

GM 53364

RAPPORT DES TRAVAUX 1994, PROJET MINTO 1121

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 

**PROJET MINTO (1121), Permis de KOGALUK
RAPPORT DES TRAVAUX 1994**

G. Francoeur et M. Chapdelaine

Octobre 1994

MRN - S.I.S.E.M.

1995/10

GM 53364

94 29 2048

SUMMARY

The Kogaluk permits were acquired on October 27, 1992 and on July 6, 1994 respectively. The two Kogaluk permits cover an area of 22 994 ha in the Ungava Peninsula of New Quebec. They are parts of the Minto project, a 50:50 joint venture agreement between SOQUEM and Cominco Ltd, managed by SOQUEM since January 1994. The Minto project was initiated in 1992 following the discovery by the G.S.C. of the Vizien greenstone belt during summer of 1991.

The Kogaluk permits are parts of the Goudalie lithotectonic domain defined by Percival *et al.* (1991) within the Superior Province. The Goudalie domain is characterized by the presence of small supracrustal belts of volcanic and sedimentary derivation within a sea of granitoid rocks.

Geological mapping carried out since 1992 has defined a sequence of supracrustal rocks generally less than one kilometre thick, characterized by the presence of a banded oxide iron formation with more than 14 kilometres of strike length. Metamorphic grade varies in the area from upper greenschist to amphibolite.

Exploration work performed since 1992 have well demonstrated the potential of the BIF for gold mineralization, since about 30 channel samples and several grab samples have returned subeconomic to economic values over 14 km of strike length. These values come from decimetric to metric mineralized zones (1-30 % Po, 1-15 % Aspy) associated to chlorite and biotite alteration within the BIF. In order to define target areas of larger mineralized zones and higher gold grade, it is recommended to perform, during spring 1995, a ground mag-maxmin survey over the entire 14 km of strike length of the BIF. The survey would be followed, during summer 1995, by a detailed geological mapping program over selected portions of the BIF and by a diamond drill campaign.

It is also recommended to further reduce the size of the Kogaluk permit (916) by dropping the portion located south of UTM 6548 000 mN.

RÉSUMÉ

Les permis de Kogaluk furent acquis le 27 octobre 1992 et le 6 juillet 1994. Ils font parties du projet Minto (1121), lequel est une entente de partenariat entre SOQUEM et Cominco Ltée. Depuis janvier 1994, SOQUEM est l'opérateur des travaux. Le projet Minto fait suite à la découverte d'une ceinture de roches vertes faite par la Commission géologique du Canada durant l'été 1991. Les deux permis couvrent une superficie de 22994 ha et se localisent dans la péninsule d'Ungava à l'extrême nord du Québec.

Les permis de Kogaluk sont situés dans la province du Supérieur et font parties du domaine lithotectonique de Goudalie défini par les travaux de Percival *et al.* (1991). Ce domaine se caractérise par la présence de ceintures de roches supracrustales d'origine volcanique et sédimentaire.

Les travaux de cartographie effectués depuis 1992 ont défini une séquence de roches supracrustales dont l'épaisseur est généralement inférieure au kilomètre, caractérisée par la présence d'une formation de fer oxydée s'étendant sur plus de 14 km. Le degré de métamorphisme dans ce secteur varie du faciès schiste vert supérieur jusqu'au faciès amphibolite.

Le potentiel aurifère de la formation de fer est maintenant prouvé par l'obtention d'une trentaine de sections de rainures et d'échantillons à main sub à économiques sur près de 14 km. Dans le but de définir des secteurs où les dimensions minéralisées seraient plus importantes et les teneurs en or plus élevées, la réalisation d'un levé max-min et magnétique au sol est recommandée sur toute l'étendue de la formation de fer. Suite à ce levé, des travaux de cartographie détaillée (1: 2 500) et de forage devraient être réalisés au cours de l'été 1995. De plus il est recommandé de réduire la superficie du permis d'exploration 916 en abandonnant toute la partie au sud de l'UTM 6 548 000 mN.

TABLE DES MATIERES

	page
1- Introduction.....	1
2- Propriété.....	2
2.1 Localisation, accès et droits miniers.....	2
2.2 Contexte géologique et métallogénique.....	2
2.2.1 Contexte géologique régional.....	2
2.2.2 Contexte métallogénique régional.....	3
3- Travaux antérieurs.....	4
4- Travaux exécutés.....	4
4.1 Région de Kogaluk centre.....	4
4.2 Région de Kogaluk sud.....	5
5- Résultats des travaux.....	6
5.1 Géologie locale.....	6
5.1.1 Basalte, gneiss mafique et amphibolite.....	6
5.1.2 Rhyolite.....	6
5.1.3 Pegmatite.....	7
5.1.6 Tuf mafique et intermédiaire.....	7
5.1.5 Formation de fer oxydée.....	7
5.1.6 Quartzite.....	8
5.1.7 Grès à plagioclase-quartz.....	8
5.1.8 Méta-pélites (gneiss ou schiste à biotite).....	8
5.1.9 Schiste à biotite-grenat.....	8
5.1.10 Mylonite.....	9
5.2 Structure.....	9
5.3 Minéralisation.....	10
6- Discussion.....	13
7- Conclusion et recommandations.....	14
BIBLIOGRAPHIE.....	16

LISTE DES FIGURES

- figure 1.** Carte de localisation.
1: 10 000 000
- figure 2.** Carte de localisation.
1: 2 000 000
- figure 3.** Localisation des levés EM-MAG héliportés.
1: 500 000

LISTE DES TABLEAUX

- tableau 1.** Résumé des différents travaux réalisés dans la région des permis de Kogaluk.
- tableau 2.** Principales intersections et échantillons à main anomaux.

LISTE DES PLANS

- Plan 1.1** Localisation des affleurements et des échantillons. Portion nord.
1:10 000
- Plan 1.2** Localisation des affleurements et des échantillons. Portion sud.
1:10 000
- Plan 2.1** Compilation géologique. Portion nord.
1:10 000
- Plan 2.2** Compilation géologique. Portion sud
1:10 000
- Plan 3.1** Échantillons géochimiques anomaux. Portion nord.
1:10 000
- Plan 3.2** Échantillons géochimiques anomaux. Portion sud
1:10 000
- Plan 4.1** Géologie structurale. Portion nord.
1:10 000
- Plan 4.2** Géologie structurale. Portion sud
1:10 000

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1.** Résultats d'analyses
- Annexe 2.** Détails sur les rainures

1- Introduction

La propriété Kogaluk se situe dans la Péninsule d'Ungava au Nouveau-Québec. Elle fait partie de l'entente de partenariat 50/50 conclue en mai 1992 entre SOQUEM et Cominco. Ces deux compagnies y ont entrepris des travaux depuis 1992, année où le premier permis sujet à cette entente fut acquis. Les travaux effectués sur cette propriété en 1993 avaient démontré un potentiel aurifère des formations de fer.

Ce rapport présente les différents travaux effectués ainsi que les résultats obtenus dans le cadre du projet **Minto (1121)** au cours des mois de juin et juillet 1994. Les travaux ont consisté en cartographie et prospection le long d'axes de conducteurs AEM. Ils visaient à confirmer le potentiel aurifère des permis de Kogaluk, à justifier et à préciser des cibles de forages pour 1995. Les résultats sont encourageants puisqu'une trentaine de sections de rainures et d'échantillons à mains sub à économiques ont été mis à jour sur près de 14 km. Par contre aucune intersection économique, qui aurait pu se comparer à Lupin ou à Homestake n'a été mise à jour.

Des travaux visant à trouver des zones d'interférence entre les phases de plissement où les zones minéralisées seraient plus riches et plus larges sont recommandés ainsi que la diminution de la taille des permis d'exploration. Ces travaux consistent en la réalisation d'un levé Max-Min et magnétique au sol et d'une cartographie plus en détail (1: 2 500).

2- Propriété

2.1 Localisation, accès et droits miniers

Latitude:	58° 42' Nord
Longitude:	74°39' Ouest
SNRC:	34 J/8, 34 J/10, 34J/15 et 34 O/2
NTS:	6506475 m. N. 523575 m. E.

La propriété consiste en deux permis (no. 916: 17400 ha et 947: 5594) qui couvrent une superficie de 22994 ha. Leurs dates de renouvellement sont le 27 octobre 1997 pour le 916 et le 6 juillet 99 pour le 947. Ces permis font partie de l'entente de partenariat à 50/50 intervenue entre SOQUEM et Cominco en 1992 pour des travaux d'exploration dans l'Ungava. La **figure 2.** présente les différents permis présentement couverts par cette entente.

Les permis de Kogaluk sont situés à quelques 210 km à vol d'oiseau au sud-est du village de Povungnituk (**figure 2.**). Ils sont accessibles uniquement par la voie des airs. L'altitude moyenne y est d'environ 170 mètres, le relief vallonné et la densité d'affleurements excellente.

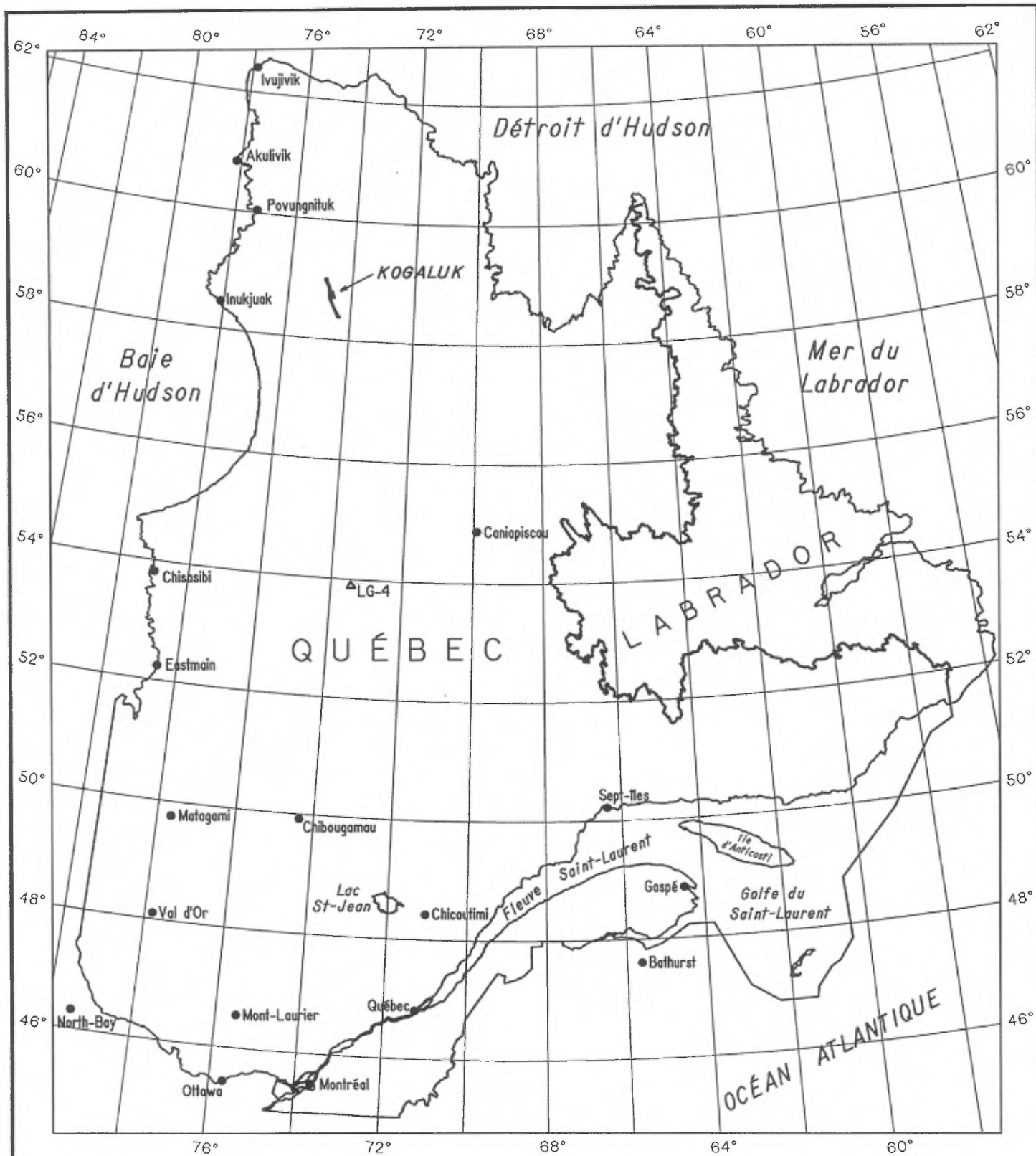
2.2 Contexte géologique et métallogénique

2.2.1 Contexte géologique régional

(Ce chapitre est modifié de Cattalani (1993).)

Les roches de la région appartiennent au domaine de Goudalie défini par Percival et al. (1992, 1993). Ce domaine, d'orientation nord-nord-ouest et d'environ 70km de largeur, fait partie de la Province structurale du Supérieur. Il consiste principalement en tonalite au faciès des amphibolites et en petites bandes d'origine sédimentaire et volcanique. Des dykes d'orientation ouest-nord-ouest recoupent toutes les lithologies à l'exception des veines de granite tardives. Le domaine de Goudalie est en contact à l'ouest avec le domaine du lac Minto qui se caractérise par la présence de granite à orthopyroxène et hornblende, de granodiorite, de diatexites et de peu de roches supracrustales au faciès des granulites. Il est bordé à l'est par le domaine d'Utsalik qui consiste de granodiorite à pyroxène et hornblende et d'enclaves mineures de composition mafiques. Ces deux contacts sont graduels.

Les roches supracrustales y forment des bandes étroites d'environ 1 à 8 km de largeur pour des longueurs de plusieurs dizaines de km. Elles sont fréquemment affectées par l'intrusion de plutons de forme ovoïde et de nature granitique. Le métamorphisme régional affectant ces



Carte de localisation

Projet: MINTO (II2I)

Permis: Kogaluk

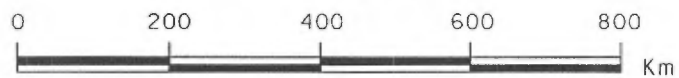


Figure 1

ÉCHELLE: 1 : 10,000,000

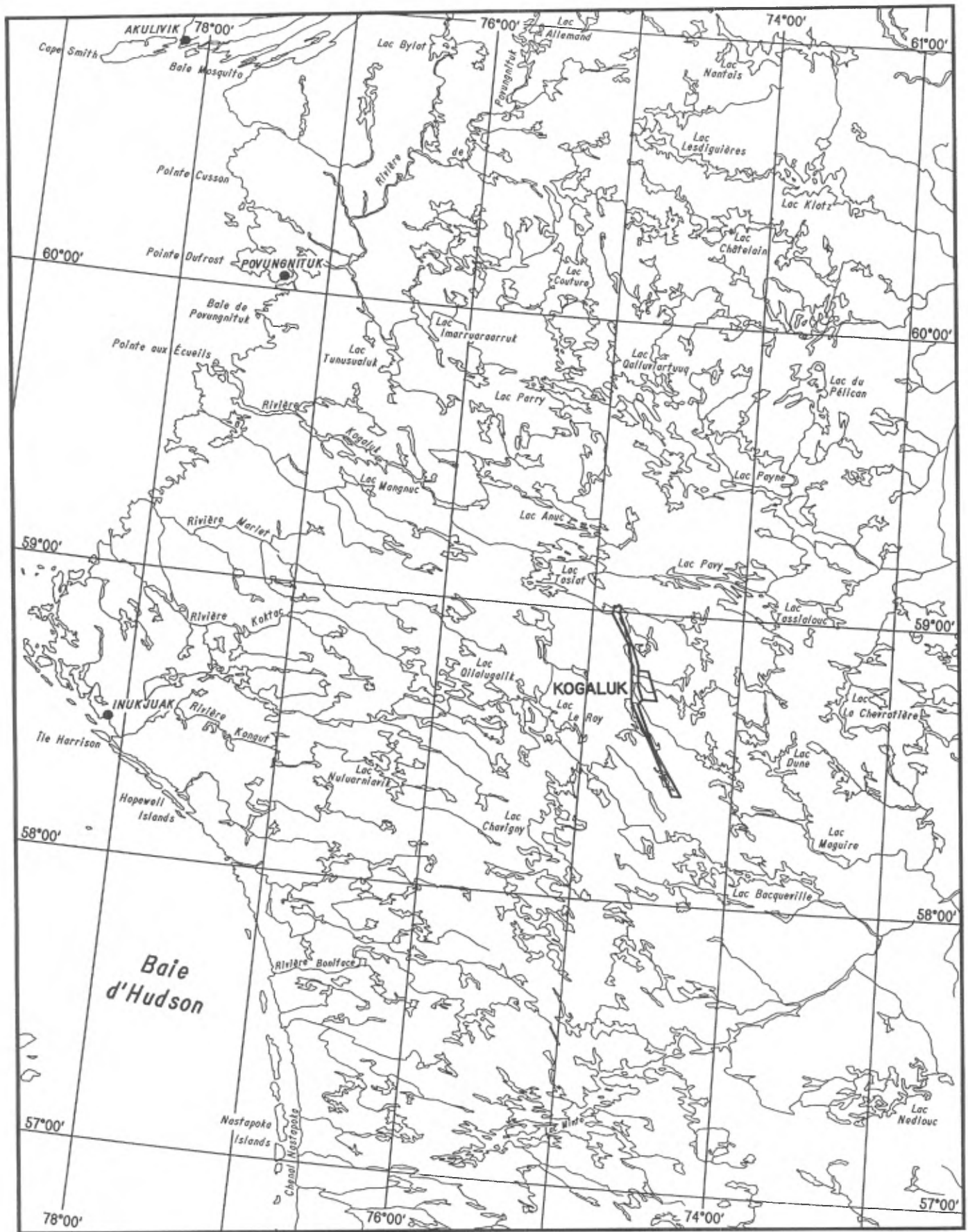


FIGURE 2.DGM

Carte de localisation
 Projet: MINTO (II2I)
 Permis: Kogaluk

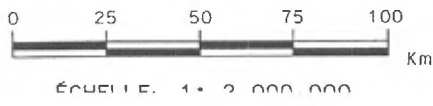


Figure 2

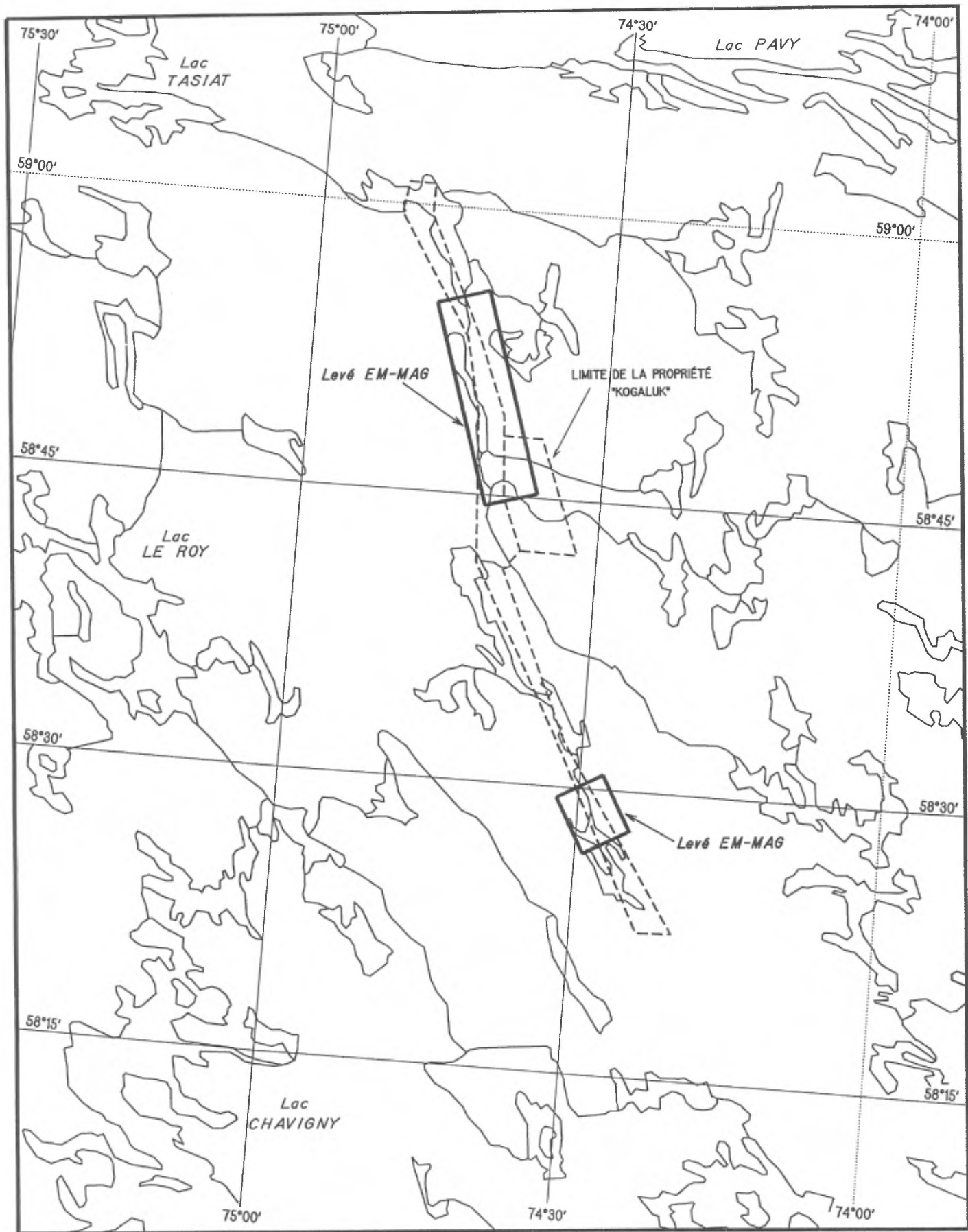
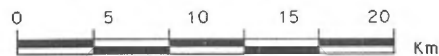


FIGURE 3.DGN

Localisation des levés EM-MAG hélicoptérés

Projet: MINTO (II2I)

Permis: Kogaluk



ÉCHELLE: 1 : 500.000

Figure 3

de plutons de forme ovoïde et de nature granitique. Le métamorphisme régional affectant ces roches varie du faciès des schistes verts (chlorite-épidote) au faciès des amphibolites supérieures (grenat-cordiérite-sillimanite-biotite).

L'orientation générale de la foliation est N350° et les roches supracrustales sont affectées par une déformation de type dôme et bassin.

2.2.2 Contexte métallogénique régional

Percival et al. (1992) rapportent que le domaine de Goudalie montre plusieurs caractéristiques des ceintures de roches vertes du sud de la Province du Supérieur. Par conséquent, il offre par analogie un bon potentiel pour des minéralisations de type SMV et des dépôts aurifères.

Les travaux de l'automne 1993 ont effectivement démontré le fort potentiel pour des minéralisations aurifères associées à des formations de fer tel Lupin (Territoires du Nord-ouest) ou Homestake (USA). Le modèle qui semble le plus comparable est sans doute le gîte de Lupin:

Le gîte de Lupin est d'âge Archéen, il renferme 3 396 400 t à 11,38 g/t Au en moyenne. L'or y est situé au sein d'une formation de fer qui varie de 1 à 20m d'épaisseur. Cette formation est déformée par deux phases de plissements isoclinaux (D₂ et D₃) et par une autre phase de plis ouverts, de cisaillements et de clivages de fractures: D₄. Le maximum du métamorphisme est syn D₃ ou légèrement postérieur. La minéralisation est épigénétique, sans doute contemporaine à D₃. Elle est associée à des injections de veines de quartz qui ont permis un apport en: Au, S, As et Ca. Cet apport géochimique est marqué par une modification des épontes qui montre un enrichissement en sulfure (PO, AS) avec de la hornblende qui vient remplacer la grunérite.

Points importants à mentionner: les formations de fer sont aurifères uniquement lorsqu'elles sont riches en sulfures; celles de bas métamorphisme ne sont pas minéralisées en or; les veines de quartz porteuses sont tardives et sont accompagnées de veines conjuguées parallèles au clivage de S₃.

(Informations tirées de Lothka et al, 1988)

3- Travaux antérieurs

Peu de travaux ont été réalisés dans la région, ils sont résumés au sein du **tableau 1**.

tableau 1. Résumé des différents travaux réalisés dans la région des permis de Kogaluk.

<p><u>Commission géologique du Canada (1961-63)</u> - Cartographie de reconnaissance au 1: 1 000 000 par Stevenson.</p>
<p><u>Commission géologique du Canada (années 1980)</u> - Levé aéromagnétique de la péninsule d'Ungava.</p>
<p><u>Commission géologique du Canada (1989 à 1992)</u> - Section cartographique de la péninsule d'Ungava par Percival et al; Identification du domaine de Goudalie et de la ceinture de roches vertes de Vizien.</p>
<p><u>Partenariat SOQUEM-Cominco (1992)</u> - Cartographie et prospection du permis de Vizien; - compilation, cartographie-prospection de reconnaissance menant à la découverte de nouvelles ceintures de roches vertes; - acquisition des permis d'exploration de Kogaluk, Qalluuartuuq et Tasiat.</p>
<p><u>Partenariat SOQUEM-Cominco (1993)</u> - Cartographies géologiques des permis de Kogaluk et Tasiat au 1: 50 000, 1 5 000 et 1: 500, accompagnées de géochimie de ruisseaux, de sols et de prospection. Ces travaux révélèrent un bon potentiel pour l'or dans les formations de fer et un faible potentiel pour des minéralisations de type SMV; - rainurage du meilleur indice aurifère trouvé à l'été 1993 donnant jusqu'à 6,4m à 2,9 g/t Au.</p>
<p><u>Commission géologique du Canada (1993)</u> - Reconnaissance géologique du domaine de Goudalie par Skulski.</p>
<p><u>Partenariat SOQUEM-Cominco (1994)</u> - Levé hélicoptéré mag-EM réalisé par Aerodat pour un total de 520 km de lignes espacées de 200m volées à un azimut 72-252°;</p>

4- Travaux exécutés

Du 27 juin au 21 juillet, des travaux de cartographie-prospection ont été réalisés le long des axes conducteurs révélés par le levé d'Aerodat. La grande majorité de ces travaux ont été concentrés dans la portion centrale des permis.

L'ensemble des différents travaux de terrains ont été réalisés en collaboration étroite et efficace par MM. Sergio Cattalani, Michel Chapdelaine, Guy Francoeur et Sébastien Maisonneuve.

4.1 Région de Kogaluk centre

Dans la région de Kogaluk centre, toutes les zones minéralisées jugées d'intérêt ont été rainurées. Ainsi un total de 46 rainures, totalisant environ 175 m ont été sciées et échantillonnées. Cela représente 244 échantillons dont la longueur varie de 0,10 à 2,20m. En outre 81 échantillons à main ont aussi été recueillis. Tous ont été analysés par la firme Chimitec Ltée: dix pour leur contenu en éléments majeurs et la balance pour Au, Ag, Cu, Pb, Zn, Mo, As, Sb et Hg (forfait Au+8).

Tous les résultats d'analyse sont fournis à l'**annexe 1**. alors que les mesures et croquis concernant les rainures sont dans l'**annexe 2**.

4.2 Région de Kogaluk sud

La région de Kogaluk sud n'a fait l'objet que d'une seule journée de travail. En effet, puisque cette région a fait l'objet de travaux de détails en 1993, seules les anomalies AEM non travaillées en 1993 ont été visitées.

Cette journée a révélé que les anomalies AEM correspondent à des contacts migmatitiques entre des roches tonalitiques et supracrustales. Étant donné le peu d'intérêt de cette région, elle ne sera pas décrite plus profondément dans les prochains chapitres. Notons toutefois qu'un seul échantillon y a été recueilli et qu'il n'est pas anomalique.

5- Résultats des travaux

5.1 Géologie locale

La région travaillée en 1994 consiste essentiellement en deux bandes sub-parallèles de roches supracrustales situées de part et d'autre de la rivière Kogaluk, tel que montré par les **plan 2.1 et 2.2**. Ces bandes sont d'orientation NNO et leur épaisseur varie de 400 à 1500m. Elles sont bordées par des intrusions tonalitiques qui incluent des enclaves de métasédiments.

Les principales lithologies observées sont des métasédiments (formation de fer, greywacke, grès, siltstone, quartzite et argillite), 10 à 20% de roches volcaniques (basalte, andésite, rhyolite et tuf mafique à intermédiaire), des intrusions tonalitiques, des intrusifs granitiques et gabbroïques ainsi que des pegmatites (Grosi, 1993). Les chapitres suivants présentent plus en détail les principales lithologies rencontrées en 1994. Nous référons le lecteur à Grosi (1993) et Skulski (1994) pour les descriptions des autres lithologies. Les **plan 2.1 et 2.2** présentent la distribution des différentes unités, mais puisqu'ils sont au 1: 10 000, ils ne permettent pas de montrer tous les changements rapides de lithologie observés sur le terrain.

5.1.1 Basalte, gneiss mafique et amphibolite

L'une ou l'autre de ces trois lithologies se retrouve toujours à proximité de la formation de fer tout au long du secteur travaillé en 1994. En patine, ces unités varient selon leur granulométrie de poivre et sel à noir-vert et elles sont couleur vert sombre à gris-noir en cassure fraîche. La granulométrie varie de grain fin à moyen. Quand le grain est plus grossier, la roche présente un aspect plus gabbroïque. Leurs minéralogies consistent en: hornblende (>40%), plagioclase (30 à 60%), biotite (0 à 10%), chlorite, pyrite et épidote. Ces lithologies sont rarement magnétiques. Ces unités varient de massives à foliées (surtout dans le sud).

Des vésicules et des coussins sont parfois observables dans les basaltes. Cette unité forme des coulées qui peuvent atteindre plus de 10m, alors que les gneiss mafiques et les amphibolites montrent rarement des épaisseurs apparentes de plus de quelques mètres. De minces niveaux de rhyolites, inférieurs à 1m, occupent moins de 10% des coulées basaltiques.

5.1.2 Rhyolite

La rhyolite présente une patine gris-blanc à roux et une couleur gris clair en cassure fraîche. Elle montre une granulométrie très fine et n'est pas magnétique. Cette roche est majoritairement composée de quartz et plagioclase avec en moindre quantité de la biotite et de la muscovite. Des grains de trydimite (yeux de quartz) s'y retrouvent en faible pourcentage. Son

aspect est massif et la schistosité y est plus ou moins marquée par l'orientation des micas.

Cette unité montre des contacts francs. La distinction entre les rhyolites et les niveaux de quartzites cartographiés par Grosz (1993) et Skulski (1994) n'est pas aisée. Les éléments majeurs ne permettent pas non plus de les différencier. Seules les épaisseurs décimétriques pour les rhyolites et métriques à décamétriques (>25m) pour les quartzites différencient ces unités pour l'instant.

5.1.3 Pegmatite

La portion sud du secteur travaillé en 1994 est celle qui montre le plus d'injections pegmatitiques. Ces injections sont gris blanc autant en cassure fraîche qu'en patine. Elles montrent un grain grossier et sont de composition tonalitique. Massives, les pegmatites présentent fréquemment une attitude concordante. Leur puissance est généralement inférieure au mètre.

5.1.4 Tuf mafique à intermédiaire

Cette unité se retrouve surtout vers le sud-ouest du secteur cartographié en 1994. Ces tufs sont noir verdâtre, composés principalement de biotite, hornblende, chlorite, plagioclase et de la pyrite. Finement lité, les tufs montrent une forte linéation minérale. Grosz (1993), rapporte qu'il s'agit là de l'unité volcanique la plus répandue sur les permis de Kogaluk.

5.1.5 Formation de fer oxydée

Les niveaux de formations de fer oxydée sont observables sur l'ensemble du secteur travaillé en 1994, soit une distance de près de 14km. Leurs largeurs varient de 0,30m à un peu plus de 10m lorsqu'elles sont plissées. Ils présentent une patine variable: rubanée gris-blanc et noir ou vert, et noir ou rouille. La couleur fraîche varie de gris clair rubané noir à rubanée noir et vert (épidotisation). La granulométrie est à grain fin ou moyen. Fraîches, elles sont composées principalement de quartz (20 à 60%), plagioclase (0 à 20%) et magnétite (40 à 80%) et grunérite (0 à 20%), alors qu'altérées elles peuvent contenir: hornblende (0 à 30%), chlorite (0 à 30%), épidote (0 à 20%), grenat(0 à 10%), pyrrhotine (0 à 30%), arsénopyrite (0 à 20%), pyrite (0 à 5%) et chalcopyrite. Elles sont évidemment très fortement magnétiques. Très bien rubanée (mm), elles montrent aussi des textures granoblastiques.

L'épidote se présente en rubanement mm en remplacement des minéraux silicatés et en injections discordantes mm. Ce type d'altération est lui-même injectée par des veines de quartz

tardives (voir **annexe 3**). Selon Skulski (1994), les formations de fer situées dans la branche est des roches supracrustales contiennent plus de grenat que celle de l'ouest.

La minéralisation se présente de façon disséminée et associée à des fractures mm. La mise en place des sulfures dans la formation de fer n'est pas encore bien définie ainsi que le lien avec l'or. Il semble toutefois que les zones les plus aurifères correspondent à des aires de silicification et sulfurisation intense où l'on retrouve aussi de la chlorite.

5.1.6 Quartzite

La quartzite est fortement similaire à la rhyolite. Notons simplement que de l'arsénopyrite y a été retrouvée. Cette unité est particulièrement importante vers le centre du secteur travaillé en 1994, à l'ouest des rainures réalisées à l'automne 1993.

5.1.7 Grès à plagioclase-quartz

Le grès à plagioclase-quartz représente l'unité la plus fréquemment observée dans le secteur cartographié en 1994. Il présente une patine gris clair à rouille, montre une granulométrie fine et se compose de plagioclase (40 à 70%), quartz (40 à 70%), de biotite (<10%) et de muscovite (<5%). Rarement minéralisé, on le retrouve toujours étroitement associé à la formation de fer. Ce grès montre une texture saccharoïdale, varie de massif à parfois bien laminé et des lits entre-croisés y sont parfois préservés.

Cette unité montre des épaisseurs apparentes pouvant atteindre 75m sur le terrain.

5.1.8 Méta-pélites (gneiss ou schiste à biotite)

Cette unité se retrouve en contact avec le grès à plagioclase-quartz, probablement au-dessus. Sa patine est gris brun et sa couleur fraîche gris moyen, alors que sa granulométrie varie de grain fin à moyen. Les méta-pélites sont composées de plagioclase (>40%), quartz (10 à 40%), biotite (5 à 40%) et muscovite (0 à 20%), sillimanite et andalousite. Non magnétique, elles montrent un aspect schisteux marqué par des niveaux mm enrichis en micas et sont parfois porphyroblastiques (GR). Cette unité est peu minéralisée.

5.1.9 Schiste à biotite-grenat

Cette unité est importante par sa proche association aux formations de fer minéralisées. Cependant comme elle est toujours inférieure à 5m d'épaisseur, elle n'est pas observable sur les **plan 2.1 et 2.2** au 1:10 000. Ce schiste montre une patine hématisée, une couleur en cassure

fraîche brun-roux et une granulométrie moyenne. Ses principaux constituants sont: la biotite (>50%), le plagioclase, le quartz (0 à 20%), le grenat (2 à 20%), la cordiérite. Il montre toujours une très forte schistosité marquée par l'orientation des micas. De faibles pourcentages de minéralisation peuvent s'y retrouver, de l'ordre de 1 à 5% de pyrite et parfois des traces de chalcopyrite.

5.1.10 Mylonite

Plusieurs zones de cisaillements centimétriques à métriques ont pu être reconnues. Ces mylonites sont marquées par des réductions de granulométrie, une foliation bien marquée et une forte linéation minérale.

5.2 Structure

La ceinture fait partie d'un synclorium qui est déformé par quatre épisodes successifs de déformations successifs. Ces épisodes peuvent provenir d'une seule et même période de déformation progressive.

La première phase est dite prédéformation. Il est possible de l'interpréter par la présence de reliques de plis E-O (N070°), ainsi que par une schistosité secondaire variant de N080° à N130°.

La deuxième phase est la déformation régionale proprement dite. Elle est responsable de la plupart des éléments structuraux observables dans la ceinture:

- la schistosité dominante (Sp) d'orientation NNO-SSO;
- les grands plis de direction N-S, isoclinaux à serrés, déversés vers l'est, dont les axes plongent vers le nord entre 40° et 60°;
- les structures mineures associées, tel la transposition de la stratification et les plans de décollement (parallèle à Sp).

La troisième phase est la première réponse à une nouvelle période ou une réorientation des contraintes de la deuxième phase. Elle regroupe une série de phénomènes superposés aux éléments de la deuxième phase et se manifeste par le développement de failles de décrochement à mouvement dextre, ainsi que par la mise en place d'intrusions tonalitique. La mise en place de ces intrusions, selon un vecteur oblique, crée un bombement des couches en interférence avec les plis antérieurs qui s'observe par le développement d'une plongée vers le sud plus abrupte. Cela contraste avec les plongées modérées vers le nord.

La quatrième phase est une réponse différente aux mêmes contraintes que la troisième phase. Elle se distingue par la création de mouvements apparents senestres qui provoquent la formation de plis en fourreau (shear fold), en particulier du côté est de la ceinture. Ces mouvements senestres proviennent de la rotation dextre des fragments de la ceinture qui se démantèle sous le régime de contraintes associées à la troisième phase, soit NNE-SSO.

5.3 Minéralisation

La majorité des valeurs aurifères obtenues proviennent de formations de fer minéralisées en pyrrhotine \pm arsénopyrite, \pm chalcopyrite, \pm chlorite. Ces minéralisations, décimétriques à métriques, expliquent les conducteurs AEM. Comme nous l'avons mentionné précédemment, il ne semble pas y avoir de lien direct entre la quantité de sulfures et la teneur en or, ou entre la teneur en arsenic et en or. Toutefois il existe tout de même une certaine relation spatiale entre l'or et les sulfures. La chlorite semble essentielle à l'obtention de valeurs économiques en or. L'échantillon 510425, qui monte 15 à 20% CH et seulement 10% PO, en témoigne puisqu'il titre 8,91 g/t Au.

Certaines valeurs anormales, jusqu'à 875 ppb, ont aussi été obtenues dans les schistes à biotite-grenat \pm cordiérite, ces résultats sont toujours à proximité immédiate de la formation de fer minéralisée. L'échantillon GF-94-26 provient pour sa part d'une amphibolite rouillée sur 50cm, injectée, minéralisée avec 1 à 5% de pyrite et des traces de chalcopyrite. Bien que cet échantillon rapporte 16,15 g/t Au, la rainure GF-94-32 situé à moins de 40m plus au nord et établie sur les mêmes unités montre au mieux 575 ppb Au sur 0,30m.

Le **tableau 2.** résume les principales intersections et échantillons anormaux recueillis. Les zones minéralisées observées jusqu'à maintenant sont toujours fortement déformées mais ne montrent jamais des épaisseurs supérieures au 6,4m obtenu à l'automne 1993. Notons toutefois que de nombreuses sections minéralisées demeurent ouvertes.

tableau 2. Principales intersections et échantillons anomaux

Rainure	Intersection obtenue
GF-94-14B	4,39 g/t Au sur 0,9m.
GF-94-22B	1,0 g/t Au sur 0,6m 0,79 g/t Au sur 1,8m 1,10 g/t Au sur 0,7m
GF-94-22D	5,76 g/t Au sur 5,0m non-coupé, incluant: 9,08 g/t Au sur 2,7m non coupé ou 5,11 g/t Au sur 5,0m coupé.
GF-94-22	à main: 1,54 g/t Au
GF-94-26	à main: 16,15 g/t Au
GF-94-31	2,81 g/t Au sur 0,30m.
GF-94-33	3,57 g/t Au sur 1,25m.
GF-94-34	2,08 g/t Au sur 3,1m, incluant: 1,55m à 3,57 g/t Au.
MC-94-02	à main: 1 g/t Au
SC-94-15	3,70 g/t Au sur 1,8m ouvert.
SC-94-16	2,85 g/t Au sur 4,1m ouvert, incluant: 5,45 g/t Au sur 1,9m ouvert.
SC-94-17	2,26 g/t Au sur 0,7m ouvert
SC-94-18	0,8 g/t Au sur 0,8m ouvert.
SC-94-20	3,12 g/t Au sur 2,1m ouvert, incluant: 4,74 g/t Au sur 1,2m ouvert.
SC-94-21	8,50 g/t Au sur 0,85m
SC-94-23	1,03 g/t Au sur 1,1m ouvert
SC-94-27	à main: 1,3 g/t Au
SC-94-28	1,28 g/t Au sur 3,5m
SC-94-30	1,13 g/t Au sur 0,8m et sur 1,2m ouvert
SC-94-32	à main: 3,43 g/t Au
SC-94-37	0,71 g/t Au sur 0,5m.
SC-94-39	2,06 g/t Au sur 0,7m ouvert
SC-94-40	5,05 g/t Au sur 1,1m 1,02 g/t Au sur 3,7m
SC-94-42	1,90 g/t Au sur 1,8m ouvert
SC-94-43	3,12 g/t Au sur 2,2m
SC-94-55	à main: 9,26 g/t Au
SC-94-57	à main: 1,71 g/t Au
SM-94-02	0,5 g/t Au sur 0,35m ouvert.
SM-94-03	3,84 g/t Au sur 1,5m ouvert.
SM-94-11	à main: 3,57 g/t Au

L'ensemble de ces résultats anomaux est réparti sur une distance de 14km. Les meilleurs résultats sont toutefois groupés en trois secteurs:

1- Extrême sud:

Nous regroupons en ce secteur les rainures SM-94-02 et 03 et GF-94-14b. L'intérêt pour cette région, outre les intersections sub-économiques obtenues, provient de la présence de

plusieurs charnières de plis, de la présence de nombreuses failles et de la largeur des anomalies AEM qui s'y retrouvent. Par contre cette région est la plus injectée par des pegmatites, la plus migmatitisée, particulièrement à l'est où les niveaux de formations de fer sont moins continus et plus sous forme d'enclaves étirées en terrain migmatitique.

2- Centre

Ce secteur regroupe la majorité des sections anomaliques, il s'agit certainement du secteur le plus prometteur jusqu'à maintenant. Situé de part et d'autre de la rivière Kogaluk, il regroupe les deux branches de roches supracrustales. Les meilleurs résultats en terme de teneur et de largeurs y sont obtenues: KOG 1 à 3, SC-94-15 à 30, SC-94-40, SC-94-42, SC-94-43, SC-94-55 ainsi que GF-94-22 b et d. Cette région est la seule où de l'arsénopyrite a été retrouvée de façon notable.

3- Nord

Ce secteur se situe à l'Est du lac Tukimuattuup Qamaninga. En terme stratigraphique, il représente possiblement la région la moins érodée du secteur travaillé en 94. Cette affirmation est fondée sur le modèle structural observé et sur la présence des injections d'épidote qui ne sont pas visibles en aussi forte concentration vers le sud. Les rainures GF-94-31, 33 et 34 s'y retrouvent. L'échantillon GF-94-26 provient aussi de ce secteur.

6- Discussion

Les résultats obtenus lors de cette campagne démontrent bien le potentiel aurifère des permis de Kogaluk. Par contre l'échelle de cartographie utilisée jusqu'à présent (1: 10 000) ne permet pas de bien suivre les horizons de formations de fer. Leur orientation et le type de plissement qui les affectent sont bien compris mais leur position stratigraphique et leur continuité ne sont pas suffisamment définies. Une cartographie détaillée (1: 2 500) des trois secteurs d'intérêt définis précédemment permettrait assurément de répondre à ces questions. Il serait toutefois étonnant que ces cartographies révèlent de nouveaux horizons économiques.

Bien que très encourageants, les résultats obtenus ne se comparent pas aux teneurs et dimensions des minéralisations observées sur Lupin ou Homestake. La formation de fer semble d'ailleurs nettement plus mince que celles observées à ces deux gîtes. Les travaux subséquents devront par conséquent viser à définir les zones d'interférence dans les plissements où les épaisseurs seraient nettement augmentées. Le meilleur potentiel se situe peut-être vers le nord si le niveau d'érosion est réellement moindre, les charnières de la formation de fer seraient alors plus protégées. Toujours selon ce point de vue, la portion sud présente probablement un potentiel plus faible.

7- Conclusion et recommandations

Les travaux de l'été 1994 visaient à confirmer le potentiel aurifère des permis de Kogaluk par la cartographie-prospection au sol des anomalies AEM du levé du printemps 1994. Ils visaient aussi tenter de justifier et préciser des cibles de forages pour 1995.

Le caractère aurifère des formations de fer est maintenant prouvé avec l'obtention d'une trentaine de sections de rainures et d'échantillons à main sub à économiques. Il est très intéressant de noter que ces minéralisations s'étalent sur près de 14km. Par contre aucune intersection économique, qui aurait pu se comparer à Lupin ou à Homestake n'a été mise à jour. Les teneurs ainsi que les largeurs obtenues sont trop faibles.


C'est pourquoi il faut absolument parvenir à trouver des zones d'interférence entre les phases de plissement où les dimensions minéralisées seraient augmentées. Si on prend exemple sur Lupin, où les zones les plus aurifères sont toujours très riches en sulfure, il faut aussi rechercher les conducteurs électromagnétiques les plus forts.

C'est en fonction de cela que nous recommandons de réaliser un levé Max-Min et magnétique au sol. Ce levé pourrait être accompli à l'aide de lignes au 200m et au 100m sur les trois secteurs de plus grand intérêt (chapitre 5.3). La grille qui devra être implantée pour ce levé permettra dans un second temps de cartographier plus en détail (1: 2 500) ces secteurs. Cette cartographie devra se préoccuper des points suivants:

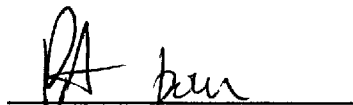
- à quoi les valeurs aurifères sont associées. Par conséquent attacher une grande importance à la minéralogie des zones minéralisée et à tenter de différencier les générations de veines de quartz.
- à définir une séquence stratigraphique.
- à vérifier si le métamorphisme est constant.

Si les travaux précités menaient à une campagne de forage, nous recommandons de jalonner les secteurs prometteurs. Il est également proposé de ne pas conserver la portion sud du permis 916, autrement dit de ne garder que ce qui est au nord de l'UTM 6 548 000 mN.

Rédigé par

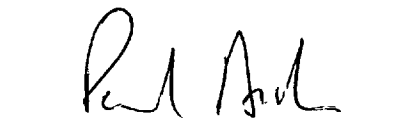


Guy Francoeur



Michel Chapdelaine

Approuvé par



Paul Archer

le 14/10/1994

BIBLIOGRAPHIE

- CATTALANI, S., HEIDEMA, J.H., 1993. - Qalluviartuuq permit, Cominco-SOQUEM joint venture, report of work-1993, NTS 34 O/10, 11, 14, 15. Assessment report, 34 pages.
- CHAPDELAINE, M., 1994. - Rapport structural, projet Minto (1121), été 1994. SOQUEM, rapport interne, 13 pages.
- DAIGNEAULT, R., 1991. - Déformation et cisaillement, concepts et applications. DV 89-16, MERQ, 49 pages.
- GROSL, V., 1993. - Permit 914 (Kogaluk Permit), 1993 Assesment report. Cominco Ltd. 9 pages.
- LHOTKA, P., G., NESBITT, B.E., 1988. - Geology of unmineralized and gold-bearing iron formation, Contwoyto Lake - Point Lake region, Northwest territories, Canada. Can. J. Earth Sci. 26, 1989, pages 46 à 64.
- PERCIVAL, J.A., CARD, K.D., 1992. - Vizien greenstone belt and adjacent high-grade domains of the Minto block, Ungava Peninsula, Québec. Current Research, Part C; GSC, Paper 92-1C, p. 69-80.
- PERCIVAL, J.A., MORTENSEN J.K., STERN R.A., and CARD, K.D., 1992. - Giant granulite terranes of northeastern Superior Province: the Ashuanipi complex and Minto block. Can. J. Earth Sci. vol. 29, 1992, pp. 2287 à 2308.
- SKULSKI, T., 1994. - Geological reconnaissance of the Goudalie Domain, Northern Quebec. Geol. Survey of Canada, final report Goudalie IPP project, 31 pages.
- STEVENSON, I.M., 1968. - A geological reconnaissance of Leaf River map area, New Québec and Northwest Territories. GSC, Memoir 356, 112 p.

Annexe 1. Résultats d'analyses

(les analyses biffées ne proviennent pas des permis de Kogaluk)

22 rue Harricana
 St-Or, Québec J9P 3X6
 Tel: (819) 825-0178
 Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: CS4-61054.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 14-OCT-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPH	Hg PPH	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hj PPH
479401		64	<0.2	36	5	124	4	3.3	<0.2	<5
479402		426	0.4	122	2	36	2	11.0	<0.2	<5
479403		20	<0.2	116	4	36	2	<1.0	0.5	<5
479404		14	<0.2	55	4	85	2	2.0	<0.2	<5
479405		55	<0.2	40	2	34	<1	2.0	<0.2	<5
479406		24	<0.2	14	<2	45	2	1.6	0.2	10
479407		5	<0.2	1	3	11	<1	1.9	<0.2	<5
479408		223	0.9	137	3	57	17	5.7	<0.2	<5
479409		40	<0.2	87	2	57	1	1.5	<0.2	10
479410		50	0.6	197	2	58	2	1.8	<0.2	<5
479411		33	<0.2	74	2	50	2	1.8	0.2	<5
479412		172	2.4	393	2	25	2	2.9	<0.2	12
479413		94	0.3	79	<2	69	2	3.4	<0.2	<5
479414		142	<0.2	61	7	95	3	5.0	<0.2	<5
479415		171	0.7	77	5	36	3	16.0	<0.2	<5
479416		66	<0.2	68	4	70	2	6.4	<0.2	<5
479417		22	<0.2	20	3	75	2	4.2	<0.2	<5
479418		160	0.2	55	10	124	4	11.0	<0.2	25
479419		16	<0.2	83	12	60	4	31.0	<0.2	<5
479420		254	<0.2	16	<2	73	3	11.0	<0.2	<5
479421		391	0.9	85	2	38	3	12.0	<0.2	6
479422		24	0.3	504	<2	55	3	1.8	<0.2	<5
479423		666	3.0	227	2	17	2	84.0	<0.2	<5
479424		224	<0.2	71	2	64	10	2.4	<0.2	<5
479425		58	0.6	114	5	17	5	2.6	0.8	7
479426		47	<0.2	27	<2	16	3	4.3	<0.2	<5
479427		1013	4.3	148	4	667	7	3.1	<0.2	32
479428		142	1.1	211	<2	17	15	1.4	<0.2	6
479429		29	<0.2	12	2	18	4	<1.0	<0.2	11
479430		20	0.2	44	27	15	3	1.8	<0.2	<5
479431		56	0.6	92	4	72	4	1.3	<0.2	10
479432		36	<0.2	22	<2	34	5	1.2	<0.2	8
479433		11	<0.2	19	<2	6	3	1.2	<0.2	27
479434		58	<0.2	24	<2	21	29	<1.0	<0.2	5
479435		8	0.2	62	3	39	5	2.1	<0.2	21
479436		21	<0.2	5	2	65	5	<1.0	<0.2	7
479437		466	<0.2	7	2	44	2	<1.0	<0.2	<5
479438		179	0.3	21	<2	125	3	1.1	<0.2	<5
479439		20	<0.2	74	3	23	1	3.5	<0.2	11
479440		431	<0.2	10	2	93	2	1.3	<0.2	<5

27 Rue Harricana
 St-Os, Québec J9P 3X6
 Tel: (819) 825-0178
 Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C94-61054.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 14-OCT-94

PROJET: 1121

PAGE 2

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
479441		550	<0.2	42	<2	43	<1	16.0	<0.2	12
479442		23	<0.2	72	<2	41	1	<1.0	<0.2	<5
479443		49	<0.2	56	<2	63	1	10.0	<0.2	<5
479444		22	<0.2	194	2	61	1	4.6	<0.2	<5
479445		630	0.3	33	2	40	2	<1.0	<0.2	<5
479446		368	0.6	171	<2	33	2	1.5	<0.2	<5
479447		774	0.7	66	<2	26	1	1.2	<0.2	<5
479448		1058	0.7	129	<2	26	<1	1.4	<0.2	12
479449		554	0.9	196	<2	35	2	1.8	<0.2	7
479450		48	<0.2	70	<2	40	1	<1.0	<0.2	31

Harricana
Québec J9P 3x6
(819) 825-0178
(819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61054.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 13-SEP-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

479427

1.029

Richard Deschamps

Marricana
 Québec J9P 3X6
 (819) 825-0178
 (819) 825-0256

CHIMITEC LEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C94-61071.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 14-OCT-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510401		54	0.3	73	2	28	1	1.6	<0.2	<5
510402		344	0.2	177	4	27	3	1.3	<0.2	7
510403		67	0.2	297	6	55	21	<1.0	<0.2	13
510404		52	<0.2	66	2	38	4	<1.0	<0.2	10
510405		677	0.4	87	2	79	2	1.4	<0.2	17
510406		875	0.7	50	3	93	2	<1.0	<0.2	11
510407		83	<0.2	13	3	127	2	1.4	<0.2	7
510408		8	<0.2	<1	2	60	1	<1.0	<0.2	<5
510409		1610	0.5	196	<2	33	3	1.4	<0.2	8
510410		38	<0.2	9	3	48	3	<1.0	<0.2	<5
510411		638	<0.2	66	3	54	3	<1.0	<0.2	11
510412		23	<0.2	16	2	52	3	<1.0	<0.2	<5
510413		25	0.2	134	<2	35	2	<1.0	<0.2	6
510414		20	0.5	56	5	131	2	2.6	<0.2	<5
510415		327	0.5	38	3	132	9	<1.0	<0.2	6
510416		314	0.5	174	2	82	8	1.3	<0.2	<5
510417		303	0.5	75	2	108	3	3.7	<0.2	8
510418		9	0.4	41	3	140	9	1.5	<0.2	8
510419		104	<0.2	40	2	75	6	5.6	<0.2	<5
510420		37	0.9	24	8	27	4	1.5	<0.2	17

2 rue Harricana
Or, Québec G9X 3X6
Tel: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61071.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 5-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510409

1.10

rue Harricana
 St. Québec J9P 3x6
 (819) 825-0178
 (819) 825-0256

CHIMITEC LEE

RAPPORT D'ANALYSE GÉOCHIMIQUE

RAPPORT: C94-61072.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 14-OCT-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPM	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPM
510451		296	0.4	88	5	10	1	2.2	<0.2	8
510452		414	0.7	305	6	10	1	6.4	<0.2	5
510453		223	0.4	36	3	11	<1	1.8	<0.2	6
510454		126	0.3	58	8	13	<1	2.3	<0.2	<5
510455		503	0.5	94	6	11	2	2.6	<0.2	8
510456		1500	1.1	131	6	11	1	4.6	<0.2	8
510457		4990	2.5	113	4	13	<1	1.8	<0.2	10
510458		5110	2.0	83	4	14	<1	1.8	<0.2	10
510459		19	0.5	9	7	13	1	<1.0	0.2	<5
510460		14	0.4	20	6	40	2	1.1	<0.2	5
510461		30	0.5	26	6	50	2	1.5	<0.2	5
510462		32	0.9	102	6	70	<1	<1.0	<0.2	7
510463		55	1.3	2090	8	36	3	1.4	<0.2	6
510464		30	0.7	282	6	25	2	2.8	<0.2	5
510465		28	1.0	477	5	21	2	5.9	<0.2	5
510466		36	2.9	1617	6	22	1	1.9	<0.2	10
510467		10	0.7	1491	6	19	1	2.6	<0.2	7
510468		7	0.7	870	4	27	2	3.3	0.3	<5
510469		173	0.6	251	7	25	1	2.1	0.5	6
510470		17	0.2	41	6	17	4	3.1	0.6	5
510471		10	0.2	9	9	15	2	1.4	<0.2	<5
510472		4960	1.3	300	4	17	2	2.4	0.3	10
510473		2080	0.3	484	5	62	5	2.9	0.5	5
510474		1840	0.8	690	4	54	3	2.8	0.4	10
510475		328	0.3	292	7	58	3	2.1	<0.2	<5
510476		5800	1.0	534	6	32	6	2.4	<0.2	12
510477		670	0.6	1890	8	47	11	2.0	<0.2	13
510478		5960	2.9	764	6	34	3	3.5	0.3	12
510479		630	0.6	310	4	35	<1	5.1	0.5	<5
510480		1301	0.6	384	5	41	3	<1.0	<0.2	6
510481		818	0.4	309	7	43	3	1.6	0.3	6
510482		356	0.3	86	5	89	2	1.6	0.6	<5
510483		291	0.4	276	7	42	2	2.7	0.3	6
510484		299	0.6	257	5	29	<1	3.6	0.7	<5
510485		646	0.5	391	5	58	2	3.5	0.3	6
510486		285	0.7	368	3	17	<1	2.3	<0.2	8

RAPPORT: C94-61089.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 9-AUG-94
 PROJET: 1121 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510487		154	0.3	133	2	57	3	<1.0	<0.2	8
510488		252	0.4	145	3	30	3	1.8	<0.2	5
510489		8970	1.6	206	2	42	6	2.0	<0.2	7
510490		14	0.2	127	4	41	5	1.2	<0.2	8
510491		303	0.2	18	2	30	4	3.3	0.6	8
510492		96	<0.2	13	2	31	3	1.5	<0.2	9
510493		1670	0.3	36	<2	30	2	2.1	0.4	6
510494		337	0.3	26	<2	19	2	2.0	0.3	12
510495		3090	0.7	99	<2	24	3	1.8	0.4	9
510496		5460	0.8	48	2	21	9	2.0	0.5	6
510497		475	0.2	41	<2	35	2	2.1	0.3	6
510498		759	0.4	127	3	31	3	<1.0	<0.2	10
510499		308	0.5	202	<2	37	3	1.0	0.3	14
510500		141	0.2	31	4	40	3	2.9	0.6	<5
510501		147	0.3	55	2	46	4	<1.0	<0.2	7
510502		1080	0.2	91	6	30	3	2.3	<0.2	10
510503		317	0.3	97	4	22	1	<1.0	<0.2	<5
510504		617	0.4	128	4	31	2	<1.0	<0.2	<5
510505		17	0.3	68	3	22	1	<1.0	<0.2	5
510506		63	0.4	113	4	17	1	<1.0	<0.2	<5
510507		1367	0.3	106	4	13	1	<1.0	<0.2	13
510508		467	0.2	68	2	25	2	2.1	<0.2	<5
510509		1340	1.0	204	2	24	3	1.1	<0.2	10
510510		676	0.5	102	4	22	2	<1.0	<0.2	11
510511		1286	0.8	137	4	21	1	1.6	<0.2	7
510512		1780	0.9	239	5	16	2	1.2	0.3	<5
510513		962	2.2	531	12	12	2	2.6	0.3	6
510514		104	0.3	111	3	23	2	<1.0	0.4	7
510515		640	0.6	242	7	15	2	2.2	0.3	8

RAPPORT: C94-61089.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 9-AUG-94
PROJET: 1121 PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510489		8.50
510493		1.75
510495		3.22
510496		5.83
510502		1.03

510507		1.30
510509		1.89
510511		1.34
510512		1.85

Richard Deschambault

RAPPORT: C94-61102.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 4-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
----------------------------	-------------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

510516		1293	0.3	371	4	25	<1	2.5	0.3	<5
510517		25	<0.2	7	3	51	3	2.1	<0.2	6
510518		1054	0.3	181	3	31	<1	2.8	<0.2	<5
510519		65	0.3	287	4	24	2	1.9	<0.2	<5
510520		2880	1.7	762	17	12	<1	2.6	<0.2	<5

510521		153	0.6	101	10	16	2	2.8	<0.2	<5
510522		147	0.3	23	2	16	3	1.8	<0.2	<5
510523		10	<0.2	23	13	11	2	10.0	0.5	<5
510524		47	<0.2	15	9	12	2	6.3	1.2	<5
510525		50	1.1	470	2	21	1	9330.0	5.5	13

510551		1550	0.4	133	7	69	3	5.1	<0.2	<5
510552		54	<0.2	40	4	84	3	5.3	<0.2	<5
510553		43	<0.2	23	4	18	2	6.8	<0.2	<5
510554		274	<0.2	31	3	78	3	11.0	<0.2	<5
510555		621	0.3	22	3	55	2	201.0	<0.2	<5

510556		299	0.3	49	4	21	4	175.0	<0.2	<5
510557		427	<0.2	73	4	35	3	6.7	<0.2	<5
510558		120	<0.2	76	5	65	<1	3.1	<0.2	<5
510559		24	<0.2	4	3	12	<1	3.1	<0.2	<5
510560		>10000	7.5	333	3	30	2	10.0	<0.2	<5

510561		5940	1.5	117	4	45	<1	2.9	<0.2	<5
510562		6830	1.2	113	<2	44	<1	3.0	<0.2	<5
510563		799	<0.2	98	3	53	3	1.2	<0.2	<5
510564		7310	1.2	276	6	40	<1	21.0	<0.2	6
510565		538	<0.2	65	5	41	<1	1.2	<0.2	<5

510566		41	<0.2	16	3	40	<1	4.2	<0.2	<5
510567		1750	0.3	38	18	61	3	3.8	0.4	37
510568		117	0.2	102	4	74	4	2.4	<0.2	<5
510569		142	<0.2	48	4	77	4	1.8	<0.2	<5

rue Harricana
St-Jovite, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61102.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 4-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510516		1.13
--------	--	------

510518		1.13
--------	--	------

510520		3.43
--------	--	------

510551		1.54
--------	--	------

510560		43.27
--------	--	-------

510561		7.51
--------	--	------

510562		8.98
--------	--	------

510563		1.03
--------	--	------

510567		5.90
--------	--	------

RAPPORT: C94-61203.0 (COMPLET)
 DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-94
 PROJET: 1121 PAGE 1A

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	SiO2 PCT	TiO2 PCT	Al2O3 PCT	Fe2O3* PCT	MnO PCT	MgO PCT	CaO PCT	Na2O PCT	K2O PCT	P2O5 PCT	LOI PCT	Total PCT
510610		63.03	0.42	13.61	5.13	0.16	2.79	6.67	2.62	3.21	0.06	0.69	99.18
510633		47.68	0.86	13.51	15.52	0.22	8.28	9.76	1.89	0.78	<0.03	0.77	99.28
510634		47.91	0.78	14.58	14.61	0.20	8.18	10.09	2.13	<0.05	<0.03	0.34	98.82
510635		71.32	0.29	14.89	2.72	0.03	1.05	3.48	2.92	1.79	0.04	0.72	99.25
510636		70.54	0.29	15.09	2.62	0.03	1.03	3.63	3.43	2.27	0.04	0.78	99.74
510637		47.78	0.69	14.77	13.43	0.19	7.77	10.92	0.79	0.91	<0.03	2.02	99.26
510639		70.37	0.32	15.33	2.88	0.04	1.26	3.67	2.24	3.94	0.08	0.79	100.92
510640		68.40	0.31	15.24	2.70	0.03	1.00	2.97	3.02	3.45	0.09	0.73	97.93
510641		70.07	0.30	15.40	2.77	0.03	1.29	2.70	4.49	2.21	0.06	0.63	99.95
510642		69.45	0.30	15.59	2.81	0.03	1.33	2.69	3.17	3.15	0.05	0.83	99.40

[Empty box]

[Empty box]

[Empty box]

[Empty box]

[Empty box]

[Empty box]

RAPPORT: C94-61203.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1B

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Ba PPM	Cr PPM	Sr PPM
----------------------------	-------------------	-----------	-----------	-----------

510610		697	194	63
510633		162	328	159
510634		79	362	190
510635		460	163	290
510636		665	216	320

510637		122	434	126
510639		923	187	163
510640		477	157	264
510641		442	200	353
510642		449	159	255

RAPPORT: C94-61206.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
----------------------------	-------------------	-------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

510421		<5	<0.2	7	<2	24	1	<1.0	<0.2	<5
510422		383	1.2	75	<2	72	6	157.0	0.5	<5
510423		3540	1.4	126	<2	37	9	1.1	<0.2	<5
510424		29	0.2	11	4	50	3	1.8	<0.2	<5
510425		6180	5.9	139	<2	38	8	1.5	<0.2	<5

510426		22	0.2	7	3	44	8	<1.0	<0.2	<5
510427		10	0.3	92	9	63	3	<1.0	0.4	<5
510428		72	2.0	410	<2	74	11	1.4	<0.2	<5
510429		60	1.1	225	<2	63	7	2.2	<0.2	<5
510430		167	0.2	21	8	54	4	<1.0	<0.2	<5

510431		<5	1.1	1033	<2	60	7	<1.0	<0.2	<5
510432		427	0.5	136	28	113	4	1.1	<0.2	<5
510433		12	1.1	24	<2	25	8	5.2	<0.2	<5
510434		32	1.3	43	<2	34	7	3.7	<0.2	<5
510435		290	1.8	136	<2	59	7	2.2	0.7	<5

510436		36	2.0	164	<2	27	8	9.0	0.7	<5
510437		92	1.5	124	<2	34	7	3.3	0.8	<5
510438		174	0.6	45	<2	36	5	<1.0	<0.2	<5
510439		<5	0.7	35	<2	21	5	2.2	1.0	<5
510440		<5	1.0	96	<2	28	8	1.8	0.6	<5

510441		<5	1.1	40	<2	32	7	<1.0	0.2	<5
510442		82	1.4	142	<2	37	7	<1.0	<0.2	<5
510443		<5	0.3	9	<2	67	3	2.8	0.6	<5
510444		<5	0.8	41	11	124	5	2.7	<0.2	<5
510445		<5	1.3	173	9	52	6	4.2	<0.2	<5

510446		<5	0.7	72	11	69	3	3.7	<0.2	<5
510447		<5	0.3	42	18	56	5	1.7	<0.2	<5
510448		<5	0.7	59	7	119	7	1.8	<0.2	<5
510449		<5	0.6	61	6	121	7	1.9	<0.2	<5
510450		7	1.0	121	6	125	6	4.7	0.3	<5

RAPPORT: C94-61206.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 10-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510423		3.57
510425		8.91

RAPPORT: C94-61207.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 25-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Al30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510526		154	0.9	200	<2	30	7	>10000	107.0	<5
510527		712	1.3	437	<2	15	6	>10000	374.0	<5
510528		183	0.8	231	<2	19	4	>10000	7.8	<5
510529		<5	0.7	5	<2	18	7	52.0	<0.2	<5
510530		85	1.0	100	<2	32	8	39.0	<0.2	<5
510531		2170	1.7	109	<2	50	6	6160.0	5.4	<5
510532		265	1.1	33	<2	47	6	934.0	0.9	<5
510533		446	1.3	32	<2	25	8	1740.0	1.5	<5
510534		12	0.9	10	<2	25	7	108.0	0.7	<5
510535		328	0.5	23	38	48	2	16.0	<0.2	<5
510536		19	0.4	17	6	33	2	8.4	<0.2	<5
510537		12	0.3	23	6	48	3	29.0	<0.2	<5
510538		<5	0.3	13	5	38	2	18.0	<0.2	<5
510539		7143	5.9	152	<2	39	7	989.0	0.9	<5
510540		3304	2.4	64	<2	16	4	12.0	0.5	<5
510541		4837	2.4	5	3	23	3	8.8	<0.2	<5
510542		<5	<0.2	2	3	48	1	5.0	<0.2	<5
510543		<5	<0.2	2	3	48	2	4.7	<0.2	<5
510544		<5	<0.2	2	8	58	2	11.0	<0.2	<5
510545		57	1.2	33	<2	26	13	79.0	0.4	<5
510546		72	1.0	18	<2	27	8	44.0	0.3	<5
510547		56	1.1	13	<2	28	8	22.0	0.3	<5
510548		33	0.8	9	<2	44	9	136.0	<0.2	<5
510549		97	1.0	26	4	39	5	307.0	<0.2	<5
510550		356	4.0	188	<2	26	9	27.0	0.6	<5

1322^e rue Harricana
Val d'Or, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LEE

CERTIFICAT D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61207.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 11-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
510531		2.06
510539		8.16
510540		3.77
510541		5.01

RAPPORT: C94-61208.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 16-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510570		82	0.6	52	<2	58	11	<1.0	<0.2	<5
510571		24	0.4	10	4	63	3	1.3	<0.2	<5
510572		5	0.4	26	3	67	3	<1.0	<0.2	<5
510573		21	0.6	11	3	100	5	2.2	<0.2	<5
510574		260	1.2	104	<2	29	7	2.1	<0.2	<5
510575		<5	0.4	2	2	53	4	<1.0	<0.2	<5
510576		378	0.5	3	<2	49	4	1.9	<0.2	<5
510577		20	1.0	115	<2	33	7	8.9	<0.2	<5
510578		80	0.5	529	<2	141	5	<1.0	<0.2	<5
510579		>10000	4.8	1229	<2	40	91	<1.0	0.7	<5
510580		33	0.5	16	<2	37	6	2.2	<0.2	<5
510581		<5	<0.2	5	5	51	3	<1.0	<0.2	<5
510582		103	0.6	116	2	47	4	1.1	0.3	<5
510583		<5	0.2	23	7	41	3	<1.0	<0.2	<5
510584		351	0.7	105	4	66	4	<1.0	<0.2	<5
510585		264	0.6	123	4	51	3	<1.0	0.5	<5
510586		2300	1.4	354	<2	99	11	<1.0	0.3	<5
510587		8	0.4	39	3	55	3	<1.0	0.4	<5
510588		204	0.5	93	2	47	3	1.3	<0.2	<5
510589		575	0.5	48	3	53	3	1.3	0.3	<5
510590		201	0.5	137	<2	37	9	1.1	0.4	<5
510591		354	0.8	239	<2	47	5	1.0	0.4	<5
510592		23	0.9	14	<2	56	6	<1.0	0.5	<5
510593		27	0.2	2	4	46	3	2.3	<0.2	<5
510594		26	0.8	12	<2	57	7	<1.0	0.5	<5
510595		501	0.9	8	<2	44	6	<1.0	0.3	<5
510596		80	0.3	6	4	34	4	<1.0	<0.2	<5
510597		3140	1.3	73	<2	31	7	1.1	0.4	<5
510598		100	0.3	24	<2	42	4	<1.0	0.5	<5
510599		550	0.3	15	3	46	4	1.2	<0.2	<5
510600		3880	1.4	134	<2	39	11	1.3	0.2	<5
510601		16	1.0	185	10	101	6	3.8	<0.2	<5
510602		<5	1.0	90	5	111	5	3.6	<0.2	<5

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61208.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 10-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510579		16.15
510586		2.81
510597		3.57
510600		3.57

RAPPORT: C94-61209.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 18-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510603		80	1.3	92	<2	27	8	<1.0	<0.2	<5
510604		112	1.1	7	<2	28	7	5.2	0.5	<5
510605		65	1.1	48	<2	13	5	27.0	0.7	<5
510606		19	1.1	22	<2	26	8	18.0	1.0	<5
510607		11	0.8	29	5	10	6	8.7	2.1	<5
510608		5	1.0	33	<2	17	7	33.0	0.4	<5
510609		15	1.3	95	<2	38	9	1.8	<0.2	<5
510611		38	2.2	457	<2	22	8	6.1	<0.2	<5
510612		10	1.4	158	<2	39	9	<1.0	<0.2	<5
510613		<5	1.2	258	<2	39	4	2.3	<0.2	<5
510614		32	2.0	600	<2	22	16	14.0	<0.2	<5
510615		<5	0.9	84	<2	21	10	1.3	0.4	<5
510616		101	1.1	111	<2	21	7	<1.0	<0.2	<5
510617		473	2.2	89	<2	37	8	22.0	<0.2	<5
510618		20	0.5	31	2	86	6	7.9	<0.2	<5
510619		14	0.5	17	<2	48	6	6.5	<0.2	<5
510620		9300	0.7	25	2	154	8	3.8	<0.2	<5
510621		780	2.5	167	<2	43	12	3.7	<0.2	<5
510622		193	0.7	17	3	63	6	3.2	<0.2	<5
510623		191	1.3	85	<2	103	8	<1.0	<0.2	<5
510624		153	1.2	41	<2	161	6	1.8	<0.2	<5
510625		103	1.3	42	2	168	6	2.0	<0.2	<5
510626		64	1.1	89	<2	33	7	3.0	<0.2	<5
510627		46	1.7	417	<2	30	8	1.6	<0.2	<5
510628		31	1.1	95	<2	28	8	2.5	<0.2	<5
510629		25	1.2	26	<2	28	9	4.2	<0.2	<5
510630		30	1.1	37	<2	33	9	2.9	<0.2	<5
510631		25	1.1	20	<2	34	8	3.0	<0.2	<5
510632		24	1.1	19	<2	35	9	2.7	<0.2	<5
510638		5	0.2	13	<2	51	3	1.3	<0.2	<5

RAPPORT: C94-61209.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 11-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au G/T	AuDup GMT
----------------------------	-------------------	-----------	--------------

510620

4.39

4.080

RAPPORT: C94-61210.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 30-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510651		142	1.7	71	<2	31	5	3.3	0.4	<5
510652		1155	2.0	90	<2	24	6	181.0	0.6	<5
510653		805	1.4	55	<2	24	7	222.0	0.5	<5
510654		297	4.5	196	<2	23	7	256.0	<0.2	<5
510655		1173	1.4	48	<2	30	7	4700.0	6.0	<5
510656		45	1.0	10	<2	24	8	75.0	0.8	<5
510657		18	1.0	8	<2	33	7	32.0	0.6	<5
510658		202	1.0	18	<2	18	7	21.0	1.4	<5
510659		<5	0.8	68	5	49	3	41.0	3.9	<5
510660		26	0.8	11	<2	32	7	30.0	1.0	<5
510661		3418	3.2	388	<2	23	8	>10000	297.0	5
510662		1701	1.1	250	<2	30	6	7.6	<0.2	<5
510663		1631	1.4	536	<2	30	7	2.5	<0.2	<5
510664		53	0.2	31	8	25	3	2.3	0.4	<5
510665		35	1.1	94	<2	21	9	3.1	<0.2	<5
510666		49	3.1	686	<2	31	8	2.8	<0.2	<5
510667		39	1.0	9	<2	31	8	17.0	0.9	<5
510668		38	1.0	13	<2	42	6	42.0	0.5	<5
510669		328	2.5	96	<2	34	7	261.0	0.7	5
510670		24	0.9	5	<2	32	10	15.0	0.7	<5
510671		70	0.9	6	<2	30	7	12.0	0.8	<5
510672		50	0.4	3	<2	35	5	8.9	0.6	<5
510673		81	0.7	15	<2	27	7	52.0	1.6	<5
510674		160	0.3	10	11	38	2	26.0	0.5	<5
510675		532	1.2	41	6	74	7	619.0	<0.2	<5
510676		5468	5.7	292	<2	23	8	>10000	405.0	<5
510677		1190	2.2	121	<2	50	7	>10000	40.0	<5
510678		2740	2.5	187	<2	38	8	9870.0	33.1	7
510679		105	1.1	20	<2	32	8	127.0	0.9	<5

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61210.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 11-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	AU G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510652		1.82
510655		1.23
510661		3.57
510662		1.99
510663		1.82

510676		6.24
510677		1.17
510678		3.36

RAPPORT: C94-61211.0 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 18-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au30 PPB	Ag PPM	Cu PPM	Pb PPM	Zn PPM	Mo PPM	As PPM	Sb PPM	Hg PPB
510680		<5	0.9	5	<2	20	7	6.8	<0.2	<5
510681		<5	0.8	39	<2	8	5	4.4	<0.2	<5
510682		29	0.9	11	<2	23	16	2.3	<0.2	<5
510683		24	0.9	465	22	21	8	1.2	<0.2	<5
510684		2466	1.6	326	<2	80	23	1.8	<0.2	<5
510685		832	1.3	364	<2	46	16	<1.0	<0.2	<5
510686		<5	1.4	56	<2	28	7	<1.0	<0.2	<5
510687		<5	1.2	38	<2	37	7	<1.0	<0.2	<5
510688		<5	0.6	94	25	22	69	1.1	<0.2	<5
510689		<5	1.2	142	<2	30	9	<1.0	<0.2	<5
510690		<5	0.6	4	<2	12	5	<1.0	<0.2	<5
510691		8676	1.0	425	<2	30	4	<1.0	<0.2	<5
510692		143	0.3	18	3	34	1	11.0	0.9	<5
510693		243	0.5	8	10	66	4	206.0	3.3	<5
510694		727	1.2	68	<2	33	8	14.0	1.1	<5
510695		28	1.0	49	<2	70	7	56.0	1.2	<5
510696		69	0.9	16	<2	25	6	22.0	1.6	<5
510697		8	0.8	7	<2	22	8	32.0	2.5	<5
510698		10	0.6	6	<2	20	7	17.0	2.6	<5
510699		95	0.9	12	<2	21	9	23.0	3.1	<5
510700		56	1.0	10	<2	25	8	2.9	2.3	<5
510701		15	1.0	29	<2	41	6	50.0	1.1	<5
510702		73	0.7	16	<2	53	7	32.0	0.8	<5
510703		22	1.0	26	<2	39	7	137.0	1.3	<5
510704		153	1.1	176	<2	29	7	1.6	0.6	<5
510705		136	0.3	47	2	28	3	<1.0	0.3	<5
510706		21	0.8	13	<2	38	7	28.0	1.2	<5

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LTEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61211.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 10-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510684		2.40
510691		9.26

1322 rue Harricana
Val d'Or, Québec G9X 3X6
Tél: (819) 825-0178
Fax: (819) 825-0256

CHIMITEC LEE

CERTIFICAT
D'ANALYSE

RAPPORT: C94-61248.5 (COMPLET)

DATE DE L'IMPRESSION: 10-AUG-94

PROJET: 1121

PAGE 1

NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLON	ÉLÉMENT UNITÉS	Au G/T
----------------------------	-------------------	-----------

510707

1.71

Annexe 2. Détails sur les rainures

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
Remarques:	- toutes ces rainures sont orientées perpendiculaires à la stratifications;							
	- seules celles qui ne sont pas continues font l'objet d'un croquis.							
GF-94-07	479403	0 à 0,80	0.80		20	116	< 1.0	
	479404	0,80 à 1,15	0.35		14	55	2.0	
	479405	1,15 à 2,10	0.95		55	40	2.0	
	479406	2,10 à 2,60	0.50		24	14	1.6	
	479407	2,60 à 2,70	0.10		5	1	1.9	
GF-94-08	479409	0 à 0,90	0.90		40	87	1.5	
	479410	0,90 à 1,70	0.80		50	197	1.8	
	479411	1,70 à 2,50	0.80		33	74	1.8	
	479412	2,50 à 2,85	0.35		172	393	2.9	
	479413	2,85 à 3,50	0.65		94	79	3.4	
	479414	3,50 à 4,50	1.00		142	61	5.0	
	479415	4,50 à 5,10	0.60		171	77	16.0	
	479416	5,10 à 5,60	0.50		66	68	6.4	
	479417	5,60 à 6,30	0.70		22	20	4.2	
GF-94-12	479418	0 à 0,50	0.50		160	55	11.0	
	479419	0,50 à 1,00	0.50		16	83	31.0	
GF-94-14A	510618	0 à 1,10	1.10		20	31	7.9	
	510617	1,10 à 2,40	1.30		473	89	22.0	
	510619	2,40 à 3,30	0.90		14	17	6.5	
GF-94-14B	510621	0 à 0,50	0.50		780	167	3.7	
	510620	0,50 à 1,40	0.90	4.39	9300	25	3.8	4,39 g/t Au sur 0,90m
	510622	1,40 à 2,45	1.05		193	17	3.2	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
GF-94-14C	510623	0 à 1,10	1.10		191	85	< 1.0	
	510624	1,10 à 2,00	0.90		153	41	1.8	
	510625	2,00 à 2,60	0.60		103	42	2.0	
GF-94-14D	510626	0 à 0,40	0.40		64	89	3.0	
	510627	0,40 à 0,70	0.30		46	417	1.6	
	510628	0,70 à 1,10	0.40		31	95	2.5	
GF-94-14E	510629	0 à 0,54	0.54		25	26	4.2	
	510630	0,54 à 1,22	0.68		30	37	2.9	
	510631	1,22 à 2,50	1.28		25	20	3.0	
	510632	2,50 à 3,20	0.70		24	19	2.7	
GF-94-22A	479436	0 à 0,70	0.70		21	5	< 1.0	
	479437	0,70 à 1,10	0.40		466	7	< 1.0	
	479438	1,10 à 2,00	0.90		179	21	1.1	
	479439	2,00 à 2,40	0.40		20	74	3.5	
	479440	2,40 à 2,80	0.40		431	10	1.3	
	479441	2,80 à 4,30	1.50		550	42	16.0	
	479442	4,30 à 5,50	1.20		23	72	< 1.0	
GF-94-22B	479443	0 à 1,30	1.30		49	56	10.0	
(croquis)	479444	0,50 à 0,80	0.30		22	194	4.6	
	479445	0,80 à 1,30	0.50		630	33	< 1.0	
	479448	1,20 à 1,80	0.60		1058	129	1.4	1,0 g/t Au sur 0,60m
	479447	1,30 à 1,65	0.35		774	66	1.2	
	479446	1,30 à 1,70	0.40		368	171	1.5	
	479449	1,80 à 2,50	0.70		554	196	1.8	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
	479450	2,50 à 3,10	0.60		48	70	< 1.0	
	510404	3,00 à 4,05	1.05		52	66	< 1.0	
	510405	4,00 à 4,80	0.80		677	87	1.4	0,79 g/t Au sur 1,80m
	510406	4,80 à 5,80	1.00		875	50	< 1.0	
	510407	5,80 à 6,20	0.40		83	13	1.4	
	510408	6,20 à 6,80	0.60		8	< 1	< 1.0	
	510409	6,80 à 7,50	0.70	1.10	1610	196	1.4	1,10 g/t Au sur 0,70m
	510570	7,50 à 7,80	0.30		82	52	< 1.0	
	510571	7,80 à 8,30	0.50		24	10	1.3	
GF-94-22C	510410	0 à 0,40	0.40		38	9	< 1.0	
	510411	0,40 à 0,85	0.45		638	66	< 1.0	
	510412	0,85 à 1,45	0.60		23	16	< 1.0	
GF-94-22D	510552	0 à 1,50	1.50		54	40	5.3	
(croquis)	510553	1,50 à 2,30	0.80		43	23	6.8	
	510554	2,30 à 3,30	1.00		274	31	11.0	
	510555	3,30 à 3,50	0.20		621	22	201.0	
	510556	3,50 à 4,10	0.60		299	49	175.0	
	510557	4,00 à 5,00	1.00		427	73	6.7	
	510558	5,00 à 6,40	1.40		120	76	3.1	
	510559	6,40 à 7,40	1.00		24	4	3.1	
	510560	7,40 à 7,75	0.35	43.27	> 10000	333	10.0	
	510561	7,75 à 8,40	0.65	7.51	5940	117	2.9	5,76 g/t Au sur 5,0m non coupé, incluant 9,08 g/t Au sur 2,7m non-coupé ou 5.11 g/t Au sur 5,0m coupé.
	510562	8,40 à 8,90	0.50	8.98	6830	113	3.0	
	510563	8,90 à 10,10	1.20	1.03	799	98	1.2	
	510566	10,10 à 11,90	1.80	0.04	41	16	4.2	
	510567	11,90 à 12,40	0.50	5.90	1750	38	3.8	
	510568	12,30 à 12,50	0.20		117	102	2.4	
	510569	12,50 à 13,10	0.60		142	48	1.8	
	510564	9,60 à 10,10	0.50		7310	276	21.0	
	510565	10,10 à 10,20	0.10		538	65	1.2	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
GF-94-23	510572	0 à 0,40	0.40		5	26	< 1.0	
	510573	0,40 à 0,70	0.30		21	11	2.2	
	510574	0,70 à 1,30	0.60		260	104	2.1	
	510575	1,30 à 2,30	1.00		< 5	2	< 1.0	
	510576	2,30 à 3,10	0.80		378	3	1.9	
GF-94-31	510581	0 à 0,30	0.30		< 5	5	< 1.0	
(croquis)	510582	0,30 à 0,90	0.60		103	116	1.1	
	510583	0,90 à 1,30	0.40		< 5	23	< 1.0	
	510584	1,30 à 2,25	0.95		351	105	< 1.0	
	510585	2,00 à 2,80	0.80		264	123	< 1.0	
	510586	2,80 à 3,10	0.30	2.81	2300	354	< 1.0	2,81 g/t Au sur 0,30m
	510587	3,10 à 3,30	0.20		8	39	< 1.0	
GF-94-32	510588	0 à 1,10	1.10		204	93	1.3	
	510589	1,10 à 1,50	0.30		575	48	1.3	
	510590	1,50 à 2,40	0.90		201	137	1.1	
	510591	2,40 à 2,70	0.30		354	239	1.0	
GF-94-33	510592	0 à 0,55	0.55		23	14	< 1.0	
	510593	0,55 à 1,10	0.55		27	2	2.3	
	510594	1,10 à 1,55	0.45		26	12	< 1.0	
	510595	1,55 à 2,40	0.85		501	8	< 1.0	
	510596	2,40 à 2,75	0.35		80	6	< 1.0	
	510597	2,75 à 4,00	1.25	3.57	3140	73	1.1	3,57 g/t Au sur 1,25m
	510598	4,00 à 4,60	0.60		100	24	< 1.0	
GF-94-34	510599	0 à 0,30	0.30		550	15	1.2	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
	510600	0,30 à 1,00	0.70	3.57	3880	134	1.3	
	510423	1,00 à 1,85	0.85	3.57	3540	126	1.1	2,08 g/t Au sur 3,10m
	510424	1,85 à 3,30	1.45		29	11	1.8	
	510425	3,30 à 3,40	0.10	8.91	6180	139	1.5	
	510426	3,40 à 3,80	0.40		22	7	< 1.0	
GF-94-35	510427	0 à 0,12	0.12		10	92	< 1.0	
	510428	0,12 à 0,40	0.28		72	410	1.4	
	510429	0,40 à 0,70	0.30		60	225	2.2	
	510430	0,70 à 1,20	0.50		167	21	< 1.0	
MC-94-02	510644	0 à 1,00	1.00		15	9	2.3	
	510645	1,00 à 2,00	2.00		6	9	2.0	
	510646	2,00 à 2,95	0.95		11	24	3.4	
	510647	2,95 à 4,00	1.05		58	22	4.9	
	510648	4,00 à 5,00	1.00		33	30	2.8	
	510649	5,00 à 6,00	1.00		68	60	4.5	
MC-94-10	510413	0 à 0,90	0.90		25	134	< 1.0	
	510414	0,90 à 1,30	0.40		20	56	2.6	
	510415	1,30 à 2,30	1.00		327	38	< 1.0	
	510416	2,30 à 3,30	1.00		314	174	1.3	
	510417	3,30 à 3,90	0.60		303	75	3.7	
	510418	3,90 à 4,60	0.70		9	41	1.5	
	510419	4,60 à 5,80	1.20		104	40	5.6	
SC-94-14A	510469	0 à 0,65	0.65		173	251	2.1	
SC-94-14B	510470	0,65 à 1,30	0.65		17	41	3.1	
SC-94-14C	510471	1,30 à 1,90	0.60		10	9	1.4	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
SC-94-15A	510472	0 à 0,90	0.90	5.49	4960	300	2.8	3,70 g/t Au sur 1,80m ouvert
SC-94-15B	510473	0,90 à 1,80	0.90	1.92	2080	484	2.9	
SC-94-16A	510476	0 à 0,70	0.70	5.28	5800	534	2.4	2,85 g/t Au sur 4,1m ouvert, incluant: 5,45 g/t Au sur 1,9m ouvert.
SC-94-16B	510477	0,70 à 1,30	0.60		670	1890	2.0	
SC-94-16C	510478	1,30 à 1,90	0.60	10.42	5960	764	3.5	
SC-94-16D	510479	1,90 à 2,80	0.90		630	310	5.1	
SC-94-16E	510480	3,50 à 4,10	0.60		1301	384	< 1.0	
SC-94-17 A	510474	0 à 0,70	0.70	2.26	1840	690	2.8	2,26 g/t Au sur 0,7m ouvert
SC-94-17 B	510475	0,70 à 1,25	0.55		328	292	2.1	
SC-94-18A	510481	0 à 0,80	0.80		818	309	1.6	0,8 g/t Au sur 0,8m ouvert.
SC-94-18B	510482	2,10 à 3,00	0.90		356	86	1.6	
SC-94-18C	510483	3,15 à 3,85	0.75		291	276	2.7	
SC-94-18D	510484	3,85 à 4,65	0.80		299	257	3.6	
SC-94-19A	510485	0 à 0,90	0.90		646	391	3.5	
SC-94-19B	510486	0,90 à 1,80	0.90		285	368	2.3	
SC-94-20A	510491	0 à 0,75	0.75		303	18	3.3	
SC-94-20B	510492	0,75 à 1,25	0.50		96	13	1.5	
SC-94-20C	510493	1,25 à 1,65	0.40	1.75	1670	36	2.1	
SC-94-20D	510494	1,65 à 2,15	0.50		337	26	2.0	3,12 g/t Au sur 2,1m ouvert, incluant:
SC-94-20E	510495	2,15 à 2,65	0.50	3.22	3090	99	1.8	4,74 g/t Au sur 1,2m ouvert.
SC-94-20F	510496	2,65 à 3,35	0.70	5.83	5460	48	2.0	

Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
SC-94-21A	510487	0 à 0,60	0.60		154	133	< 1.0	
SC-94-21B	510488	0,60 à 1,10	0.50		252	145	1.8	
SC-94-21C	510489	1,10 à 1,95	0.85	8.50	8970	206	2.0	8,50 g/t Au sur 0,85m
SC-94-21D	510490	1,95 à 2,20	0.25		14	127	1.2	
SC-94-22A	510497	0 à 0,80	0.80		475	41	2.1	
SC-94-22B	510498	0,80 à 1,80	1.00		759	127	< 1.0	
SC-94-22C	510499	1,80 à 2,70	0.90		308	202	1.0	
SC-94-23A	510500	0 à 0,80	0.80		141	31	2.9	
SC-94-23B	510501	0,80 à 1,50	0.70		147	55	< 1.0	
SC-94-23C	510502	1,50 à 2,60	1.10	1.03	1080	91	2.3	1,03 g/t Au sur 1,1m ouvert
SC-94-24A	510503	0 à 0,80	0.80		317	97	< 1.0	
SC-94-24B	510504	0,80 à 1,40	0.60		617	128	< 1.0	
SC-94-28A	510508	0 à 0,55	0.55		467	68	2.1	
SC-94-28B	510509	0,55 à 1,35	0.80	1.89	1340	204	1.1	
SC-94-28C	510510	1,35 à 2,00	0.65		676	102	< 1.0	
SC-94-28D	510511	2,00 à 2,90	0.90	1.34	1286	137	1.6	1,28 g/t Au sur 3,5m
SC-94-28E	510512	2,90 à 3,65	0.75	1.85	1780	239	1.2	
SC-94-28F	510513	3,65 à 4,05	0.40		962	531	2.6	
SC-94-28G	510514	4,05 à 4,80	0.75		104	111	< 1.0	
SC-94-30A	510515	0 à 0,80	0.80		640	242	2.2	
SC-94-30B	510516	0,80 à 1,60	0.80	1.13	1293	371	2.5	1,13 g/t Au sur 0,8m
SC-94-30C	510517	1,60 à 2,10	0.50		25	7	2.1	
SC-94-30D	510518	2,10 à 3,30	1.20	1.13	1054	181	2.8	1,13 g/t Au sur 1,2m ouvert

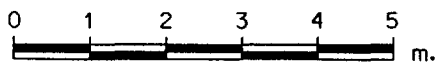
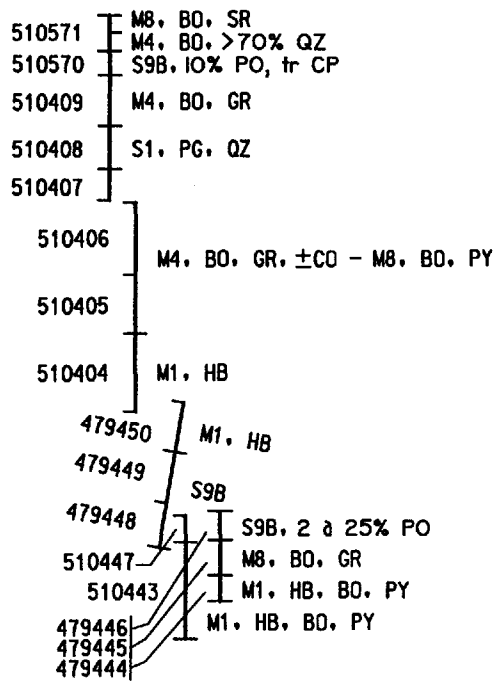
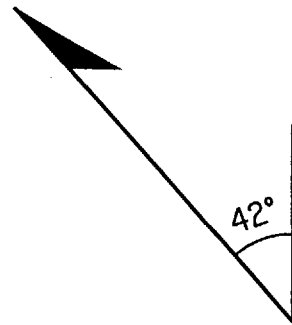
Annexe 2.

Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
SC-94-37A	510526	0 à 0,40	0.40		154	200	> 10000	
SC-94-37B	510527	0,40 à 0,90	0.50		712	437	> 10000	0,71 g/t Au sur 0,5m.
SC-94-37C	510528	0,90 à 1,30	0.40		183	231	> 10000	
SC-94-37D	510529	1,30 à 1,90	0.60		< 5	5	52.0	
SC-94-39A	510531	0 à 0,70	0.70	2.06	2170	109	6160.0	2,06 g/t Au sur 0,7m ouvert
SC-94-39B	510532	0,70 à 1,60	0.90		265	33	934.0	
SC-94-39C	510533	1,60 à 2,30	0.70		446	32	1740.0	
SC-94-39D	510534	2,30 à 3,15	0.85		12	10	108.0	
SC-94-39E	510667	3,15 à 3,85	0.70		39	9	17.0	
SC-94-39F	510668	3,85 à 4,65	0.80		38	13	42.0	
SC-94-39G	510669	4,65 à 5,30	0.65		328	96	261.0	
SC-94-39H	510670	5,30 à 6,10	0.80		24	5	15.0	
SC-94-39I	510671	6,10 à 7,00	0.90		70	6	12.0	
SC-94-39J	510672	7,00 à 7,80	0.80		50	3	8.9	
SC-94-39K	510673	7,80 à 8,70	0.90		81	15	52.0	
SC-94-40A	510535	0 à 1,00	1.00		328	23	16.0	
SC-94-40B	510536	1,00 à 1,80	0.80		19	17	8.4	
SC-94-40C	510537	1,80 à 2,30	0.50		12	23	29.0	
SC-94-40D	510538	2,30 à 2,90	0.60		< 5	13	18.0	
SC-94-40E	510539	2,90 à 3,20	0.30	8.16	7143	152	989.0	
SC-94-40F	510540	3,20 à 3,50	0.30	3.77	3304	64	12.0	5,05 g/t Au sur 1,1m
SC-94-40G	510541	3,50 à 4,00	0.50	5.01	4837	5	8.8	
SC-94-40H	510542	4,00 à 4,80	0.80		< 5	2	5.0	
SC-94-40I	510543	4,80 à 5,60	0.80		< 5	2	4.7	
SC-94-40J	510544	5,60 à 6,40	0.80		< 5	2	11.0	
SC-94-40K	510545	6,40 à 7,40	1.00		57	33	79.0	
SC-94-40L	510546	7,40 à 8,70	1.30		72	18	44.0	
SC-94-40M	510547	8,70 à 10,00	1.30		56	13	22.0	
SC-94-40N	510548	10,00 à 12,20	2.20		33	9	136.0	

Annexe 2.


Rainure	No. éch.	de à (m)	long.	Au g/t	Au ppb	Cu ppm	As ppm	Pondérations
SC-94-40O	510549	12,20 à 12,90	0.70		97	26	307.0	
SC-94-40P	510550	12,90 à 13,60	0.70		356	188	27.0	
SC-94-40Q	510651	13,60 à 14,00	0.40		142	71	3.3	
SC-94-40R	510652	14,00 à 15,00	1.00	1.82	1155	90	181.0	
SC-94-40S	510653	15,00 à 16,00	1.00		805	55	222.0	1,02 g/t Au sur 3,7m
SC-94-40T	510654	16,00 à 17,00	1.00		297	196	256.0	
SC-94-40U	510655	17,00 à 17,70	0.70	1.23	1173	48	4700.0	
SC-94-40V	510656	17,70 à 18,90	1.20		45	10	75.0	
SC-94-40W	510657	18,90 à 20,00	1.10		18	8	32.0	
SC-94-40X	510658	20,00 à 21,10	1.10		202	18	21.0	
SC-94-40Y	510659	21,10 à 22,00	0.90		< 5	68	41.0	
SC-94-40Z	510660	22,00 à 23,00	1.00		26	11	30.0	
SC-94-42A	510662	0 à 0,85	0.85	1.99	1701	250	7.6	1,90 g/t Au sur 1,8m ouvert
SC-94-42B	510663	0,85 à 1,80	0.95	1.82	1631	536	2.5	
SC-94-42C	510664	1,80 à 2,30	0.50		53	31	2.3	
SC-94-43A	510674	0 à 1,50	1.50		160	10	26.0	
SC-94-43B	510675	1,50 à 2,25	0.75		532	41	619.0	
SC-94-43C	510676	2,25 à 2,75	0.50	6.24	5468	292	> 10000	
SC-94-43D	510677	2,75 à 3,65	0.90	1.17	1190	121	> 10000	3,12 g/t Au sur 2,2m
SC-94-43E	510678	3,65 à 4,45	0.80	3.36	2740	187	9870.0	
SC-94-43F	510679	4,45 à 5,70	1.25		105	20	127.0	
SC-94-56A	510692	0 à 1,20	1.20		143	18	11.0	
SC-94-56B	510693	1,20 à 2,20	1.00		243	8	206.0	
SC-94-56C	510694	2,20 à 2,90	0.70		727	68	14.0	
SC-94-56D	510695	2,90 à 3,30	0.40		28	49	56.0	
SC-94-56E	510696	3,30 à 3,90	0.60		69	16	22.0	
SC-94-56F	510697	3,90 à 4,60	0.70		8	7	32.0	
SC-94-56G	510698	4,60 à 5,20	0.60		10	6	17.0	

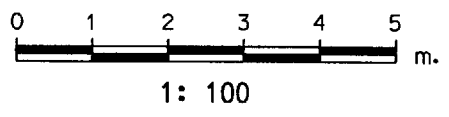
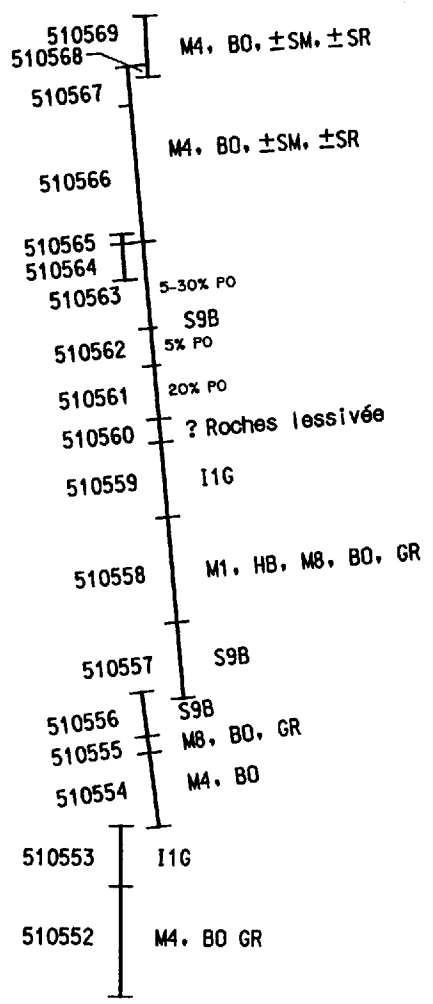
Nord (probable)




1: 100

MINTO (1121)
Permis: Kogaluk
GF-94-22B

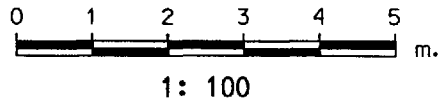
 Nord (approx.)
(à cause de la formation de fer)



MINTO (1121)
Permis: Kogaluk
GF-94-22D

 Nord (approx.)

510587		M16. PY
510586		S9B. CL. PD
510585		M16. PY
510584		M16. PY
510583		M4. BO
510582		M16. PY
		M8. BO. AM. PY
510581		S1. PG. QZ



MINTO (1121)
Permis: Kogaluk
GF-94-31