

Sujet de stage M1/L3 - Année 2021

Laboratoire "Ecologie et Biologie des Interactions"

Equipe "Ecologie Evolution Symbiose"



Titre du stage : (en français et en anglais)

Communication chimique chez le cloporte
Chemical communication in terrestrial isopods

Encadrant(s) : (nom, prénom, qualité, adresse, tel, e-mail)

1) 1) Freddie-Jeanne Richard, Maître de conférences, HDR
Freddie.jeanne.richard@univ-poitiers.fr ; 05 49 36 64 07
Université de Poitiers, Laboratoire Ecologie et Biologie des Interactions UMR CNRS 7267
Equipe Ecologie, Evolution, Symbiose et Microbiologie de l'eau
Bât. B8-B35 - 5 Rue Albert Turpin
TSA 51106, 86073 Poitiers Cedex 9

Mots clés : (1 ligne maximum)

Ecologie chimique, Wolbachia, Perception, odeur

Résumé : (renseigner obligatoirement les deux rubriques; environ 15 lignes au total)

Contexte scientifique :

Le gréganisme apporte de nombreux bénéfices, notamment en termes de recherche de nourriture ou de lutte contre la dessiccation. Ce mode de vie entraîne un fort rapprochement spatial entre individus, qui auront ainsi d'avantage la possibilité de communiquer. Un individu pourra par exemple choisir ses partenaires en fonction de critères phénotypiques. Les populations sont composées d'individus variées (mâles, femelles ou encore mâles féminisés suite à l'infection par les bactéries du type *Wolbachia*). Cependant, la façon dont se font de tels choix reste méconnue.

Hypothèses testées dans le projet :

Chez le cloporte *Armadillidium vulgare*, nous souhaitons mieux connaître les composés chimiques présents sur la cuticule des individus ainsi que définir leurs rôles. L'objectif du stage sera donc, dans un premier temps, de caractériser les composés chimiques extraits par différents solvants. L'étudiant contribuera à la mise au point de l'utilisation de l'électro-antennogramme pour identifier les composés induisant une réaction antennaire parmi les composés préalablement purifiés par chromatographie liquide et qui sont donc potentiellement importants pour l'espèce étudiée. Des études comportementales plus poussées pourront être envisagées selon les résultats obtenus.

Une courte mobilité dans un autre laboratoire sera envisagée.

Techniques, méthodologies mises en œuvre : (environ 5 lignes)

Extraction de composés ; HPLC ; LC-MS/MS ; EAG

Références bibliographiques : (3 références au maximum)

- 1) Beauché, F. and F.-J. Richard (2013). The best timing of mate search in *A. vulgare*. *Plos One* **8**(3): e57737.
- 2) Moreau, J. et al. (2001). Sexual selection in an isopod with *Wolbachia*-induced sex reversal: males prefer real females. *Journal of Evolutionary Biology* **14**(3): 388-394.
- 3) Weddle, C. B. et al. Self-referent phenotype matching and its role in female mate choice in arthropods. *Current Zoology* **59**(2): 239-248.

Compétences particulières souhaitées : (optionnel; ATTENTION : l'ensemble de la fiche complétée ne doit pas dépasser une page)

curiosité, patience, rigueur.