

RADIODÉTECTION

La radiodétection constitue un procédé géophysique léger et non destructif permettant de repérer et suivre des réseaux enterrés.

PRÉSENTATION

L'appareil de radiodétection utilise des signaux électromagnétiques afin de localiser et de suivre un réseau particulier.

MÉTHODE D'ACQUISITION

Il existe plusieurs modes d'acquisition :

- ♦ La méthode dite passive qui utilise l'émission de signaux électromagnétiques présents dans les conducteurs métalliques. Cette méthode est la moins précise et ne détecte que les réseaux conducteurs mais a l'avantage de ne nécessiter aucune émission électromagnétique de la part du sondeur.
- ♦ La méthode dite active par induction qui nécessite l'émission d'un signal électromagnétique par un générateur. Celui-ci est placé à proximité de la zone d'investigation et génère alors un signal qui sera induit sur tout conducteur métallique se trouvant à proximité.
- ♦ La méthode par raccordement direct qui s'effectue avec une pince émettrice et un piquet de terre pour fermer le circuit, le tout relié à un générateur. Ce dernier injecte un signal électrique le long du câble ou de la canalisation. Ce signal est facilement repérable avec le récepteur en surface et permet donc de suivre de manière précise le câble ou canalisation sur lequel on s'est branché. Cette méthode est la plus efficace mais nécessite de pouvoir se raccorder sur les réseaux.
- ♦ L'utilisation d'une aiguille détectable que l'on introduit dans le réseaux que l'on veut suivre. L'aiguille est couplée au générateur et émet un champ électromagnétique détectable par le récepteur RD 8000. L'ensemble du linéaire de l'aiguille introduite dans le réseau à suivre est alors détectable depuis la surface. De plus, le mode sonde de l'aiguille permet de localiser uniquement la sonde se situant au bout de celle-ci. Ce mode permet notamment de localiser l'extrémité d'un réseau ou son point de raccordement au réseau principal.

MATÉRIEL DE MESURE

Le matériel de mesure utilisé par ME2i est un RD8000 PDL de SPX Radiodetection constitué des éléments suivants :

- ♦ Un récepteur RD8000
- ♦ Un générateur Tx-10 de puissance 10W.
- ♦ Pince émettrice.
- ♦ Une aiguille détectable de 50 ml.
- ♦ Des câbles de raccordement.
- ♦ Un piquet de terre



TRAITEMENT DES DONNÉES

Les réseaux localisés sont marqués à la bombe de couleur lors de la détection. Ils peuvent faire l'objet d'un report sur plan.

APPLICATIONS

- ♦ Cartographie de réseaux enterrés (électriques, pvc, télécommunication, assainissement).
- ♦ Localisation d'objet métalliques enterrés.