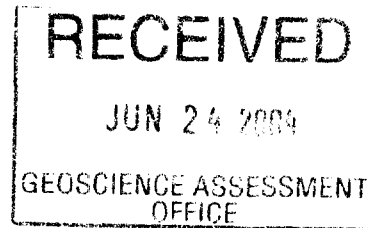


**RAPPORT DE TERRAIN ET INTERPRÉTATION**

**LEVÉ D'ORIENTATION PÉDOGÉOCHIMIQUE  
ET HYDROGÉOCHIMIQUE AU SEIN DE LA  
PROPRIÉTÉ KERRS, NORD-EST ONTARIO.**

**TRAVAUX RÉALISÉS PAR:**  
*Géos Sciences inc.*  
**(Serge Caron Géologue du Quaternaire M.Sc.)**



**POUR LE COMPTE DE:**

**SAHELIAN GOLDFIELD INC.**

**Rouyn-Noranda, Québec  
Avril 2004**



## RÉSUMÉ

Ce levé d'orientation effectué au sein de la propriété Kerrs a permis de comparer les techniques d'analyses MMI, SGH ainsi qu'une approche hydrogéochimique basée sur l'échantillonnage de la neige. Les résultats obtenus démontrent clairement que la technique SGH est la seule à définir la zone aurifère connue. De nouvelles zones anormales ont de plus été obtenues dans le secteur étudié.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b> .....	I
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
<b>2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE À L'ÉTUDE</b> .....	2
2.1 <i>Localisation du site</i> .....	2
2.2 <i>Claims miniers</i> .....	2
2.3 <i>Géologie régionale et locale</i> .....	5
2.4 <i>Géologie du Quaternaire locale</i> .....	5
2.5 <i>Physiographie et végétation</i> .....	8
<b>3. TRAVAUX ANTÉRIEURS</b> .....	10
<b>4. MÉTHODOLOGIE</b> .....	11
4.1 <i>Définition sommaire des méthodes appliquées</i> .....	11
4.1.1 MMI .....	11
4.1.2 SGH .....	12
4.1.3 Hydrogéochimie (neige) .....	12
4.2 <i>Maille des prélèvements</i> .....	12
4.3 <i>Échantillonnage pédogéochimique de type MMI</i> .....	17
4.4 <i>Échantillonnage pédogéochimique de type SGH</i> .....	17
4.5 <i>Échantillonnage hydrogéochimique</i> .....	19
4.6 <i>Analyses de laboratoire</i> .....	19
4.7 <i>Statistiques</i> .....	19
<b>5. RÉSULTATS</b> .....	21
5.1 <i>MMI-B</i> .....	21
5.2 <i>SGH</i> .....	21
5.3 <i>Hydrogéochimie</i> .....	28
<b>6. DISCUSSION</b> .....	37
<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</b> .....	38
<b>PERSONNEL AFFILIÉ AU PROJET</b> .....	39
<b>CERTIFICAT DE QUALIFICATIONS</b> .....	40
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	41
<b>ANNEXE A</b> Certificats d'analyses .....	43

## LISTE DES FIGURES

<b>FIGURE 1</b> Localisation de la région à l'étude .....	3
<b>FIGURE 2</b> Carte de claims de la propriété Kerrs .....	4
<b>FIGURE 3</b> Géologie régionale .....	6
<b>FIGURE 4</b> Géologie locale .....	7
<b>FIGURE 5</b> Localisation des points de prélèvements (MMI-B) .....	13
<b>FIGURE 6</b> Localisation des points de prélèvements (SGH) .....	14
<b>FIGURE 7</b> Localisation des points de prélèvements (Hydrogéochemie) .....	15
<b>FIGURE 8</b> Carte des ratios en argent (MMI-B) .....	22
<b>FIGURE 9</b> Carte des ratios en cobalt (MMI-B) .....	23
<b>FIGURE 10</b> Carte des ratios en nickel (MMI-B) .....	24
<b>FIGURE 11</b> Carte isocontours du groupement C5-6A (SGH) .....	25
<b>FIGURE 12</b> Carte isocontours du groupement C8A (SGH) .....	26
<b>FIGURE 13</b> Carte isocontours du groupement C1B (SGH) .....	27
<b>FIGURE 14</b> Carte isocontours du groupement C7A (SGH) .....	29
<b>FIGURE 15</b> Carte isocontours du groupement C2B (SGH) .....	30
<b>FIGURE 16</b> Carte isocontours du groupement C9A (SGH) .....	31
<b>FIGURE 17</b> Carte isocontours du groupement C3B (SGH) .....	32
<b>FIGURE 18</b> Carte isocontours du groupement C10A (SGH) .....	33
<b>FIGURE 19</b> Carte isocontours du groupement C11A (SGH) .....	34
<b>FIGURE 20</b> Carte isocontours de l'argent (hydrogéochemie) .....	35
<b>FIGURE 21</b> Distribution de l'or (hydrogéochemie) .....	36

## LISTE DES PHOTOS

<b>PHOTO 1</b> Végétation typique de la propriété Kerrs .....	9
<b>PHOTO 2</b> Préparation d'un site d'échantillonnage .....	16
<b>PHOTO 3</b> Échantillon MMI et SGH typique .....	18
<b>PHOTO 4</b> Précautions relatives à l'échantillonnage .....	18
<b>PHOTO 5</b> Échantillon hydrogéochemique .....	20

## 1. INTRODUCTION

De nos jours, les défis de l'exploration minière s'attardent à identifier et à trouver les dépôts retrouvés en profondeur ou encore retrouvés sous d'importantes épaisseurs de couvertures quaternaires. Le développement de nouvelles méthodes géophysiques et géochimiques permettent donc de nouvelles avenues dans des régions où les conditions de terrain ne permettaient jusqu'à maintenant, que de minces chances de découvertes.

Afin d'évaluer l'efficacité de différentes techniques pédogéochimiques et hydrogéochimiques, un levé d'orientation a été mené au sein de la propriété Kerrs au cours du mois de février 2004. Cet exercice avait pour but de définir une méthode propice à la définition de minéralisations aurifères au sein de cette propriété. Pour ce faire, des travaux d'échantillonnage ont été menés au-dessus et de part et d'autre de la zone aurifère localisée au nord-est du lac Bell (Jam Lake Zone). Ces travaux ont consisté en de l'échantillonnage pédogéochimique afin de pouvoir exécuter des analyses MMI et SGH ainsi qu'en de l'échantillonnage hydrogéochimique afin de permettre l'analyse d'échantillon de neige.

Les lignes qui suivent décrivent ainsi le secteur visé, la méthodologie appliquée ainsi que les résultats obtenus de ce levé.

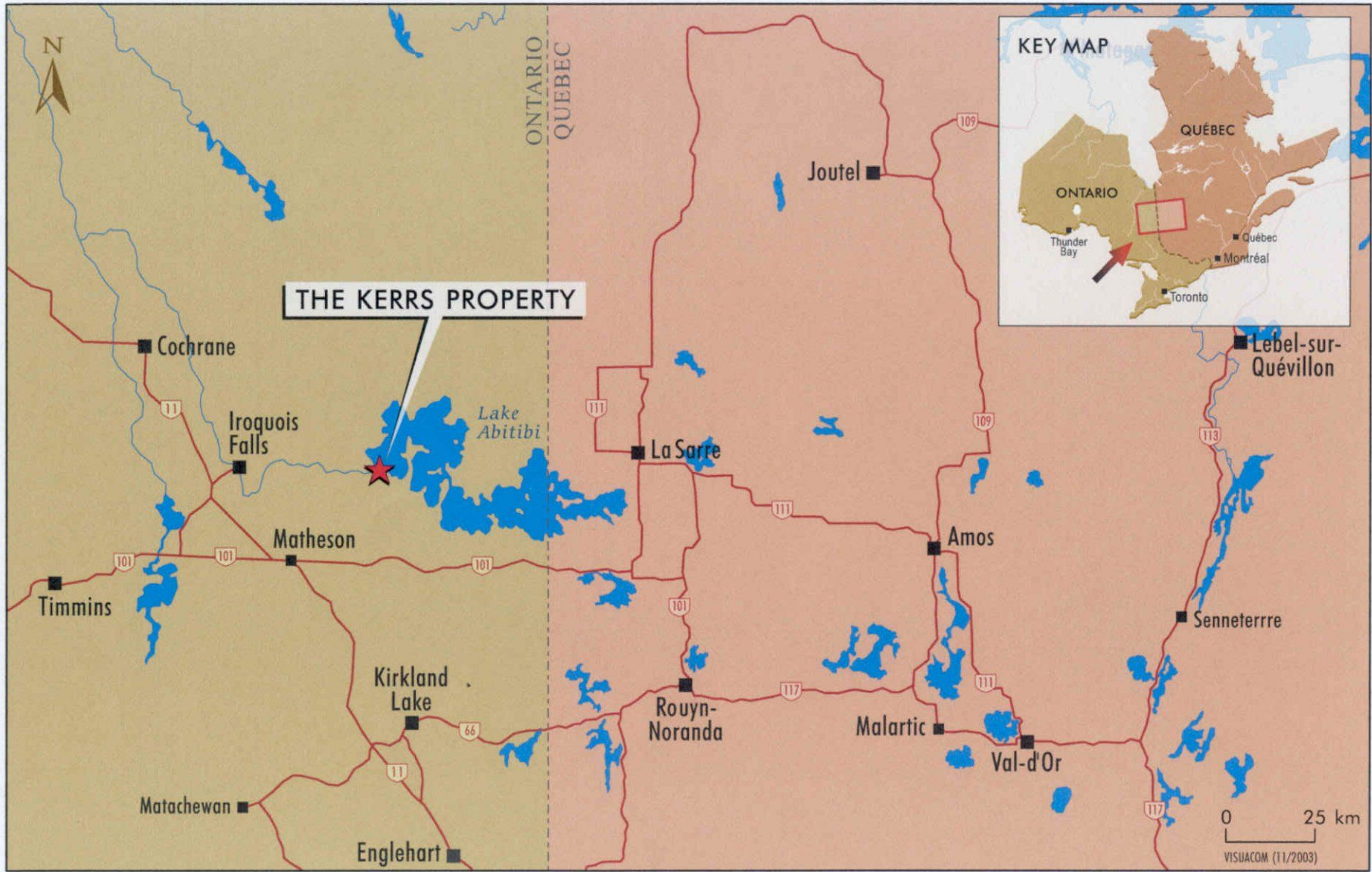
## **2. LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE À L'ÉTUDE**

### ***2.1 Localisation du site***

La propriété Kerrs est située à 24 km à l'est de la municipalité de Matheson en Ontario (Snrc 42A/9 et 42 A/16). On accède aisément à la propriété en empruntant la route 101 puis un chemin forestier en direction nord sur approximativement 22 km (Figure p.3). Divers petits sentiers accessibles en camion ou en VTT permettent par la suite d'atteindre différentes parties de la propriété.

### ***2.2 Claims miniers***

La propriété Kerrs consiste en 21 claims contigus et couvre une superficie de 939 hectares (Figure p.4). Celle-ci a été acquise par Sahelian Goldfields inc. suite à une entente avec Newmont permettant à Sahelian d'acquérir un intérêt de 100%.

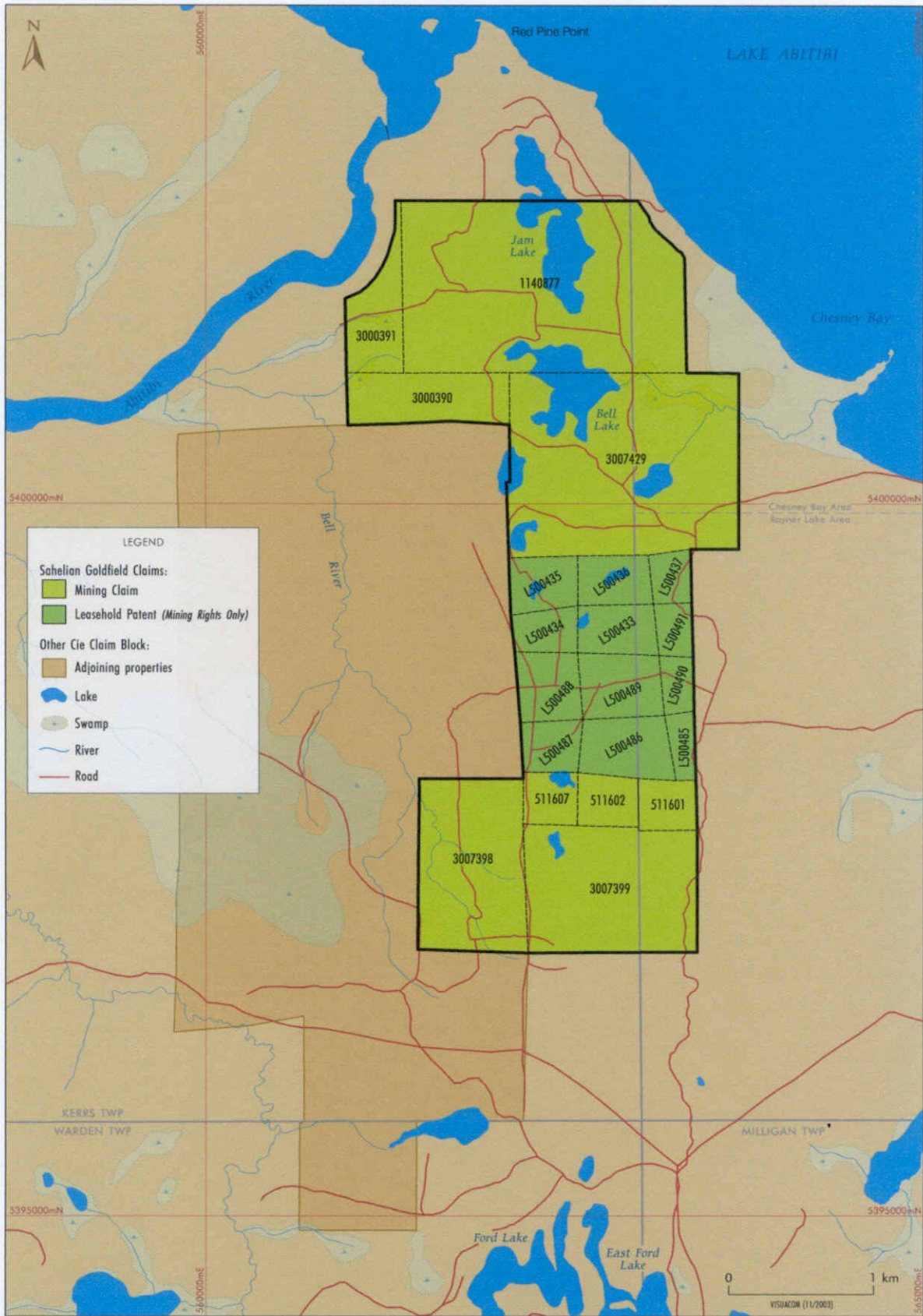


Source: Official Road Map, T&C Ontario (1985) and  
Carte routière du Québec, Publications du Québec (1993)

**SAHELIAN GOLDFIELDS INC.**

**The Kerrs Property  
GENERAL LOCATION MAP**

Figure -1-



Source: Mining Lease Tenure Map, Plan G-3522, MINM, Ontario (Oct. 29, 2003)

**SAHELIAN GOLDFIELDS INC.**

**The Kerrs Property  
PROPERTY MAP**

Archived by J.D. Chorlton

Figure -2-



---

*Levé d'orientation pédogéochimique et hydrogéochimique*

---

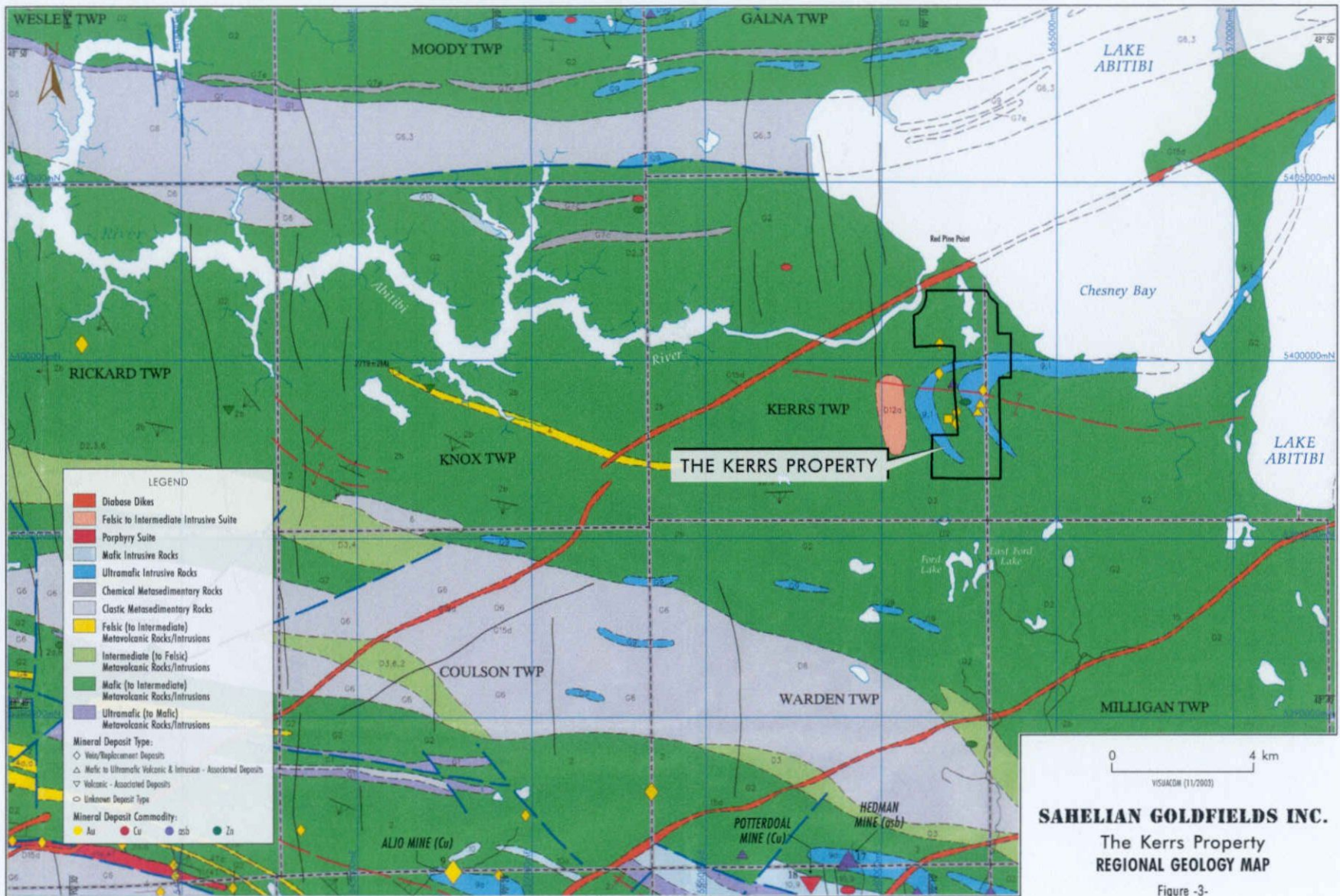
### ***2.3 Géologie régionale et locale***

La propriété Kerrs est située au sein de la Sous Province Abitibi de la Province du Supérieur (Figure p. 6). La ceinture de roches vertes de l'Abitibi est la plus prolifique au monde en terme de production aurifère et de métaux de base. Deux producteurs aurifères (Mine Holt-McDermott et Mine Holloway) sont situés à une vingtaine de kilomètres à l'est de la jonction de la route 101 et du chemin forestier menant à la propriété Kerrs.

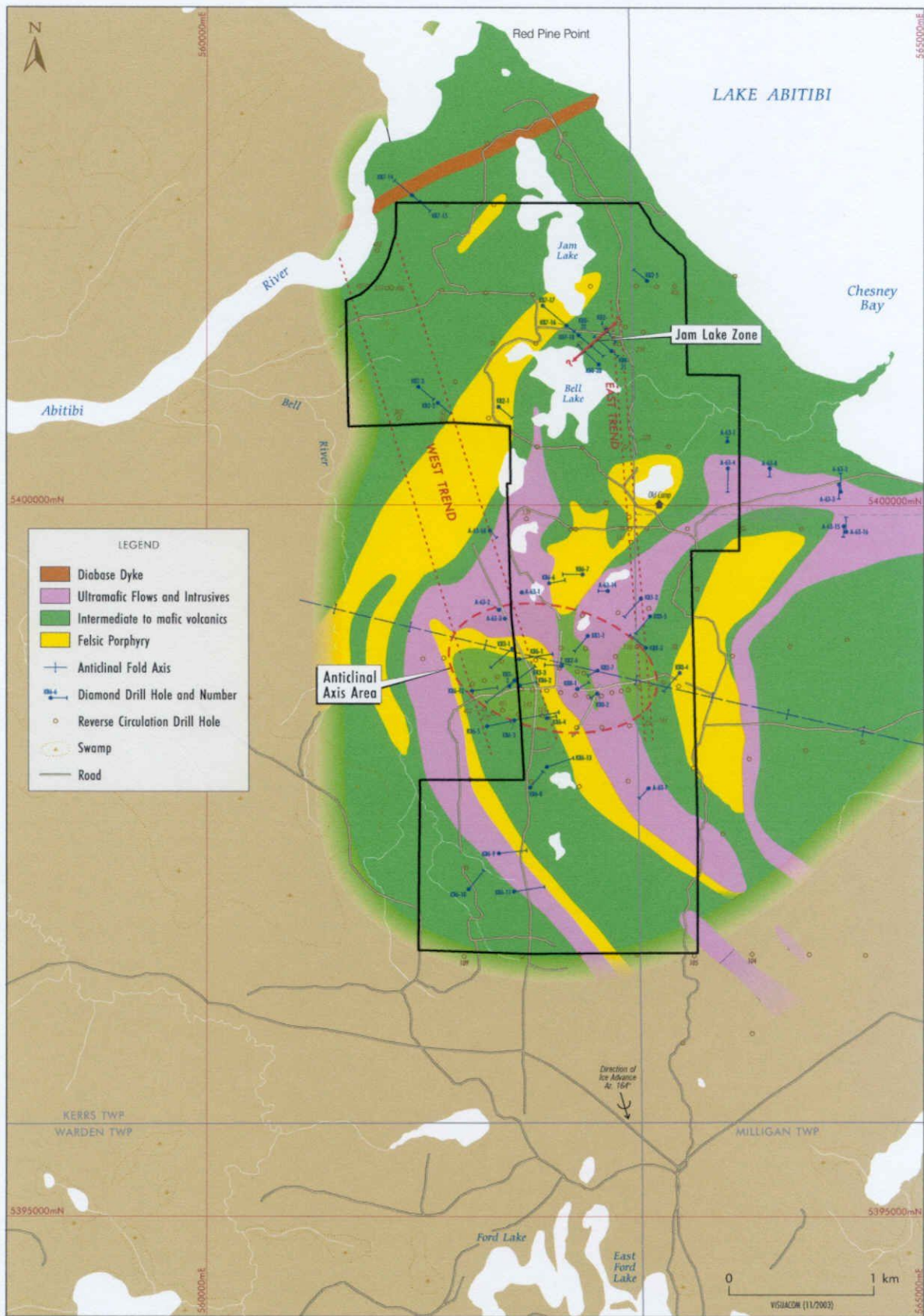
La propriété fait partie de la Division minière de Larder Lake dans le district de Cochrane dans le nord-est ontarien. Dans le cadre de l'actuel levé d'orientation, une zone aurifère localisée au NE du lac Bell a été sélectionnée (Figure p.7). Celle-ci est caractérisée par des teneurs anormales en Au obtenues par forages. La zone est projetée selon un azimut de 44 degrés. Lors des forages, des unités ultramafiques ont été rapportées mais aucune association entre l'or et d'autres éléments n'ait rapporté.

### ***2.4 Géologie du Quaternaire locale***

La propriété est entièrement couverte de dépôts fluvioglaciaires épais provenant de l'esker de Munro ainsi que de sédiments Pléistocène glaciolacustres provenant du lac Ojibway. On n'y retrouve que très peu d'affleurements. Les dépôts quaternaires ont des épaisseurs variant entre 10 et 80 mètres, avec une moyenne de 40 mètres.



Modified from OGS Map P.3378, Geological Compilation of the Lake Abitibi Area, Abitibi Greenstone Belt, Ontario (1999)



**SAHELIAN GOLDFIELDS INC.**

**The Kerrs Property  
PROPERTY GEOLOGY AND COMPILATION**

Archived by J.D. Charlton

Figure -4-

### ***2.5 Physiographie et végétation***

Mis à part le système d'eskers, la topographie est généralement plane avec quelques kettles dans les sites en dépression. La forêt de ce secteur a complètement été coupée et les arbres présents actuellement sont le fruit des travaux de plantation ayant suivi les travaux de coupes forestières. Le pin gris est l'espèce dominante, ayant une hauteur moyenne de 2 mètres (Photo p.9). On retrouve également de l'épinette noire, du bouleau, du tremble ainsi que de l'aulne.



**Photo 1** Végétation typique de la propriété Kerrs

### 3. TRAVAUX ANTÉRIEURS

La découverte de blocs erratiques ayant rapporté 6 oz/tonne et concentrés dans la région de *East Ford Lake* ont enclenché les premiers intérêts dans le secteur. En 1964-65, Kennco Exploration mena une campagne d'exploration visant à trouver la source de ces blocs minéralisés.

En 1977, Noranda Exploration compléta un levé magnétique et électromagnétique aéroporté. Dès 1978, 44 claims ont été jalonnés et des travaux de géophysique au sol ont été conduits. Durant les 11 années suivantes (jusqu'en 1988), Noranda a mené plusieurs programmes d'exploration sur le territoire correspondant aujourd'hui à la propriété Kerrs. Ces derniers ont effectué 114 forages à circulation renversée.

Entre 1979 et 1983, Noranda a dépensé plus de 1 million dans des travaux de géophysique, forages à circulation renversée ainsi que des travaux de reconnaissance de forages aux diamants. Des travaux de coupe de lignes, des levés VLF, électromagnétique, magnétique et I.P. ont également été menés.

Suite à différents transferts de propriétés, les claims de la propriété Kerrs sont devenus la propriété de Newmont Canada Limité.

## 4. MÉTHODOLOGIE

### *4.1 Définition sommaire des méthodes appliquées*

#### 4.1.1 MMI

La technique MMI (*Mobile Metal Ions*) a été développée par les laboratoires XRAL en Australie et a pour distinction première de pouvoir détecter les ions mobiles attachés faiblement au sein des particules d'argile retrouvées plus haut dans la colonne pédologique. Les ions migrent en effet de l'interface roche-mère (zone minéralisée) et la nappe phréatique vers la surface et ce, par les processus tels ségrégation et illuviation. La zone préférentielle de cette accumulation des ions se situe selon XRAL à une profondeur comprise entre 10 et 15 cm immédiatement sous l'horizon organique, en l'occurrence l'horizon A (humus).

En plus de cette capacité à analyser les ions mobiles, l'ensemble des éléments analysés par cette technique est exprimé en ppb rehaussant ainsi hautement la définition des anomalies et donc le contraste avec le bruit de fond local. De manière plus spécifique, le groupement MMI-B englobe une suite de 5 éléments (Au-Ag-Co-Ni-Pd). Des traceurs généralement associés à l'or tels l'arsenic, l'antimoine ou le mercure ne sont donc pas analysés par cette méthode.

---

***Levé d'orientation pédogéochimique et hydrogéochimique***

---

#### 4.1.2 SGH

La technique SGH (Soil Gas Hydrocarbons) permet de détecter 162 composés spécifiques dans la série C5-C17. Les composés d'hydrocarbure qui ont migré d'un corps minéralisé à travers la roche en place et le sol vers la surface sont adsorbés dans la portion superficielle du sol. Un bénéfice de cette méthode vient du grand nombre de données disponibles bien qu'une grande portion de celles-ci soient laissées de côté étant donné la masse de travail significative et de traitements statistiques qu'imposerait la manipulation de l'ensemble des données obtenues. Les résultats sont exprimés en ppt (parties par trillion).

#### 4.1.3 Hydrogéochimique (neige)

Les analyses hydrogéochimiques consistent à analyser l'eau résultant de la fonte de la neige par la méthode ICP-MS (Code 6). Au cours de l'analyse, l'échantillon est traité sans filtration. Selon les spécifications, les échantillons peuvent être analysés pour l'ensemble des éléments et ce, à un niveau de détection très élevé.

### ***4.2 Maille des prélèvements***

Deux lignes d'échantillonnage ont été effectuées perpendiculairement à la zone aurifère orientée à 44 degrés (Figures p.13 à 15). Une maille de 10 mètres a été appliquée dans la région immédiate de la zone aurifère, cette maille s'élargissant à 25 mètres dans la portion jugée comme faisant partie du bruit de fond local. La neige (environ 1 mètre) a été déplacée à la pelle (Photo p.16). La position exacte du site est ensuite enregistrée à l'aide d'un GPS de type Garmin 12 XL. Les notes de terrain sont également prises de façon systématique. Un total de 92 échantillons (26 neige; 33 SGH et 33 MMI) a été prélevé.



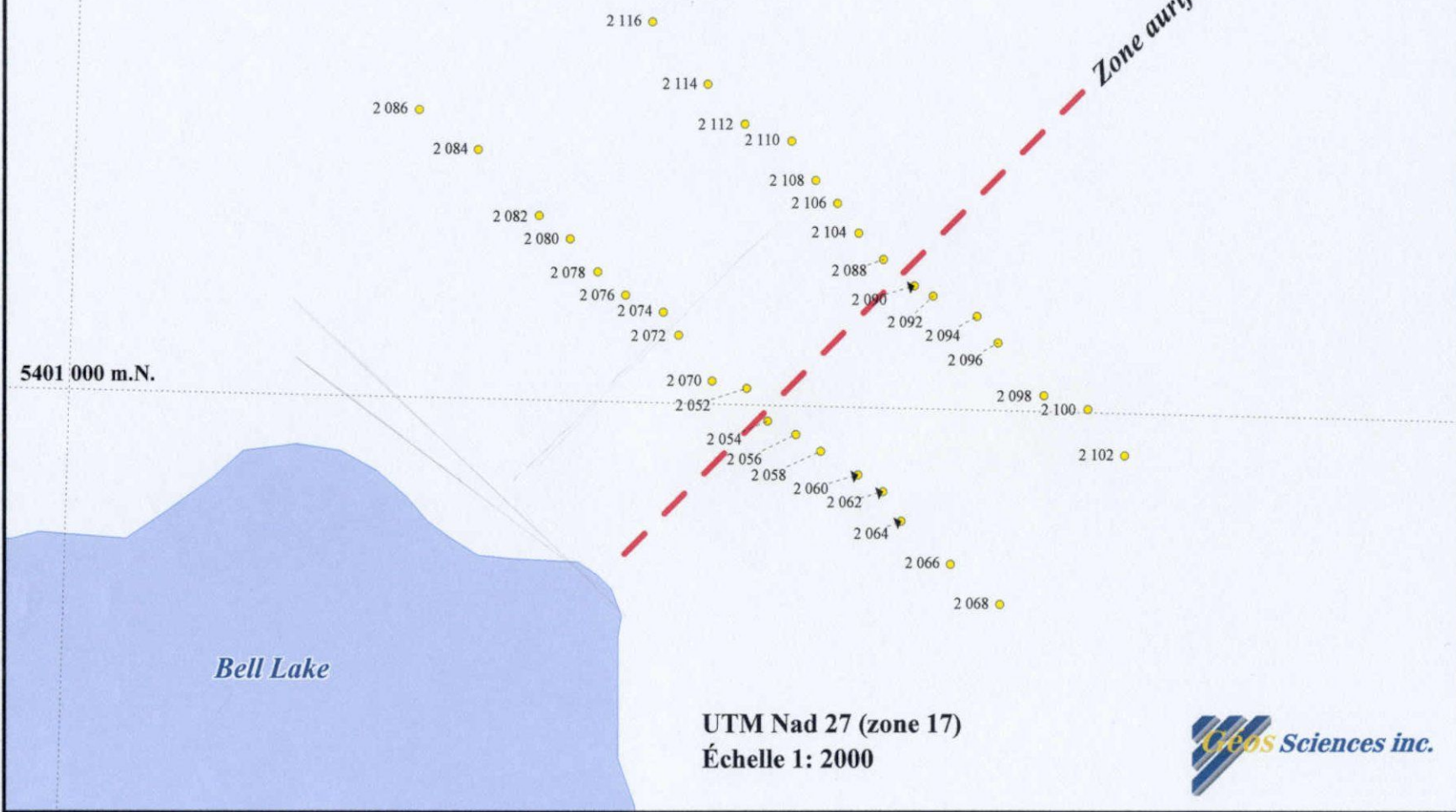
562 500 m.E.



# LOCALISATION DES POINTS DE PRÉLÈVEMENTS

MMI-B

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.

*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)

Échelle 1: 2000



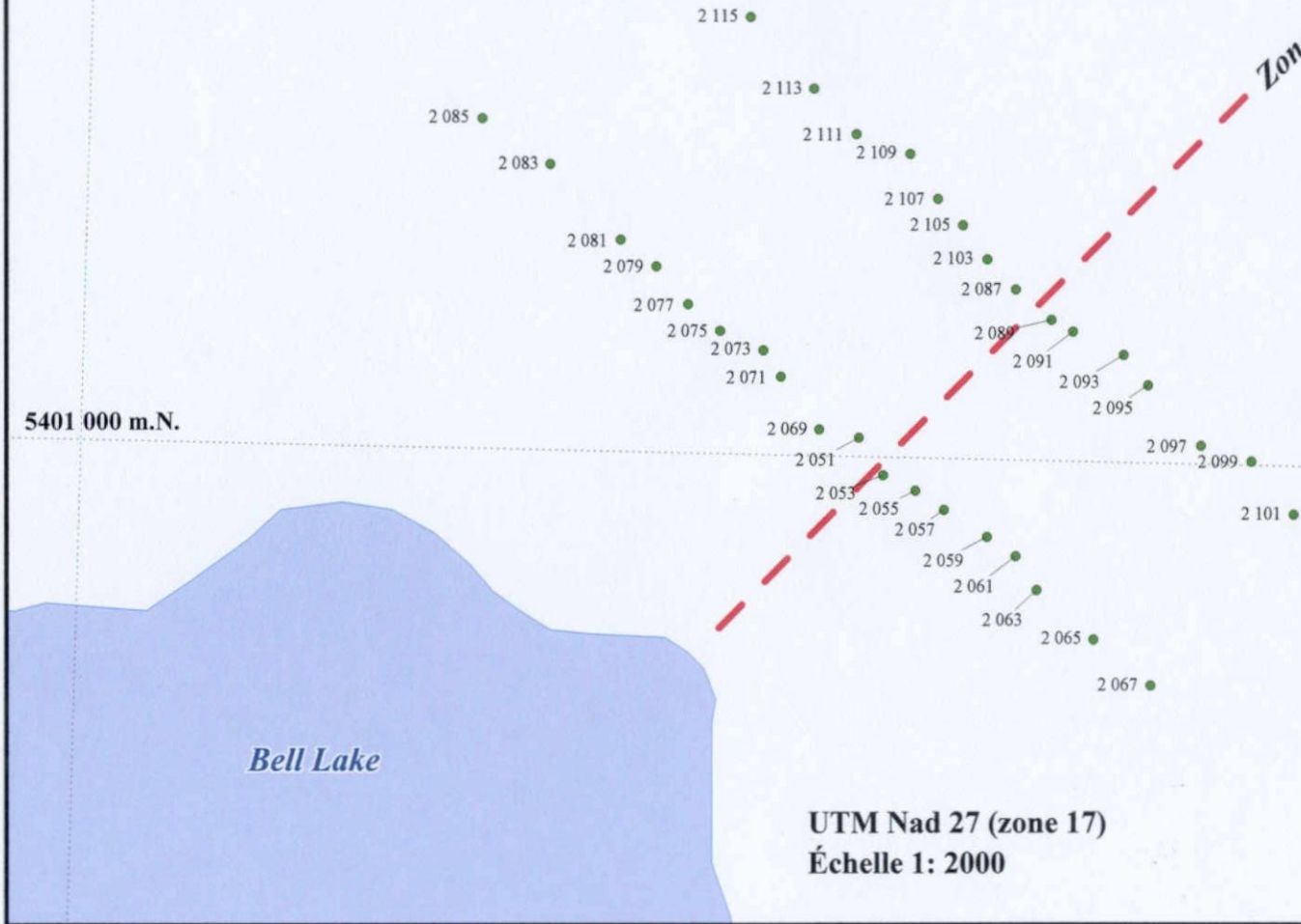
562 500 m.E.



### LOCALISATION DES POINTS DE PRÉLÈVEMENTS

SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*



UTM Nad 27 (zone 17)

Échelle 1: 2000



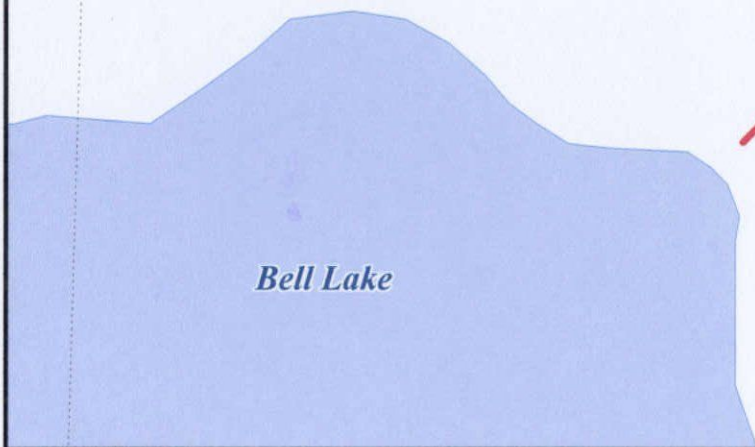
562 500 m.E.



LOCALISATION DES POINTS DE PRÉLÈVEMENTS  
HYDROGÉOCHIMIE (Neige)

Zone aurifère (44deg. Az)

5401 000 m.N.



UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000





**Photo 2 Préparation d'un site d'échantillonnage**

#### ***4.3 Échantillonnage pédogéochimique de type MMI***

Les travaux d'échantillonnage pédogéochimique ont été menés à l'aide d'une sonde hollandaise de 1,25 mètres de longueur extensible jusqu'à 4 mètres. La partie gelée (très mince) a été brisée grâce à l'utilisation d'une hache. Le matériel a été prélevé à un niveau se situant entre 10 et 15 cm immédiatement sous l'horizon organique. Ce dernier a été incorporé à l'intérieur d'un sac de géochimie *kraft* pour un poids équivalent à environ 500 g (Photo p.18). Pour chacun des sites d'échantillonnage, un ruban a été installé à proximité du site d'échantillonnage. De plus, les descriptions physiques de terrain ont été prises de façon systématique pour chacun des sites en question.

Les travaux d'échantillonnage ont appliqué les normes de qualité en terme d'échantillonnage pédogéochimique soit absence totale de bijoux et utilisation d'un sac en plastique sur la main afin d'éviter toute contamination systématique (Photo p.18).

#### ***4.4 Échantillonnage pédogéochimique de type SGH***

La même méthodologie appliquée pour l'échantillonnage MMI a été appliquée dans le cadre de l'échantillonnage SGH. La différence réside dans l'unité échantillonnée. En effet, l'horizon A<sub>o</sub> (humus) a été échantillonné lorsque présent. Dans certains cas, l'absence d'humus a obligé un échantillonnage de l'horizon B sous-jacent.



**Photo 3 Échantillon typique MMI/SGH**



**Photo 4 Précautions relatives à l'échantillonnage**

---

*Levé d'orientation pédogéochimique et hydrogéochimique*

---

**4.5 Échantillonnage hydrogéochimique**

L'échantillonnage hydrogéochimique s'est attardé à prélever la neige consolidée retrouvée à la base, en contact avec le sol. Ce niveau a été choisit suite à des recommandations de M. Mark Fedikow, consultant spécialiste (communication personnelle, février 2004). Une bouteille de plastique de 750g a été remplie de neige, le tout ayant été compacté à la main afin d'obtenir un volume d'eau maximal lors de la fonte (Photo p.20). Chacune des bouteilles a été préalablement numérotée. Suite à la mise en bouteille, du ruban adhésif a été collé sur le pourtour du bouchon afin d'assurer l'étanchéité du contenant. L'échantillon a de plus été préservé congelé jusqu'au moment de l'expédition au laboratoire.

**4.6 Analyses de laboratoire**

Les échantillons ont été expédiés aux laboratoires immédiatement suite à la campagne de terrain. Les échantillons MMI ont ainsi été envoyés au laboratoire Xral de Toronto alors que les échantillons devant être analysés par la méthode SGH et hydrogéochimique ont été envoyés au laboratoire Actlabs de Ancaster en Ontario.

**4.7 Statistiques**

Les seules statistiques effectuées sont le calcul de ratios pour la méthode MMI. Dans le cas des analyses SGH et hydrogéochimique, les données brutes ont été directement présentées. À noter également que pour les teneurs se situant en deçà de la limite de détection, celles-ci ont été systématiquement subdivisées par deux afin de leur fixer une valeur arbitraire.



**Photo 5 Échantillon hydrogéochimique**



## 5. RÉSULTATS

### 5.1 MMI-B

Les résultats analytiques obtenus par MMI-B n'ont dévoilé aucunes anomalies en Au et en Pd. Les seuls résultats anomaux obtenus l'ont été pour l'argent, le cobalt et le nickel. L'observation des cartes isocontours présentées aux pages 22 à 24 dévoilent la distribution des résultats obtenus.

D'abord, les ratios en Ag dévoilent 2 plages anormales, l'une se situant à moins de 15 mètres au nord de la zone aurifère au sein de la ligne située à l'est alors que la seconde, avec des ratios de l'ordre 7 à 12, se situe plus au nord au sein de la ligne ouest. Cette anomalie est non concordante avec la zone aurifère connue et pourrait bien signaler une nouvelle minéralisation aurifère dans ce secteur. Il semble en effet que dans le cas présent, l'Ag soit l'élément qui puisse refléter la minéralisation aurifère.

À l'opposé, les anomalies en Co et en Ni dévoilent sans doute une zone de contact avec une autre lithologie (ultramafique ?). Ces deux éléments forment ainsi une bande anormale orientée E-W au sein de laquelle des ratios allant de 5 à 107 sont retrouvés. C'est cependant le Co qui présente les plus forts ratios avec un maximum de 107.

### 5.2 SGH

Une série de 9 composés (groupements) a été étudiée. Deux grandes observations peuvent être apportées. D'abord, les groupements C5-6A; C8A et C1B dévoilent des patrons similaires (Figures p.25 à 27).

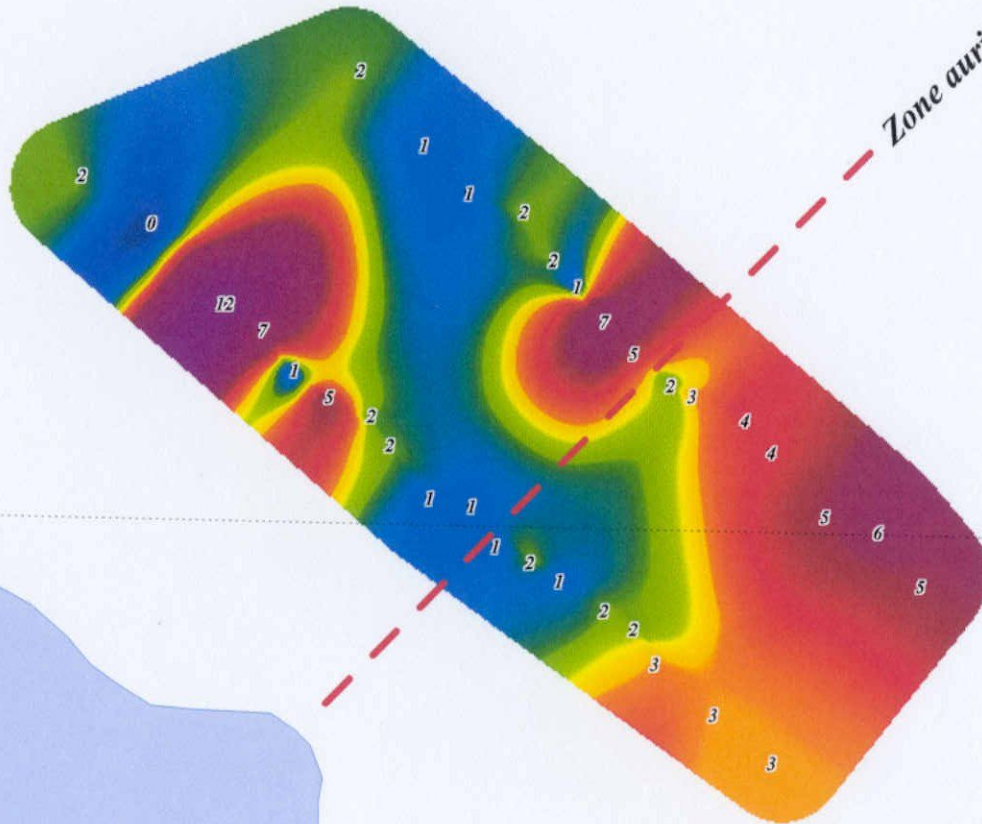
562 500 m.E.



DISTRIBUTION DE L'ARGENT PAR RATIOS  
MMI-B

Zone aurifère (44deg. Az)

5401 000 m.N.



Bell Lake

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



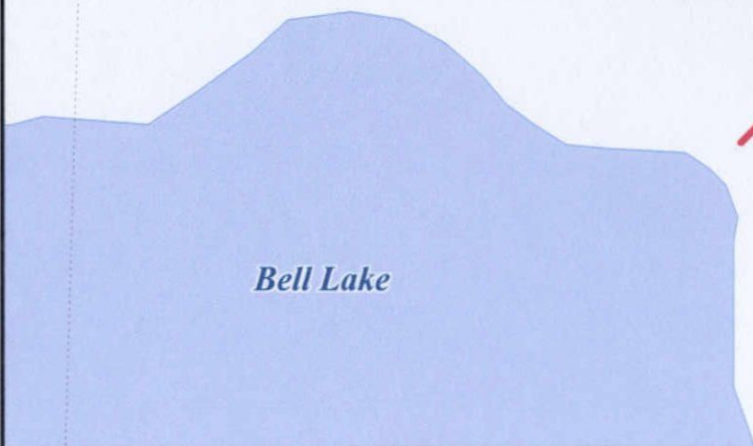
562 500 m.E.



DISTRIBUTION DU COBALT PAR RATIOS  
MMI-B

Zone aurifère (44deg. Az)

5401 000 m.N.



Bell Lake

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



562 500 m.E.

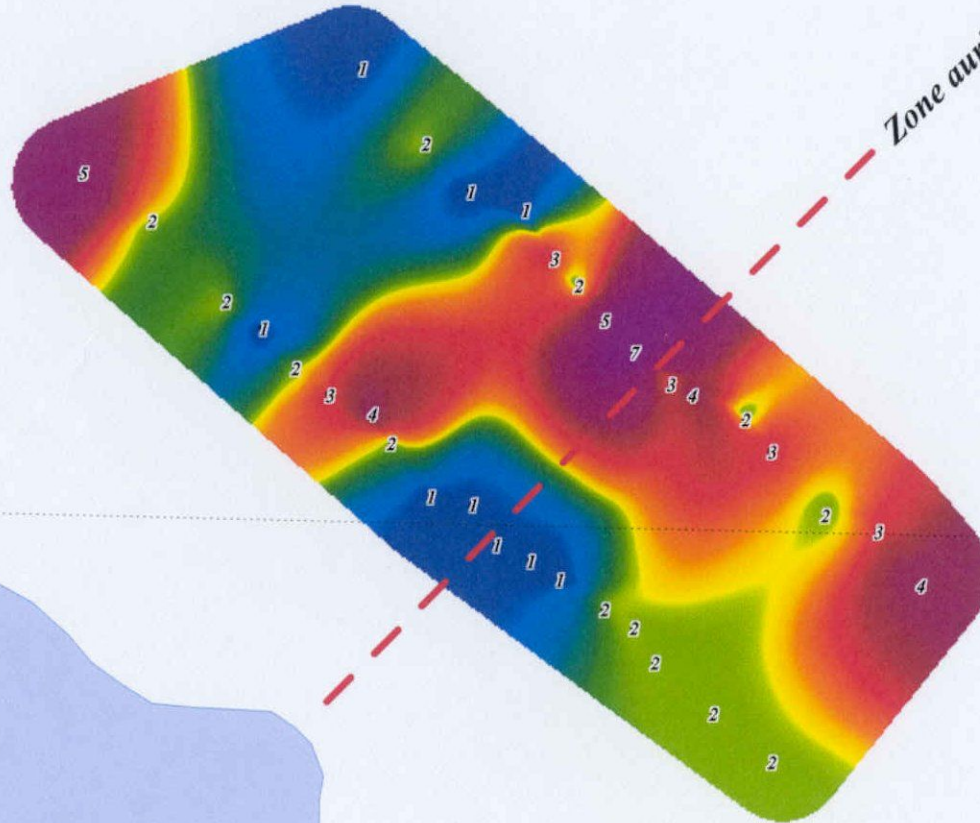


DISTRIBUTION DU NICKEL PAR RATIOS

MMI-B

Zone aurifère (44deg. Az)

5401 000 m.N.



Bell Lake

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000

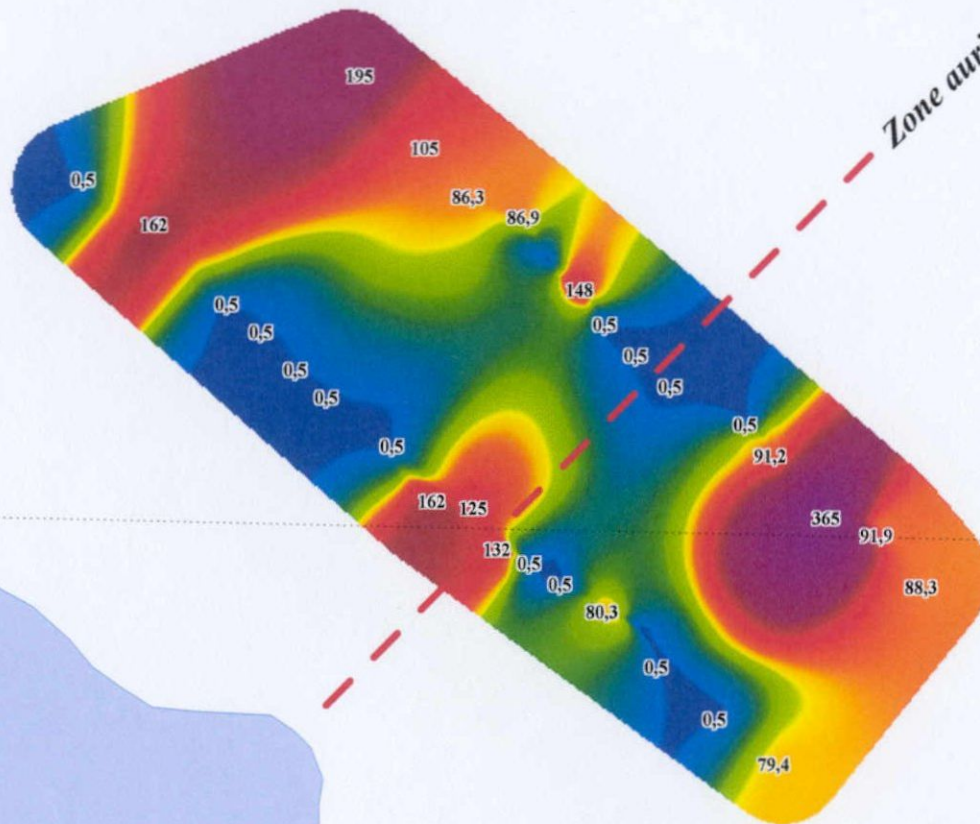


562 500 m.E.

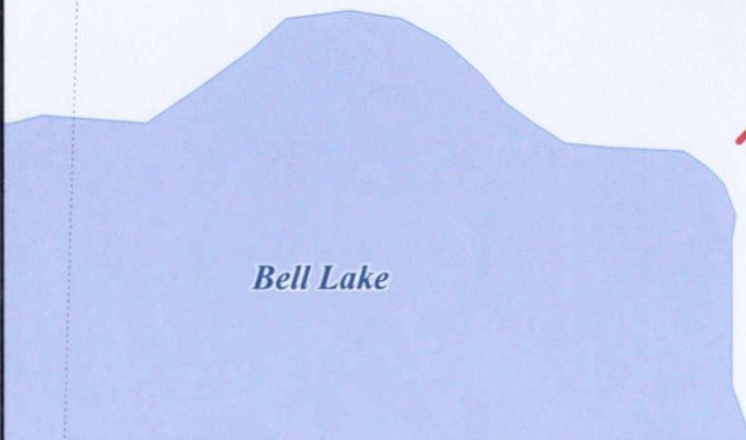


GROUPEMENT C5-6A  
SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.



UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000

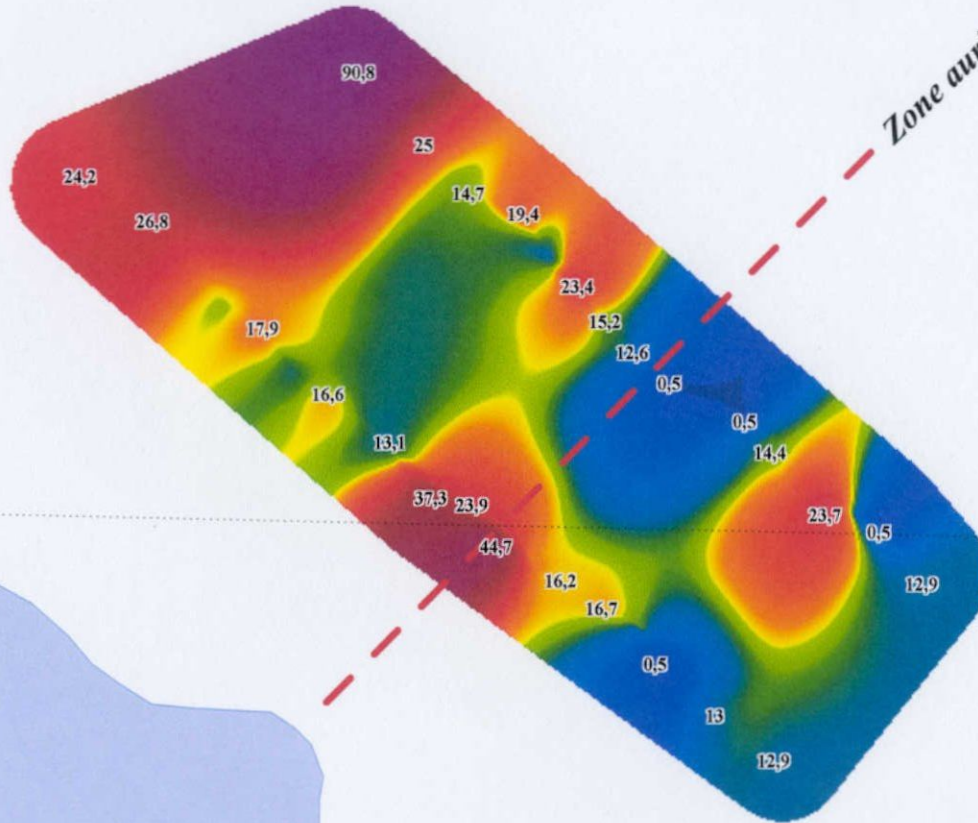


562 500 m.E.

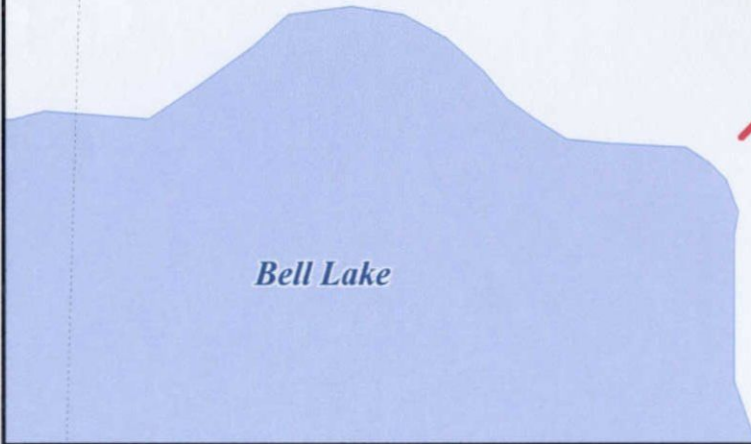


GROUPEMENT C8A  
SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000

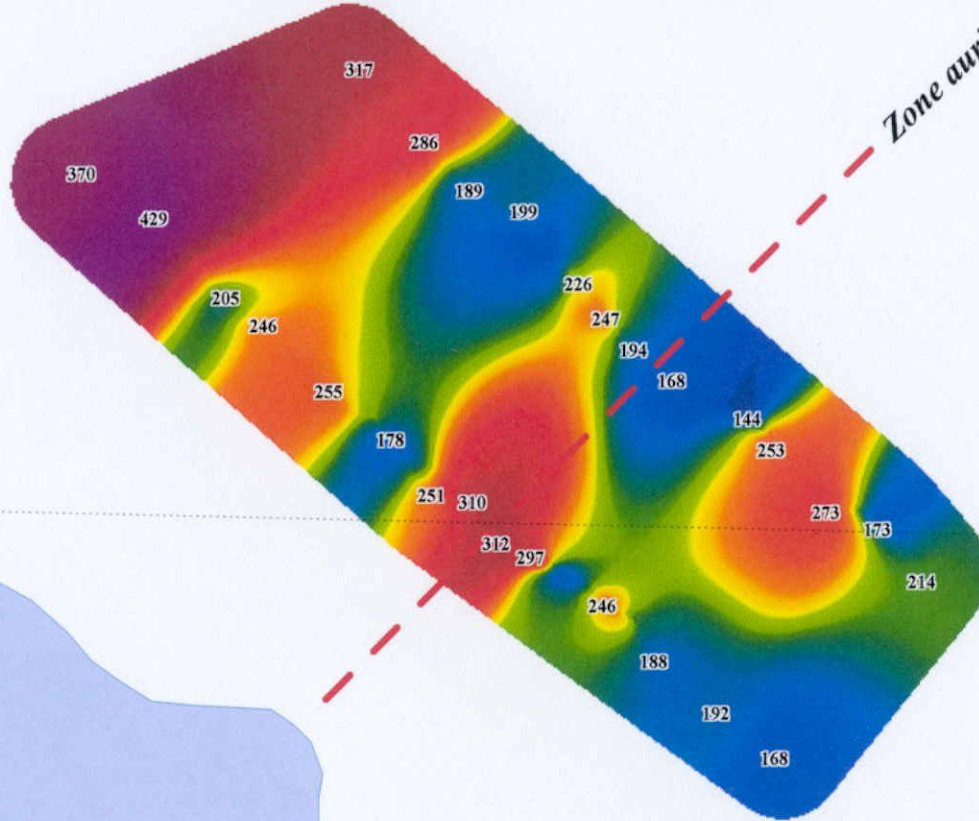


562 500 m.E.



GROUPEMENT CIB  
SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.

*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



---

*Levé d'orientation pédogéochimique et hydrogéochimique*

---

D'abord, seule la ligne ouest dévoile un signal au-dessus de la zone aurifère, la ligne est restant majoritairement stérile. Des anomalies intenses sont quant à elles présentes au nord du secteur investigué alors qu'une anomalie circulaire plus isolée est localisée dans la portion sud-est.

Pour ce qui est des 6 autres groupements (C7A; C2B; C9A; C3B; C10A et C11A), le signal obtenu corrobore assez bien la zone aurifère et ce, au sein des 2 lignes d'échantillonnage (Figures pp. 29 à 34). C'est cependant au sein des groupements C10A et C11A que le contraste est le plus marqué. Autre fait intéressant à noter, une anomalie intense retrouvée au sein de la portion nord de la ligne ouest a été obtenue. Ce même secteur avait d'ailleurs dévoilé des anomalies en argent pour ce qui est de la technique analytique MMI. Par ailleurs, quelques anomalies satellites sont également retrouvées au sud de la zone aurifère, celles-ci pouvant être le reflet d'une zone aurifère secondaire parallèle à la zone connue.

### ***5.3 Hydrogéochimie***

En ce qui concerne les résultats hydrogéochimiques obtenus par l'échantillonnage de la neige, signalons la présence d'anomalies en argent dans la zone immédiate de la zone aurifère (Figure p.35). Les résultats en or sont pour leurs parts beaucoup plus sobres avec un seul site présentant une valeur au-dessus de la limite de détection (Figure p.36).

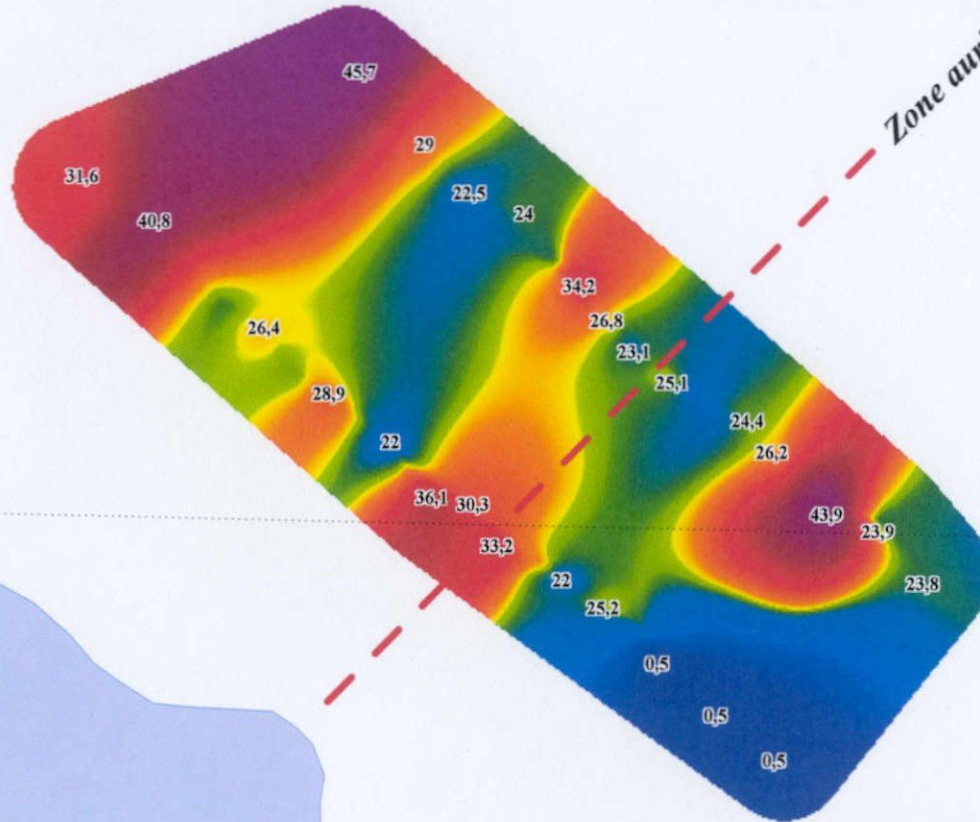


562 500 m.E.



**GROUPEMENT C7A**  
**SGH**

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.

*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000

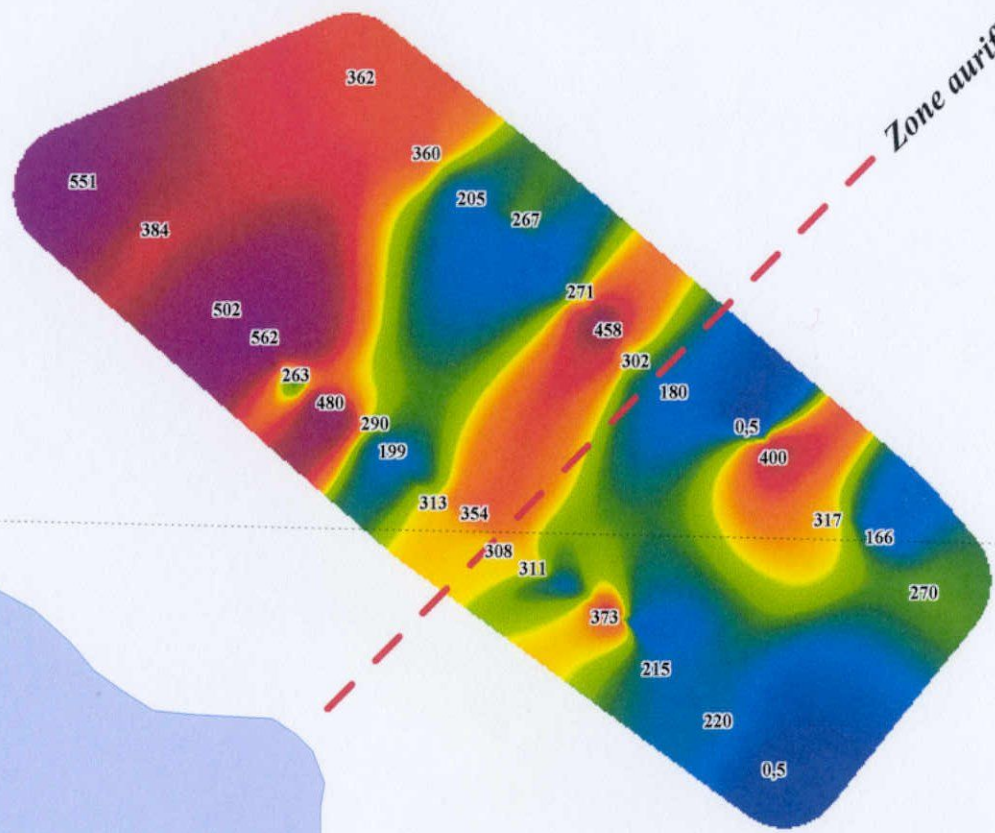


562 500 m.E.



**GROUPEMENT C2B**  
**SGH**

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



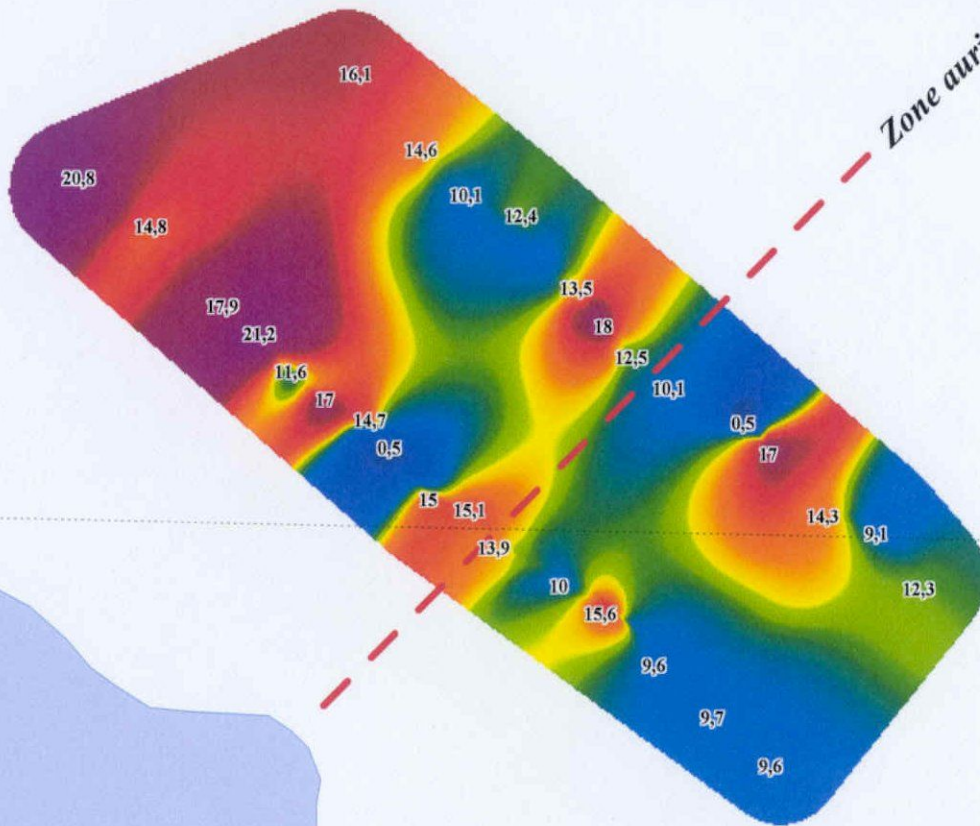
562 500 m.E.



**GROUPEMENT C9A**  
**SGH**

*Zone aurifère (44deg. Az)*

5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



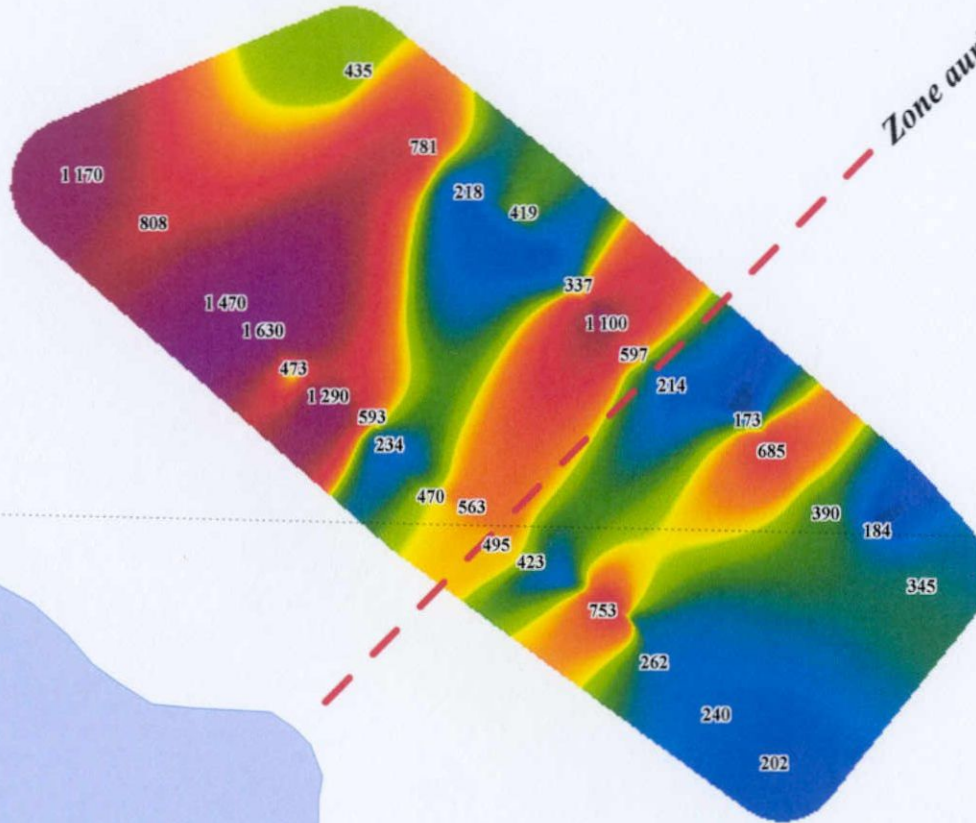
562 500 m.E.



GROUPEMENT C3B  
SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*

5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



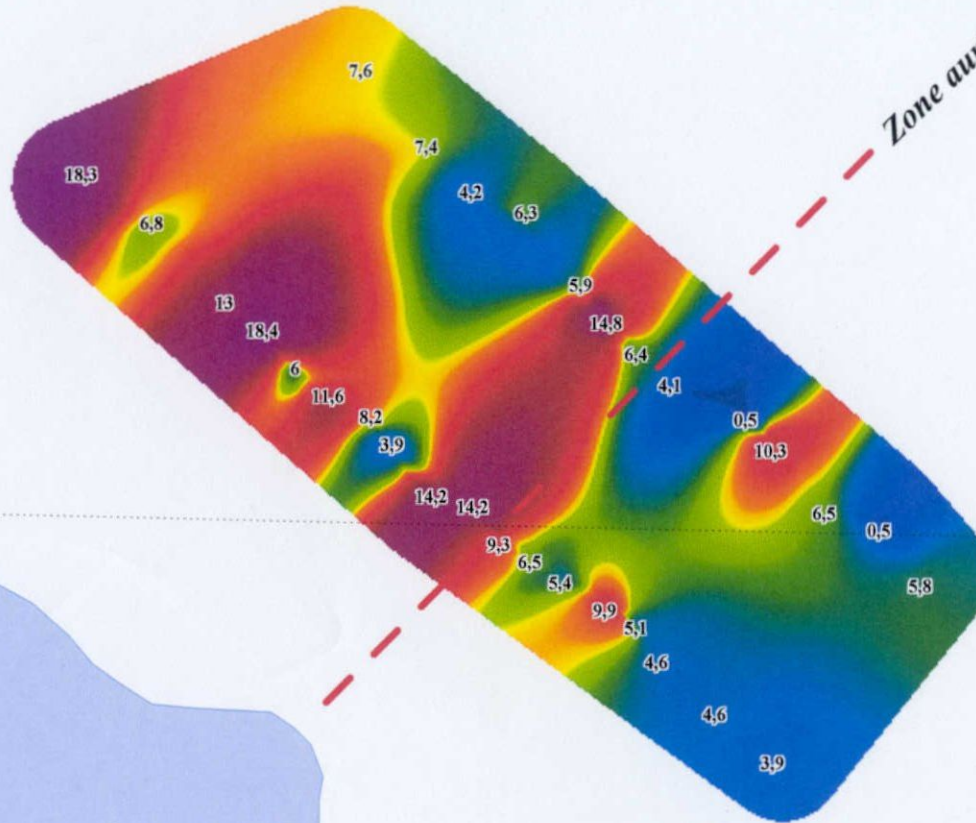
562 500 m.E.



GROUPEMENT C10A  
SGH

Zone aurifère (44deg. Az)

5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000

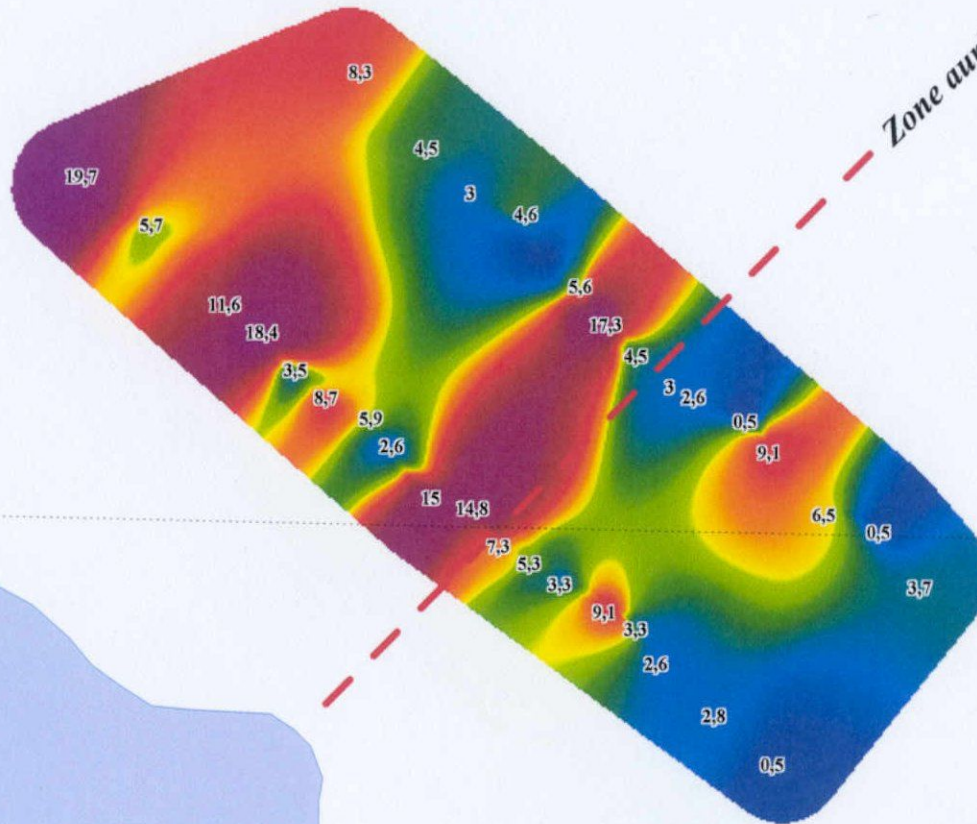


562 500 m.E.



GRUPEMENT C11A  
SGH

*Zone aurifère (44deg. Az)*



5401 000 m.N.

*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



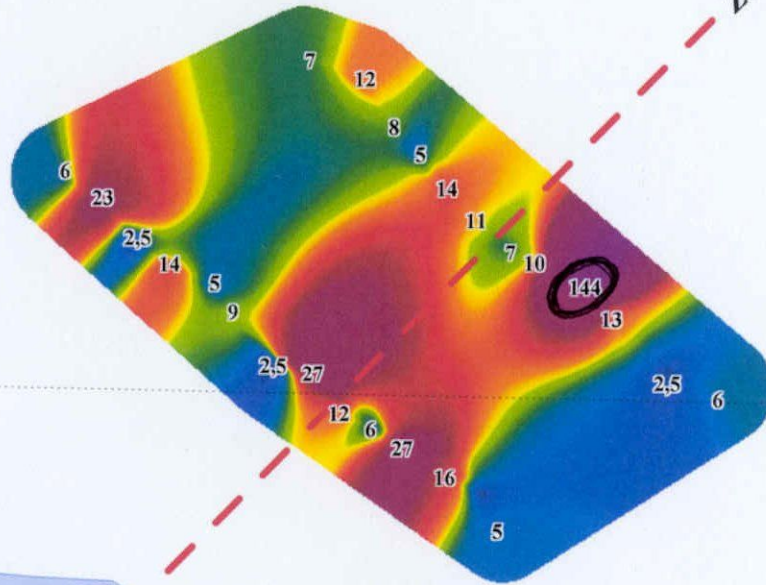
562 500 m.E.



DISTRIBUTION DE L'ARGENT (ppt)  
HYDROGÉOCHIMIE

*Zone aurifère (44deg. Az)*

5401 000 m.N.



*Bell Lake*

UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000



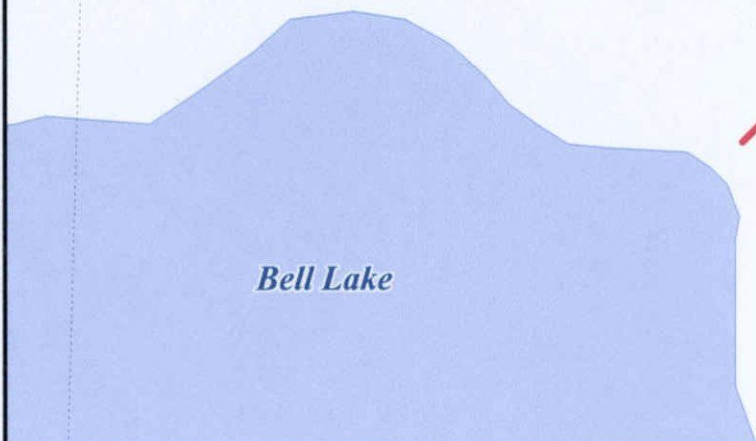
562 500 m.E.



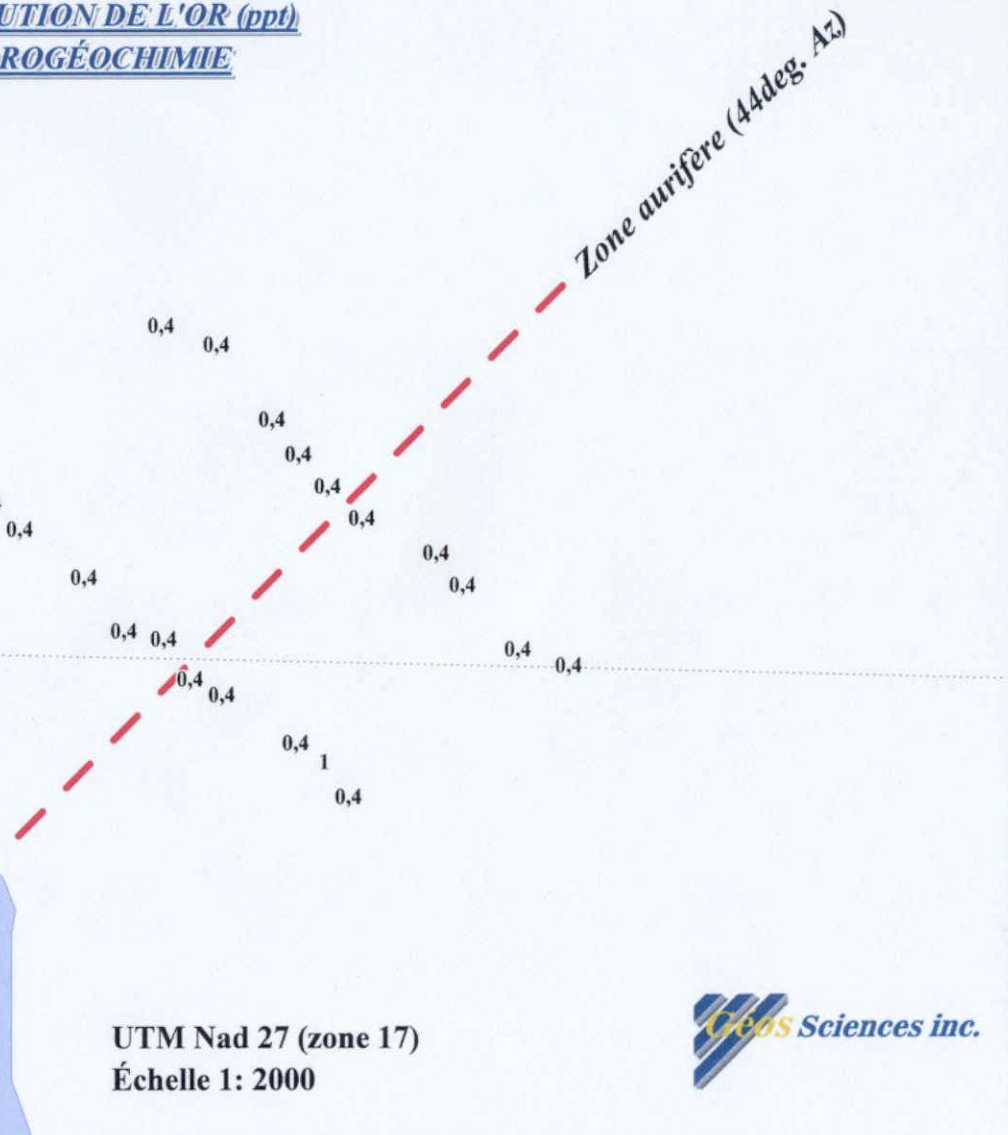
DISTRIBUTION DE L'OR (ppt)  
HYDROGÉOCHIMIE

*Zone aurifère (44deg. Az)*

5401 000 m.N.



*Bell Lake*



UTM Nad 27 (zone 17)  
Échelle 1: 2000





## 6. DISCUSSION

La réalisation de ce levé d'orientation se voulait un ouvrage de base afin de déterminer un outil géochimique efficace permettant de couvrir la propriété Kerrs et d'y découvrir de nouvelles zones aurifères. Dans cette approche, les techniques MMI et SGH de même qu'une approche hydrogéochimique visant à échantillonner la neige ont été comparées. La présentation des résultats a permis de façon claire de déterminer que la technique SGH était la seule à avoir détectée la zone aurifère déjà connue. Malgré un léger décalage entre la bande anormale et la zone aurifère projetée, il est clair que la technique SGH semble être un outil géochimique efficace au sein de cette propriété.

L'avantage de cette technique repose sur le grand nombre de composés offerts (162) ainsi que sur la flexibilité du médium échantillonné. La technique MMI semble à l'opposé être beaucoup plus sensible à la profondeur d'échantillonnage et le nombre limité d'éléments disponibles au sein du groupement MMI-B ne permet pas une interprétation très élaborée. À cet égard, le nouveau groupement MMI-M pourrait s'avérer une bonne alternative. Enfin, les analyses hydrogéochimiques effectuées sur les échantillons de neige, bien qu'intéressantes, semblent beaucoup trop aléatoires afin de permettre de tirer des conclusions claires et concises. Le manque de littérature ainsi que le manque d'étude de cas ne permettent pas à ce stade-ci de pousser d'avantage une telle approche.

Il est également important de mentionner qu'en plus de détecter la zone aurifère connue, la technique SGH a permis de définir de nouvelles zones anormales au sein de la portion nord de la ligne ouest. Cette anomalie avait de plus été obtenue par les analyses MMI ce qui renforce ainsi hautement le potentiel de cette dernière.

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La réalisation de ce levé d'orientation a permis de définir la technique SGH comme outil efficace d'exploration géochimique au sein de la propriété Kerrs. La flexibilité du médium échantillonné (humus ou horizon B) combinée à plus de 162 composés d'hydrocarbures obtenus par analyses font que cette technique se démarque nettement des autres techniques étudiées. Les composés multiples corroborant la zone aurifère ne laissent aucun doute quant à l'efficacité de la technique pour la découverte de nouvelles zones aurifères.

Il est donc fortement recommandé d'appliquer cette technique géochimique à une portion plus vaste de la propriété Kerrs. La zone anormale obtenue au sein de la portion nord de la ligne ouest devrait de plus faire l'objet d'investigations supplémentaires afin d'en venir à expliquer les anomalies obtenues dans ce secteur.

## PERSONNEL AFFILIÉ AU PROJET

***Géos Sciences inc.:***

- \* Serge Caron, Géologue du Quaternaire M.Sc. (chargé de projet, échantillonnage)
- \* William Duval, Technicien (échantillonnage)

## CERTIFICAT DE QUALIFICATIONS

*Rouyn-Noranda, le 19 avril 2004*

*Je, Serge Caron, résidant de la municipalité de Rouyn-Noranda dans la province de Québec, certifie que:*

- 1. Je suis un géologue du Quaternaire gradué de l'Université Laval en 1995 où j'y ai reçu une maîtrise, me permettant depuis de travailler à titre de consultant en ce domaine dans le milieu de l'exploration minérale.*
- 2. Je suis membre de l'APQ (Association des prospecteurs du Québec), de l'AQQUA (Association québécoise de l'étude du Quaternaire) et de l'AEG (Association of Exploration Geochemists).*
- 3. Ce présent rapport est basé sur ma propre observation et mon propre travail durant le mois de février 2004.*
- 4. Je n'ai aucun intérêt ou affiliation dans les propriétés de Sahelian Goldfield inc.*



*Serge Caron M.Sc.  
Géologue du Quaternaire  
**Géos Sciences inc.***

**Géos Sciences inc.**

**BIBLIOGRAPHIE**

**Averill, S. A.** (1983) Noranda Exploration Company Limited, Kerrs 1-77 Property, Lake Abitibi Area, Larder Lake Mining Division, Ontario; Reverse Circulation Drilling – A Critical Review; for Overburden Drilling Management.

**Ayer, J. A., Berger, Bloc. R. and Trowell, N. F.** (1999) Geological compilation of the Lake Abitibi area, Abitibi greenstone belt; Ontario Geological Survey, Map P.3398, scale 1 :100,000.

**Barrie, C. T.** (1999) Geological compilation, Bowyer, Coulson, Galna, Kerrs, Knox, Marathon, Milligan, Moody, Purvis, Steele, and Warden townships, Ontario Geological Survey, Preliminary Map P.3392, scale 1 :50,000.

**Cameron, E.M., Hamilton, S.M., Leybourne, M.I., Hall G.E.M. and McClenaghan, M.B.** (2004) Finding deeply buried deposits using geochemistry. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis*. Vol 4, pp. 7-32.

**Department of Energy, Mines and Resources** (1975) Surveys and Mapping Branch, Topographic map sheets 42 A/9 and 42 A/16, scales 1 :50,000.

**Fleming, H. W.** (1965) Summary report of Work, Matheson Property, Warden Township, Larder Lake Mining Division, Ontario; for Kennco Explorations, (Canada) Limited.

**Garber, J.** (1987) Report on Diamond Drilling – Fall 1987, Vital Pacific Joint Venture, Kerrs Township, Larder Lake Mining Division, Ontario; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**Guy, K.** (1988) Report on Diamond Drilling – Winter 1987, Vital Pacific Joint Venture, Kerrs Township, Larder Lake Mining Division, Ontario; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**Hamilton, S.M., Cameron, E.M., McClenaghan, M.B. and Hall, G.E.M.** (2004) Redox, pH and SP variation over mineralization in thick glacial overburden. Part I: methodologies and field investigation at the Marsh Zone gold property. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis*. Vol 4, pp. 33-44.

**Hamilton, S.M., Cameron, E.M., McClenaghan, M.B. and Hall, G.E.M.** (2004) Redox, pH and SP variation over mineralization in thick glacial overburden. Part II: field investigation at Cross Lake VMS property. *Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis*. Vol 4, pp. 45-58.

**Lebaron, P. S.** (1986) Summary Report on 1986 Diamond Drilling, Vital Pacific Project, Kerrs Township, Larder lake Mining Division; for Noranda Exploration Co. Ltd.

---

*Levé d'orientation pédogéochimique et hydrogéochimique*

---

**MacIsaac, Neil** (1979) Report on Lake Abitibi Overburden Project, Kerrs Twp. and Chesney Bay Area, Larder Lake Mining Division, Northeastern Ontario; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**MacIsaac, Neil** (1980) Addendum to 1979 Lake Abitibi Overburden Project Report.

**MERQ/OGS** (1983) Lithostratigraphic map of the Abitibi Subprovince, Map 2484 (Ontario), DV 83-16 (Quebec).

**Noranda Exploration Co. Ltd.;** (1980) Report on the I. P. Survey, Kerrs 1-77, by L. Bradish.

**Noranda Exploration Co. Ltd.;** (1982) Report on the I. P. Survey, Kerrs 1-77, NTS 42 A/9, by L. Bradish.

**Noranda Exploration Co. Ltd.** (1983) Report on Ground Magnetometer and Horizontal Loop E. M. Surveys, Kerrs 1-77, Kerrs Township, Northeastern Ontario; by Bloc. Groves.

**Noranda Exploration Co. Ltd.;** 1986 – 1987 Diamond Drill Core Logs and Assays, Vital Pacific Project, Kerrs Township, Ontario; Holes K-86-1 to K-87-15 inclusive.

**Noranda Exploration Co. Ltd.;** 1977 – 1988, miscellaneous maps and sections from Noranda file boxes supplied to Sahelian by Newmont.

**Ontario Geological Survey** (1989) Airborne Electromagnetic and Total Intensity Survey, Detour – Burntbush – Abitibi Area, Kerrs Township, District of Cochrane, Ontario; by Geoterrex Limited.

**Penna, D. and Wakeford, J.** (1987) Summary Report on 1986/1987 Diamond Drilling, Vital Pacific Project, Kerrs Township, and 1987 Proposed Exploration Program, Larder Lake Mining Division; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**Simony, P. S.** (1965) Rickard, Knox, and Kerrs Townships, Geological Report No. 37, Ontario Department of Mines.

**Sullivan, C. J.** (1986) Abitibi Gold (short summary report with Abitibi Mineral Belt Metallogenic Interpretation).

**Wakeford, J.** (1982) Addendum to Report of December, 1981 – The Lake Abitibi Project, Kerrs Twp. and Chesney Bay Area, Larder Lake Mining Division, Northeastern Ontario; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**Wakeford, J.** (1985) Report on Overburden Drilling, Kerrs Township, Larder Lake Mining Division; for Noranda Exploration Co. Ltd.

**Wakeford, J.** (1986) Summary Report, Lake Abitibi Project, Kerrs Township and Chesney Bay Area, Larder Lake Mining Division, Northeastern Ontario; for Noranda Exploration Co. Ltd.

*ANNEXE A*  
*Certificats d'analyses*



**CERTIFICATE OF ANALYSIS**

**Work Order: 076549**

To: **Geos Sciences Inc.**  
**Attn: Serge Caron**  
  
199 Pierre La Lariviere  
ROUYN-NORANDA  
QUEBEC/CANADA/J9Y 1J8

**Date : 09/03/04**

**Copy 1 to :**

**P.O. No. :**  
**Project No. :** Kenns  
**No. of Samples :** 33 Soil (MMI)  
**Date Submitted :** 02/03/04  
**Report Comprises :** Cover Sheet plus  
Pages 1 to 2

**Distribution of unused material:**

**Pulps:** STORE  
**Rejects:** STORE

**Certified By :**

Tim Elliott, Operations Manager

**ISO 9002 REGISTERED**

**ISO 17025 Accredited for Specific Tests. SCC No. 456**

---

Report Footer: L.N.R. = Listed not received I.S. = Insufficient Sample  
n.a. = Not applicable -- = No result  
\*INF = Composition of this sample makes detection impossible by this method  
M after a result denotes ppb to ppm conversion, % denotes ppm to % conversion

Subject to SGS General Terms and Conditions





Work Order: 076549

Date: 09/03/04

FINAL

Page 1 of 2

Element. Method. Det.Lim. Units.	Au MMI-B 0.1 ppb	Co MMI-B 1 ppb	Ni MMI-B 3 ppb	Pd MMI-B 0.1 ppb	Ag MMI-B 0.1 ppb
2052	<0.1	<1	5	<0.1	0.70
2054	<0.1	2	7	<0.1	0.91
2056	<0.1	5	12	<0.1	1.89
2058	<0.1	2	9	<0.1	0.87
2060	<0.1	7	16	<0.1	1.74
2062	<0.1	8	20	<0.1	1.84
2064	<0.1	6	21	<0.1	2.54
2066	<0.1	6	17	<0.1	3.00
2068	<0.1	5	20	<0.1	2.72
2070	<0.1	2	8	<0.1	0.92
2072	<0.1	1	14	<0.1	1.86
2074	<0.1	45	36	<0.1	2.10
2076	<0.1	31	25	<0.1	4.53
2078	<0.1	5	19	<0.1	1.47
2080	<0.1	1	10	<0.1	6.68
2082	<0.1	1	22	<0.1	11.7
2084	<0.1	3	15	<0.1	0.25
2086	<0.1	8	42	<0.1	1.99
2088	<0.1	79	66	<0.1	4.52
2090	<0.1	4	25	<0.1	2.43
2092	<0.1	7	36	<0.1	3.39
2094	<0.1	5	21	<0.1	3.90
2096	<0.1	4	26	<0.1	4.32
2098	<0.1	3	16	<0.1	4.84
2100	<0.1	4	28	<0.1	5.62
2102	<0.1	6	34	<0.1	4.65
2104	<0.1	109	42	<0.1	7.33
2106	<0.1	3	15	<0.1	0.51
2108	<0.1	8	29	<0.1	1.54
2110	<0.1	2	10	<0.1	2.34



Work Order: 076549

Date: 09/03/04

FINAL

Page 2 of 2

Element. Method. Det.Lim. Units.	Au MMI-B 0.1 ppb	Co MMI-B 1 ppb	Ni MMI-B 3 ppb	Pd MMI-B 0.1 ppb	Ag MMI-B 0.1 ppb
2112	<0.1	3	8	<0.1	0.55
2114	<0.1	3	19	<0.1	1.43
2116	<0.1	2	13	<0.1	1.76
*Dup 2052	<0.1	<1	7	<0.1	0.74
*Dup 2076	<0.1	33	27	<0.1	4.33
*Dup 2100	<0.1	3	29	<0.1	5.89
*Blk BLANK	<0.1	<1	<3	<0.1	<0.1
*Std MMISRM14	43.4	34	194	39.9	22.7

Quality Analysis...



Innovative Technologies

Invoice No.: A04-0599
Work Order: A04-0599
Invoice Date: 16-APR-04
Date Submitted: 03-MAR-04
Your Reference: KERRS PROJ
Account Number: 4257

GEOSCIENCES INC.
199 PIERRE LARIVIERE
ROUYN-NORANDA, QC
J9Y 1J8

ATTN: SERGE CARON

CERTIFICATE OF ANALYSIS

59 SAMPLES (PREP.REVS) were submitted for analysis.

The following analytical packages were requested. Please see our current fee schedule for elements and detection limits.

REPORT A04-0599 SGH ANALYSIS

REPORT A04-0599RPT CODE 6-HIGH RESOLUTION ICP/MS

This report may be reproduced without our consent. If only selected portions of the report are reproduced, permission must be obtained. If no instructions were given at time of sample submittal regarding excess material, it will be discarded within 90 days of this report. Our liability is limited solely to the analytical cost of these analyses. Test results are representative only of material submitted for analysis.

CERTIFIED BY :

[Signature]
DR E. HOFFMAN / GENERAL MANAGER

ACTIVATION LABORATORIES LTD.

1336 Sandhill Drive, Ancaster, Ontario Canada L9C 4V5 TELEPHONE +1.905.648.9611 or +1.888.228.5227 FAX +1.905.648.9613
E-MAIL ancaster@actlabs.com ACTLABS GROUP WEBSITE http://www.actlabs.com

Attn: Serge Caron  
 1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

	001 - C5&6A	002 - C7A	003 - C1B	004 - C8A	005 - C2B	006 - C2B	007 - C9A	008 - C3B	009 - C3B	010 - C3B	011 - C10A	012 - C9B	013 - BA	014 - C4B
2051	125	30	310	21	354	426	15	563	181	210	14	-1	42	-1
2053	132	33	312	45	308	412	14	495	158	210	9	-1	-1	-1
2055	-1	27	297	18	311	366	12	423	85	177	7	-1	-1	-1
2057	-1	22	173	16	221	238	10	264	-1	268	5	-1	-1	-1
2059	80	25	246	17	373	444	18	753	185	350	10	105	-1	-1
2059-R	-1	25	255	18	389	434	16	691	94	333	10	98	-1	-1
2061	-1	24	210	15	154	275	10	331	99	154	5	-1	-1	-1
2065	-1	-1	198	-1	215	247	10	282	-1	316	5	-1	51	-1
2065	-1	-1	192	13	220	235	10	240	-1	110	5	-1	-1	-1
2067	79	-1	168	13	-1	212	10	202	-1	90	4	-1	-1	-1
2069	162	36	251	37	313	405	16	470	153	182	14	-1	76	-1
2071	-1	22	178	13	198	220	-1	234	121	99	4	-1	-1	-1
2073	-1	23	218	13	290	342	15	633	152	283	3	-1	-1	-1
2074	-1	25	255	17	440	557	17	1290	205	620	12	86	69	-1
2077	-1	25	254	14	283	287	12	473	148	180	6	-1	32	-1
2079	-1	28	216	13	582	658	21	1830	231	784	13	115	112	-1
2081	-1	24	205	18	502	615	18	1470	179	684	13	85	-1	-1
2083	162	11	429	27	384	458	16	808	220	240	7	-1	-1	-1
2085	-1	32	370	24	551	652	21	1170	144	556	18	175	50	-1
2087	-1	23	194	13	402	343	13	667	82	287	6	-1	-1	-1
2089	-1	25	188	-1	180	197	10	214	-1	95	4	-1	-1	-1
2091	-1	22	162	-1	172	188	9	231	-1	93	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	24	163	-1	174	202	9	256	-1	93	4	-1	-1	-1
2093	-1	24	141	-1	-1	154	-1	173	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	91	26	253	14	400	467	17	685	89	325	10	97	-1	-1
2097	355	44	279	24	312	357	14	390	122	187	7	-1	-1	-1
2099	92	24	173	-1	166	177	9	184	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	88	24	214	13	270	298	12	345	81	156	6	-1	-1	-1
2103	-1	27	247	15	458	582	18	1100	205	555	15	184	-1	-1
2105	143	34	226	23	274	309	14	337	110	147	6	-1	-1	-1
2107	-1	24	182	13	170	191	10	199	-1	87	4	-1	-1	-1
2109	97	24	199	19	257	292	12	419	132	143	6	-1	-1	-1
2111	86	23	169	15	205	215	10	218	-1	94	4	-1	-1	-1
2113	105	29	266	25	380	418	15	781	232	260	7	109	44	-1
2115	195	46	317	31	352	417	16	435	136	190	8	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	76	21	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Acclabs nor it's employees shall be liable for any claims or damages as a result of this report, any omissions in preparation, or in the test conducted.  
 A04-0599 This report is to be reproduced in full, unless approved in writing. Page 1 of 12

Apr-19-04 10:38am From: Activation Laboratories Ltd. #05 648 2073 T-54E P 003/015 F-460

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Actlabs Inc.

Date: April 16, 2004

R=Replicate Sample

Apr-19-04

10:39am

From: Activation Labo ratories Ltd

+505 646 3613

T-546

P 004/015

F-463

	015	016 - C4B	017 - C4B	018 - G4B	019 - C4E	020 - C11A	021 - C2N	022 - BA	023	024 - G5B	025	026 - BA	027 - C4B	028 - ALK
2051	-1	-1	-1	-1	-1	15	-1	14	-1	-1	-1	-1	-1	291
2053	-1	-1	-1	-1	-1	7	-1	5	-1	-1	-1	103	-1	299
2055	-1	-1	-1	-1	-1	5	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	246
2057	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	237
2060	-1	93	84	-1	-1	9	-1	7	-1	-1	-1	-1	-1	277
2060-R	-1	94	79	-1	-1	10	-1	7	-1	-1	-1	167	-1	296
2061	-1	78	-1	-1	-1	3	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	4	-1	-1	-1	82	-1	-1
2066	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	64	-1	1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2068	-1	-1	-1	-1	-1	15	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	345
2071	-1	-1	-1	-1	-1	9	-1	4	-1	-1	-1	64	-1	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	6	-1	4	-1	-1	-1	24	-1	242
2075	-1	166	123	86	80	9	-1	6	-1	-1	-1	-1	-1	329
2077	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	237
2079	-1	212	145	102	90	18	-1	17	-1	-1	-1	239	-1	354
2081	-1	184	117	82	-1	12	-1	10	-1	-1	-1	-1	-1	310
2083	-1	-1	94	-1	-1	6	-1	3	-1	-1	-1	104	-1	260
2085	-1	145	123	81	71	20	-1	19	-1	-1	-1	206	-1	397
2087	-1	-1	-1	-1	-1	4	-1	8	-1	-1	-1	-1	-1	247
2089	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	82	-1	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	1	-1	-1	-1	70	-1	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	116	86	-1	-1	9	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	278
2097	-1	-1	-1	-1	-1	7	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	261
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1
2101	-1	-1	78	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	231
2103	-1	219	154	110	122	17	-1	17	-1	-1	-1	179	-1	359
2105	-1	-1	-1	-1	-1	6	-1	3	-1	-1	-1	85	-1	261
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	6	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	4	-1	-1	-1	86	-1	-1
2113	-1	-1	114	84	-1	5	-1	6	-1	-1	-1	80	-1	249
2115	-1	-1	-1	-1	-1	8	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	298
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Actlabs nor it's employees shall be liable for any claims or damages as a result of this report, any omissions in preparation, or in the test conducted  
 A04-0599 This report is to be reproduced in full, unless approved in writing

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Accreditation Laboratories Ltd.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

Apr-19-04 10:40AM From: Activation Laboratories Ltd +905 646 9633 T-546 P 005/016 F-460

	029 - C4B	030 - C5B	021 - C4B	032 - C5B	033 - C6B	024 - C5B	036 -	026 - BA	037 - C5B	038 - BA	019 -	040 - C2PB	041 - BA	042 - C2PB
2051	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	104	-1	121	-1	-1	19	-1
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	95	-1	100	-1	-1	97	-1
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	77	-1	-1	75	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	58	-1	-1	-1	-1	60	-1
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	84	-1	99	-1	-1	97	-1
2059-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	89	-1	104	-1	-1	102	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	61	-1	67	-1	-1	1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	60	-1	-1	59	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	58	-1	60	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	53	-1	55	-1	-1	54	-1
2069	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	138	-1	-1	139	-1
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	90	-1	-1	54	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	50	-1	70	-1	-1	75	-1
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	104	-1	116	-1	-1	116	-1
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	64	-1	67	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	100	-1	-1	164	-1
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	107	-1	-1	-1	-1	107	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	77	-1	90	-1	-1	83	-1
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	138	-1	158	-1	-1	156	-1
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	71	-1	75	-1	-1	73	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	59	-1	64	-1	-1	62	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	54	-1	55	-1	-1	63	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	55	-1	61	-1	-1	59	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	91	-1	-1	-1	-1	101	-1
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	79	-1	88	-1	-1	85	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	54	-1	59	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	63	-1	-1	60	-1
2103	-1	169	-1	-1	-1	-1	-1	133	-1	153	-1	-1	147	-1
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	82	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	55	-1	56	-1	-1	56	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	61	-1	68	-1	-1	65	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	58	-1	-1	57	-1
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	59	-1
2115	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	102	-1	-1	101	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	51	-1	51	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	54	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

PROTECH LABORATORIES LTD.

Date: April 16, 2004

R=Replicate Sample

Apr-19-04

10:41 AM

FROM=Activation Laboratories Ltd

+905 648 9613

T-546

P 006/015

F-400

	043 - C6B	044 - CSB	045 - C12A	046 - C3N	047 - 8A	048 - C5B	049 - C5R	050 - 8A	051 - C2BP	052 - C3PB	053 - C2PB	054 - C5B	055 - C3PB	056 - C1BP
2051	-1	-1	13	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2053	-1	-1	7	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	10	-1	-1	-1	-1	91	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059-R	-1	-1	11	-1	-1	-1	-1	92	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	11	-1	-1	-1	-1	111	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	5	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	7	-1	-1	-1	-1	83	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2077	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	7	-1	-1	-1	-1	100	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2081	-1	-1	5	-1	48	-1	-1	84	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	11	-1	-1	-1	-1	106	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2087	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2093	-1	-1	7	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	7	-1	-1	-1	-1	81	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	6	-1	-1	-1	-1	80	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	10	-1	83	-1	-1	103	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	77	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2113	-1	-1	3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2115	-1	-1	6	-1	52	-1	-1	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

ACTLABS LABORATORIES LTD.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

Apr-19-04 10:42AM FROM:ACTIVATION LABORATORIES LTD 4805 648 3613 T-546 P 007/015 F-463

	057-ALK	058-C2PB	059-C2PB	060-C1N	061-C2BP	062-BA	063-C1N	064-BA	065-G3PB	066-11A	067-C2BP	068-C3PB	069-C13A	070-G3PB
2051	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	78	-1	-1	-1	24
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	37
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	14
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	70	-1	-1	-1	21
2059-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	85	-1	-1	-1	22
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2069	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	77	-1	-1	-1	26
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	14
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	75	-1	-1	-1	13
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	13
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	12
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	19
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	12
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	11
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	14
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	19
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	79	-1	-1	-1	15
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	12
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	14
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	10
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	13
2115	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1



Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

ENVIRONMENTAL ANALYTICAL SERVICES LTD.

Date: April 16, 2004

R=Replicate Sample

Apr-19-04

10:42am

FROM: ACTIVATION LABORATORIES LTD.

+305 648 9613

T-546

P 003/015

F-460

	071-C3PB	072-C3PB	073-BA	074-BA	075-C3PB	076-C1F	077-	078-ALK	079-C2BP	080-C1F	081-	082-C1F	083-BA	084-BA
2051	-1	-1	-1	68	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	100
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	91
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	90	71	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	106
2059-R	-1	-1	-1	67	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	107
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	-1	66	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	99
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	95
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	95
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	92
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	114
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	103
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	97
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	97
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	95
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	112
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	-1	68	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	103
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	95
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	96
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	91
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	89
2115	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	92
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Accreditation Laboratories Ltd.

Date: April 16, 2004

R=Replicate Sample

Apr-19-04 10:43am From=Activation Laboratories Ltd +905 648 9613 T-546 P 039/015 F-450

	085 - C1F	086 - BP	087	088 - BA	089 - BBT	090 - C3PB	091 - C3BP	092 - C2N	093 - C14A	094 - C2BP	095	096 - C2N	097 - BA	098 - I
2051	109	-1	-1	116	-1	-1	-1	-1	26	-1	-1	-1	86	-1
2053	91	-1	-1	99	-1	-1	-1	-1	23	-1	-1	-1	92	-1
2055	95	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2059	104	-1	-1	101	-1	-1	-1	-1	22	-1	-1	-1	78	-1
2059-R	104	-1	-1	102	-1	-1	-1	-1	22	-1	-1	-1	74	-1
2061	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	16	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	15	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1
2069	98	-1	-1	111	-1	-1	-1	-1	90	-1	-1	-1	120	-1
2071	87	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1
2073	84	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	25	-1	-1	-1	-1	-1
2075	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	16	-1	-1	-1	-1	-1
2077	84	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	21	-1	-1	-1	-1	-1
2079	88	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2081	93	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2085	101	-1	-1	108	-1	-1	-1	-1	20	-1	-1	-1	74	-1
2087	95	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1
2089	96	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	-1
2091	92	-1	-1	96	-1	-1	-1	-1	17	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	100	-1	-1	96	-1	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	-1
2093	90	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2095	102	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	20	-1	-1	-1	-1	-1
2099	86	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2101	83	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2103	98	-1	-1	102	-1	-1	-1	-1	19	-1	-1	-1	-1	-1
2105	85	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2107	83	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2109	97	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	21	-1	-1	-1	77	-1
2111	88	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	18	-1	-1	-1	-1	-1
2113	93	-1	-1	97	-1	-1	-1	-1	23	-1	-1	-1	81	-1
2115	92	-1	-1	100	-1	-1	-1	-1	24	-1	-1	-1	70	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	94	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	16	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Environmental Laboratories Ltd.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

	099-C2N	100-C2N	101	102-C1BP	103-C2N	104	105-ALK	106-C3BP	107-C3BP	108-C2N	109	110-BA	111	112-G1BP
2051	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2060-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2116	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Apr-19-04 10:44am From Activation Laboratories Ltd #805 646 96:3 T-546 P 0 0/015 F-460

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Activation Laboratories Ltd.

Date: April 16, 2004

R=Replicate Sample

Apr-19-04

10:45am

From-Activation Laboratories Ltd

4805 648 3673

T-646

P 0.1/015

F-463

	113-BA	114-C1BP	115-C1BP	116	117-C15A	118-C3N	119-BA	120-DBT	121-C3N	122-F	123-C3N	124-C1BP	125	126-C3N
2051	-1	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	-1	-1	36	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2058-R	-1	-1	-1	-1	28	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	28	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	-1	-1	40	-1	123	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2077	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2087	-1	-1	-1	-1	35	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2093	-1	-1	-1	-1	30	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	26	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	34	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2113	-1	-1	-1	-1	33	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2115	-1	-1	-1	-1	32	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	29	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	31	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

A04-0599      Activation Laboratories Ltd.      This report is to be reproduced in full, unless approved in writing.      Page 9 of 12

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Reference Laboratories Ltd.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

Apr-19-04 10:46am Form-Activation Laboratories Ltd +505 648 9673 T-546 P 012/015 F-453

	127- C3N	128- C1PY	129-	120-	131- C3N	132-	133-	134-	135- C3N	136- C3N	137- C1BP	138- C1BP	139- C4N	140- C6N
2051	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2002	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2115	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Environmental Laboratories Ltd.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

Apr-19-04 10:52am From: Activation Laboratories Ltd #605 646 3613 T-548 P 013/012 F-463

	141 - C2BP	142 - C4N	143 - C18A	144 - C2BP	145 - BA	146 - C4N	147 - C2BP	148 - C4N	149 - C2BP	150 - C4N	151 - C2BP	152 - C4N	153 - C4N	154 - C4N
2051	-1	-1	59	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2053	-1	-1	53	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	60	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	64	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	59	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2073	-1	-1	53	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2079	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2081	-1	-1	53	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2083	-1	-1	56	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2091-R	-1	-1	54	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2095	-1	-1	55	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2097	-1	-1	58	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2101	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2113	-1	-1	54	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2115	-1	-1	59	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	52	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Attn: Serge Caron  
 -1=Reporting Limit of 1pg/g (ppt)

(SGH) by GC/MS

Environmental Sciences Ltd.  
 Date: April 16, 2004  
 R=Replicate Sample

	155 - G4N	156 - C3BP	167	158 - BA	159 - C3M	160 - C2BP	161 - C4A	162 - G4N
2051	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2053	-1	-1	-1	-1	-1	-1	87	-1
2055	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2057	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2059-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2061	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2063	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2065	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2067	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2069	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2071	-1	-1	-1	-1	-1	-1	80	-1
2073	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2075	-1	-1	-1	-1	-1	-1	78	-1
2077	-1	-1	-1	-1	-1	-1	80	-1
2079	-1	-1	-1	-1	-1	-1	81	-1
2081	-1	-1	-1	-1	-1	-1	78	-1
2083	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2085	-1	-1	-1	-1	-1	-1	80	-1
2087	-1	-1	-1	-1	-1	-1	83	-1
2089	-1	-1	-1	-1	-1	-1	81	-1
2091	-1	-1	-1	-1	-1	-1	82	-1
2091-R	-1	-1	-1	-1	-1	-1	79	-1
2093	-1	-1	-1	-1	-1	-1	78	-1
2095	-1	-1	-1	-1	-1	-1	85	-1
2097	-1	-1	-1	-1	-1	-1	87	-1
2099	-1	-1	-1	-1	-1	-1	80	-1
2101	-1	-1	-1	-1	-1	-1	79	-1
2103	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2105	-1	-1	-1	-1	-1	-1	81	-1
2107	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2109	-1	-1	-1	-1	-1	-1	79	-1
2111	-1	-1	-1	-1	-1	-1	82	-1
2113	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2115	-1	-1	-1	-1	-1	-1	83	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
BLANK	-1	-1	-1	-1	-1	-1	84	-1

Apr-13-04 10:53am F:\04-Activation Laboratories Ltd +505 648 9613 T-548 P 014/018 F-460


A04-599 rpt

Page 1

Activation Laboratories Ltd., Work Order No.: A14-0599, Report No.: A04-0599  
Customer: Geoscience Laboratories

Snow samples were melted at room temperature in the original containers.  
Samples contain impurities: solid particles, leaves, etc.  
Samples were treated to remove Au from the walls of the containers with Actlabs proprietary process.  
Samples were filtered and analyzed.

Sample Name:	Ag [ppt]	Au [ppt]
1001	27	< 0.8
1002	12	< 0.8
1003	6	< 0.8
1004	27	< 0.8
1005	16	< 0.8
1006	< 5	1.0
1007	5	< 0.8
1008	< 5	< 0.8
1009	9	< 0.8
1009 rep	8	< 0.8
1010	5	< 0.8
1011	14	< 0.8
1012	< 5	< 0.8
1013	23	< 0.8
1014	6	< 0.8
1015	11	< 0.8
1016	7	< 0.8
1017	10	< 0.8
1018	144	< 0.8
1019	13	< 0.8
1020	< 5	< 0.8
1020 rep	< 5	< 0.8
1021	6	< 0.8
1022	14	< 0.8
1023	5	< 0.8
1024	8	< 0.8
1025	12	< 0.8
1026	7	< 0.8

  
Mr. Eric Hoffman  
16-Apr-04





Date: 2004-JUL-02

GEOSCIENCE ASSESSMENT OFFICE  
933 RAMSEY LAKE ROAD, 6th FLOOR  
SUDBURY, ONTARIO  
P3E 6B5

KAREN BERNICE CAMPBELL  
413 VICTORIA RD.,  
NANAIMO, BRITISH COLUMBIA  
V9R 4R2 CANADA

Tel: (888) 415-9845  
Fax: (877) 670-1555

**Submission Number:** 2.27944  
**Transaction Number(s):** W0480.00987

Dear Sir or Madam

**Subject: Approval of Assessment Work**

We have approved your Assessment Work Submission with the above noted Transaction Number(s). The attached Work Report Summary indicates the results of the approval.

At the discretion of the Ministry, the assessment work performed on the mining lands noted in this work report may be subject to inspection and/or investigation at any time.

If you have any question regarding this correspondence, please contact STEVEN BENETEAU by email at [steve.beneteau@ndm.gov.on.ca](mailto:steve.beneteau@ndm.gov.on.ca) or by phone at (705) 670-5855.

Yours Sincerely,



R. Schienbein  
Senior Manager(A), Mining Lands Section

**Cc:** Resident Geologist

Karen Bernice Campbell  
(Claim Holder)

Assessment File Library

Karen Bernice Campbell  
(Assessment Office)

Date / Time of Issue: Wed Jul 07 10:03:47 EDT 2004

TOWNSHIP / AREA  
KERRS

PLAN  
G-3523

ADMINISTRATIVE DISTRICTS / DIVISIONS

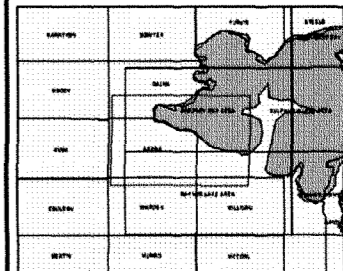
Mining Division Larder Lake  
Land Titles/Registry Division COCHRANE  
Ministry of Natural Resources District COCHRANE

TOPOGRAPHIC

- Administrative Boundaries
- Township
- Concession Lot
- Provincial Park
- Nature Reserve
- Chf P&A Piv
- Cartoon
- May Shrub
- Mine Headframe
- Railway
- Road
- Tra
- Natural Gas Pipeline
- Utilities
- Tower

Land Tenure

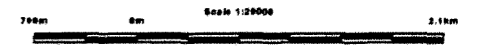
- Freehold Patent
  - Surface And Mining Rights
  - Surface Rights Only
  - Mining Rights Only
- Leasehold Patent
  - Surface And Mining Rights
  - Surface Rights Only
  - Mining Rights Only
- License of Occupation
  - Open Not Specified
  - Surface And Mining Rights
  - Surface Rights Only
  - Mining Rights Only
  - Lease Law Permit
  - Order In Council (Not open for bidding)
  - Water Power Lease Agreement
  - Mining Claim
  - Filed Only Mining Claims



LAND TENURE WITHDRAWALS

- 1234 Areas Withdrawn from Disposition
- Wp Mining Act Provisions (Flood)
- Wm Surface Rights Withdrawals
- Wn Mining Rights Withdrawals
- Wt Order In Council Withdrawals
- Wf Order In Council Withdrawals
- Wb Order In Council Withdrawals
- Wc Order In Council Withdrawals
- Wd Order In Council Withdrawals
- Wf Order In Council Withdrawals
- Wg Order In Council Withdrawals
- Wh Order In Council Withdrawals
- Wi Order In Council Withdrawals
- Wj Order In Council Withdrawals
- Wk Order In Council Withdrawals
- Wl Order In Council Withdrawals
- Wm Order In Council Withdrawals
- Wn Order In Council Withdrawals
- Wo Order In Council Withdrawals
- Wp Order In Council Withdrawals
- Wq Order In Council Withdrawals
- Wr Order In Council Withdrawals
- Ws Order In Council Withdrawals
- Wt Order In Council Withdrawals
- Wu Order In Council Withdrawals
- Wv Order In Council Withdrawals
- Ww Order In Council Withdrawals
- Wx Order In Council Withdrawals
- Wy Order In Council Withdrawals
- Wz Order In Council Withdrawals

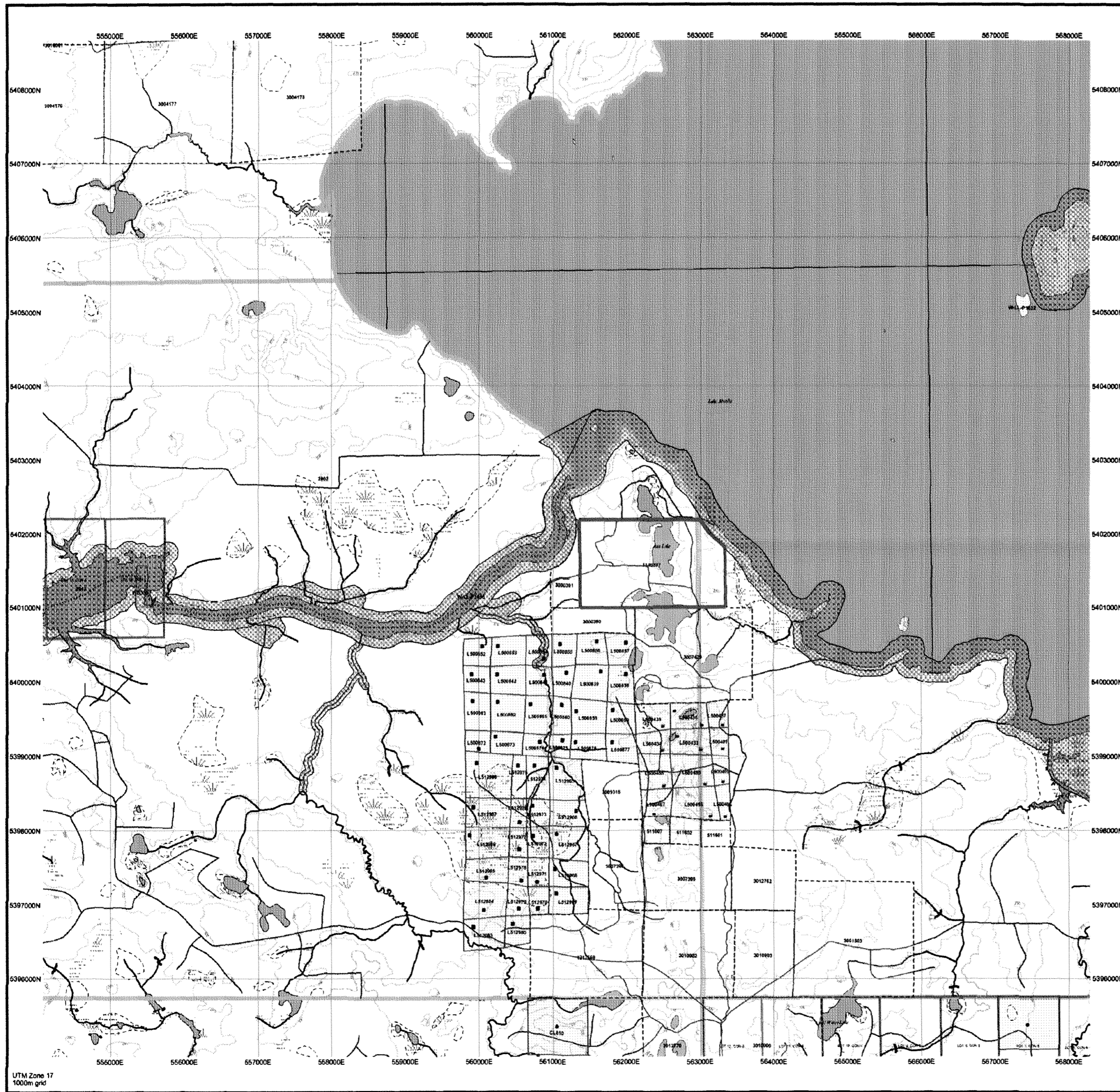
IMPORTANT NOTICES



LAND TENURE WITHDRAWAL DESCRIPTIONS

Number	Type	Date	Description
2902	Wm	Jan 1, 2004	400 FT SURFACE RIGHTS RESERVATION ALONG THE SHORES OF ALL LAKES & RIVERS
2943	Wm	Jan 1, 2004	FLOODING ELEVATION 826 FT & 881 FT L.O. 8274
3190	Wm	Jan 1, 2004	400 FT SURFACE RIGHTS RESERVATION AROUND ALL LAKES & RIVERS
WLL-P1622	Wm	Feb 1, 2004	Order in Council Withdrawal of 1000m Boundary geometry
WLL-P1010	Wm	Feb 1, 2004	Order in Council Withdrawal of 1000m Boundary geometry

2.27944  
GCHEM



UTM Zone 17  
1000m grid

General Information and Limitations

This map is for informational purposes only. It is not intended for use in any legal proceeding. The information shown on this map is compiled from various sources. The Province of Ontario is not responsible for any errors or omissions. For more information, please contact the Provincial Mining Recorders' Office.

Contact Information:  
Provincial Mining Recorders' Office  
Waterloo, Ontario

Toll Free: 1-800-387-3523  
Map Datum: NAD 83  
File: 1-8991870-1444

This map may not show unregistered land tenure and interests to land including certain permits, leases, easements, right of way, flooding rights, licenses, or other forms of disposition of rights and interests from the Crown. Also shown on this map are land parcels that are not registered in the land titles system.

