

# 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 : \*

Akrimi

Prénom : \*

Rawaa

Adresse : \*

Regional Center for Agriculture Research of Sidi Bouzid, BP 357 Road Gafsa km6, Sidi Bouzid 9100

Ville : \*

SIDI BOUZID

Code postal :

9100

Gouvernorat : \*

Sidi Bouzid



Tél. mobile : \*

53730065

Email : \*

akrimirawaa2017@gmail.com

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

Contrat postdoc dans un projet PRF au Centre Régional des Recherches Agricoles de Sidi Bouzid

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : \*

ISB Monastir

Structure de recherche du doctorat : \*

CRRRA Sidi Bouzid

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : \*

Biologie et biotechnologie

Année d'obtention : \*

2020

Intitulé de la thèse : \*

Approche intégrée de l'étude de la réponse physiologique et biochimique de la pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) au stress salin. Pertinence d'impact de l'application du traitement électromagnétique de l'eau.

## Bref descriptif de la thèse : \*

La précarité des ressources hydriques associée à un problème de salinisation croissante a orienté la recherche vers des nouvelles techniques de traitement des eaux marginales afin de permettre leur utilisation sécurisée dans le secteur agricole. L'objectif de cette étude est d'évaluer l'efficacité de la technique de traitement électromagnétique de l'eau salée dans l'atténuation des effets du stress salin sur la plante de pomme de terre. Les mécanismes physiologiques et biochimiques impliqués dans la réponse de la plante de pomme de terre au stress salin, ont été évalués dans cette étude.

Trois traitements hydriques ont été appliqués ; le premier consiste en l'utilisation de l'eau de nappe (témoin), dans le deuxième traitement nous avons utilisé l'eau salée non traitée (ES) et le troisième traitement concerne l'utilisation de l'eau salée traitée par un champ électromagnétique moyennant l'AQUA4D® (ESM). Nous avons étudié les réponses physiologiques et agronomiques chez trois variétés de pomme de terre (Spunta, Bellini et Alaska). L'expression de certains gènes liés au transport ionique, métabolisme de proline et d'acide abscissique a été investiguée.

Nos résultats montrent que les plantes de pomme de terre poussant sous le traitement ESM maintiennent une activité photosynthétique et une productivité plus élevées que celles irriguées avec l'eau salée non traitée (ES) mais restant toujours inférieure au traitement témoin. Cette supériorité est en partie liée aux caractères agronomiques, notamment l'amélioration de la surface foliaire et de la biomasse aérienne. Les plantes irriguées par ESM semblent avoir une osmorégulation plus efficace contribuant ainsi à un meilleur statut hydrique. En effet, ces plantes gardent une turgescence et une teneur relative en eau plus élevée que celles poussant sous le traitement ES. Par ailleurs, le potentiel hydrique était moins négatif que celui enregistré sous le traitement ES. Ce dernier résultat était concomitant avec l'amélioration de la rétention de l'eau et la diminution de la salinité du sol irrigué avec ESM.

A l'échelle métabolique, l'efficacité d'osmorégulation et le maintien de l'homéostasie ionique a été contrôlé par l'expression des transporteurs ioniques (StSOS1, StHKT, StNHX1) et du gène de biosynthèse de la proline (StP5CS1). La fluorescence chlorophyllienne et la résistance à la peroxydation des lipides membranaires ont montré une meilleure stabilité membranaire et fonctionnelle des membranes photosynthétiques sous le traitement ESM en comparaison avec le traitement ES. Ainsi, l'atténuation de l'accumulation de certains antioxydants non enzymatiques (phénols, flavonoïdes) et l'implication efficace des antioxydants enzymatiques (catalase, superoxyde dismutase) des plantes sujettes au traitement ESM a permis de réduire les dommages des formes actives de l'oxygène.

Nos observations ont aussi montré que la variété Alaska est plus résistante à la salinité que Spunta et Bellini. En effet, les caractéristiques agronomiques de cette variété (couvert végétal, hauteur, long cycle de développement) contribuent fortement au maintien d'une activité photosynthétique élevée. Les plantes de cette variété possèdent une élasticité et une turgescence cellulaire plus efficace. Ainsi, en réponse aux traitements salins (ES et ESM) Alaska a présenté moins d'accumulation de peroxyde d'hydrogène, une forte activité photosynthétique et une meilleure production en tubercules avec une faible perturbation du fonctionnement des photosystèmes en comparaison aux plantes des variétés Spunta et Bellini.

Nos résultats suggèrent que la technique physique de traitement électromagnétique de l'eau salée peut être recommandée dans la culture de pomme de terre au centre-ouest tunisien. Toutefois des essais supplémentaires sur d'autres espèces et sous gamme plus large de concentrations salines doivent être réalisés pour consolider ces résultats.

---

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

Gestion des parcelles agricoles par des méthodes régénératives : impact des biostimulants, des mycorhizes et du compost sur la production et la qualité du produit.

---

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

---

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

---

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

Google Forms