10. APLIM

Advanced Plant Life Imaging and Metrology

OBJECTIFS

L'objectif du projet est de fédérer la communauté scientifique du monde du végétal de Montpellier et d'Avignon autour de nouvelles technologies d'imageries RMN et IRM, actuellement essentiellement utilisées dans le monde de la santé. Le projet APLIM est un projet structurant basé notamment sur un financement Etat-Région CPER BNIF (construction de la plateforme BIOnanoNMRI) et pluridisciplinaire, regroupant les communautés de physiciens, biologistes des plantes, et chimistes.

À terme, les perspectives du projet sont de dynamiser et de standardiser les méthodes d'utilisation de l'imagerie RMN et IRM au service de la communauté scientifique en science du végétal et de faire de la plateforme de l'Université de Montpellier, une référence dans son domaine au niveau national et européen.

ACTIONS

Le projet est décliné en 4 « work packages » (WP), WP1 et WP2 étant les deux piliers scientifiques du projet, WP3 et WP4 ayant des objectifs de formation et de valorisation.

Le WP1 se concentre sur le développement d'outils innovants et de méthodes, tandis que le WP2 constitue un ensemble d'applications, basées sur le cofinancement de 4 thèses, étudiant les flux internes de plantes différentes en réponse à des contraintes biotiques et abiotiques. Chaque thèse utilise des outils développés en WP1.

RESULTATS

Le projet a construit une communauté interdisciplinaire qui s'est consolidée sur la base de formations mutuelles en biologie et physique pour communiquer entre disciplines différentes. De même, le lancement d'« appels à manips », générant une trentaine de réponses, a renforcé les collaborations entre les communautés.

Les outils développés et adaptés aux plantes ont fait l'objet de 2 brevets dont l'un en cours de maturation à la SATT AxLR pour un transfert vers une des sociétés partenaires : RS2D. Les outils sont encore en phase de prototype, mais ces avancées laissent dessiner la place unique que Montpellier peut avoir en imagerie des plantes au niveau national, voire européen. La valorisation de ces outils et des méthodologies associées est un enjeu majeur.

Les applications de l'imagerie des plantes par RMN et IRM sont larges. La demande de la part des biologistes est forte. Les méthodes sont bien appliquées. Les dernières étapes du projet se focaliseront sur les formations, la dissémination et la valorisation des résultats, avec l'élaboration d'une offre de service.

Interview avec Jean-Luc Verdeil

Responsable : Jean-Luc Verdeil, UMR AGAP (Cirad) et Christophe Goze-Bac, UMR L2C (UM)
Unite de recherche : AGAP, IPSIM, DIADE, PSH, LEPSE, ECO&SOLS
Pays concernés: Afghanistan

Date de démarrage : 01/05/2016
Date de clôture : 30/12/2020
Montant : 3 779 000 euros