

# Séminaire de Biologie des Plantes

Les séminaires ont lieu sur le Campus Montpellier SupAgro/INRA de La Gaillarde  
(2, place P. Viala Montpellier)

Contact UMR B&PMP :

Sabine Zimmermann (zimmerma@supagro.inra.fr)

Marc Lepetit (lepetit@supagro.inra.fr.inra.fr)

Corinne Dasen (dasen@supagro.inra.fr)

Chantal Baracco (baracco@supagro.inra.fr)

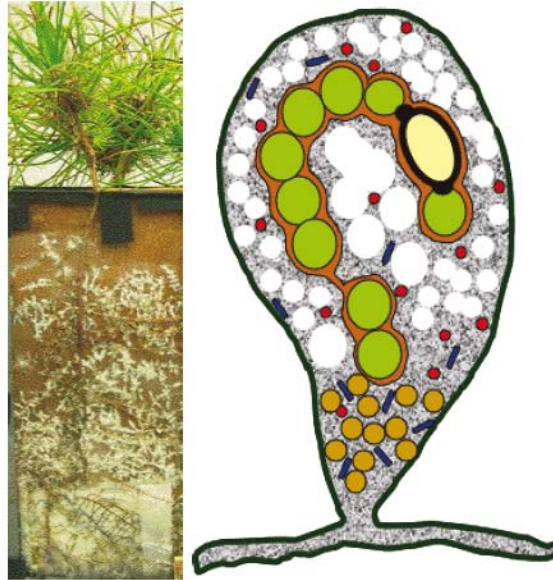
**Jeudi 04 décembre 2008**  
**Salle 106 (Cœur d'Ecole) à 14h00**

**Daniel Wipf**

(Université de Bourgogne, Plante-Microbe-Environnement, DIJON)

## **Sucre contre azote: échanges commerciaux au sein de la symbiose mycorhizienne**

Contrairement à la plupart des organismes, les plantes sont contraintes à la sédentarité de par leur enracinement. Pour pallier à d'éventuels problèmes nutritifs, elles ont développé, il y a plusieurs millions d'années, une stratégie leur permettant, entre autre, d'accroître leur accès aux ressources du sol : la symbiose mycorhizienne. Les principaux avantages de cette association pour les deux partenaires sont d'ordre trophique, le champignon transfère des composés azotés et phosphatés à la plante qui, en retour lui fournit des composés carbonés. Le transport des nutriments de la solution du sol aux racines de la plante est la résultante de trois composantes, l'une située à l'interface sol-champignon et les deux autres localisées à l'interface champignon-plante qui régulent également le transfert dans le sens plante-champignon. Pour mieux comprendre les interactions et donc les échanges entre les deux partenaires il est important d'étudier les variations de la localisation et l'activité des transporteurs membranaires au cours des interactions symbiotiques. L'utilisation de la symbiose modèle entre le pin maritime et *Hebeloma cylindrosporum* et d'une symbiose plus originale entre le champignon *Geosiphon pyriformis* (Glomeromycètes) et *Nostoc punctiforme* a permis de cloner différents gènes codant des transporteurs d'acides aminés, de peptides, d'hexoses, etc., par complémentation fonctionnelle de mutants de levures. La caractérisation biochimique de ces transporteurs ainsi que l'étude de l'expression des gènes lorsque le champignon ou la plante sont cultivés sous différentes conditions nutritionnelles et au sein de la mycorhize, seront présentés.



Contact :

Sabine ZIMMERMANN

Équipe Canaux Ioniques

Institut de Biologie Intégrative des Plantes

Laboratoire de Biochimie et Physiologie Moléculaire des Plantes

Agro-M/INRA/CNRS/UM2 UMR 5004

2, Place Viala

F-34 060 Montpellier Cedex 1

FRANCE

<http://www.montpellier.inra.fr/ibip/bpmp/equipes/canaux.htm>

Phone: + 33 (0)4 99 61 27 18

Fax : + 33 (0)4 67 52 57 37

Courriel : [zimmerma@supagro.inra.fr](mailto:zimmerma@supagro.inra.fr)

SEMINAIRES A VENIR :

- Jeudi 11 décembre : Valérie Gaudin

- Vendredi 19 décembre (11h00) : Nico v Wiren