

Stage de M2

Remobilisation de gouttelettes lipidiques suite à un stress abiotique: approche protéomique

Laboratoire de Biogenèse Membranaire UMR5200, CNRS Bordeaux, Campus INRA, 71 avenue E. Bourlaux, 33140 Villenave d'Ornon.

Contact: **Imen BOUCHNAK** (imen.bouchnak@u-bordeaux.fr ; tel : 0782234714)

Lors d'un stress environnemental, tel qu'une carence ou des températures élevées, les plantes déclenchent différents mécanismes de survie. Parmi ces mécanismes, nous avons notamment remarqué l'apparition de gouttelettes lipidiques (GL) dans les feuilles. Les GL sont des structures de stockage de lipides neutres qui sont présentes dans les graines pour stocker l'huile. Leur rôle dans les feuilles suite à un stress reste peu connu. Des mutants d'*Arabidopsis* impactés dans la biogenèse des GL sont moins résistants au stress, suggérant un rôle important de ces GL dans le mécanisme de résistance de la plante. Ces GL disparaissent rapidement lorsque les conditions de culture sont à nouveau favorables, or les mécanismes responsables de leur disparition (remobilisation) sont totalement inconnus. Nous cherchons à comprendre la fonction de ces GL dans la réponse de la plante à un stress environnemental, et aussi à identifier les mécanismes responsables de la remobilisation des GL dans les feuilles.

Le stage consistera à identifier des **protéines** susceptibles d'être impliquées dans la remobilisation des gouttelettes lipidiques de feuilles **par une analyse protéomique de gouttelettes lipidiques purifiées (pendant et après une carence en azote), puis à confirmer la localisation de ces protéines par microscopie confocale. En parallèle, le rôle de certaines protéines candidates préalablement identifiées sera caractérisé par analyse (phénotypage, analyses biochimiques dont analyses de lipides) des mutants affectés dans l'expression de ces candidats potentiels.**

Techniques utilisées :

Culture des plantes (*Arabidopsis*) sur milieu MS, purification de GL, analyses de lipides (TLC, GC-FID, LC-MS), extraction d'ADN et PCR, clonage, SDS-PAGE et immunodétection, microscopie confocale.