



Proposition d'un sujet de stage au M2 ADAM (2022)

Titre	<p align="center">Mise au point d'outils innovants pour l'étude <i>in vivo</i> du rôle de la dégradation des ARN messagers chez Arabidopsis</p>
Encadrant 1 (tel + mail)	<p>Rémy MERRET, Chercheur CNRS, remy.merret@univ-perp.fr, 04.68.66.22.47 Laboratoire Génome et Développement des Plantes, LGDP UMR5096, Perpignan</p>
Encadrant 2	
Equipe(s)	<p>Acceptez-vous que ce sujet soit également proposé à l'itinéraire PRO ? OUI</p>
Résumé	<p>Ce stage de Master 2 s'inscrit dans le projet ANR MATILDA (2022-2026, Molecular Analysis and physiological importance of 5'-3' co-Translational mRNA Decay in Arabidopsis) récemment financé par l'ANR. Ce projet vise à comprendre le rôle et l'importance physiologique de la dégradation des ARN messagers dans les feuilles et les racines d'Arabidopsis. Le projet consiste notamment à déterminer à l'échelle du transcriptome la demi-vie des ARN messagers. Il repose sur la mise au point d'outils permettant l'étude <i>in vivo</i> du devenir des ARN messagers chez Arabidopsis.</p> <p>L'objectif du stage de M2 consistera donc à développer et mettre au point une approche de marquage chimique <i>in vivo</i> des ARN messagers en utilisant l'incorporation au 5-Ethynyl Uridine (5-EU, Szabo et al., 2020 <i>Plant Cell</i>). L'approche consiste à incuber des plantules d'Arabidopsis sur un milieu enrichi en 5-EU permettant ainsi un marquage chimique des uridines sur les ARN messagers néosynthétisés. Les ARN messagers spécifiquement marqués peuvent être ensuite capturés et purifiés. L'étudiant en stage aura donc comme objectif de mettre au point cette approche afin d'obtenir un marquage et une purification efficaces des ARN messagers à la fois sur les parties aériennes et racinaires de la plantule. Après détermination des conditions de marquage, des tests de séquençage massif (RNAseq) pourront être mis en place afin d'analyser les ARN messagers marqués au sein des feuilles et des racines.</p> <p>Au cours du stage, l'étudiant développera des compétences en biologie moléculaire et notamment en analyse des ARN messagers (Extraction d'ARN, Immunoprecipitation d'ARN, Marquage d'ARN, qPCR). Il sera aussi formé aux nouvelles approches de séquençage RNAseq.</p> <p><i>Le stage de Master 2 pourra être poursuivi sur un sujet de thèse dont le financement est déjà acquis sur le projet MATILDA.</i></p>
Photo	