

Stage de Master 2

(Début janvier 2027)

Chimie et société : les clés de la reproduction des termites

Laboratoire : Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte (IRBI) - CNRS UMR 7261, Université de Tours.

Encadrant : Christophe Lucas (CNRS) christophe.lucas@univ-tours.fr

Durée : 6 mois à partir de janvier/février 2027

Date limite de candidature : 15 octobre 2026

Contexte

La communication chimique est au cœur de l'adaptation des espèces à leur environnement. Les sociétés d'insectes sont particulièrement structurées par des échanges de nombreux médiateurs chimiques qui sont porteurs d'information sur l'état de la colonie, sa constitution et son organisation sociale. Ces signaux structurent également l'accès à la reproduction en stimulant ou en inhibant l'apparition de nouveaux reproducteurs, ou encore en favorisant les interactions comportementales qui permettent le renforcement du statut de reproducteur. Chez les termites souterrains, les preuves empiriques du rôle des médiateurs chimiques dans l'accès au statut de reproducteur sont encore rares, malgré l'intérêt écologique, économique et sociétal important de ce modèle biologique.

Objectif

L'objectif de ce stage est de tester plusieurs molécules candidates sur le comportement des termites. Nous tenterons ainsi de faire le lien entre les interactions sociales induites par les composés testés et la régulation de la reproduction au sein d'une société d'insectes. Le stage combinera des approches d'écologie comportementale et d'écologie chimique sur le termite souterrain *Reticulitermes flavipes*. Pour ce faire, plusieurs séries d'expériences seront menées, comportant des mesures comportementales, des manipulations d'odeur, des mesures de traits de vie et des manipulations environnementales.

Méthodes et attendus

En alliant l'écologie chimique avec l'écologie comportementale, nous serons amenés à manipuler des extraits chimiques dans des systèmes de tests comportementaux filmés. Les systèmes d'observations vidéo seront pilotés par informatique via le logiciel Labview. Les données récoltées seront analysées avec les logiciels Boris et R. Le candidat idéal sera extrêmement passionné, méthodique, assidu, et efficace dans sa communication, avec une formation en biologie et/ou écologie. Un intérêt pour l'écologie comportementale, l'écologie chimique, le développement de méthodes expérimentales, les statistiques, et/ou l'entomologie sera un atout précieux.

Candidature

Les candidats sont invités à envoyer par e-mail leur CV (christophe.lucas@univ-tours.fr), accompagné d'une courte lettre de motivation, d'un relevé de notes de leur master 1 ainsi que les coordonnées d'au moins un référent.