

Encadrement :

Nom Prenom : ZENNER Lionel

Laboratoire /Entreprise : UMR 5558 Laboratoire de Biométrie et de Biologie Evolutive / VetAgro Sup, Lyon

Adresse : UCB Lyon 1 69622 Villeurbanne / VetAgro Sup Campus Vétérinaire de Lyon 69280 Marcy l'Etoile

Courriel : l.zenner@vetagro-sup.fr Nature du financement de la gratification :
 acquis prévu

Titre du stage :

Diversité et conséquences épidémiologiques de l'infection des tiques vectrices de pathogènes par des bactéries symbiotiques

Mots clés :

Symbiontes, tiques, PCR, communauté microbienne

Résumé :

Les micro-organismes symbiotiques jouent un rôle crucial dans l'évolution de leur hôte. Les recherches actuelles sur les symbiontes ont montré une diversité des bactéries endosymbiotiques chez les arthropodes. Chez les acariens, ces symbiontes sont beaucoup moins connus, y compris chez les tiques responsables pourtant de maladies à transmission vectorielle et qui sont considérées comme le second arthropode vecteur mondial juste après les moustiques, et le premier en pays tempérés.

Ce projet a pour objectifs d'analyser le compartiment endosymbiotique des tiques par la recherche et l'identification des bactéries impliquées (pathogènes vectorisés et symbiontes), la mesure de leur prévalence et co-occurrence dans les populations. Le programme portera sur les principales espèces de tiques présentes en France (*Ixodes ricinus* et *Dermacentor reticulatus*). L'analyse de leur communauté bactérienne ayant déjà révélé la présence de plusieurs bactéries endosymbiotiques potentielles.

Il consistera donc à identifier les bactéries pathogènes vectorisés et endosymbiotiques dans des populations de tiques récoltées sur le terrain par des PCR, à déterminer la fidélité de ces bactéries à une espèce donnée par des séquencages et une phylogénie moléculaire et, en fonction des espèces identifiées, la recherche d'éventuelles associations ou exclusions entre pathogènes vectorisés et bactéries endosymbiotiques.

Deux références bibliographiques:

Valiente Moro C, Thioulouse J, Chauve C & Zenner L. 2011. Diversity, geographic distribution and habitat-specific variations of microbiota in natural populations of the chicken mite *Dermanyssus gallinae*. J Med Entomol. In press.
De Luna CJ, Valiente Moro C, Tod A, Guy JH, Sparagano OA & Zenner L. 2009. Endosymbiotic bacteria living inside the poultry red mite (*Dermanyssus gallinae*). Exp Appl Acarol 48: 157-166
Valiente Moro C, Thioulouse J, Chauve C, Normand P & Zenner L. 2009. Bacterial taxa associated with the hematophagous mite *Dermanyssus gallinae* detected by 16S rRNA PCR amplification and TTGE fingerprinting. Res Microbiol 160: 63-70.

Techniques mises en œuvre:

Méthodes de biologie moléculaire (PCR), analyses phylogénétiques, analyse de co-occurrence

Compétences particulières exigées:

Compétences de base en biologie moléculaire