

RECONNAISSANCE DU SOL PAR LA MÉTHODE GRAVIMÉTRIQUE

La méthode gravimétrique est surtout utilisée pour détecter les vides importants qui peuvent se trouver dans le sol ainsi que les contrastes de densité. En vertu de la loi de Newton, à toute variation de la répartition des densités dans le sol correspond une différence de l'attraction de la pesanteur.

A l'aplomb d'une cavité, la valeur de $g = 981 \text{ cm/s}$ sera plus faible. Les cavités sont assimilées à des sphères ou à des volumes simples ; l'espacement des mesures dépend de la profondeur à laquelle on cherche les cavités, des dimensions des cavités et des densités des terrains.

On peut centraliser les essais sismiques, électriques et gravimétriques sous le titre de **reconnaissance géophysique d'un sol** sur un tableau comme ci-dessous :

Reconnaissance géophysique

Méthodes	Applications	Avantages
Sismique	Reconnaissance générale	Reconnaissance sans forer
Basée sur la propagation des ondes élastiques artificielles dans les différents terrains	Sert à apprécier la qualité et la profondeur des couches Employée surtout pour des stratum rocheux afin de localiser les zones de faible portance ou de fracture	Matériel réduit Peut donner une idée de l'importance des couches dans les terrains où le forage serait difficile
Electrique	Reconnaissance générale	Reconnaissance sans forer
Basée sur la différence de résistivité des terrains	Sert à apprécier la qualité et la profondeur des couches Repérage des poches argileuses et des graviers	Matériel réduit Peut servir à la localisation de cavités souterraines Moyen économique
Gravimétrique	Reconnaissance générale	Reconnaissance sans forer
Basée sur les mesures des anomalies de pesanteur rencontrées dans les couches	Repérage des cavités souterraines	Matériel réduit Méthode sûre