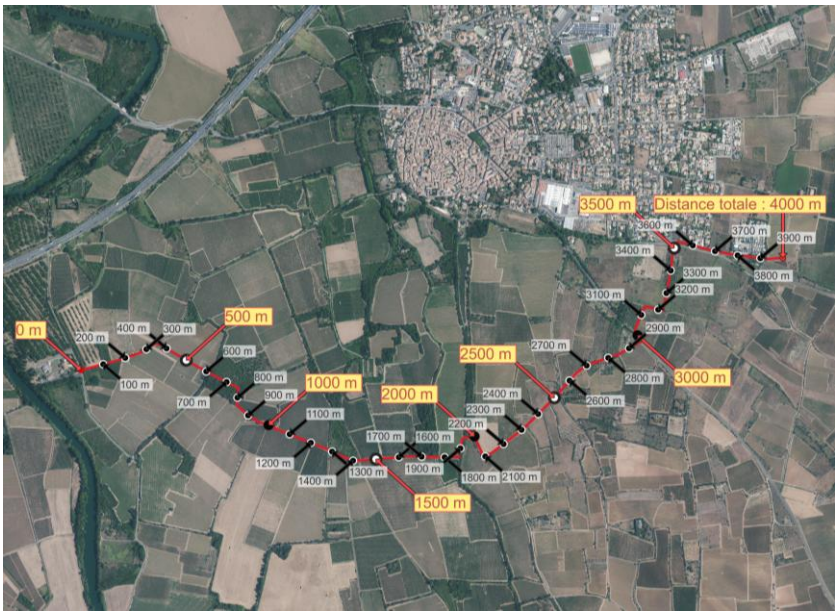
FICHE METHODE – Etude de sol avant enfouissement de réseau

Principe et chaîne de mesure

Principe de la mesure

Dans le cadre de projets d'enfouissements de réseaux (gaz, fibre optique, câbles électriques ou télécom…), la maîtrise des coûts des travaux est un enjeu fondamental.

Les coûts de pose sont tributaires des vitesses d'avancement des engins de chantier, du type d'outils utilisés (pose mécanisée type trancheuse ou pose traditionnelle type pelle mécanique) et donc de la nature du sol rencontrée sur le projet.



Exemple d'un projet d'enfouissement RTE
Liaison souterraine HTB 90kV

Les études de sols qu'ArkoGéos réalise, peuvent permettre de répondre à ces paramètres :

- En évaluant les coûts de pose d'un réseau le long d'un linéaire en y intégrant le paramètre « nature du sol »,
- En localisant précisément les zones rocheuses (nature, extension, profondeur),
- En identifiant toute contrainte pouvant limiter la progression des engins de chantier,
- En fournissant un document clair et lisible tant pour le donneur d'ordre que pour la société qui effectuera les travaux de pose.

Ces études peuvent utilement compléter voire réutiliser des données issues de sondages ponctuels réalisés par des entreprises tierces.

Chaîne de mesure

Mesures en continu et géoréférencées sur l'intégralité du linéaire du projet par méthodes électromagnétiques jusqu'à 6 profondeurs simultanées,
Etalonnage des courbes par sondages légers (tarière à main) et observations in situ, exploitation éventuelle des sondages lourds (tarières mécaniques)



Mesures électromagnétiques CMD-Mini Explorer

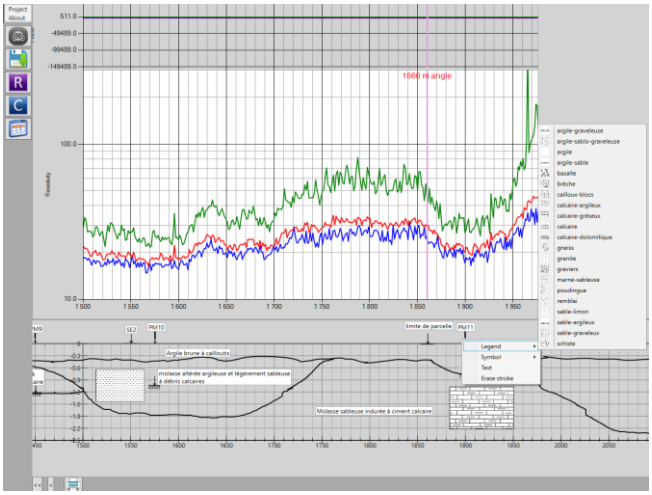
Siège Social : ZI de Vic – 7 rue de l'industrie – 31320 CASTANET TOLOSAN – Tél : 05.62.71.86.50
Antenne Nord Ouest : 13 rue Claude Bernard – Bât.7 – 35400 SAINT-MALO – Tél : 09.52.12.85.38
Mail : arkogeos@arkogeos.com – Site : www.arkogeos.fr

FICHE METHODE – Etude de sol avant enfouissement de réseau

Exploitation des mesures et présentation des résultats

Exploitation des mesures

Nous utilisons le logiciel ***ArkoGEM*** (développement interne**)** qui affiche les courbes défilantes de résistivités mesurées avec le matériel choisi (CMD Mini Explorer, EM31 ou autres) en parallèles à la coupe de tranchée vierge.



Ce logiciel permet de dessiner in situ la coupe prévisionnelle de tranchée directement sur tablette (à partir d'un code de figurés et de symboles) en s'appuyant conjointement sur la ou les courbes de résistivités, les sondages à la tarière et les observations de terrain.

Présentation des résultats

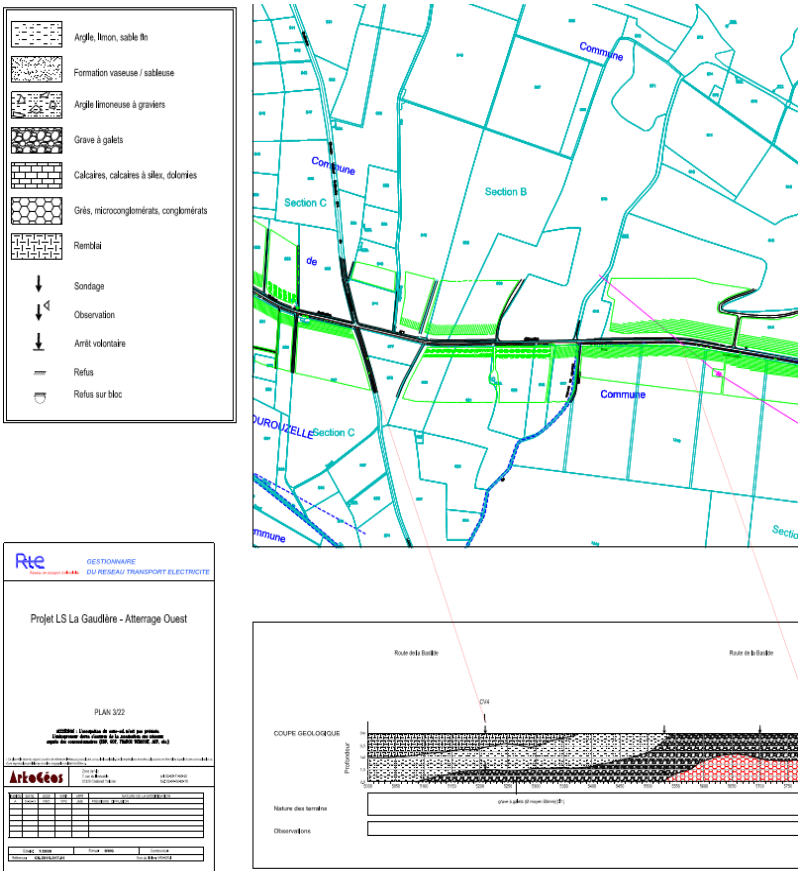
Les résultats sont présentés sur un document synoptique directement exploitable.

Sur un document Autocad de haut en bas :

- Le plan cadastral avec le tracé du projet,
- La coupe prévisionnelle de tranchée sur l'intégralité du projet,
- Toutes les indications utiles à l'entreprise de pose y compris les classes des terrains (selon la classification des terrains RTE).

Ce document est accompagné d'une notice explicative reprenant les différents éléments utiles à la pose des câbles (observations diverses, obstacles éventuels, difficultés ponctuelles…).

Il permet de réaliser un calcul estimatif des pourcentages de classes de terrain, par tronçons homogènes et pour l'ensemble du tracé.



Exemple de rendu (format Autocad) mettant en parallèle le tracé sur le cadastre et la coupe de tranchée prévisionnelle

Siège Social : ZI de Vic – 7 rue de l'industrie – 31320 CASTANET TOLOSAN – Tél : 05.62.71.86.50
Antenne Nord Ouest : 13 rue Claude Bernard – Bât.7 – 35400 SAINT-MALO – Tél : 09.52.12.85.38
Mail : arkogeos@arkogeos.com – Site : www.arkogeos.fr

QUALIBAT L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE CERTIFICAT N° 12 12 2501
MASE SUD-OUEST N° CERTIFICAT : SO 2025-764