

# Etude de la compétition interspécifique pour la ressource lumineuse dans des associations à base de pois chiche

## Contexte et enjeux scientifiques

La production de légumineuses à graines est un enjeu majeur des transitions alimentaire et agroécologique (Duru et al., 2021). Toutefois, leur faible compétitivité vis-à-vis des adventices, leur sensibilité aux maladies et à certains stress abiotiques freinent leur introduction dans les systèmes de culture (Bedoussac et al., 2015). Parmi les légumineuses à graines, le pois chiche (*Cicer arietinum*) est la deuxième espèce la plus cultivée au monde (FAOSTAT, 2023). Avec plus de 80% de la production mondiale localisée en Asie, peu de références existent en Europe notamment en France où la culture du pois chiche est très marginale (Agreste, 2022; FAOSTAT, 2023).

Plusieurs travaux ont démontré la pertinence de l'association de cultures comme levier pour optimiser l'utilisation des ressources et limiter le développement des bioagresseurs, dont certains menés sur des légumineuses à graines (Corre-Hellou et al., 2011). Des études ont été réalisées sur des associations à base de pois chiche mais très majoritairement en Asie, en Amérique du Nord et en Australie (Dowling et al., 2023; Zhou et al., 2022).

Le travail proposé vise à **mieux comprendre les interactions** entre espèces au sein d'associations innovantes à base de pois chiche, en particulier concernant **l'interception et le partage de la ressource lumineuse**. L'effet de l'association sur le développement des **adventices** sera également étudié. Le stage s'inscrit dans le cadre d'une thèse démarrée depuis 1 an et ayant pour objectifs de faciliter l'introduction du pois chiche dans les systèmes de cultures en utilisant l'association de cultures comme levier pour palier sa sensibilité aux stress biotiques et abiotiques dans un cadre de sobriété en intrants et en travail du sol.

Ce stage s'inscrit dans le projet national SPECIFICS (PPR Produire et protéger autrement) visant la conception de systèmes de culture riches en légumineuses et sans pesticides (<https://www6.inrae.fr/specifics/>).

## Missions

Le/la stagiaire participera au suivi d'un essai plein champ (un 1er essai déjà mené en 2023) sur des associations entre le pois chiche et différentes espèces de plantes compagnes (avoine, moutarde blanche, trèfle d'Alexandrie, féverole et sorgho du Soudan) régulées mécaniquement ou non en comparaison au pois chiche pur. Il/elle participera en particulier au suivi de la dynamique de couverture du sol (traitement photo), à l'analyse des données et la synthèse des résultats.

## Profil recherché

- Niveau BAC+5 ingénieur ou M2 dans le domaine de l'agronomie
- Attrait pour le travail de terrain et l'expérimentation

## Conditions de réalisation du stage

- Période : 6 mois à partir de mars 2024
- Lieu : Angers, USC LEVA à l'École Supérieure des Agriculteurs
- Indemnité de stage forfaitaire + remboursement frais de déplacement
- Encadrement : Margaux Guy (doctorante), Xavier Bousselin, Mathieu Lorin et Guénaëlle Hellou (enseignants chercheurs en agronomie)



## Candidature

Lettre de motivation et CV à envoyer à [m.guy@groupe-esa.com](mailto:m.guy@groupe-esa.com) d'ici le 30 novembre 2023.