

Post-doctoral position available

Plant aquaporin interactomics

INRA/CNRS/SUPAGRO, MONTPELLIER, FRANCE

A post-doctoral position is available to work on a program entitled "IDENTIFICATION AND FUNCTIONAL CHARACTERIZATION OF PLANT AQUAPORIN INTERACTOME". Research will be carried out in the group of Christophe Maurel in the Biochemistry and Plant Molecular Physiology department (INRA/CNRS/SupAgro, Montpellier, France). This institute has world-wide recognized records in plant membrane and stress physiology (<http://www1.montpellier.inra.fr/ibip/bpmp/>). The position is available from January 2012 and is funded through a research agreement between INRA and Syngenta (Gross salary 2200 €/month)

Job description

Aquaporins are water channel proteins that mediate the regulation of plant water status during development or in response to environmental stresses (Maurel *et al.* (2008) *Annu. Rev. Plant Biol.* 59, 595; Prak *et al.* (2008) *Mol. Cell. Proteomics* 7, 1019; Postaire *et al.* (2010) *Plant Physiol.* 152 :1418 ; Monneuse *et al.* (2011) *Proteomics* 11, 1789). This project will concentrate on the mechanisms of aquaporin regulation, under saline and oxidative stresses, through the study of aquaporin interacting partners. The main objectives will be to determine the aquaporin interactome and pinpoint interactants responding to a salt and / or an oxidative treatment. For that, quantitative label-free proteomics will be combined to complementary biochemical and cellular biology (Bimolecular Fluorescence Complementation) approaches. The role of selected interacting proteins will be studied through the physiological analysis, including water transport measurements, of genetically-modified *Arabidopsis* plants.

Eligibility

The position is open to citizens from all nationalities. Applicants should have a Ph.D. in plant biochemistry and molecular biology and must be able to document excellent research at an international level within the field described above. All motivated candidates with a strong background in protein biochemistry/purification, molecular biology and cell biology will be considered.

Application process

Applications should include

- a curriculum vitae
- a description of previous research experience
- the names and addresses of three possible referees

Application should be sent by email to Véronique Santoni (santoniv@supagro.inra.fr) before November 30th 2011.

Poste de chercheur post-doctoral :

Interactome des aquaporines végétales

INRA/CNRS/SUPAGRO, MONTPELLIER, FRANCE

Un poste de chercheur post-doctoral est ouvert pour travailler sur un programme intitulé « IDENTIFICATION ET CARACTÉRISATION FONCTIONNELLE DE L'INTERACTOME DES AQUAPORINES VÉGÉTALES ». Ce travail sera mené dans le groupe de Christophe Maurel au sein du laboratoire de Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes (INRA / CNRS / SupAgro, Montpellier, France). Cet institut a une renommée internationale dans les domaines de la physiologie des membranes et des stress chez les plantes (<http://www1.montpellier.inra.fr/ibip/bpmp/>).

Le poste est disponible à partir de janvier 2012 et est financé par une convention de recherche entre l'INRA et Syngenta (salaire brut de 2200 €/ mois)

Description du poste

Les aquaporines sont des protéines canal à eau qui régulent le transport de l'eau au cours du développement de la plante ainsi qu'en réponse à des stress environnementaux (Maurel *et al.* (2008) *Annu Rev Plant Biol* 59, 595; Prak *et al.* (2008.) *Mol Cell Proteomics* 7, 1019; Postaire *et al.* (2010) *Plant Physiol*, 152, 1418; Monneuse *et al.* (2011) *Proteomics* 11, 1789). Ce projet visera à élucider les mécanismes de régulation des aquaporines, sous contrainte saline et oxydative, au travers de l'étude de l'interactome des aquaporines. Les principaux objectifs seront de caractériser l'interactome des aquaporines et d'identifier les interactants répondant à un traitement salin et /ou oxydant. Pour cela, des approches de protéomique quantitative sans marquage seront combinées à des approches de biologie cellulaire (Bimolecular Fluorescence Complementation) et biochimiques. Le rôle des interactants sera évalué par des analyses physiologiques, en particulier par des mesures de transport d'eau, dans des plantes d'*Arabidopsis* génétiquement modifiées.

Conditions d'éligibilité

Le poste est ouvert à des candidats de toute nationalité. Le candidat doit avoir un doctorat en biochimie et/ou biologie moléculaire végétale. Tout candidat motivé possédant une solide expérience en biochimie des protéines, biologie moléculaire et biologie cellulaire sera considéré.

Procédure d'application

Le dossier de candidature doit inclure

- un curriculum vitae
- une description des activités de recherches antérieures
- les noms et adresses de trois personnes référentes.

Le dossier doit être envoyé par email à Véronique Santoni (santoniv@supagro.inra.fr) avant le 30 Novembre 2011