

Stage de M2 ou de fin d'études

Représentations, connaissances et pratiques des oléiculteurs relatives à l'adaptation des variétés d'olivier aux contraintes climatiques dans le Nord du Maroc (Projet ClimOliveMed)

Candidature souhaitée avant le 31 Octobre 2022

Encadrement :

UMR SENS : J. Blanco / S. Carrière / V. Labeyrie

UMR CEFE : D. Renard

Université Abdelmalek Essaadi (FPL) : Pr. Younès Hmimsa

Contact : julien.blanco@ird.fr

Durée : 6 mois (démarrage entre Février et Mars 2023)

Affectation : CNRS Montpellier – route de Mende – UMR CEFE (terrain au Maroc d'environ 3 mois)

Gratification : suivant le barème officiel calculé sur (<https://www.service-public.fr/simulateur/calcul/gratification-stagiaire>) - environ 580€/mois

Contexte :

L'olivier (*Olea europaea L.*) est l'une des plus anciennes cultures permanentes du bassin méditerranéen. L'oléiculture a une forte valeur culturelle et patrimoniale sur le pourtour méditerranéen, et les oliveraies sont un élément clé du paysage. Les oliveraies diversifiées contribuent également activement au maintien de la biodiversité (Cohen et al., 2015). Cette culture est centrale au Maroc, tant en termes de superficie que de poids économique. On y constate ainsi une grande diversité de systèmes de cultures (e.g. oléiculture en polyculture-élevage, monocultures) et de variétés nommées par les oléiculteurs.

Tandis que l'oléiculture tend à se transformer sous l'effet des politiques agricoles et des enjeux économiques, les changements climatiques (et notamment les risques accrus de sécheresse) et leurs conséquences sur le plan sanitaire représentent une menace considérable pour les oléiculteurs marocains.

Malgré la diversité des variétés d'olivier cultivées, aucune connaissance n'est disponible sur d'éventuelles différences d'adaptation aux contraintes climatiques au sein de cette biodiversité. Par ailleurs, la vulnérabilité des oliviers face à la sécheresse peut varier au sein des exploitations selon les variations d'exposition, de topographie, ou encore de sol. Comprendre cette variabilité inter-variétale et micro-environnementale est cependant nécessaire pour mieux accompagner les oléiculteurs et assurer la durabilité de cette activité.

Objectif du stage et approche proposée :

L'objectif de ce stage est de produire des connaissances sur la sensibilité aux contraintes climatiques – notamment à la sécheresse – des différentes variétés d'olivier cultivées selon les conditions micro-environnementales dans les systèmes oléicoles de la commune de Ouezzane. Pour cela, l'approche proposée se basera sur l'étude des observations, connaissances et stratégies des oléiculteurs. En effet, l'étude des savoirs locaux est reconnue comme une approche complémentaire aux mesures biophysiques pour documenter les impacts du changement climatique sur les systèmes sociaux et écologiques (Reyes-García et al., 2016). Cette approche permet notamment de pallier au manque de données sur les impacts du changement climatique issues d'études agronomiques pour les cultures bénéficiant de peu d'efforts de

recherche, comme c'est le cas pour l'olivier (Labeyrie et al. 2021). En outre, cette approche permettra d'acquérir des données à des échelles qui ont du sens pour les agriculteurs, et notamment à l'échelle locale où il s'agit de penser l'oliveraie compte tenu de l'hétérogénéité d'un terroir en termes de topographie, de types de sols, ou encore d'exposition aux vents dominants.

Dans un premier temps, l'étudiant.e travaillera en collaboration avec un.e étudiant.e marocain.e, pour conduire des enquêtes auprès de 30 à 60 oléiculteurs et oléicultrices de la zone sélectionnée en mobilisant différentes méthodes d'enquêtes en sciences sociales (e.g. entretiens semi-directifs, questionnaires, observations participantes) dans le but de documenter de manière systématique, tant via l'analyse qualitative que quantitative, les observations des oléiculteurs concernant les impacts des contraintes climatiques sur les différentes variétés d'olivier. Dans un second temps, l'étudiant.e développera un protocole pour documenter les liens perçus entre les pratiques agricoles et les différents aspects du terroir (microclimat, topographie etc). Les oléiculteurs seront sélectionnés sur la base des variétés qu'ils cultivent, de leur localisation (terroir), et de leurs pratiques de conduite des oliveraies afin de pouvoir contrôler l'effet de ces facteurs. L'étudiant.e analysera ensuite les données collectées en combinant analyse statistique et traitement qualitatif.

Profil et compétences :

Etudiant.e en master 2 d'écologie, d'agronomie, de géographie ou d'anthropologie, possédant :

- Un intérêt et une réelle motivation pour l'étude des savoirs locaux appliqués aux questions environnementales et/ou agricoles, ainsi que pour la recherche interdisciplinaire.
- Des qualités relationnelles pour la conduite d'enquête à l'étranger et en milieu rural, ainsi que l'autonomie et la rigueur nécessaire pour ce travail. Une première expérience de ce type serait un plus.
- Des compétences avérées en analyse de données, avec idéalement des compétences en analyses statistiques et/ou des compétences en analyses qualitatives.
- Permis B

Conditions d'accueil :

L'étudiant.e sera rattaché.e à l'Unité Mixte de Recherche « Savoirs, Environnement, Sociétés » (UMR SENS : <https://umr-sens.fr>) et aura le statut de stagiaire au sein du CIRAD, organisme français de recherche agronomique et de coopération internationale pour le développement durable des régions tropicales et méditerranéennes. Le stage étant en co-encadrement, l'étudiant.e sera accueilli.e au CNRS dans les locaux de l'UMR CEFÉ (<https://www.cefe.cnrs.fr/fr/>) au sein de l'équipe « interactions bioculturelles ». Lors de son séjour au Maroc, l'étudiant.e sera accueilli.e à l'Université Abdelmalek Essaadi (FPL) de Larache. La gratification de stage correspondra au barème en vigueur au CIRAD, de l'ordre de 580€ par mois et les frais liés aux déplacements professionnels seront intégralement couverts par le projet ClimOliveMed.

Modalités de candidature :

Envoyer CV (2 pages max.) et lettre de motivation (1 page max.) à julien.blanco@ird.fr et delphine.renard@cnrs.fr avant le 31 octobre 2022.

Référence :

- Cohen, Marianne, Clélia Bilodeau, Frédéric Alexandre, Michel Godron, Julien Andrieu, Etienne Grésillon, Florence Garlatti, and Aurélien Morganti. 2015. 'What Is the Plant Biodiversity in a Cultural Landscape? A Comparative, Multi-Scale and Interdisciplinary Study in Olive Groves and Vineyards (Mediterranean France)'. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 212 (December): 175–86.
- Fraga, Helder, Marco Moriondo, Luisa Leolini, and João A. Santos. 2021. 'Mediterranean Olive Orchards under Climate Change: A Review of Future Impacts and Adaptation Strategies'. *Agronomy* 11 (1): 56.
- Fraga, Helder, Joaquim G. Pinto, Francesco Viola, and João A. Santos. 2020. 'Climate Change Projections for Olive Yields in the Mediterranean Basin'. *International Journal of Climatology* 40 (2): 769–81.
- Labeyrie, Vanesse, Delphine Renard, Yildiz Aumeeruddy-Thomas, Petra Benyei, Sophie Caillon, Laura Calvet-Mir, Stéphanie M. Carrière, et al. 2021. 'The Role of Crop Diversity in Climate Change Adaptation : Insights from Local Observations to Inform Decision Making in Agriculture'. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 51 (August): 15–23.
- Reyes-García, Victoria, Álvaro Fernández-Llamazares, Maximilien Guèze, Ariadna Garcés, Miguel Mallo, Margarita Vila-Gómez, and Marina Vilaseca. 2016. 'Local Indicators of Climate Change: The Potential Contribution of Local Knowledge to Climate Research'. *WIREs Climate Change* 7 (1): 109–24.