

COMMISSION  
GÉOLOGIQUE  
DU  
CANADA

ÉTUDE 72-13

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE,  
DES MINES ET DES RESSOURCES

ÉCHANTILLONNAGE DES TRAVAUX  
D'EXPLORATION MINIÈRE DE 200  
CANTONS DE L'ABITIBI-NORD

E. Gaucher et A. Nadeau

This document was produced  
by scanning the original publication.

Ce document est le produit d'une  
numérisation par balayage  
de la publication originale.



COMMISSION GÉOLOGIQUE  
DU CANADA

ÉTUDE 72-13

ÉCHANTILLONNAGE DES TRAVAUX  
D'EXPLORATION MINIÈRE DE 200  
CANTONS DE L'ABITIBI-NORD

E. Gaucher et A. Nadeau

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES

© Crown Copyrights reserved  
Available by mail from *Information Canada*, Ottawa

from the Geological Survey of Canada  
601 Booth St., Ottawa

and

*Information Canada* bookshops in

HALIFAX - 1735 Barrington Street  
MONTREAL - 1182 St. Catherine Street West  
OTTAWA - 171 Slater Street  
TORONTO - 221 Yonge Street  
WINNIPEG - 499 Portage Avenue  
VANCOUVER - 657 Granville Street

or through your bookseller

Price: \$1.00

Catalogue No. M44-72-13F

Price subject to change without notice

*Information Canada*  
Ottawa  
1972

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Résumé/Abstract .....	
Avant-propos .....	
Introduction .....	1
Région étudiée .....	1
Les débuts de la prospection minérale .....	1
Caractères topographiques et physiographiques .....	2
Géologie régionale.....	2
Techniques d'échantillonnage .....	2
Formats de compilation .....	3
Points saillants de la compilation .....	3
Les affleurements .....	3
Conducteurs électromagnétiques aériens .....	5
Conducteurs électromagnétiques terrestres .....	5
Rapport message/bruit .....	5
Forages .....	6
Autres types de travaux échantillonnés .....	7
Qualité et limites de l'information .....	7
Conclusion .....	8
Appendice A: Exemplaires de formats de compilation.....	9
Appendice B: Abréviations utilisées pour l'étude géologique des régions échantillonnées .....	15

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Région étudiée .....	viii
2a. Proportions cumulatives des longueurs de conducteurs aériens .....	4
b. Proportions cumulatives des longueurs de conducteurs terrestres .....	4
c. Proportions cumulatives des rapports message/bruit sur conducteurs terrestres .....	4
d. Proportions cumulatives des concentrations en sulfures observées dans les forages .....	4
3. Mesure du bruit de relevés EMV .....	6
4. Bruit de quelques méthodes électromagnétiques terrestres .....	6



## RÉSUMÉ

La nature et l'intensité des travaux d'exploration minière effectués dans deux cents cantons de l'Abitibi ont été étudiées par un échantillonnage de ces travaux couvrant deux pour cent de la superficie de cette région. Les travaux compilés étaient ceux rapportés dans les dossiers du ministère des Richesses naturelles. Trois centres miniers importants se trouvent dans la région, soit Chibougamau-Chapais, Mattagami et Joutel-Poirier,

La quasi-totalité des documents examinés sont ultérieurs à 1950 et ont trait à la prospection pour des gîtes de sulfures massifs de métaux vils, prospection qui eut pour résultat la découverte de Mattagami et de Joutel. Les mines de Chibougamau ont été découvertes antérieurement par des prospecteurs, et il n'y a pas de documents compilés ayant trait à cette époque.

Les documents indiquent la séquence usuelle des travaux: relevés aéroportés électromagnétiques, relevés terrestres électromagnétiques et magnétiques, et forages; il est à noter qu'un conducteur terrestre sur six est magnétique. Les travaux semblent très mal rapportés quant aux relevés aériens, mais les relevés terrestres (6% de la superficie) et particulièrement les forages semblent plus complets. Parmi les autres techniques, il y a quelques vérifications gravimétriques signalées sur des conducteurs, quelques relevés de résistivité (avant le EM) et de polarisation provoquée à Chibougamau et de très rares tentatives en géochimie, probablement à cause de la couverture argileuse. La couverture de matériaux meubles et particulièrement d'argiles a constitué un obstacle à la prospection: seulement 1% d'affleurements en moyenne. La compilation a relevé 73 sondages d'exploration en excluant les sondages intensifs autour d'un indice, ce qui indiquerait un chiffre de l'ordre de 5,000 sondages pour une région ayant trois camps miniers. Le sondage pour les conducteurs, qui était le motif général des sondages, a traversé des roches litées dans au moins 90% des cas. La quantité de sulfures rencontrée était généralement très faible.

## ABSTRACT

The nature and intensity of mining exploration carried out in two hundred townships in Abitibi has been examined by a study of compiled works covering two per cent of this area. The compiled works were those reported from files of the Department of Natural Resources. Chibougamau-Chapais, Mattagami and Joutel-Poirier are the main mining centres.

Almost all the records investigated are dated after 1950, and are related to prospecting for massive base metal sulphide deposits. The discovery of Mattagami and Joutel mining centres resulted from that work. The mines of Chibougamau had been discovered previously by prospectors and there are no compiled records related to this period.

The records show the usual sequence of works: airborne aeromagnetic surveys, ground electromagnetic and magnetic surveys and drilling. One conductor in six is magnetic. The airborne survey work appears very poorly reported but the ground surveys (6% of the area) and the drilling in particular appear more complete. Among other techniques, there are some

gravity checks indicated by the conductors, some resistivity (pre EM) and also polarization surveys carried out at Chibougamau; there have been very few applications of geochemistry, probably because of clay cover. The surficial cover and especially the clay constitute an obstacle to prospecting; only an average of 1% of bedrock is exposed.

The compilation has shown 73 test holes excluding detailed drilling around an occurrence; this would indicate a figure of about 5,000 holes for an area with 3 mining camps. The drilling for conductors which was the general purpose for the holes, went through layered rocks at least 90% of the time. The amount of sulphides found was generally very low.

AVANT-PROPOS

Le présent rapport fait suite à une étude collective entreprise par la SOQUEM et par des sociétés adjointes sur la stratégie de l'exploration minérale. Il est publié conformément aux modalités attachées à une petite subvention de recherche que la Commission géologique du Canada a versée pour cette étude.

S. C. Robinson,  
Chef de la Division de la  
géologie économique et de  
la géochimie.

1<sup>er</sup> décembre 1971



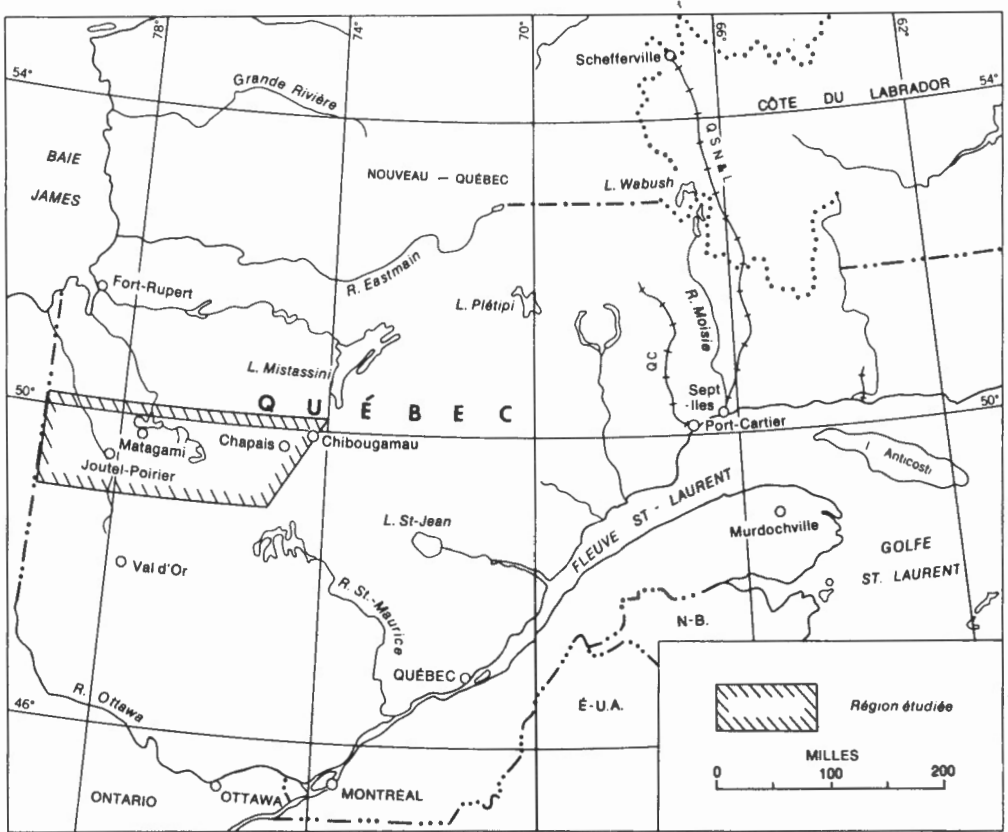


Figure 1. Région étudiée

ÉCHANTILLONNAGE DES TRAVAUX  
D'EXPLORATION MINIÈRE DE 200 CANTONS  
DE L'ABITIBI-NORD

INTRODUCTION

L'équivalent de 250 jours-hommes a été consacré à la compilation et à la manipulation de travaux soumis aux archives des travaux statutaires du ministère des Richesses naturelles du Québec. Deux cents cantons de l'Abitibi-Nord ont été échantillonnés en étudiant les travaux exécutés sur deux superficies d'un mille carré chacune, comprises dans chaque canton.

Cette compilation avait pour but d'étudier l'intensité des travaux effectués: superficies couvertes, méthodes employées, intensité des forages etc., et d'évaluer les caractéristiques propres à cette région: la densité des conducteurs, leur longueur, leur association magnétique, etc.

La région choisie est occupée par des bandes de roches volcaniques et sédimentaires plissées du Précambrien, pénétrées par des masses allongées de roches granitiques et mafiques. L'intérêt économique de cette région est marqué par la présence de centres miniers tels que celui de Chibougamau-Chapais, celui de Mattagami, celui de Joutel-Poirier ainsi que par l'abondance notée d'indices minéralisés en cuivre, zinc et or.

RÉGION ÉTUDIÉE

La région étudiée forme une zone large de 80 milles et longue de 250 milles. Elle se situe entre les parallèles 49<sup>e</sup> et 50<sup>e</sup> nord et entre les longitudes 74°00' et 79°30' ouest. Elle est limitée à l'ouest par la frontière interprovinciale Québec-Ontario et à l'est par le "Front" de Grenville. Ses 200 cantons totalisent une superficie de 20,000 milles carrés.

La surface soumise à la compilation des travaux représente deux pour cent de la superficie totale, soit deux aires d'un mille carré chacune comprises dans chaque canton. La première surface se situe au coin sud-ouest du canton, tandis que la seconde a son centre à 2.5 milles des côtés sud et ouest de ce canton.

LES DÉBUTS DE LA PROSPECTION MINÉRALE

Dès la fin du siècle dernier des prospecteurs avaient déjà sillonné rivières et lacs (seuls moyens d'accès à cette époque) de cette région recherchant des indices d'or et de cuivre.

Avant la Première grande guerre mondiale des indices minéralisés en or, pyrite, chalcopryrite et amiante avaient été rapportés en maints endroits. L'intérêt envers cette région s'est énormément accru vers les années 1910-1920 à la suite de la construction d'un chemin de fer reliant Québec et Cochrane.

Les premières découvertes économiquement rentables survenues au tout début du siècle dans la partie est de la région et, en 1935, en sa partie centrale ont marqué les premières grandes vagues de prospection.

Les centres miniers sont nés dans l'ordre suivant: Chibougamau-Chapais, au tout début du siècle; Mattagami, en 1957 et Joutel-Poirier, en 1958.

Aucun des travaux effectués par les prospecteurs n'a pu être retracé. Les travaux compilés ne remontaient pas au-delà de 1950.

---

Adresse des auteurs: SOQUEM, 2383 chemin Sainte-Foy,  
Sainte-Foy, Qué.

## CARACTÈRES TOPOGRAPHIQUES ET PHYSIOGRAPHIQUES

La région est une plaine légèrement inclinée vers la baie James, seulement quelques collines rocheuses et quelques dépôts glaciaires s'élèvent au-dessus du niveau moyen.

Les parties basses de la région sont largement recouvertes de sable, de gravier et de couches d'argile lacustre et deltaïque masquant les irrégularités du socle.

Une grande plaine marécageuse pratiquement dépourvue de lacs caractérise la partie ouest de la région.

## GÉOLOGIE RÉGIONALE

La région étudiée couvre une partie de la province structurale du lac Supérieur. Particulièrement, elle couvre les bandes de roches volcaniques et sédimentaires plissées du Précambrien qui ont été pénétrées par des masses allongées de roches intrusives acides et basiques. De direction est-ouest, cette zone volcano-sédimentaire est bornée de façon continue au nord et discontinue au sud par des roches granitiques s'étendant de la frontière interprovinciale jusqu'au "front" de Grenville.

Le qualificatif de "roches vertes" a été donné à ces bandes à la suite de la coloration verdâtre acquise par altération. Les roches volcaniques sont du type keewatin de composition intermédiaire à basique. Les laves acides, les tufs, les brèches, etc., ainsi que les roches sédimentaires associées forment une faible partie de l'ensemble.

De nombreux gisements de sulfures renfermant cuivre, zinc, or et argent ont été trouvés. Certains dépôts forment des lentilles stratiformes dans des rhyolites au contact de roches volcaniques basiques: tel est le cas des centres miniers de Mattagami et de Joutel-Poirier, d'autres occupent des zones de cisaillement dans des anorthosites et des gabbros, tel est le cas de Chibougamau-Chapais.

## TECHNIQUES D'ÉCHANTILLONNAGE

Suivant la nature de l'information, trois techniques d'échantillonnage ont été appliquées:

- la première, qualifiée "échantillonnage par surface" est appliquée à la compilation de toute information de nature ponctuelle, telle que sondages, affleurements et indices minéralisés;
- la seconde, appelée "échantillonnage par ligne" permet de prélever les informations de nature linéaire telles que les anomalies électromagnétiques, les anomalies magnétiques, les contacts géologiques, les failles, etc. Les lignes utilisées pour relever ces anomalies sont celles qui ont servi à effectuer les divers relevés;

- la troisième, nommée "échantillonnage par point" est employée pour définir les types de roches, les surfaces couvertes par les levés géophysiques ou autres, qui sont des informations de nature bidimensionnelle (de surface).

### FORMATS DE COMPILATION

Un format de compilation des différents travaux a été conçu de façon à pouvoir à la fois enregistrer le plus d'informations possibles tout en minimisant le temps consacré à la compilation et permettre de grouper chaque type d'informations afin d'en faciliter l'étude.

Un système de cases à remplir a été adapté à chaque type de relevés: géologiques, géochimiques, géophysiques aériens, géophysiques terrestres ainsi qu'aux forages. Des modèles de chacun des formats ont été ajoutés en appendice A. Une liste des abréviations de la Commission géologique du Canada employées pour la compilation est incluse en appendice B.

Des informations communes à tous les types de relevés y figurent telles que: le nom du canton et la superficie étudiée où ont eu lieu les travaux, la date d'exécution du relevé, le nom de la compagnie, la longueur et l'espace-ment des lignes ayant servi au relevé.

Finalement, des informations propres à la nature des relevés complètent la fiche de renseignements. Ainsi pour un relevé électromagnétique terrestre, les renseignements suivants sont ajoutés: méthode employée, modèle d'appareil, fréquence, séparation des bobines, composante(s), bruit du relevé, nombre d'anomalies, leurs longueurs, leurs orientations.

Chaque anomalie est par la suite détaillée en y indiquant: le nombre d'intersections, l'intensité, la qualité électromagnétique et la corrélation magnétique à chaque intersection.

### POINTS SAILLANTS DE LA COMPILATION

Résumé de quelques observations notées à la suite de la compilation:

#### Les affleurements

La compilation des affleurements a été effectuée dans presque tous les cas à partir des cartes géologiques du ministère des Richesses naturelles dont les levés ont été faits selon des traverses espacées d'un demi-mille. Dans les dossiers des travaux statutaires, seulement une faible proportion de cartes géologiques ont été trouvées, les compagnies d'exploration rapportant peu ce type de travaux. La présence d'affleurements n'a été rapportée que dans 30% des superficies étudiées. Ce renseignement provenant surtout des cartes du Ministère. En ne tenant pas compte de la dimension des affleurements, seulement 1.4 affleurement par mille carré en moyenne serait observé dans la région. La superficie observée des affleurements est de 1.0% de la superficie de la région. L'identification des affleurements est peu précisée. Les roches volcaniques et tufacées acides comptent pour 3.5% des affleurements rapportés.

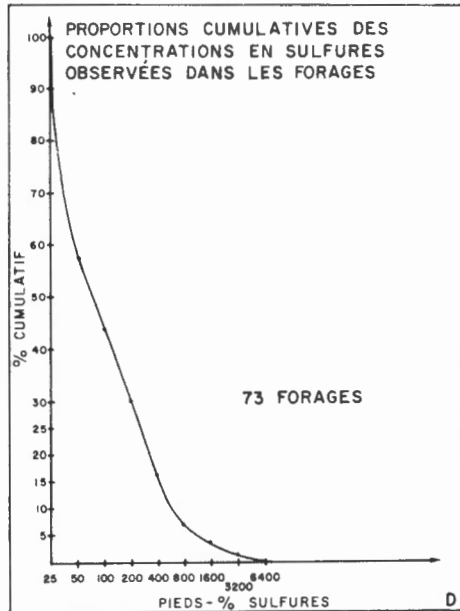
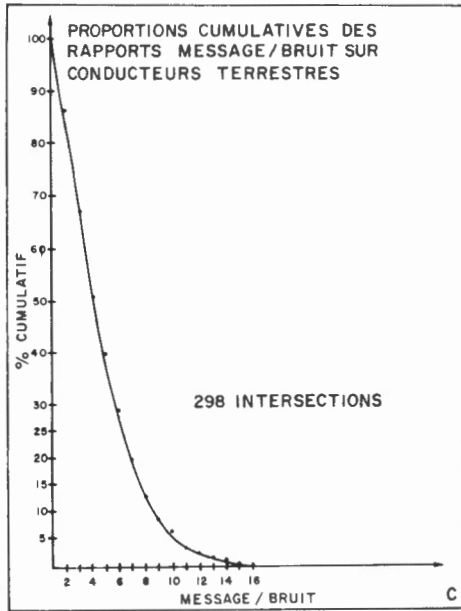
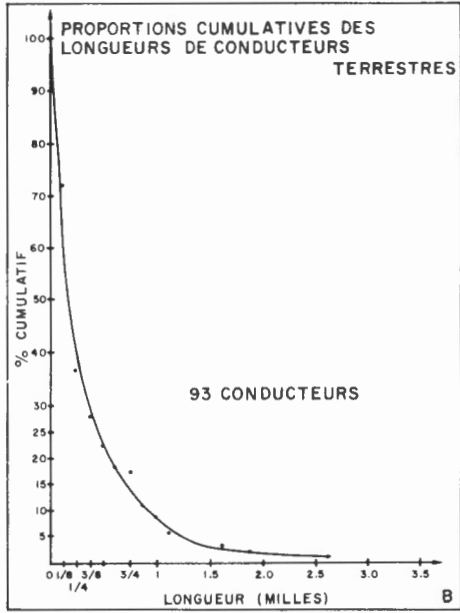
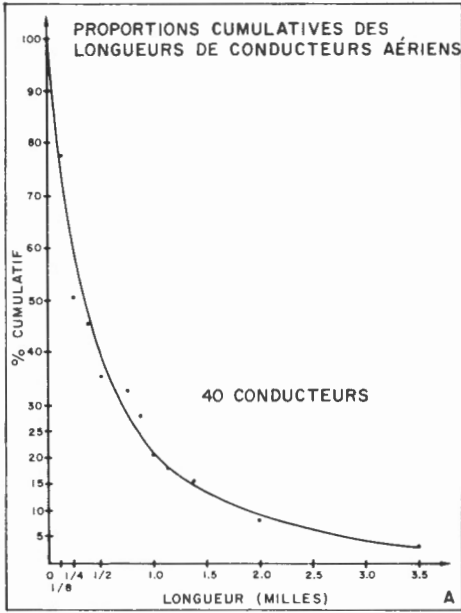


Figure 2:

- a) Proportions cumulatives des longueurs de conducteurs aériens
- b) Proportions cumulatives des longueurs de conducteurs terrestres
- c) Proportions cumulatives des rapports message/bruit sur conducteurs terrestres
- d) Proportions cumulatives des concentrations en sulfures observées dans les forages

### Conducteurs électromagnétiques aériens

Les superficies couvertes par des levés électromagnétiques aériens, dont les cartes ont été retrouvées dans les dossiers du Ministère, totalisent 38 milles carrés; soit près de 10% des superficies étudiées.

La moitié de ces levés aériens ont été effectués à l'aide du Hunting Canso mesurant la composante imaginaire du champ secondaire à des fréquences de 400 et de 2,300 hertz. Le système Mullard opérant à 320 hertz et mesurant les composantes réelle et imaginaire du champ secondaire a été utilisé environ pour le quart de l'ensemble des levés aériens. Le système ABEM "rotary field" (880 hertz), le système Canadien Aero S-55 (390 hertz) et le système Newmont ont été utilisés environ pour 15% des levés. L'identification de systèmes utilisés sur plus de 10% des surfaces couvertes n'a pu être obtenue à la suite de renseignements incomplets.

Ces divers systèmes ont décelé 40 anomalies électromagnétiques suivant 121 intersections notées à l'intérieur de nos aires d'échantillonnage. Sur les superficies couvertes, une densité moyenne de 1.1 conducteur par mille carré ayant une longueur moyenne de 3/4 de mille a été calculée. Par contre, les conducteurs d'une longueur de 1,000 pieds sont les plus souvent rencontrés (fig. 2a). Une intersection sur six a une association magnétique.

### Conducteurs électromagnétiques terrestres

Les levés électromagnétiques terrestres ont couvert 24 milles carrés de nos aires d'échantillonnage, soit 6%.

Les méthodes électromagnétiques à cadres verticaux ont été utilisées pour la moitié des levés, et celles à cadres horizontaux pour le quart des levés. Le Turam, le AFMAG et le Crone ("shoot-back") n'ont été notés que pour 15% des levés.

Quatre-vingt-treize conducteurs ont été trouvés selon 400 intersections comprises à l'intérieur de nos aires de compilation. Une moyenne de 3.8 conducteurs par mille carré ayant en moyenne 1.4 mille de longueur représenterait les surfaces couvertes par ces levés. Les longueurs les plus communes des conducteurs sont de l'ordre de 1,000 pieds (fig. 2b). L'association magnétique a également été observée pour une intersection sur six. La densité des conducteurs terrestres est 3.5 fois supérieure à celle des conducteurs aériens.

### Rapport message/bruit

Le bruit d'un levé géophysique est défini par les fluctuations moyennes observées sur un enregistrement. La notion de bruit permet de caractériser le terrain étudié tout en apportant un certain degré de probabilité d'existence à des anomalies trouvées sur un terrain. Le calcul du bruit est effectué en compilant les amplitudes verticales à chaque station par rapport à l'amplitude moyenne des deux stations adjacentes. Ces différences sont portées en histogramme dont 15% des plus hautes valeurs et 15% des plus petites sont retranchées. L'écart qui demeure constitue le bruit moyen du levé (fig. 3).

L'évaluation du bruit a porté sur une grande partie des levés géophysiques terrestres obtenus de la compilation statistique. Le tableau suivant donne un ordre de grandeur des intensités de bruit moyen pour différentes méthodes électromagnétiques (fig. 4).

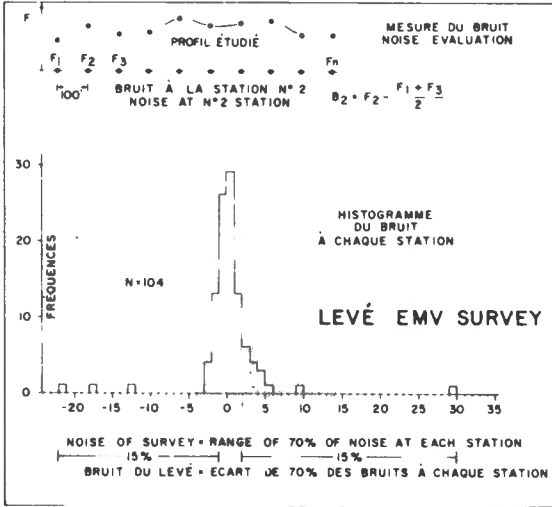


Figure 3.  
Mesure du bruit de relevés EMV.

**BRUIT DE QUELQUES MÉTHODES  
ÉLECTROMAGNÉTIQUES TERRESTRES**

MÉTHODES	FRÉQUENCES	SÉPARATION T-R	BRUIT DES LEVÉS	
 EMV	660	400'	1°	
	à 5000		à 5°	
 EMH	2400	200'	R	I
	à 3600		à 2%	à 2%
			à 3%	à 5%
 CRONE	480	200'	1°	
	à 1800		à 3°	

Figure 4.  
Bruit de quelques méthodes électromagnétiques terrestres.

La figure 2c démontre qu'au moins 40% des intersections avaient un rapport Message/Bruit supérieur à 5.

### Forages

Au total, 73 forages effectués sur des conducteurs ont été compilés à partir de nos surfaces d'échantillonnage. L'effet de groupement de forages observé dans quelques cantons a été éliminé en ne comptant qu'un ou deux forages représentatifs des conducteurs.

Les forages ont indiqué des profondeurs de mort-terrain pouvant atteindre 150 pieds. La profondeur moyenne obtenue de tous les forages est de 50 pieds. La profondeur maximum des forages dans les morts-terrains représente probablement la limite de pénétration des instruments géophysiques employés.

La quantité de sulfures notée dans les journaux de sondages en effectuant le produit de la longueur de la section minéralisée par le pourcentage de minéralisation est présentée sur la figure 2d. Ce graphique met en évidence la grande abondance des faibles concentrations en sulfures: 30% des forages ont été effectués sur des conducteurs renfermant plus que l'équivalent de 2 pieds de sulfures massifs, soit 20 pieds à 10% de sulfures et seulement 5% des sondages ont traversé l'équivalent de plus de 10 pieds de sulfures massifs.

Quatre-vingt-dix pour cent des sondages ont perçu la minéralisation dans un environnement décrit comme sédimentaire ou tufacé, et dix pour cent dans des "volcaniques". Nous croyons que ce 10% est une question de terminologie et que la presque totalité des conducteurs sont trouvés dans des roches litées.

#### Autres types de travaux échantillonnés

Parmi les autres types de travaux trouvés dans les dossiers publics du ministère des Richesses naturelles et occupant les superficies d'échantillonnage, citons sept levés de résistivité qui ont été effectués exclusivement dans la région de Chibougamau et quatre levés de polarisation provoquée qui ont eu lieu également dans la partie est de cette région. Finalement, deux levés gravimétriques sur conducteurs et un levé de polarisation spontanée complètent la gamme des méthodes géophysiques employées au sol.

Les levés géologiques soumis par les compagnies d'exploration ont été retracés sur 6% des surfaces de compilation. Seulement deux levés géochimiques ont été rencontrés.

Près de 12% des aires de compilation ont été couvertes par des levés magnétiques aériens.

#### Qualité et limites de l'information

L'information obtenue de la compilation des dossiers publics et correspondant aux surfaces d'échantillonnage est fragmentaire dans la mesure où:

- 1- les travaux effectués par les compagnies d'exploration sont soumis dans une proportion inconnue;
- 2- la séquence entière des travaux en un endroit donné n'est retrouvée que très peu souvent, la superposition d'un levé électromagnétique terrestre à un levé électromagnétique aérien suivi d'un forage étant rarement observé;
- 3- des dossiers consultés, l'information n'est complète qu'à environ 90%; des méthodes géophysiques n'ont pu être identifiées à la suite de renseignements manquants;
- 4- la localisation de près de 5% des travaux est fort douteuse.



### CONCLUSION

L'étude a permis d'obtenir une estimation de la nature et du total des travaux d'exploration exécutés dans la région étudiée. La quasi-totalité des travaux ont trait à la recherche de gîtes de sulfures massifs par sondages de conducteur, sans autres étapes. Nous n'avons pas extrapolé le montant total dépensé en travaux à partir des données de l'échantillonnage, chacun pouvant avoir son opinion quant au pourcentage des travaux rapportés au Ministère. Cependant, nous pouvons supposer que les trois-quarts des sondages ont été rapportés, ce qui donnerait un nombre approximatif de 5,000 sondages de reconnaissance sur des conducteurs dans la région étudiée.

Nous laissons au lecteur le soin de déterminer le nombre de sondages sur des conducteurs pour trouver une mine. Il y a dans la région étudiée, suivant les définitions employées, entre cinq et vingt gîtes qui correspondent à trois régions de conducteurs.

Presque tous les travaux rapportés se situent au-dessus des bandes volcano-sédimentaires et de leurs bordures avec les gneiss granitiques, lesquels occupent 50% de la superficie totale de la région étudiée. Seulement 30% des surfaces échantillonnées au-dessus des roches volcaniques ont indiqué des travaux de quelque nature que ce soit.

APPENDICE A

Canton Ferron		LEVÉS GÉOLOGIQUES						Échantillon no 2	
Date	Fait par	Fait pour	Auteur	No de carte	Échelle	Espacement des lignes	Géologie au point	Nombre de contacts	Nombre de lithologies
% Affleurements	Nombre d'affleurements	Dimension	Nature	Minéralisation ou non	Nature	Teneur	Minéralisation dans quelle Rx	Structure	
1966	M.R.N.	M.R.N.	Bogosh	1639	1" : 1000'	1000'	MNZN	4	4
					AUTRES UNITÉS:		ANDS		
							DCIT		
							RYLT		
3%	25								
	15	Pts	MNZN	NON					
	6	2: Pts 4: 300 x 200'	DCIT	NON					
	4	3: 200' x 100' 1: 500' x 500'	ANDS	NON					



Canton Joutel										LEVÉS AÉRIENS										Échantillon no 1	
Méthodes	Date	Fait par	Fait pour	Altitude du vol	Espacement des lignes	Orientation des lignes	Nombre de lignes	Longueur des lignes	Appareil Nom Modèle											Appareil Nom Modèle	
Technique	Fréquence	Composantes mesurées	Nombre total d'intersections	Bruit moyen	Nombre d'anomalies	Longeur moyenne	Orientation moyenne	Intensité moyenne	Intensité											Intensité	
Conductivité moyenne	Corrélation magnétique (%)	Corrélation intensité	Nombre de directions	Longueur 4 p	Longueur tot. excl. échantillon	Intensité 50%	Longeur moyenne	Orientation moyenne	Intensité											Corrélation intensité	
Anomalie no	Intensité	Intensité R/I	Intensité R/I	I/P cond.	Conductivité rho	Anomalie mag.	Bruit mag.	Intensité	Intensité											Corrélation intensité	
Intersection no 1	Intensité	Intensité R/I	Intensité R/I	I/P cond.	Conductivité rho	Anomalie mag.	Bruit mag.	Intensité	Intensité											Corrélation intensité	
EM	DEC 1959	Cresham Exploration	Explor. (vols) applo.	100'	1/8 mille	N-S	8	1 suite	?											?	
T.R.-bout des ailes	?	IN PHAS: A OUT OF PHAS	0	?	0	---	---	---	---											---	
---	0	---	---	---	---	---	---	---	---											---	

Canton La Patrisse										LEVÉS GRAVIMÉTRIQUES										Échantillon no 2	
Date	Fait par	Fait pour	Espacement des lignes	Orientation des lignes	Nombre de lignes	Longueur des lignes	Intervalle des lectures	Appareil Nom Modèle	Niveau Nom Modèle											Appareil Nom Modèle	
Bruit moyen	Nombre d'anomalies	Longeur moyenne	Intensité moyenne	Orientation moyenne	Intensité	Longeur moyenne	Intensité	Décalage Pica	Épaisseur M. T.											Décalage Pica	
Anomalie no	Nombre d'intersections	Nombre d'intersections	Longueur 4 p	Longeur 2 p	Intensité 50%	I/P 50%	Conducteur oui - non	Décalage Pica	---											Décalage Pica	
Intersection no	Intensité	Intensité	Correction M. T.	Intensité	Bruit	I/P	Décalage Conducteur	W 1/2 Amp. M. T.	---											W 1/2 Amp. M. T.	
Seigel	400'	400'	400'	N. S.	5	1000'	100'	world wide	---											---	
0:1	1	400'	.35	N 60°E	3.5:1	?	ouf	0'	?											?	
#1	#1	1	0'	---	?	?	0	150'	?											?	
#1	#1	#1	ouf	0.35	.1	3.5:1	0	150'	?											?	

SONDAGES										Échantillon no 2	
Canton La Feltre											
Date	UTM N	UTM E	Fait par	Fait pour	Journal par	Atimuth Plongée	Localisa-tion	Longeur totale	Longeur tubage	Nature M-Terrain	
Contexte géologique avant forage											
			Re avant miné-réalisation	Re contenant	Re après	Nature et teneur	Profondeur verticale généralisa-tion	Géologie			
Travaux précédents	Méthode	Fréquence bobines composantes	Longeur anomalies	Longeur anomalies	Intensité moyenne	Intensité sur forage/conduc.	Bruit moyen	S/B moyen sur forage	Profondeur interprétée réelle	Corrélation	
1961	----	?	Pseudash Mine	S D M S	Killer Canon	1800 45% 75' granobite 400% Pyro	70'	268'	6'	----	
		S D M S	S D M S	S D M S	S D M S		à 150'	Séquence	S D M S (+)	T U P P	
R11											

LEVÉS DE POLARISATION PROVOCUÉE											Échantillon no 2	
Canton Opélasca												
Date	Fait par	Fait pour	Eparcment des lignes	Orientation des lignes	Nombre de lignes	Longeur des lignes	Intervalls des le-turas	Appareil	Appareil	Appareil		
Technique												
	Nombre d'anomalies	Longeur moyenne	Orientation moyenne	Bruit moyen	Bruit moyen	Bruit moyen						
	Anomalie No	Nombre d'intersec-tion	Longeur 4 p	Longeur 2 p	Longeur totale	M. F.						
	Travaux précédents	Intersection No	Bruit changeabilité	Bruit résistivité	Bruit M. F.	Changeabilité	Intensité	Resistivité	M. F.			
		Méthode	Intensité	Bruit	Intensité	Décalage Pic						
1956			400'	N-S	4	2000' 500'		50'	Canadian Research Institute	E-9008		
Long cable	3	1200'	E-O	----	----	----						
	1	3	----	----	1200'	Anomalie de 150 ohms						
		1, 2, 3	----	----	----	----						
	2	2	----	----	800'	Anomalie de 100 ohms						
		1, 2	----	----	----	----						
	3	2	----	----	1600	Anomalie de 100 ohms						
		1, 2	----	----	----	----						



APPENDICE B



Abréviations

1. TYPES GÉNÉRAUX

Sédiments	SDMS
Roches volcaniques non spécifiées	VLCC
Dyke non spécifié	DYKE

2. DYKES

Aplite	APLT
Pegmatite	PGMT
Diabase	DIBS
Lamprophyre	LMPP

3. ROCHES PLUTONIQUES

Porphyre à feldspath et à quartz	QZFP
Granite	GRNT
Granodiorite	GRDR
Diorite quartzifère	QRZD
Syérite	SENT
Monzonite	MNZN
Diorite	DORT
Gabbro	GBBR

4. ROCHES ULTRAMAFIQUES

Pyroxénite	PRXN
Hornblendite	HBLD
Péridotite	PRDT
Anorthosite	ANRS

5. ROCHES VOLCANIQUES

Rhyolite	RYLT
Dacite	DCIT
Andésite	ANDS
Basalte	BSLT
Rhyodacite	RYDC

6. ROCHES MÉTAMORPHIQUES

Ardoise	SLTE
Roches vertes	GRSN
Schiste vert	GRSC
Schiste	SCST
Quartzite	QRTZ
Amphibolite	AMPB

7. ROCHES SÉDIMENTAIRES

Conglomérat	CGLM
Grès	SNDS
Grauwacke	GRWK
Siltstone	SLSN
Argilite	ARGL
Chert	CHRT

8. ROCHES PYROCLASTIQUES

Tuf	TUFF
Brèche volcanique	VLBX
Agglomérat volcanique	AGLM

9. MINÉRALISATION

Pyrite	py
Pyrrhotite	po
Chalcopyrite	Sp
Sphalérite	Sp
Magnétite	Mag
Disséminée	diss
Graphite	g