



La méthode microgravimétrique consiste à mesurer la valeur relative de la gravité à la surface du sol en vue d'établir la répartition des densités dans le sous-sol.

Si généralement, elle est préconisée pour mettre en évidence des vides d'origine naturelle ou anthropique, elle peut aussi être utilisée afin de révéler des anomalies de densité positive (minier, hydrothermalisme).

Principe de la méthode

Le principe de la méthode de prospection gravimétrique repose sur l'application de la loi de Newton de l'attraction universelle :

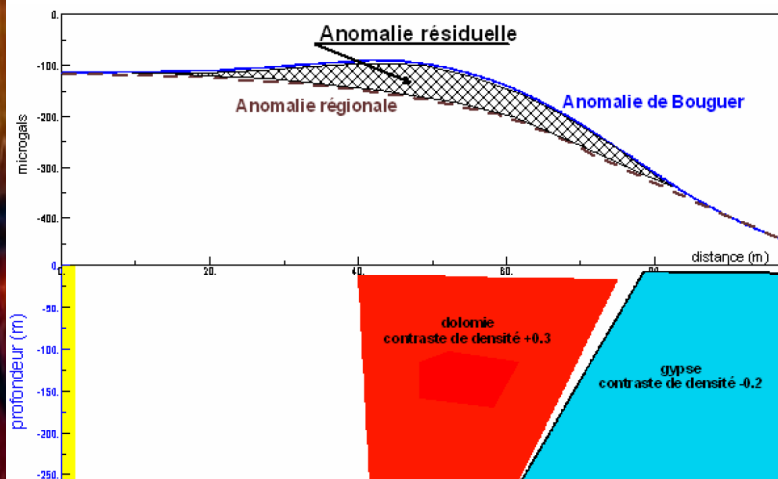
$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

Le champ de gravité terrestre, g , en un point donné dépend de la répartition de la densité dans l'espace. Ainsi, la mesure de la valeur relative de la gravité à la surface du sol permet d'établir la répartition des densités dans le sous-sol.

Appareils de mesure utilisés par ArkoGéos

La chaîne de mesurage est essentiellement constituée :

- D'un appareil de nivellement de type laser tournant d'une précision de 1.5 mm pour 30 m
- D'un microgravimètre de type CG-3 ou CG-5 de marque CINTREX



Principales étapes de l'interprétation

Quelque soit l'étude réalisée, une même série de corrections est appliquée sur les mesures brutes :

- correction lunisolaire,
 - correction topographique (d'altitude et de plateau),
 - correction de relief,
- qui permet d'amener ces nouvelles valeurs corrigées appelées « **anomalie de Bouguer** » sur un même plan de comparaison.

A partir de ces profils ou carte d'anomalies de Bouguer, nous procédons à un traitement, le plus souvent graphique (voir figure ci-dessus) afin d'obtenir un profil ou carte d'anomalie résiduelle qui est le reflet des hétérogénéités du terrain.

Anomalie résiduelle = anomalie de Bouguer - anomalie régionale