

Encadrement :

Nom : Voisin Prénom : Anne-Sophie Qualité : Chercheur Tel : 03 80 69 36 34
Laboratoire /Entreprise : UMR Agroécologie, équipe écophysiologie des légumineuses, INRA Dijon
Adresse : 17, rue Sully, 21 000 DIJON
Courriel : anne-sophie.voisin@dijon.inra.fr

Titre du stage :

Etude de la croissance comparée de 10 espèces de légumineuses. Impact de la disponibilité en azote du sol.

Mots clés :

Légumineuses, azote, fixation symbiotique, azote, parcelle cultivée

Résumé (150 mots maximum) :

Par leur aptitude à fixer l'azote atmosphérique en symbiose avec des bactéries du sol, les légumineuses ont la particularité de produire des graines ou fourrages riches en protéines, en l'absence de fertilisants azotés. De plus, leurs résidus de culture riches en azote permettent d'enrichir le sol en azote organique, et donc de diminuer la fertilisation azotée des cultures suivantes. Les légumineuses ont donc un rôle crucial à jouer dans la conception de systèmes de cultures valorisant les régulations biologiques.

De nombreuses études ont été réalisées sur le pois, et la luzerne. Mais on manque de références sur la grande majorité des autres légumineuses cultivables. L'objectif du stage sera de caractériser la dynamique de croissance d'une dizaine d'espèces de légumineuses, et sa réponse à la disponibilité en azote du sol. Le stage s'insère dans un projet qui vise à quantifier les flux de N dans le système sol-plante-atmosphère de la parcelle cultivée, et les services écosystémiques associés.

Deux références bibliographiques:

Voisin A.S., Salon C., Munier-Jolain N.G., Ney B. 2002. Effect of mineral nitrogen on nitrogen nutrition and biomass partitioning between the shoot and roots of pea (*Pisum sativum* L.). *Plant and Soil*. 242 : 251-262

Voisin AS, Guéguen J, Huyghe C, Jeuffroy MH, Magrini MB, Meynard JM, Mougél C, Pellerin S, Pelzer E. 2013. Légumineuses dans l'Europe du XXI^e siècle : Quelle place dans les systèmes agricoles et alimentaires actuels et futurs ? Quels nouveaux défis pour la recherche ? *Innovations Agronomiques*. 30 : 283-312.

Techniques mises en œuvre:

La croissance aérienne des plantes sera évaluée au champ via des mesures non destructives de la hauteur du couvert et du taux de couverture du sol (par analyse d'image). Si possible, un prélèvement destructif permettra d'estimer la biomasse produite et d'observer les systèmes racinaires

Compétences particulières exigées:

Patience, minutie et de bonnes capacités d'organisation sont de rigueur