

OS22-F1 Application des méthodes géophysiques pour le suivi de la salinitéZarai B. ^{1,2}, Montroi J.P. ³, Hachicha M. ¹

1 : Laboratoire de valorisation des eaux non conventionnelles, Institut National des Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts, Ariana, Université de Carthage, Tunisie

Email : hachichaS@gmail.com , hessmazarai@yahoo.fr

2 : Institut National Agronomiques de Tunis, Université de Carthage, Tunisie

3 : Centre IRD de France-Nord, UMR 242 Iles Paris, Institut d'Écologie et des Sciences de l'Environnement de Paris, BONDY, France
Email : jean-pierre.montroi@ird.fr

RÉSUMÉ :

En Tunisie et ailleurs à travers le monde, plusieurs plaines sont affectées par la salinité qui est soit d'origine primaire, soit induite par l'irrigation avec des eaux salines. Ce problème est encore plus grave en milieu aride à semi-aride.

La plaine du Sisseb située au Nord de la ville de Kairouan est un exemple de cette double source des sels. Une plaine de sols alluvionnaires argileux salés et sodiques a été bonifiée par la mobilisation des eaux de surface en amont du Bassin Versant de l'Oued Nebhana. Par ailleurs, plusieurs méthodes sont employées pour suivre la salinité des sols. Les méthodes géophysiques sont de plus en plus recommandées pour l'étude in situ de la salinité sur des profondeurs variables selon les équipements mis en œuvre.

A cet effet, deux instruments de mesure électromagnétique de la société GEONICS ont été employés :

- le conductimètre électromagnétique EM38 permettant des mesures de surface (0-1,2 m) ;
- le conductimètre électromagnétique EM31 permettant des mesures plus profondes (0-6 m).

La calibration des mesures a été faite sur des échantillons de sol ayant subis différentes analyses physico-chimiques. Les résultats ont montré que l'emploi de la méthode électromagnétique et le couplage des deux instruments permettent de mettre en évidence une salinité apparente du sol en surface comprise entre 4 et 44 dS/m, très variable selon les lieux et une salinité apparente du sol en profondeur (0-6 m) plus élevée (entre 15 et 30 dS/m) mais moins variable. Cette répartition de la salinité en surface coïncide avec quelques paramètres physiologiques des plantes de grenadiers qui occupent la parcelle (hauteur et diamètre du tronc).

Mots Clés : Salinité, dynamique, géophysique, électromagnétisme, EM38, EM31

AGIC 2017

The 1st Atlas Georesources International Congress
20 - 22 March 2017 Hammamet - Tunisia

Book of Abstracts



