

# GM 52693

RAPPORT DE PROSPECTION DE SURFACE SUR LA PROPRIETE QUEVILLON-NORD COMPRENANT LES RESULTATS DES LEVES GEOLOGIQUE, MAGNETOMETRIQUE ET PEDOGEOCHIMIQUE D'HUMUS SUR LA GRILLE QV-10A

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.

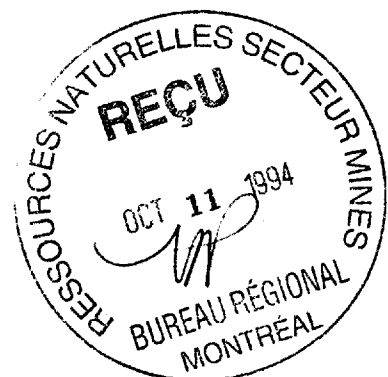
Énergie et Ressources  
naturelles

Québec 

RAPPORT DE PROSPECTION DE SURFACE  
SUR LA  
PROPRIÉTÉ QUÉVILLON-NORD  
COMPRENANT LES RÉSULTATS DES LEVÉS  
GÉOLOGIQUE, MAGNÉTOMÉTRIQUE ET PÉDOGÉOCHIMIQUE D'HUMUS  
SUR LA  
GRILLE QV-10A  
DE  
CONSOLIDATED GOLD HAWK RESOURCES INC

par JP Barrette  
géologue conseil  
**IOS Services géoscientifiques inc**

décembre 1993



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

1994/11/08

**GM 52693**

## SOMMAIRE

La propriété Quévillon-Nord est située au nord immédiat du lac Quévillon, et à moins de 10 km au nord de la ville de Lebel-Sur-Quévillon en Abitibi-est. La propriété est constituée d'un bloc de 34 claims jalonnés au début de l'hiver 1993.

Le but du jalonnement a été de protéger d'une part une zone aurifère ayant donné 880 ppb Au d'un échantillon choisi en 1992, et d'autre part d'englober deux groupes isolés d'anomalies in situ contenus dans une unité felsique au potentiel minéral reconnu.

Des travaux de prospection, de coupage de ligne (8km), ainsi que des levés géologique, géophysique (magnétomètre) et pédogéochimique ont été effectués sur la propriété.

La propriété Quévillon-Nord est composée de bandes hectométriques de roches mafiques, intercalées de roches felsiques et introduites de dykes et sills de gabbro, diorite et granodiorite. Les intrusions felsiques et les roches encaissantes tufacées sont généralement carbonatisés et pyritisés, alors même qu'ils ne sont pas déformés.

Une faille majeure, appelée "faille 102", orientée est-ouest, recoupe ces roches et le centre de la propriété sur au moins un demi kilomètre de largeur. L'indice de cuivre (1,59% Cu et 510ppb Au) et une bande de roches déformées et altérées contenant des valeurs sporadiques en or variant de 70 à 880ppb sont situés sur cette faille.

L'indice de cuivre est situé dans un basalte variolaire coussiné et schisteux, recoupé par plusieurs failles orientées N260°, N60° et N30°. Le schiste mafique résultant de la faille N260° (faille 102) contient sporadiquement des minéraux du cuivre. C'est à la rencontre de la faille 102 et les autres failles que se manifeste les plus fortes concentrations de cuivre et d'or. En effet, à l'intersection de ces failles nous observons une brèche de taille métrique, ayant une matrice composée de calcite, quartz, épidote, chlorite, magnétite et des minéraux du cuivre (10% de chalcopryrite, malachite et bornite). L'indice est ouvert dans deux directions.

La zone de roches légèrement

aurifères apparaît à la limite nord d'une large bande de tuf intermédiaire à felsique qui traverse la propriété. Cette bande est altérée et cisailée par l'effet de la faille 102. Ces tufs sont transformés par endroits en schiste à chlorite, calcite et pyrite, ou en schiste à ankérite, séricite, silice, fuchsite et pyrite. Quelques rares veines de quartz-carbonate-pyrite sont observées dans ces schistes. Les meilleures valeurs aurifères obtenues proviennent de ces veines et des roches encaissantes. Mais celles-ci sont rares et étroites.

Un levé pédogéochimique d'humus a été effectué à 185 sites sur une grille de 6 km. Cette grille englobe l'indice de cuivre, une partie de la zone aurifère et un in situ. Les résultats sur la grille donnent des patrons anormalement très élevés pour l'or et faiblement élevés pour le cuivre et le zinc. Le patron aurifère donne deux zones anormalement élevées. L'une est orientée NO, contient des concentrations de 54, 79 et 258 ppb Au et traverse par l'affleurement de tuf cisailé qui nous a révélé le 880ppb Au. L'autre zone anormale est orientée ENE à NE, contient des concentrations de 30, 49 et 478ppb Au et traverse par une zone marécageuse sans affleurement. Une longue anomalie de cuivre et de zinc, mais faible (<140ppm) suit grosso modo la faille 102, avec des pics dans l'environnement de l'indice de cuivre et de l'indice d'or 880ppb. Une autre anomalie en zinc, ±cuivre se retrouve dans la zone de tuf felsique et du groupe d'in situ. Un ancien forage a intercepté dans ce niveau stratigraphique conducteur un sulfures massif de pyrite-pyrrhotite.

Les résultats du rééchantillonnage de la couche d'humus dans l'environnement des fortes anomalies pédogéochimiques de l'or, a donné des résultats nettement différents et à la baisse. Les concentrations ainsi obtenues ne dépassent pas les 10ppb Au. Due à l'utilisation d'une technique et d'une pulvérisation différente, nous croyons que les résultats des deux levés pédogéochimiques ne peuvent être comparés.

Le levé magnétique effectué sur l'ensemble de la grille démontrent qu'il y a corrélation avec les données de terrain, la

géophysique et les résultats pédogéochimiques. En effet, les indices de cuivre et d'or 880, de même que le secteur des inputs et les sites contenant des anomalies pédogéochimiques élevées en or (les 79, 258 et 418ppb) sont signalés par des anomalies magnétiques élevées.

Nous recommandons de poursuivre l'exploration minérale sur cette propriété. La probabilité de trouver un dépôt aurifère et/ou de métaux de base est moyennement forte, considérant les anomalies présentes et les zones encore inexplorées autant à l'intérieur qu'à l'extérieur ouest de la propriété. Un programme d'exploration de \$59,400 est envisagé. Nous proposons d'agrandir la propriété et la grille géophysique, de prospecter ainsi que d'y faire un levé géophysique du mag-vlf sur 40km de lignes. Nous proposons également un minimum de 3,000 pieds de forage au diamant pour sonder les deux groupes d'anomalies input, l'indice de cuivre et les anomalies magnétiques aux alentours, ainsi que les meilleures anomalies géophysiques provenant du futur levé géophysique.

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	3
Localisation et accès.....	4
Bloc de claims.....	5
Contexte géologique et métallogénique régionale.....	6
Synthèse géologique de la propriété Quévillon-Nord.....	8
Introduction.....	8
Contexte géologique et structural.....	8
Les altérations.....	11
Les minéralisations aurifères de la faille 102.....	13
Levé pédogéochimique d'humus sur la grille QV-10A.....	15
Introduction.....	15
Résultats du premier levé.....	17
Vérification des hautes valeurs aurifères.....	19
Interprétation des résultats du levé magnétique.....	21
Conclusions.....	23
Travaux d'exploration envisagés.....	24
Évaluation des coûts du futur projet d'exploration.....	25
Bibliographie et documents consultés.....	26

### Liste des figures

. Carte de localisation sur carte de gîtes minéraux.....	4
. Carte de claims.....	5
. Carte de synthèse géologique de la région nord du lac Quévillon6	
. Carte des affleurements.....	9
. Carte de compilation géologique, géophysique, géochimique et pédogéochimique de la propriété Quévillon Nord.....	10
. Carte des altérations.....	11
. Croquis de l'indice de cuivre.....	14
. Cartes des anomalies pédogéochimiques (Au,Cu,Zn).....	16-18
. Résultats de la vérification des fortes anomalies aurifères...	20
. Carte du champ magnétique total sur la grille QV-10A.....	22

### Annexes

- Annexe 1: tableau des résultats analytiques
- Annexe 2: localisation et résultats analytiques des échantillons d'humus
- Annexe 3: Données brutes du levé magnétique sur la grille
- Annexe 4: section de sondage CF-87-3 de Caliente Resources
- Annexe 5: certificat d'analyse

## INTRODUCTION

Ce présent rapport finalise le rapport préliminaire de août 1993 (Barrette 1993), donnant état de l'avancement des travaux de prospection et des levés géologique, géophysique et pédogéochimique sur la propriété Quévillon-Nord de les Ressources Consolidée Gold Hawk inc.

La propriété de 34 claims a été entièrement prospectée, cartographiée et les zones d'altérations potentielles en minéraux économiques ont été suivis, échantillonnées et testées pour l'or et parfois pour le cuivre et le zinc.

Due à la découverte récente de deux indices de moyennes importances de cuivre (1,58%), ±or (510ppb) et d'or (±800ppb Au), et la présence d'anomalies géophysique et pédogéochimiques de cuivre et d'or (GM 45250), une petite grille de lignes orientées nord-sud a été découpée au centre de la propriété. Cette grille englobe évidemment ces deux indices, mais aussi une bande de roches felsiques volcanoclastiques et de gabbro signalés par plusieurs forages et types d'anomalies géophysiques (magnétiques, input et PP). En effet, des anciens forages (1987) ciblés sur le prolongement vers l'est de ces anomalies géophysiques, ont intercepté une zone de sulfures massifs de pyrite, pyrrhotite, ±chalcopyrite au sein d'une unité felsique en contact avec un gabbro.

Cette grille nous a permis de prospecté en détail et de situé spacialement les affleurements fréquemment altérés et minéralisés en pyrite. De plus, un levé magnétométrique prélevé à tous les 12,5m a été passé sur l'ensemble des lignes NS, et aussi dans l'entourage des indices de cuivre et d'or. Nous avons également fait sur cette grille un échantillonnage de sol (humus) sur 185 sites répartis à des endroits stratégiques. Après avoir eu plusieurs résultats aurifères très élevés (entre 30 et 478ppbAu), une seconde campagne d'échantillonnage d'humus a été instituée, dans le but de vérifier ces anomalies aurifères. Les principaux résultats de ces levés sont exposés dans ce rapport.

## LOCALISATION ET ACCÈS

La propriété Quévillon-Nord est située au nord immédiat du lac Quévillon, et à moins de 8 km au nord de Lebel-sur-Quévillon en Abitibi (figure 1). Cette ville est accessible par la route provinciale 113, située à moins de 150 km de Val d'Or plus au sud-ouest. De là, les routes forestières d'été 101, 117 et 102 de la Domtar donnent accès directement à la propriété. La route 101 est carrossable puisque entretenue, tandis que les autres sont difficiles puisque agées (15ans).

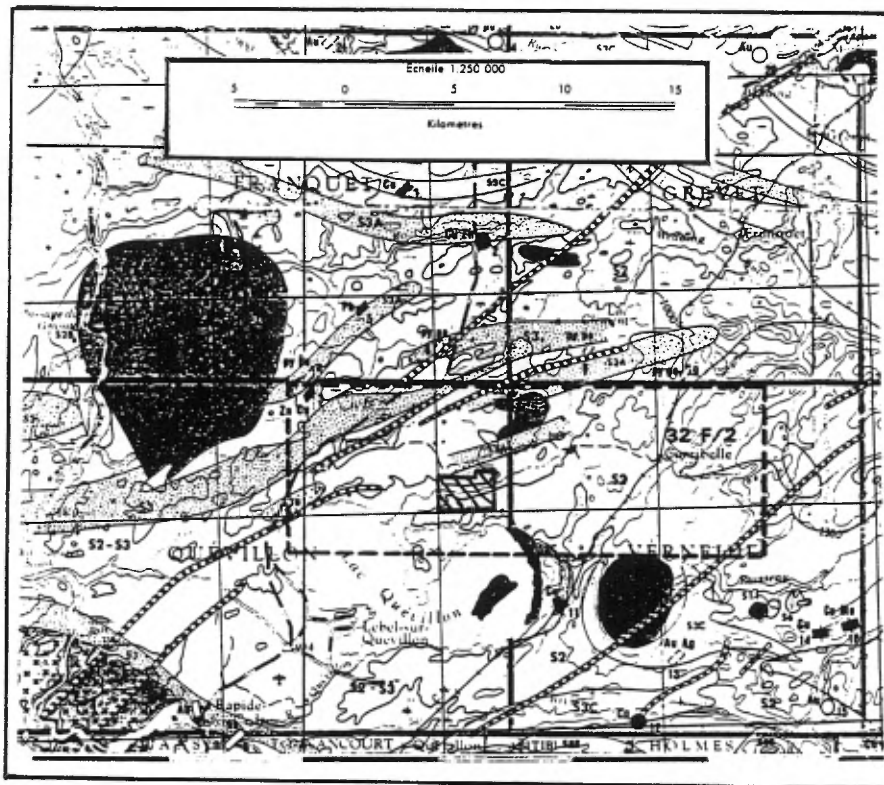
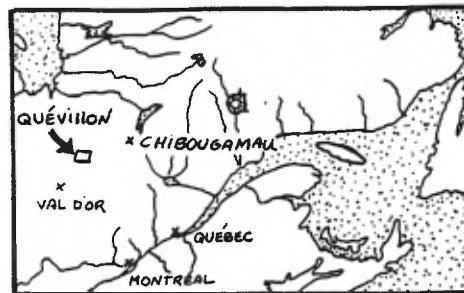
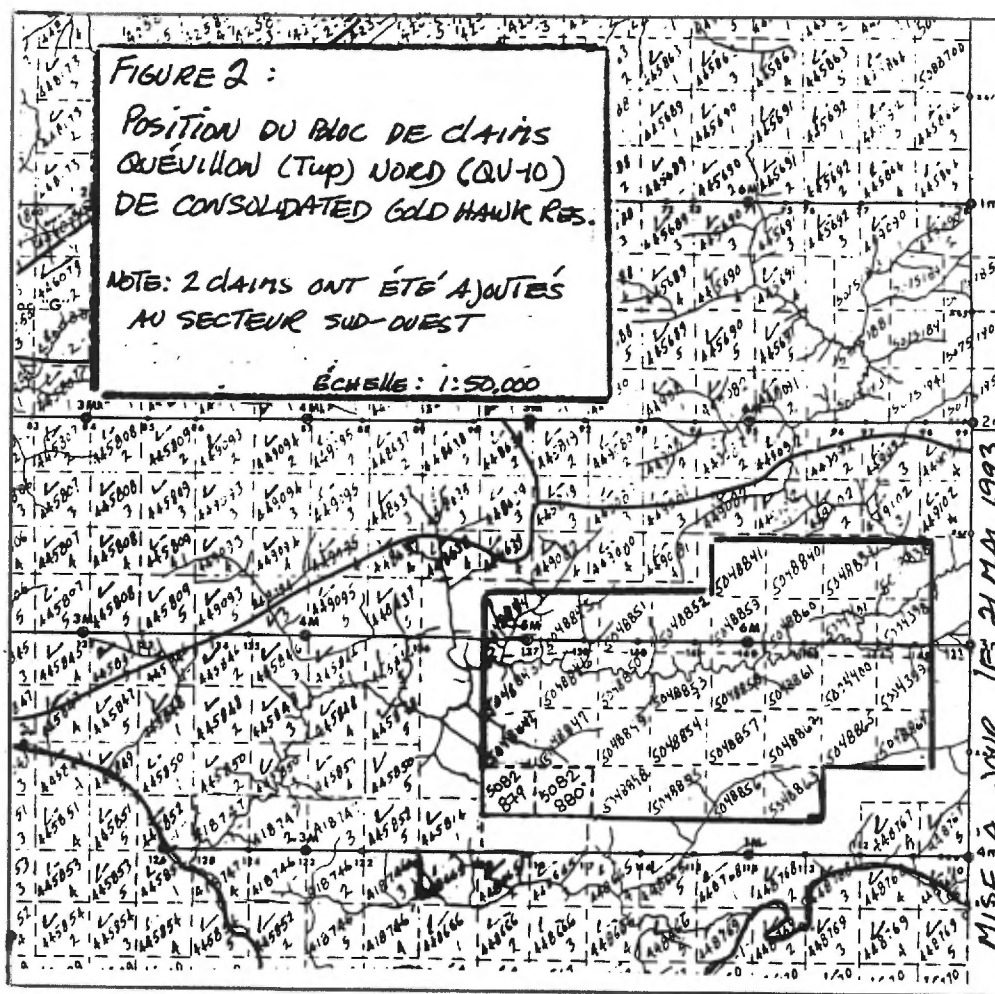


FIGURE 1: Localisation des travaux d'exploration au nord du lac Quévillon, sur carte de gîtes minéraux du Québec, feuillet lac Waswanipi (32F)

## BLOC DE CLAIMS

La propriété Quévillon-Nord contient 34 claims de 16 hectares chacun. Elle est située à la limite nord-est du canton Quévillon (figure 2). Les numéros ainsi les dates d'expiration des claims enregistrés au nom de Ressources Consolidées Gold Hawk inc sont les suivants:

<u>numéros</u>	<u>nb de claims</u>	<u>date d'expiration</u>
5004398-399, 5048838-841, 5048854,856-857,862-865 5048842, 5048847-849, 5048855, 858-861	13	22 février 1995
5048843-846, 850-853	9	23 février 1995
5004400-401	8	24 février 1995
5082879-880	2	23 février 1995
	2	14 juin 1995
+ _____		
total: 34 claims		

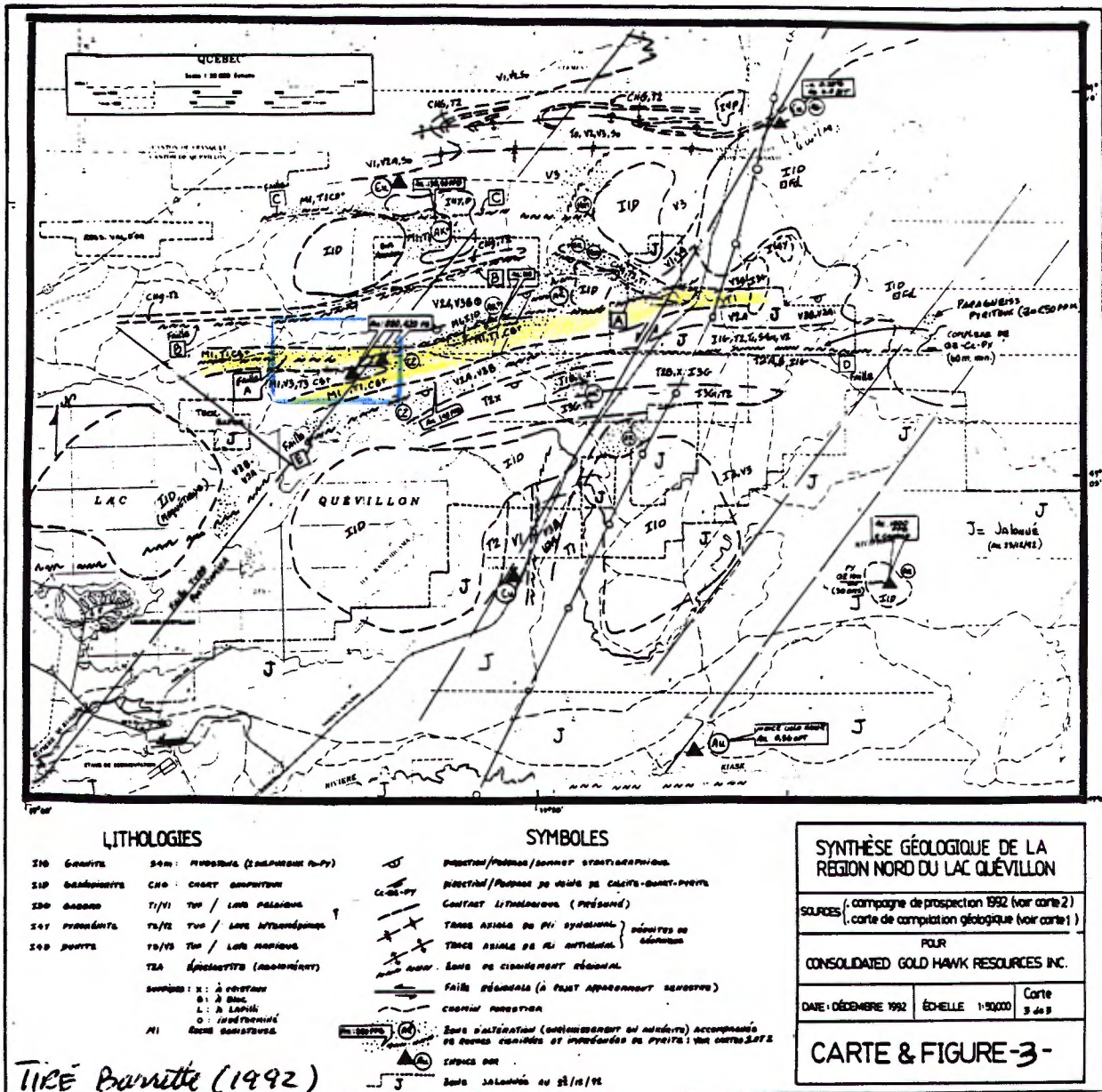




# CONTEXTE GÉOLOGIQUE et MÉTALLOGÉNIQUE RÉGIONALE

La région de Quévillon est comprise dans une bande de roches vertes supracrustales d'âge archéen ( $\pm 2,700$  millions d'années) appartenant à la sous province de l'Abitibi. La figure 1 montre que la région contient surtout de roches volcaniques mafiques à intermédiaires (S2), ayant des intercallations de roches felsiques, pyroclastiques et sédimentaires (S3) et introduites par des intrusions ultramafique (S5) à felsique (S11) (Avramtchev et Lebel-Drolet, 1987).

Nos travaux de prospection et de compilation effectués dans la région en 1992 (Barrette, 1992) et en 1993 (ce rapport), nous permet de mieux définir la géologie de ce secteur au nord du lac Quévillon (figure 3).



Les roches dominantes de la région sont des basaltes liés à des filons-couches de gabbro comagmatique. Ces roches mafiques contiennent des intercalations de roches pyroclastiques intermédiaires à felsiques, et plus rarement, de roches sédimentaires riches en graphite et pyrite. Les tufs et volcanoclastites sont dans la majorité des cas, associés aux roches intrusives felsiques (granodioritique, porphyre). Il est donc pas surprenant d'observer beaucoup de tuf dans la région de Quévillon, puisqu'il y a d'innombrables dykes et stock felsiques (figure 3). De plus, il est très fréquent d'y voir des zones d'altération puissantes et persistantes latéralement affectées à la fois la granodiorite et les roches encaissantes tufacées. Ces altérations sont surtout l'ankérite et la pyrite, avec parfois de la fuchsite, calcite, silice et chlorite. Ces altérations sont observées même dans les roches non déformées. Les failles et les plis accentuent évidemment la concentration de ces altérations "in situ" et par conséquent les métaux précieux.

Les failles subconcordantes aux strates orientées en direction  $\pm$ est-ouest (EO) sont les failles majeures observées. Elles se concentrent particulièrement dans les horizons de roches tufacée et volcano-sédimentaire, dont certains ont été préalablement enrichis en éléments propices à la formation de gîtes aurifères ( $\text{Si}^+$ ,  $\text{Cb}^+$ ,  $\text{Sé}^+$ ,  $\text{Fu}^+$ ,  $\text{Ep}^+$  et  $\text{Py}$ ,  $\pm\text{Cp}$ ). C'est généralement à l'intersection de ces failles  $\pm$ EO et des failles discordantes ENE-OSO et NE-SO que les valeurs aurifères les plus élevés ont été trouvées dans la région (voir fig 3). Ces intersections sont généralement parsemées d'altérations, de brèches et de plis serrés, favorisant ainsi la concentration de minéraux économiques. Ils existent plusieurs exemples de ce contexte métallogéniques, comme: le prospect aurifère de Toussin dans le canton Verneuil (plusieurs intersections de 60 pieds contenant une dizaine de g/t Au en moyenne) et le prospect Freewest (Au-Cu-Ag) sous le lac Pusticamica, ou encore les nouveaux indices aurifères ( $\pm 800\text{ppb Au}$ ) et cuprifère (1,58% Cu,  $\pm 500\text{ppb Au}$ ) trouvés dans la propriété Quévillon-Nord.

En dehors de l'indice d'or Toussain dans le canton Verneuil, et de l'indice Grevet (Zn,Cu,Ag,Au) dans le canton du même nom, il n'y pas d'autre découverte importante dans la grande région de Quévillon.

# SYNTHÈSE GÉOLOGIQUE LA PROPRIÉTÉ QUÉVILLON-NORD

## Introduction

Les cartes d'affleurement (fig 4a) et de compilation géologique, géophysique et pédogéochimique (fig 4b) qui accompagnent ce présent rapport, montrent le principaux résultats de la campagne de prospection effectuée sur cette propriété nouvellement jalonnée. Due à l'importance des zones d'altération dans la recherche de gîtes minéraux, nous présentons également une carte des altérations observées qui est montrée à la figure 5. Les détails et l'étendue du nouvel indice de cuivre-or située au coeur de la propriété sont montrés à la figure 6. Tous les résultats analytiques des échantillons de roches minéralisées récoltés sur la propriété sont dans un tableau à l'annexe 1. Les résultats de l'échantillonnage de sol (humus) sur la grille sont montrés aux figures 7a, 7b, 7c et à l'annexe 2. L'interprétation des résultats du levé magnétique effectué sur la grille est exposée à la figure 9, et les résultats du levé pour chaque station sont à l'annexe 3. Enfin, la vérification faite sur les anomalies pédogéochimiques en or très élevés est exposée à la figure 9.

## Contexte géologique et structural de la propriété

Les affleurements observés sur la propriété Quévillon-Nord sont situés surtout au sud de la route forestière 102 et aux extrémités sud, est et nord-est du bloc de claims (figure 4a). Cette distribution des affleurements est due en grande partie à la présence de roches intrusives felsiques qui forment de hautes collines abruptes.

La propriété est occupée en son centre d'une étroite bande de roches basaltiques, délimitée de chaque côté par deux bandes de roches felsiques (figure 4b). Ces roches sont introduites de filons-couches de gabbro, de dykes discordants de diorite, de porphyre feldspathique et surtout de granodiorite.

Les roches mafiques sont composées de gabbro et de basalte. Ce dernier montre de fréquentes alternances de coulées massives, coussinées et brèchiques. Un basalte variolaire fréquemment altéré et minéralisé occupe la limite sud de la bande mafique centrale de la propriété (figure 4b). C'est un horizon marqueur important. Les roches felsiques sont composées d'un tuf intermédiaire à felsique fin à très grossier (blocs de 1 mètre

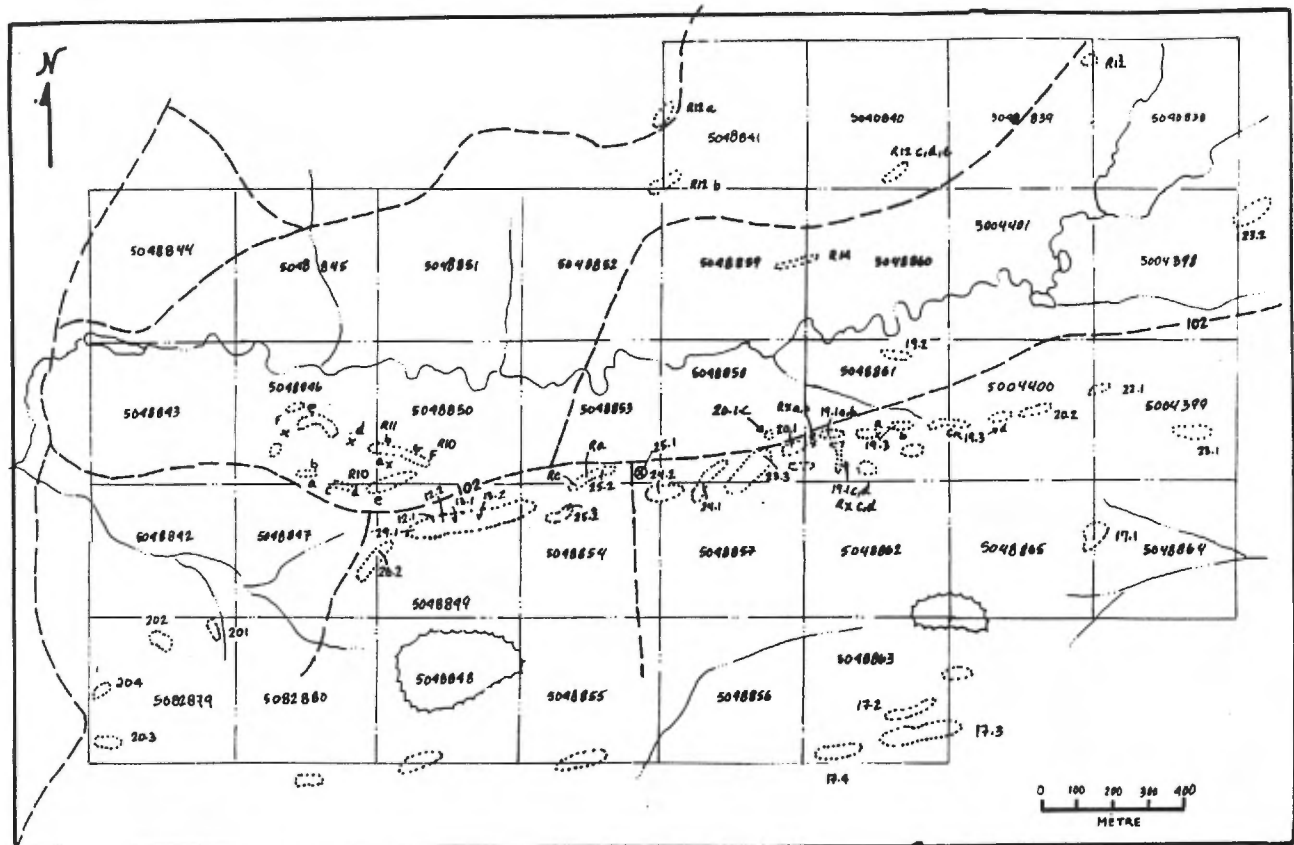


Figure 4A: Carte des affleurements de la propriété Quévillon-Nord

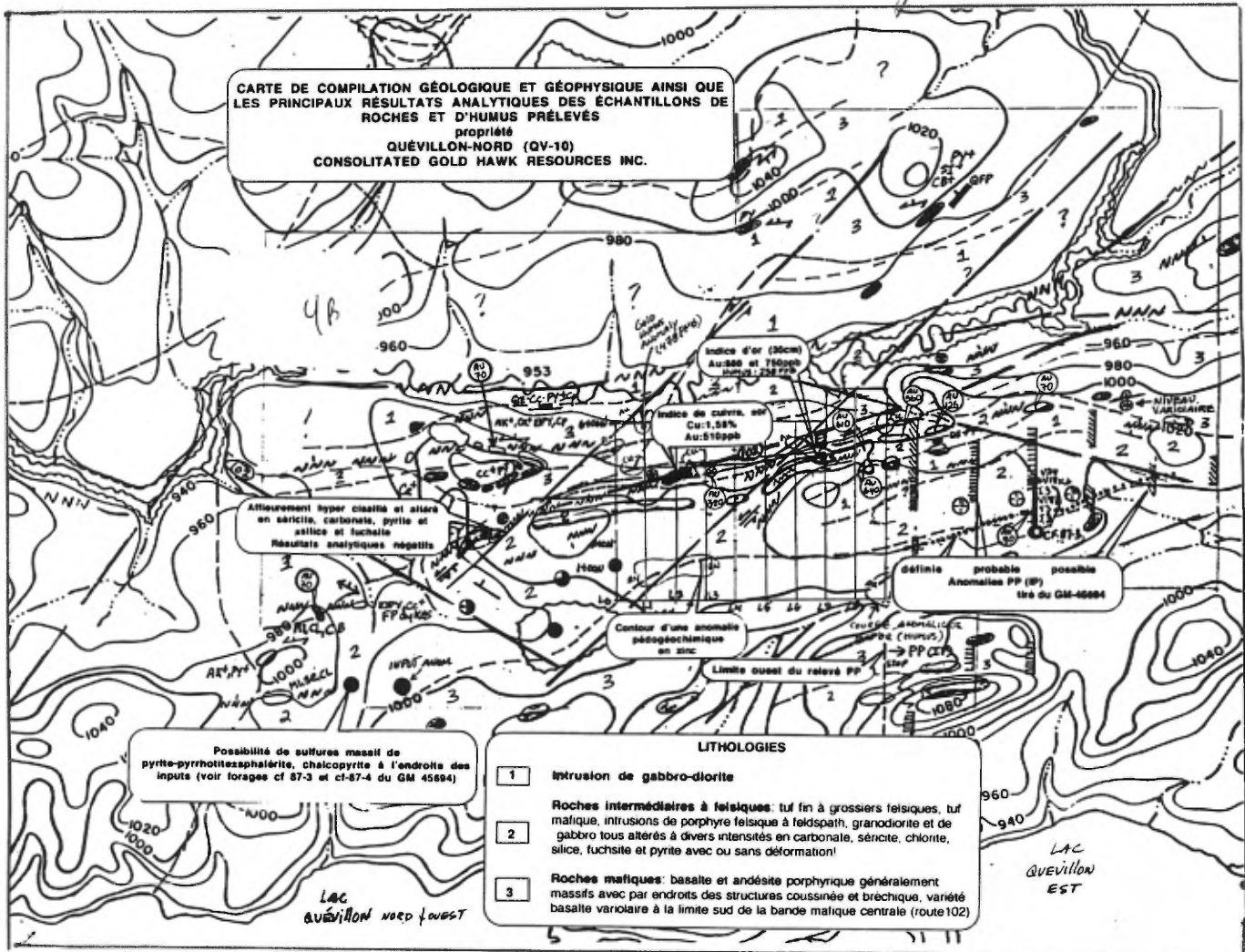
fréquents) et d'un tuf à cristaux alternant un tuf fin et mafique. Ces tufs sont en contact fréquent avec des dyke et sill de porphyre feldspathique et de granodiorite.

La séquence mafique à felsique se répète fréquemment dans la région de Quévillon. C'est généralement au sommet d'une telle séquence qu'il y a de fortes minéralisations (voir Barrette 1992). Ces unités de roches varient en épaisseur de 100 à 500 mètres et sont orientées en direction EO à OSO. En général, le pendage des strates est abruptement orienté vers le nord, et les sommets stratigraphiques font faces vers le sud et parfois vers le nord. Ce qui implique nécessairement la présence de plis majeurs.

Ces roches sont déformées par des plis, cisaillements et failles. Certaines failles sont subconcordants aux strates et orientées EO, OSO ou ENE, et d'autres sont recoupantes et orientées NE, NO et NNE. Un cisaillement subconcordant et orienté  $\pm$ EO suit grosso-modo la route 102 et affecte à la fois les roches mafique et felsiques (figures 4a et 4b). Cette faille est puissante et contient les meilleurs valeurs aurifères et cuprifères trouvées dans le secteur prospecté. Des évidences structurales montrent que ce cisaillement "cuivro-aurifère" est recoupé par plusieurs autres failles, montrées par des cassures franches et de la bréchification qui recoupent les

schistes. Des évidences de plissement sont également remarqués dans les schistes de la faille "102".

Figure 4B.

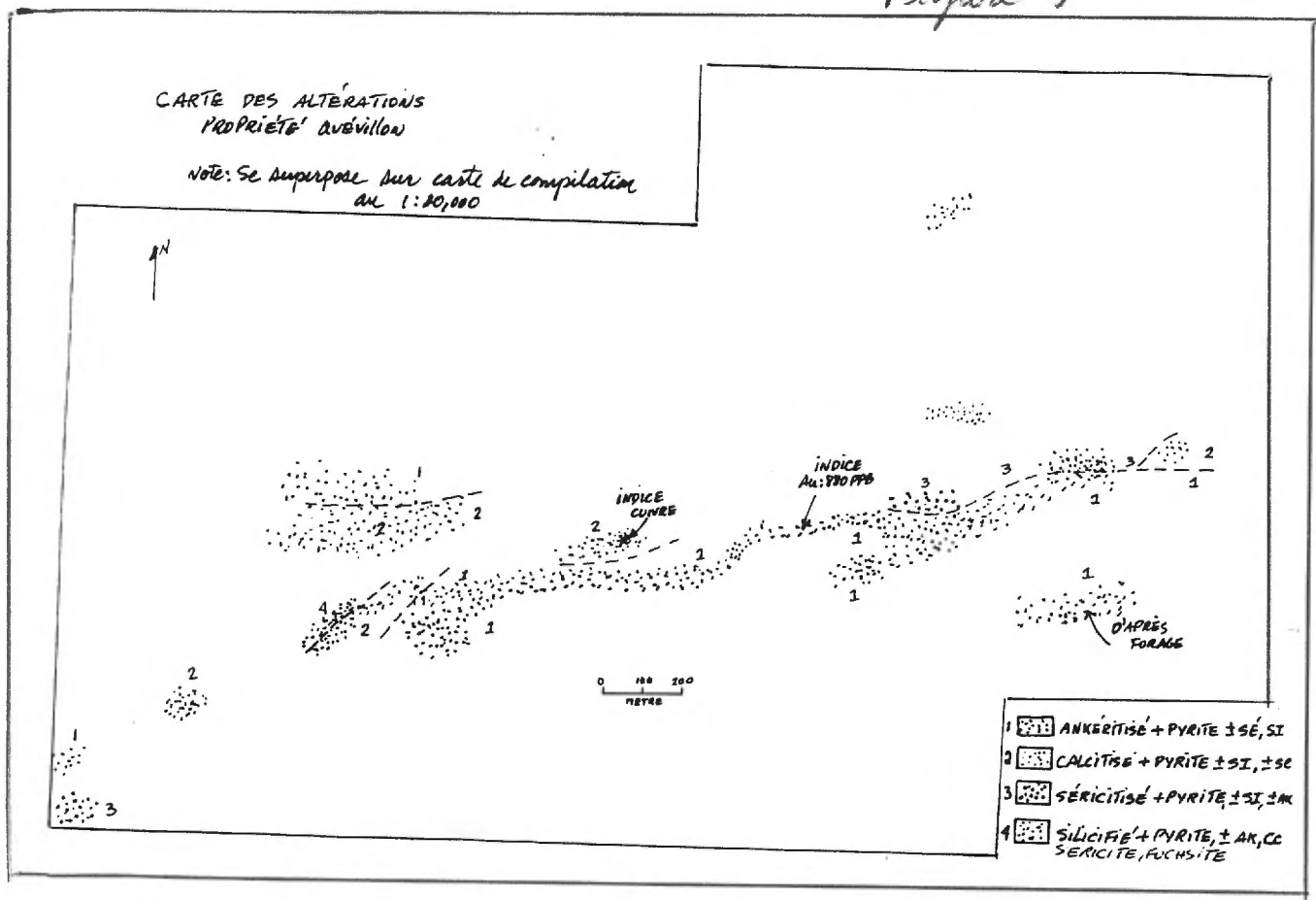


Voir même carte en pochette

## Les altérations

Les roches de la propriété contiennent presque tous de la pyrite et de la calcite, comme en fait foi la carte des patrons d'altération (figures 4b et 5). Les roches mafiques sont particulièrement imprégnées de ces deux altérations, mais ne sont pas porteuse d'or. La carbonatation de fer et la séricitisation sont observées surtout dans les roches felsiques, dans les gabbros en contact et à l'affleurement 26.2 contenant un basalte variolaire fortement altéré et déformé (fig 4a). Il y a occasionnellement dans ces roches de la fuchsitisation, calcitisation, silicification, chloritisation et de la pyritisation. Ces altérations s'observent également dans les roches qui ne sont pas déformées du tout. L'intensité de ces altérations est évidemment plus accentuée lorsque la roche est cisailée et plissée.

Figure 5



Étant donné que la silicification demeure l'altération la plus indicatrice de la présence probable de dépôt aurifère, nous signalons dans ce qui suit les endroits où elle a été observée dans le bloc de claim. Se sont:

1. À la limite nord observée de l'unité felsique aux abords de la route 102. Ce tuf est cisailé et silicifié lorsqu'il y a présence de brèches tectoniques (matrice de quartz, carbonate), de veines de quartz-pyrite ou encore dans les fragments felsiques du tuf.
2. À l'affleurement 26.2 au nord immédiat du groupe "ouest" d'anomalies input. À cet endroit le basalte variolaire est fortement schisteux, injecté de dykes felsique et dioritique et imprégné de silice, calcite, séricite, albite, fuchsite, et de pyrite.
3. Au contact entre les dykes de QFP et les basaltes à la limite nord de la propriété (affleurements R12c,d,e).

Selon nos résultats d'analyse (tableau 1 et figure 4b) la silicification et l'encaissant non silicifié ne sont pas porteurs d'or, mis à part le couloir de déformation de la "102" dans lequel on y a trouvé les concentrations d'or et de cuivre dignes de mention .

### **Les minéralisations aurifères de la faille "102"**

Après avoir prospecté les affleurements de la région au nord du lac Quévillon (voir Barrette 1992) et les claims de la propriété Quévillon-Nord (ce rapport), La trace de la faille "102" contient les meilleurs sites aurifère et cuivro-aurifère trouvées. Ils proviennent d'une zone affleurante mesurant de 5 à 100 mètres de largeur par 1000 mètres en longueur au minimum. Cette zone couvre le secteur sud immédiat de la route 102, de la ligne L3E à plus de 300m à l'est de la ligne L9E (figs 4a, 4b). Les valeurs aurifères intéressantes apparaissent sporadiquement à la limite nord de de ces affleurements. Cette limite correspond en soit à l'interface des unités 2 et 3. Les concentrations d'or obtenues oscillent entre 180 et 880ppb Au. Parmi les roches porteuses d'or on y retrouve:

1. Les schistes felsiques et mafiques introduits de veines de quartz-carbonate-tourmaline-pyrite aux épontes séricitisée et silicifiées. Ces veines ont la même direction que les schistes felsiques, mais elles ont un pendage totalement opposé. Les échantillons contenant ces petites veines

de quartz ont des concentrations oscillant entre 100 et 600ppb Au. Malheureusement, ces veines sont étroites et rarement observées.

2. Tuf mafique silicifié, calcitisé et contenant 15-25% de cristaux agglomérés de pyrites automorphes observée sur 30 cm à la limite nord de l'affleurement felsique (ligne L7E/4+75N). Il est en contact au sud avec un tuf silicifié et pyritisé à lapilli et à bloc de roches felsiques, et au nord avec la route 102. Un premier échantillon récolté en 1992 nous a donné 880ppb Au. La concentration en or a été reconfirmée en 1993 à 750ppb Au.
3. Le tuf intermédiaire à felsique altéré et cisailé en lui même contient sporadiquement des teneurs aurifères variant de traces à plusieurs centaines de ppb.

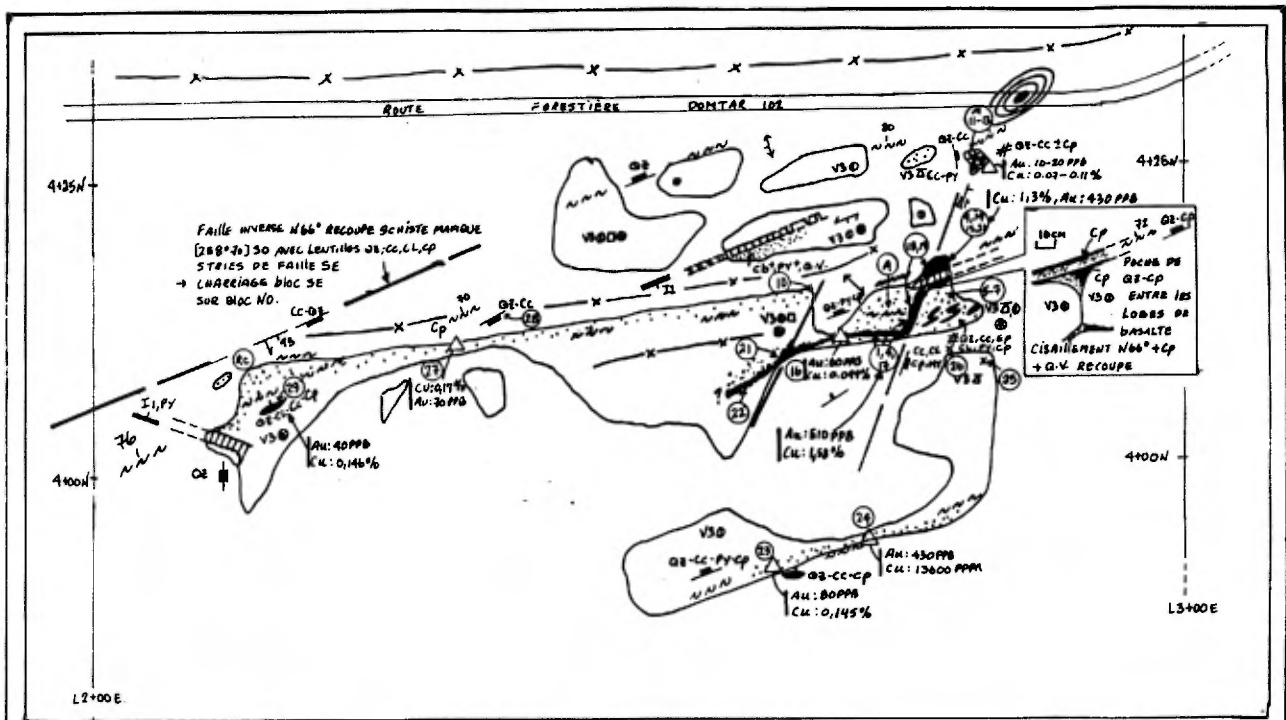
Une petite tranchée (0,5mx0,5m) creusée dans un épais recouvrement de mort-terrain, a pu mettre à jour la suite à 40m vers le nord de l'indice aurifère "880" (fig 4a). Cet affleurement (no. 20.1C) montre un schiste à chlorite en contact avec un dyke de porphyre feldspathique ou un tuf à cristaux également déformé. Ces deux types de roches sont fortement calcitisés et pyritisés (10%), mais ne contiennent pas d'or dans les résultats d'analyses.

### La minéralisation cuivro-aurifère sur la faille 102

Cet indice de cuivre se situe sur un affleurement isolé et orienté ENE, positionné entre les lignes L2E et L3E au niveau 4+00N sur la grille QV-10A (figures 4b et 6). Cet affleurement montre un basalte variolaire massif, alternant avec un basalte coussiné et brèchique, le tout recoupé par plusieurs petits dykes felsiques. La minéralisation en cuivre (chalcopyrite,  $\pm$ bornite et  $\pm$ malachite) et les altérations (quartz, chlorite, calcite, épidote et magnétite) associées sont distinguées en un nuage pointillé et en noir sur la figure 6. La zone de cuivre s'étend sur au moins 70m en longueur, en suivant particulièrement les dykes felsique orientés  $\pm$ EO. Le cuivre se répartie en diverses concentrations sur de petites zones de quelques centimètres à moins d'un mètre en épaisseur.

Les meilleures concentrations en cuivre (1,58%) et en or (510ppb) obtenues se situent à l'extrémité est de la zone affleurante. À cet endroit le basalte montre une puissante brèche ou stockwork orientée N60°. Cette brèche est caractérisée par des fragments mafiques, dans une matrice





## SYMBOLES

### LITHOLOGIES

III I1 DYKE FELSIQUE AUX CONTACTS ALTÉRÉS ET MINÉRALISÉS

V3 BASALTE ± VARIOLAIRE (⊙) AVEC QUART-CALCITE-CHALCOPYRITE ENTRE COUSSINS (LOBES)  
COULÉE MASSIVE (□), COUSSINÉE (⊙), BRÉCHIOUSE (X)

### SYMBOLES STRUCTURAUX

- STRATE (DIRECTION & PANDAGE)
- ↔ SCHISTOSITÉ (S1)
- ↔ SCHISTOSITÉ (S2)
- 02-CC-CP VEINE DE QUARTZ, CALCITE, CHALCOPYRITE
- 02-CP LENTILLE DE QUARTZ SITUÉE ENTRE LOBES DE BASALTE
- CC-CP STOCKWORK DE CALCITE + CHALCOPYRITE
- NNN CISAILLIEMENT
- ↔ AS FAILLE REJET DROITE AVEC ORIENTATION STRIES DE FAILLE
- FAILLE INTERPRÉTÉE
- I1 DYKE DE I1 (FELSIQUE)
- S Pli ASYMMÉTRIQUE TYPE "S"

### SYMBOLES ÉCONOMIQUES & GÉOPHYSIQUES

Au: 430 PPB  
Cu: 13600 PPM

NUMÉROS D'ANALYSE (25-249, A14, A15) VOIR TABLEAU 1  
ZONE D'ALTÉRATION EN CARBONATE, ÉPIDOTE, CHLORITE, MAGNÉSITE  
PYRITE (1-10%), CHALCOPYRITE (2-5%)  
ZONE DE FORTÉ CONCENTRATION DE CHALCOPYRITE (5-20%)  
± BORNITE (1-1%), MALACHITE (1-5%)

— X — AXE MAGNÉTIQUE TROUVÉ PAR LOVÉ DU MAGNÉTOMÈTRE AU SOL

⊙ ANOMALIE MAGNÉTIQUE PONCTUELLE

Ep: ÉPIDOTE, Cl: CHLORITE, Au: OR, CC: CALCITE, CB: CARBONATE

Mt: MAGNÉSITE, Bn: BORNITE, Ml: MALACHITE, Qz: QUARTZ,

PY: PYRITE CP: CHALCOPYRITE

Figure 6: Détails de l'indice de cuivre au sud de la route 102 (voir carte en poche)

composée surtout de calcite et de pyrite, avec en moindre quantité du quartz, épidote, chlorite, magnétite et les minéraux du cuivre. Cette brèche minéralisée est plissée en "S" et transposée dans les cisaillements orientés EO et OSO. De plus, cette brèche est recoupée par un réseau dense de fractures et de failles orientées NNE à rejet apparemment senestre. C'est précisément à l'intersection de cette faille NNE et la zone de cuivre EO que les concentrations de cuivre sont les plus fortes.

D'une façon générale les minéraux du cuivre ont été observés à plusieurs endroits, soit:

- . En remplissage des espaces entre les coussinets basaltiques par le quartz, épidote, calcite et chalcopryrite
- . En remplissage de la matrice de la brèche avec calcite, quartz, épidote, chlorite et chalcopryrite et pyrite
- . Dans les zone de cisaillement en filets, poches et veines de quartz-chalcopryrite, pyrite
- . Et surtout dans les fractures NNE qui recoupent la brèche volcanique plissée et cisillée avec la présence de magnétite et de 10% de malachite, chalcopryrite et bornite.

Selon nos indications pédogéochimique, géophysique et structurale la zone de cuivre se poursuivrait vers l'est et vers le nord-nord-est.

## LEVÉ PÉDOGÉOCHIMIQUE D'HUMUS SUR LA GRILLE QV-10A

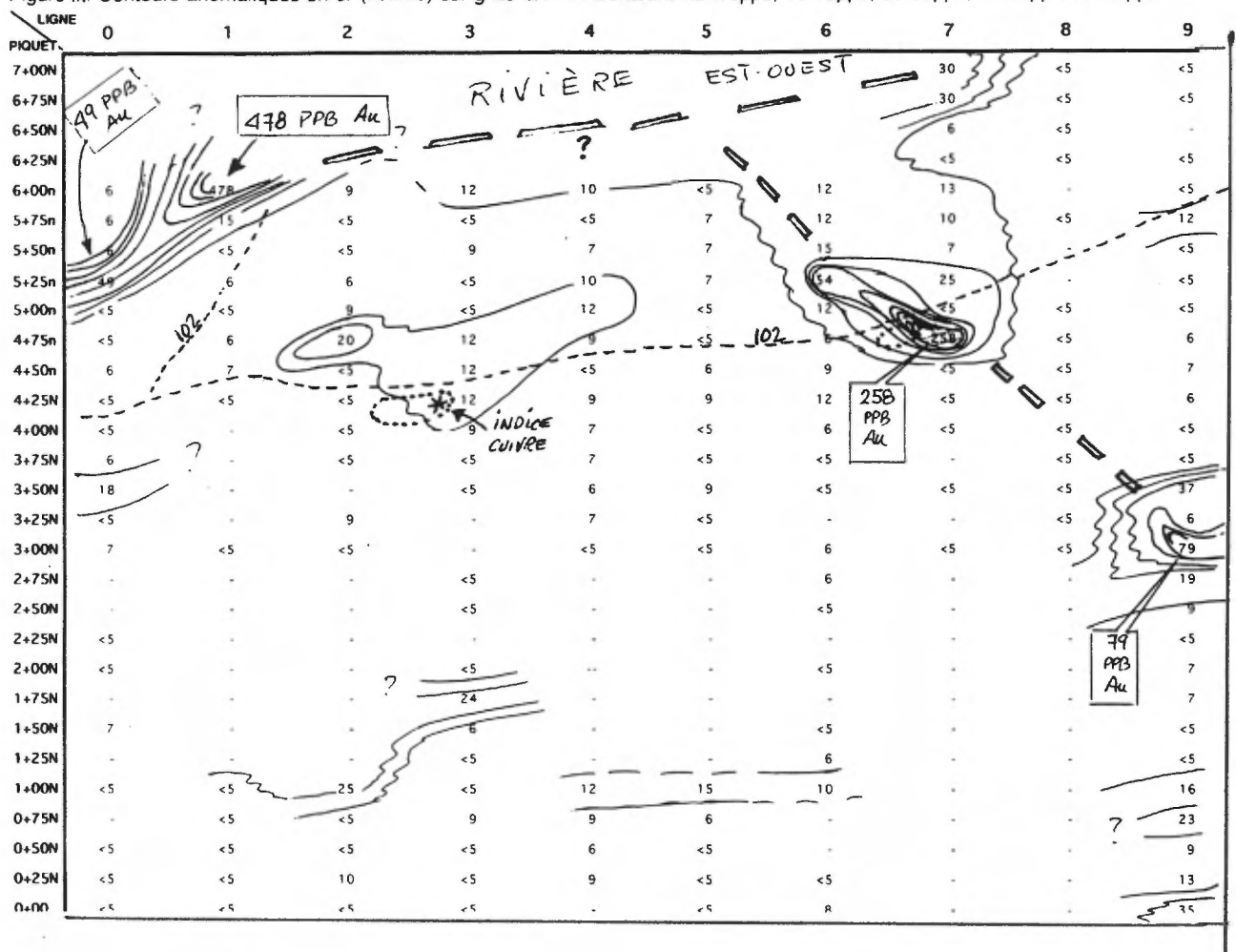
### Introduction

Cette campagne d'échantillonnage d'humus a été effectuée sur 185 sites réparties sur la grille aux endroits susceptibles de contenir de la minéralisation. L'interface humus-argile a été préférée comme échantillon, en y rejetant par la suite la fraction argileuse sous jacente à la couche noir d'humus. Les échantillons ont été pulvérisé à 105  $\mu$  pour cette campagne. La seconde campagne d'échantillonnage d'humus a été instituée, pour vérifier les hautes valeurs aurifères obtenues du premier relevé. Dans ce dernier cas, nous avons échantillonné qu'une vingtaine d'échantillons

d'humus pure, sans présente ni contact cette fois avec la couche argileuse sous-jacente.

Les figures 7A à 7C montrent respectivement les contours anomaux pour l'or, le cuivre et le zinc, et la figure 8 les résultats de la seconde campagne d'échantillonnage. Les résultats analytiques sont à l'annexe 2.

Figure 7A: Contours anomaux en or (humus) sur grille QV-10. Contours Au <10ppb, 10-19ppb, 20-30ppb, 30-49ppb et ≥50ppb



## Résultats du premier levé d'humus

Le "back ground" pour or dans ce secteur de la propriété est situé entre <5ppb et 10ppb (fig 7a). Nous considérons qu'au-dessus de 30 ppb d'or nous avons une anomalie pédogéochimique digne de mention. On observe pas moins de 9 anomalies d'or au dessus de 30ppb, dont une est élevée (79ppb) et deux autres très élevés (258ppb et 478ppb). Le 258ppb Au se situe au-dessus du tuf mafique qui a donné 880ppb Au (L7E/4+74N). Il y a un lien possible entre cette anomalie et les autres anomalies moyennement élevés de 54ppb Au plus au nord-ouest (L6E/5+25N) et de 79 ppb plus au sud-est(L9E/3+00N). Ce qui en fait une zone anormale orienté en direction NO (figure 7a). L'autre forte anomalie aurifère de 478ppb se situe à l'extrémité NO de la grille (L1E/6+00N). Malgré le manque d'information plus au nord et à l'est, il y aurait possiblement un lien entre cette anomalie et les autres anomalies de 30ppb Au situé plus vers l'est (L7E/7+00N) et le 49ppb Au plus au SO (L0/5+25N). En y regardant de plus près, il y a une nette correspondance entre les anomalies pédogéochimiques aurifères et les résultats géochimiques de roches minéralisées échantillonnées (fig 4b).

Figure 4c Contours anormaux en zinc (humus) sur grille QV-10. Contours 0-70ppm, 70-90ppm, 90-110ppm, 110-129ppm et ≥130ppm

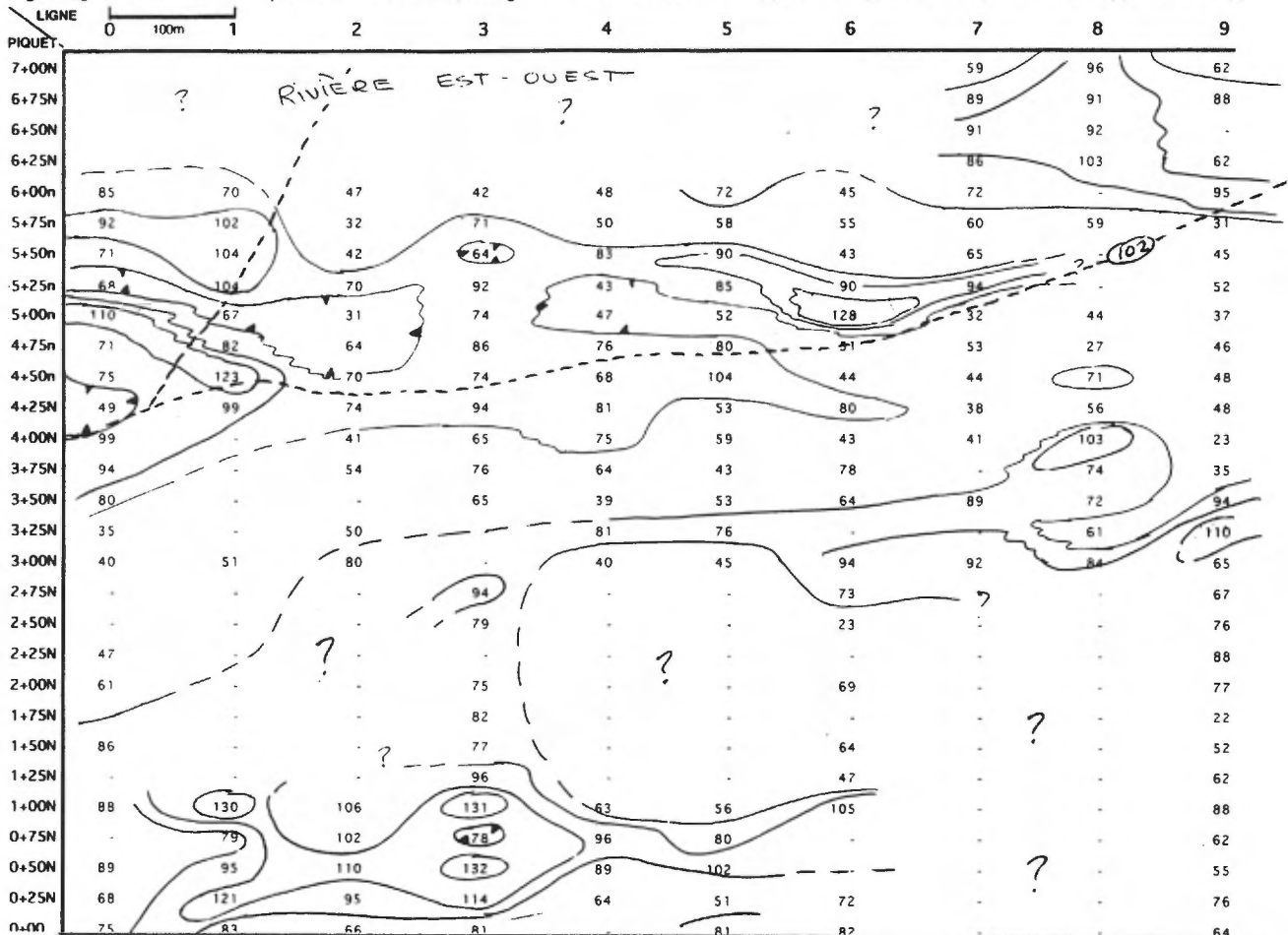
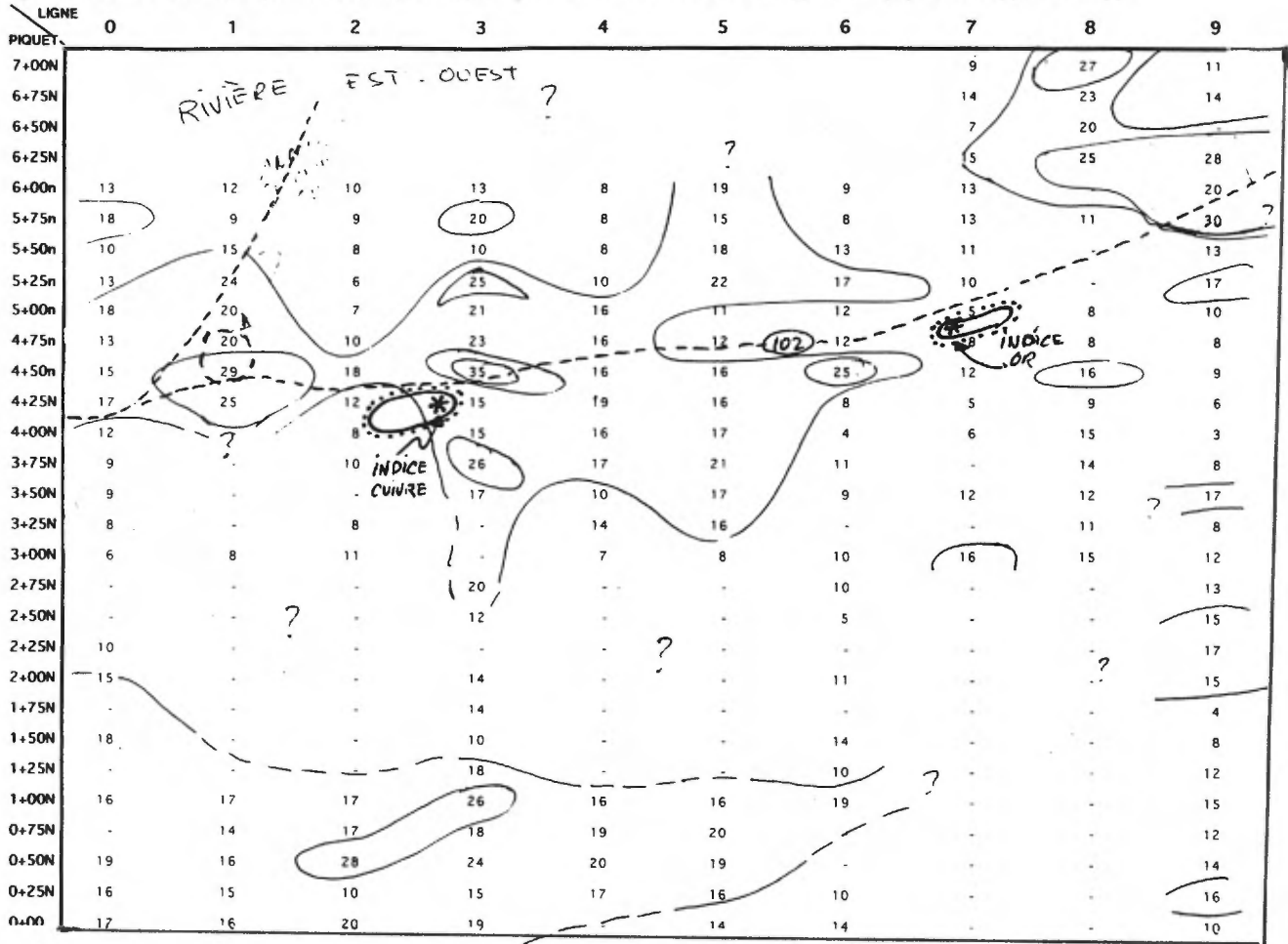


figure 7B: Contours anormaux en cuivre (humus) sur grille QV-10. Contours Cu <15ppm, 15-25ppm, 25-30ppm et ≥30ppm



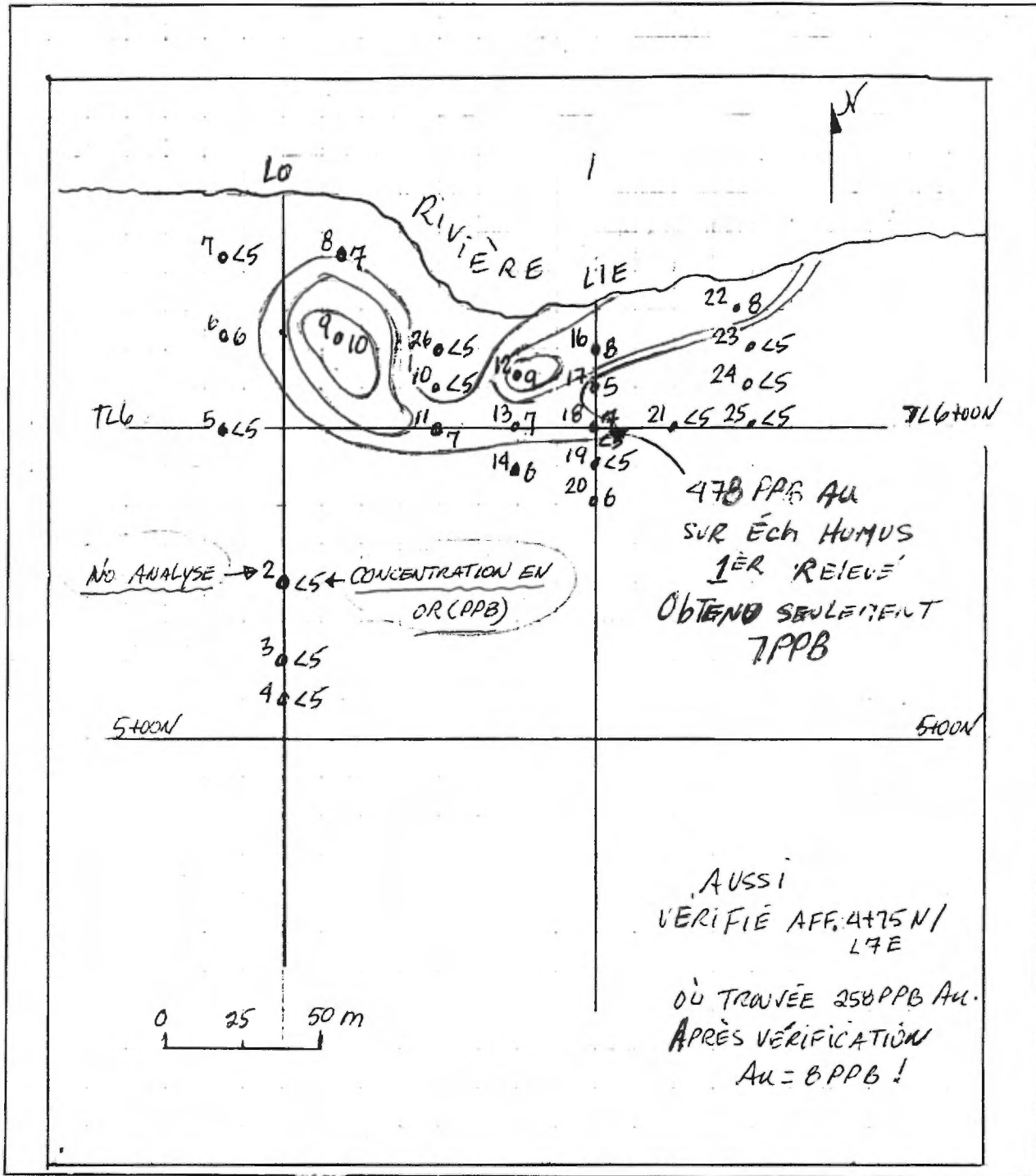
Le "back ground pour le cuivre" se situe entre 10 et 15 ppm (figure 7b). Nous considérons que les valeurs au-dessus de 25 ppm sont des anomalies pédogéochimiques, mais de faibles intensités. Il y a 11 anomalies de cuivre sur la grille. La majorité coïncide grosso modo avec la route 102, avec des valeurs oscillantes autour de 25 ppm. Les maximas se situent à une trentaine de mètres au NE de l'indice de cuivre avec 35ppb (L3E/4+50N), et dans coin NE de la grille avec 30 ppm (L9E/5+50N). L'anomalie pédogéochimique de cuivre dénotée dans les années 80 (GM45250) est située à l'intersection de la route 102 et le chemin allant vers le NE (voir fig 7b et Barrette,1992). Elle a été reconfirmée par notre relevé à 29ppm Cu.

Le "back ground pour le zinc" se situe entre 50 et 70 ppm (fig 7c). On considère que les valeurs au-dessus de 110 ppm en Zn sont anormales, mais encore là elles sont faibles. Nous observons 8 anomalies pédogéochimiques au-dessus de ce seuil qui se regroupe en deux zones distinctes. Tout comme le patron anormalique du cuivre, il y a une zone anormalique en zinc qui suit la route 102, avec des maximas de 110 et 123 ppm situés à l'intersection des deux routes forestières. Une autre zone anormalique en zinc se situe au coin sud-ouest de la grille, entre les lignes L1E et L3E. Cette dernière est orientée EO, avec une possibilité de lien avec le groupe d'anomalies plus à l'est (L9E/3+35N). Ce secteur sud de la propriété contient des anomalies géophysiques (PP, magnétiques et input) et témoigneraient possiblement la présence de roches hautement sulfureuses.

#### Vérification des hautes valeurs aurifères du premier levé

Les résultats de l'analyse pour l'or sur une vingtaine d'échantillons d'humus apparaissent à la figure 8 et à l'annexe 2e. Contrairement aux résultats du premier relevé, les concentrations aurifères ne dépassent pas les 10ppb d'or !. Ce qui contraste fortement avec les valeurs de 15, 49, 258 et 478ppb Au obtenues lors du premier relevé. Selon les experts consultés, ce maxima de 10ppb Au ainsi obtenu, serait plus réaliste et "normale" pour la région de Quévillon (comm. pers. des experts conseils en géochimie des sols du Groupe DOZ responsable de la campagne de 1987, GM45250). Selon eux, le bruit-de-fond anormalique pour l'or est plus petit que 5ppb. La valeur de 10ppb Au serait à toute fin pratique une anomalie pédogéochimique en soit. Un essai de contour est présenté à la figure 8. Il démontre une zone anormalique orientée est-ouest, ayant un pic situé approximativement à L0+18E/6+28N.

Par la même occasion nous avons vérifié la seconde plus forte anomalie aurifère située à l'indice d'or "880", (258ppb Au au L7E/4+75N. Le résultat de notre vérification donne seulement 8ppb Au!



**Figure 8 :** Résultats analytiques pour l'or (ppb) d'échantillons d'humus provenant de la seconde campagne d'échantillonnage. Cela pour vérifier les secteurs ayant eu de fortes concentrations d'or: 478ppb (6+00N/L1+00E), 49ppb (5+25N/L0+00) et 258ppb (4+75N/L7+00E) (voir figure ) lors de la première campagne. Notez que le tamisage de l'humus n'a été que de -80u, contrairement à la première campagne où le tamisage a été plus fin, soit -105u. Ce qui explique possiblement les différences notables entre les résultats en or des deux campagnes.

## INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DU LEVÉE MAGNÉTIQUE

Les résultats et interprétations du levé magnétique sur la grille QV-10A sont affichés à la figure 9 et à l'annexe 3. Les lectures ont été faites à tous les 12,5m sur les lignes de la grille et le long de la route 102. L'indice de cuivre a été également sondé en détail. Nous avons superposé aux courbes du champ magnétique total interprétées les résultats suivants: principales anomalies pédogéochimiques en or, en cuivre et en zinc, les anomalies géophysiques des travaux antérieurs (PP et input), et enfin les affleurements observés à l'intérieur de la grille. À l'analyse de la figure 9 nous tirons les informations suivantes:

1. Les courbes du champ magnétique total sont orientées en direction OSO-ENE à EO, avec des décalages significatifs le long des failles interprétées de directions NO et NE. La présence de pli ou encore l'élargissement de l'horizon felsique (non magnétique) peuvent être en partie responsable de ces décalages.

2. Les roches mafiques et filons de gabbro ont une plus grande susceptibilité magnétique par rapport aux roches felsiques. On remarque qu'il a concordance avec la carte géologique. En effet, la bande felsique centrale est remarquée puisqu'elle est en général en deçà de 58000 gammas. Les roches mafiques par contre, montrent des valeurs au-dessus de 58000 gammas observées surtout au nord de la route 102. Les bandes étroites et hautement magnétiques dans la moitié sud de la grille sont possiblement attribuables à la présence de filons-couches de gabbro, et/ou à la magnétite associée aux cisaillements et/ou aux sulfures de pyrite-pyrrhotite.

3. Il y a une certaine correspondance entre les anomalies pédogéochimiques de cuivre, de zinc et d'or, les indices de Au et Cu-Au et les anomalies magnétiques. Les hautes valeurs pour ces éléments se situent particulièrement dans l'environnement hautement magnétique. Par exemple: le secteur au nord de la route 102, le coin nord-ouest de la grille à l'endroit du 478ppb Au tiré de l'échantillon d'humus, la zone de cuivre comme telle et enfin la zone aurifère de 880ppb Au. Ils sont tous associés de près à des anomalies magnétiques.

4. La grosse anomalie de zinc ( $\pm$ Cu et Au) au SO de la grille est liée à une zone de bas magnétique, laquelle est en contact plus au sud avec une bande magnétiquement élevé. C'est de cas type où l'on peut trouver une zone de



sulfures massifs dans de la roche felsique en contact avec des roches mafiques et intrusions gabbroïques généralement magnétiques. La présence d'anomalie input à l'ouest et des anomalies PP à l'est de la grille (voir fig 4b) renforcent l'idée qu'il y a des roches sulfureuses dans le secteur sud de la grille. Le forage CF-87-3 situé à 500m à l'est de la grille appuie cette hypothèse. En effet, ce forage de Caliente Resources lted (GM 45694, voir annexe 4) a intercepté une zone sulfureuse de Py-Po, au contact entre un gabbro et un tuf à blocs felsiques cisailé. Ce sondage par contre n'a pas trouvé mieux que 60ppb Au dans ses résultats d'analyse.

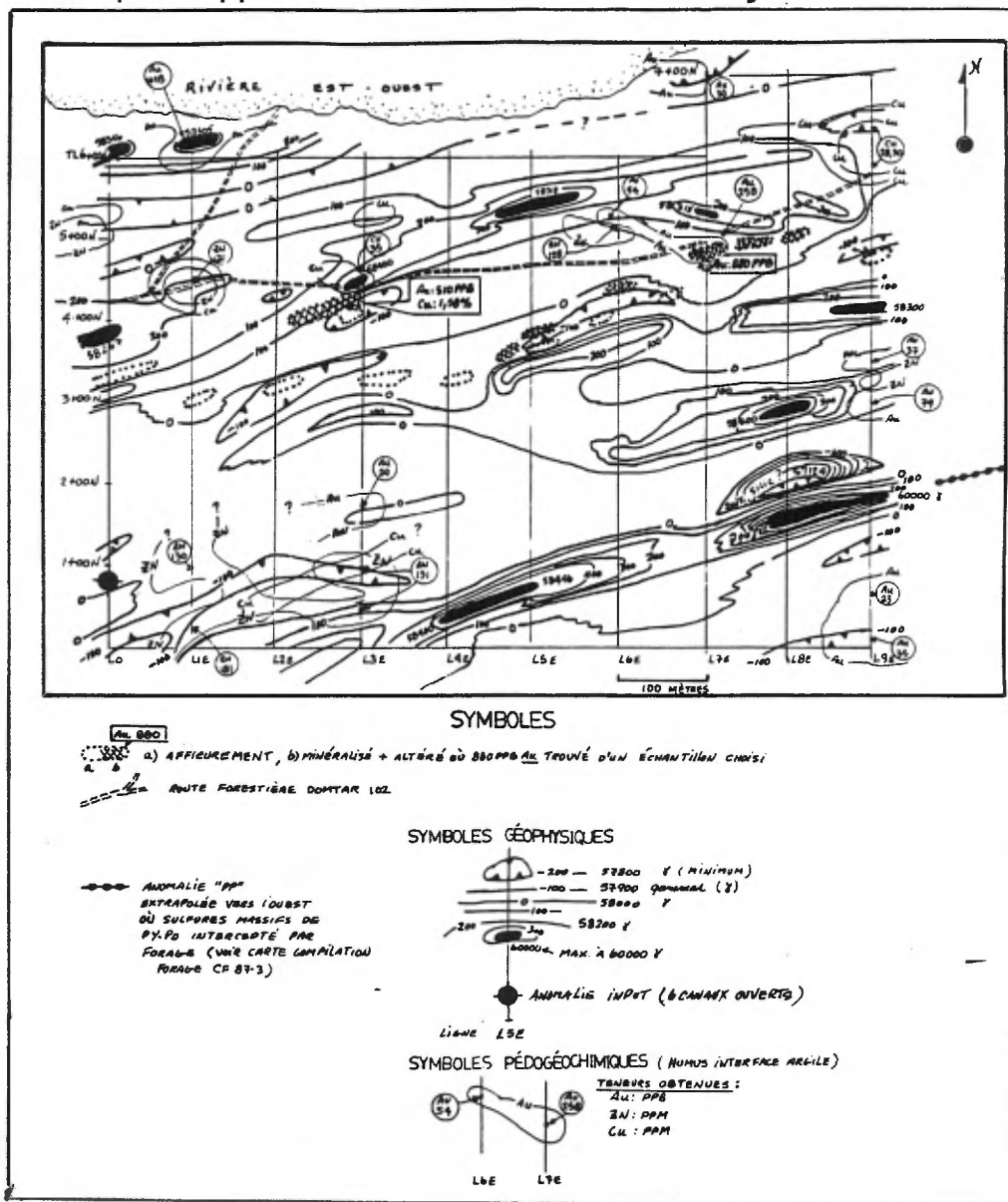


Figure 9: Carte du champ magnétique total (non corrigé) sur compilation géophysique et pédogéochimique (voir carte en prorette)

## CONCLUSIONS

Cette campagne de prospection minérale sur la propriété Quévillon-Nord et sur la grille de 8 km nous permet de conclure les faits suivants:

- \* Qu'il y a un contexte géologique favorable à la déposition du zinc, cuivre et de l'or. En effet, la propriété contient au moins deux bandes de roches felsiques (tuf, porphyre et granodiorite) altérées et minéralisées, dans lesquelles s'intercalent des bandes de roches mafiques (basalte, gabbro, diorite) également minéralisées et altérées, sans même qu'elles soient dans certains cas déformées.
- \* Nous avons intercepté une zone légèrement enrichie en or (100 à 880ppb Au) à l'interface entre roches mafiques et felsiques. Elle se confirme sporadiquement sur au moins 1000 mètres de longueur, en plus d'être ouverte dans plusieurs directions. Cette zone aurifère est due en partie à la présence de failles orientées en directions EO et OSO. Elles ont transformé et altéré les roches mafiques et felsiques en des schistes à chlorite, calcite, séricite, fuchsite, ankérite, silice, pyrite, ±chalcopryrite. Les failles tardives de directions NE et NO ont amené un enrichissement important en cuivre (1,58% Cu et 510ppb Au) et en or (300-880ppb Au).
- \* Nous confirmons qu'il y a plusieurs corrélations à faire entre les anomalies pédogéochimiques d'humus (Au, Cu, Zn), les données de terrain et les anomalies magnétiques. En effet, les anomalies pondérées en or (30 à 478ppb Au) et en cuivre (autour de 30ppm Cu) se situent dans l'environnement et les extensions des affleurements minéralisés en cuivre et en or. Il y a correspondance également entre ces mêmes anomalies pédogéochimiques et des zones fortement magnétiques. Ainsi plusieurs secteurs de la propriété sont susceptibles de contenir de fortes minéralisations. Ce sont d'une part le long et au nord de la route 102 contenant un basalte variolaire fortement altéré, plissé et faillé, et d'autre part dans le coin SO de la grille où l'on soupçonne un large complexe felsique minéralisé. Dans ce dernier secteur, il y a en plus un groupe d'anomalies input.
- \* Enfin, la compilation des travaux antérieurs démontre que la propriété renferme dans sa moitié sud deux groupes d'anomalies input, et possiblement plusieurs anomalies PP (1985). L'une des anomalies PP en

correspondance avec des inputs a été forée en 1987. Ce forage a intercepté un sulfures massifs de pyrite-pyrrhotite, inséré dans un tuf felsique grossier, cisailé et en contact avec un gabbro. Ce forage est situé à 500m plus à l'est de la propriété Quévillon-Nord. Cette bande felsique riche en sulfures se poursuit vers l'ouest dans la propriété. Ces anomalies géophysiques ajoutées aux anomalies pédogéochimiques présentes (Zn, ±Cu, ±Au), confirment implicitement la présence possible de minéralisations. Les affleurements les plus près des inputs (±200m) sont composés de tuf felsique fin à grossier cisailé rendu en un schiste à carbonate de fer, séricite, pyrite alternant avec un schiste à chlorite et pyrite. Le meilleur résultat aurifère obtenu est de 70ppb en or. Ces schistes altérés sont par contre ouverts dans plusieurs directions.

Dues aux conclusions ci-haut mentionnées, il est évident que la probabilité de trouver un gîte aurifère et/ou de métaux de base dans la propriété Quévillon-Nord est assez forte pour justifier de poursuivre les travaux d'exploration.

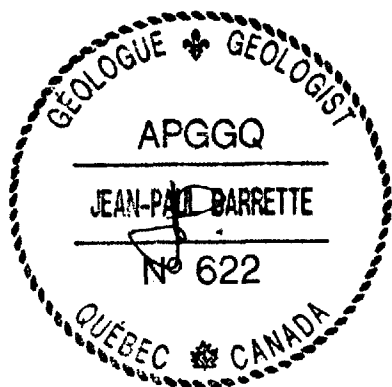
## TRAVAUX D'EXPLORATION ENVISAGÉS

Nous suggérons de faire les travaux d'exploration suivants:

- D'agrandir la propriété vers l'ouest de trois autres colonnes de claims (tot. 12 claims), pour englober ainsi l'intersection entre plusieurs linéaments-failles majeurs, orientés NE, EO (la zone aurifère 102) et NO. Nous savons d'après nos informations métallogéniques (prospect Toussin, Freewest-lac Pusticamica, ce rapport et bien d'autres...) que les meilleures cibles pour l'or sont les intersections entre les systèmes de failles NO, NE, ENE et EO. Ce qui explique en partie l'attitude en échelon et les plis observés dans plusieurs dépôts aurifères connus.
- De couvrir la totalité de la propriété par une grille de lignes coupées à tous les 100 mètres (40 km de lignes) et de passer les instruments géophysiques (mag, vlf).
- Prospector le nouveau secteur jalonné
- Quelques trous de forage au diamant pour vérifier: les deux groupes d'anomalies input, les plus fortes anomalies magnétiques dans l'entourage de l'indice de cuivre, et les meilleures cibles géophysiques du futur levé MAG et VLF.

## ÉVALUATION DES COÛTS DU FUTUR PROJET D'EXPLORATION

Aggrandir la propriété.....	\$3,000
Prospection 2 semaines.....	\$7,000
levé mag/vf sur 40km.....	\$8,000
Forage au diamant pour 3,000 pieds (foreuse F4 Dion).....	+ \$36,000
	\$54,000
	10% \$5,400
	<b>total: \$59,400</b>



*J. Barrette*

**Jean P Barrette**

géologue no. 622

**IOS Services géoscientifiques et analytiques inc**

## **Bibliographie**

- Avramtchev, L., Lebel-Drolet, S., 1981 - Carte de gîtes minéraux, région de l'Abitibi, feuillet Waswanipi. Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec.**
- Barrette, J.P., 1993 - Rapport sommaire de prospection de surface sur la propriété Quévillon (QV-10) et des relevés géologique, magnétométrique et pédogéochimique d'humus. Consolidated Gold Hawk Resources inc. Rapport interne**
- Barrette, J.P., 1992 - Compilation géoscientifique et résultats d'une campagne de prospection minérale de surface au nord et à l'est du lac Quévillon, cantons Verneuil et Quévillon, Abitibi-est. Consolidated Gold Hawk Resources inc. Rapport interne**

## **Documents consultés**

- GM 46496 - Compte rendu des levés géologiques, propriété Quévillon et de Verneuil, Abitibi, Qc, Les Ressources Canaco Ltée, par Kiwatin Services géoscientifiques inc.**
- GM 45250 - Levé pédogéochimique (humus), région de Lebel-Sur-Quévillon, Ressources minières Eider inc, par Semsis Ltée**
- GM 45510 - 10988-87 Exploration programm, Midnapore A,B,C,D,E,F, and G properties, Quévillon area, Abitibi, Qc**
- GM 45694 - 1986-87 Exploration programm, Caliente A,B,C,D,E,F, and G properties, Quévillon area, Abitibi, Qc**

Tableau 1: Numéros d'échantillons versus numéros d'analyses chimiques et les résultats

No roche	No analyse	Au(ppb)	Cu(ppm)/%	COMMENTAIRES
Qv-R10a-93	7291	nd	-	
R10b	7292	nd	-	
R10c	7293	20	-	
R10d	7294	nd	-	
R10f	7295	nd	-	
R10g	7296	nd	-	
RXa	7297	nd	-	
RXb	7298	nd	-	
R11a	7299	nd	-	
R11b	7300	nd	-	
R11c	7301	nd	-	
R11e	7302	70	80	
R11f	7303	nd	70	
R12a	7304	nd	-	
R12b	7305	nd	-	
R12c	7306	nd	-	
13J2a	7288	nd	-	
13w	7289	nd	-	
13J2b	7290	nd	-	
17-3-A	7561	nd	-	
19-1-A	7556	610	-	Schiste chlorite, calcite, pyrite, veines calcite-pyrite
19-1-B	7558	ND	-	
19-1-D	7555	640	-	Veines de quartz-pyrite dans schiste carbonate-pyrite
19-2-A	7557	20	-	
19-3-A	7562	560	-	Schiste séricite-py et veines de quartz-tourm
19-3-B	7559	125	-	Schiste séricite-pyrite
19-3-C	7563	106	-	
19-3-D	7560	70	-	
R20-A	7358	ND	-	
20-1-B	7552	750	-	Schiste mafique calc, silic et pyritisé (25%)
20-1-C	7551	ND	-	
20-2-A	7553	30	-	
20-2-B	7554	ND	-	
23-3-A	7568	ND	-	
23-3-B	7575	ND	-	
23-3-C	7577	ND	-	
23-3-D	7569	10	-	
23-3-E	7567	10	-	
23-3-F	7574	ND	-	
23-3-G	7585	ND	-	
23-3-H	7287	ND	-	
24-1-B	7582	10	-	
24-1-C	7583	ND	-	
24-1-D	7587	ND	-	
24-1-E	7586	ND	-	
24-1-F	7584	ND	-	
24-2-A	7588	10	-	

Tableau 1: Numéros d'échantillons versus numéros d'analyses chimiques et les résultats

No roche	No analyse	Au(ppb)	Cu(ppm)/%	COMMENTAIRES
24-2-B	7566	180	-	Veines de Qz-Py dans tuf felsique cisailé
24-2-C	7572	30	-	
25-BLOC-1	7564	320	-	Veine Qz-Py dans tuf à bloc schist, séric et silic
25-BLOC-2	7570	ND	-	
QV25-1-93	7578	ND	-	
25-2-RA	7571	ND	-	
25-2-RC	7581	ND	-	
25-2-A	7254	60	1630	Veines Qz-Py dans basalte cisailé. et bréchique.
25-2-A1	7258	510	11400	Basalte cisail et brèch avec calcite, chalco, bornite, malachite
25-2-A2	7255	420	9900	Même que précédent
25-2-A3	7256	90	3150	
25-2-A4	7257	490	10100	Qz-Cc-Ep-Py-Cp-Bn-Ml dans basalte cisail et bréchique
25-2-A5	7259	ND	-	
25-2-A6	7260	10	-	
25-2-A7	7261	ND	500	
25-2-A9	7262	430	13600	Poche de qz-cc-py-cp dans basalte bréchique et cisail
25-2-A10	7263	20	-	
25-2-A11	7274	20	0.113%	
25-2-A12	7275	10	0.076%	
25-2-A13	7276	10	0.069%	
25-2-A14	7277	ND	0.049%	
25-2-A15	7278	80	0.275%	
25-2-A16	7279	60	0.099%	
25-2-A17	7359	470	1.58%(Zn:90)	Zone de cuivre (Cp,Ml,Bn) dans schiste chlorite et magnétite
25-2-A18	7360	210	0.49%(Zn:50)	Zone de cuivre (Cp,Ml,Br) dans schiste chorite, calcite, épidote
25-2-A19	7361	80	0.187%	Poches de Qz-Cp entre les lobes de basalte
25-2-A20	7280	90	0.149%	
25-2-A21	7281	ND	0.009%	
25-2-A22	7282	ND	0.008%	
25-2-A23	7283	80	0.145%	
25-2-A24	7284	ND	0.001%	
25-2-A25	7285	ND	0.004%	
25-2-A26	7286	ND	0.013%	
25-2-A27	7362	70	0.174%	Schiste chlorite-calcite-chalcopyrite-pyrite
25-2-A28	7363	ND	0.006%	Veines de Qz-Cc-Py recoupant le schiste chorite-chalcopyrite
25-2-A29	7364	40	0.146%	Poche de Qz-Cc-Cl-Ep-Cp entre lobes volcaniques
25-3-A	7576	ND	-	
25-3-B	7573	ND	-	
25-3	7580	ND	-	
26-2-B	7264	ND	-	
26-2-C	7589	ND	-	Schiste ankérite, chlorite et pyrite
26-2-D	7590	ND	-	Schiste chlor, calc, épidote recoupé par stockwork de pyrite
26-2-E1	7591	ND	-	Veines de quartz dans schiste ankérite-pyrite
26-2-E2	7592	ND	-	Même que précédent
26-2-E4	7593	ND	-	Leuco diorite cisailé, carbonatisé et pyritisé (25%)
26-2-E5	7594	ND	-	Même
26-2-F	7595	ND	-	
26-2-G1	7596	ND	-	Schiste séricite, ank, calc,py

Tableau 1: Numéros d'échantillons versus numéros d'analyses chimiques et les résultats

No roche	No analyse	Au(ppb)	Cu(ppm)/%	COMMENTAIRES
26-2-G2	7597	10	-	même
26-2-H	7598	10	-	shiste séricite, fuchsite,pyrite recoupé par veines de Qz-Py
26-2-I1	7599	ND	-	Basalte variolaire schisteux, séricit,silic, carb, pyrite
26-2-I2	7600	ND	-	Même
26-2-J	7252	ND	-	Stockwork de Cc,Py,Cp(tr) dans basalte variolaire cisailé
26-2-K	7253	ND	-	Basalte variolaire cisailé, séricite, silic, calc, pyrite
26-2-L	7254	ND	-	
26-2-Z1	7369	ND	-	
26-2-Z2	7370	ND	-	
26-2-Z3	7371	ND	-	
26-2-Z4	7372	ND	-	
29-1-RA	7265	ND	12	
29-3-RA	7266	ND	-	
29-3-RB	7267	ND	-	
29-3-RC	7268	ND	-	
31-1-RA	7269	10	-	
31-1-RB	7270	20	-	
31-3-RA	7271	20	136	
31-3-RB	7272	ND	-	
31-3-RC	7273	10	-	
201-A	7365	ND	-	
202-A	7366	70	-	



1<sup>er</sup> Campagne  
Echantillon.

NUMERO DE L'ECHANTILLON	LOCALIS. SUR GRILLE QV-10	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM	NUMERO DE L'ECHANTILLON	LOCALIS. SUR GRILLE QV-10	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM
7502	3+75-L2	<5	10	54	7546	4+00-L4	7	16	75
7503	4+00-L2	<5	8	41	7547	4+25-L4	9	19	81
7504	4+25-L2	<5	12	74	7548	4+50-L4	<5	16	68
7505	4+50-L2	<5	18	70	7549	4+75-L4	9	16	76
7506	4+75-L2	20	10	64	7550	5+00-L4	12	16	47
7507	5+00-L2	9	7	31	8551	5+25-L4	10	10	43
7508	5+25-L2	6	6	70	8552	5+50-L4	7	8	83
7509	5+50-L2	<5	8	42	8553	5+75-L4	<5	8	50
7510	5+75-L2	<5	9	32	8554	6+00-L4	10	8	48
7511	6+00-L2	9	10	47	8555	6+00-L5	<5	19	72
7512	6+00-L3	12	13	42	8556	5+75-L5	7	15	58
7513	5+75-L3	<5	20	71	8557	5+50-L5	7	18	90
7514	5+50-L3	9	10	64	8558	5+25-L5	7	22	85
7515	5+25-L3	<5	25	92	8559	5+00-L5	<5	11	52
7516	5+00-L3	<5	21	74	8560	4+75-L5	<5	12	80
7517	4+75-L3	12	23	86	8561	4+50-L5	6	16	104
7518	4+50-L3	12	35	74	8562	4+25-L5	9	16	53
7519	4+25-L3	12	15	94	8563	4+00-L5	<5	17	59
7520	4+00-L3	9	15	65	8564	3+75-L5	<5	21	43
7521	3+75-L3	<5	26	76	8565	3+50-L5	9	17	53
7522	3+50-L3	<5	17	65	8566	3+25-L5	<5	16	76
7525	2+75-L3	<5	20	94	8567	3+00-L5	<5	8	45
7526	2+50-L3	<5	12	79	8568	1+00-L5	15	16	56
7528	2+00-L3	<5	14	75	8569	0+75-L5	6	20	80
7529	1+75-L3	24	14	82	8570	0+50-L5	<5	19	102
7530	1+50-L3	6	10	77	8571	0+25-L5	<5	16	51
7531	1+25-L3	<5	18	96	8572	0+00-L5	<5	14	81
7532	1+00-L3	<5	26	131	8573	0+00-L6	8	14	82
7533	0+75-L3	9	18	78	8574	0+25-L6	<5	10	72
7534	0+50-L3	<5	24	132	8577	0+00-L6	10	19	105
7535	0+25-L3	<5	15	114	8578	1+25-L6	6	10	47
7536	0+00-L3	<5	19	81	8579	1+50-L6	<5	14	64
7538	0+25-L4	9	17	64	8581	2+00-L6	<5	11	69
7539	0+50-L4	6	30	89	8583	2+50-L6	<5	5	23
7540	0+75-L4	9	19	96	8584	2+75-L6	6	10	73
7541	1+00-L4	12	16	63	8585	3+00-L6	6	10	94
7542	3+00-L4	<5	7	40	8587	3+50-L6	<5	9	64
7543	3+25-L4	7	14	81	8588	3+75-L6	<5	11	78
7544	3+50-L4	6	10	39	8589	4+00-L6	6	4	43
7545	3+75-L4	7	17	64	8590	4+25-L6	12	8	80

DATE DE L'IMPRESSION: 23-JUL-93

PROJET: QUEVILLON

PAGE 2

RAPPORT: C93-50354.0 ( COMPLET )

NUMIRO DE L'ICHAANTILLON	LOCALIS. GRILLE QV-10	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM
8591	4+50-L6	9	25	44
8592	4+75-L6	6	12	51
8593	5+00-L6	12	12	138
8594	5+25-L6	54	17	90
8595	5+50-L6	15	13	43
8596	5+75-L6	12	8	55
8597	6+00-L6	12	9	45
8598	7+00-L7	30	9	59
8599	6+75-L7	30	14	89
8600	6+50-L7	6	7	91

NUMIRO DE L'ICHAANTILLON	ILIMENT UNITIS	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM
-----------------------------	-------------------	-----------	-----------	-----------

1<sup>ERE</sup> CAMPAGNE  
HUMUS

analyse LC

DATE DE L'IMPRESSION: 23-JUL-93

PROJET: QUEVILLON

PAGE 1

RAPPORT: C93-50340.0 ( COMPLET )

NUMIRO DE L' ECHANTILLON	LOCALIS. SUR GRILLE QU-10	Au PFB	Cu PPM	Zn PPM	NUMIRO DE L' ECHANTILLON	LOCALIS. SUR GRILLE QU-10	Au PFB	Cu PPM	Zn PPM
7201	0+00-L0	<5	17	75	7250	3+25-L2	9	8	50
7202	0+25-L0	<5	16	68	7318	6+25-L7	<5	15	86
7203	0+50-L0	<5	19	89	7319	6+00-L7	13	13	72
7205	1+00-L0	<5	16	88	7320	5+75-L7	10	13	60
7207	1+ -L0	7	18	86	7321	5+50-L7	7	11	65
7209	2+00-L0	<5	15	61	7322	5+25-L7	25	10	94
7210	2+25-L0	<5	10	47	7323	5+00-L7	<5	5	32
7213	3+00-L0	7	6	40	7324	4+75-L7	252	8	53
7214	3+25-L0	<5	8	35	7325	4+50-L7	<5	12	44
7215	3+50-L0	12	9	80	7326	4+25-L7	<5	5	38
7216	3+75-L0	6	9	94	7327	4+00-L7	<5	6	41
7217	4+00-L0	<5	12	99	7329	3+50-L7	<5	12	89
7218	4+25-L0	<5	17	49	7331	3+00-L7	<5	16	92
7219	4+50-L0	6	15	75	7332	3+00-L8	<5	15	84
7220	4+75-L0	<5	13	71	7333	3+25-L8	<5	11	61
7221	5+00-L0	<5	18	110	7334	3+50-L8	<5	12	72
7222	5+25-L0	49	13	68	7335	3+75-L8	<5	14	74
7223	5+50-L0	6	10	71	7336	4+00-L8	<5	15	103
7224	5+75-L0	6	18	92	7337	4+25-L8	<5	9	56
7225	6+00-L0	6	13	85	7338	4+50-L8	<5	16	71
7226	6+00-L1	478	12	70	7339	4+75-L8	<5	8	27
7227	5+75-L1	15	9	102	7340	5+00-L8	<5	8	44
7228	5+50-L1	<5	15	104	7343	5+	<5	11	59
7229	5+25-L1	6	24	104	7345	6+25-L8	<5	25	103
7230	5+00-L1	<5	20	67	7346	6+50-L8	<5	20	92
7231	4+75-L1	6	20	82	7347	6+75-L8	<5	23	91
7232	4+50-L1	7	29	123	7348	7+00-L8	<5	27	96
7233	4+25-L1	<5	25	99	7349	7+00-L9	<5	11	62
7238	3+00-L1	<5	8	51	7350	6+75-L9	<5	14	88
7239	1+00-L1	<5	17	130	7374	6+25-L9	<5	28	63
7240	0+75-L1	<5	14	79	7375	6+00-L9	<5	20	95
7241	0+50-L1	<5	16	95	7376	5+75-L9	12	30	31
7242	0+25-L1	<5	15	121	7377	5+50-L9	<5	13	45
7243	0+00-L1	<5	16	82	7378	5+25-L9	<5	17	52
7244	0+00-L2	<5	20	66	7379	5+00-L9	<5	10	37
7245	0+25-L2	10	10	95	7380	4+75-L9	6	8	46
7246	0+50-L2	<5	28	110	7381	4+50-L9	7	9	48
7247	0+75-L2	<5	17	102	7382	4+25-L9	6	6	48
7248	1+00-L2	35	17	106	7383	4+00-L9	<5	3	23
7249	3+00-L2	<5	11	80	7384	3+75-L9	<5	8	35

RAPPORT: C93-50340.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 23-JUL-93

PROJET: QUEVILLON

PAGE 2

NUMIRO DE L'ICHANTILLON	LOCALIS. SUR GRILLEQUID	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM	NUMIRO DE L'ICHANTILLON	Au PPB	Cu PPM	Zn PPM
7385	3+50-L9	37	17	94				
7386	3+25-L9	6	8	110				
7387	3+00-L9	79	12	65				
7388	2+75-L9	19	13	67				
7389	2+50-L9	9	15	76				
7390	2+25-L9	<5	17	88				
7391	2+00-L9	7	15	77				
7392	1+75-L9	7	4	22				
7393	1+50-L9	<5	8	52				
7394	1+25-L9	<5	12	62				
7395	1+00-L9	16	15	98				
7396	0+75-L9	23	12	62				
7397	0+50-L9	9	14	55				
7398	0+25-L9	13	16	76				
7399	0+00-L9	35	10	64				

*Annexe 2c*

*2<sup>e</sup> Composante  
 Echantillon*

RAPPORT: 093-60767.0 ( COMPLET )

DATE DE L'IMPRESSION: 6-OCT-93

PROJET: QU-10

PAGE 1

NUMERO DE L'ECHANTILLON	LOCALIS-GRILLE QU-10	AU PFB	Au
01	175-L7	8	8
02	5+50-L0	5	<5
03	5+25-L0	5	<5
04	5+12-L0	5	<5
05	6+00-L0+20W	5	<5
06	6+30-L0+20W	6	6
07	6+58-L0+20W	5	<5
08	6+58-L0+18E	7	7
09	6+28-L0+18E	10	10
10	6+13-L0+50E	5	<5
11	6+00-L0+50E	7	7
12	6+16-L0+75E	9	9
13	6+00-L0+75E	7	7
14	5+83-L0+75E	6	6
16	6+25-L1+00	8	8
17	6+13-L1+00	5	<5
18	6+00-L1+00	7	7
18A	6+00-L1+00	5	<5
19	5+88-L1+00	5	<5
20	5+75-L1+00	6	6
21	1+25-L6+00	5	<5
22	6+36-L1+75E	8	8
23	6+25-L1+50	5	<5
24	6+13-L1+50	5	<5
25	6+00-L1+50	5	<5
26	6+27-L0+50	5	<5

clenon NNE : 8061 → 8019 → 7960 → 8015 → 8046 (legnet) 7100N 7899

note ajouter 50000 aux chiffres

6+00	8147	8023	7900	8021	8040	7962	8113	8240	8210	8267	8230	8221	8110	8034	8002	8002	7946	7971	7986	7975	7994	7929	7928	7917	7994	7932	7964	7964	7917	7927	7991	7959	7991	8082	8009	8031	7896	7897	7844	
5+00	8091	8004	7987	8033	7963	7995	8111	8185	8097	8051	8014	8098	8151	8053	7931	7931	7811	7936	7966	7999	7948	7953	7969	7958	7959	7948	7948	7959	7994	7904	7911	7884	7928	8005	8096	8144	8026	8086		
4+00	8126	8034	7958	8043	8118	8056	8167	8082	8097	8055	8000	8000	8000	8043	8067	8109	8024	8131	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
3+00	7963	8043	8116	8085	8117	8108	8084	8067	8029	8075	8047	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933	7933
2+00	7969	8059	8188	8058	8191	8068	8117	8087	8115	8080	8035	8000	8035	8013	7981	8191	8137	8017	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029
1+00	7969	8046	8059	8188	8058	8191	8068	8117	8087	8115	8080	8035	8000	8035	8013	7981	8191	8137	8017	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029
0+00	7969	8046	8059	8188	8058	8191	8068	8117	8087	8115	8080	8035	8000	8035	8013	7981	8191	8137	8017	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029	8029

Annexe 3

DONNÉES BRUTES DU MAGNETOMETRE SUR GRILLE QJ-10

ajouter 50000 aux valeurs affichées

livre effectuée par J.P. Barret

Échelle non terminée par

Drawing, unlettered by

Schistosity

Schistosity

Foliation

Foliation

Zone de cisaillement

Shear zone

-100m

SOCIETE EN COMMANDITE  
DE LA RIVIERE BELL



CALIENTE RESOURCES LTD

-150m

BLOCK CALIENTE F

Quévillon Twp.  
R VIII

SECTION DE SONDAGE

Ministère de l'Énergie et des Ressources  
Service de la Géoinformation

8 + 00 W

Date: 04 MAR 1988

No G.M.: 45594

Sondage No.

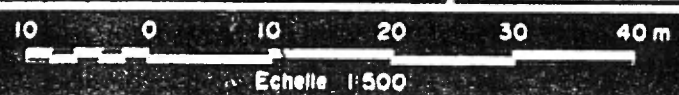
Localisation

CF-87-3

8+00W, 6+80S

-200m

Interprété par	K. Marchand	Date	02-87
Dessiné par	J. Breton		02-87
Vérifié par	J. Gauthier		02-87



Krivatin  
Services géoscientifiques inc.

4505

LEGENDE/LEGEND

Roches Volcaniques/Volcanic Rocks

- V0 Indéterminée/Un differentiated
- V1D Dacite
- V1R Rhyolite
- V2A Andésite
- V3A Basalte andésitique/Andesitic basalt
- V3B Basalte/Basalt

Roches Volcanoclastiques/Pyroclastic Rocks  
Composition

- T0 Tuf indéterminé/Un differentiated tuff
- T1 Tuf felsique/Felsic tuff
- T2 Tuf intermédiaire/Intermediate tuff
- T3 Tuf mafique/mafic tuff

Qualificatif/Qualifier

- A Agglomérat/Agglomerate
- B Blocs/Blocks
- E Monoclitique/Monomictic
- H Hyaloclastite
- L Lapilli
- M Micro granu/Micro granular
- P Coussin/Pillow
- U Cendres/Ash
- X Cristaux/Crystal

- AC Actinote
- AK Ankerite
- Au Or/Gold
- Bi Biotite
- CB Carbonate
- CC Calcite
- Ch Chert
- CL Chlorite
- CP Chalcopyrite
- EP Epidote
- FP Feldspath/Feldspar
- GP Graphite
- GT Grenat/Garnet
- HM Hémalite
- LX Leucosène
- MJ Magnésite
- PO Pyrrholine/Pyrrholite

Roches Intrusives/Intrusive Rocks

- I1 Intrusif felsique indéterminé/Felsic intrusive
- I1D Granodiorite
- I1G Granite
- I1I Tonalite
- I2D Diorite
- I2E Diore quartzifère/Quartz diorite
- I3D Dabbase
- I3G Gabbro
- I3I Intrusif mafique indéterminé/Mafic intrusive
- I4Y Pyroxénite

Sédiments Chimiques/Chemical Sediments

- C1O Formation de fer oxyde/Oxides iron formation
- C1L Formation de fer silicaté/Silicated iron formation
- C2F Chert ferrugineux/Ferruginous chert
- C2G Chert graphéus/Graphitic chert

Sédiments

- S3Q Grauwacke
- S4A Argilite/Claystone
- S4I Sédiment lutacé/Fine grained sediment

Suffixes

- FX Pyroxène
- PY Pyrite
- QZ Quartz
- SP Sphalérite
- IC Talc
- TO Tourmaline
- TR Trémolite
- III Diatrisation/Diatritization
- CB Carbonatation/Carbonatization
- CL Chloritisation/Chloritization
- EP Epidotisation/Epidotization
- HM Hémalisation/hemalitzation
- PY Pyritisation/Pyritization
- SE Séricitisation/Sericitization
- SI Silicification

Structure

- (P) Porphyre/Porphyry
- [ ] Porphyrique/Porphyritic
- △ Breche de coulée/Flow breccia
- ◁ Monoclitique
- || Fracturée/Fractured

- ☆ Vestibulaire/Vesicular
- Amygdalaire/Amygdaloidal
- Coussinée/Pillowd
- Massif/Massive

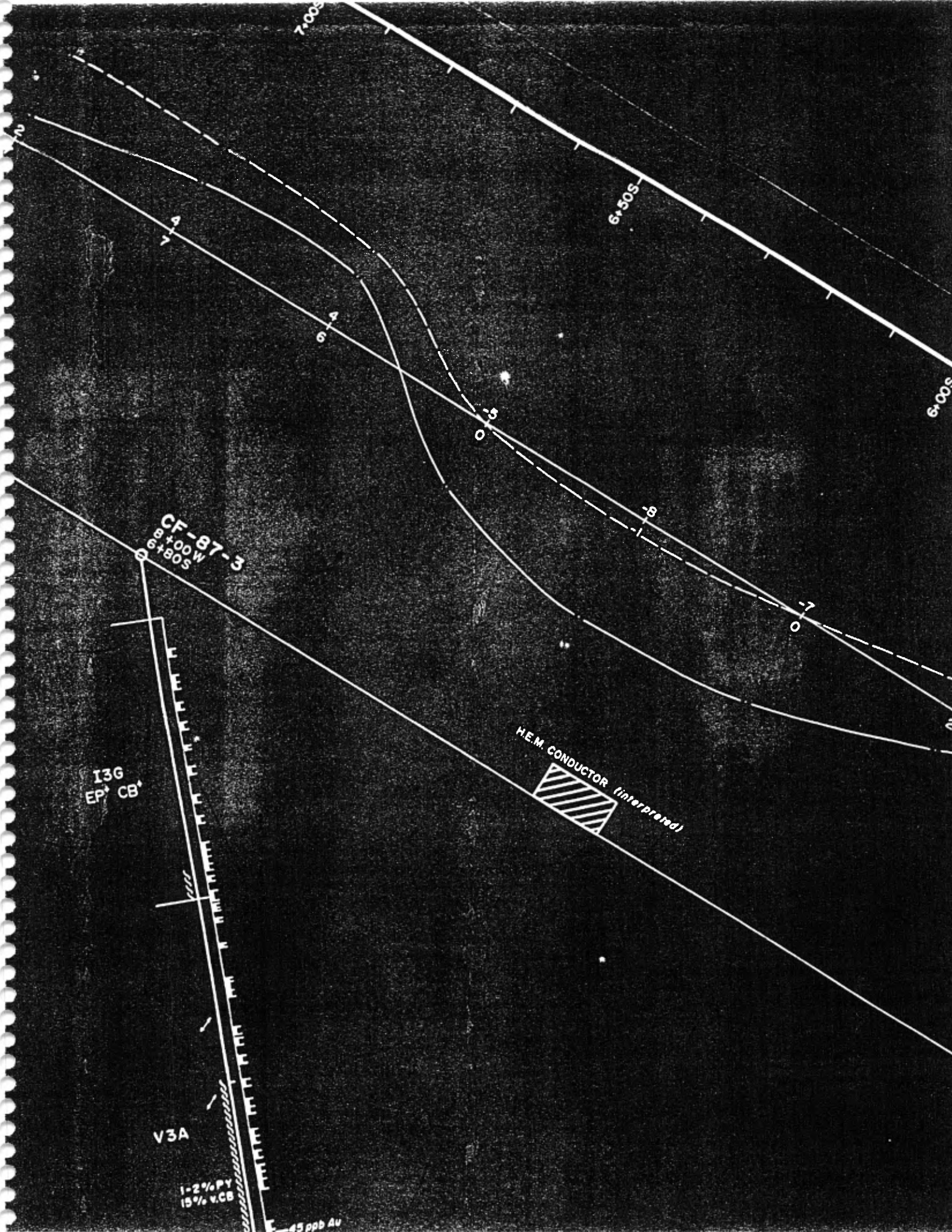
Symboles/Symbols

- Sommet stratigraphique
- ▨ Litage, sommet non déterminé
- ▧ Schistosité
- ▩ Foliation
- ▭ Zone de cisaillement

- Stratigraphic top
- ▨ Bedding, undetermined top
- ▧ Schistosity
- ▩ Foliation
- ▭ Shear zone

-50m





7.000

6.500

6.000

CF-87-3  
89°00'W  
61°30'S

I3G  
EP CB

H.E.M. CONDUCTOR (interpreted)

V3A

1-2% Py  
15% v.CB

45 ppb Au

I3G  
EP+ CB+

H.E.M. CONDUCTOR (Interpreted)

V3A

1-2% PY  
15% v.CB

45 ppb Au

60 ppb Au

TIM  
2-70% PO-PY

35 ppb Au

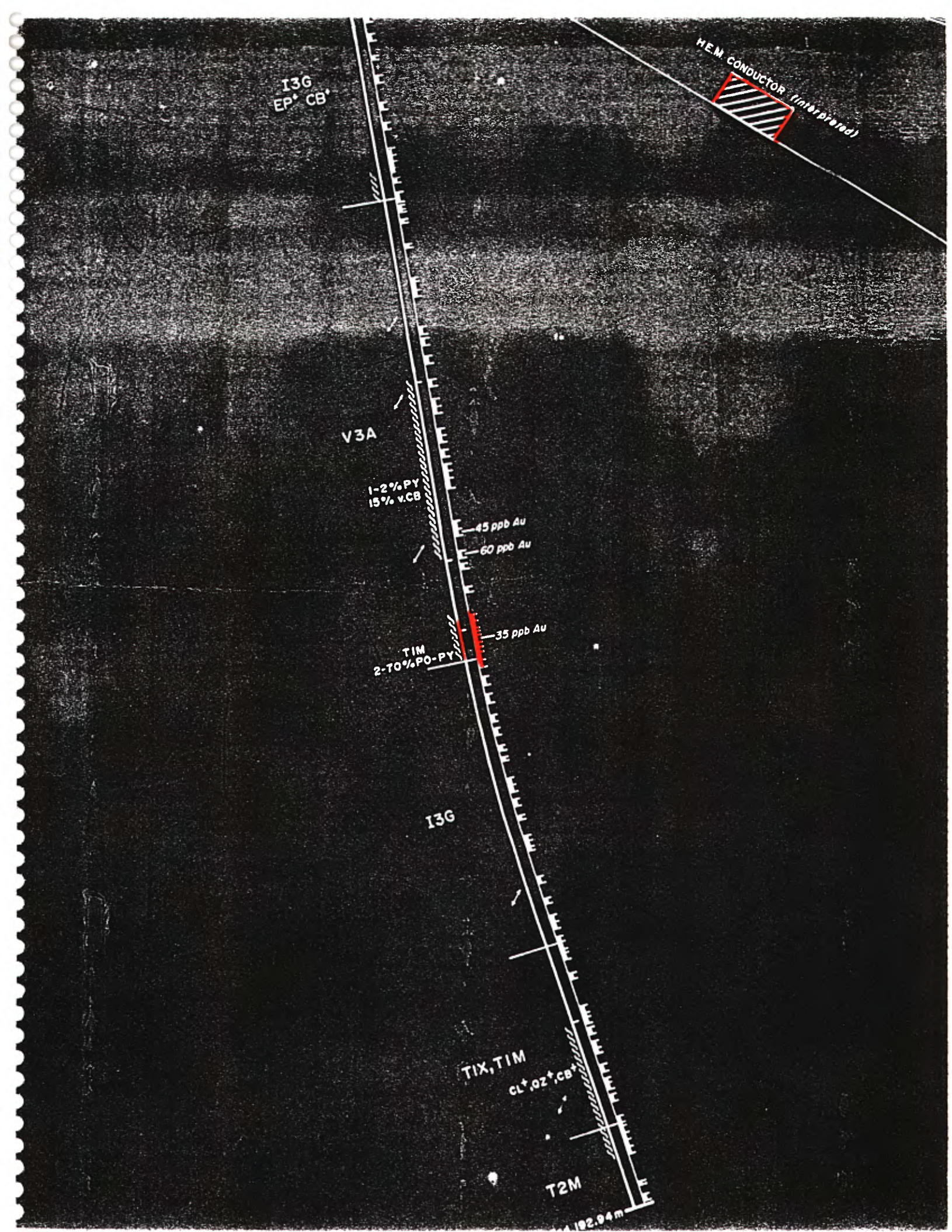
I3G

TIX, TIM

CL+ QZ+ CB+

T2M

192.94 m





*Annexe 5*

**LABORATOIRE D'ANALYSE BOURLAMAQUE LTÉE**  
**BOURLAMAQUE ASSAY LABORATORIES LTD.**

Consolidated Gold Hawk Resources Inc.

CERTIFICAT D'ANALYSES  
CERTIFICATE OF ANALYSIS

QV-10-

N° 61206

ÉCHANTILLONS Roche/Rock  
SAMPLES

VAL D'OR (QUÉBEC) le 22 juin 19 93

REÇU DE Jean-Paul Barrette  
RECEIVED FROMANALYSES 25 Au, 13 Cu  
ASSAYS

<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>	<u>Cu %</u>	<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>
07274	20	0.113	07287	N.D.
07275	10	0.076	07288	N.D.
07276	10	0.069	07289	N.D.
07277	N.D.	0.049	07290	20
07278	80	0.275	07291	N.D.
07279	60	0.099	07292	N.D.
07280	90	0.149	07293	20
07281	N.D.	0.009	07294	N.D.
07282	N.D.	0.008	07295	N.D.
07283	80	0.145	07296	N.D.
07284	N.D.	0.001	07297	N.D.
07285	N.D.	0.004	07298	N.D.
07286	N.D.	0.013		

For Au N.D. means less than 5ppb.  
Pour Au N.D. veut dire moins que 5ppb.

*[Signature]*  
ANALYSTE / ASSAYER



*Arrière 4/5*  
**LABORATOIRE D'ANALYSE BOURLAMAQUE LTÉE**  
**BOURLAMAQUE ASSAY LABORATORIES LTD.**

Consolidated Gold Hawk Resources Inc.

CERTIFICAT D'ANALYSES  
CERTIFICATE OF ANALYSIS

QV-10-

N° 61115

Pg 2/2

ÉCHANTILLONS Roche/Rock  
SAMPLES

VAL D'OR (QUÉBEC) le 1 juin 93

REÇU DE Jean-Paul Barrette  
RECEIVED FROM

ANALYSES 51 Au, 7 Cu  
ASSAYS Geochemical

<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>	<u>Cu ppm</u>	<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>	<u>Cu ppm</u>
07578	N.D.	----	07592	N.D.	----
07579	N.D.	----	07593	N.D.	----
07580	N.D.	----	07594	N.D.	----
07581	N.D.	----	07595	N.D.	----
07582	10	----	07596	N.D.	----
07583	N.D.	----	07597	10	----
07584	N.D.	----	07598	10	----
07585	N.D.	----	07599	N.D.	----
07586	N.D.	----	07600	N.D.	----
07587	N.D.	----			
07588	10	----			
07589	N.D.	----			
07590	N.D.	----			
07591	N.D.	----			

Pour Au N.D. veut dire moins que 5 ppb.  
For Au N.D. means less than 5 ppb.

*[Signature]*  
ANALYSTE / ASSAYER

*AMINZ 4E 5*



# LABORATOIRE D'ANALYSE BOURLAMAQUE LTÉE

## BOURLAMAQUE ASSAY LABORATORIES LTD.

Consolidated Gold Hawk Resources Inc.

QV-10-

ÉCHANTILLONS Roche/Rock  
SAMPLES

REÇU DE Jean-Paul Barrette  
RECEIVED FROM

CERTIFICAT D'ANALYSES  
CERTIFICATE OF ANALYSIS

N° 61077

le 26 mai

VAL D'OR (QUÉBEC) 19 93

ANALYSES 14 Au  
ASSAYS

*27/5*

Sample	Au ppb
07551	N.D.
07552	750
07553	30
07554	N.D.
07555	640
07556	610
07557	20
07558	N.D.
07559	125
07560	70
07561	N.D.
07562	560
07563	106
QV-19-1-C-93	5

Pour Au N.D. veut dire moins que 5 ppb.  
For Au N.D. means less than 5 ppb.

*[Signature]*  
ANALYSTE / ASSAYER



*Annexe 5*

**LABORATOIRE D'ANALYSE BOURLAMAQUE LTÉE**  
**BOURLAMAQUE ASSAY LABORATORIES LTD.**

Consolidated Gold Hawk Resources Inc.

CERTIFICAT D'ANALYSES  
CERTIFICATE OF ANALYSIS

QV-10-

N° 61115

Pg 1/2

ÉCHANTILLONS Roche/Rock  
SAMPLES

VAL D'OR (QUÉBEC) le 1 juin 93

REÇU DE Jean-Paul Barrette  
RECEIVED FROMANALYSES 51 Au, 7 Cu  
ASSAYS Geochemical

<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>	<u>Cu ppm</u>	<u>Sample</u>	<u>Au ppb</u>	<u>Cu ppm</u>
07251	N.D.	----	07564	320	----
07252	N.D.	----	07565	30	----
07253	N.D.	----	07566	180	----
07254	60	1630	07567	10	----
07255	420	9900	07568	N.D.	----
07256	90	3150	07569	10	----
07257	490	10100	07570	N.D.	----
07258	510	11400	07571	N.D.	----
07259	N.D.	----	07572	30	----
07260	10	----	07573	N.D.	----
07261	N.D.	500	07574	N.D.	----
07262	430	13600	07575	N.D.	----
07263	20	----	07576	N.D.	----
07264	N.D.	----	07577	N.D.	----

Pour Au N.D. veut dire moins que 5 ppb.  
 For Au N.D. means less than 5 ppb.

*[Signature]*  
 ANALYSTE / ASSAYER