

# Candidature Post-Doc

Vous êtes Docteur et vous souhaitez déposer votre proposition de candidature dans le cadre du dispositif MOBIDOC Post-Doc, merci de remplir les champs suivants :

Nouvelle édition MOBIDOC Créativité



Projet financé par  
l'Union européenne

Important \*



En cochant cette case, je confirme que les informations saisies dans ce formulaire n'ont pas un caractère confidentiel et j'accepte de les diffuser sur le site web de l'ANPR.

Informations sur le Docteur :

Nom : \*

ZARAI

Prénom : \*

Besma

Adresse : \*

Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts Adresse: Rue Hédi Karray El Manzah IV,

Ville : \*

Ariana

Code postal :

2080

Gouvernorat : \*

Ariana



Tél. mobile : \*

53671957

Email : \*

bessmazarai@yahoo.fr

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Ingénieur de recherche dans un projet prima section 1-Meditomato durant 3 ans

Informations à propos du diplôme de doctorat et des travaux de recherche et innovation (R&I) envisagés

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

Institut National Agronomique de Tunisie : INAT

Structure de recherche du doctorat : \*

Institut National de la Recherche en Génie Rural, Eaux et Forêts (INRGREF)/ LRVENC

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

SCIENCES AGRONOMIQUES, Spécialité : SPV

Année d'obtention : \*

2022

Intitulé de la thèse : \*

Remédiation des sols argileux salés sous conditions naturelles et irriguées avec les eaux salées dans la plaine du Sisseb – Kairouan (Tunisie Centrale).  
De l'agrégat au millier d'hectares

## Bref descriptif de la thèse : \*

La rareté des ressources en eau et en sols et leur dégradation aggravées par le changement climatique constituent une menace pour le développement agricole et la sécurité alimentaire. A côté de ce processus négatif, il existe des exemples réussis de remédiation des sols salins. A cet effet, une étude a été conduite dans la plaine alluviale kairouanaise formée de sols salins et sodiques. Cette étude entreprise dans une exploitation couvrant 450 hectares a permis d'appréhender la remédiation des sols argileux fortement salins à plusieurs échelles d'espace et de temps en employant des approches et des techniques différentes. Les résultats attestent de la remédiation de ces sols. Un transect traversant l'exploitation a été retenu avec l'emploi des méthodes géophysiques adaptées à l'analyse spatio-temporelle. On observe une désalinisation attribuable aux conditions naturelles et particulièrement le lessivage des sels par les pluies et les événements pluvieux exceptionnels survenus le 16/12/2016 avec plus de 50 mm.j-1 et les 11-12/07/2015 avec près de 100 mm. j-1 . La désalinisation observée à la surface du sol après une année ne s'est pas concrétisée en profondeur. En effet, les CEE sont comprises entre 8 et 16 dS.m-1 en surface (0-0,6 m) et 16 et 32 dS.m-1 en profondeur (0,6-1,2 m). La remédiation des sols est plus importante à l'échelle de la parcelle avec une variation temporelle de la structure spatiale de la salinité avec une tendance en surface et en profondeur. La salinité est moins dispersée en surface que vers 1 m de profondeur au printemps à la fin du cycle des pluies et avant le cycle d'irrigation. L'état de distribution des sels dans les couches de surface est le résultat des pluies. En automne, la salinité est plus dispersée en surface que vers 1 m de profondeur. Cet état est engendré par l'irrigation. Le processus de remédiation des sols avec une désalinisation forte et une résalinisation réduite se répercute sur les plantes de grenadiers. Malgré les contraintes hydrique, saline et climatique d'un sol très argileux, un accroissement des grenadiers est observé depuis la plantation. Pour appréhender la remédiation des sols, une caractérisation fine des propriétés du sol et leurs évolutions temporelles depuis la surface du sol jusqu'à 6 m de profondeur ont été entreprises au niveau d'un site au milieu du transect. La nature alluvionnaire est manifeste par la granulométrie des matériaux, leurs propriétés hydrodynamiques et leurs caractéristiques hydro-structurales. En fonction du matériau et de sa position par rapport aux autres matériaux, une couche argilo-limoneuse joue un rôle modérateur ou accélérateur de l'infiltration de l'eau se traduisant par des variations en dents de scie des teneurs en eau et en sels. La désalinisation des sols est un processus continu mais avec une intensité variable. La comparaison avec la situation initiale de la salinité atteste de la remédiation importante de ces sols salins. Cette remédiation est le résultat d'un processus naturel régi par les conditions climatiques et dans le cas de l'exploitation, le résultat de plusieurs autres facteurs anthropiques. La bonification des sols salins observable à l'échelle d'hectares et amorcée par des modifications des facteurs physiques du milieu se poursuit à l'échelle plus fine de l'agrégat. A cet effet, une analyse du comportement des agrégats sous contraintes hydrosalines a été réalisée par la modélisation de la courbe de retrait. Les résultats montrent une dépendance du comportement hydro-structural du sol avec ses états hydrique (teneur en eau) et chimique (salinité). A chaque fois que la désalinisation se met en route, le sol dans son ensemble acquiert de nouvelles propriétés et le cycle se poursuit tant que ces facteurs de genèse, naturels et anthropiques, restent actifs. Deux aspects découlent de ce travail. Concernant l'étude des sols salins, l'emploi des nouvelles techniques permet un apport d'informations qui serait à valoriser dans la remédiation des sols salins et leur gestion optimisée et durable. Concernant la remédiation des sols, elle est faisable surtout en milieu semi-aride. Elle est progressive, plus ou moins lente et dépendante de plusieurs facteurs naturels et anthropiques. Une approche intégrant ces facteurs mais aussi tenant compte de leurs variations et de leurs évolutions permettrait une remédiation plus efficace, plus rapide et économiquement plus rentable .

Thème(s) de R&I envisagés dans le cadre du projet MOBIDOC : \*

Analyses du sol, Agriculture, Valorisation et traitement des eaux, Géophysique, internet des objets, utilisation des capteurs intelligents, ..

---

A quel(s) secteur(s) d'activité(s) pourrait éventuellement appartenir l'organisme bénéficiaire d'accueil visé ? \*

Ecole Supérieure d'Agriculture ou Centre de Recherche Agricole ou société privé....

---

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

Je suis plutôt intéressée par le domaine science de sol. Je reste néanmoins ouverte à toutes propositions intéressantes.

---

Ce contenu n'est ni rédigé, ni cautionné par Google.

Google Forms