

ORIGINE EVOLUTIVE DE LA VIE DE FAMILLE CHEZ LE FORFICULE : COOPERATION OU EXPLOITATION PARENTALE ?



Lab. d'accueil : Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte, Univ. Tours / CNRS

Encadrants : Charlotte Lécureuil et Joël Meunier

Équipe : Évolution sociale et réponse à l'environnement ([web](#))

Durée : 6 mois à partir de janvier 2026

Contact : charlotte.lecureuil@univ-tours.fr | joel.meunier@univ-tours.fr

Page internet : <https://joelmeunier.wixsite.com/researchpage>

Contexte et objectifs : La vie de famille est omniprésente dans la nature. Pourtant, les processus par lesquels elle a évolué à partir d'un état solitaire demeurent étonnamment mal compris. Depuis plusieurs décennies, l'origine de la vie familiale est étudiée principalement à travers le prisme du soin parental, avec un fort accent sur les oiseaux et les mammifères, chez lesquels les soins aux jeunes sont obligatoires. Cette approche a renforcé l'idée que la vie de famille a surtout évolué pour améliorer la survie des juvéniles et procurer ainsi des bénéfices indirects aux parents. Cependant, de récents travaux suggèrent que la vie de famille pourrait aussi avoir émergé en suivant d'autres voies¹, et notamment comme une stratégie parentale visant à exploiter les avantages sociaux de la vie en groupe des juvéniles. Ce stage de M2 a pour objectif d'explorer cette nouvelle hypothèse en utilisant le forficule européen (*Forficula auricularia*) comme modèle d'étude. Chez cet insecte, les mères vivent en groupe avec leurs juvéniles, mais cette vie de famille est facultative, ce qui en fait un modèle biologique idéal pour étudier les facteurs accompagnant l'origine de la vie de famille^{2,3}.

1. Kramer, J. & Meunier, J. The other facets of family life and their role in the evolution of animal sociality. *Biological Reviews* **94**, 199–215 (2019)

2. Meunier, J. The biology and social life of earwigs (Dermaptera). *Annu. Rev. Entomol.* **69**, 259–276 (2024)

3. Honorio, R. et al. The European earwig: a model species for studying the (early) evolution of social life. *Insect. Soc.* **72**, 177–192 (2025)

Méthodes et attendus : Au cours du stage, l'étudiant·e mettra en place des expériences comportementales pour mieux comprendre la nature des interactions entre mères et juvéniles, et pour déterminer les coûts et bénéfices de ces interactions pour chacun des partenaires. Selon ses intérêts, il/elle pourra travailler sur différents aspects, tels que l'exposition à des pathogènes ou parasites, la variation des ressources alimentaires, ou d'autres facteurs écologiques pertinents. Le stage impliquera notamment la mise en place d'expériences en conditions contrôlées, l'enregistrement vidéo et l'analyse des comportements à l'aide de logiciels spécialisés, ainsi que la manipulation et l'élevage d'insectes. Il est aussi envisageable de prévoir des mesures d'autres traits phénotypiques, d'expression de gènes, ou encore de niveaux hormonaux. Le·la candidat·e idéal·e sera enthousiaste·e, communicatif·ve, travailleur·se, rigoureux·se, avec de bonnes compétences organisationnelles et une formation en biologie évolutive. Avoir de l'intérêt pour l'écologie comportementale et/ou pour l'entomologie est un atout.

Candidature : Les candidat·e·s intéressé·e·s sont invité·e·s à rapidement prendre contact avec Charlotte Lécureuil (charlotte.lecureuil@univ-tours.fr) et Joël Meunier (joel.meunier@univ-tours.fr). Les dépôts de candidature devront obligatoirement être envoyés aux deux personnes mentionnées ci-dessus, et comprendre un CV court, une lettre de motivation expliquant ce que le·la candidat·e souhaiterait développer pendant son stage, une copie du relevé de notes de M1, ainsi que les informations pour contacter au moins une·e référent·e.

DATE LIMITE DE CANDIDATURE : 1^{er} OCTOBRE 2025