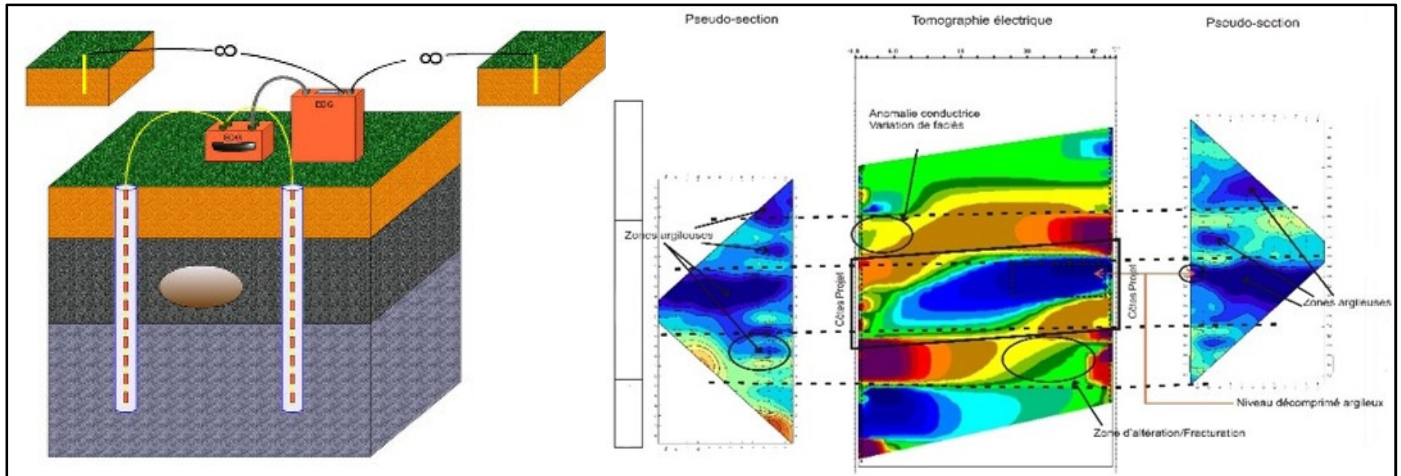




SOLDATA
GEOPHYSIC

TOMOGRAPHIE ELECTRIQUE Entre Forage



2



3

La tomographie électrique entre forage est une méthode de prospection géophysique permettant l'investigation des terrains présents entre deux forages.

Applications

- Recherche de structures
- Etablissement de géologie
- Mise en évidence de zones localisées présentant des anomalies de résistivités électriques (cavités, karst, zone d'altération, zone de teneur en eau anormale,..)

Cette méthode peut être appliquée dans des forages verticaux comme horizontaux (prospection à l'avancement du front de taille d'un tunnel, par exemple).

Un des deux forages constitue le forage émetteur, comprenant les électrodes permettant l'injection d'un courant dans le sol alors que le second forage récepteur, contient les électrodes permettant la mesure des potentiels s'établissant dans le sol.

Cette méthode met en œuvre un nombre important de capteurs et permet par le biais des forages, de placer ces derniers au plus proches des zones à examiner. La résolution obtenue en profondeur est, de ce fait, généralement bien supérieure à celle obtenue avec les mesures de surface du même type.

SOLDATA Geophysic applique généralement la méthode du Cylindre Electrique® en complément de cette méthode afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles et de permettre une interprétation optimum des résultats.

Cette méthode permet d'obtenir une section 2D de résistivités électriques des terrains compris entre les deux forages instrumentés et donc d'obtenir des informations sur la géologie en place.

L'association de mesures dans plusieurs couples de forages permet aussi d'obtenir un modèle 3D des résistivités du volume compris entre ces forages.



Légende des figures

1. Principe et exemple de résultats
2. Dispositif des mesures
3. Matériel utilisé

Chiffres clés

- 5 unités opérationnelles
- Résolution suivant application:
 - 30 cm => structure
 - 2 m => géologie

- Espacement entre forage suivant application :
 - 2 m => structure
 - >10 m => géologie

Equipements SDG

- Résistivimètre
- Générateur de tension
- Cable multi-électrodes (à installer au sol ou dans un tube PVC crépiné de diamètre intérieur 52mm)
- Pincés, raccords, électrodes