

Proposition de stage de M1 BOP 2007-2008

Encadrement :

Nom : Bonneau	Prénom : Laurent	Qualité : MCF	Tel : 0380396275
Nom : Gerbeau-Pissot	Prénom : Patricia	Qualité : MCF	
Laboratoire /Entreprise : UMR PME			
Adresse : INRA, 17 rue Sully, 21065 Dijon cedex			
Courriel : laurent.bonneau@u-bourgogne.fr			

Titre du stage :

Rôle de la structuration du plasmalemme en microdomaines dans la réponse de cellules de tabac à un éliciteur de réactions de défense

Mots clés :

Microdomaines, membranes, stérols, élicitation, défense des plantes

Résumé (150 mots maximum) :

Nos recherches visent à acquérir les connaissances nécessaires à la mise en place de procédés d'ingénierie écologique devant optimiser les systèmes naturels de défense des plantes contre les pathogènes. Il a été montré que la cryogéine, petite protéine produite par un champignon, est capable d'éliciter sur une plante non compatible, tel que le tabac, le développement d'une réaction hypersensible et l'acquisition d'une résistance systémique contre un large spectre de pathogène.

Nous nous intéressons à l'implication de la membrane plasmique dans les étapes précoces des mécanismes régissant ces interactions entre la plante et les microorganismes. Le rôle de microdomaines membranaires riches en stérols et sphingolipides a été proposé. L'objectif de ce travail est de déterminer la fonction plus spécifique de la structuration en domaines particuliers. Les réponses physiologiques des cellules à l'élicitation seront suivies après déstructuration des microdomaines par des agents complexant ou déplétant les stérols du plasmalemme, ainsi qu'après réplétion avec des stérols exogènes.

Deux références bibliographiques:

Mongrand *et al.* 2004 *J. Biol. Chem.* **279**: 36277–36286

Morel *et al* 2006 *Mol Cell Proteomics* **5**: 1396-1411

Techniques mises en œuvre:

Microscopie confocale, cultures de cellules en suspension, luminométrie, conductimétrie

Compétences particulières exigées:

Intérêt pour la biochimie