

Encadrement :

Nom Prenom : RICCI Benoît (UMR Agroécologie, Dijon) et GRENIER Eric (UMR IGEPP, Rennes)

Courriel : Nature du financement de la gratification : Projet INRA (département SPE)

benoit.ricci@dijon.inra.fr

eric.grenier@rennes.inra.fr

acquis prévu

Titre du stage :

Caractérisation de la dispersion de bioagresseurs telluriques

Mots clés :

Nématodes, adventices, paysage, connectivité, dispersion, écologie des communautés

Résumé :

Laboratoire d'accueil

Le/la stagiaire sera accueilli dans l'unité Agroécologie de l'INRA de Dijon. Au sein de cette unité, il/elle intégrera l'équipe « Communautés Adventices en interaction dans les paysages agricoles » qui fait partie du pôle « Ecologie des communautés et durabilité des systèmes agricoles ».

Contexte scientifique et agronomique

La gestion des bioagresseurs des cultures (parasites, insectes ravageurs, maladies, adventices,...) est le plus souvent raisonnée à l'échelle de la parcelle agricole. La prise en compte d'une échelle supérieure (mosaïque de parcelles, paysage agricole) devient nécessaire quand ces organismes se dispersent au-delà de la parcelle. La compréhension des dynamiques de communautés à l'échelle du paysage est un prérequis à la gestion durable des résistances variétales ou plus généralement à une gestion concertée à l'échelle du territoire. C'est notamment le cas pour les nématodes parasites de plantes et les espèces adventices des cultures donc les propagules (respectivement kystes de nématodes et graines d'adventices) ont de longues durées de vie dans le sol et sont susceptibles d'être dispersées sur de longues distances par le biais des outils de travail du sol ou lors de la récolte des cultures.

Problématique du stage

L'objectif principal de ce stage est de chercher à calculer des indices de connectivité du paysage qui soient pertinents pour traduire les flux de nématodes. L'approche proposée consiste à confronter différents calculs de distance (« distance écologique ») à la similarité de communautés et/ou à la similarité génétique de populations entre parcelles, en tenant compte notamment de l'organisation spatiale des parcelles des exploitants, du type de pratiques agricoles (travail du sol,...), et du calendrier des interventions. Le second objectif consistera à confronter les compositions de communautés de nématodes à celles d'adventices (sachant que certaines espèces d'adventices sont hôte de nématodes) ainsi qu'à comparer les résultats de connectivité obtenus dans le cas des nématodes à ceux obtenus antérieurement dans le cas des adventices. Ce travail s'appuiera sur des données collectées au sein d'une zone agricole de 950 ha et sur la base de données SIG décrivant cette zone.

Deux références bibliographiques:

Moilanen, A. & Hanski, I. 2001. On the use of connectivity measures in spatial ecology. *Oikos*, 95, 147–151

Chase, J.M & Ryberg, W.A. 2004. Connectivity, scale-dependence, and the productivity–diversity relationship. *Ecology*

Techniques mises en œuvre:

Analyses de données spatialisées

Compétences particulières exigées:

- Connaissances en agronomie et/ou écologie
- Analyses statistiques, base de SIG et cartographie
- Maîtrise de l'anglais

A retourner à Loïc Bollache (bollache@u-bourgogne.fr)