

# ETUDE GEOPHYSIQUE DES FORMATIONS EXPOSEES AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN « CAS DU POS DE MEZGITHANE- WILAYA DE JIJEL »

Bouazi Rokia <sup>1</sup>, Shout Hocine <sup>2</sup>, Boubazine Leila <sup>1</sup>

*rokiabouazi@yahoo.fr*

<sup>1</sup>Département des Sciences de la Terre et de l'Univers,

<sup>2</sup>Faculté des Sciences de la Terre et de l'Aménagement du territoire,

## Résumé

La caractérisation des sols par les méthodes géotechniques traditionnelles est difficile, coûteuse et donne des résultats ponctuels. Un sol n'est jamais homogène et quelque soit le nombre des reconnaissances et des essais effectués, il subsistera des incertitudes. La présence d'un bloc rocheux ou de niveaux durs peut par exemple être à l'origine d'un refus lors d'un essai pénétrométrique. Une prospection géotechnique détaillée donne des précisions sur la nature du sol et les caractéristiques mécaniques. Cependant, les prospections nécessitent de nombreux sondages, essais in situ et de laboratoire et en conséquence beaucoup de temps et d'argent du fait que les sondages représentent les conditions en un seul point uniquement. Actuellement, seules les méthodes géophysiques peuvent pallier à ce manque d'information. L'utilisation de méthodes géophysiques non destructives permet une meilleure définition de la géométrie et des propriétés du sol.

Le présent travail présente une étude géophysique détaillée par méthodes électrique effectuée au niveau du POS N° 2 Mezghitane, dont l'objectif est de rechercher l'extension des formations meubles exposées aux mouvements de terrain et de connaître leurs épaisseurs. Pour ce faire des mesures électriques ont été réalisées à la surface du sol, selon la configuration Schlumberger, 11 mesures de résistivité ont été faites, l'écartement inter-électrodes étant de (4.2m, 6.4m, 9m, 13m, 20m, 30m, 42m, 90m, 130m, 200m, 300m) alors qu'elle est (1m, 6m, 24m) entre les électrodes M et N, correspondant à une profondeur d'investigation du sol voisine de 50m. Les positionnements des points de mesures sont mesurés par un GPS de précision entre 1 et 5m.

Les résultats de la prospection géophysique sont bien en adéquation avec les principales formations observées. La combinaison des méthodes géophysique et géotechnique a permis de préciser l'extension verticale des grands types de sol et de connaître l'épaisseur de niveaux argileux ou plus généralement l'épaisseur des formations meubles pouvant être à l'origine des tassements et des mouvements de terrains.

**Mots-Clefs :** géophysique, méthodes électrique, mouvement de terrain, prospection.