

Classification des méthodes électriques

La prospection électrique procède par la détection des effets produits en surface par un courant électrique circulant dans le sous-sol. Les méthodes utilisables, ici, sont beaucoup plus variées que dans les autres disciplines de la prospection où l'on a recours à un seul champ de force ou à l'anomalie d'une seule propriété (pesanteur, magnétisme, élasticité, radioactivité).

Les méthodes électriques englobent la mesure des potentiels, des courants et des champs électromagnétiques naturels ou provoqués dans la terre. De plus, la grande variété de méthodes de mesures conduit à une large diversité de résultats. C'est en fait, la variation considérable de la conductivité électrique des différents minéraux et roches qui permet la mise en œuvre de ces techniques.

Les méthodes électriques comprennent :

- La polarisation spontanée ;
- Les courants telluriques et magnétotelluriques ;
- Les champs magnétiques de fréquence audible (AFMAG) ;
- La résistivité ;
- Les points et lignes équipotentiels et la mise à la masse ;
- L'électromagnétisme ;
- La polarisation induite.

On les classe souvent par référence au type d'énergie mis en jeu, c'est-à-dire : source naturelle ou artificielle. Ainsi on peut classer les trois premières sous la rubrique « sources naturelles » et les autres sous le titre « sources artificielles ».