

MENGOLD RESOURCES INC.
LEVÉS MAGNÉTOMÉTRIQUE, EMH ET DE
POLARISATION PROVOQUÉE

PROJET LAC BURCHELL
DISTRICT DE THUNDER BAY
ONTARIO, CANADA

RAPPORT D'INTERPRÉTATION

06N976A FÉVRIER 2007

395, AVENUE CENTRALE, VAL-D'OR (QUÉBEC) J9P 1P4

TÉL.: 819-874-8800 FAX: 819-874-8801

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ.....	1
1. LE MANDAT	2
2. LE PROJET LAC BURCHELL	3
3. LEVÉ MAGNÉTOMÉTRIQUE AU SOL.....	5
4. LEVÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE À CADRES HORIZONTAUX	6
5. LEVÉ DE RÉSISTIVITÉ / POLARISATION PROVOQUÉE	7
6. TRAITEMENT ET PRODUITS LIVRÉS	10
7. DISCUSSION DES RÉSULTATS	13
8. TRAVAUX RECOMMANDÉS	15

LISTE DES FIGURES

LOCALISATION GÉNÉRALE DU PROJET LAC BURCHELL.....	2
TITRES MINIERS COUVRANT LA PROPRIÉTÉ ET GRILLE DE LEVÉ.....	4
LA CONFIGURATION PÔLE-DIPÔLE	7
SIGNAL TRANSMIS AUX BORNES DE $C_1 - C_2$	7
FENÊTRES D'INTÉGRATION DU SIGNAL AUX BORNES DE $P_1 - P_2$	8
DÉMO <i>IMAGE2D</i> [®] SUR DES DONNÉES SYNTHÉTIQUES.....	12

ANNEXES

ANNEXE A – DESCRIPTION DES ANOMALIES DE RÉSISTIVITÉ / PP INTERPRÉTÉES.....	16
ANNEXE B – DESCRIPTION DES ANOMALIES EMH INTERPRÉTÉES	21

RÉSUMÉ

Des levés de magnétométrie, d'électromagnétisme EMH, et de polarisation provoquée ont été réalisés sur une partie de la propriété Lac Burchell, située à l'ouest de Thunder Bay en Ontario et appartenant à Mengold Resources Inc. Le but de ces levés était d'investiguer quelques secteurs à fort potentiel aurifère et en métaux de base et ainsi proposer des suivis appropriés sur les cibles les plus prometteuses.

Les travaux suivants ont été effectués pendant le mois de janvier 2007 par des équipes d'Abitibi Géophysique inc.:

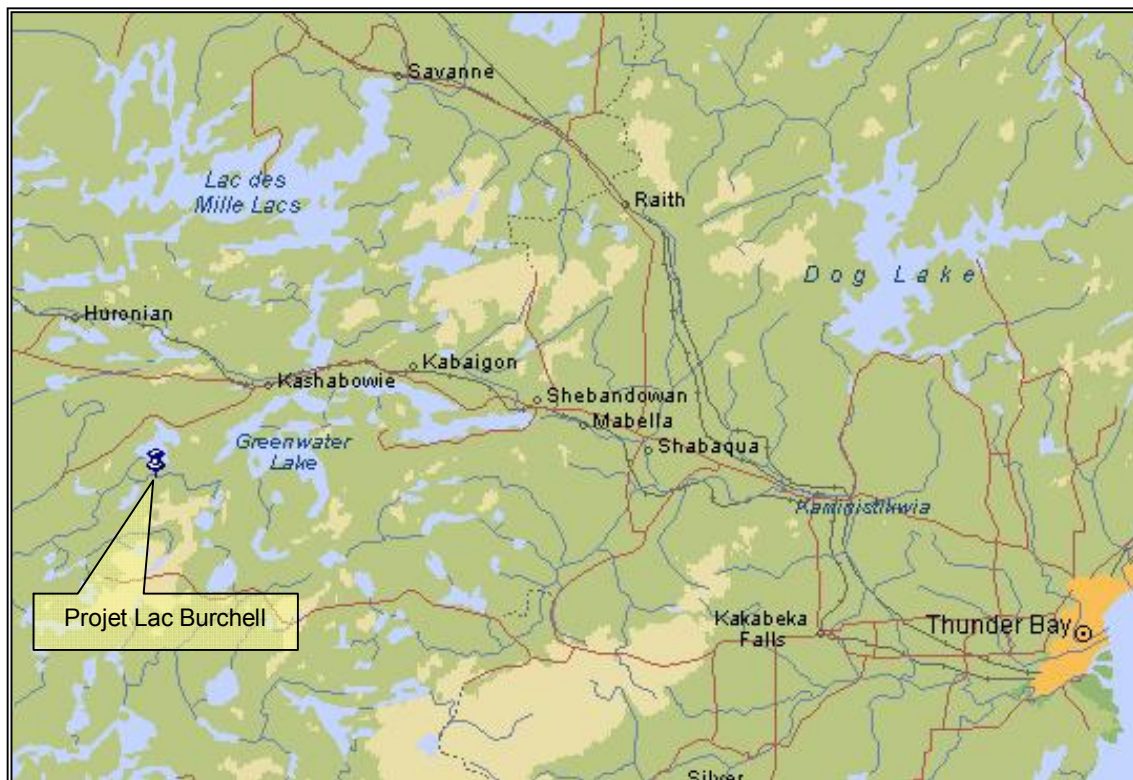
<i>Levé magnétométrique :</i>	27.0 km
<i>Levé électromagnétique EMH :</i>	23.8 km
<i>Levé de PP :</i>	24.7 km

Les contrôles de l'instrumentation, de l'acquisition des données, du traitement et de l'interprétation ont tous été complétés avec succès à l'intérieur de notre système d'assurance-qualité.

Cette campagne géophysique a permis d'interpréter plusieurs anomalies et d'ainsi proposer des suivis sur les cibles les plus intéressantes. Au total, trente-six anomalies PP et quatre conducteurs EMH ont été identifiés. Des travaux de prospection initiale suivis de forage (selon les résultats), ont été recommandés sur sept anomalies PP de première priorité, sur neuf anomalies PP de deuxième priorité et sur cinq anomalies PP de troisième priorité. De plus, des extensions de levés PP sont proposées sur deux régions (vers l'est et vers le sud) afin de mieux définir le potentiel de quelques anomalies PP. Finalement, trois des quatre conducteurs EMH dont les sources semblent bien enracinées en profondeur font l'objet de recommandations de suivis de forage. Ces anomalies conductrices correspondent en partie à des cibles PP où des suivis sont mentionnés ci-haut.

1. LE MANDAT

- IDENTIFICATION DU PROJET* **Projet Lac Burchell**
Notre référence : **06N976A**
- LOCALISATION GÉNÉRALE* Région de Thunder Bay, Ontario.
- CLIENT* **Mengold Resources Inc.**
75, Forest Lake Road
Sudbury, ON P3G 1K8
Téléphone : (705) 522-4439 Fax : (705) 522-8694
- REPRÉSENTANTS* **M. Joel Scodnick, P. Géo.,**
Président
scodnick@netspectrum.ca
- M. Pierre Allard, P. Géo.,**
Directeur de projets
popsiclepet@netscape.net
- TYPES DE LEVÉ*
 - **Magnétométrie**
 - **Électromagnétique EMH**
 - **Polarisation provoquée dans le domaine du temps**
- OBJECTIFS DES TRAVAUX* Contribuer à la cartographie des différentes lithologies et structures du secteur sous étude et proposer un suivi sur les anomalies les plus prometteuses.



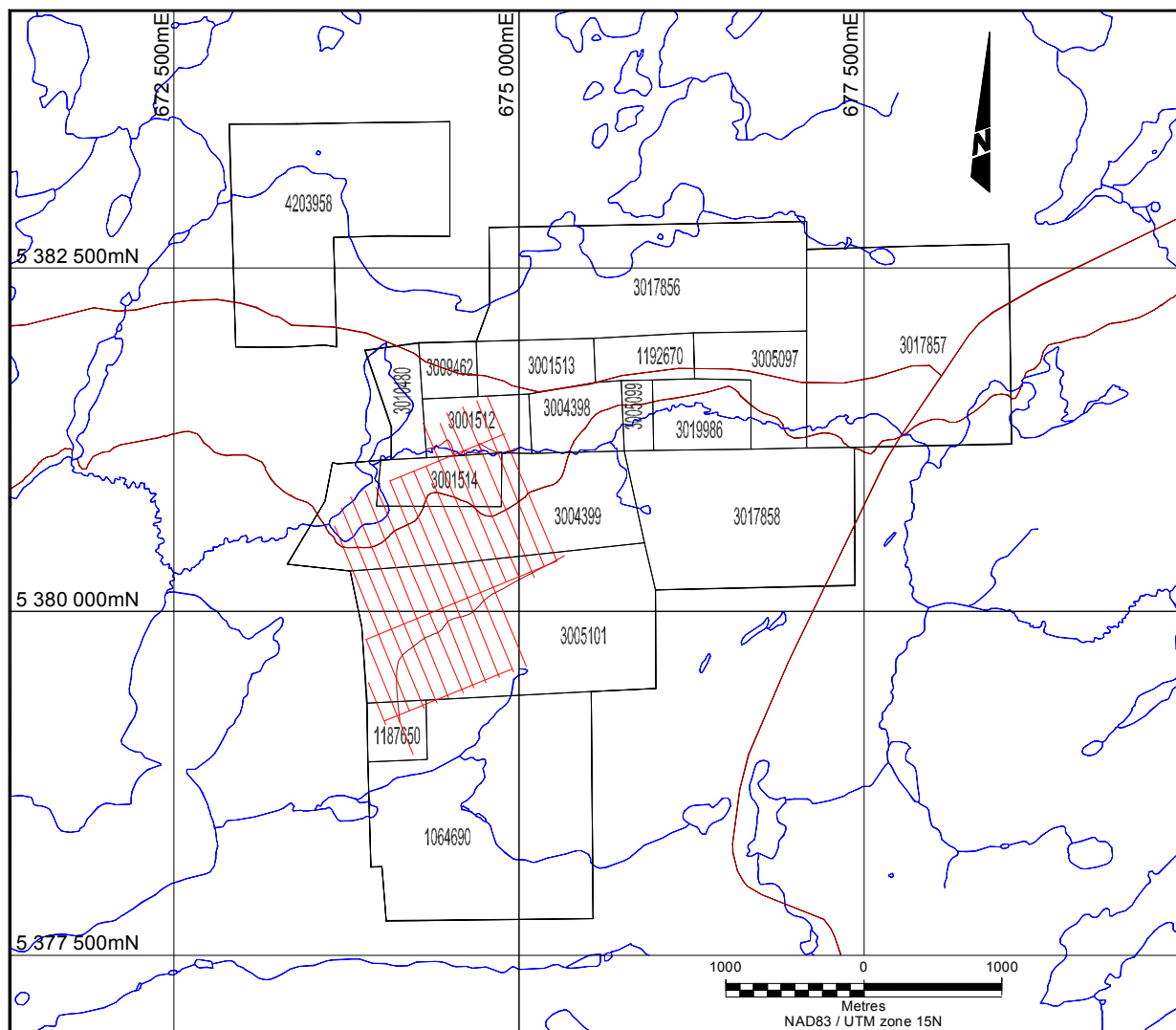
LOCALISATION GÉNÉRALE DU PROJET LAC BURCHELL

2. LE PROJET LAC BURCHELL

- ❑ *LOCALISATION* Région de Thunder Bay, Ontario, Canada
 Latitude : 48°33' N
 Longitude : 90°38' W
 Feuillet SNRC : **52B/10**
- ❑ *VILLE LA PLUS PROCHE* Thunder Bay: 100 km à l'est.
- ❑ *ACCÈS* De Thunder Bay, prendre la route 11 / 17 ouest jusqu'à Shebandowan (environ 75 km). De là, continuer vers l'ouest sur la route 11 jusqu'au village de Kashabowie. Prendre la route 802 sur environ 6 km, prendre l'embranchement sud et continuer 10 km de plus sur un chemin forestier qui mène à la grille de levé.
- ❑ *GÉOMORPHOLOGIE* L'ensemble de la propriété est caractérisé par un terrain relativement plat avec quelques escarpements atteignant une dénivellation d'environ 200 m au-dessus du niveau de l'eau. Un petit lac est localisé en bordure nord-ouest de l'aire de levé et un ruisseau borde le côté nord de la grille. Environ 10% de l'aire de levé est couvert par des zones marécageuses.
- ❑ *STRUCTURES ARTIFICIELLES* Seuls des chemins forestiers recoupent la grille de levé sans aucun effet apparent sur la base de données.
- ❑ *TITRES MINIERS* Les titres couverts par cette campagne géophysique sont présentés à la page suivante.
- ❑ *GRILLE DE LEVÉ* Une grille de levé métrique, avec lignes espacées aux 100 m et piquetées aux 25 m, a été coupée à l'automne / hiver 2006.

Le réseau comprend des lignes NNW (335°) de 0+00E à 16+00E de longueur variable. Une ligne de base (0+00N) ainsi que deux lignes de rattachement (6+00S et 10+00N) complètent la grille de levé.

Des points GPS ont été relevés en fin de lignes pour un positionnement plus exact de la grille de levé. Voir la carte à la page suivante.
- ❑ *SYSTÈME DE COORDONNÉES* Projection : UTM
 Référence: NAD 83
 Fuseau : 15N



TITRES MINERS COUVRANT LA PROPRIÉTÉ LAC BURCHELL ET GRILLE DE LEVÉ

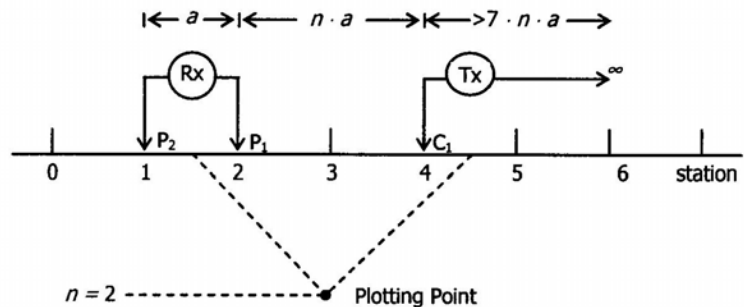
5. LEVÉ DE RÉSISTIVITÉ / POLARISATION PROVOQUÉE

□ *TYPE DE LEVÉ* Résistivité / polarisation provoquée dans le domaine du temps.

□ *CONFIGURATION*

Pôle-dipôle, « a » = 25 m « n » = 1 à 8

Localisation de C_{∞} (NAD83): 679 737m E, 5 379 407m N



□ *PERSONNEL*

Paul Mélançon,	chef d'équipe, opérateur
Jocelyn Desgagnés,	assistant
Stevens Laprise,	assistant
Martin Fournier,	assistant
Martin Dubois, géo.,	supervision et contrôle de la qualité
Carole Picard, tech.,	traitement et mise en plan des données
Steve Boucher, ing. jr.,	interprétation et rapport

□ *COUVERTURE*

24.7 km

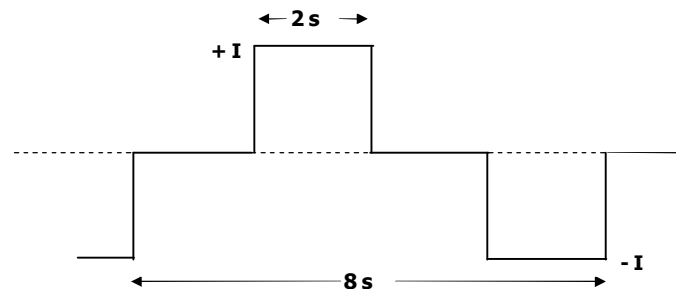
□ *ACQUISITION*

Du 6 au 19 janvier 2007.

□ *ÉMETTEUR*

TxIII de GDD Instruments, # de série 260

Génératrice :	Kodiak 1800 W
Sortie maximale :	1.8 kW ou 10 A ou 2 000 V
Électrodes :	acier inoxydable
Résolution :	1 mA sur le courant affiché
Signal transmis :	onde carrée bipolaire, cycle effectif de 50%
Durée des pulsations :	2 secondes



□ **RÉCEPTEUR**

Elrec 10 de IRIS, # de série 131 (10 canaux d'entrée)

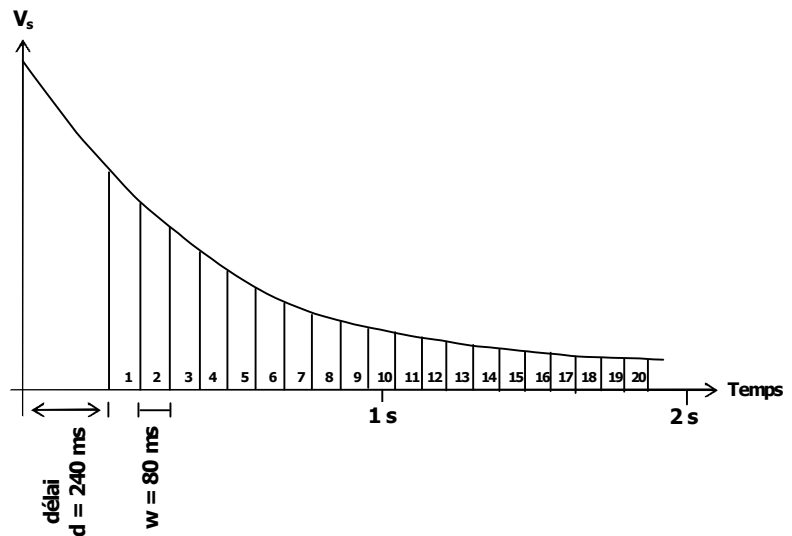
Électrodes : acier inoxydable

Mesure du voltage primaire V_p :

- ✧ Impédance d'entrée : 100 M Ω
- ✧ Résolution : 1 μ V
- ✧ Précision typique : **0.2%**

Mesure de la chargeabilité apparente M_A :

- ✧ Résolution: 0.01 mV/V
- ✧ Précision typique: **0.4%**
- ✧ Échantillonnage arithmétique, 20 fenêtres d'égale durée (M_1 à M_{20}).



- ✧ Toutes les fenêtres sont automatiquement normalisées en fonction du taux de décroissance du voltage transitoire dû à un effet de polarisation d'électrode pur afin de contrôler la qualité lors de l'acquisition.

□ **CALCUL DE LA RÉSISTIVITÉ APPARENTE**

$$\rho_a = 2 \times \pi \times \frac{V_p}{I} \times n \times (n + 1) \times a \quad (\text{en } \Omega \cdot \text{m})$$

Erreur cumulative : **5% max**, surtout reliée à l'écart variable entre les électrodes.

**CONTRÔLES DE QUALITÉ
EFFECTUÉS**
(ENREGISTREMENTS DISPONIBLES
SUR DEMANDE)

Avant le levé :

- ✓ Le fonctionnement optimal de l'émetteur et de la génératrice a été vérifié à l'aide de charges étalons.
- ✓ Le récepteur a été vérifié à l'aide du simulateur calibré SIMP^{MD} de Abitibi Géophysique inc. (V_p et M).

Durant l'acquisition des données :

- ✓ L'isolation des câbles reliés au récepteur et à l'émetteur a été vérifiée à chaque matin.
- ✓ Le logiciel *Refusilo*[®] a permis au chef d'équipe d'effectuer un contrôle quotidien exhaustif de la qualité de l'acquisition et de l'efficacité de la méthodologie.
- ✓ Un nombre constant et suffisant de cycles par mesure a été cumulé (6 cycles).

Au bureau chef :

- ✓ Les contrôles effectués sur le terrain ont été inspectés et validés.
- ✓ Chaque courbe de décharge PP a été analysée à l'aide du logiciel *Refusilo*[®]. Seules les fenêtres s'harmonisant très bien avec une courbe de décroissance du voltage transitoire due à un effet de polarisation d'électrode pure ont été retenues pour le calcul de M_a (chargeabilité apparente mise en plan).

□ **STATISTIQUES QUALITÉ**

Pôle dipôle : a = 25 m, n = 1 à 8		Projet Lac Burchell
Résistance de contact moyenne au Rx		15 KΩ
Intensité moyenne du courant au Tx		1108 mA
Potentiel V_p moyen	n = 1	3466 mV
	n = 8	133 mV
Pourcentage de fenêtres s'harmonisant avec une polarisation d'électrode pure		96%
Écart moyen des fenêtres normalisées validées par rapport à la moyenne M_a	n = 1	0.05 mV/V
	n = 8	0.07 mV/V

6. TRAITEMENT ET PRODUITS LIVRÉS

❑ *TRAITEMENT SPECTRAL*

Par analyse spectrale des courbes de décharge mesurées sur le terrain, on peut obtenir la constante de temps des minéraux à l'origine de la réponse PP. Celle-ci constitue la mesure quantitative du rythme de décharge. La constante de temps est l'empreinte du type de minéral produisant l'anomalie PP alors que la chargeabilité est un indicateur de la quantité de minéraux polarisables; les deux sont donc complémentaires. Par exemple, la courbe de décharge des minéraux argileux étant plus lente que celle des minéraux métalliques, la PP spectrale apportera ainsi des indices sur la nature des sources polarisables.

❑ *INVERSION DE LA PP*

Les données de résistivité et de chargeabilité apparente ont été inversées automatiquement avec le logiciel *image2D*[®] qui a la particularité de ne nécessiter aucun modèle de départ. Le sous-sol est d'abord divisé en petites cellules et une rétroprojection des données de terrain est effectuée.

Le résultat est un modèle lissé représentant la distribution des corps conducteurs, résistifs et polarisables sur des coupes verticales vraie-profondeurs. L'image résultante représente un modèle contenant toutes les solutions possibles, tout en mettant l'emphase sur les solutions les plus probables.

Un exemple d'inversion sur un modèle numérique est présenté à la page 12 Celui-ci démontre l'habileté d'*image2D*[®] à résoudre des sources voisines et à faciliter l'implantation des sondages.

❑ *PRÉCISIONS AU SUJET DE L'INVERSION*

Cet algorithme d'inversion ne créera pas d'information ne se trouvant pas dans les données brutes (pseudosections), c'est-à-dire que le logiciel est limité par la technique et la configuration utilisée. Avec le dipôle-dipôle, par exemple, la résolution en profondeur est limitée et les structures sub-horizontales sont difficilement résolues quant à leur extension en profondeur. Par contre, le bruit est filtré, les effets d'affleurement sont très bien identifiés et la résolution de réponses complexes comme deux sources voisines, un corps large ou encore des contacts géologiques verticaux ou inclinés est excellente.

L'inversion va fournir une appréciation des pendages des sources anomaliques sous certaines conditions, dont l'isolement de l'anomalie. Ainsi, s'il y a une seconde source anomalique proximale au sud, les deux images vont se fondre en profondeur, donnant une illusion de pendage vers le sud pour l'anomalie au nord et vice-versa. D'autre part, si la source est très conductrice et peu profonde, il peut y avoir une asymétrie due à la position des électrodes par rapport à la source, qui n'est probablement pas centrée sur un dipôle.

Pour les sources polarisables et résistives, l'extension en profondeur paraîtra toujours limitée (l'inversion semble se fermer en profondeur). C'est une limitation de la méthode électrique et non de l'inversion. Au dessus d'un corps résistif, les lignes de courant se détournent pour aller vers des chemins plus faciles (plus conducteurs). L'investigation en profondeur est donc déficiente et il n'y a tout simplement pas de contribution de la

partie profonde du corps polarisable. Dans les faits, on peut présumer que ces corps s'étendent en profondeur.

La résistivité et la chargeabilité intrinsèque des corps ne sont pas définies à moins que la source soit très large. Mais contrairement aux pseudosections, les sections imagées peuvent contribuer à l'évolution du modèle géologique puisque les résultats de forage peuvent y être superposés directement.

□ **CARTES PRODUITES**

Les pseudosections et les cartes en plan ont été reliées ou insérées dans des pochettes à la fin de ce rapport. Notre système d'assurance-qualité exige que la version finale de toutes les cartes fournies soit vérifiée par au moins deux personnes qualifiées.

N° de carte	Description	Échelle
L 0+00E à L 16+00E (17 planches)	Les pseudosections et sections vraie-profondeurs interprétées avec profil du champ magnétique total.	1:2 500
1.1	Levé magnétométrique – Profils et valeurs du champ total	1 : 5 000
1.2	Levé magnétométrique – Contours du champ total	1 : 5 000
4.3	Levé EMH – Profils des composantes en phase et en quadrature Fréquence 880 Hz / Câble de 100 m	1 : 5 000
4.4	Levé EMH – Profils des composantes en phase et en quadrature Fréquence 1 760 Hz / Câble de 100 m	1 : 5 000
4.6	Levé EMH – Profils des composantes en phase et en quadrature Fréquence 7 040 Hz / Câble de 100 m	1 : 5 000
8.2	Résistivité <i>image2D</i> ® à –40 m	1 : 5 000
8.3	Chargeabilité <i>image2D</i> ® à –40 m	1 : 5 000
8.5	Constante de temps <i>image2D</i> ® à –40 m	1 : 5 000
10.0	Interprétation géophysique	1 : 5 000

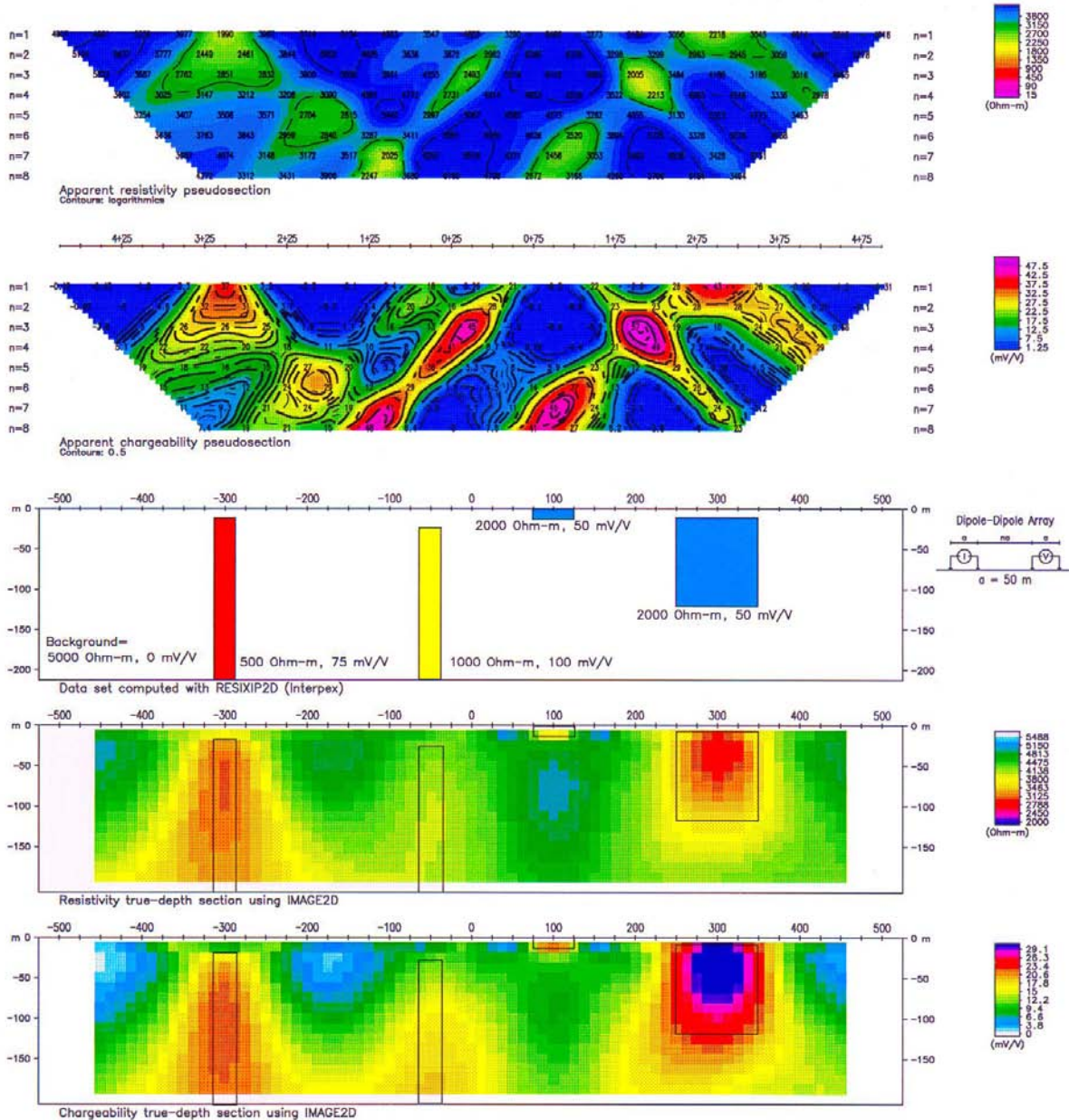
□ **DONNÉES NUMÉRIQUES**

Toutes les cartes décrites ci-dessus sont également livrées dans le format Oasis Montaj sur CD-ROM.

Une copie de tous les fichiers résultants de l'acquisition des données (format texte ASCII) et du traitement (base de données Oasis Montaj) sont également incluses sur ce CD-ROM.

DÉMO *image2D*[®] sur des données synthétiques

Partie supérieure : pseudosections classiques de résistivité et chargeabilité apparentes.
Au centre : le modèle synthétique à l'origine de ces pseudosections.



Partie inférieure : les sections vraie-profondeurs de résistivité et chargeabilité reconstruites par rétroprojection avec *image2D*[®]. Le modèle théorique y est superposé.

7. DISCUSSION DES RÉSULTATS

□ *LEVÉ MAGNÉTOMÉTRIQUE*

Les cartes de profils et de contours du champ magnétique total ont permis de délimiter de nombreux axes magnétiques. Les plus intenses ont été tracés en vert et reportés sur la carte d'interprétation géophysique (carte 10.0). Ceux associés à des conducteurs EMH et à des anomalies PP seront mis à profit lors de l'analyse des cibles d'exploration (sections suivantes et tableaux annexés).

Tous les axes magnétiques sont d'orientation N060° à N075° et d'amplitude atteignant des valeurs maximales de 10 000 à 25 000 nT, mais généralement de moins de 3 000 nT, au-dessus du niveau de fond (approximativement 57 000 nT).

La longueur d'onde des anomalies s'accroît vers le nord, indiquant un approfondissement des sources et fort probablement une augmentation de l'épaisseur du recouvrement.

Structuralement, une seule faille (F1) d'orientation EW a été définie à l'aide de l'interprétation conjointe de tous les levés géophysiques.

□ *LEVÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE À CADRES HORIZONTAUX*

Quatre conducteurs EMH (**EMH-01** à **EMH-04**) ont été identifiés.

EMH-01 est un conducteur de qualité variable, de conductance modérée à forte en allant de l'est vers l'ouest, plus particulièrement sur les lignes 1+00E à 4+00E. Dans cette partie ouest, son pendage varie de 50 à 65°N. C'est d'ailleurs sur ces lignes que des sondages sont recommandés. L'épaisseur de ce conducteur augmente à l'ouest de la ligne 4+00E, mais il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une séquence de plusieurs conducteurs d'épaisseurs variables. Ce conducteur est ouvert à l'extrémité ouest. La partie SW de **EMH-01** réside sur le flanc nord d'une anomalie magnétique. Les levés PP ont décelé les anomalies **PP-06** et **PP-07** qui s'alignent généralement bien avec la présente anomalie **EMH-01**.

EMH-02 est un conducteur subvertical sans continuité vers l'est, mais ouvert vers l'ouest, et de forte conductance. Nous recommandons de le vérifier par forage sur les lignes 0+00E et 1+00E. L'anomalie **PP-02**, située 25 m au nord, est généralement bien alignée avec la présente anomalie **EMH-02**.

EMH-03 est un conducteur subvertical sans continuité latérale, de qualité modérée. Ce conducteur suit un faible axe magnétique (lignes 5+00E et 6+00E), puis dérive sur le flanc nord (lignes 7+00E et 8+00E). Un sondage est suggéré au centre de cette anomalie conductrice.

EMH-04 est un conducteur subvertical sans continuité latérale, de qualité modérée à faible. Ce conducteur est localisé sur le flanc sud d'une forte anomalie magnétique. Aucun sondage n'est recommandé pour vérifier ce conducteur qui est probablement de source ionique.

□ *RÉSISTIVITÉ*

La carte de la résistivité *image2D*[®] à -40 m (carte 8.2) permet de visualiser des zones très résistives (démarquées par l'isocontour bleu de 4 000 Ω m sur la carte d'interprétation géophysique 10.0) qui délimitent probablement les secteurs les plus affleurants. Quelques anomalies de chargeabilité modérées (**PP-31**, **PP-33** et **PP-34**) et certaines parties d'anomalies de très forte chargeabilité (**PP-05**, **PP-15**, **PP-16** et **PP-23**) sont associées à ces zones résistives. Ce type d'anomalie (polarisable / résistive) représente probablement la signature PP de minéralisation de type or filonien (silicification, carbonatization et/ou albitization associée à une faible concentration de sulfures aurifères?).

On retrouve aussi des secteurs de plus faibles valeurs de résistivité (représentés par l'isocontour rose de 500 Ω m sur la carte d'interprétation géophysique 10.0) qui peuvent définir des conducteurs de plus ou moins bonne qualité (conducteur ioniques ou métalliques), ou voire même du mort-terrain conducteur tel que présent dans le secteur nord de la grille. Les deux conducteurs **EMH-01** et **EMH-02** sont localisés dans ces zones conductrices plus au sud de la grille.

□ *CONSTANTE DE TEMPS*

La carte de la constante de temps *image2D*[®] à -40 m de profondeur (carte 8.5) permet de visualiser certains secteurs de plus hautes valeurs de la constante de temps (de 4 à 20 secondes dans un niveau de fond de 2.0 secondes). Celles-ci correspondent aux corridors anomaliques **PP-01**, **PP-07**, **PP-20**, **PP-27** et **PP-29**. Elles sont probablement causées en grande partie par des minéraux d'altération.

□ *CHARGEABILITÉ*

La carte de la chargeabilité *image2D*[®] à -40 m de profondeur (carte 8.3) permet de visualiser rapidement les principales sources polarisables relevées et d'en comparer l'amplitude. Elle permet aussi de définir deux types d'environnements géologiques où on peut regrouper les anomalies de chargeabilité interprétées à partir de ce levé.

On constate ainsi que certaines anomalies de chargeabilité (par exemple **PP-33** ou **PP-34**) sont associées à une augmentation de la résistivité et peuvent être assimilées à un environnement de type or filonien. Des travaux de prospection et/ou décapage / tranchée ainsi qu'un possible suivi par forage sont recommandés.

Par contre, d'autres anomalies de chargeabilité (par exemple **PP-01**, **PP-02** ou **PP-07**) sont quant à elles associées à une baisse de la résistivité qui pourrait être la signature d'intrusifs mafiques ou ultramafiques, ou voire même des conducteurs de nature métallique. Des travaux de prospection et/ou décapage / tranchée ainsi qu'un suivi possible par forage y sont recommandés.

Une interprétation détaillée, réalisée à partir des pseudosections et des sections *image2D*[®], a permis de recenser 36 anomalies de PP sur la grille du Projet Burchell Lake. Toutes ces anomalies de chargeabilité ont été numérotées et quantifiées sur les pseudosections et cette information a été reportée sur la carte d'interprétation (10.0). De plus, ces anomalies sont décrites en détail dans un tableau fourni en annexe (Annexe A, page 16), incluant des recommandations pour effectuer des travaux de prospection et/ou décapage / tranchée ainsi que des suivis possibles par forage.

8. TRAVAUX RECOMMANDÉS

Il ne fait aucun doute, dans l'esprit de l'auteur, que le Projet Lac Burchell est prometteur quant à la possibilité de découvrir de nouveaux indices minéralisés suite à l'investigation plus poussée des anomalies relevées. Notre connaissance de la géologie étant limitée, notre interprétation est exclusivement basée sur la signature géophysique des anomalies définies. Ainsi, Mengold Resources Inc. se devra, à la lumière de la compilation des informations géoscientifiques disponibles, d'évaluer et de redéfinir s'il y a lieu la priorité accordée aux travaux proposés dans ce rapport.

Respectueusement déposé,
Abitibi Géophysique inc.

Steve Boucher, ing. jr.
Géophysicien

Pierre Bérubé, ing.
Géophysicien

ANNEXE A

Description des anomalies de résistivité / PP interprétées sur le Projet Lac Burchell



Anomalie	Localisation		Contraste		Association magnétique	Remarques et recommandations	Priorité			
	Ligne	Station	Charg.	Rés.						
PP-01	0+00E	5+50S	4	↓↓	-	Corridors anomaux très fortement polarisables, conducteurs et à caractère non-magnétique. Orientés E-W et ouverts à l'ouest. Sources affleurantes à sub-affleurantes. Travaux de prospection / décapage recommandés sur les lignes 0+00E et 1+00E où les anomalies sont les plus fortes. Travaux de forage recommandés si les anomalies demeurent inexpliquées.	1			
	1+00E	5+25S	4	↓						
	2+00E	5+50S	4	↓						
	3+00E	5+38S	4	-						
PP-02	0+00E	4+13S	4	↓↓						
	1+00E	3+88S	4	↓↓						
	2+00E	4+13S	4	↓↓						
	3+00E	4+88S	4	↓						
PP-03	1+00E	7+63S	3	-				-	Anomalies fortement polarisables avec une augmentation de la résistivité à proximité. Effectuer des levés PP sur les lignes adjacentes afin de vérifier la possibilité d'extensions latérales.	3
PP-04	1+00E	6+88S	3	-						
PP-05	1+00E	2+50S	4	↓				Correspond à une unité magnétique de très forte amplitude aux lignes 1+00E à 3+00E	Corridor anormalique très fortement polarisable à caractère magnétique sur les lignes 1+00E à 3+00E. Orienté E-W et ouvert à l'extrémité ouest. Source sub-affleurante. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 1+00E où l'anomalie est la plus forte. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	1
	2+00E	2+63S	4	-						
	3+00E	2+88S	4	-						
	4+00E	2+63S	4	R						
	5+00E	2+13S	4	-						
	6+00E	1+88S	4	-						
PP-06	1+00E	1+63S	4	-	Correspond à une unité magnétique de forte amplitude aux lignes 1+00E et 2+00E	Corridors anomaux très fortement polarisables, parfois conducteurs et à caractères magnétiques aux lignes 1+00E et 2+00E. Orientés E-W et ouverts à une extrémité ouest. Source affleurante à sub-affleurante. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 1+00E où l'anomalie est la plus forte. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	1			
	2+00E	0+75S	4	↓↓						
	2+00E	1+63S	4	-						
	3+00E	1+13S	4	↓↓						
	3+00E	1+63S	4	-						
	4+00E	1+63S	4	↓						
PP-07	3+00E	0+25S	4	↓↓	-	Corridor anormalique très fortement polarisable, conducteur et à caractère non-magnétique. Orienté E-W (faible angle vers le SE) et ouverts aux deux extrémités. Source affleurante à sub-affleurante. Possiblement aligné le long d'un contact géologique et/ou faille. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 5+00E où l'anomalie est la plus forte. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	1			
	4+00E	0+63S	4	-						
	5+00E	0+88S	4	↓↓						
	6+00E	1+13S	4	↓↓						
	7+00E	1+38S	4	↓↓						
	8+00E	1+75S	4	-						
	9+00E	2+00S	4	-						
	10+00E	2+38S	4	↓						
	11+00E	2+75S	4	↓						

ANNEXE A

Description des anomalies de résistivité / PP interprétées sur le Projet Lac Burchell



Anomalie	Localisation		Contraste		Association magnétique	Remarques et recommandations	Priorité
	Ligne	Station	Charg.	Rés.			
PP-08	2+00E	2+63N	1	↓	-	Anomalie faiblement polarisable associée avec une légère baisse de la résistivité. Localisée sur une seule ligne, anomalie ouverte vers l'ouest. Aucun suivi recommandé.	4
PP-09	2+00E	4+13N	3	-	Faible	Anomalies fortement polarisables associées avec un faible magnétisme. Anomalies ouvertes vers l'ouest. Source des anomalies estimée sub-affleurantes. Aucun suivi recommandé compte tenu de la quantité d'anomalies de meilleure qualité.	4
PP-10	2+00E	4+63N	3	-			
	3+00E	4+63N	3	-			
PP-11	2+00E	5+88N	3	-			
	3+00E	5+63N	3	-			
PP-12	3+00E	0+63N	2	-	-	Anomalie modérément à fortement polarisable sans association magnétique. Anomalie limitée sur deux lignes de levés sans extension latérales. Source à sub-affleurante. Aucun suivi recommandé compte tenu de la quantité d'anomalies de meilleure qualité.	4
	4+00E	0+88N	3	-			
PP-13	3+00E	8+38N	2	↓↓	-	Anomalie faiblement polarisable associé avec une augmentation de la conductivité en fin de ligne. Source profonde. Aucun suivi recommandé.	4
PP-14	4+00E	4+38S	4	↓	-	Anomalie très fortement polarisable, localisée sur une seule ligne. Source affleurante à sub-affleurante. Association avec une légère baisse de résistivité. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicée.	2
PP-15	4+00E	3+88S	4	-	Magnétisme faible à modéré aux lignes 4+00E et 6+00E	Corridor anomalique très fortement polarisable. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicée.	2
	5+00E	4+00S	4	-			
	6+00E	3+88S	4	R			
	7+00E	4+13S	4	↓			
PP-16	5+00E	3+25S	4	-	-	Anomalie très fortement polarisable, localisée sur une seule ligne. Source affleurante à sub-affleurante. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicée.	2
PP-17	5+00E	2+00N	2	R	Localisé aux pourtours d'une forte anomalie magnétique	Anomalie modérément à fortement polarisable localisée près d'une forte anomalie magnétique. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Aucun suivi recommandé compte tenu de la quantité d'anomalies de meilleure qualité.	4
	6+00E	1+88N	3	↓			
	7+00E	2+13N	3	-			

ANNEXE A

Description des anomalies de résistivité / PP interprétées sur le Projet Lac Burchell



Anomalie	Localisation		Contraste		Association magnétique	Remarques et recommandations	Priorité
	Ligne	Station	Charg.	Rés.			
PP-18	5+00E	5+63N	3	-	-	Anomalie fortement polarisable. Source affleurante à sub-affleurante. Aucun suivi recommandé compte tenu de la quantité d'anomalies de meilleure qualité.	4
PP-19	5+00E	8+63N	2	-	-	Anomalie faiblement polarisable. Source profonde. Aucun suivi recommandé.	4
PP-20	6+00E	4+88N	3	-	Localisée avec ou près d'une anomalie magnétique très forte	Corridor anomalique très fortement polarisable, parfois très conducteur. Association magnétique. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 8+00E où l'anomalie est la plus forte. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	1
	7+00E	5+13N	4	-			
	8+00E	5+13N	4	-			
	9+00E	4+63N	4	↓↓			
	10+00E	4+63N	?	-			
PP-21	6+00E	7+63N	3	↓	-	Anomalies faiblement à modérément polarisables, associées à une baisse de la résistivité.	4
PP-22	6+00E	9+13N	1	-	Source profonde. Aucun suivi recommandé.		
PP-23	7+00E	2+63S	4	-	-	Corridor anomalique fortement polarisable. Généralement associée avec un terrain résistif. Anomalie très résistive et ouverte à l'extrémité est. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	2
	8+00E	3+00S	4	-			
	9+00E	3+13S	4	-			
	10+00E	3+13S	3	-			
	11+00E	3+63S	3	↑↑			
PP-24	8+00E	3+63S	4	-	-	Anomalie très fortement polarisable, localisée sur une seule ligne. Source affleurante à sub-affleurante. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	3
PP-25	8+00E	4+25N	3	↓↓	Localisée à proximité d'une anomalie magnétique	Corridor anomalique fortement polarisable, parfois conducteur, localisé à proximité d'une anomalie magnétique. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	3
	9+00E	3+88N	3	-			
	10+00E	4+13N	3	-			
	11+00E	3+88N	3	-			
PP-26	8+00E	6+13N	4	-	-	Anomalie fortement polarisable, localisée sur une seule ligne. Source affleurante à sub-affleurante. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	3

ANNEXE A

Description des anomalies de résistivité / PP interprétées sur le Projet Lac Burchell



Anomalie	Localisation		Contraste		Association magnétique	Remarques et recommandations	Priorité
	Ligne	Station	Charg.	Rés.			
PP-27	8+00E	6+88N	3	-	-	Corridor anormalique très fortement polarisable. Source affleurante. Orientation NO-SE. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 9+00E où l'anomalie est la plus forte. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	1
	9+00E	6+50N	4	-			
	10+00E	6+00N	4	-			
	11+00E	5+38N	4	-			
PP-28	8+00E	8+50N	3	-	-	Corridor anormalique fortement à très fortement polarisable. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	2
	9+00E	8+38N	4	-			
	10+00E	8+13N	3	-			
	11+00E	7+88N	3	-			
PP-29	9+00E	6+13S	3	-	-	Anomalie fortement à très fortement polarisable. Source affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée. Extension des lignes de levés vers le sud.	2
	10+00E	6+13S	4	-			
PP-30	9+00E	7+38N	4	-	Associée à une anomalie magnétique de forte intensité	Corridor anormalique très fortement polarisable. Source sub-affleurante. Orientation NO-SE. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	2
	10+00E	6+88N	4	-			
	11+00E	6+63N	4	-			
PP-31	10+00E	0+50S	2	-	Associée à une anomalie magnétique de forte intensité	Anomalie modérément avec association magnétique et anomalie résistive. Anomalie limitée sur deux lignes de levés et ouverte vers l'ouest. Source sub-affleurante à profonde. Orientation E-W. Aucun suivi recommandé compte tenu de la quantité d'anomalies de meilleure qualité.	4
	11+00E	0+63S	2	↑↑			
PP-32	10+00E	8+88N	3	-	Associée à une anomalie magnétique d'intensité modérée	Corridor anormalique fortement à très fortement polarisable. Source affleurante à sub-affleurante. Orientation E-W. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexpliquée.	2
	11+00E	8+88N	3	-			
	11+00E	8+38N	4	-			
	12+00E	8+25N	4	-			
	13+00E	8+38N	3	-			

ANNEXE A

Description des anomalies de résistivité / PP interprétées sur le Projet Lac Burchell



Anomalie	Localisation		Contraste		Association magnétique	Remarques et recommandations	Priorité
	Ligne	Station	Charg.	Rés.			
PP-33	11+00E	0+88N	1	↑↑	-	Corridor anomalique faiblement à modérément polarisable, généralement associé avec une hausse de la résistivité. Anomalie ouverte à l'ouest. Orientation E-W. Source sub-affleurante. Effectuer autres levés à l'est de la grille. Travaux de prospection / décapage recommandés aux lignes 15+00E et 16+00E. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicquée.	3
	12+00E	0+88N	2	-			
	13+00E	0+88N	2	↑↑			
	14+00E	0+88N	2	↑↑			
	15+00E	0+88N	2	-			
	16+00E	1+13N	3	↑↑			
PP-34	11+00E	1+88N	?	-	Associée à une anomalie magnétique d'intensité modérée	Corridor anomalique faiblement à modérément polarisable, quelques fois associé avec une hausse de la résistivité. Anomalie ouverte à l'ouest. Orientation E-W. Source sub-affleurante, parfois affleurante. Effectuer autres levés à l'est de la grille. Travaux de prospection / décapage recommandés. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicquée.	3
	12+00E	2+13N	1	-			
	13+00E	2+63N	2	↑↑			
	15+00E	2+88N	2	-			
	16+00E	3+13N	2	↑↑			
PP-35	11+00E	4+63N	4	-	Associée à une anomalie magnétique d'intensité modérée	Corridor anomalique modérément à fortement polarisable. Anomalie ouverte à l'ouest. Orientation E-W. Source sub-affleurante à profonde. Effectuer autres levés à l'est de la grille. Travaux de prospection / décapage recommandés sur la ligne 13+00E. Travaux de forage recommandés si l'anomalie demeure inexplicquée.	2
	12+00E	4+63N	4	-			
	13+00E	4+38N	3	-			
	14+00E	4+75N	3	-			
	15+00E	4+50N	3	-			
	16+00E	4+38N	3	-			
PP-36	14+00E	0+38S ?	1	-	Associée à une anomalie magnétique d'intensité modérée	Anomalie faiblement polarisable. Anomalie en bout de ligne, peut-être intéressante, mais pas assez d'information. Extension des lignes de levés vers le sud.	3

LÉGENDE :

Chargeabilité
Augmentation
 ? = marginale
 1 = faible
 2 = modérée
 3 = forte
 4 = très forte

Résistivité
Augmentation
 ↑ = résistif
 ↑↑ = très résistif
 (R) = large zone résistive
Diminution
 ↓ = conducteur
 ↓↓ = très conducteur

Description des anomalies EMH interprétées sur le Projet Lac Burchell

Anomalie	Localisation		Épaisseur (m)	Association magnétique (nT)	Remarques & recommandations	Priorité
	Ligne	Station				
EMH-01	1+00E	1+00S	?	Partie ouest (lignes 1+00E et 2+00E) localisée sur le flanc nord d'une anomalie magnétique modérée à forte de 3 000 nT au-dessus du niveau de base de 57 500 nT.	<p>Pendage généralement 50-65° nord dans la partie ouest (lignes 1+00E et 2+00E), puis subvertical vers l'est.</p> <p>Profondeur estimée de 10 à 20 m.</p> <p>Augmentation de la conductance de modérée à forte allant de l'est vers l'ouest, particulièrement forte sur les lignes 1+00E à 4+00E.</p> <p>Épaisseur variable de moins de 10 m à 125 m. Épaississement vers l'ouest à partir de la ligne 3+00E.</p> <p>Sondages suggérés : sur les lignes 1+00E à 4+00E où la conductance est particulièrement forte.</p>	1
	2+00E	0+60S	115-125 m			
	3+00E	0+75S	90-100 m			
	4+00E	1+15S	≤ 10 m			
	5+00E	1+40S	≤ 10 m			
	6+00E	1+60S	≤ 10 m			
	7+00E	1+70S	≤ 10 m			
	8+00E	1+80S	≤ 10 m			
EMH-02	0+00E	4+45N	≤ 10 m	N/A	<p>Conducteur subvertical, sans continuité vers l'est, mais « ouvert » vers l'ouest.</p> <p>Profondeur estimée de moins de 10 m.</p> <p>Conductance forte.</p> <p>Sondages suggérés sur les lignes 0+00E et 1+00E.</p>	1
	1+00E	4+35N	30-35 m			
EMH-03	5+00E	6+75N	≤ 10 m	Suit un faible axe magnétique (lignes 5+00E et 6+00E), puis dérive sur le flanc nord (lignes 7+00E et 8+00E), 600 nT au-dessus du niveau de base de 57 500 nT.	<p>Conducteur subvertical.</p> <p>Profondeur estimée de 15 à 25 m.</p> <p>Conductance modérée.</p> <p>Sondage suggéré au centre de l'anomalie conductrice, ligne 6+00E ou ligne 7+00E.</p>	2
	6+00E	7+15N	≤ 10 m			
	7+00E	7+85N	≤ 10 m			
	8+00E	8+20N	≤ 10 m			
EMH-04	9+00E	4+35N	30-35 m	Sur le flanc sud d'une forte anomalie magnétique de 4 000 à 26 000 nT au-dessus du niveau de base de 57 500 nT.	<p>Conducteur subvertical, (80° vers le sud) sans continuité latérale.</p> <p>Profondeur estimée de moins de 10 m.</p> <p>Conductance modérée à faible.</p> <p>Aucun sondage suggéré.</p>	3
	8+00E	4+20S	≤ 10 m			

Qualité de la conductance

Phase > Quadrature = conductance forte
Phase ~ Quadrature = conductance modérée
Phase < Quadrature = conductance faible

