

GM 58942

RAPPORT SUR LA PROPRIETE MINIERE POIRIER

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

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

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 

RAPPORT SUR LA
PROPRIÉTÉ MINIÈRE POIRIER
SITUÉE DANS LES CANTONS JOUTEL ET POIRIER
DU NORD-OUEST QUÉBÉCOIS

Soumis à: **GESTION CONSULTA INC.**

Le 14 septembre 1987



Jean-Claude Caron, ing., M.Sc.A.

MRN-GÉOINFORMATION 2001

GM 58942

**RAPPORT SUR LA PROPRIÉTÉ MINIÈRE POIRIER
DÉVELOPPEMENT MINIER, AURTEC INC.**

CERTIFICAT DE QUALIFICATION

LA PRÉSENTE EST POUR CERTIFIER QUE

Je demeure à St-Eustache, au 233 Champagne.

Je suis diplômé de l'École Polytechnique de Montréal où j'ai obtenu un B.Sc.A. en génie chimique et métallurgique en 1957 et une Maîtrise (M.Sc.A.) en génie minier en 1961.

Je suis membre de l'Ordre des Ingénieurs du Québec et pratique ma profession depuis 1957.

Ce rapport est basé sur mon expérience et sur une étude des dossiers géologiques cités au Chapitre 10 du rapport.

J'ai visité la propriété à plusieurs reprises au début des années 70 dans le cadre d'une étude réalisée pour SOQUEM.

J'ai déclaré dans ce rapport tout ce qui peut, au meilleur de ma connaissance, être important pour le projet et toutes les recommandations pertinentes qui s'imposent.

Je n'ai pas, directement ou indirectement reçu ou espère recevoir un intérêt, direct ou indirect, dans la propriété de GESTION CONSULTA, ou une compagnie affiliée. Je ne possède pas directement ou indirectement des actions de cette compagnie ou de compagnies affiliées.

Ce 14 ième jour de septembre 1987.


Jean-Claude Caron, ing. M.Sc.A.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>page</u>
SOMMAIRE	
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 DESCRIPTION, SITUATION ET ACCÈS	1
3.0 TRAVAUX ANTÉRIEURS	2
4.0 GÉOLOGIE RÉGIONALE	4
5.0 GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ	5
6.0 MINÉRALISATION.....	5
6.1 Minéralisation Polymétallique	5
6.2 Minéralisation Aurifère	6
7.0 CONCLUSIONS	7
8.0 RECOMMANDATIONS	8
8.1 Phase I	8
9.0 ESTIMATION DES COÛTS	11
10.0 BIBLIOGRAPHIE	14
ANNEXE I	

SOMMAIRE

La propriété Poirier chevauche les cantons Poirier et Joutel de la région minière de Joutel dans le nord-ouest québécois. Les travaux d'exploration engagés sur la propriété par Riocanex au cours des années 50 se soldèrent par la découverte d'un gisement de cuivre-zinc qui fut exploité de 1966 à 1975. Un puits à 3 compartiments fut foncé jusqu'à une profondeur ultime de 868 mètres et 18 niveaux furent ouverts. Quelques 4 800 000 tonnes de minerai de cuivre et de zinc furent extraites au cours de cette période.

Le potentiel économique de cette propriété repose en partie sur les réserves des zones en exploitation lors de l'arrêt des opérations, soit 585 701 tonnes métriques titrant 10.61% Zn et 515 750 tonnes à 2.45% Cu. Les travaux d'exploration pour tester la Zone-Q dans son extension depuis l'élévation 258 m (850') jusqu'à la surface pourraient permettre d'accroître les réserves de zinc. Certaines zones anomaliques pourraient également receler des amas minéralisés semblables à ceux déjà exploités.

Des intersections aurifères furent obtenues lors de forages réalisés par Riocanex sur la propriété Poirier ainsi que par Ressources Onyx sur la propriété voisine. Ces intersections témoignent du contexte géologique favorable à la découverte de gisements aurifères du type stratiforme dont font partie les gisements Telbel et Eagle Gold situés moins de 5 km au nord de la propriété.

L'auteur recommande la réalisation d'un programme d'exploration dont la première phase aura pour buts de mieux définir et de vérifier les cibles favorables à la minéralisation polymétallique et aurifère ainsi que l'extension de la Zone-Q vers la surface.

Quant aux travaux de la Phase II, ils porteront sur l'exploration souterraine de la Zone-Q selon une approche qui permettra de valoriser le potentiel économique des nouvelles zones de minéralisation polymétallique et/ou aurifère qui auraient pu être découvertes au cours de la Phase I.

Le coût de réalisation des travaux de la Phase I est estimé à 1 025 000 \$ alors que l'auteur prévoit une enveloppe budgétaire de l'ordre de 4 500 000 \$ pour couvrir le coût de réalisation des travaux de la Phase II.

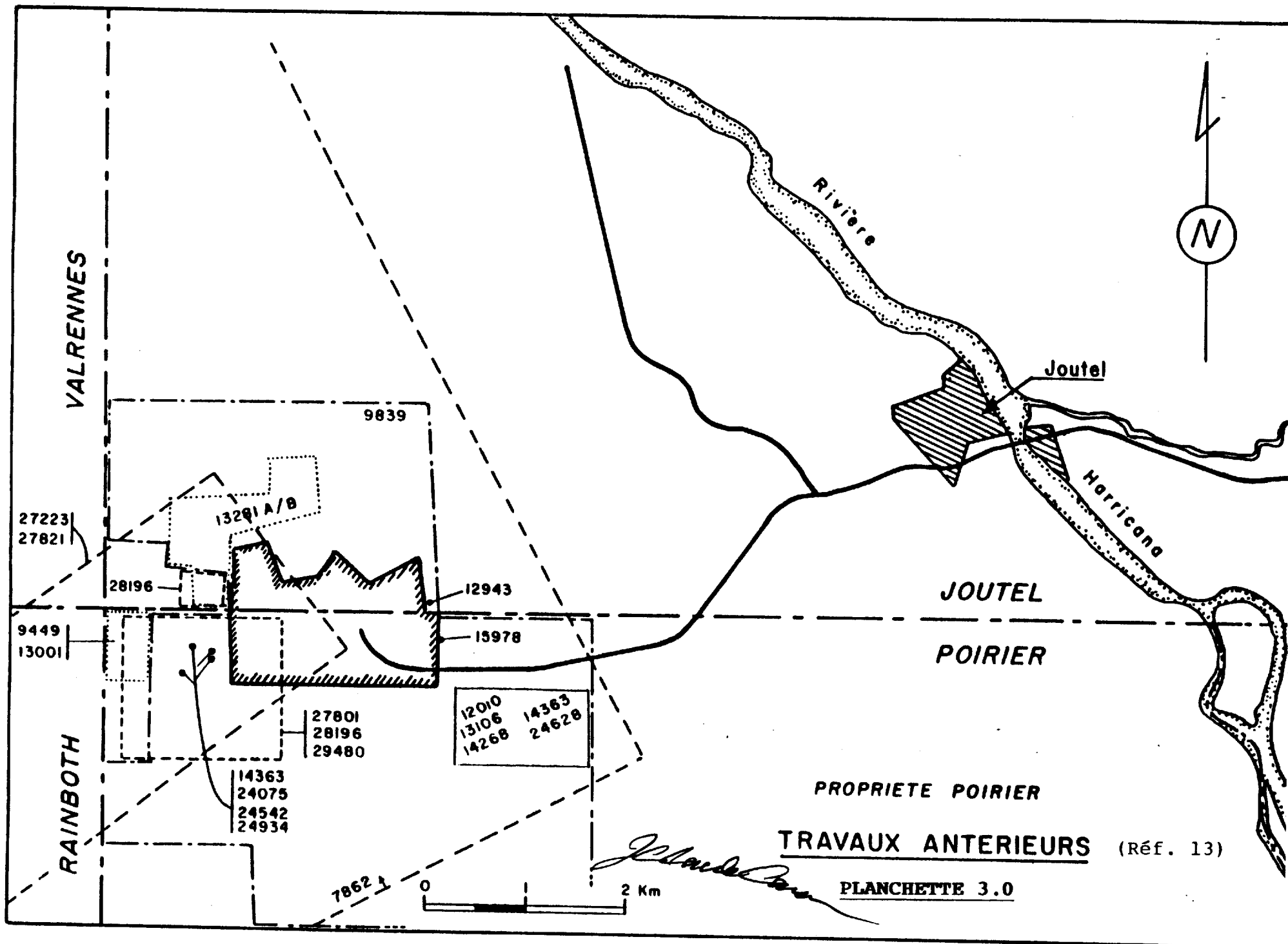
1.0 INTRODUCTION

La propriété minière Poirier chevauche les cantons Poirier et Joutel dans le nord-ouest québécois. Ce rapport présente le contexte géologique de la propriété et les principaux travaux d'exploration qui y furent réalisés au cours des ans. Le potentiel économique de la propriété est évalué sur la base de l'environnement géologique et de la minéralisation polymétallique et aurifère connue. L'auteur décrit le programme des travaux proposés pour accroître et mieux définir ce potentiel.

2.0 DESCRIPTION, SITUATION ET ACCÈS

La propriété Poirier, qui couvre une aire totale de 269 hectares, comprend la Concession Minière No 516 ainsi que le Claim No 439331-1. Elle chevauche les cantons Poirier et Joutel et est située 6.4 kilomètres à l'ouest de la Municipalité de Joutel, environ 140 kilomètres au nord-ouest de la Ville d'Amos dans le nord-ouest québécois.

L'accès à la propriété est facile depuis la route provinciale Amos-Matagami (route 109) à l'est, par un chemin pavé jusqu'à Joutel et de là par un chemin de gravier jusqu'au site de la propriété. Ce réseau routier est complété par 2 embranchements depuis Joutel, l'un jusqu'à la mine aurifère Agnico-Eagle environ 5 kilomètres au nord l'autre jusqu'à la mine de cuivre-zinc-or-argent de BP-Selco (Détour) environ 50 kilomètres au nord.



Des anciennes installations de surface, il ne reste plus sur la propriété que le collet du puits et des cheminées de ventilation ainsi que le parc à rejets. Le site d'emplacement des anciennes installations est néanmoins en excellent état, bien dégagé et pourrait être réutilisé pour implanter toutes les composantes de surface d'un nouveau complexe minier.

La rivière Plamondon qui serpente à moins d'un kilomètre au nord de la propriété répondrait à tous besoins éventuels d'eau industrielle. La sous-station de l'Hydro-Québec située à Joutel alimente déjà la mine d'Agnico-Eagle et aurait la capacité requise pour satisfaire les besoins en énergie électrique d'un nouveau complexe minier. D'ailleurs, la ligne de transmission d'énergie électrique est demeurée intacte jusqu'à l'ancien poste situé sur la propriété.

Cette infrastructure favorable au développement de la propriété Poirier est complétée par la Municipalité de Joutel qui loge une partie de la main-d'oeuvre des exploitations minières d'Agnico-Eagle et de Selbaie.

3.0 TRAVAUX ANTÉRIEURS

Le gisement de Mine de Poirier fut découvert par Riocanex suite à la réalisation en 1959 d'un programme relativement exhaustif de levés géophysiques et géochimiques. Il fallut néanmoins effectuer près de 13 000 mètres de forages avant de s'engager en 1962 dans un programme d'exploration sous-terre qui comprenait le fonçage d'un puits jusqu'à la profondeur de 488 mètres et du forage de

VALRENNES

RAINBOTH

CM 516

Rivière

Joutel

Herricana

JOUTEL

POIRIER



J. Claude



CARTE DE PROPRIETE (Réf. 13)

PLANCHETTE 2.1

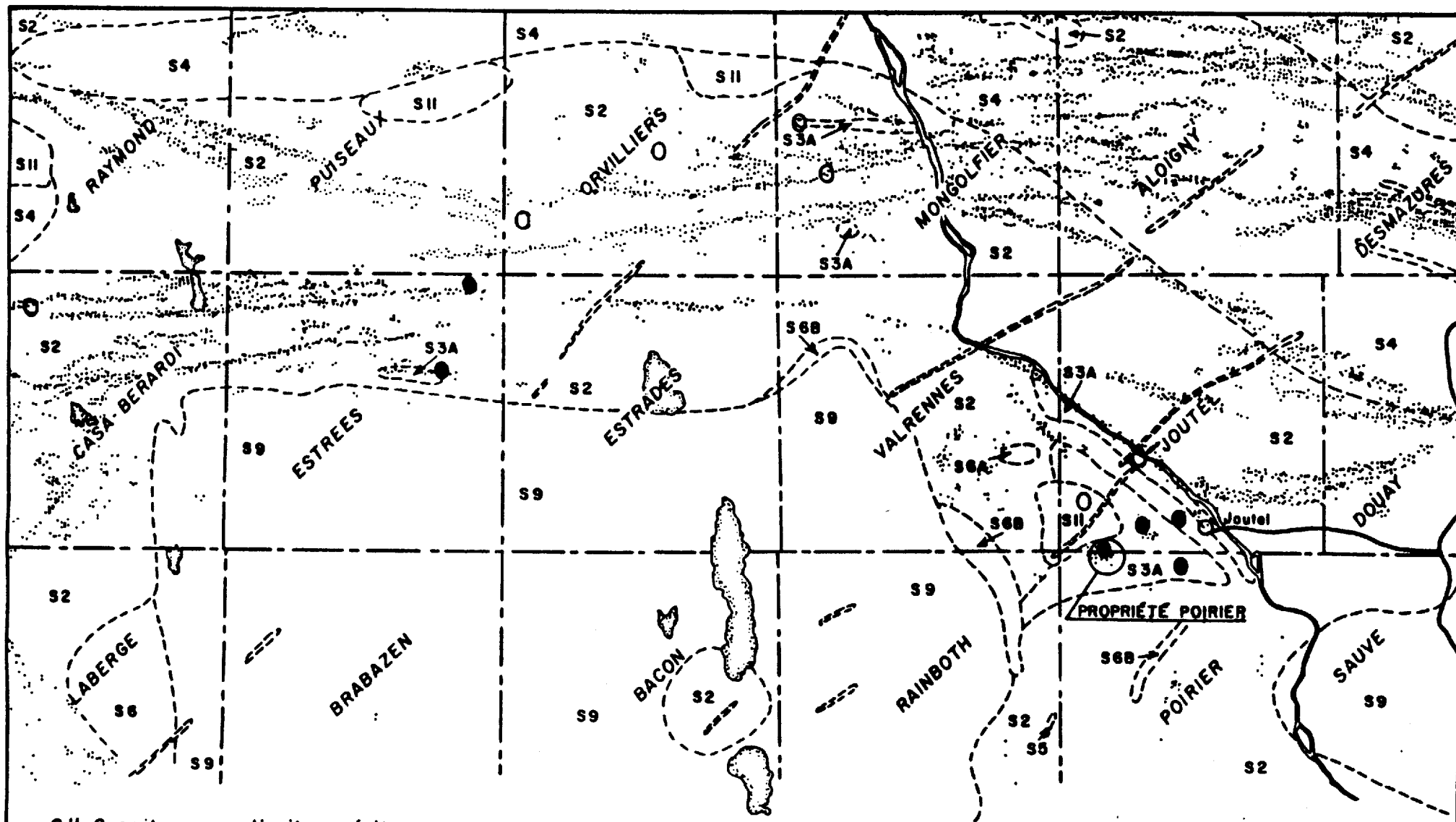
détail à partir des niveaux 1000' (303 m) et 1 150' (350m). Puis en 1964, Riocanex entreprit la mise en exploitation du gisement et la construction d'une usine d'une capacité de 1 360 tonnes métriques par jour.

L'exploitation commerciale démarra au début de 1966 et on mit fin aux opérations au cours de 1975, alors que le puits avait été foncé jusqu'à une profondeur de 868 m et que près de 19 kilomètres de galeries distribuées sur 18 niveaux avaient été percées. Se référant à la Carte de Compilation Géoscientifique du MER, on note les données suivantes sur les réserves de Mines de Poirier à sa fermeture:

	Tonnes	Teneur Moyenne		
		gr Ag/t	% Cu	% Zn
• Minerai Traité	4 837 100	4.66	1.97	1.84
- Réserves (Cu)	763 800	-	2.20	-
- Réserves (Zn)	716 500	-	-	10.44

Au cours de 1976, SIDAM réalisa, pour le compte de la S.D.B.J., une étude technico-économique portant sur le projet de la réouverture de Mines de Poirier. Au terme de cette étude, SIDAM recommandait la poursuite de ce projet. Toutefois, la mine ayant été noyée et SELCO étant en attente d'exercer son option d'achat des installations de surface de Mines de Poirier, ce projet n'eut aucune suite. Une autre étude semblable fut réalisée en 1986 par LMBDS-SIDAM pour le compte d'Exploration Minière Poirier Inc.

En consultant les fiches techniques GM du Ministère de l'Énergie et des Ressources, on constate qu'au cours des ans plusieurs travaux d'exploration furent réalisés sur la propriété Poirier et les propriétés avoisinantes.



- S11** Granite, granodiorite, syénite
S9 Roches granitoides de composition granitique à dioritique
S6 Roches intrusives mafiques
S6A Gabbro
S6B Diorite
S3A Roches volcaniques felsiques (surtout)
S2 Roches volcaniques int. a mafiques (surtout)
 --- Dyke de diabase
 ... Anomalies INPUT
 a ● b ○ Gites et indices, a) polymétalliques, b) aurifères

J. J. J. J.

GÉOLOGIE GÉNÉRALE DE LA RÉGION (RÉF.13)

PLANCHETTE 4.0

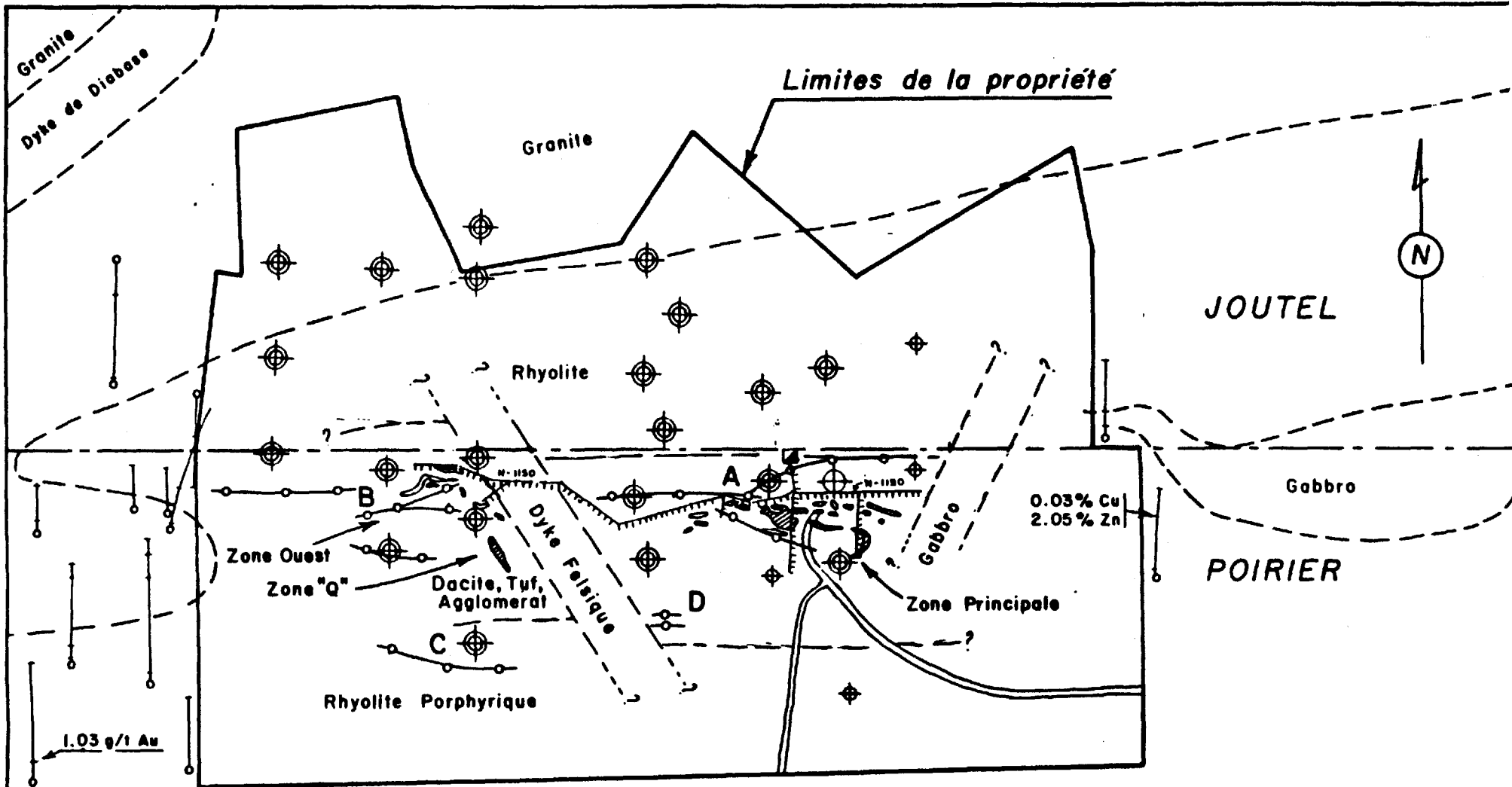


Les divers levés géophysiques ont dégagé des zones anomaliques identifiées à la Planchette 3.1. Les forages de surface réalisés par Riocanex furent concentrés sur la zone A et la partie est de la zone anomalique B. La partie ouest de la zone B et les zones anomaliques C et D ne furent explorées que par quelques forages.

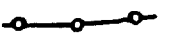
Un des forages réalisés en 1965 par Sudbury Contact Mines Ltd sur une propriété voisine, située au sud-ouest de la propriété Poirier, a coupé une zone de dacite pyritisée et aurifère. Plus récemment (1987), Ressources Onyx rapportait des intersections aurifères significatives sur sa propriété avoisinant la propriété Poirier à l'est alors que dans son Rapport Annuel 1986, Ressources Joutel fait état de valeurs aurifères anomaliques obtenues lors du programme de forages du mort-terrain réalisé sur sa propriété Joutel Copper.

4.0 GÉOLOGIE RÉGIONALE

Les roches consolidées de la région Poirier-Joutel sont d'âge archéen et font partie de la province structurale du Supérieur. Elles sont constituées essentiellement d'un assemblage volcano-sédimentaire associé à des roches intrusives de composition mafique à ultramafique ainsi qu'à un complexe granitique formé de roches plutoniques felsiques. Dans la région, cet assemblage appartient à la partie sud-est du Sillon Harricana-Turgeon qui porte, en plus du gisement Poirier, d'autres gisements polymétalliques et/ou aurifères dont ceux d'Agnico-Eagle, de Joutel Copper et d'Explo-Zinc.



Anomalies INPUT



Anomalie Electromagnétique au sol avec désignation des zones anomales; A à D



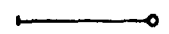
Chantiers Souterrains, Niveau 1150 reporté



Minéralisation; a) en cuivre, b) en zinc



Contact géologique approximatif ou présumé



Trou de forage

Propriété Poirier

GEOLOGIE GENERALE (Réf. 13)

PLANCHETTE 5.0

5.0 GÉOLOGIE DE LA PROPRIÉTÉ

Sur la propriété, la géologie consiste du nord au sud en un granite flanqué d'une séquence de rhyolite puis d'une autre de coulées dacitiques parfois interlittées par des horizons de tuf felsiques et d'agglomérats. Ces roches sont suivies au sud d'une séquence de rhyolite porphyrique.

Bien que localement plissées, ces formations ont une direction générale est-ouest et un pendage d'environ 75° vers le sud. Dans la partie est de la propriété, elles sont recoupées par un dyke de gabbro de direction nord-est, alors qu'un dyke felsique complexe, à grains fins et riche en feldspath traverse la propriété en direction nord-ouest. La Zone Principale est située à l'est, les Zones Ouest et Q à l'ouest de ce dyke felsique.

6.0 MINÉRALISATION

Le potentiel économique de la propriété Poirier tient à la présence de gîtes connus de zinc et cuivre ainsi qu'au potentiel d'extension de ces gîtes et de découverte d'autres gîtes semblables et/ou aurifères.

6.1 Minéralisation Polymétallique

Le gisement de cuivre-zinc de la propriété Poirier est du type stratiforme. Les amas minéralisés en cuivre et/ou en zinc sont situés dans l'unité de roches dacitiques près de son contact avec la séquence de rhyolite du nord. Ces amas sont contenus dans une enveloppe de roches fortement chloritisées, plus ou moins sericitées et talqueuses.

4.3.1 Critères de calculs

Les tonnes et teneurs ont été obtenues à partir des critères suivants :

1. Un facteur de 8,5 pi.cu./tonne a été retenu compte tenu du haut contenu de pyrrhotine et de pyrite dans le minerai.
2. Un facteur de dilution de 20 % à 3 % Zn a été retenu pour les zones de Zn et de 25 % à 0,75 % Cu. Ces facteurs ont été retenus compte tenu de l'expérience acquise avec les méthodes d'exploitation à la mine, du type et de la teneur de la roche encaissante, de la présence d'anciens chantiers à proximité des blocs inclus dans les réserves.
3. Les blocs dont la teneur était de moins de 2 % Cu n'ont pas été retenus dans les réserves de Cu.
4. La méthode suivie pour les calculs consistait à mesurer l'aire des blocs sur section et d'accorder une influence latérale de 50'.

Pour la zone de Zn, un sous-total (tonnes et teneurs) a été calculé pour chaque section.

Pour les calculs des zones de Cu, un sous-total (tonnes et teneurs) a été calculé pour chaque niveau.

Cette méthode a été préférée, en raison des nombreux chantiers, monteries, points de sautirage, piliers, etc. qui apparaissent sur les plans.

5. De nombreuses lentilles minéralisées, surtout près des zones de cuivre, ne pouvaient être incluses dans les réserves, soit en raison d'une teneur trop faible ou d'un volume restreint, rendant toute exploitation impossible.

EXHIBIT 6.1

(Réf. 10)



Certains de ces amas, particulièrement bien minéralisés en cuivre et/ou en zinc forment les zones identifiées "Principale", "Ouest" et "Q". Les réserves non exploitées de l'ensemble de ces zones furent estimées comme suit par le Groupe-Conseil LMBDS-SIDAM:

- 585 701 tonnes courtes d'une teneur de 10.61% Zn
- 514 750 tonnes courtes d'une teneur de 2.45% Cu.

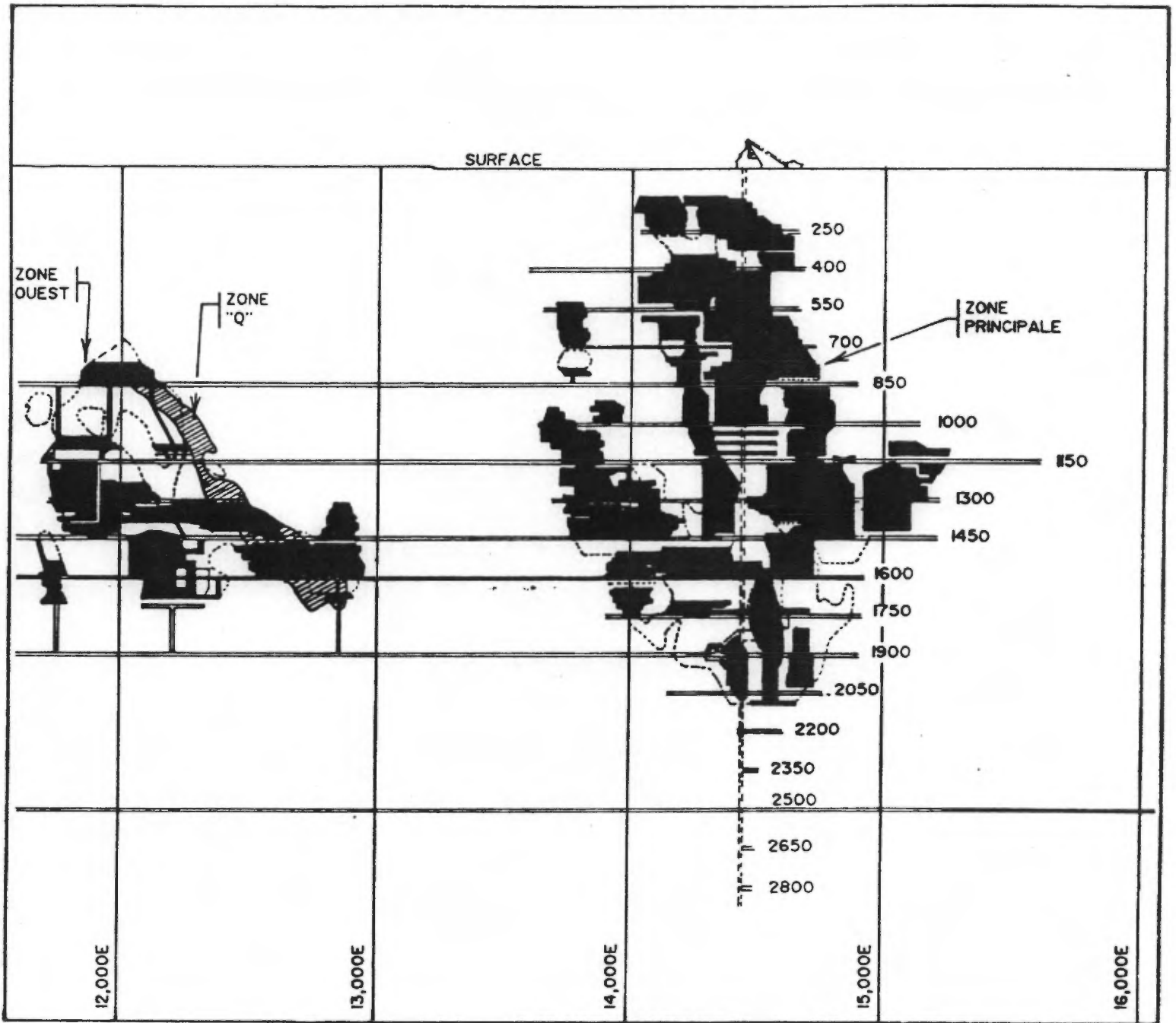
L'Exhibit 6.1 présente les critères utilisés pour l'estimation des réserves qualifiées de probables et indiquées par forages. On trouvera à l'Annexe I divers tableaux présentant les résultats détaillés de cette estimation. On notera que les réserves de zinc sont situées dans la Zone-Q et la lentille Nord avoisinante.

6.2 Minéralisation Aurifère

Certains forages d'exploration réalisés sous-terre par Riocanex ont intersecté une minéralisation aurifère comme en témoigne les résultats suivants:

<u>TROU NO.</u>	<u>INTERSECTION</u>		<u>TROU NO.</u>	<u>INTERSECTION</u>	
	<u>Mètre</u>	<u>gr Au/t</u>		<u>Mètre</u>	<u>gr Au/t</u>
10-8	1.07	24.0	10-26	0.43	3.1
9-22	2.74	4.1	11-14	1.22	4.1
9-22	2.13	3.4	9-47	4.27	3.1
9-38	1.52	2.4	-	-	-

Une minéralisation aurifère fut également intersectée par Sudbury Contact Mines Ltd dans une dacite fortement pyritisée située au sud-ouest de la propriété. On doit souligner que lors du fonçage du puits, Riocanex a intersecté un horizon fortement pyritisé sur une épaisseur de quelques centaines de pieds.



COUPE LONGITUDINALE (Réf. 10)

PLANCHETTE 6.1.1

J. C. L.

Tout récemment, dans le cadre d'un programme d'exploration en cours sur ses terrains avoisinant la propriété Poirier, la société Ressources Onyx obtenait des intersections fortement minéralisées en or dont une de 10.64 gr Au/t sur une longueur de 1.2 mètres. Ces faits géologiques et la proximité de la mine aurifère d'Agnico-Eagle, située dans un contexte géologique semblable à celui de la propriété Poirier, font que cette propriété offre également un bon potentiel pour la découverte de gîtes aurifères.

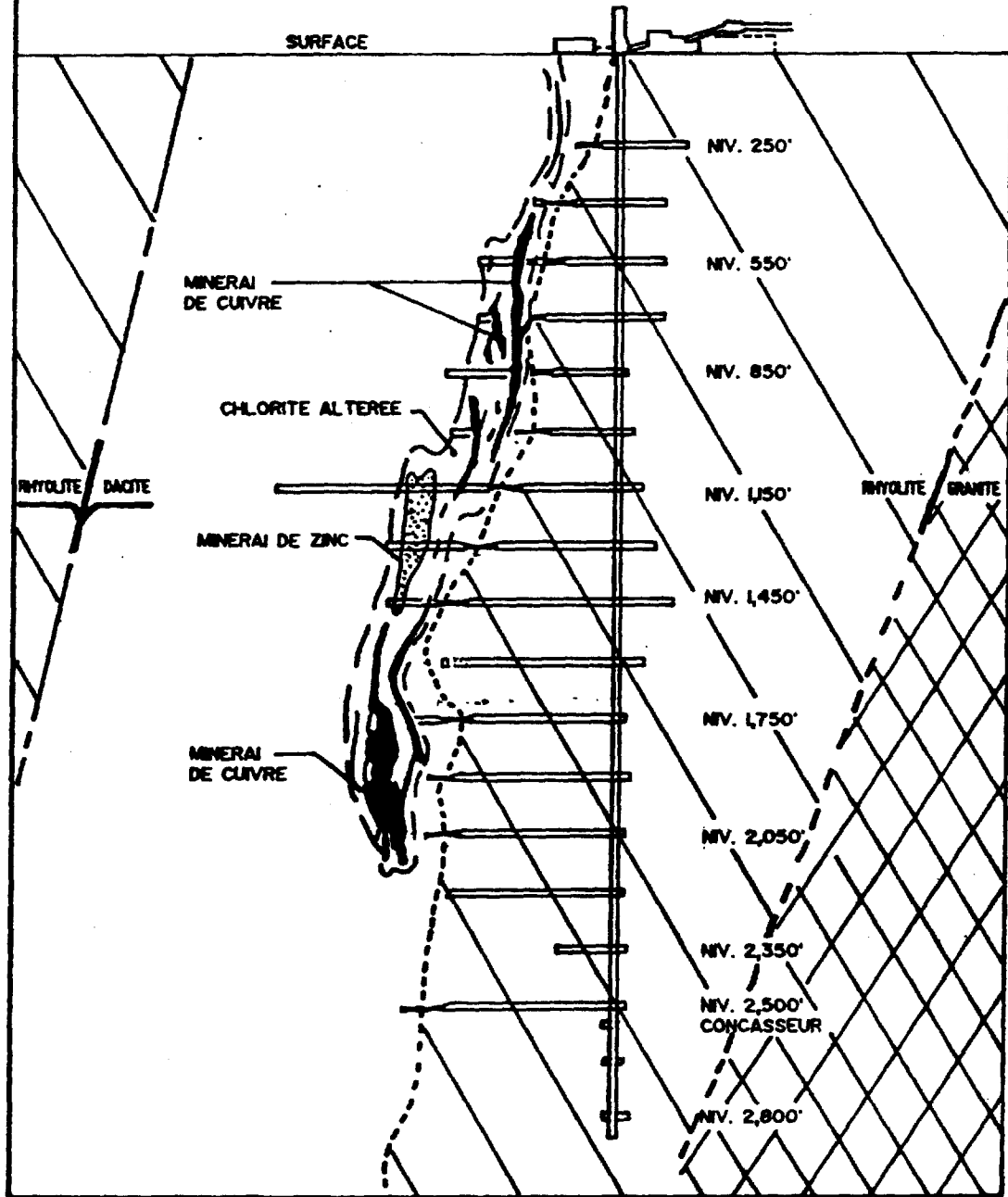
7.0 CONCLUSIONS

L'ampleur des réserves minières en métaux de base de la propriété Poirier appelle à elle seule la réalisation d'un programme d'exploration sous-terre dirigé vers l'accroissement et une meilleure définition de ces réserves avant de passer, le cas échéant, au stade de la mise en valeur des zones de zinc et de cuivre.

Le potentiel d'accroissement de ces réserves est rehaussé du fait que la plupart des travaux d'exploration réalisés à date sur la propriété furent dirigés vers les zones de minéralisation "Principale", "Ouest" et "Q", alors que certaines zones d'anomalies géophysiques, susceptibles de receler des amas minéralisés semblables, ne furent explorés que par quelques forages.

Les diverses intersections aurifères obtenues par Riocanex sur la propriété Poirier ainsi que par Sudbury Contact et Ressources Onyx sur des propriétés voisines confirment que la propriété Poirier, située dans le sillon Harricana-Turgeon, se trouve dans un environnement géologique favorable à la découverte de gisements aurifères du type stratiforme dont font partie les gisements aurifères Eagle-

SECTION 14,450E DIRECTION OUEST



ZONE PRINCIPALE

COUPE

(Réf. 10)

PLANCHETTE 6.1.2

Gold et Telbel d'Agnico-Eagle.

8.0 RECOMMANDATIONS

L'auteur recommande la réalisation d'un programme d'exploration qui devrait se dérouler en deux phases:

8.1 Phase I

Cette première phase comprend trois volets principaux soit, l'étude thématique, l'exploration depuis la surface, la conception et le planning des travaux sous-terre de la Phase II.

8.1.1 Étude Thématique

Cette partie du programme a pour buts de recueillir, compiler et d'étudier de façon systématique l'ensemble de l'information disponible concernant la propriété Poirier et le secteur environnant, de façon à compléter et préciser l'information géologique (lithologie, structure, etc.), et à mieux définir les cibles géologiques favorables à l'exploration. Cette étude s'appuiera sur une cartographie détaillée de la propriété ainsi que sur l'analyse minéralogique et minéragraphique de divers échantillons de carottes, certains déjà disponibles d'autres prélevés au cours du programme. Cette étude sera maintenue à date au fur et à mesure de l'avancement des travaux de la Phase I.

8.1.2 Travaux sur le terrain

L'étude thématique se déroulera dans le contexte des découvertes d'Agnico-Eagle, de Selbaie et des

divers gisements de la région de Casa Berardi, découvertes qui ont considérablement ajouté à l'information géologique dont disposait Riocanex lors de sa découverte de 1959.

Les travaux d'exploration de cette première phase porteront prioritairement sur la recherche de minéralisations polymétalliques et aurifères offrant un potentiel économique. Compte tenu de l'importance de divers levés géophysiques et géochimiques dans le processus des récentes découvertes, les travaux de départ seront axés sur la réalisation de levés géoscientifiques.

On prévoit entre autres la réalisation d'un levé magnétique détaillé appuyé d'un levé électromagnétique qui permettra de localiser sur le site et de mieux définir les anomalies détectées en 1959-1960, particulièrement celles du Sud. Ils seront suivis de levés de polarisation provoquée qui devrait offrir suffisamment de contraste pour détecter les zones de pyrite disséminée à l'intérieur des roches acides et susceptibles de receler une minéralisation aurifère.

Ces travaux seront suivis du forage des anomalies jugées les plus prometteuses, ainsi que des cibles aurifères déjà identifiées par Riocanex lors de forages d'exploration.

Huit (8) forages seront également dirigés sur la Zone-Q; cinq de ces forages auront pour but d'explorer le secteur situé dans le prolongement de la Zone-Q depuis le niveau 250 m (850') jusqu'à la

surface; les trois autres permettront l'obtention d'échantillons requis pour les essais prévus plus bas.

Des essais seront réalisés pour dégager les grandes lignes d'un procédé bien adapté au traitement du type de minéralisation de la Zone-Q ainsi que pour développer des données concernant la cinétique et la thermodynamique de l'oxydation de cette minéralisation de façon à concevoir une méthode d'exploitation qui éviterait les problèmes encourus par Mine de Poirier.

8.1.3 Conception et planning des travaux de la Phase II

Le programme détaillé des travaux de la Phase II sera basé sur l'information développée au cours des activités précédentes ainsi que sur une étude technico-économique préliminaire de la Zone-Q. Cette étude visera entre autres à identifier tous les travaux d'exploration qui devront être réalisés sous-terre au cours de la Phase II en vue de développer l'information additionnelle requise pour décider de l'opportunité de passer par la suite à la phase de mise en valeur.

Le planning des travaux d'exploration de la Phase II sera largement influencé par l'ampleur des nouvelles zones polymétalliques et aurifères qui auront pu être découvertes au cours de la Phase I; si bien que dans l'éventualité de découvertes significatives, tous les travaux de la Phase II pourraient être focussés sur l'exploration détaillée de ces nouvelles zones.

9.0 ESTIMATION DES COÛTS

Les Tableaux 9.1 et 9.2 présentent les résultats d'une estimation du coût de réalisation de chacune des deux phases du programme recommandé.

Le programme des travaux de la Phase II ne pouvant être arrêté qu'au terme des travaux de la Phase II, l'estimation des coûts de la Phase doit être lue à titre indicatif seulement. Cette estimation correspond à l'hypothèse où les travaux sous-terre seraient centrés sur l'exploration de la Zone-Q, alors qu'un budget de 1 000 000 \$ serait assigné à l'exploration de nouvelles zones identifiées au cours de la Phase I.

Le dénoyage de la mine jusqu'au niveau 1900 et la réhabilitation de cinq niveaux rendus disponibles pour l'exploration constituent une des principales composantes de ces coûts.

TABLEAU 9.1**Estimation du coût des travaux de la Phase I**

• Étude thématique et cartographie	30 000
• Coupe de lignes: 60 kilomètres	12 000
• Levé magnétique (55 km @ 100\$)	5 500
• Levé électromagnétique (VLF) (55 km @ 100\$)	5 500
• Levé de polarisation provoquée: (15 km @ 1 000\$)	15 000
• Géochimie des roches: 100 échantillons	10 000
• Forages	
- Vérification des cibles (25 trous = 3 000 m)	300 000
- Zone Q (8 trous = 2 600 m)	260 000
• Essais en laboratoire	20 000
• Conception et planning de la Phase II	35 000
	<hr/>
Sous-total: "A"	693 000
• Imprévus @ 10% de "A":	69 000
	<hr/>
Sous-total: "B"	762 000
• Frais de gestion @ 10% de "B"	76 000
	<hr/>
TOTAL: PHASE I	<u>838 000 \$</u>

TABLEAU 9.2Estimation du Coût des Travaux de la Phase IIZone Q

• Infrastructures	200 000
• Dénoyage de la mine jusqu'au niveau 1900 et réhabilitation de 5 niveaux	1 300 000
• Galeries, travers-bancs, monteries: 600 m	600 000
• Forages: 6 000 mètres	300 000
• Entretien de la mine, pompage, etc.	600 000
• Direction et personnel de soutien	500 000
	<hr/>
Sous-total: "A"	3 500 000
• Imprévus @ 10% de "A"	350 000
	<hr/>
Sous-total: "B"	3 850 000
• Frais de gestion @ 10% de "B"	385 000
	<hr/>
TOTAL: ZONE Q	<u>4 235 000</u> \$

Nouvelles Zones

• Enveloppe Budgétaire	<u>1 000 000</u> \$
	<hr/>
TOTAL: PHASE II	<u>5 235 000</u> \$

10.0 BIBLIOGRAPHIE

Les documents suivants furent consultés au cours de la présente étude:

- | | | |
|--------------|------|---|
| DP 83-14, | 1983 | Levé EM (INPUT) à l'échelle modifiée, Régions de la rivière Turgeon et de Joutel-Poirier. Réédition intégrale des DP 260, DP 430 et partielle des DP 819 et 866, par Questor Surveys Ltd; 1983. |
| Chartré, E., | 1978 | Fiche de gîte. Poirier-01 de M.R.N. du Québec. |
| GM-9839, | 1960 | Rio Tinto Canadian Exploration Ltd, Joutel and Poirier TWP, Quebec, Report on Airborn Geophysical Survey, by Gresham Exploration Ltd,. |
| GM-10646 B, | 1960 | Rio Canadian Exploration Ltd, Poirier TWP, Quebec Diamond drill record by F.J. Klemencherch and A. Bazinet,. |
| GM-29599, | 1969 | Ministère des Richesses Naturelles, Canton de Poirier, Québec, Rapport de visite à la mine, par J.A. Mac-Intosh,. |
| GM-24934, | 1969 | Sudbury Contact Mines Ltd, Rainboth and Poirier TWPS, Quebec, 4 DDH logs, by W.A. Hubacheck,. |
| GM-27801, | 1972 | SOQUEM, cantons de Poirier et Joutel, Québec, 5 journaux de sondages, par J.P. Bérubé,. |
| GM-28196 | 1972 | SOQUEM, Poirier, Rainboth and Joutel TWPS, Quebec, 2 reports and 20 DDH logs, by J. Descarreaux et al., |
| GM-29480 | 1973 | SOQUEM, Poirier and Joutel TWPS, Quebec, Lithogeochemical Study Report by J. Descarreaux,. |

- LMBDS-SIDAM Inc.,
(Baril, F.), 1986, "Estimation des coûts de dénoyage
et calcul des réserves de minerai",
Propriété de "Mines de Poirier",
Groupe conseil LMBDS-SIDAM Inc.,
(86-07-18),.
- Séguin, E., 1986 Rapport sur la propriété minière
de Exploration Poirier Inc. dans
les cantons Joutel et Poirier, Abi-
tibi, Québec. Groupe SIDAM-MINOREX.,
(86-07-25),.
- Riocanex 1966 Geological Map; Joutel-Poirier-
Northern Exploration Area, June 1966.
- Marc A. Leonard,
M.Sc. 1986 Rapport sur la propriété Poirier,
(1986-09-04)
- SIDAM Inc.
(Laforest, G.) 1976 Étude préliminaire de la Zone de
Zinc "Q" du Gisement de Mines de
Poirier, (1976-12-02),.

ANNEXE I

**ESTIMATION DES RÉSERVES
DU GISEMENT POIRIER ***

* Extraits du rapport de LMBDS-SIDAM, 18 juillet 1986. (Réf. # 10)

TABLEAU 4.3.2

RÉSERVES DE MINÉRAI DE ZINC
ZONE "Q"

Section	Aire (pi ²)	Teneur (% Zn)	Tonnes courtes	Teneur moyenne (% Zn)	Tonnes de Zn
12150 E	1 125	15,27	<u>3 309</u>	<u>15,27</u>	<u>505</u>
12200 E					
1.	835	8,64	4 912		424
2.	2 090	6,75	12 294		830
Sous-total			<u>17 206</u>	<u>7,28</u>	<u>1 254</u>
12250 E					
1.	1 566	10,55	9 212		972
2.	2 770	20,07	16 294		3 270
3.	1 440	21,30	8 470		1 804
Sous-total			<u>33 976</u>	<u>17,79</u>	<u>6 046</u>
12300 E					
1.	4 221	6,95	24 830		1 725
2.	6 370	13,45	37 470		5 040
3.	1 849	14,58	10 876		1 586
4.	2 700	10,31	15 882		1 637
Sous-total			<u>89 058</u>	<u>11,21</u>	<u>9 988</u>
12350 E					
1.	1 353	11,87	7 959		945
2.	1 152	8,62	6 776		584
Sous-total			<u>14 735</u>	<u>10,37</u>	<u>1 529</u>
12400 E					
1.	3 200	13,54	18 824		2 548
2.	2 184	19,70	12 847		2 531
3.	2 184	9,75	12 847		1 252
4.	3 240	14,99	19 059		2 857
Sous-total			<u>63 577</u>	<u>14,45</u>	<u>9 188</u>

JCC

TABLEAU 4.3.2

Section	Aire (pi ²)	Teneur (% Zn)	Tonnes courtes	Teneur moyenne (% Zn)	Tonnes de Zn
12450 E					
1.	2 132	10,03	12 541		1 258
2.	2 580	10,13	15 176		1 537
3.	546	6,76	3 212		217
Sous-total			<u>30 929</u>	<u>9,73</u>	<u>3 012</u>
12500 E					
1.	2 977	8,75	17 512		1 532
2.	3 848	9,99	22 635		2 261
3.	1 288	6,24	7 576		473
Sous-total			<u>47 723</u>	<u>8,94</u>	<u>4 266</u>
12550 E					
1.	2 000	14,37	11 765		1 691
2.	1 336	9,92	7 859		780
3.	726	16,05	4 271		686
4.	690	17,30	4 059		702
5.	360	21,45	2 118		454
Sous-total			<u>30 072</u>	<u>14,34</u>	<u>4 313</u>
12600 E					
1.	2 010	8,89	11 824		1 051
2.	714	27,29	4 200		1 146
3.	756	6,61	4 447		294
Sous-total			<u>20 471</u>	<u>12,16</u>	<u>2 491</u>
Lentille Nord					
1.	476	10,42	1 400		146
2.	405	7,69	1 191		92
Sous-total			<u>2 591</u>	<u>9,18</u>	<u>238</u>
12650 E					
1.	2 320	6,95	13 647		948
2.	960	25,48	5 647		1 439
Sous-total			<u>19 294</u>	<u>12,37</u>	<u>2 387</u>

J.P. Caron



TABLEAU 4.3.2

Section	Aire (pi2)	Teneur (% Zn)	Tonnes courtes	Teneur moyenne (% Zn)	Tonnes de Zn
Lentille Nord					
1.	336	6,63	1 976		131
2.	348	7,05	2 047		144
3.	528	6,75	3 106		210
4.	1 276	14,76	7 506		1 108
Sous-total			<u>14 635</u>	<u>10,88</u>	<u>1 593</u>
12700 E					
1.	638	9,04	3 753		339
2.	531	17,10	3 124		534
3.	458	21,42	2 694		577
Sous-total			<u>9 571</u>	<u>15,15</u>	<u>1 450</u>
Lentille Nord					
1.	645	12,64	3 794		479
2.	1 232	14,09	7 247		1 021
3.	1 200	11,54	7 059		814
4.	1 140	15,54	6 706		1 042
Sous-total			<u>24 806</u>	<u>13,53</u>	<u>3 356</u>
12750 E					
1.	2 168	10,82	12 753		1 380
2.	810	9,14	4 765		435
Sous-total			<u>17 518</u>	<u>10,36</u>	<u>1 815</u>
Zone Nord					
1.	920	14,60	6 200		905
2.	1 142	12,37	7 253		897
Sous-total			<u>13 453</u>	<u>13,39</u>	<u>1 802</u>
12800 E	980	13,51	<u>5 765</u>	<u>13,51</u>	<u>779</u>

J.C. Caron



TABLEAU 4.3.2

Section	Aire (pi ²)	Teneur (% Zn)	Tonnes courtes	Teneur moyenne (% Zn)	Tonnes de Zn
12850 E					
1.	1 325	8,65	7 794		1 053
2.	632	3,43	3 718		127
3.	792	10,88	4 659		507
Sous-total			<u>16 171</u>	<u>10,43</u>	<u>1 687</u>
Lentille Nord					
1.	1 152	10,19	6 777		691
2.	1 096	13,47	6 447		868
Sous-total			<u>13 224</u>	<u>11,79</u>	<u>1 559</u>
Total			488 084	12,14	59,258
Dilution (20 %)		3,00	97 617	3,00	2 929
GRAND TOTAL ZONE Q			<u>585 701</u>	(% Zn) <u>10,61</u>	<u>62 187</u>

J. B. ...

TABLEAU 4.3.3

RÉSERVES DE MINÉRAI DE CUIVRE

	<u>Tonnes courtes</u>	<u>Teneur (% Cu)</u>	<u>Teneur (% Zn)</u>	<u>Teneur moyenne (% Cu)</u>	<u>Tonnes de Cu</u>
Niveau 700					
7-F Sill et 8-F Crown P.	7 000	3,30	,02		231
7-F H.W. Sill	<u>1 100</u>	2,65	,08		<u>29</u>
Total niveau 700	<u><u>8 100</u></u>			<u><u>3,21</u></u>	<u><u>260</u></u>
Niveau 850					
8-H Sill	5 800	3,68	1,03		213
8-J	<u>6 700</u>	3,03	0,05		<u>203</u>
Total niveau 850	<u><u>12 500</u></u>			<u><u>3,33</u></u>	<u><u>416</u></u>
Niveau 1000					
10-F West Sill	6 600	2,95	0,20		195
10-P-3	32 400	3,10	0,14		1 004
10-R North	<u>2 700</u>	3,07	0,22		<u>83</u>
Total niveau 1000	<u><u>41 700</u></u>			<u><u>3,54</u></u>	<u><u>1 477</u></u>
Niveau 1150					
11-N-2	16 600	2,48	0,22		412
11-N-3	8 800	3,07	0,06		270
11-P-3	2 400	3,53	0,82		85
11-P-4	5 000	2,79	0,33		140
11-P-3 et 4 Sill Pill.	<u>29 100</u>	2,62	0,47		<u>762</u>
Total niveau 1150	<u><u>61 900</u></u>			<u><u>2,70</u></u>	<u><u>1 669</u></u>
Niveau 1300					
13-P East F.W.	2 400	3,04	0,06		73
13-P-2 et 3	<u>13 100</u>	2,66	0,22		<u>348</u>
Total niveau 1300	<u><u>15 500</u></u>			<u><u>2,71</u></u>	<u><u>421</u></u>

J. Caron

TABLEAU 4.3.3

	Tonnes courtes	Teneur (% Cu)	Teneur (% Zn)	Teneur moyenne (% Cu)	Tonnes de Cu
Niveau 1450					
14-H F.W. Sill	<u>4 000</u>	3,57	0,04	<u>3,57</u>	<u>143</u>
Total niveau 1450	<u>4 000</u>			<u>3,57</u>	<u>143</u>
Niveau 1600					
16-F Zone 1 North	8 500	2,63	0,09		223
16-F Zone 2	1 500	3,18	0,11		48
16-F Zone 4	2 800	2,55	3,03		72
16-H	<u>14 500</u>	2,89	0,03		<u>419</u>
Total niveau 1600	<u>27 300</u>			<u>2,79</u>	<u>762</u>
Niveau 1750					
17-F (1-2-3)	94 700	2,67	,65		2 528
17-J	12 500	2,74	,87		343
17-M	<u>9 300</u>	2,60	,18		<u>242</u>
Total niveau 1750	<u>116 500</u>			<u>2,67</u>	<u>3 113</u>
Niveau 1900					
19-E	21 400	2,65	,02		567
19-F	75 900	2,89	,03		2 194
19-J	<u>4 500</u>	3,03	,08		<u>136</u>
Total niveau 1900	<u>101 800</u>			<u>2,84</u>	<u>2 897</u>
Niveau 2050					
20-19-F F.W. 20-470 Sill Pillar	12 600	3,12	,05		393
	<u>9 900</u>	2,63	,05		<u>260</u>
Total niveau 2050	<u>22 500</u>			<u>2,90</u>	<u>653</u>
TOTAL	411 800			2,87	11 811
Dilution (25 %)	<u>102 950</u>			<u>0,75</u>	
GRAND TOTAL	<u>514 750</u> tonnes			<u>2,45</u> (% Cu)	<u>12 611</u>

J.P. am