

4.1 PROFILAGE RÉSISTIVITÉ / PP



Applications en exploration minière

- Détection de minéraux à lustre métallique disséminés (veines ou structures aurifères, etc.).
- Discrimination entre les conducteurs non-minéralisés et minéralisés (failles, zones de cisaillement, etc.).
- Détection des sulfures massifs peu ou non-conducteurs (riches en sphalérite, bandes minéralisées discontinues, grains de sulfures isolés, stockwork, etc.).
- Détection de sulfures disséminés ou veinules entourant un dépôt de sulfures massifs.
- Cartographie des zones d'altération et des éléments structuraux contrôlant la minéralisation (systèmes de cuivre porphyrique).
- Cartographie des minéraux argileux associés aux kimberlites.



Avantages et désavantages

- Détecte les sources résistives, conductrices et polarisables.
- La profondeur d'investigation est limitée à 50 m pour les plaques minces non-conductrices (veines) mais peut excéder 400 m pour les gros systèmes porphyriques parce que la réponse PP dépend du volume.
- La nature de la source (graphite / sulfures / oxydes / argile) peut être discriminée en utilisant la PP spectrale (voir la fiche 4.5).
- Un mort-terrain conducteur aura un effet masquant plus ou moins prononcé en fonction du dispositif d'électrodes.
- Les chemins de fer, les pipelines, les lignes de haute tension et les clôtures produiront toutes des fausses anomalies parasites, mais la PP spectrale pourrait les filtrer.



Paramètres de levé

- Le dispositif de profilage gradient est utilisé pour les levés de reconnaissance.
- Les configurations multi-séparations dipôle-dipôle, pôle-pôle sont utilisées dans les environnements 2D & 3D.
- Le dispositif d'électrodes ainsi que l'espacement sont la clé du succès de tout levé. Ceux-ci peuvent être déterminés par modélisation numérique.
- Le traitement, le CQ et la mise en plan peuvent être accomplis sur le terrain même grâce au logiciel exclusif Refusilo®.
- Récepteur : ELREC-PRO de IRIS Instruments (10 canaux et 20 fenêtres d'échantillonnage de la courbe de décharge).
- Émetteur : Tx-III de Instrumentation GDD (7.8 kW).



Produits livrés

- Pseudosections de résistivité et de chargeabilité apparentes et sections inverses vraie-profondeur *image2D*®.
- Carte couleurs de la résistivité, de la chargeabilité, de la constante de temps et du facteur métal à divers niveaux de profondeur.
- Cartes de pseudosections rabattues ou de sections *image2D*® rabattues.
- Interprétation complète avec les cibles de forage superposés sur les sections *image2D*®.

Forage proposé à l'aide de la section vraie-profondeur *image2D*® de la chargeabilité.

