



## COEVOL COÉVOLUTION MULTI-EHELLES

### EQUIPE GÉNÉTIQUE ET EVOLUTION DES INTERACTIONS

**DELPUECH Jean-Marie**

**CHARGÉ DE RECHERCHE**

CNRS

📍 43 bd du 11 novembre 1918  
69622 VILLEURBANNE cedex (<http://maps.google.com/maps?q=43%20bd%20du%2011%20novembre%201918+69622+%20VILLEURBANNE%20cedex>)

☎ 33 04 72 43 29 12

@ Courriel

## Effets sublétaux des insecticides sur les comportements des insectes liés à la reproduction

Les espèces parasitoïdes sont des espèces "clef de voûte" des écosystèmes car elles participent à leur maintien à l'équilibre en régulant les populations d'autres insectes. L'utilisation massive de produits phytosanitaires pour la protection des cultures et des milieux urbains conduit à l'exposition d'un grand nombre d'espèces non ciblées dont les parasitoïdes. Cette exposition à lieu soit de façon directe, à proximité immédiate des zones traitées, soit par exposition indirecte, liée à la présence de concentrations variables de ces produits dans l'environnement par pollution environnementale. La mortalité des insectes est le premier effet pouvant être observé. Mais l'impact des produits phytosanitaires sur la dynamique évolutive et la dynamique des populations de ces espèces non ciblées, par l'intermédiaire de paramètres ne faisant pas intervenir la mortalité comme les effets sublétaux, est également un facteur important à considérer. D'autant plus que, en complément, ou parfois en remplacement de cette lutte chimique, une lutte biologique utilisant des insectes auxiliaires est également pratiquée. En France par exemple, 86 000 ha de cultures ont été protégés avec le trichogramme en 2005.

Dans ce contexte, il est nécessaire de développer une thématique de recherche axée sur la détermination de l'impact des effets sublétaux des insecticides sur les insectes utiles pour évaluer les conséquences évolutives des pratiques culturales actuelles. C'est cette thématique de recherche que nous développons. Les insectes parasitoïdes ont été choisis comme matériel biologique car ce sont des espèces clefs. Deux modèles complémentaires sont utilisés, les parasitoïdes de drosophiles et les trichogrammes, parasitoïdes de Lépidoptères. Les caractères étudiés sont les comportements intervenant dans le maintien, la reproduction et le développement des espèces parasitoïdes régulatrices de l'équilibre des écosystèmes naturels ou agricoles. Il s'agit notamment de la recherche du partenaire sexuel par communications phéromonales, de la détection de l'hôte par ses kairomones, des accouplements entre parasitoïdes, des rythmes d'activité, de la discrimination spécifique des phéromones sexuelles, de la stratégie d'exploitation des patches d'hôtes ...

► **Les insectes étudiés sont des parasitoïdes d'autres insectes :**

Les **Trichogrammes** (insectes parasites d'oeufs de Lepidoptères, utilisés en lutte biologique)



© Photo courtesy Holt Studios, UK



► Les **parasitoïdes de drosophiles** du genre *Leptopilina*.



Ces thématiques sont développées par une équipe de permanents régulièrement aidés par des stagiaires (stage de recherche de master 1ère et 2ème année (M1, M2 Recherche), Thèsards).

Pour tout renseignement, prendre contact avec [JM Delpuech](#)