

GM 38979

LEVES ELECTROMAGNETIQUE DANS LES REGIONS DE SOUTH UMEX ET DU LAC GUETTARD

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 



GÉOPREM ^{LTÉE} LTD

LEVÉS GÉOPHYSIQUES
GEOPHYSICAL SURVEYS

1256, Ouest Boul. St-Cyrille, Québec G1S 1W2 / Téléphone (418) 681-6213

CORPORATION FALCONBRIDGE COPPER

LEVE ELECTROMAGNETIQUE DANS LES REGIONS DE

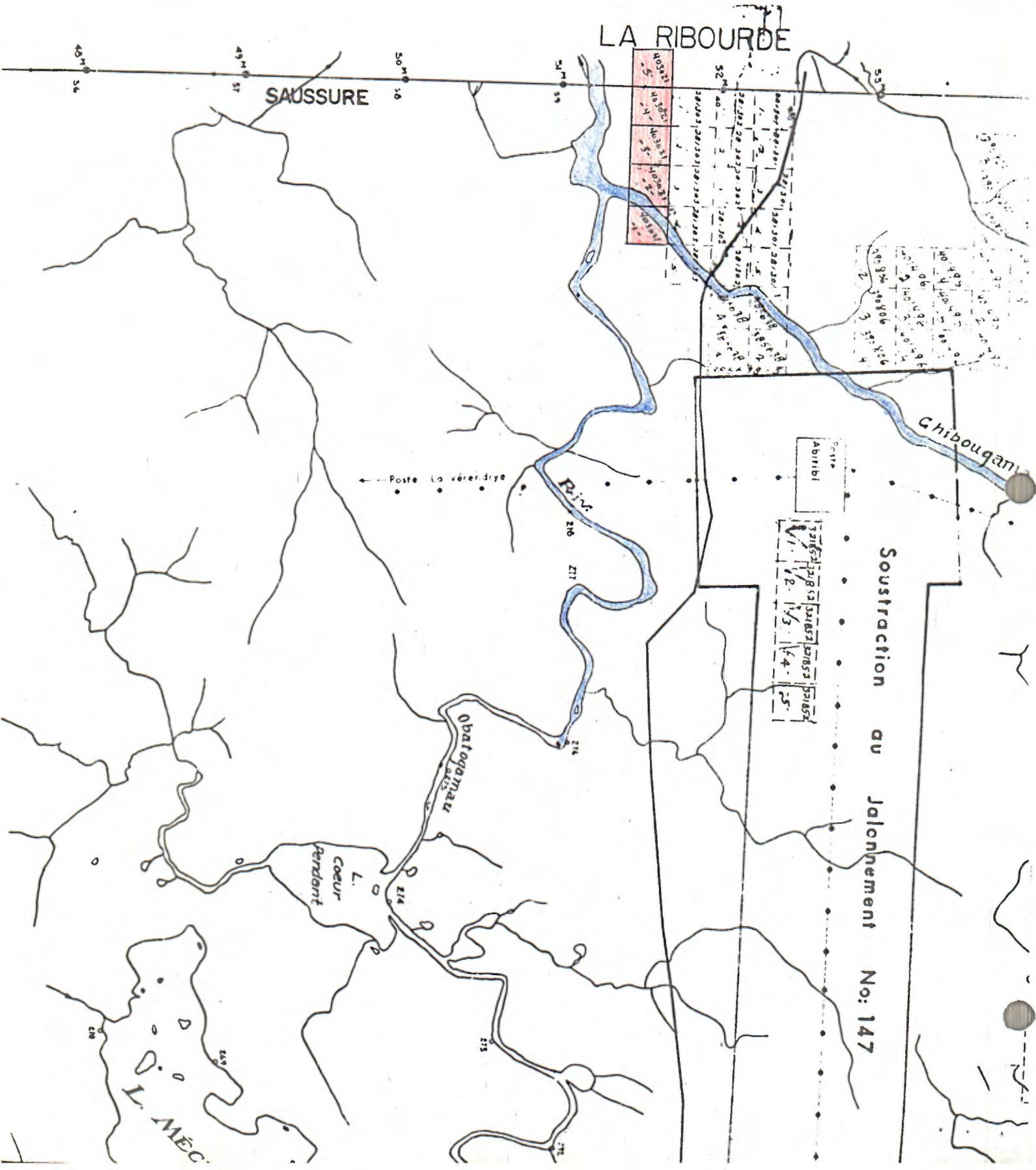
SOUTH UMEX ET DU LAC GUETTARD

Ministère de l'Énergie et des Ressources
Gouvernement du Québec
Service du Potentiel minéral

DATE: 31 AOÛT 1982

No G.M.: 38979

MAI 1982



LA RIBOURDE

SAUSSURE

Ghibougan

R. M.

Obatoqarnau

L. Coeur
Pendant

L. MÈC

Poste La vére diye

Soustraction au jalonnement No: 147

Abiribi

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

48m 56

49m 57

50m 58

51m 59

52m 60

216

217

218

214

215

217

216

219

INTRODUCTION

Géoprem Ltée a exécuté un levé magnétique et électromagnétique sur des propriétés minières situées dans les cantons de Guettard et Saussure à environ 30 km à l'ouest de Chapais. Le levé a été effectué entre le 12 et le 23 mars 1982 pour le compte de la Corporation Falconbridge Copper.

Les lignes avaient été préalablement coupées et piquetées à tous les 25 m. Sur le lac Guettard les lignes 0 + 200 W à 1 + 200 W ont été prolongées tel qu'indiquées sur les cartes finales.

PERSONNEL

Opération sur le terrain

Gilles Fortin : Responsable du projet
Martin Ladry : Technicien
Mario Boudreault: Technicien

Compilation

Géophysique : Gilles Fortin
Dessin : Martin Lemay

METHODE DE MESURE

Le levé électromagnétique a été effectué avec le système MAX-MIN II de Apex - Parametrics Ltd. Les fréquences utilisées étaient de 888 et 3555 Hz pour le lac Guettard et de 444 et 1777 Hz pour South Umex. Le câble utilisé avait une longueur de 100 m. Les lectures ont été prises à tous les 25 m. Dans les régions accidentées les pentes moyennes étaient calculées à l'aide du clinomètre Keuffel and Esser, no 80-0200.

Le magnétomètre à proton GSM-8 de Gem System Ltd (sensibilité : 1 gamma) a servi à mesurer le champ magnétique. La méthode de la boucle simple a été utilisée pour compenser la dérive diurne. Pour les deux (2) blocs, les corrections ont été effectuées par rapport aux lignes de bases.

RESUME DE LA THEORIE DU MAX-MIN II

Le MAX-MIN II est un système conçu pour mesurer la composante en phase (in phase) et en quadrature (out of phase) du champ électromagnétique.

En mode "max" (maximum coupled, bobines coaxiales), le système est utilisé comme une boucle horizontale. Le plan des bobines du transmetteur est orienté parallèlement à la pente moyenne du terrain. Dans ce cas, la composante mesurée du champ est perpendiculaire au terrain.

En mode "min" (minimum coupled) l'instrument mesure la composante parallèle à la pente moyenne.

Le système peut opérer sur cinq (5) fréquences et des câbles de références de 25 à 250 m peuvent être utilisés dépendant des différents paramètres du conducteur recherché.

PRESENTATION DES RESULTATS

Quatre (4) cartes pour chacun des blocs du levé sont présentées avec ce rapport. Chacune des cartes représente respectivement les profils de la phase et de la gradature de champ électromagnétique à chacune des fréquences utilisées, le profil du champ magnétique et la compilation géophysique.

INTERPRETATION ET RECOMMANDATIONS

SOUTH UMEX

La région de South Umex est caractérisée par un patron magnétique très actif. Les anomalies magnétiques fortes groupées en axes magnétiques longs suggèrent la présence de conducteurs structuraux. Les quelques anomalies EM associées sont faibles en phase et en quadrature. Tous ces facteurs indiquent la présence d'une formation de fer très peu conductrice.

Les seules anomalies EM fortes se retrouvent dans la partie nord du levé le long des axes 1 et 2. L'axe 1 est mal défini puisque les lignes ne sont pas assez longues au nord pour déterminer le maximum des anomalies (voir ligne 19). L'axe 2 correspond à un axe magnétique faible.

L'anomalie EM de la ligne 8 à la station 0 + 075 S est recommandée prioritairement. L'anomalie de la ligne 0 + 900 E à la station 0 + 250 S est également recommandée en dernière priorité.

LAC GUETTARD

Le fort terrain conducteur du fond du lac Guettard est à l'origine des anomalies EM fortes en quadrature des axes EM 6 et 7.

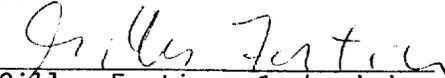
On note sur toutes les lignes un changement brusque du niveau de base magnétique moyen suggérant un contact géologique entre deux (2) zones de magnétisation contrastante. Une anomalie magnétique semble correspondre partiellement à ce contact (axe 5M). Ce cas est particulièrement évident sur la ligne 1 + 200 W.

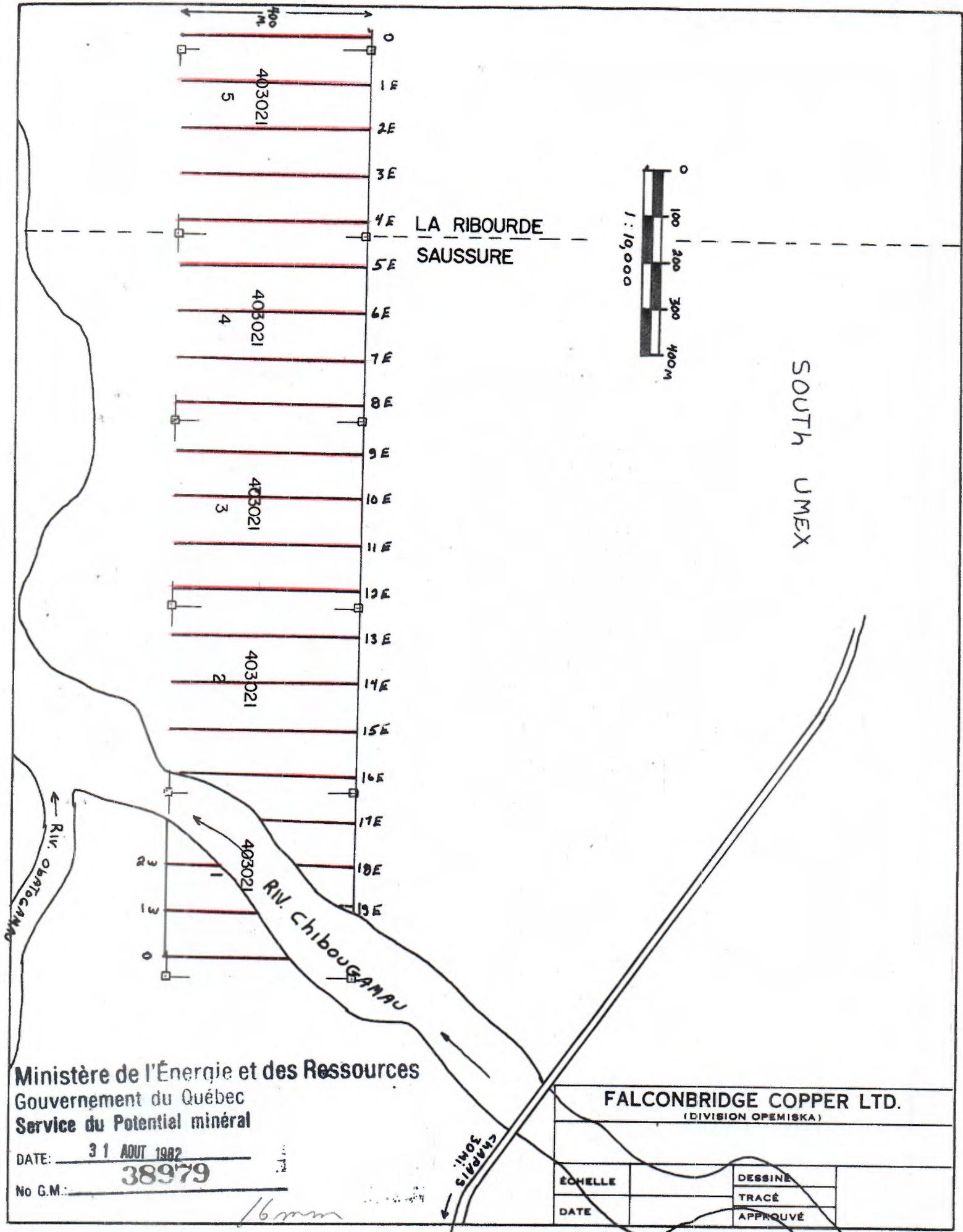
Les anomalies EM les plus intéressantes se situent sur les axes 2 et 4. On note un rapport phase quadrature élevé ainsi qu'une coïncidence magnétique directe.

Les axes 2 et 4 ne semblent constituer qu'un conducteur interrompu par une cassure au niveau de la ligne 0 + 600 W.

Il est donc suggéré de procéder à des vérifications sur la ligne 0 + 200 W à la station 0 + 200 N.

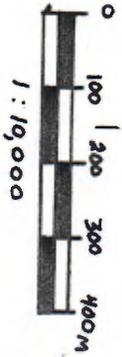
Par:


Gilles Fortin, géophysicien



SOUTH UMEX

LA RIBOURDE
SAUSSURE



Ministère de l'Énergie et des Ressources
Gouvernement du Québec
Service du Potentiel minéral

DATE: 31 AOUT 1982
No G.M.: 38979

16mm

| | |
|---|----------|
| FALCONBRIDGE COPPER LTD. (DIVISION OPEMISKA) | |
| ECHELLE | DESSINE |
| DATE | TRACÉ |
| | APPROUVÉ |