

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 : Vers l'Excellence



Informations sur le Docteur :

Nom : *

Ben Amar

Prénom : *

Siwar

Adresse : *

Route de Taniour Avenue Taib Mhiri N°2 Chihia

Ville : *

Sfax

Code postal :

3041

Gouvernorat : *

Sfax



Tél. mobile : *

97898829

Email : *

siwar_benamar@yahoo.fr

Expérience professionnelle (s'il y en a) :

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

Etablissement universitaire d'obtention du doctorat : *

Faculté des Sciences de Sfax

Structure de recherche du doctorat : *

Thèse en cotutelle

Discipline à laquelle appartient le diplôme de doctorat : *

Sciences Biologiques

Année d'obtention : *

2014

Intitulé de la thèse : *

Etude d'une famille de transporteurs de K⁺ et/ou Na⁺ de type HKT impliqués dans la tolérance au stress salin chez le riz et le blé

Bref descriptif de la thèse : *

L'étude du transport de Na⁺ et K⁺ constitue une étape capitale dans l'étude des mécanismes de tolérance de la plante au stress salin. Dans ce contexte, plusieurs protéines sont mises en jeu à savoir les HKT. Dans un premier volet, nous nous sommes intéressés à l'étude des 3 transporteurs (TdHKT1;4-1 et TdHKT1;4-2 de blé dur et TmHKT1;4-A2 d'engrain). D'une part, la caractérisation fonctionnelle par électrophysiologie en système hétérologue (ovocyte de xénope) a montré que ces trois transporteurs HKT1;4 se comportent comme des uniports sélectifs de Na⁺, typiques de la sous-famille 1 des HKTs. Toutefois, ces 3 systèmes se distinguent en termes de conductance macroscopique et d'affinité pour Na⁺. D'autre part, l'analyse de plantes transgéniques exprimant les promoteurs de TdHKT1;4-1 et TdHKT1;4-2 fusionnés au gène rapporteur GUS a révélé une expression prépondérante au niveau des tissus vasculaires, ce qui correspond à un trait spécifique des gènes HKT de la sous-famille 1. Cette localisation suggère leur implication dans le contrôle de la distribution de Na⁺ entre les racines et les parties aériennes et dans le dessalage de la sève xylémienne ascendante et dans la recirculation de Na⁺ des feuilles vers les racines en chargeant en Na⁺ la sève phloémienne. Dans un deuxième volet, les bases moléculaires de la sélectivité ionique des transporteurs HKT ont été analysées. Les expériences ont été effectuées sur deux types de transporteurs HKT du riz : OsHKT1, appartenant à la sous famille 2, qui est perméable à Na⁺ et à K⁺ et OsHKT8, appartenant à la sous-famille 1, qui est perméable à Na⁺ uniquement. Des mutations ciblées des résidus des domaines pores ont été effectuées et les propriétés fonctionnelles des transporteurs mutés ont été analysées par électrophysiologie après avoir exprimé ces transporteurs dans les ovocytes de xénope. Les résultats présentés dans ce chapitre confirment que la nature du résidu, sérine ou glycine, présent dans le premier domaine pore des transporteurs HKT n'est pas le seul déterminant de la perméabilité à K⁺. Cependant, ce résidu à cette position a un impact sur la conductance des transporteurs et, dans la sous-famille 2, sur leur sensibilité à K⁺. Le rôle d'autres résidus présents au niveau des hélices des domaines pores a également été analysé.

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

Biologie moléculaire et cellulaire, Microbiologie, Bioinformatique, Physiologie végétal, Electrophysiologie

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

agriculture, agroalimentaire,

Informations complémentaires (s'il y a lieu) :

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms