précédentes. 333.30 - 334.00 I3 mChl De 334.00 à 342.20: Carotte très fortement fracturée avec quelques veinules de quartz silicifiant l'encaissant. De 375.40 à 405.80: Carotte très fortement fracturée, localement en petits bouts. 370.10 - 370.60 WR 67046M= V1B Spq Y Qz 405.80 - 414.50 I2 1Car DYKE INTERMEDIAIRE Microgrenu, légèrement carbonatisé. De 421.00 à 435.60: Carotte très fortement fracturée. 462.30 - 462.90 WR 67047M= V1B Spq Y Qz 469.50 - 478.00 I2 1mCar Dyke intermédiaire carbonatisé. 491.10 - 501.00 I2 mChl mCar Dyke intermédiaire moyennement chloritisé et carbonatisé. Microgrenu à grains fins, picots de chlorite. Contact supérieur net à 20°A.C. et contact inférieur net, irrégulier. Enclave de rhyolite de 494.00 à 496.60. 491.10 - 494.50 z cis/020 Passage cisailé à ≈20°A.C. Plan avec boue de faille vers 494.30. De 505.40 à 506.00: Carotte cassée en petits bouts.												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
		520.40 - 523.70 I3 mCar (Py) Dyke mafique moyennement carbonatisé, microgrendu à grains très fins, 2-3% Py fine disséminée. Bordures de refroidissement injectées de calcite. Contact supérieur net à 60°A.C. et contact inférieur net à 55°A.C.	67533M	520.40	523.70	3.30	0.0260	0.0350	0.030	0.860	0.001	0.034		
546.40	548.20	XT TUFFITE CLEF De composition chloriteuse et cherteuse, laminations localement régulières à 45-50°A.C., localement perturbées. 5 à 10% Py selon le litage, Tr Cpy. Contact supérieur net à 55°A.C. et contact inférieur net à 50°A.C.	67534M	546.40	548.20	1.80	2.4150	0.2800	0.050	1.800	0.002	0.069		
548.20	557.60	V1B Y Qz RHYOLITE (WATSON) Roche de couleur noir-verdâtre, localement rosé, aphanitique, avec 1% yeux de quartz. Peu chloritisée, sauf pour les premiers 2.0 pieds qui sont moyennement chloritisés et foliés à 60°A.C., avec 2-3% Py.	67557M	548.20	550.20	2.00	0.0330	0.0240	0.010	0.340	0.001	0.034		
557.60	1064.00	551.80 - 552.40 WR 67048M= V1B Y Qz I3A Glo GABBRO GLOMEROPORPHYRIQUE Roche de couleur verte et blanche, 50 à 75% gloméroporphyres de plagioclases (3 -15mm), localement légèrement épidotisés. Non-magnétique, légèrement chloritisé, peu fracturé. Les premiers 60 pieds sont massifs à grains fins, moyennement magnétique. Contact supérieur net à 55° A.C. avec bordure de refroidissement. 557.60 - 614.00 I3A Mas mMag De 751.60 à 754.00: 2 veines de quartz enfumé de 6" et 3". 700.70 - 701.20 WR 67049M= I3A Glo 879.20 - 884.00 I3 mi lCar DYKE MAFIQUE A BIOTITE De couleur gris moyen-foncé, aphanitique avec ≈10% cristaux mafiques (beaucoup de biotite) de 1 à 3mm. Légèrement carbonatisé. Contact supérieur net à ≈65°A.C. et contact inférieur net à 70°A.C. 881.00 - 881.50 WR 67050M= I3 mi lCar	67535M	751.60	754.00	2.40	0.0200	0.0270	0.010		0.002	0.069		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1064.00	1194.50	881.80 - 882.50 z ci# Passage légèrement cisailé à ≈60° A.C., injecté de calcite-quartz. 5% leucoxènes. 916.80 - 917.60 i2 lcar DYKE INTERMEDIAIRE Aphanitique, légèrement carbonatisé. 917.60 - 918.50 z ci# ZONE DE CISAILLEMENT Passage cisailé à ≈30°A.C., injecté de quartz-calcite. 1012.30 - 1014.50 z ci# ZONE DE CISAILLEMENT Passage cisailé à ≈50°A.C., la texture glomérophyrique disparaît, chloritisation importante, 5-10% leucoxènes rosés, injections de calcite-quartz. 1014.50 - 1032.10 i2 Por DYKE INTERMEDIAIRE PORPHYRIQUE Microgenu, avec 5% phénocristaux de plagioclase (1-3mm). De 1016.80 à 1018.00: Carotte très fortement fracturée. De 1038.70 à 1059.10: Carotte très fortement fracturée, essentiellement cassée en petits bouts. V1B Spq Y Qz loc. Sil RHYOLITE SPHEROLITIQUE De couleur gris moyen, légère teinte violacée, sphérolitique, 2-3% yeux de quartz. Légèrement à localement moyennement chloritisé. Moyennement à fortement fracturée. De 1090.40 à 1092.10: 1-2% amas de Sp mielleuse. De 1121.20 à 1125.80: ≈5% Py fine disséminée. Carotte très fortement fracturée. 1085.40 - 1086.00 WR 67051M= V1B Spq Y Qz												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1194.50	1329.00	1140.00 - 1157.00 V1B #S11 RHYOLITE FORTEMENT SILICIFIÉE De 1151.00 à 1194.50: ≈5% veinules de quartz-séricite, ayant altéré l'encaissant. De 1164.00 à 1176.00: 1-2% d'amas de Sp mielleuse, traces de Py.	67536M	1090.40	1092.10	1.70	0.1560	0.0030		0.090	0.001	0.034		
			67537M	1121.20	1125.80	4.60	0.0160	0.0320		0.090	0.001	0.034		
1194.50	1329.00	#1t/035* FAILLE DANIEL Roche très fortement foliée (de 20 à 45°A.C., essentiellement à 35°A.C.), fortement chloritisée, moyennement séricitisée (séricite en veinules) injectée de quartz-calcite. un peu de Py, de façon sporadique. La rhyolite se termine à 1202.90 puis on tombe dans une unité mafique (basalte?). Possiblement présence de dyke(s) intermédiaire(s). Localement présence de boue de faille. De 1304.00 à 1321.70: Suite de veines (≈1pi) de quartz-calcite. 1220.50 - 1221.00 WR 67052M- V3B/I3? 1x Cis	67538M	1164.00	1168.80	4.80	0.3540	0.0050	0.010		0.001	0.034		
			67539M	1168.80	1173.60	4.80	0.1280	0.0050		0.090	0.001	0.034		
			67540M	1173.60	1176.00	2.40	0.1610	0.0030	0.010		0.001	0.034		
			67541M	1195.00	1200.00	5.00				0.200		0.006		
			67542M	1204.60	1209.40	4.80				0.100		0.005		
			67543M	1213.60	1218.20	4.60				0.100		0.005		
1329.00	1473.60	V2J 1Car loc. Cis ANDESITE Roche de couleur vert grisâtre moyen, aphanitique à phanéritique à grains très fins, légèrement carbonatisée. Dureté moyenne. Légèrement à fortement chloritisée. Contact inférieur irrégulier avec veine de calcite(quantz).												
1329.00	1473.60		67544M	1223.20	1228.00	4.80				0.100		0.005		
			67545M	1232.20	1236.70	4.50				0.100		0.005		
1329.00	1473.60		67546M	1240.10	1244.80	4.70				0.300		0.005		
			67547M	1249.80	1254.50	4.70				0.100		0.005		
1329.00	1473.60		67548M	1259.50	1263.70	4.20				0.100		0.005		
			67549M	1268.50	1273.40	4.90				0.100		0.005		
1329.00	1473.60		67550M	1278.30	1283.20	4.90				0.100		0.005		
			67551M	1287.90	1292.60	4.70				0.100		0.005		
1329.00	1473.60		67552M	1297.40	1302.20	4.80				0.100		0.005		
1329.00	1473.60		67553M	1311.20	1315.90	4.70				0.200		0.005		
			67554M	1315.90	1320.70	4.80				0.200		0.008		

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	DE (pi)	A (pi)	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %	Ni %
1473.60	1515.30	1329.00 - 1431.00 V2J mChl Cls V Car Qz ANDESITE CISAILLEE Peu à fortement foliée (à 35°A.C.), chloritisation moyenne à forte. 10% injections de calcite(quartz). Traces de séricite (en veinules). 1436.90 - 1437.40 WR 67054M= V2J 1Car 1mCls I2/V2J? DYKE INTERMEDIAIRE OU ANDESITE? Roche de couleur gris verdâtre moyen, microgrenue à grains fins, peu chloritisée. 1% veinules de calcite(quartz). Contact inférieur approximatif défini par l'apparition de gloméroporphyes. 1488.70 - 1489.30 WR 67055M= I2	67555M	1330.00	1334.70	4.70				0.100		0.005		
1515.30	1624.00	V2J Cou loc. Glo loc. 1s11 ANDESITE COUSSINEE Roche de couleur vert-gris moyen, aphanitique, coussinée avec brèches hyaloclastiques au sommet des coussins. Peu chloritisée. Contient 10 à 15% de gloméroporphyes de plagioclase épidotisés jusqu'à 1570.20. A partir de 1583.60: Il y a environ 5% veinules de quartz silicifiant l'encaissant. Un peu de Po au sommet de l'unité et aux bordures de coussins. 1580.90 - 1581.40 WR 67056M= V2J Cou	67556M	1525.20	1527.80	2.60	0.0150	0.0290	0.010		0.001	0.034		
	1624.00	FIN DU TROU												

DE (pi)	A (pi)	DESCRIPTION	NO ÉCHAN.	LONG. (pi)	Zn %	Cu %	Ag opt	Argent ppm	Au opt	Or ppm	Pb %
49.80	51.40		67529M	1.60	0.0370	0.0370	0.010	0.340	0.001	0.034	
61.90	62.70		67530M	0.80	1.1650	0.0100	0.250	8.660	0.001	0.034	
76.30	78.10		67531M	1.80	0.0290	0.0330	0.030	1.160	0.001	0.034	
158.00	161.00		67532M	3.00	0.0200	0.0260	0.010		0.001	0.034	
520.40	523.70		67533M	3.30	0.0260	0.0350	0.030	0.860	0.001	0.034	
546.40	548.20		67534M	1.80	2.4150	0.2800	0.050	1.800	0.002	0.069	
548.20	550.20		67557M	2.00	0.0330	0.0240	0.010	0.340	0.001	0.034	
751.60	754.00		67535M	2.40	0.0200	0.0270	0.010		0.002	0.069	
1090.40	1092.10		67536M	1.70	0.1560	0.0030		0.090	0.001	0.034	
1121.20	1125.80		67537M	4.60	0.0160	0.0320		0.090	0.001	0.034	
1164.00	1168.80		67538M	4.80	0.3540	0.0050	0.010		0.001	0.034	
1168.80	1173.60		67539M	4.80	0.1280	0.0050		0.090	0.001	0.034	
1173.60	1176.00		67540M	2.40	0.1610	0.0030	0.010		0.001	0.034	
1195.00	1200.00		67541M	5.00				0.200		0.006	
1204.60	1209.40		67542M	4.80				0.100		0.005	
1213.60	1218.20		67543M	4.60				0.100		0.005	
1223.20	1228.00		67544M	4.80				0.100		0.005	
1232.20	1236.70		67545M	4.50				0.100		0.005	
1240.10	1244.80		67546M	4.70				0.300		0.005	
1249.80	1254.50		67547M	4.70				0.100		0.005	
1259.50	1263.70		67548M	4.20				0.100		0.005	
1268.50	1273.40		67549M	4.90				0.100		0.005	
1278.30	1283.20		67550M	4.90				0.100		0.005	
1287.90	1292.60		67551M	4.70				0.100		0.005	
1297.40	1302.20		67552M	4.80				0.100		0.005	
1311.20	1315.90		67553M	4.70				0.200		0.005	
1315.90	1320.70		67554M	4.80				0.200		0.008	
1330.00	1334.70		67555M	4.70				0.100		0.005	
1525.20	1527.80		67556M	2.60	0.0150	0.0290	0.010		0.001	0.034	
	1624.00	FIN DU TROU									

ÉCHANTILLON	DE (pi)	A (pi)	LONGUEUR (pi)	Ni %	Pt ppm	Pd ppm
67529M	49.80	51.40	1.60			
67530M	61.90	62.70	0.80			
67531M	76.30	78.10	1.80			
67532M	158.00	161.00	3.00			
67533M	520.40	523.70	3.30			
67534M	546.40	548.20	1.80			
67557M	548.20	550.20	2.00			
67535M	751.60	754.00	2.40			
67536M	1090.40	1092.10	1.70			
67537M	1121.20	1125.80	4.60			
67538M	1164.00	1168.80	4.80			
67539M	1168.80	1173.60	4.80			
67540M	1173.60	1176.00	2.40			
67541M	1195.00	1200.00	5.00			
67542M	1204.60	1209.40	4.80			
67543M	1213.60	1218.20	4.60			
67544M	1223.20	1228.00	4.80			
67545M	1232.20	1236.70	4.50			
67546M	1240.10	1244.80	4.70			
67547M	1249.80	1254.50	4.70			
67548M	1259.50	1263.70	4.20			
67549M	1268.50	1273.40	4.90			
67550M	1278.30	1283.20	4.90			
67551M	1287.90	1292.60	4.70			
67552M	1297.40	1302.20	4.80			
67553M	1311.20	1315.90	4.70			
67554M	1315.90	1320.70	4.80			
67555M	1330.00	1334.70	4.70			
67556M	1525.20	1527.80	2.60			

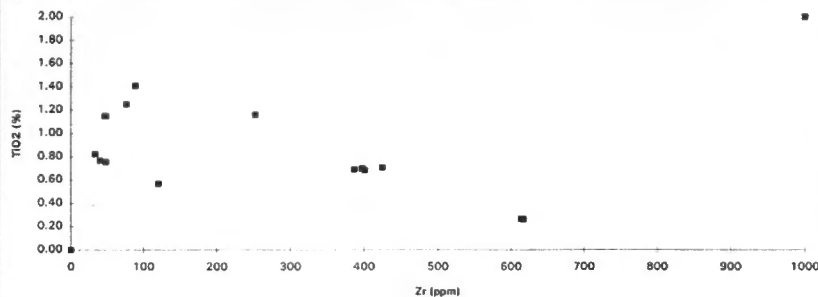
DJV-96-29

Hole : DJV-96-29																										
Sample	Depth	SiO2%	Al2O3%	CaO%	MgO%	Na2O%	K2O%	Fe2O3%	MnO%	TiO2%	P2O5%	Cr2O3%	Rb(ppm)	Sr(ppm)	Y(ppm)	Zr(ppm)	Nb(ppm)	Ba(ppm)	Hf(ppm)	LOI	Sum %		Ishikawa Index	Spitz-Darling Index	Watson Test	
67043M	67.40	72.70	10.80	1.55	2.05	3.61	0.33	4.94	0.08	0.691	0.12	0.02	10	88	117	387	21	197		9	1.60	98.60		31.56	2.99	
67044M	152.50	72.20	11.30	1.76	1.51	4.15	0.40	5.94	0.09	0.685	0.13	0.02	10	82	122	401		18	250	25	1.45	99.70		24.42	2.72	
67045M	254.40	59.30	11.60	6.63	1.61	3.08	0.14	13.20	0.15	1.16	0.40	0.01	10	183	80	252		14	120	5	1.30	98.70		15.27	3.77	
67046M	370.10	69.30	11.00	2.71	1.44	3.29	0.85	6.79	0.10	0.708	0.13	0.02	17	116	129	425		20	228	5	2.85	99.30		27.62	3.34	
67047M	462.30	71.90	11.00	2.38	1.42	3.88	0.40	6.00	0.11	0.695	0.13	0.02	10	111	123	397		18	199	5	1.85	99.90		22.58	2.85	
67048M	551.80	72.00	10.30	1.55	1.61	2.70	1.28	7.43	0.17	0.268	0.02	0.01	20	74	164	614		22	430	5	1.58	99.10		40.48	3.81	WLR
67049M	700.70	47.80	19.30	11.10	2.14	2.31	0.10	11.30	0.15	1.25	0.13	0.01	10	151	23	74		10	120	5	2.65	98.30		14.31	8.35	
67050M	881.00	44.80	10.50	11.50	10.50	0.38	0.10	7.73	0.14	0.569	0.46	0.17	10	61	15	120		10	116	5	13.40	100.30		47.15	27.63	
67051M	1085.40	75.20	10.60	1.99	0.78	2.97	1.88	4.32	0.06	0.262	0.02	0.02	27	80	167	617		23	459	5	1.20	99.50		34.91	3.57	WLR
67052M	1220.50	47.80	18.30	3.43	2.96	1.87	2.06	14.00	0.08	1.41	0.15	0.01	43	109	27	89		10	396	5	7.40	99.50		48.64	9.79	
67053M	1309.90	46.60	14.60	8.92	3.81	2.21	0.87	7.85	0.14	0.753	0.15	0.02	24	201	16	48		10	171	5	14.50	100.50		29.60	6.61	
67054M	1436.90	44.30	14.00	9.68	7.32	1.62	0.51	10.60	0.16	0.766	0.12	0.03	12	73	10	40		10	136	5	11.50	100.60		40.93	6.64	
67055M	1488.70	47.60	15.30	9.77	8.28	2.26	0.04	11.40	0.17	0.820	0.14	0.04	10	211	11	33		10	98	5	4.00	99.90		40.88	6.77	
67056M	1580.90	48.30	13.20	10.30	6.90	2.24	0.06	14.20	0.21	1.15	0.09	0.02	10	144	15	46		10	94	5	2.45	99.20		35.69	5.89	
D67043M		72.70	10.90	1.57	2.08	3.60	0.35	4.97	0.08	0.701	0.13	0.02	10	87	112	398		20	194	11	1.60	98.80		31.97	3.03	
D67055M																				5						
D67056M		48.00	13.30	10.30	6.88	2.24	0.08	14.20	0.22	1.15	0.10	0.02	10	141	10	48		10	100		2.55	99.10		35.63	5.94	

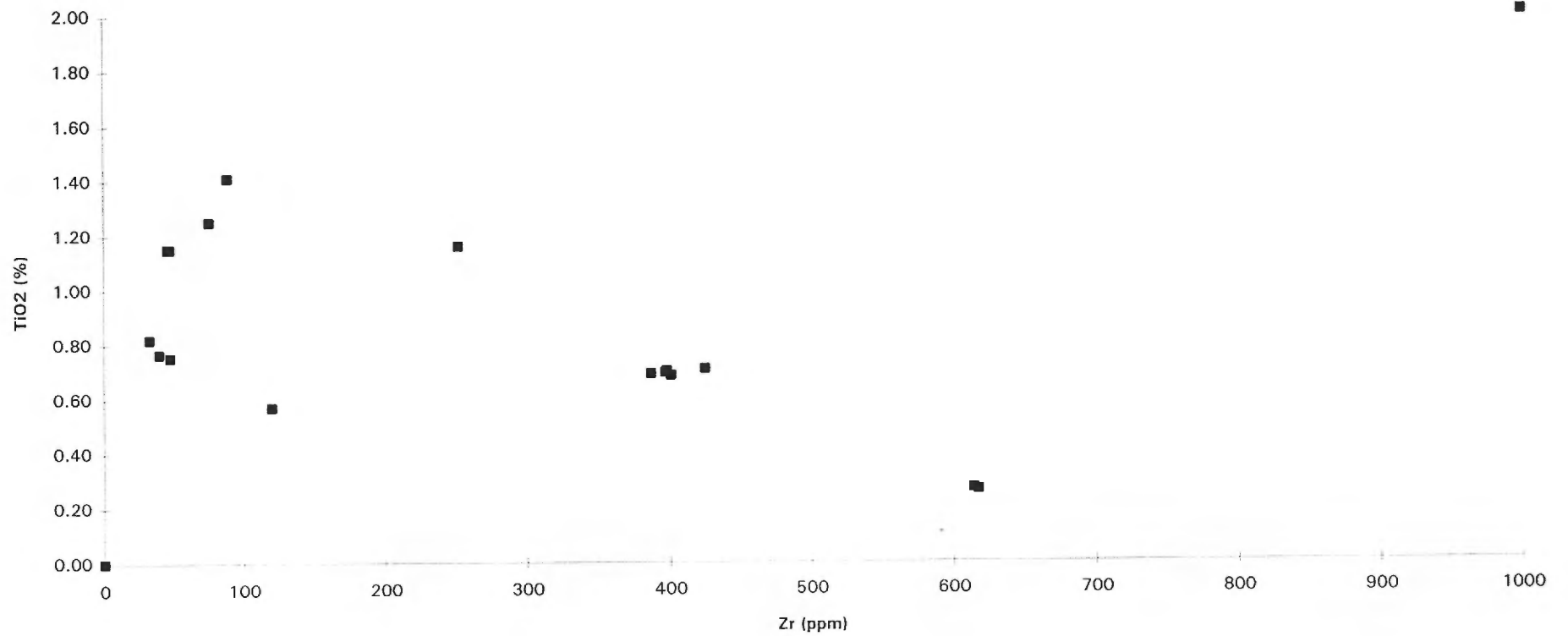
TiO2 (%)

Zr (ppm)

Sample	Zr (ppm)	TiO2 (%)
67043M	0	0.00
67044M	20	0.75
67045M	40	0.75
67046M	60	1.15
67047M	80	1.25
67048M	100	1.40
67049M	120	0.55
67050M	250	1.15
67051M	400	0.65
67052M	420	0.65
67053M	620	0.25
67054M	1000	2.00



DJV-96-29



DJV - 96-29



LES LABORATOIRES XRAL LABORATORIES

UNE DIVISION DE / A DIVISION OF SGS CANADA INC.
129 AVE. RÉAL CAQUETTE • C.P. 2283 • ROUYN-NORANDA • QUÉBEC J9X 5A9
TÉL.: (819) 764-9108 FAX: (819) 764-4673

Reçu le 29 MAI 1996

votre réf:Projet 315

notre réf: 8387/R7598

CERTIFICAT D'ANALYSE/ASSAY CERTIFICATE

24-Mai-96

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.
BUREAU EXPLORATION MATAGAMI
C.P. 1270
MATAGAMI, P.Q.
JOY 2A0
ATTENTION: ALEXANDRA FLISZAR

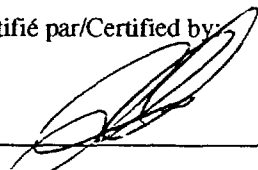
Date soumis/Submitted: 13 Mai 1996

No. d'échantillons: 14

No. de pages: 2

ÉLÉMENTS	MÉTHODE	LIMITE DE DÉTECTION
WRMAJ %	XRF/F	0.01
WRMIN PPM	XRF/F	10.
BA PPM	XRF/F	50.
HG PPB	cold vapor	5.

Certifié par/Certified by:


J.J. Landers Gérant/Manager



Membre du Groupe SGS (Société Générale de Surveillance)

SAMPLE	NA2O % XRF-F 0.01	MGO % XRF-F 0.01	AL2O3 % XRF-F 0.01	SiO2 % XRF-F 0.01	P2O5 % XRF-F 0.01	K2O % XRF-F 0.01	CAO % XRF-F 0.01	TiO2 % XRF-F 0.001	CR2O3 % XRF-F 0.01
67043M	3.61	2.05	10.8	72.7	0.12	0.33	1.55	0.691	0.02
67044M	4.15	1.51	11.3	72.2	0.13	0.40	1.76	0.685	0.02
67045M	3.08	1.61	11.6	59.3	0.40	0.14	6.63	1.16	0.01
67046M	3.29	1.44	11.0	69.3	0.13	0.85	2.71	0.708	0.02
67047M	3.86	1.42	11.0	71.9	0.13	0.40	2.38	0.695	0.02
67048M	2.70	1.61	10.3	72.0	0.02	1.28	1.55	0.268	0.01
67049M	2.31	2.14	19.3	47.8	0.13	0.10	11.1	1.25	<.01
67050M	0.38	10.5	10.5	44.8	0.46	0.10	11.5	0.569	0.17
67051M	2.97	0.78	10.6	75.2	0.02	1.88	1.99	0.262	0.02
67052M	1.87	2.96	18.3	47.8	0.15	2.06	3.43	1.41	<.01
67053M	2.21	3.81	14.6	46.6	0.15	0.87	8.92	0.753	0.02
67054M	1.62	7.32	14.0	44.3	0.12	0.51	9.68	0.766	0.03
67055M	2.26	8.28	15.3	47.6	0.14	0.04	9.77	0.820	0.04
67056M	2.24	6.90	13.2	48.3	0.09	0.06	10.3	1.15	0.02
80-1	2.65	3.73	17.1	53.4	0.15	2.97	2.47	0.814	0.02
80-1	2.66	3.72	17.1	53.2	0.15	2.98	2.47	0.812	0.02
C WET LAB CONTROL	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D 67043M	3.60	2.08	10.9	72.7	0.13	0.35	1.57	0.701	0.02
67055M	--	--	--	--	--	--	--	--	--
67056M	2.24	6.88	13.3	48.0	0.10	0.06	10.3	1.15	0.02

SAMPLE	MNO % XRF-F 0.01	FE2O3 % XRF-F 0.01	RB PPM XRF-F 10	SR PPM XRF-F 10	Y PPM XRF-F 10	ZR PPM XRF-F 10	NB PPM XRF-F 10	BA PPM XRF-F 50	HG PPB WET 5
67043M	0.08	4.94	<10	88	117	387	21	197	9
67044M	0.09	5.94	<10	82	122	401	18	250	25
67045M	0.15	13.2	<10	183	80	252	14	120	<5
67046M	0.10	6.79	17	116	129	425	20	228	<5
67047M	0.11	6.00	10	111	123	397	18	199	<5
67048M	0.17	7.43	20	74	164	614	22	430	<5
67049M	0.15	11.3	<10	151	23	76	<10	120	<5
67050M	0.14	7.73	10	61	15	120	<10	116	<5
67051M	0.06	4.32	27	80	167	617	23	459	<5
67052M	0.08	14.0	43	109	27	89	<10	396	<5
67053M	0.14	7.85	24	201	16	48	<10	171	<5
67054M	0.16	10.6	12	73	10	40	<10	136	<5
67055M	0.17	11.4	<10	211	11	33	<10	98	<5
67056M	0.21	14.2	<10	144	15	46	<10	94	5
80-1	0.12	8.44	136	317	22	94	11	874	--
80-1	0.12	8.47	137	319	22	85	12	892	--
C WET LAB CONTROL	--	--	--	--	--	--	--	--	79
D 67043M	0.08	4.97	<10	87	112	398	20	194	11
67055M	--	--	--	--	--	--	--	--	<5
67056M	0.22	14.2	<10	141	10	48	<10	100	--

SAMPLE	LOI % XRF-F 0.01	SUM % XRF-F 0.1
67043M	1.60	98.6
67044M	1.45	99.7
67045M	1.30	98.7
67046M	2.85	99.3
67047M	1.85	99.9
67048M	1.55	99.1
67049M	2.65	98.3
67050M	13.4	100.3
67051M	1.20	99.5
67052M	7.40	99.5
67053M	14.5	100.5
67054M	11.5	100.6
67055M	4.00	99.9
67056M	2.45	99.2
80-1	7.00	99.0
80-1	7.00	98.9
C WET LAB CONTROL	--	--
D 67043M	1.60	98.8
67055M	--	--
67056M	2.55	99.1

05/1996
P. Leduc
052402

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

96/05/24

Page 1

NOREX 3 1 5

✓ 96-0670
atelles.

Reçu le 07 JUIN 1996

SERIE 02

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
67511	0.001	0.034	0.01	0.17	0.018	0.013	
67512	0.001	0.034	<.01		0.002	0.030	
67513	0.001	0.034	0.01	0.43	0.014	0.132	
67514	0.001	0.034	0.01	0.34	0.016	0.031	
67515	0.001	0.034	0.01	0.26	0.002	0.217	
67516	0.001	0.034	0.01	0.26	0.001	0.022	
67517	0.001	0.034	<.01	0.09	0.002	0.485	
67518	0.001	0.034	0.04	1.37	0.026	0.115	
67519	0.001	0.034	0.00	0.09	0.005	0.012	
67520	0.001	0.034			0.003	0.089	
67521	0.002	0.051	0.07	2.49	0.045	3.433	
67522	0.001	0.034	<.01		0.007	0.057	
67523	0.001	0.034	0.01	0.43	0.013	0.040	
67524	0.001	0.034	0.04	1.46	0.036	1.580	
67525	0.001	0.034	0.05	1.71	0.073	2.360	
67526	0.001	0.034	<.01		0.037	0.114	
67527	0.001	0.034	<.01		0.070	0.066	
67528	0.001	0.034	<.01		0.198	0.022	
67529	0.001	0.034	0.01	0.34	0.037	0.037	
67530	0.001	0.034	0.25	8.66	0.010	1.165	
67531	0.001	0.034	0.03	1.16	0.033	0.029	
67532	0.001	0.034	<.01		0.026	0.020	
67533	0.001	0.034	0.03	0.86	0.035	0.026	
67534	0.002	0.069	0.05	1.80	0.280	2.415	
67535	0.002	0.069	<.01		0.027	0.020	

07/05/1996
P.Leduc
#5052402

NORANDA INC., DIVISION MATAGAMI

DATE
D'ECHANTILLONNAGE

RAPPORT D'ANALYSE CHIMIQUE

96/05/24

NOREX 3 1 5

SERIE 02

Page 2

# ECHANTILLON	Au opt	Au gr/tm	Ag opt	Ag gr/tm	Cu %	Zn %	Pb %
67536	0.001	0.034	0.00	0.09	0.003	0.156	
67537	0.001	0.034	0.00	0.09	0.032	0.016	
67538	0.001	0.034	<.01		0.005	0.354	
67539	0.001	0.034	0.00	0.09	0.005	0.128	
67540	0.001	0.034	<.01		0.003	0.161	
67556	0.001	0.034	<.01		0.029	0.015	
67557	0.001	0.034	0.01	0.34	0.024	0.033	

Reçu le 07 JUIN 1996

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec J9P 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256



Inchcape Testing Services

Chimitec Ltée

CERTIFICAT
D'ANALYSE

MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.

M. A. FLISZAR

C.P. 1270

MATAGAMI (QUEBEC)

JOY 2A0

DSV-96-29

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec J9P 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256



Inchcape Testing Services

Chimitec Ltée

CERTIFICAT
D'ANALYSE

Reçu de 06 JUIN 1996

RAPPORT: C96-61671.0 (COMPLET)

RÉFÉRENCE: 151262

CLIENT: MINES ET EXPLORATION NORANDA INC.

SOU MIS PAR: A. F.

PROJET: 315

DATE DE L'IMPRESSION: 28-MAY-96

COMMANDE	ÉLÉMENT	NOMBRE LIMITE INFÉRIEURE		EXTRACTION	MÉTHODE
		D'ANALYSES	DE DETECTION		
1	Au30 Or	15	5 PPB	Pyro Analyse de 30g	30g Pyroanalyse - AA
2	Ag Argent	15	0.1 PPM	HCL:HNO3 (3:1)	ABSORPTION ATOMIQUE

TYPES D'ÉCHANTILLONS	NOMBRE	FRACTION UTILISÉE	NOMBRE	PRÉP. DE L'ÉCHAN.	NOMBRE
CAROTTE DE FORAGE	15	-150	15	CONCASSER, PULVERISE	15

COPIES DU RAPPORT À: M. A. FLISZAR

FAX: 418-739-3632

FACTURE À: M. A. FLISZAR

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec J9P 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256



Inchcape Testing Services

Chimitec Ltée

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C96-61671.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 28-MAY-96

PROJET: 315

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM
----------------------------	-------------------	-------------	-----------

67541-M		6	0.2
67542-M		<5	<0.1
67543-M		<5	<0.1
67544-M		<5	<0.1
67545-M		<5	<0.1

67546-M		<5	0.3
67547-M		<5	<0.1
67548-M		<5	<0.1
67549-M		<5	<0.1
67550-M		<5	<0.1

67551-M		<5	<0.1
67552-M		<5	<0.1
67553-M		<5	0.2
67554-M		8	0.2
67555-M		<5	<0.1

Mos

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec J9P 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256



Inchcape Testing Services

Chimitec Ltée

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C96-61671.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 28-MAY-96

PROJET: 315

PAGE 2

N MESURE	ÉLÉMENT	Au30	Ag
STANDARD	UNITÉS	PPB	PPM

BLANC		<5	<0.1
Nombre d'analyses		1	1
Valeur de moyenne		2.5	0.05
Écart-type		-	-
valeur acceptee		5	0.1

MA-2B		2381	-
Nombre d'analyses		1	-
Valeur de moyenne		2380.6	-
Écart-type		-	-
valeur acceptee		2390	-

STD GEOCHIMIQUE 3		-	6.2
Nombre d'analyses		-	1
Valeur de moyenne		-	6.20
Écart-type		-	-
valeur acceptee		-	5.8

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec J9P 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256



Inchcape Testing Services

Chimitec Ltée

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C96-61671.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 28-MAY-96

PROJET: 315

PAGE 3

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM
67542-M		<5	<0.1
Duplicata		<5	<0.1

STATION CALCULATION DJV9629

DATE: 960426
 TIME: NT&MM
 ELEV: 0
 WORKPLACE: D.D. DJV9629

BACKSIGHT STATION	FORESIGHT STATION	HI	HP	MD	HORIZONTAL ANGLE	VERTICAL ANGLE
DJV-7	DJV9629	4.830	-5.740	292.085	112.3800	90.1230

STATION	LATITUDE(N)	DEPARTURE(E)	ELEVATION	LEVEL	WORK PLACE
DJV-7	51768.119	22002.839	9871.561	0	LAC WATSON DJV96-29
DJV-8	51904.191	21554.997	9869.587	0	LAC WATSON DJV96-29
DJV9629	51678.923	21369.075	9867.615	0	D.D. DJV9629

BACKSIGHT AZIMUTH : 106 54 3
 FORESIGHT AZIMUTH : 219 32 3

DISTANCE TO FLOOR : .000
 FLOOR ELEVATION : .000
 HORIZONTAL DISTANCE : 292.083

Implantation Seule ment

Voir livre TFD 1990 p 71

Zou implanter par: NT&MM/RF à 10:00 AM 96/04/2

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL J. J. Date: 27/04/96
Sondage: DJV-90-29 Opérateur: E.E.

0	1	100	.1	200	3.6	30	0	400	0	500	.1
5		5	.1	5	3.7	5	.1	5	0	5	.1
10		10	.1	10	1.1	10	.5	10	0	10	0
15		15	.1	15	.1	15	.1	15	0	15	0
20		20	.1	20	0	20	.1	20	0	20	0
25		25	.1	25	.1	25	.1	25	0	25	.1
30	↓	30	.1	30	.4	30	.7	30	0	30	0
35	.1	35	.1	35	.5	35	0	35	0	35	0
40	.2	40	.1	40	.6	40	0	40	0	40	0
45	.3	45	.1	45	.3	45	0	45	0	45	.1
50	0	50	.1	50	1.9	50	0	50	0	50	.1
55	0	55	.1	55	.3	55	0	55	.1	55	.1
60	0	60	.1	60	.1	60	0	60	0	60	1.5
65	0	65	.1	65	.9	65	0	65	.1	65	.9
70	0	70	.2	70	3.4	70	0	70	.1	70	5.1
75	0	75	3.4	75	3.5	75	0	75	0	75	5.5
80	0	80	4.8	80	2.9	80	.1	80	.1	80	4.2
85	0	85	5.4	85	1.8	85	0	85	.1	85	3.4
90	0	90	3.5	90	.2	90	0	90	.1	90	4.5
95	.1	95	4.5	95	0	95	0	95	.1	95	1.7

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

LF-3186

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 28/04/96

Sondage: DSU-96-29 Opérateur: E. E.

400	1.1
5	2.0
10	1.4
15	1.1
20	1.1
25	0
30	0
35	0
40	0
45	0
50	1.1
55	0
60	0
65	1.1
70	0
75	1.2
80	1.1
85	1.1
90	1.1
95	1.2

700	1.1
5	1.1
10	1.1
15	0
20	1.1
25	1.1
30	1.1
35	1.1
40	1.1
45	0
50	1.1
55	1.1
60	1.1
65	1.1
70	1.3
75	0
80	1.1
85	1.1
90	0
95	1.1

800	0
5	0
10	1.1
15	1.2
20	1.1
25	1.2
30	1.1
35	1.1
40	0
45	1.1
50	1.1
55	0
60	0
65	1.1
70	0
75	0
80	0
85	1.1
90	0
95	0

900	0
5	1.1
10	0
15	0
20	1.1
25	1.1
30	0
35	1.1
40	1.1
45	1.2
50	0
55	0
60	0
65	0
70	0
75	1.1
80	0
85	0
90	0
95	0

1000	0
5	0
10	1.1
15	1.1
20	1.1
25	1.1
30	0
35	0
40	1.1
45	1.1
50	0
55	1.1
60	1.1
65	1.1
70	0
75	1.1
80	0
85	0
90	0
95	1.1

1100	1.1
5	0
10	0
15	1.1
20	1.1
25	1.1
30	1.1
35	1.1
40	1.2
45	0
50	0
55	0
60	0
65	0
70	0
75	0
80	0
85	0
90	0
95	1.1

EXPLORATIONS NORANDA LIMITÉE
MATAGAMI, QUÉBEC
SUSCEPTIBILITÉ MAGNÉTIQUE

Propriété: DANIEL JOINT VENTURE Date: 01/05/96
Sondage: RJV-96-29 Opérateur: E, F

1200	0	1300	.1	1400	.1	1500	.1	1600	0	0	
5	0	5	0	5	0	5	.1	5	.2	5	
10	0	10	0	10	0	10	.1	10	.1	10	
15	.1	15	0	15	0	15	.1	15	.1	15	
20	0	20	0	20	0	20	.2	20	.1	20	
25	.1	25	0	25	.1	25	.2	25		25	
30	.2	30	6	30	0	30	.2	30		30	
35	0	35	0	35	0	35	.1	35		35	
40	.1	40	0	40	0	40	.1	40		40	
45	.1	45	0	45	0	45	0	45		45	
50	.1	50	0	50	0	50	0	50		50	
55	.1	55	0	55	0	55	.1	55		55	
60	0	60	0	60	.1	60	.1	60		60	
65	0	65	.1	65	0	65	.2	65		65	
70	0	70	0	70	0	70	.3	70		70	
75	0	75	0	75	.1	75	.1	75		75	
80	0	80	0	80	.1	80	.2	80		80	
85	0	85	0	85	.1	85	.1	85		85	
90	0	90	0	90	.1	90	0	90		90	
95	0	95	0	95	.1	95	0	95		95	

N.B.: K réel = K apparent pour les lectures 20×10^{-3} cgs

ANNEXE 3

PULSE EM

Mines et Exploration noranda Inc.

Rouyn-Noranda

MEMORANDUM

4 août 1995

A: Gilles Simard

cc : Grant Arnold

DE: Réjean Pineault

OBJET: DJV-86-11, Borehole Pulse EM

Un levé Crone borehole Pulse EM a été effectué dans le trou DJV-86-11 le 1 août 1995. Val d'Or Géophysique a effectué les travaux de terrain, soit la prise des lectures (de 0 à 4914 pieds) et l'installation de la boucle de surface (2500' x 2500'). Les données comprennent les trois composantes: X, Y et Z. Les composantes X et Y furent rotationnées en comparant on la valeurs mesurée du champ primaire avec la valeur théorique.

Le levé avait pour but de détecter la présence de sulfures conducteurs le long du trou DJV-86-11, dans un rayon nominal de 125 mètres autour de l'axe du trou; la distance de détection est néanmoins dépendante de la dimension latérale du conducteur. La boucle émettrice située au sud du collet du trou avait pour but d'optimiser le couplage avec des conducteurs à pendage de 40 degrés (sud-sud-ouest). Six conducteurs distincts sont ressortis le long des profils, les conducteurs A à F.

Conducteur A: Ce faible conducteur de type "in-hole" ressort à 2050'. Il devrait s'expliquer par la présence de mince horizons de sulfures dans la carotte. Les composantes X et Y indiquent que le plan du conducteur s'étend vers le haut (up-dip) et vers le sud-est le long de la stratigraphie.

Conducteur B: Le conducteur B montre une certaine épaisseur, mais tout comme A, il a une courte longueur d'onde. La réponse est générée surtout par une conduction galvanique le long de l'horizon minéralisé (current channelling). Il semble s'agir ici d'une série de minces horizons minéralisés entre 2116 et 2149 pieds.

Conducteur C: Le conducteur C représente la plus forte réponse enregistrée le long du trou 86-11. Les profils indiquent un signal sur les 20 canaux, et une réponse de type "in-hole". Comme les deux précédents, la réponse selon X suggère que le conducteur s'étend vers le haut. La plaque conductrice possède une meilleure extension vers le sud-est, comme le conducteur A.

Conducteur D: Ce conducteur ressort à 2526' le long du trou. Il suggère la présence de mince horizons minéralisés. Très peu d'induction est observé.

Conducteur E: Le conducteur E, observé à 3165', est la seule réponse de type "off-hole" mesurée le long du trou DJV-86-11. Il demeure cependant de faible conductivité et s'apparente à la réponse de type "in-hole" du conducteur F décrit plus bas. L'horizon conducteur se trouve au sud-est de l'axe du trou, et s'étend vers le haut comme l'indique la composante X et aussi la migration des premiers canaux de la composante Z.

Conducteur F: Ce dernier conducteur est observé à 3790', et est de type "in-hole" comme la plupart des réponses. Il s'agit encore ici d'une mince horizon minéralisé qui a été recoupé par l'axe du trou et qui devrait correspondre à des sulfures dans la carotte.

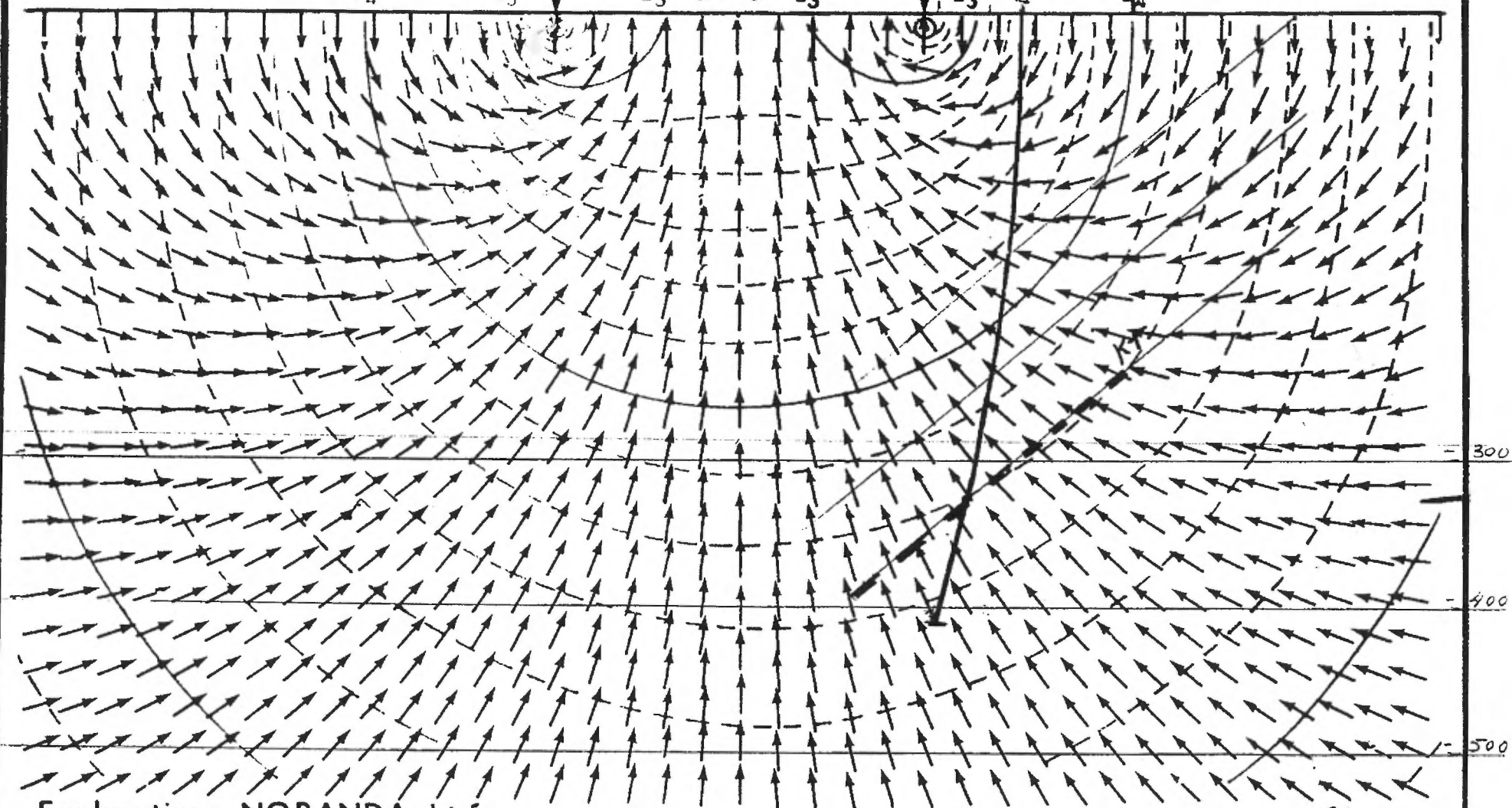
Ces travaux de géophysiques avaient pour but la détection de sulfures massifs autour du trou DJV-86-11. Plusieurs réponses électromagnétiques sont observées, mais aucune ne suggère de concentrations économiques en sulfures. Quoique la sphalérite n'est pas conductrice, elle se retrouve habituellement interlitée avec des bandes de pyrite et/ou de pyrrhotite. Par conséquent, des concentrations économique de sphalérite correspondent généralement à un conducteur électromagnétique.

Aucun suivi n'est donc recommandé sur la base des résultats de Pulse EM en forage obtenus dans le trou DJV-86-11.

Boucle émettrice

2500'

DJV-86-11



Explorations NORANDA Ltée.

Boucle Palae EMI

DJV-86-11

Dominic JV,

15 juillet 1985
D. J. V.

1" = 1000'

NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM

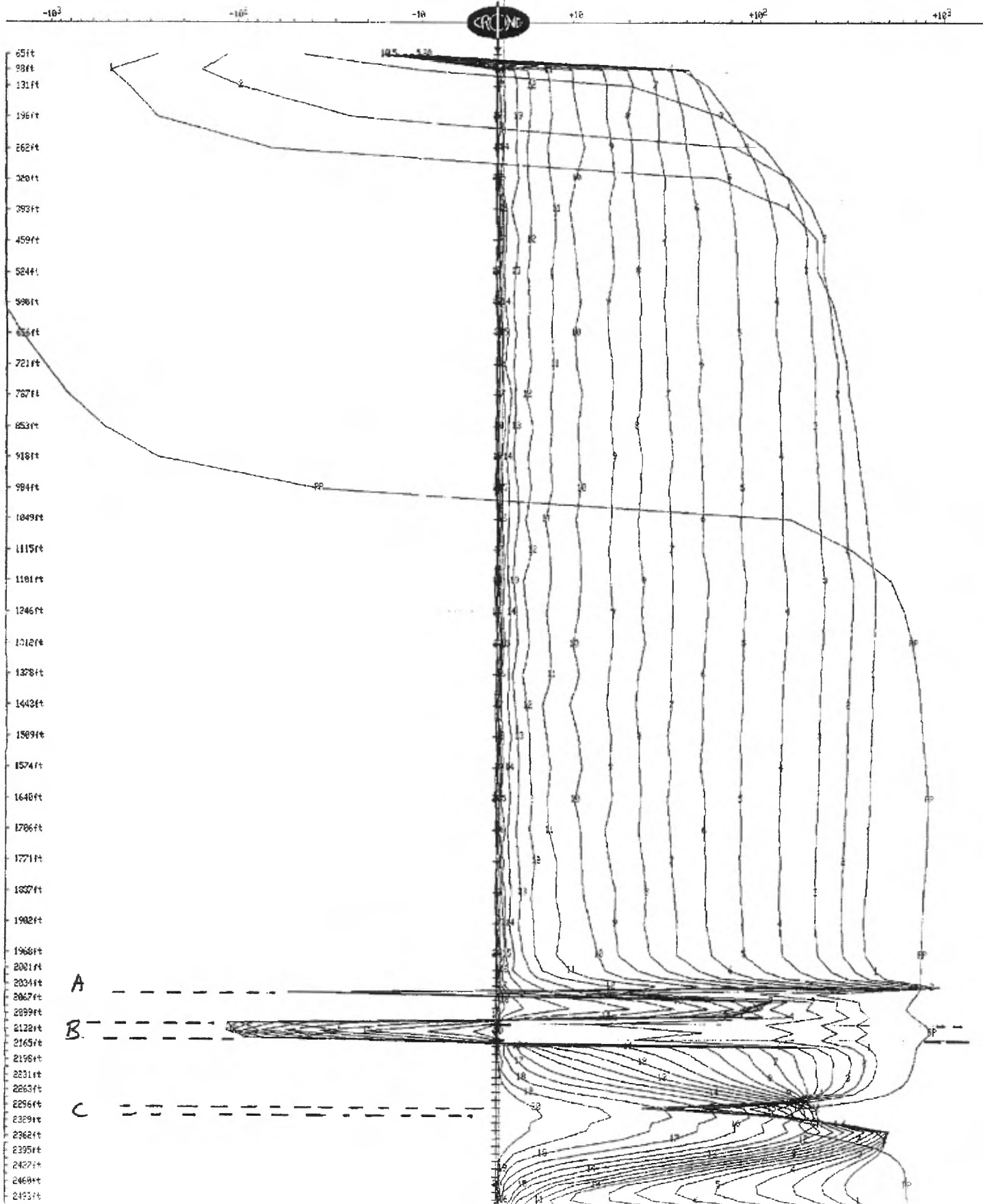
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Aug 1, 1995

Hole : DJV-86-11
Tx Loop : DJV-11
File name : DJV11111.PEM

Z COMPONENT dBz/dt nanoTesla/sec

- 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



3039ft
3132ft
3165ft
3196ft
3231ft
3263ft
3295ft
3329ft
3362ft
3395ft
3427ft
3460ft
3493ft
3526ft
3559ft
3591ft
3624ft
3657ft
3690ft

3796ft
3821ft
3887ft

3952ft

4015ft
4051ft
4084ft
4116ft
4149ft
4182ft
4215ft
4248ft
4280ft
4313ft
4346ft
4379ft

4445ft
4477ft

4543ft

4609ft
4674ft

4740ft
4773ft
4805ft
4838ft
4871ft
4904ft
4937ft
4970ft
4998ft
4988ft
4935ft
4868ft
4794ft
4724ft
4657ft
4591ft
4524ft
4457ft
4390ft
4323ft
4256ft
4189ft
4124ft
4057ft
3990ft
3923ft
3856ft
3789ft
3724ft
3657ft
3591ft
3524ft
3457ft
3390ft
3323ft
3256ft
3189ft
3124ft
3057ft
2990ft
2923ft
2856ft
2789ft
2724ft
2657ft
2591ft
2524ft
2457ft
2390ft
2323ft
2256ft
2189ft
2124ft
2057ft
1990ft
1923ft
1856ft
1789ft
1724ft
1657ft
1591ft
1524ft
1457ft
1390ft
1323ft
1256ft
1189ft
1124ft
1057ft
990ft
923ft
856ft
789ft
724ft
657ft
591ft
524ft
457ft
390ft
323ft
256ft
189ft
124ft
57ft
0ft

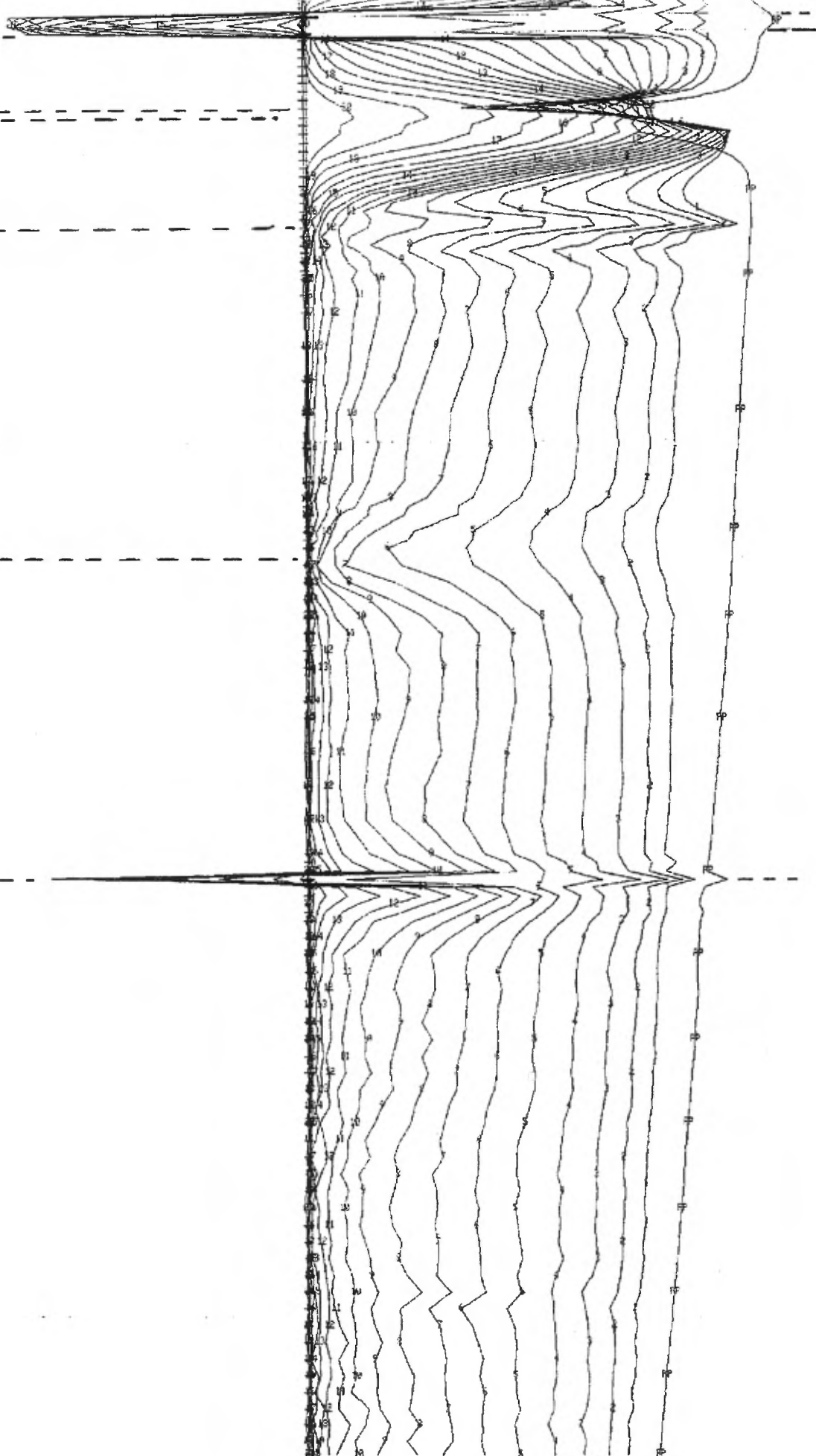
B

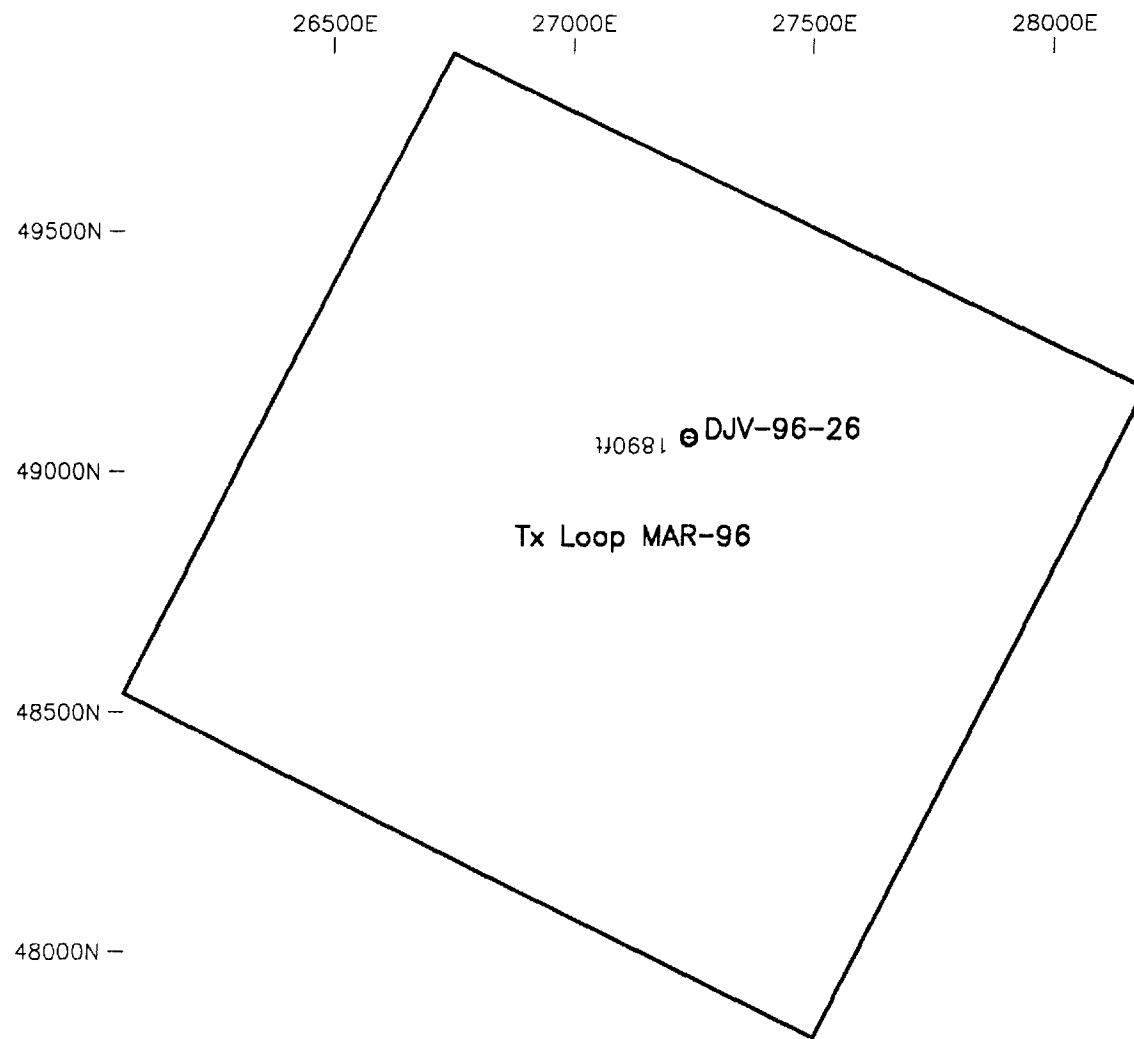
C

D

E

F





Scale 1:4800
250 0 250
(feet)

NORANDA
DANIEL-JV

3-D Borehole Pulse EM Survey
Borehole & Loop Location Map

Hole: DJV-96-26
Survey Date: Mar 15, 1996

Crone Geophysics & Exploration Ltd.

1": 600

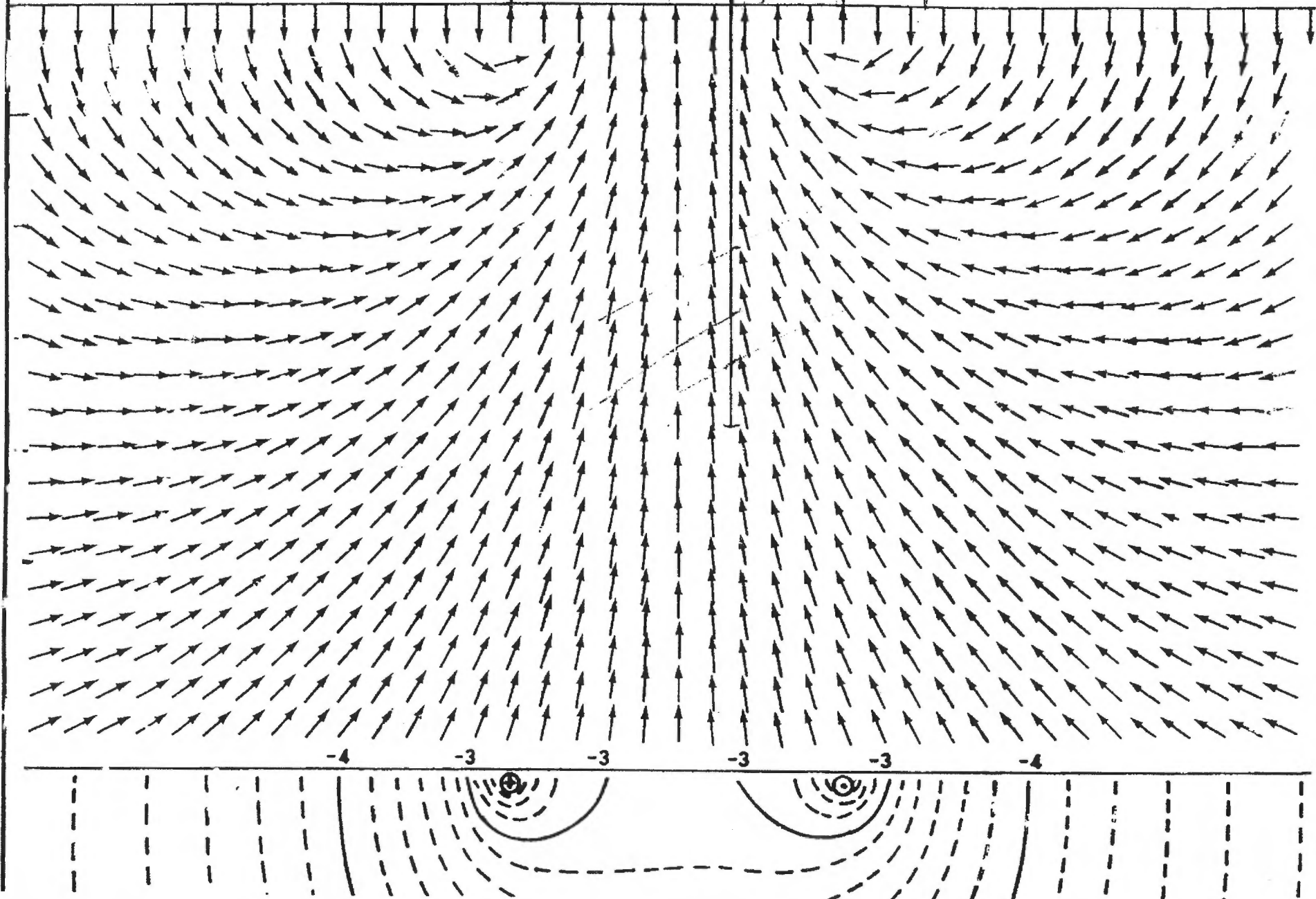
DJV
96
26

→ NO26

Boucle émettrice

1500

500



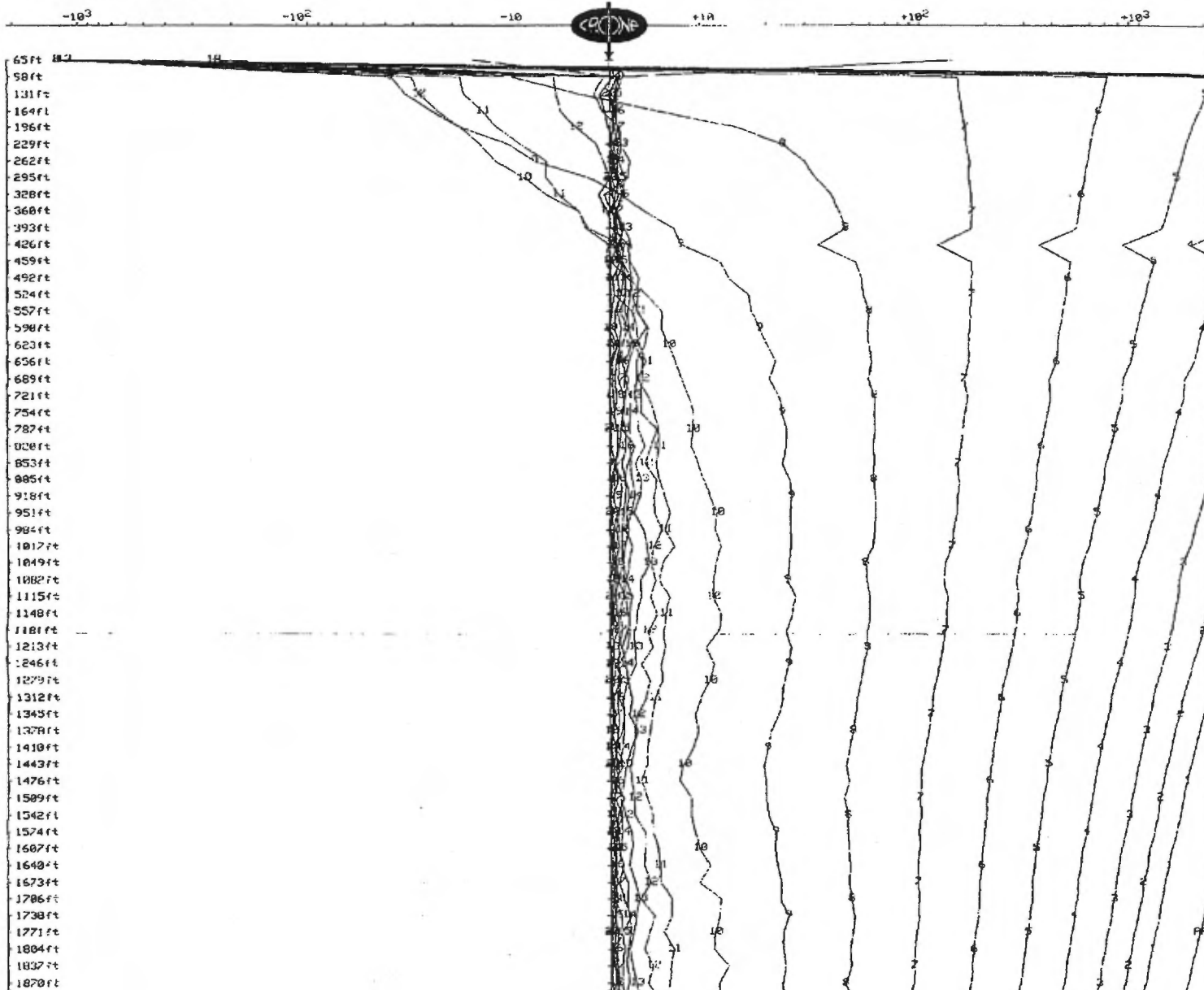
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 15, 1996

Hole : DJV-96-26
Tx Loop : MAR-96
File name : DJV9626.PEM

Z COMPONENT dBz/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



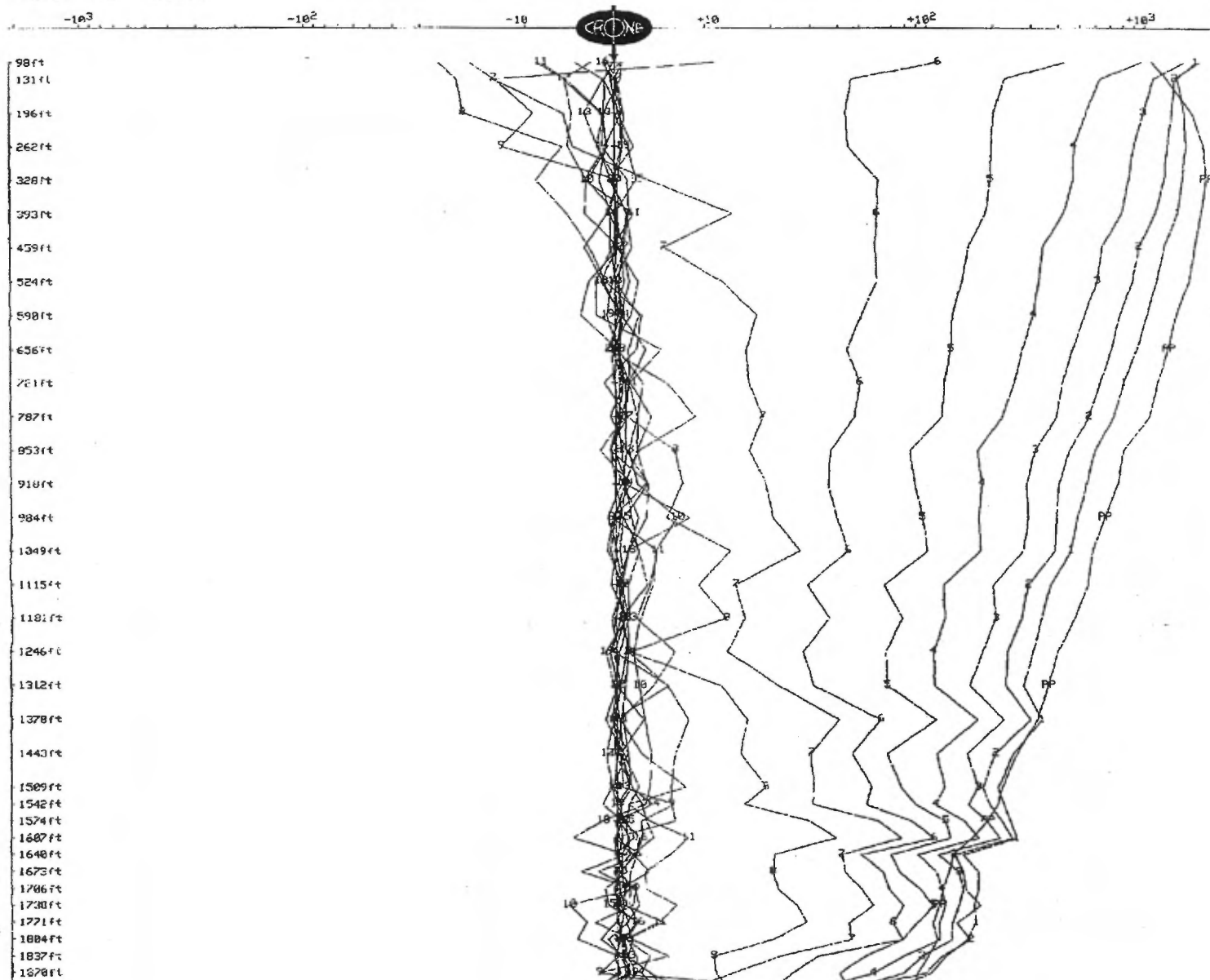
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 15, 1996

Hole : DJV-96-26
Tx Loop : MAR-96
File name : R9626XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
Y COMPONENT dBy/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



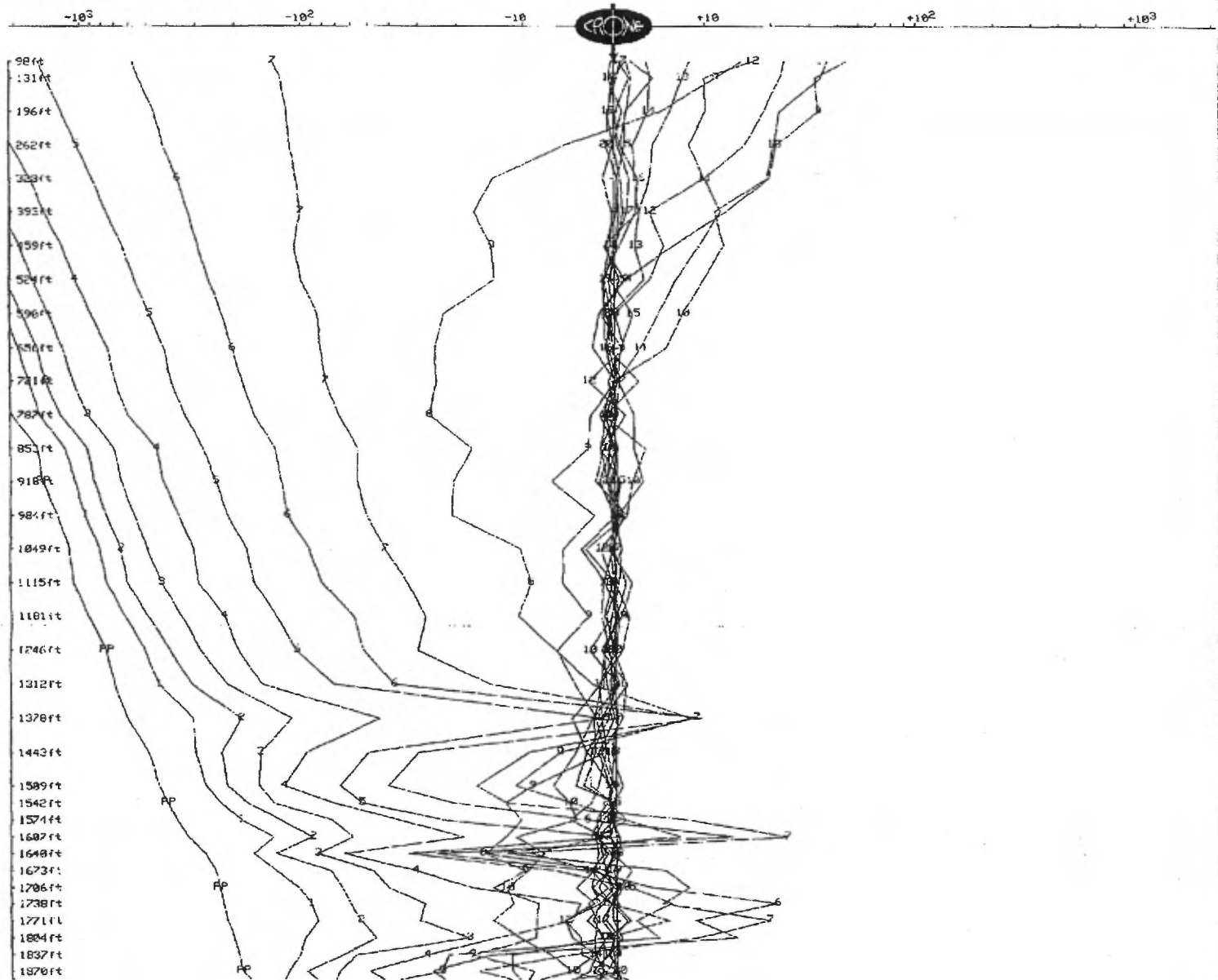
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

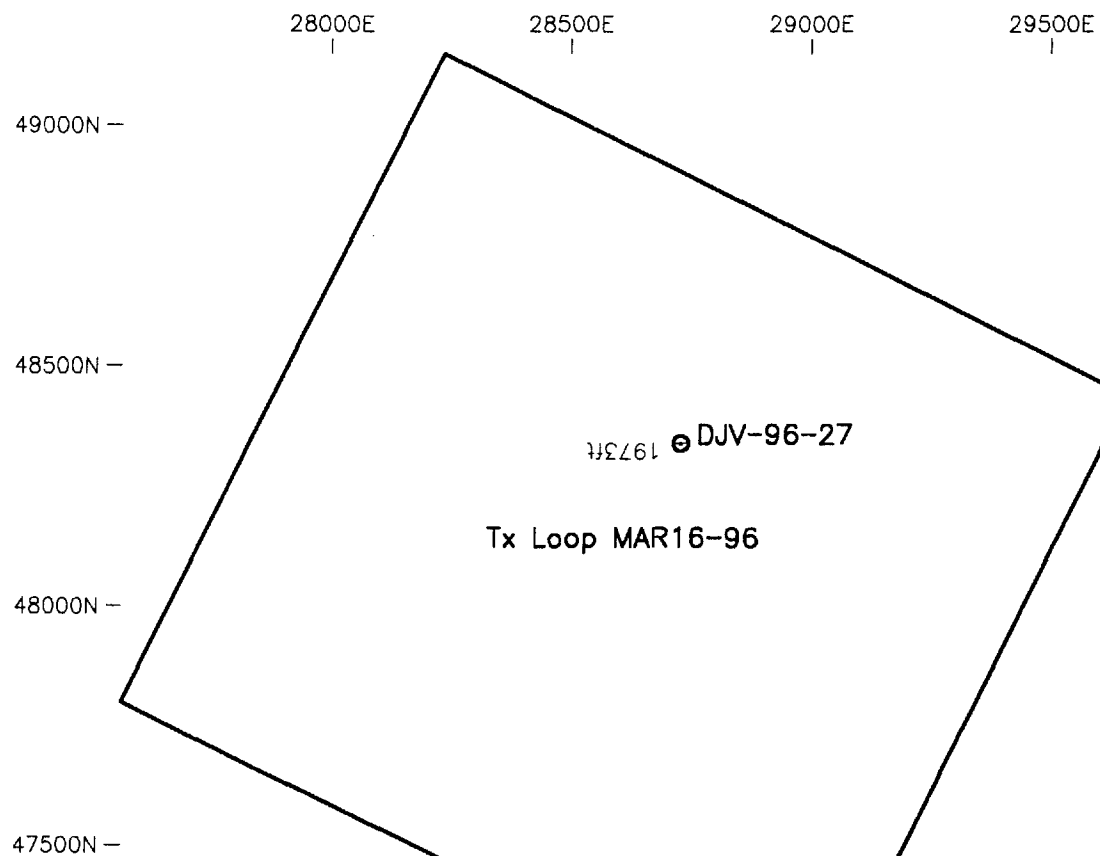
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 15, 1996

Hole : DJV-96-26
Tx Loop : MAR-96
File name : R9626XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
X COMPONENT dBx/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1 in = 200 ft





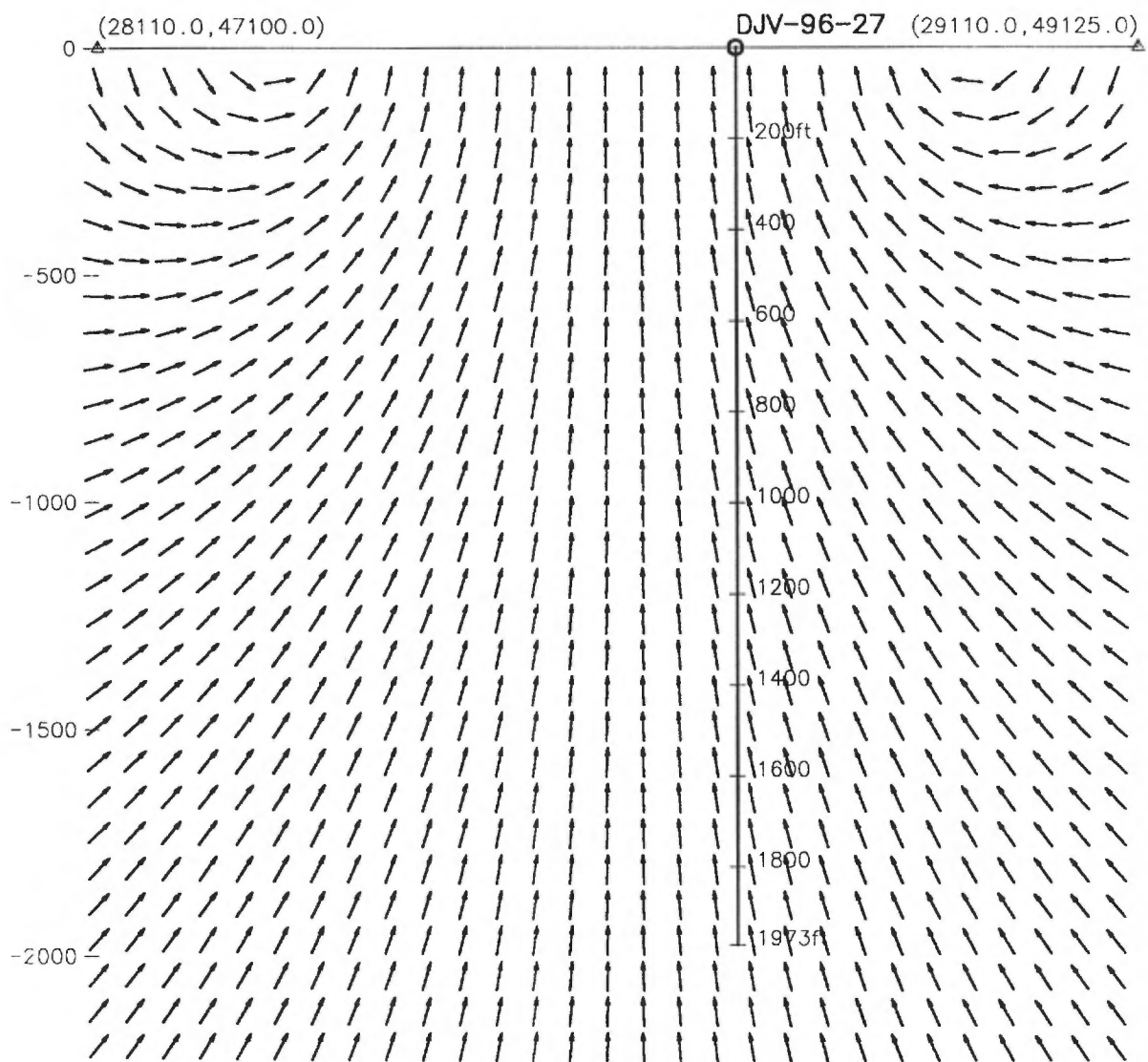
Scale 1:4800
250 0 250
(feet)

NORANDA
DANIEL-JV

3-D Borehole Pulse EM Survey
Borehole & Loop Location Map

Hole: DJV-96-27
Survey Date: Mar 16, 1996

Crone Geophysics & Exploration Ltd.



Scale 1:4800

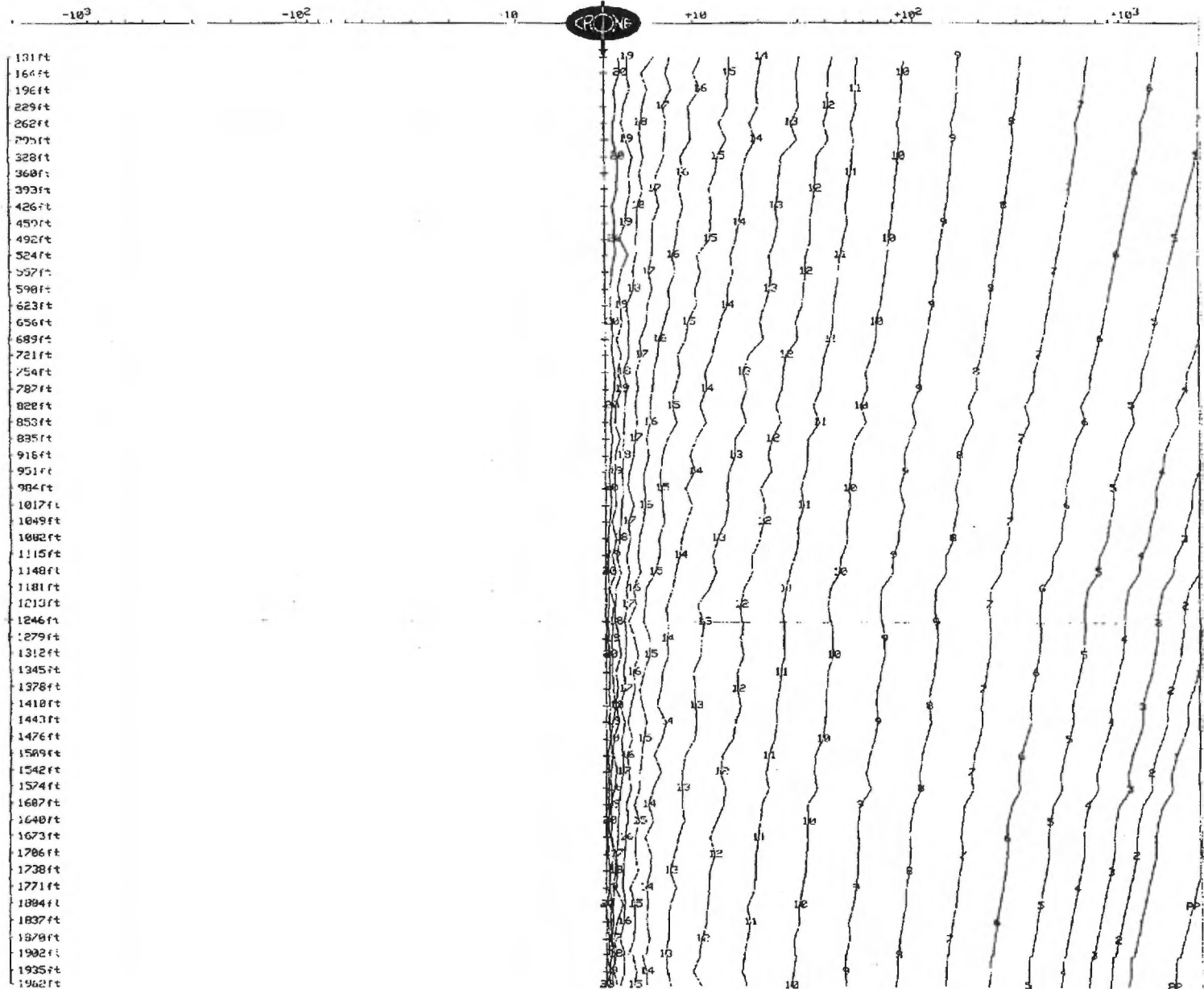
250 0 250

(feet)

NORANDA EXPLORATION Co., Ltd.
BOREHOLE PEMClient : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 16, 1996hole : DJV-96-27
Tx Loop : MAR16-96
File name : DJV9627.PEM

Z COMPONENT dBz/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



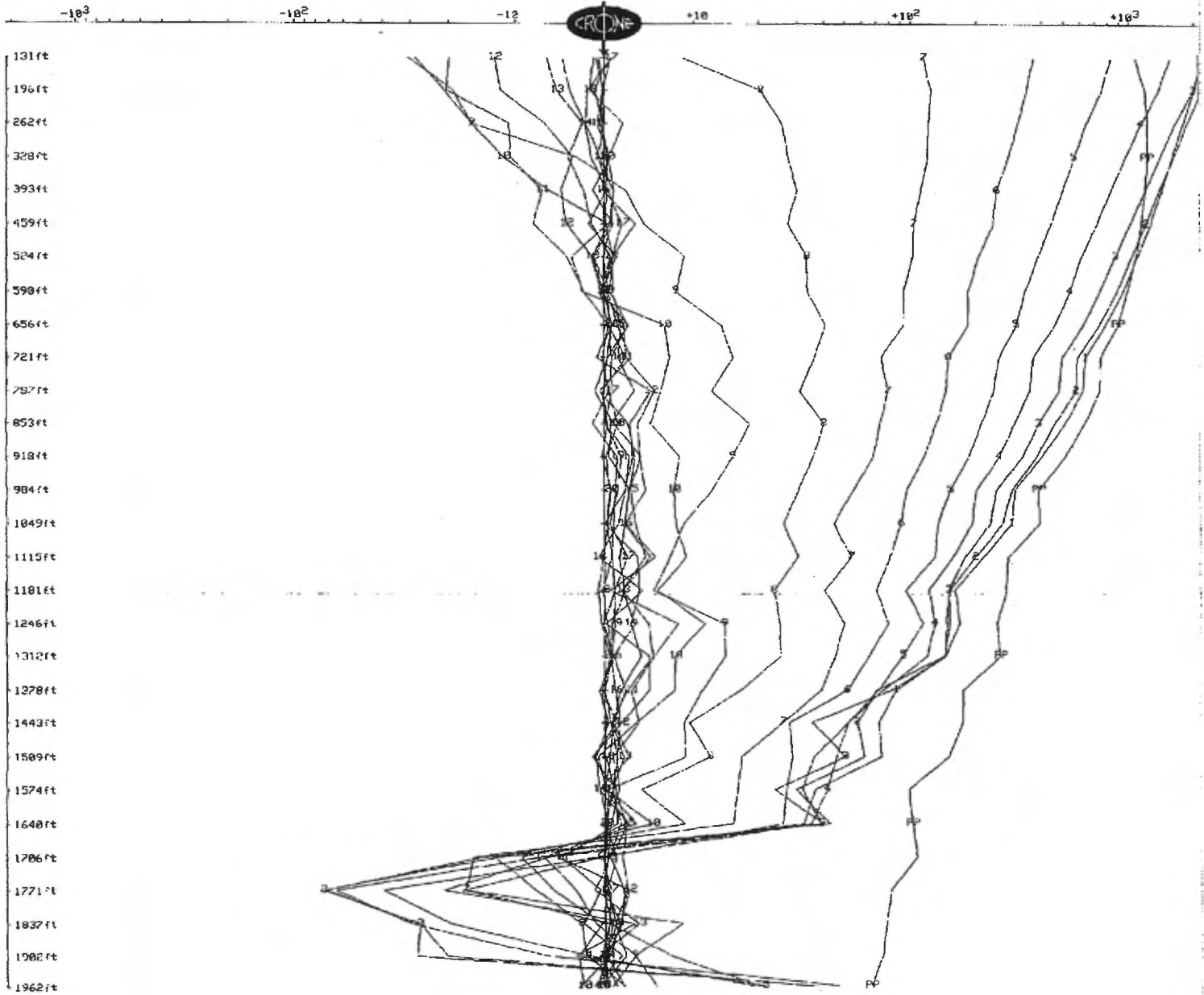
NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 15, 1995

Hole : DJV-96-27
Tx Loop : MAR16-96
File name : R5527XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
Y COMPONENT dBy/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



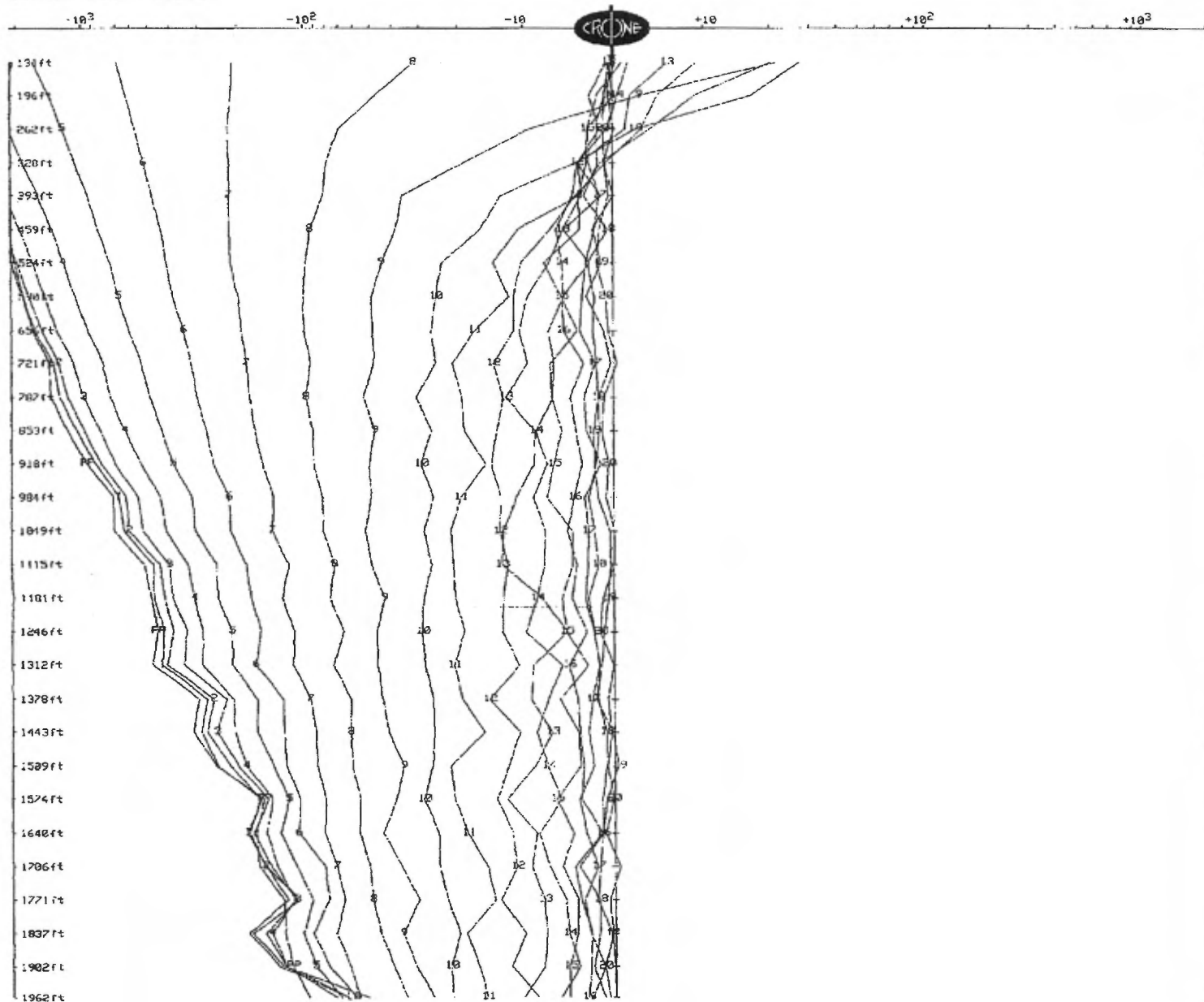
NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM

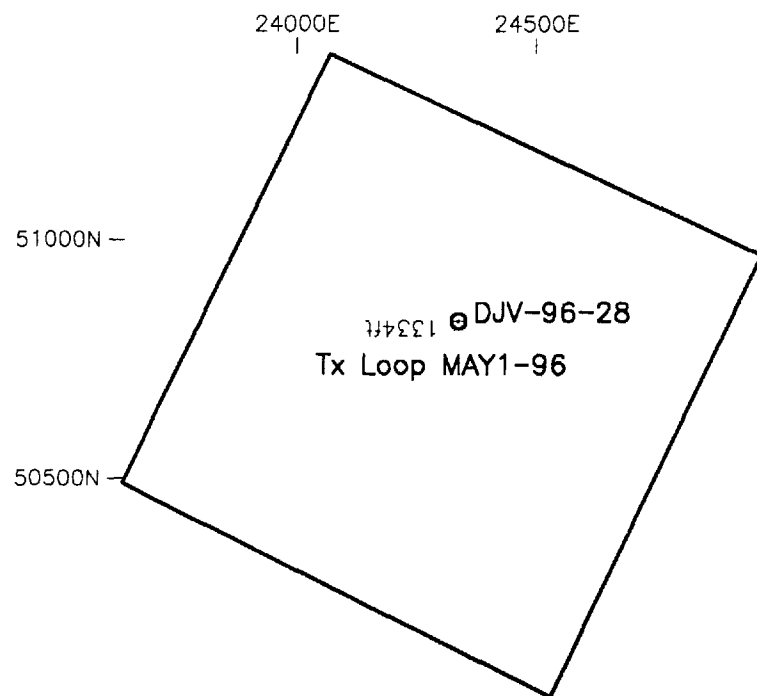
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : Mar 16, 1996

Hole : DJV-96-27
Tx Loop : WAR16-96
File name : R9627XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
X COMPONENT dBx/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft





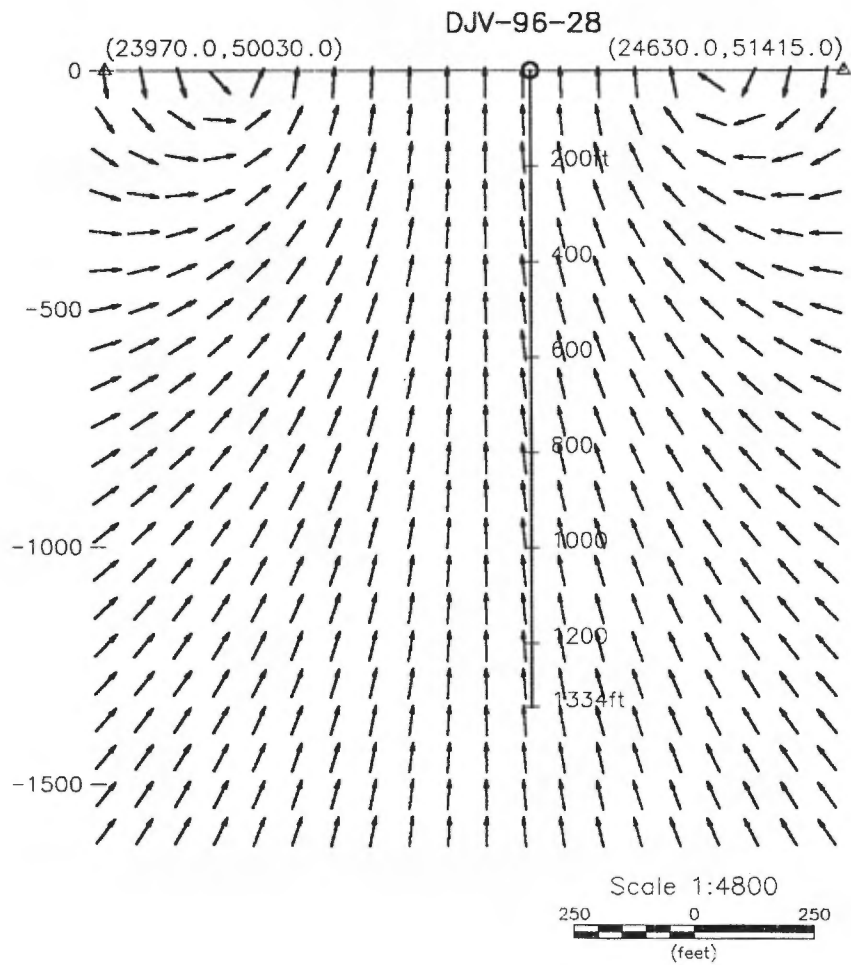
Scale 1:4800
250 0 250
(feet)

NORANDA
DANIEL-JV

3-D Borehole Pulse EM Survey
Borehole & Loop Location Map

Hole: DJV-96-28
Survey Date: May 1, 1996

Crone Geophysics & Exploration Ltd.



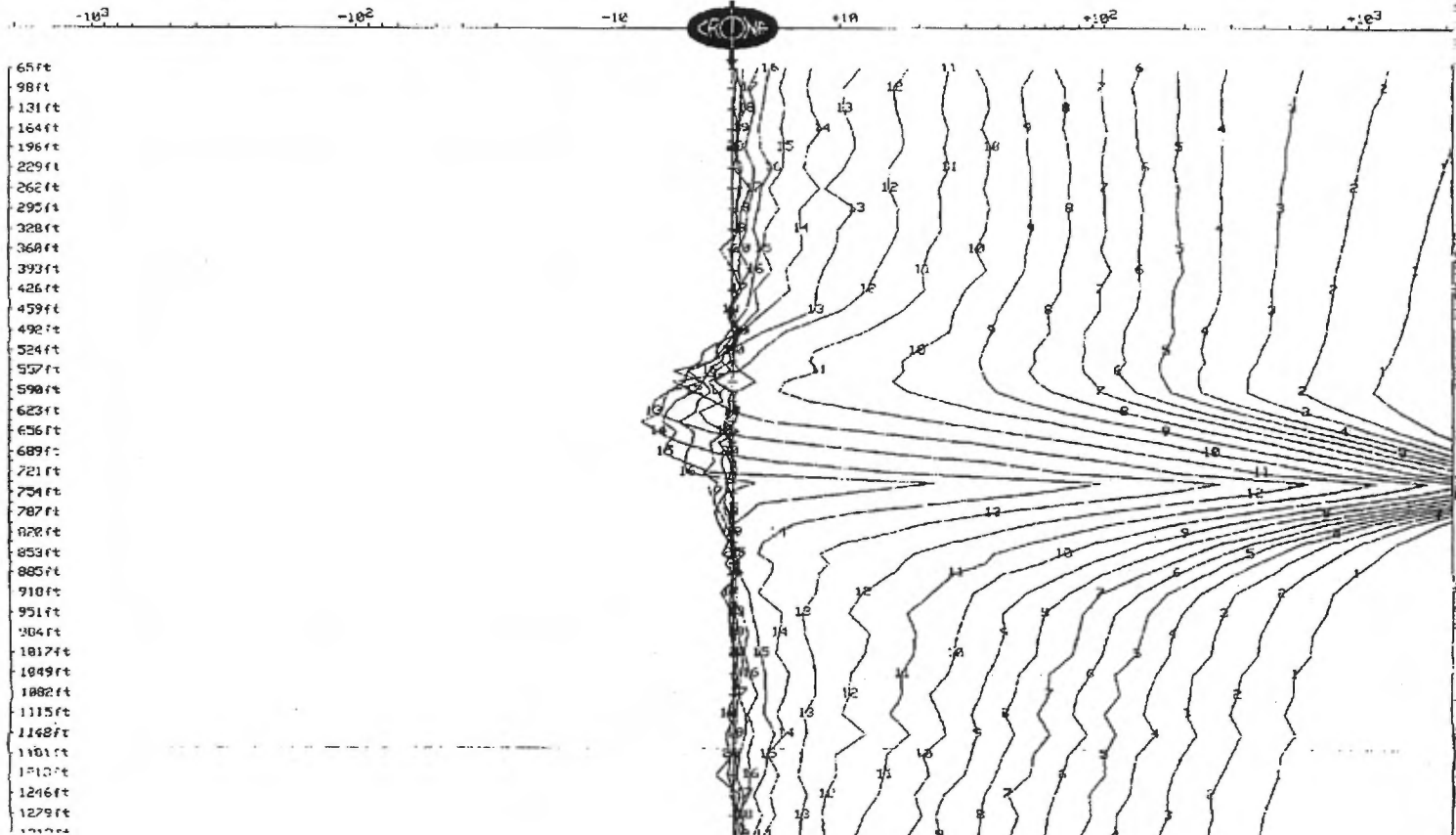
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : May 1, 1996

Hole : DJV-96-28
Tx Loop : MAY1-96
File name : DJV9628.PEM

Z COMPONENT dBz/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



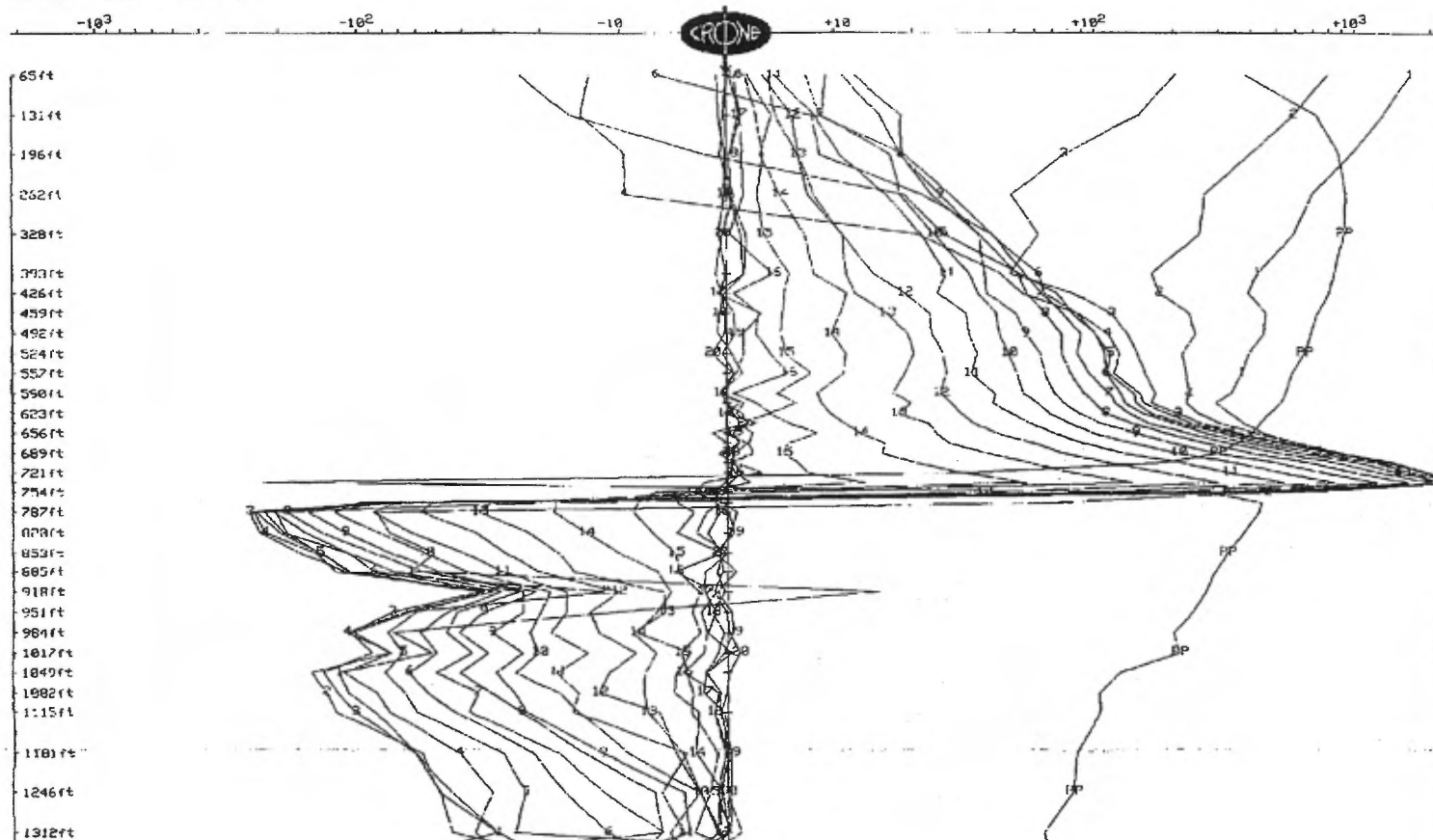
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : May 2, 1996

Hole : DJV-96-28
Tx Loop : MAY1-96
File name : R9628XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
Y COMPONENT dB γ /dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



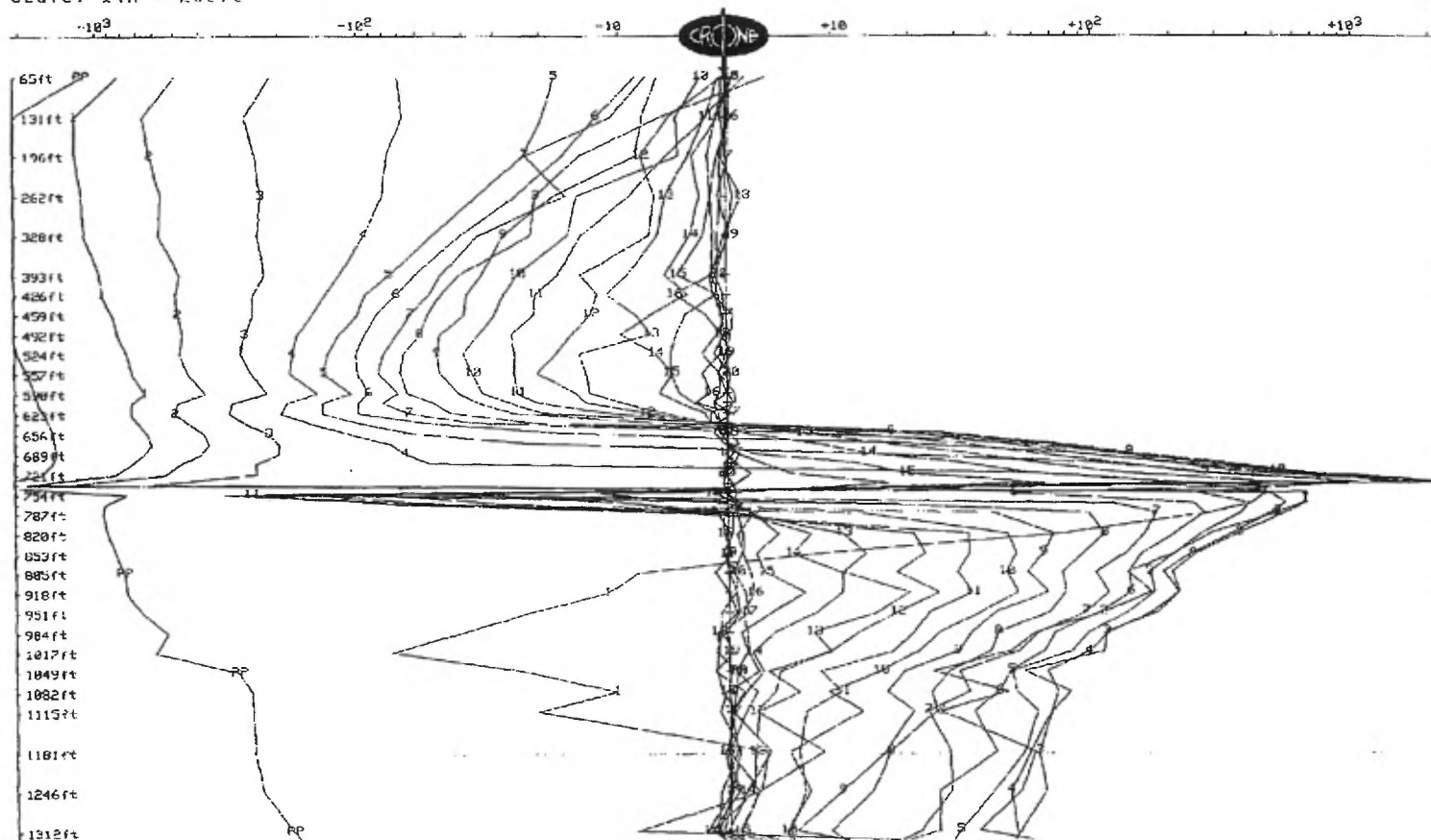
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

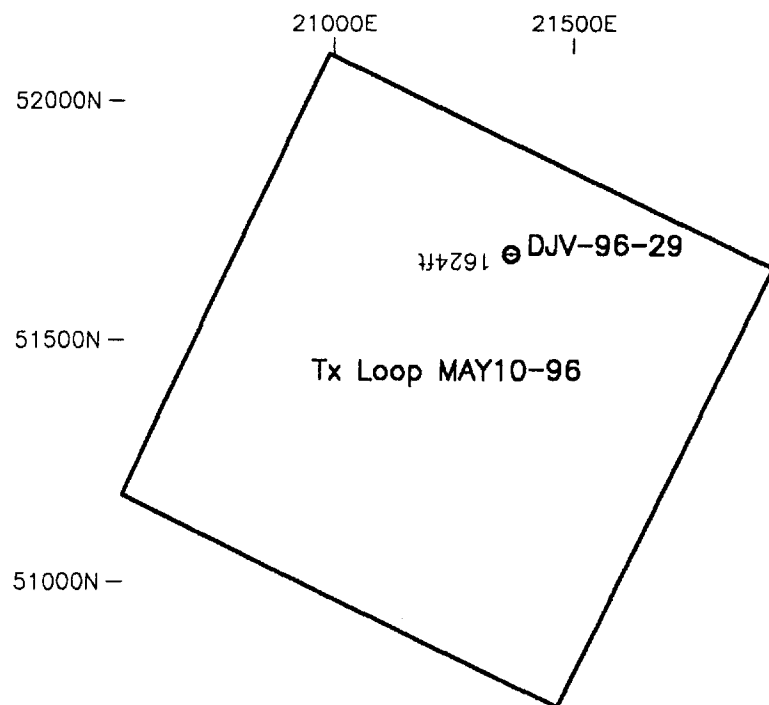
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : May 2, 1996

Hole : DJV-96-28
Tx Loop : MAY1-96
File name : R9628XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
X COMPONENT dBx/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft





Scale 1:4800

250 0 250

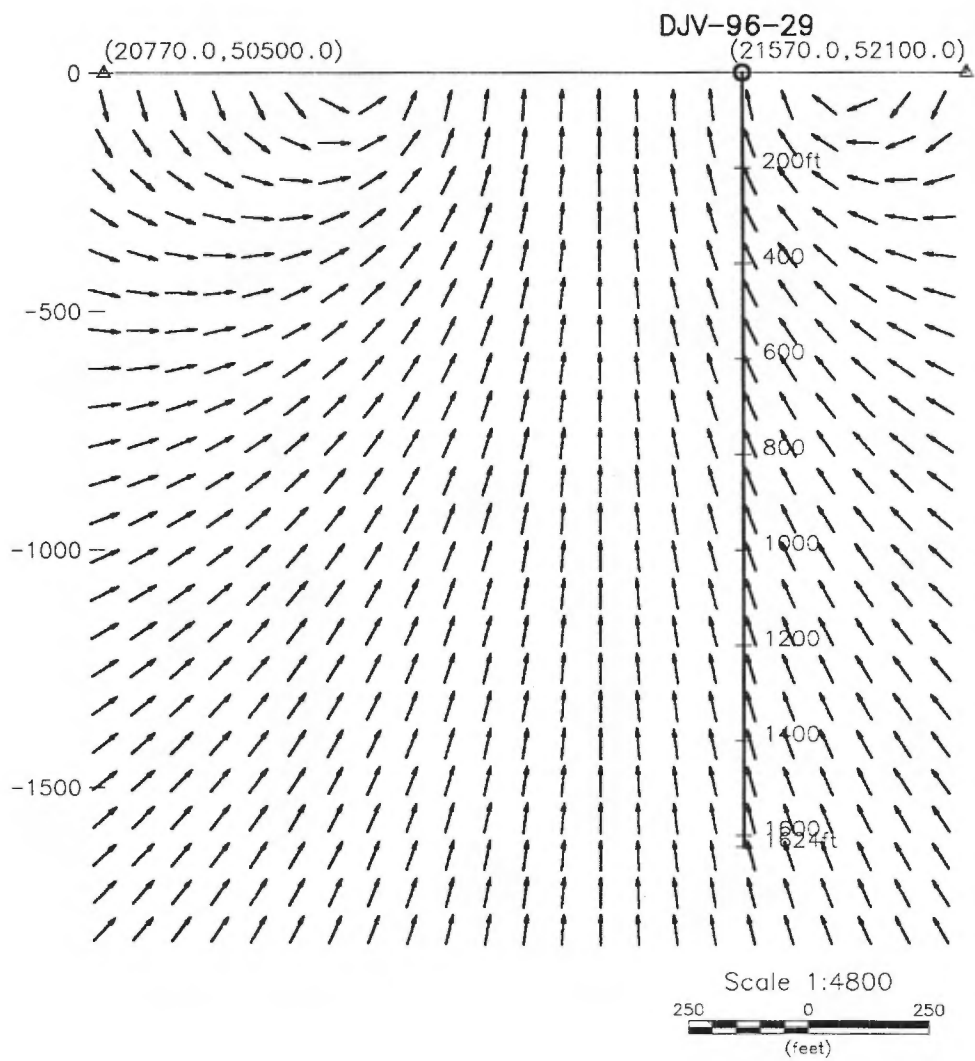
(feet)

NORANDA
DANIEL-JV

**3-D Borehole Pulse EM Survey
Borehole & Loop Location Map**

Hole: DJV-96-29
Survey Date: May 10, 1996

Crone Geophysics & Exploration Ltd.



**NORANDA EXPLORATION Co., Ltd.
BOREHOLE PEM**

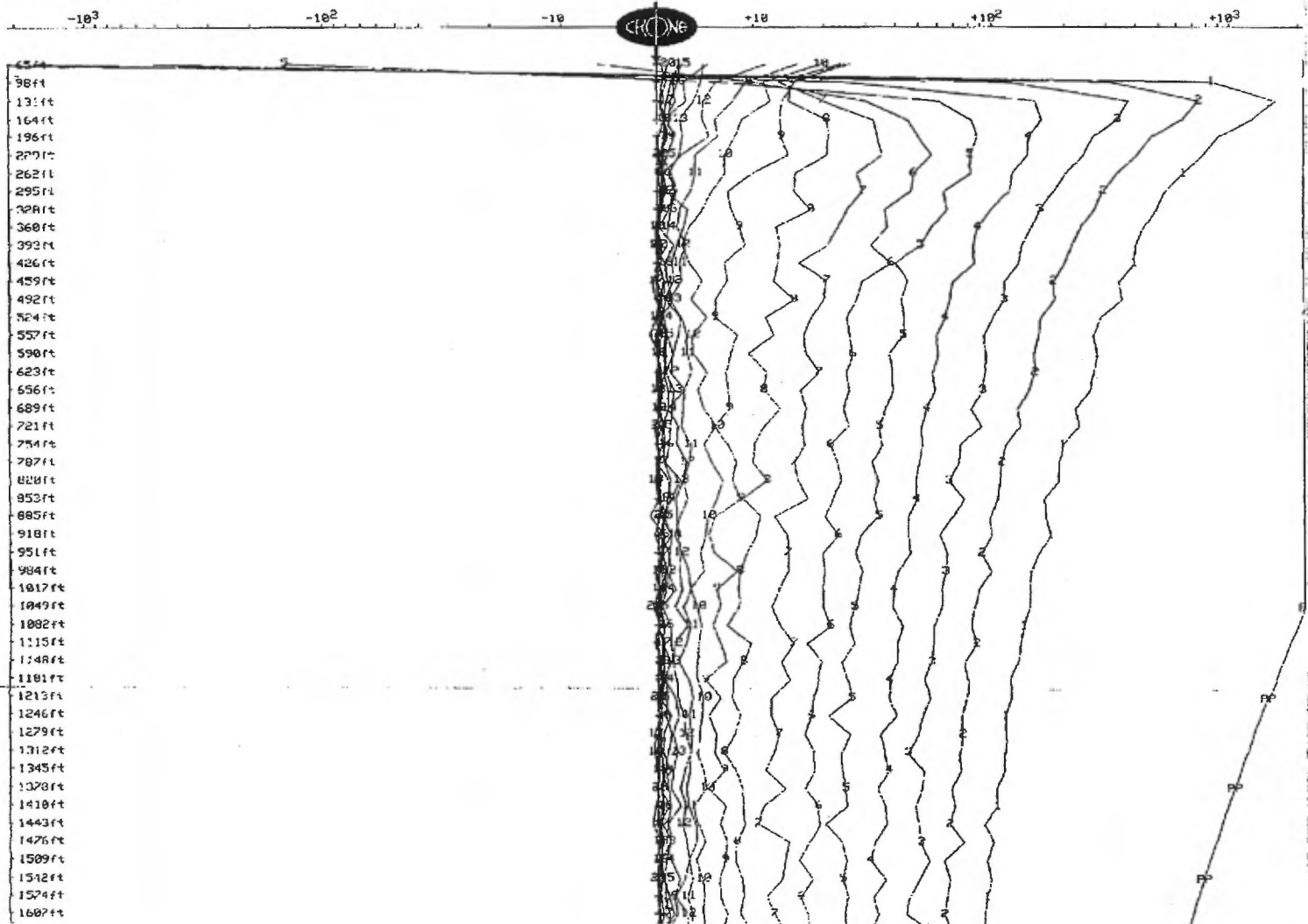
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-3V
Date : May 10, 1996

Hole : DJV-96-29
Tx Loop : MAY10-96
File name : DJV9629.PEM

Z COMPONENT $\delta B_z/dt$ nanoTesla/sec

- 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



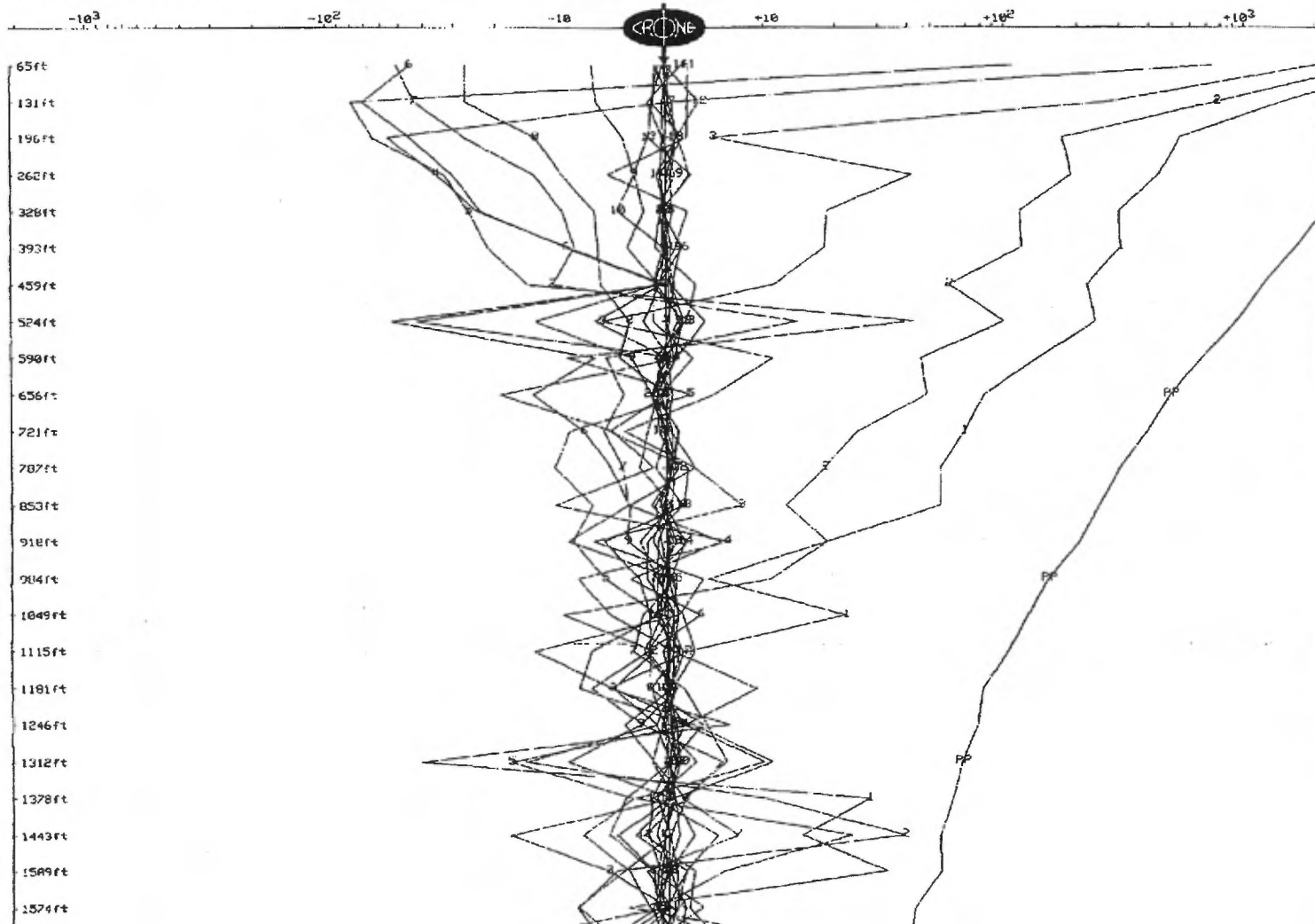
NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM

Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : May 10, 1996

Hole : DJV-96-29
Tx Loop : MAY10-96
File name : R9629XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
Y COMPONENT dBy/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft



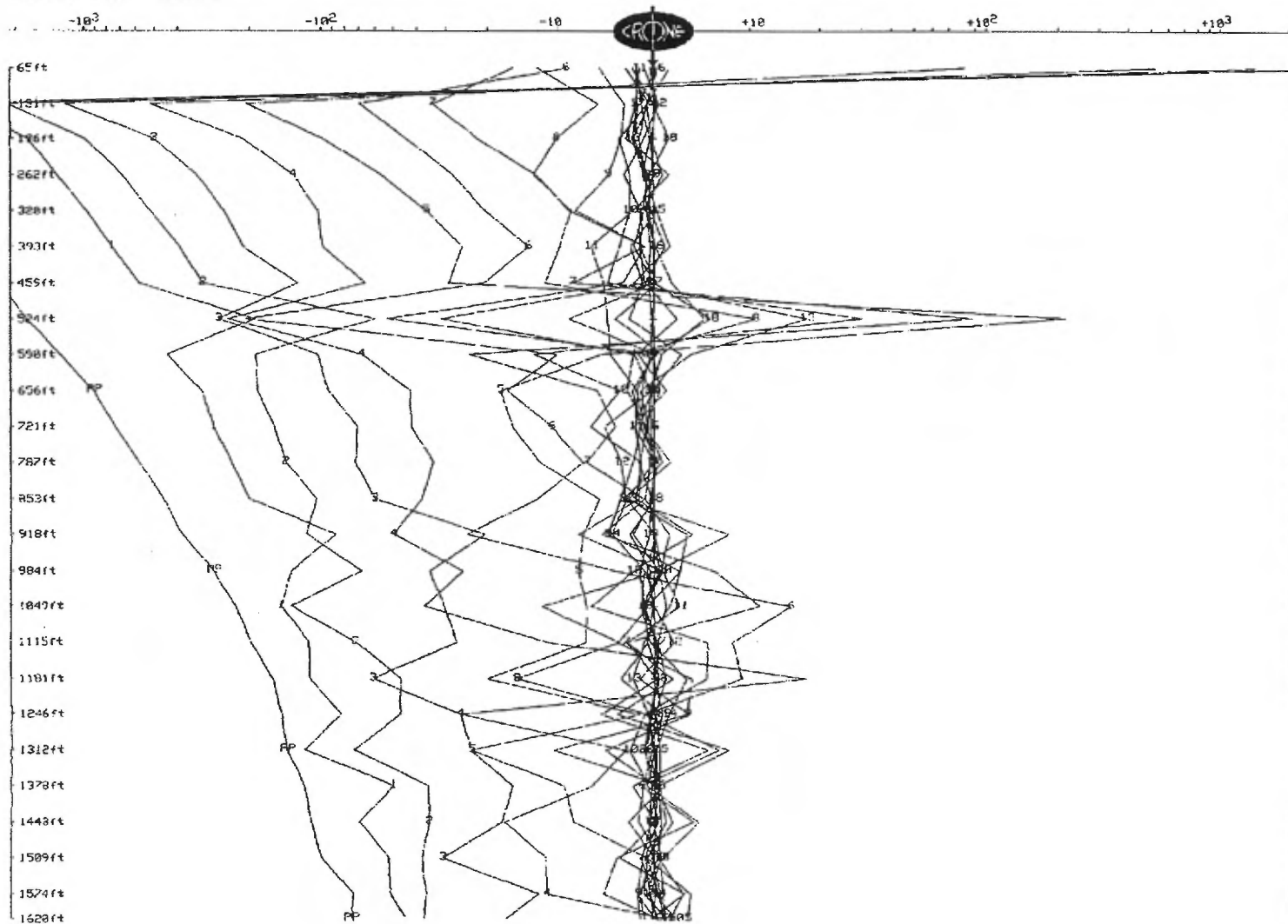
**NORANDA EXPLORATION Co. Ltd.
BOREHOLE PEM**

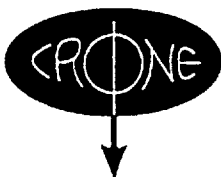
Client : NORANDA
Grid : DANIEL-JV
Date : May 10, 1996

Hole : DJV-96-29
Tx Loop : MAY10-96
File name : R9629XY.PEM

Data Corrected for Probe Rotation using Cleaned PP
X COMPONENT dBx/dt nanoTesla/sec - 20 channels and PP

Scale: 1in = 200ft





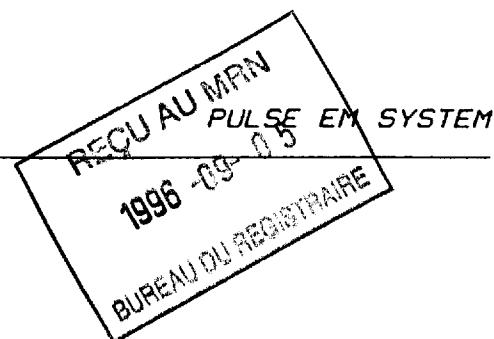
CRONE GEOPHYSICS & EXPLORATION LTD

3607 WOLFEDALE ROAD, MISSISSAUGA, ONTARIO, CANADA L5C 1V8
TEL: (416) 270-0096 • FAX: (416) 270-3472 • TELEX: 06-961260

PULSE ELECTROMAGNETIC SYSTEM (PEM)

System Description, Survey Methods, and Equipment

August 1990



I. SYSTEM DESCRIPTION

OVERVIEW

The Crone Pulse EM system is a time domain electromagnetic method (TDEM) that utilizes an alternating pulsed primary current with a controlled shut-off and measures the rate of decay of the induced secondary field across a series of time windows during the off-time. The system uses a transmit loop of any size or shape. A portable power source feeds a transmitter which provides a precise current waveform through the loop. The receiver apparatus is moved along surface lines or down boreholes.

The transmitter cycle consists of slowly increasing the current over a few milliseconds, a constant current, abrupt linear termination of the current, and finally zero current for a selected length of time in milliseconds. The EMF created by the shutting-off of the current induces eddy currents in nearby conductive material thus setting-up a secondary magnetic field. When the primary field is terminated, this magnetic field will decay with time. The amplitude of the secondary field and the decay rate are dependent on the quality and size of the conductor. The receiver, which is synchronized to the off-time of the transmitter, measures this transient magnetic field where it cuts the surface coil or borehole probe. These readings are across fixed time windows or "channels".

RAMP TIMES

The term "ramp time" refers to the controlled shut-off of the transmitter current. Three ramp times are selectable by the operator; 0.5ms, 1.0ms, and 1.5ms. By controlling the shut-off rather than having it depend on the loop size and current ensures that the same waveform is maintained for different loops so data can be properly compared.

The 1.5ms ramp is the normally used setting for good conductors. It keeps the early channel responses on scale and decreases the chance of overload. The faster ramp times of 1.0ms and 0.5ms will enhance the early time responses. This can be useful for weak conductors when data from the higher end of the frequency spectrum is desired.

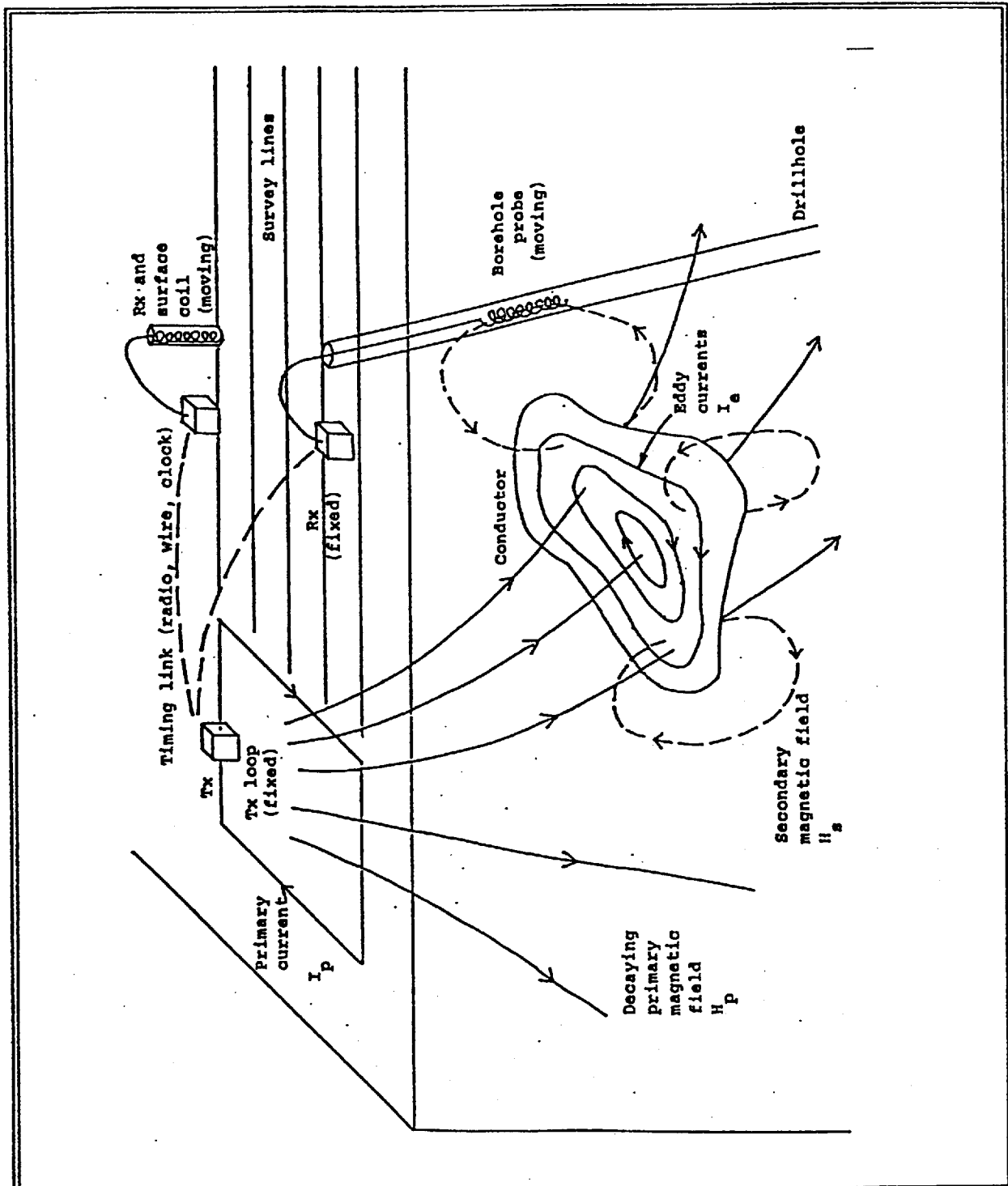


FIGURE 1: Typical operation of fixed loop TDEM systems.

A large transmit loop is placed to best couple with conductive bodies. As the current in the transmit loop is shut off, eddy currents are induced in the conductor. When the current is zero the secondary field begins to decay, and it is this rate of decay which is measured by the borehole probe or the surface coil.

TIME BASES

The "time base" is the length of time the transmitter current is off (it includes the ramp time). This also equals the on time of the current. Eight time bases are selectable by the operator. They include the original time bases used in the analog system as well as time bases to eliminate the effects of powerline interference. The eight time bases are as follows:

- compatible to analog Rx: 10.89ms
21.79ms
- 60hz powerline noise reduction: 8.33ms
16.66ms
33.33ms
- 50hz powerline noise reduction: 10.00ms
20.00ms
30.00ms

Since readings are taken during the off cycles, the time base will have an effect on the receiver channels. Normally a standard time base is selected for the type of system and survey being used, but this can be changed to suit a particular situation. A longer time base is preferred for conductors of greater time constants, and in surveys such as resistive soundings where more channels are desired.

ZERO TIME SET

The term "zero time set" or "ZTS" refers to the starting point for the receiver channel measurements. It is manually set on the receiver by the operator thus allowing adjustments for the ramp times and fine tuning for any fluctuations in the transmitter signal.

RECEIVER CHANNELS

The rate of decay of the secondary field is measured across fixed time windows which occupy most of the off-time of the transmitter. These time windows are referred to as "channels". These channels are numbered in sequence with "1" being the earliest. The analog and datalogger receivers measured eight fixed channels. The digital receiver, being under software control, offers more flexibility in the channel positioning, channel width, and number of channels.

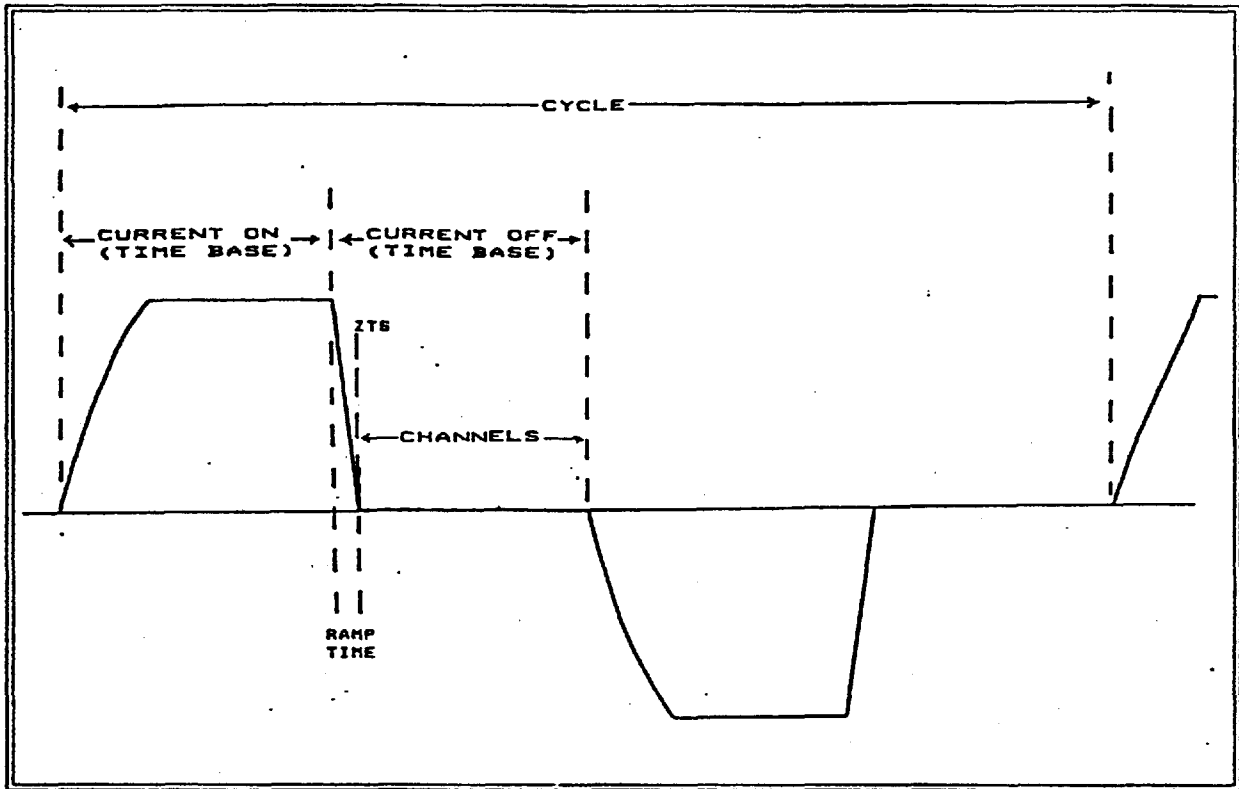


FIGURE 2: PEM transmitter current waveform and receiver measurements.

PP CHANNEL

The PEM system monitors the primary field by taking a measurement during the current ramp and storing this information in a "PP channel". This means that data can be presented in either normalized or unnormalized formats, and additional information is available during interpretation. The PP channel data can provide useful diagnostic information and helps avoid critical errors in field polarity.

SYNCHRONIZATION

Since the PEM system measures the secondary field in the absence of the primary field, the receiver must be in "sync" with the transmitter to read during the off-time. There are three synchronization methods available: cable connection, radio telemetry, and crystal clock. This flexibility enhances the operational capabilities of the system.

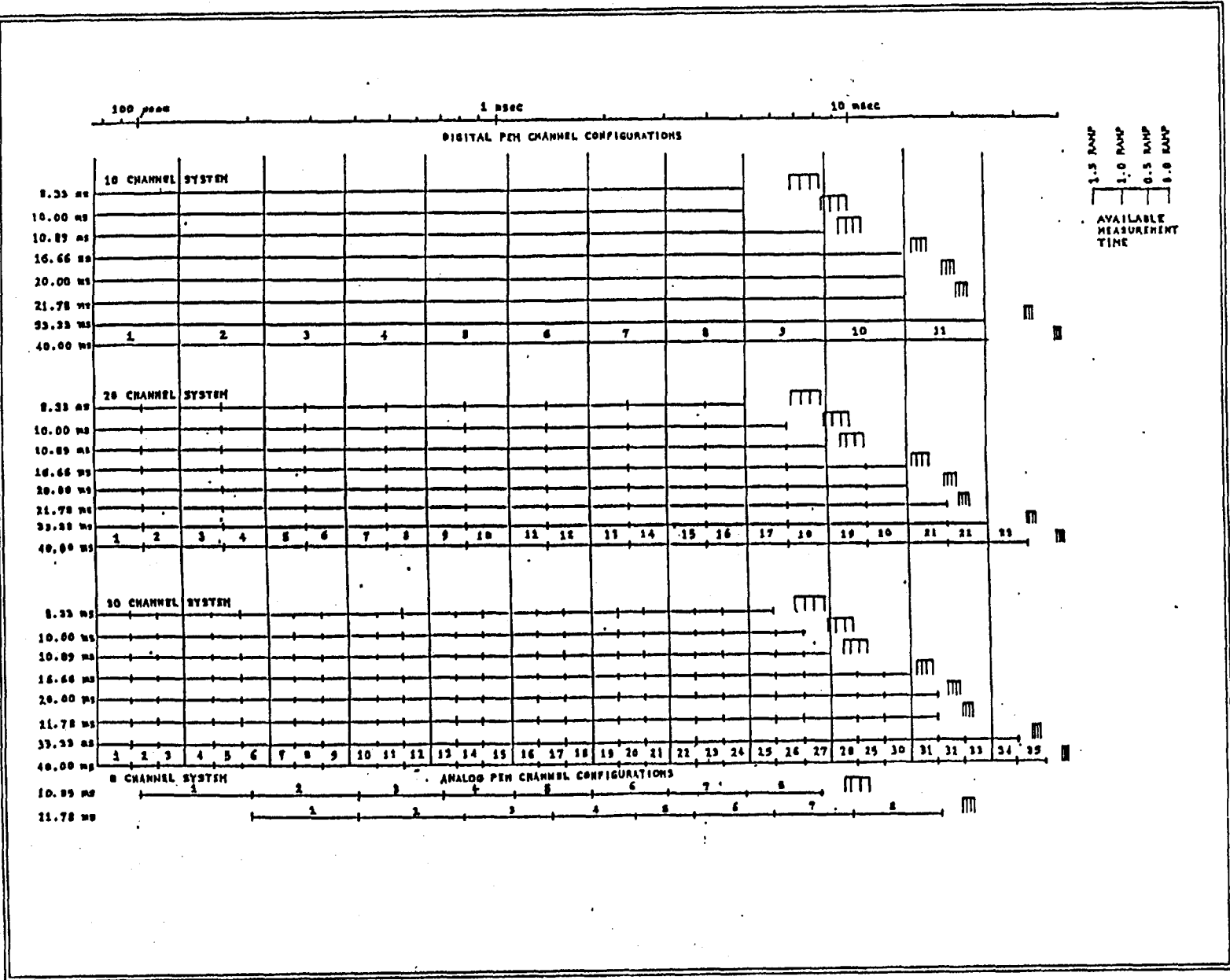
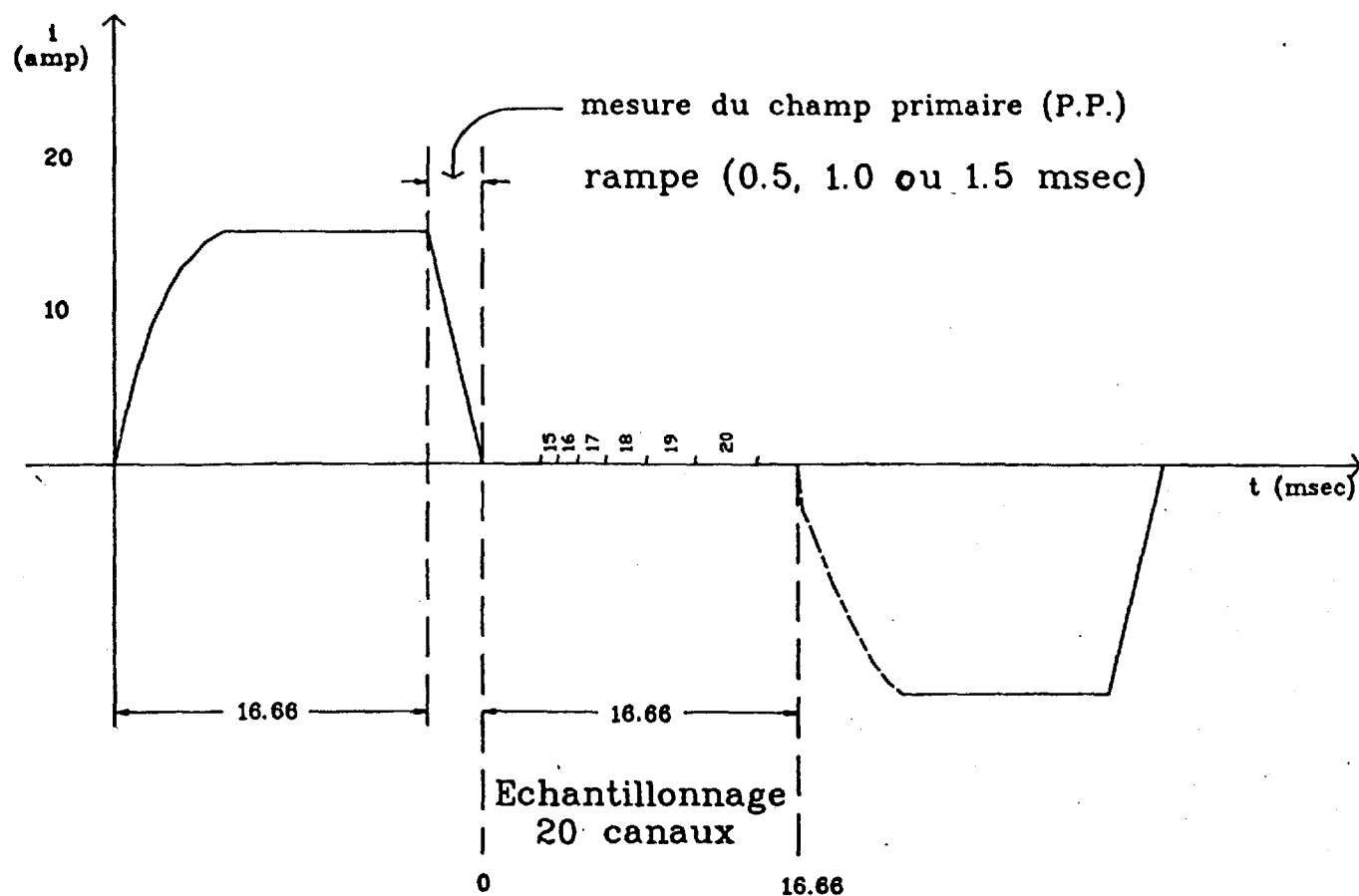


FIGURE 3: Receiver channel configuration.

Forme d'onde du Systeme Crone



PP	-0.1982	->	-0.1982 msec.
Ch1	0.0765	->	0.1035
Ch2	0.1035	->	0.1305
Ch3	0.1305	->	0.1710
Ch4	0.1710	->	0.2250
Ch5	0.2250	->	0.2925
Ch6	0.2925	->	0.2780
Ch7	0.3780	->	0.4905
Ch8	0.4905	->	0.6390
Ch9	0.6390	->	0.8280
Ch10	0.8280	->	1.0755
Ch11	1.0755	->	1.3950
Ch12	1.3950	->	1.8090
Ch13	1.8090	->	2.3490
Ch14	2.3490	->	3.0465
Ch15	3.0465	->	3.9510
Ch16	3.9510	->	5.1210
Ch17	5.1210	->	6.6465
Ch18	6.6465	->	8.6175
Ch19	8.6175	->	11.1780
Ch20	11.1780	->	14.4990

Figure 2

II. SURVEY METHODS

The wide frequency spectrum of data produced by a Pulse EM survey can be used to provide structural geological information as well as the direct detection of conductive or conductive associated ore deposits. The various types of survey methods, from surface and borehole, have greatly improved the chances of success in deep exploration programs. There are eight basic profiling methods as well as a resistivity sounding mode.

MOVING COIL

A small, multi-turn transmitter loop (13.7m diameter) is moved for each reading while the receiver remains a fixed distance away. This method is ideal for quick reconnaissance in areas of high background conductivity.

MOVING LOOP

Same as Moving Coil method, but with a larger transmit loop (100 to 300 meters square). This method provides deeper penetration in areas of high background conductivity, and works best for near-vertical conductors. This method can be used in conjunction with the Moving In-loop survey for increased sensitivity to horizontal conductors.

MOVING IN-LOOP

A transmit loop of size 100 to 300 meters square is moved for each reading while the receiver remains at the center of the loop. This method provides deep penetration in areas of very high background conductivity, and works best for near-horizontal conductors. It can be used in conjunction with the Moving Loop survey.

LARGE IN-LOOP

A very large, stationary transmit loop (800m square or more) is used, and survey lines are run inside the loop. This mode provides very deep penetration (700m or more) and couples best with shallow dip conductors (<45 deg.) under the loop.

DEEPEM

A large, stationary transmit loop is used, and survey lines are run outside the loop. This mode provides very deep penetration, and couples best with steeply dipping conductors (>45 deg.) outside the loop.

ISOLATED BOREHOLE

A drill hole is surveyed by lowering a probe down a hole and surveying it with a number of transmit loops laid out on surface. The data from multiple loops gives directional information on the conductors. This method has detected conductors to depths of 2500m from surface and up to 200m from the hole.

MULTIPLE BOREHOLE

One large transmit loop is used to survey a number of closely spaced holes. The change in anomaly from hole to hole provides directional information. The method has detected conductors to depths of 2500m from surface and up to 200m from the hole.

UNDERGROUND BOREHOLE

One large transmit loop is used to survey a number of exploration holes drilled from underground mine workings. Near-horizontal holes can be surveyed using our push-rod system. The change in anomaly from hole to hole provides directional information.

RESISTIVITY SOUNDINGS

By measuring a large number of channels along a profile outside a transmit loop, it is possible to track the downward and outward velocity of the "ring currents" and determine from this an apparent conductivity section.

A single station decay curve analysis can also be performed either inside or outside a loop, giving a best-fit layer earth model.

III. EQUIPMENT

TRANSMIT LOOPS

The PEM system can operate with practically any size of transmit loop, from a multi-turn circular loop 13.7m in diameter, to a 1 or 2 turn loop of any shape up to 1 or 2 kilometers square using standard insulated copper wire of 10 or 12 gauge. The multi-turn loop is made in two sections with screw connectors. The 10 or 12 gauge loop wire comes on spools in either 300m or 400m lengths. The spools can be mounted on packframe winders for laying out or retrieving.

POWER SUPPLY

The PEM system operates with an input voltage from 24v to 120v. A 20amp/hr 24v battery can be used for low power surveys where portability is important. Higher power surveys use a motor generator and voltage regulator to provide input voltage up to 120v. The generator is always connected to a voltage regulator which controls and filters the output. The equipment now in use for most surveys is a variable voltage regulator and a 4.5hp, 2000w motor generator.

Specifications: 2000w PEM Motor Generator

- 4.5 hp Wisconsin, 4 cycle engine
- belt drive to D.C. alternator
- cable output to regulator
- maximum output: 120v, 30amp
- fuse type overload protection
- steel frame
- external gas tank
- unit weight: 33kg
- optional packframe
- wooden shipping box
- shipping weight: 47kg

Specifications: PEM Variable Voltage Regulator

- selectable voltage between 24v and 120v
- 20amp maximum current
- fuse and internal circuit breaker protection
- cable connections to motor generator and transmitter
- anodized aluminum case
- unit weight 10kg; shipping weight 18kg
- padded wooden shipping box

TRANSMITTER

The transmitter controls the bi-polar on-off waveform and linear current shut-off ramp. The latest 2000w PEM Transmitter has the following specifications:

Specifications: 2000w PEM Transmitter

- time bases: 10.89ms, 21.79ms, 8.33ms, 16.66ms, 33.33ms, 10ms, 20ms, 30ms
- ramp times: 0.5ms, 1.0ms, 1.5ms
- operating voltage: 24v to 120v
- output current: 5amp to 20amp
- monitors for input voltage, output current, shut-off ramp, tx loop continuity, instrument temperature, and overload output current
- automatic shut-off for open loop, high instrument temperature, and overload
- fuse and circuit breaker overload protection
- three sync modes: 1) built-in radio and antenna
2) cable sync output for direct wire link to receiver or remote radio
3) connectors for optional crystal clock
- anodized aluminum case
- optional packframe
- unit weight 12.5kg; shipping weight 22kg
- padded wooden shipping box

RECEIVER

The receivers measure the rate of decay of the secondary field across several time channels. Three types of receivers are available with the PEM system: Analog Rx, Datalogger Rx, and Digital Rx. The Analog Rx and Datalogger Rx read eight fixed time channels while the Digital Rx, under software control, offers a variety of channel configurations. The Digital Rx has been used in the field for contract surveys since 1987.

Specifications: Digital PEM Receiver

- operating temperature -40°C to 50°C
- optional packframe
- unit weight 15kg; shipping weight 23kg
- padded wooden shipping box

Hardware:

- 24v rechargeable gel cell battery supply
- two CMOS microprocessors (NSC800)
- alphanumeric keyboard
- 2 x 16 character cold weather display
- 16 x 42 character (256 x 128 pixels graphic) display
- 64k byte solid state memory storage
- cable, radio or crystal clock synchronization
- RS-232 serial I/O

Sampling process features:

- 16 bit A/D conversion
- digital recording of data in nano-tesla/sec
- rejection of atmospheric noise samples based on digital threshold detection
- automatic gain control to optimize receiver signal to noise ratio

Menu driven operating software system offering the following functions:

- controls channel positions, channel widths, and number of channels using a basic slice of 4.5µsec
- time bases: 10.89ms, 21.79ms, 8.33ms, 16.66ms, 33.33ms, 10ms, 20ms, and 30ms
- ramp time selectable in 4.5µsec steps
- sample stacking from 512 to 65536
- scrolling routines for viewing data
- graphic display of decay curve and profile with various plotting options
- routines for memory management
- control of data transmission
- provides information on instrument and operating status

SYNC EQUIPMENT

There are three modes of synchronization available; radio and cable sync are standard and crystal sync is optional. The radio sync signal can be transmitted through a booster antenna from either the PEM Transmitter internal radio or through a Remote Radio.

Specifications: Sync Cable

- 2 conductor, 24awg, teflon coated
- approx. 900m per aluminum spool with connectors

Specifications: Remote Radio

- operating frequency 27.12mhz
- 12v rechargeable gel cell battery supply
- fuse protection
- sync wire link to transmitter
- coaxial link to booster antenna
- anodized aluminum case
- unit weight 2.7kg

Specifications: Booster Antenna

- 8m, 4 section aluminum mast
- guide rope support
- $\frac{1}{4}$ wave CB fiberglass antenna
- range up to 2km
- coaxial connection to transmitter or remote radio

Specification: Crystal Clocks

- heat stabilized crystals
- 24v rechargeable gel cell battery supply
- anodized aluminum case
- rx unit can be separate or housed in the receiver
- outlet for external supplementary battery supply

SURFACE PEM RECEIVE COIL

The Surface PEM Receive Coil picks up the EM field to be measured by the receiver. The coil is mounted on a tripod that can be positioned to take readings of any component of the field.

Specifications: Surface PEM Receive Coil

- ferrite core antenna
- built-in preamplifier
- VLF filter
- 10khz bandwidth
- 23:1 amplifier gain
- two 9v transistor battery supply
- tripod adjustable to all planes
- unit weight 4.5kg; shipping weight 13.5kg
- padded wooden shipping box

BOREHOLE PEM RECEIVE PROBE

The probe is the ferrite core antenna that is lowered down a drill hole. It detects the in-line component of the EM field that will then be measured by the receiver.

Specifications: Borehole PEM Receive Probe

- ferrite core
- built-in preamplifier
- dimensions: length - 1.6m; dia - 3.02cm (3.15cm for high pressure tested probes)
- internal rechargeable ni-cad battery supply
- replaceable heat shrink tubing for abrasion protection
- pressure tested for depths 1300m, 2000m, and 2800m
- packaged in padded cover and aluminum tube
- shipped in padded wooden box; total weight 17kg

BOREHOLE EQUIPMENT

To lower the probe down a drill hole requires a cable and spool, winch assembly frame and cable counter. Borehole surveys also require equipment to "dummy probe" the hole before doing the survey.

Specifications: Borehole Cable

- two conductor shielded cable
- kevlar strengthened
- lengths are available up to 2600m on three sizes of spools.
- shipped in wooden box

Specifications: Slip Ring

- attaches to side of borehole cable spool providing a connection to the receiver while allowing the spool to turn.
- VLF filter
- pure silver contacts

Specifications: Borehole Frame

- welded aluminum frame
- removable axle
- chain driven, 3 speed gear box
- hand or optional power winding
- hand brake and lock
- two sizes: standard for up to 1300m cable; larger for longer cables
- shipped in wooden box

Specifications: Borehole Counter

- attaches to the drill hole casing
- calibrated in meters
- shipped in wooden box; total weight 13kg

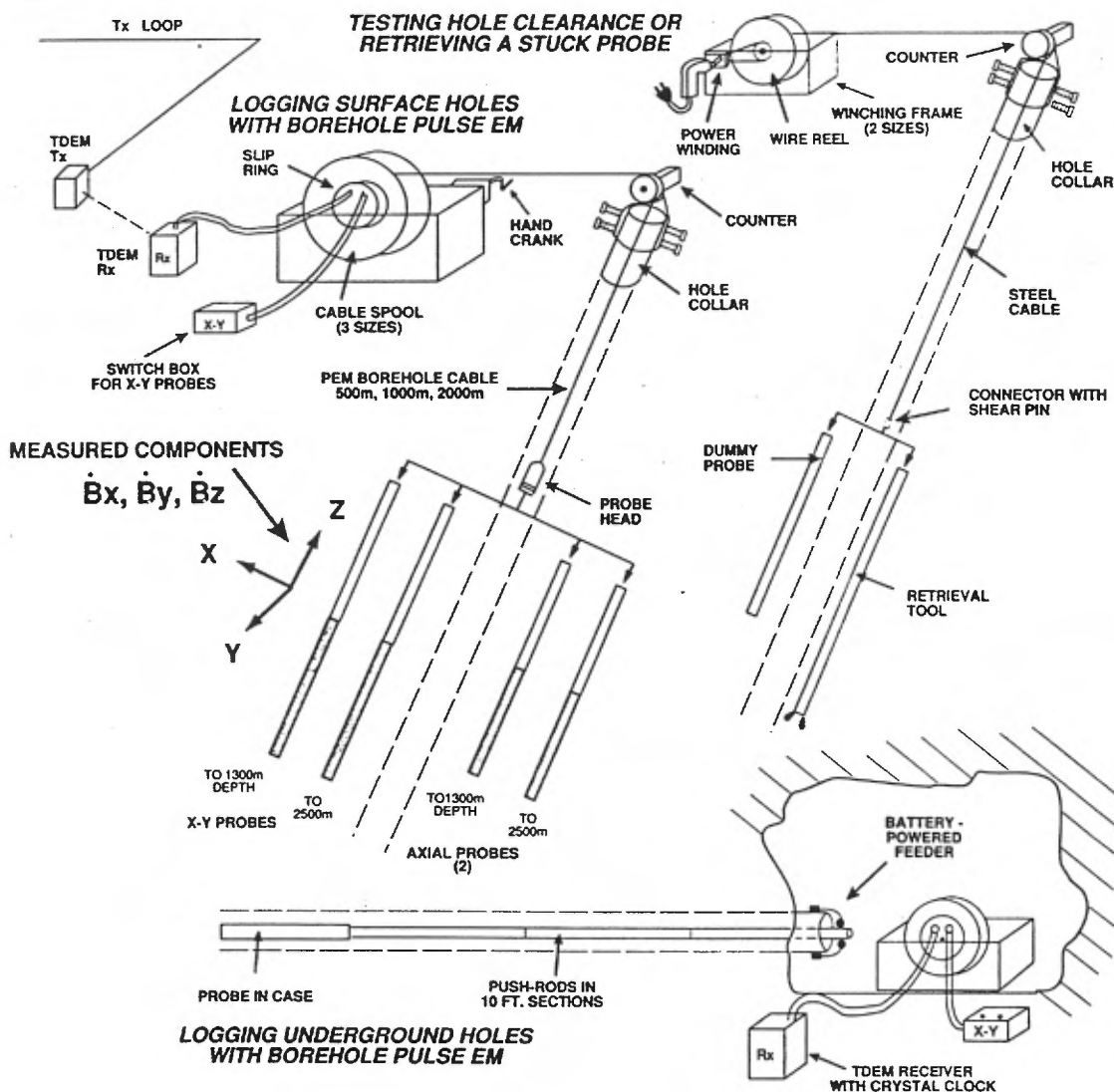
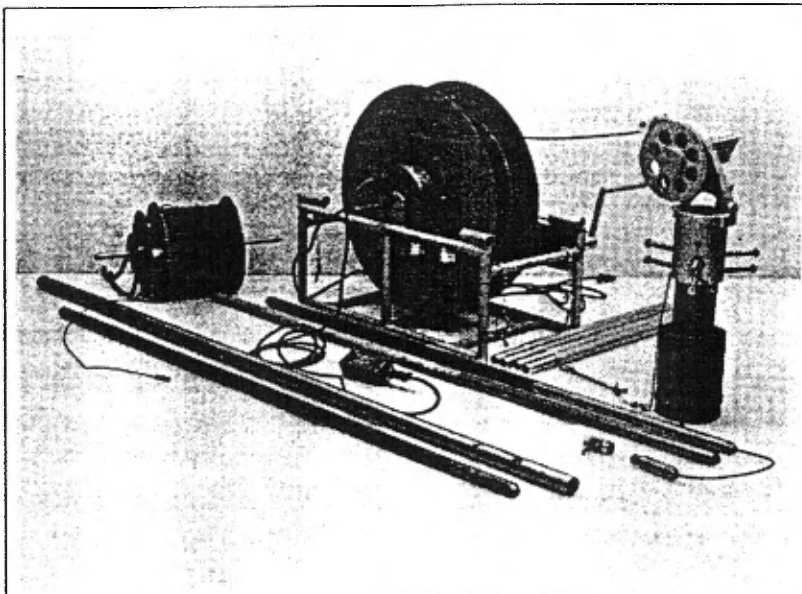
Specifications: Dummy Probe and Cable

- solid steel or steel pipe
- same dimensions as borehole probe
- shear pin connection to dummy cable
- steel dummy cable on aluminum spool
- cable mounts on borehole frame
- various lengths to 2600m on 3 spool sizes



3-DIMENSIONAL BOREHOLE PULSE EM EQUIPMENT

- Complete 3-component ($\dot{B}_x$, $\dot{B}_y$, $\dot{B}_z$) time-domain EM borehole logging system.
- Attach to compatible surface time-domain EM system.
- Detect conductive bodies up to 200m from the hole - to depths of 2500m or more.
- Determine conductor orientation, size, conductance, distance and direction.
- System breaks down into manageable pieces for transport by 1 or 2 persons.
- Fully tested, quality construction, rugged, reliable, and flexible.
- Experience - Crone has been building borehole TDEM systems since 1967.



SPECIFICATIONS - 3-DIMENSIONAL BOREHOLE PULSE EM EQUIPMENT

PROBES:

	Depth Capability	Diameter	Length	Net Wt.	Shipping
1. Standard axial (Z)	1300m (4300 ft)	28.5mm (1 1/8")	1.6m (63")	3.6 kg	17 kg
2. Heavy-duty axial (Z)	2500m (8200 ft)	30.2mm (1 3/16")	1.6m (63")	3.8 kg	17 kg
3. Standard X-Y probe	1300m (4300 ft)	28.5mm (1 1/8")	2.01m (79")	4.5 kg	18 kg
4. Heavy-duty X-Y probe	2500m (8200 ft)	30.2mm (1 3/16")	2.01m (79")	4.7 kg	18 kg

- Each probe individually pressure tested in-house; Custom-tested probes for depths >2500m.
- Waterproof and implosion-proof to depths indicated.
- Replaceable cover for abrasion protection (heat shrink tubing).
- Internal rechargeable ni-cad batteries provide 10 hrs. continuous operation.
- Battery charger (110VAC, 220VAC, or 24 VDC power supply); battery tester.
- All probes use same head and cable.
- Shock resistant packaging: thick padded cover, aluminum tube, foam protected shipping box.
- X-Y probes come with switch box for selecting X or Y component.

CABLE, SPOOL, AND PROBE HEAD:

- Cable lengths 500m, 1000m, 2000m, or custom lengths; twisted pair; 91% shield coverage; kevlar strengthened, 0.51 cm diameter..
- 3 spool sizes, cable wired to 3 pin output on side.
- Brass probe head; watertight connection to cable (pressure tested); replaceable O-ring seals to probe; protective cover also holds head securely to spool for transport.
- Weights for 500m, 1000m, 2000m - Net: 30kg, 51kg, 92kg. Shipping: 45kg, 75kg, 120kg.

WINCH ASSEMBLY:

Welded aluminum frame; removable axle for spool and slip ring; chain drive; 3 speed gear box; hand or power winding; hand brake with lock; carrying handles for moving assembled frame, cable, slip ring etc. by two persons.

Standard size: for 500m or 1000m cable, and all dummy wire reels. Net Wt; 13kg. Shipping 34kg.

- power winding with 1/2", 6A heavy-duty drill; 1200W power source; rheostat; adapter to gear box.

Large size: for 2000m cable. Net Wt: 16kg. shipping: 38kg.

- power winding with 1/2", 7A heavy-duty drill with 300 RPM low gear; 2000W power source; rheostat; and clamping device to gear box and frame.

SLIP RING AND CABLES:

Pure silver contacts; VLF filter; 3 electrical connectors; cables to spool, X-Y switch box, and receiver. Connects to cable spool on same axle. Net wt: 2kg.

COUNTER:

Attaches to borehole casing; metric depth reading; locking cable guide; deep groove prevents cable slippage. Net wt; 6kg. Shipping: 13kg.

STEEL WIRE ON REEL:

Used with dummy probe and probe retrieval tool. Steel wire with shear pin head and spool; 500m, 1000m and 2000m with shipping boxes; approximate shipping weights: 25kg, 39kg and 70kg.

DUMMY PROBES:

Steel pipe with shear pin head; same dimensions as probe; weight: 3.4kg. To test for clear holes.

RETRIEVAL TOOL:

Special steel tube with locking jaws to retrieve probes stuck in a drill hole. Shipped in plastic tube - weight: 7.3kg.

PUSH ROD SYSTEM:

System to move the probe along flat dipping underground holes. Fast threaded plastic rods to depths of 300m (1000ft); Aluminum rods for deeper; rod length: 3.05m (10ft); probe housing 38mm (1.5") O.D.; power feed pusher for holes longer than 200m (600ft) (12V rechargeable battery drive).

- Battery chargers supplied for all rechargeable battery units.
- All instruments and equipment operational from -40°C to +50°C.
- Plywood boxes for shipping and field transport with closed cell foam shock protection.

* Specifications subject to change without notice.



CRONE GEOPHYSICS & EXPLORATION LTD.

3607 WOLFEDALE ROAD, MISSISSAUGA, ONTARIO, CANADA L5C 1V8
TEL: (416) 270-0096 • FAX: (416) 270-3472 • TELEX: 06-961260



3 - DIMENSIONAL BOREHOLE PULSE EM IS HERE!

NEW DEVELOPMENT AT CRONE * - BOREHOLE PEM X-Y PROBE

* with support from Noranda Exploration Co. Ltd.

January 1992

Crone Geophysics is offering a new Borehole PEM survey which will change the way you think about Borehole Time-Domain EM. The survey makes use of our new X-Y (cross-component) probe, which is currently *not available from any other TDEM manufacturer.*

If you would like:

- *more reliable directional information to off-hole conductors;*
- *direction to the centre of in-hole conductors;*
- *a 3-D measurement of the EM vector field at each station down the hole;*
- *three times the information for each transmit loop at little extra cost;*
- *faster multi-loop surveys, by requiring fewer loops;*

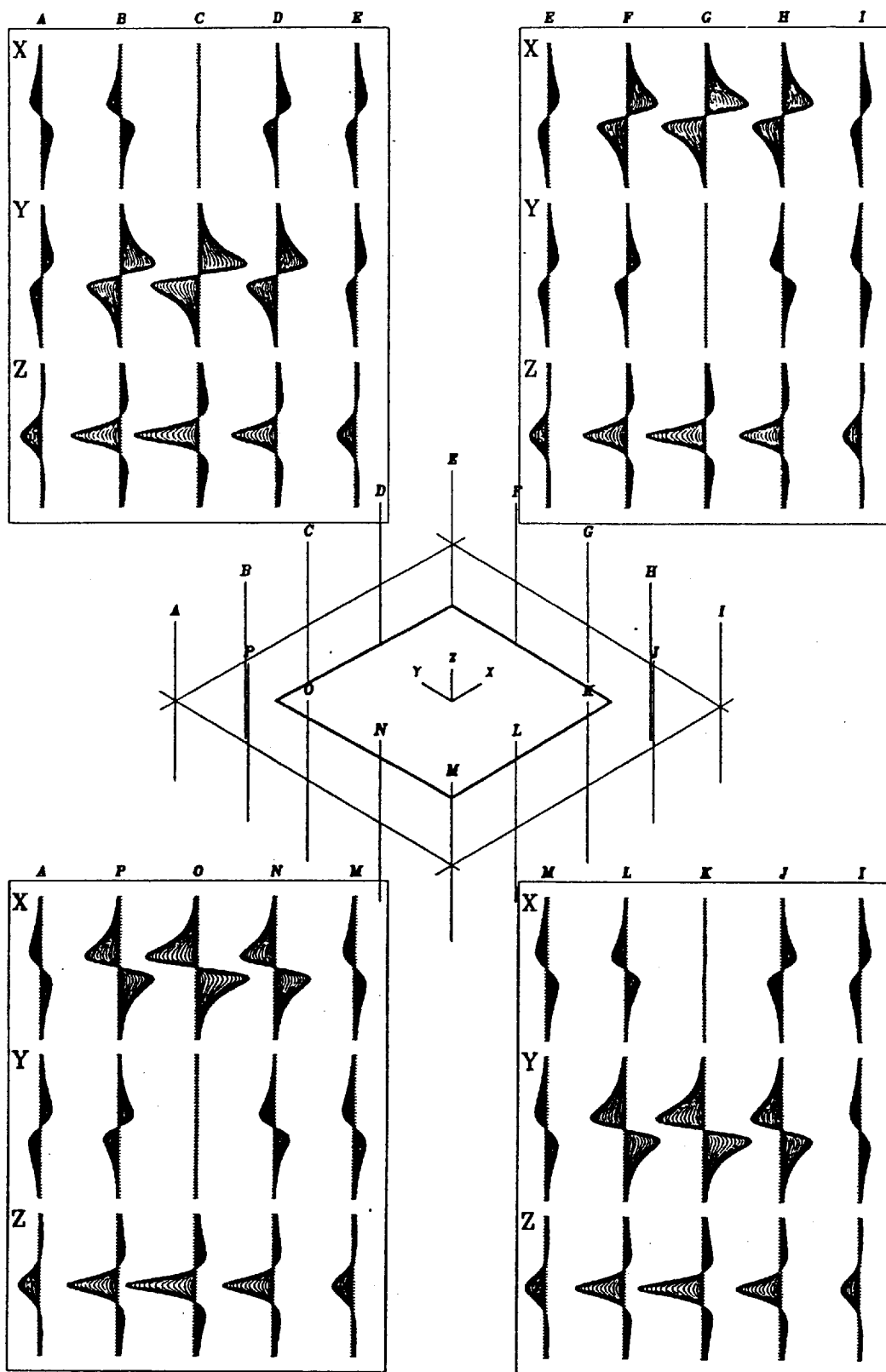
then 3-DIMENSIONAL BOREHOLE PULSE EM IS FOR YOU!

Conventional TDEM borehole surveys measure only the axial component of the EM field down the hole - our new probe measures the other two. *By measuring all 3 components, the 3-D vector EM field can be visualized over the length of the hole.* This is a tremendous advantage in pinpointing the direction to conductive bodies.

We all know the importance of reading at least two components of the EM field in surface EM surveys in order to locate and define conductors. In borehole work, conductors can be above, below, or to either side of the hole; they can be intersected on an edge, or toward their centre; they can be in the form of conductive horizons which pinch and swell to form pod-like borehole targets; or they can be pipe-like and sit at odd angles to the hole. Throw in the complications of multiple conductors and borehole deviation, and we see that the interpreter needs all the help he can get. *Measuring multiple components down the hole goes a long way in resolving these borehole complexities.*

Two years of Research and Development at Crone Geophysics & Exploration Limited has produced the new Crone Borehole PEM X-Y probe. A prototype probe, designed by Crone with financial support from Noranda Exploration Co. Limited, was first field tested in January 1991. Since then, both the hardware and software have been improved and refined, and the final product has been available for purchase or for use on contract surveys for several months. *The use of our new probe on contract surveys has been of tremendous help in giving directional*

Three Component Borehole Models



Flat lying, 250m x 250m, 50 mhos conductive plate at 550m depth.
Vertical drill holes all missing the conductor 75m from its edge.

Crone Geophysics & Exploration Ltd.

information for off-hole conductors as well as indicating the direction to the centre of in-hole conductive bodies.

The X-Y probe measures two orthogonal components of the EM field perpendicular to the axis of the hole. The direction in which the X and Y axes point changes with depth due to probe rotation and changes in hole azimuth and dip. Since the PEM system monitors the primary field with its "PP" channel, we can correct for probe rotation after uploading the data to a computer. The "anti-rotation" software can also account for secondary field contamination of the "PP" measurement where strong secondary fields are encountered. Even un-corrected data is useful, since the total XY cross component vector magnitude is independent of rotation.

The resultant X component points upward (horizontal for vertical holes) in the direction of hole azimuth at each depth. The Y component points horizontally to the left of an observer looking in the direction of azimuth. Both X and Y are perpendicular to the hole, and together with the Z component pointing up the hole, form a right-hand coordinate system at each depth.

In the case of boreholes which are nearly perpendicular to strike and dip, a positive-to-negative cross-over in the X component data indicates a down-dip conductor (if normally coupled), while the opposite polarity would indicate an up-dip conductor. Similarly, Y cross-overs are caused by conductors to the left or right. Even in areas of high geological noise where many anomaly characteristics are obscured, the *polarity* of the cross-over can be determined, and thus, a direction to the conductor can be given with reasonable accuracy. While the X and Y signatures change drastically with direction to the conductor, the Z component data may not change at all. *Thus, to get directional information, a conventional Z-component survey would have to use several transmit loops and rely on amplitude information which may be obscured by noise or affected by coupling.*

One of the beauties of this new Borehole PEM survey is that it can be performed using the same gear as the conventional survey - only the addition of the X-Y probe and a switching box is required. This means that the survey can be done in conjunction with a conventional Borehole PEM survey with very little extra effort, since all the gear will be in place and the hole will have been already tested for clearance and surveyed for the axial data. *For only a small increment in cost, three times the information is collected, and a 3-D representation of the EM field can be made.*

We at Crone feel that 3-component Borehole TDEM is a key to successful mining exploration in the future. We are proud to be leading the way in manufacturing the necessary instrumentation, offering the survey on a contract basis, and consulting on this new technique. *We are certain that mining companies who take advantage of this new technology, will have a jump on their competition as well.*



CRONE GEOPHYSICS & EXPLORATION LTD.

VECTOR REPRESENTATION

