

Tomographie électrique, principes et applications en hydrogéologie

Par Xavier Moirandat, année académique 2020/2021

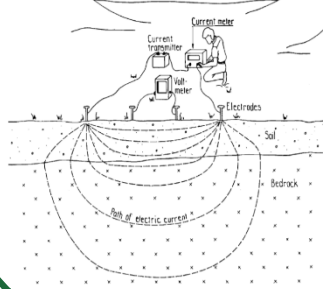
PROBLÉMATIQUE

L'étude du sous-sols dans des contextes parfois très profonds peut être difficile. Par exemple, l'étude de nappes ou de conduits karstiques demande du matériel coûteux. Est-ce que la tomographie électrique ou ERT pourrait permettre par un biais géophysique de les observer?

RÉSULTATS

L'outil est capable d'interpréter et représenter des sols saturés ou insaturés en eau ou encore des sols très poreux et secs. Bien que la technique reste dans le domaine de l'interprétation, elle nous donne toutes les informations indispensables et précises à la compréhension des sols.

Illustration de l'ERT



Sonde et câble ERT

Dans un contexte géologique, la tomographie électrique s'est montrée très utile, ceci s'applique aussi aux domaines de l'hydrogéologie. Les nappes phréatiques ainsi que les cavités par lesquelles l'eau s'écoule peuvent s'observer à l'aide de la tomographie électrique. Elle peut par exemple permettre une solution alternative à la mesure d'un volume d'eau en sous-sol.

Représentations des sols à l'aide de l'ERT

