



CIHEAM
MONTPELLIER

Stage de Master 2 ou MSc (6 mois)

Alerte précoce par télédétection en Méditerranée

Dans le cadre de l'initiative MED-Amin, le CIHEAM Montpellier (Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes – Institut agronomique méditerranéen de Montpellier) recherche un(e) étudiant(e) pour réaliser un stage de fin d'étude portant sur **l'utilisation de la modélisation et de la télédétection comme outil d'alerte précoce des récoltes**.

Contexte de la mission

La région méditerranéenne est la plus dépendante du monde aux importations de céréales, accentuées par des périodes de sécheresse chroniques et le changement climatique. Cela renforce l'importance stratégique d'une capacité à anticiper les prévisions de récolte.

Depuis 2014, le réseau multilatéral MED-Amin favorise la coopération et le partage d'expériences entre les systèmes d'information nationaux sur les marchés céréaliers en Méditerranée, en particulier entre les 13 pays membres du CIHEAM. Le Secrétariat MED-Amin est hébergé au CIHEAM Montpellier, l'un des quatre instituts du CIHEAM.

Le réseau MED-Amin a réussi à renforcer les échanges d'informations entre pays de la région, et les capacités techniques locales, notamment pour élaborer des bilans prévisionnels qualitatifs des productions, permettant d'identifier rapidement des pénuries potentielles, aux niveaux national et local. Toutefois, pour constituer un vrai système d'alerte précoce appelé de leurs vœux par les pays méditerranéens (Plan d'action 2021-2023 de MED-Amin), plusieurs éléments manquent et requièrent un travail préalable d'investigation, pour structurer la collecte et la gestion de l'information précoce, en particulier pour améliorer les capacités de prévision, y compris quantitative.

Mission

Dans le cadre d'un financement de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), la mission porte sur les **méthodes innovantes de détection des signaux d'alerte précoce** sur les prévisions de récolte. En s'appuyant sur des initiatives pionnières, au Maghreb, en Europe et au Canada, le stagiaire étudiera **dans quelles conditions des modèles quantitatifs de prévision précoce des récoltes** pourraient être adaptés à la région méditerranéenne à travers notamment l'identification des principaux déterminants des rendements céréaliers. Le stagiaire étudiera également **le potentiel de l'automatisation** des prévisions. Le stagiaire réalisera en particulier une étude de cas nationale (Liban ou Tunisie) dans un pays partenaire du projet financé par l'AUF et avec l'aide des entités membres de l'AUF.

Il ou elle recevra l'appui des points focaux nationaux de MED-Amin et de correspondants techniques dans les pays pionniers en matière de prévision de récoltes et de rendement, de partenaires internationaux comme le Centre Commun de Recherche de la Commission européenne (CCR), GEOGLAM, le Conseil international des céréales (CIC) ou la FAO (SMIAR, AMIS) et d'un *Groupe d'experts sur les systèmes d'alerte précoce en Méditerranée* qui sera mis en place fin 2021.

Activités

- Sur la base des travaux et expérience préalables (CCR, MED-Amin), développer une méthodologie de prévision précoce des récoltes à partir de données de télédétection et de données de terrain (y compris quantitative);

- Tester la méthodologie sur un pays cible (Liban ou Tunisie) en collectant des données et calibrant le modèle, en lien avec le groupe de réflexion et les partenaires du projet ;
- Présenter les résultats de l'étude (rapport et webinaire), avec un focus sur le pays cible, et mettre en débat les éléments saillants (probants ou limitants) et la répliquabilité / extension de l'approche ;

Et aussi :

- Contribuer aux activités de veille et de communication et de capitalisation en lien avec la mission.

Compétences recherchées

Formation (ou expérience) : Diplôme niveau Bac+5 en agronomie, sciences du vivant, géographie, géomatique, outils de l'ingénieur (en particulier télédétection et méthodes de modélisation).

Les qualités exigées sont :

- Maîtrise des outils et méthodes de modélisation et de télédétection ;
- Rigueur, autonomie, réactivité, capacité d'adaptation et d'initiative, capacités rédactionnelles et organisationnelles ;
- Connaissance du contexte méditerranéen, en particulier d'un des deux pays cibles (Liban, Tunisie) ;
- Capacités à agir en contexte multiculturel et multi-partenarial ;
- Maîtrise du français et de l'anglais (lu, écrit et parlé). Le niveau de maîtrise du français sera un élément décisif dans la sélection du/de la candidat(e).

Seront appréciées des connaissances/expériences en développement rural, politiques agricoles et dans les domaines abordés dans le cadre de MED-Amin.

Le (la) candidat(e) devra être inscrit(e) comme étudiant(e) lors de l'année universitaire 2021-2022.

Candidature

Pour toute information d'ordre technique, veuillez contacter le coordinateur du réseau MED-Amin à gasc@iamm.fr

Candidature (CV et lettre de motivation) à envoyer **au plus tard au 22 décembre 2021** minuit par email à sciuto@iamm.fr **avec en objet « candidature Stage CIAP1 »**.

Modalités d'organisation

Le stage débutera au plus tard en avril 2022 a priori dans les locaux du CIHEAM Montpellier. En fonction des contraintes sanitaires, il pourra également être hébergé dans un organisme partenaire au Liban ou en Tunisie dans le cadre du projet financé par l'AUF.

La personne sera placée sous la supervision directe du coordinateur du réseau MED-Amin, et plus généralement de l'adjointe au directeur et d'un référent scientifique (UMR ABSys ou UMR Tetis). Des points de suivi réguliers seront nécessaires. A la clôture du stage, un rapport de Master diffusable sera remis aux coordinateurs de l'étude, en accord avec les prérequis des études du (de la) stagiaire.

Une indemnité de stage est prévue pour toute la durée du stage en conformité avec les dispositions légales, ainsi que la prise en charge de frais de mission prévus dans le cadre du stage, et en fonction des règles sanitaires en vigueur.