

## OFFRE DE STAGE 2011

**ORGANISME D'ACCUEIL:** Association de Coordination Technique Agricole (ACTA)  
Institut Claude Bourgelat – ENVL  
1 avenue Bourgelat  
69280 MARCY L'ETOILE

### SUJET

Impact d'un perturbateur endocrinien chez l'abeille domestique : effets d'une exposition chronique au stade larvaire sur la répartition des tâches chez l'ouvrière adulte.

### CONTEXTE

L'existence de perturbations des fonctions de la reproduction chez les animaux sauvages et d'une façon plus générale de leur système endocrinien, en relation avec des contaminations de leur biotope par des xénobiotiques a été révélée il y a plusieurs décennies. Mais, alors que l'importance écologique et économique de l'abeille (*Apis mellifera* L.) n'est plus à démontrer, leurs effets sur le système endocrinien de cet insecte sont pratiquement inconnus. Dans ces conditions, nous participons à un programme qui vise à étudier les effets à courts et à longs termes des perturbateurs endocriniens sur l'abeille, en considérant le niveau individuel et populationnel, grâce à l'utilisation combinée de tests de laboratoire originaux et d'essais réalisés en conditions semi-naturelles.

### OBJECTIF DU STAGE

Une approche développée en 2010 sera éprouvée avec un xénobiotique connu pour ces effets perturbateurs endocriniens chez d'autres organismes que l'abeille domestique. Ce stage cherchera à mesurer les effets d'une exposition chronique au stade larvaire sur la répartition des tâches chez l'ouvrière adulte. Pour cela, l'élevage en laboratoire des larves d'ouvrières (Aupinel et al., 2005) sera combiné à l'étude du comportement des adultes en conditions semi-contrôlées (Matilla et Otis, 2006). Ainsi l'impact du polluant sera évalué tout au long du cycle de vie de l'ouvrière. Le stagiaire évaluera l'hypothèse selon laquelle le polluant testé affecterait la répartition des tâches (polyéthisme) des ouvrières au sein de la colonie.

### METHODES ENVISAGEES

Le stagiaire devra participer aux étapes suivantes :

1. Appropriation du sujet : Bibliographie (éthologie, écotoxicologie), manipulation du matériel.
2. Mise en place de l'essai.
3. Préparation et choix des colonies expérimentales.
4. Elevage en laboratoire des larves d'ouvrières.
5. Prélèvement, marquage et relâché des adultes émergents.
6. Observations du comportement (saisie dans un éthogramme).
7. Analyses statistiques des traits d'histoire de vie des ouvrières.

### PROFIL REQUIS

- Ingénieur agro, agri ou universitaire Bac + 5.
- Connaissances en éthologie.
- Maîtrise des outils statistiques et capacités en analyses de données.
- Notions de gestion de base de données.
- Rigueur scientifique et connaissances méthodologiques en expérimentation.
- Goût pour le travail de terrain.

### DUREE

6 mois. Mars à octobre 2011.

**INDEMNITE DE STAGE**

30 % du S.M.I.C. + indemnités de logement et de repas + frais de déplacement selon barème en vigueur à l'ACTA.

**RESPONSABLES DE STAGE**

Julie Fourier

ACTA

Institut Claude Bourgelat – VetAgroSup, 1 avenue Bourgelat, 69280 MARCY L'ETOILE

Tél. 04 78 87 56 25

E-mail : [julie.fourrier@acta.asso.fr](mailto:julie.fourrier@acta.asso.fr)

Axel Decourtye

ACTA

Unité Mixte Technologique PrADE

INRA - UMR 406 Abeilles et environnement

Site AgroParc

84914 AVIGNON Cedex 9

Tél. 04 32 72 26 54

E-mail : [axel.decourtye@acta.asso.fr](mailto:axel.decourtye@acta.asso.fr)