

**A renvoyer à [master.sduee.epet@listes.upmc.fr](mailto:master.sduee.epet@listes.upmc.fr) dès que possible**  
Les sujets proposés seront mis en ligne sur le site [epet.ent.upmc.fr](http://epet.ent.upmc.fr) au fil de l'eau

## M1 – SPECIALITE ECOPHYSIOLOGIE ECOTOXICOLOGIE

Formulaire à compléter pour accueillir dans son équipe un étudiant de M1, au minimum pour 8 semaines en mai-juin

**Laboratoire d'accueil du Master** (Affiliation administrative – CNRS, INSERM.... et numéro de l'unité)

Institut Jean-Pierre Bourgin (IJPB), INRA Versailles, UMR1318 INRA-AgroParisTech.....

**Equipe d'accueil :**

Signalisation, transport et utilisation de l'azote .....

**Adresse:**

IJPB UMR1318 INRA-AgroParisTech, Centre INRA de Versailles, Bâtiment 3, Route de St Cyr 78026

Versailles Cedex .....

**Responsable de l'encadrement : Anne-Sophie Leprince** .....

**Fonctions : Maitre de Conférences**..... HDR oui  non

**Tél :** 01 30 83 30 71 **Email :** [anne-sophie.leprince@upmc.fr](mailto:anne-sophie.leprince@upmc.fr); [anne-sophie.leprince@versailles.inra.fr](mailto:anne-sophie.leprince@versailles.inra.fr)

**Titre du sujet :** Etude de la régulation du métabolisme du raffinose en réponse au stress salin chez *Arabidopsis thaliana*.

**Bref descriptif :** (10-12 lignes 1000-1500 caractères ; un descriptif plus détaillé peut être joint sous forme de fichier pdf ou de lien web)

Les plantes régulent en permanence leur métabolisme en réponse aux changements de l'environnement afin d'adapter leur croissance. La mise en place de ces réponses adaptatives dépend de voies de signalisation cellulaires dont l'activité est modulée suite à la perception de ces changements environnementaux. Parmi celles-ci, la voie de signalisation impliquant le complexe TOR (Target Of Rapamycin) est apparue ces dernières années comme un nœud central dans l'intégration des informations provenant de l'environnement et leur traduction en décisions métaboliques et développementales chez de nombreux organismes dont les plantes. Ainsi en réponse à une contrainte saline, les plantes accumulent des osmolytes compatibles, comme la proline et le raffinose, afin de limiter leurs pertes en eau et maintenir une homéostasie cellulaire. Le raffinose est un triholoside synthétisé à partir du myo-inositol par une petite voie métabolique impliquant une galactinol synthase (GolS) qui permet la synthèse du galactinol, lui-même transformé en raffinose par la raffinose synthase (RS). Des résultats préliminaires montrent une régulation spécifique de l'expression de certains gènes RS en réponse à un stress salin chez *Arabidopsis thaliana*. Dans certains cas, cette régulation pourrait impliquer le complexe TOR. L'étudiant(e) poursuivra donc cette analyse au cours de son stage en étudiant plus particulièrement la régulation de l'expression des gènes *GolS* en condition de contrainte saline dans différents fonds génétiques sauvage et mutant pour les éléments du complexe TOR.

**Publications :** (indiquez 3-5 publications récentes en rapport avec le sujet)

- Valluru and Van den Ende, *Plant Science* 2011. 181 :387-400.
- Dobrenel et al., *Frontiers in Plant Science* 2013.
- Leprince et al., *Frontiers in Plant Science* 2015.
- Taji et al., *The Plant Journal* 2002. 29(4) :417-426.
- 
-