

**TITRE**

Réponses individuelles et populationnelles des abeilles aux perturbateurs endocriniens xénobiotiques

**RESUME**

Les effets des perturbateurs endocriniens sur les invertébrés terrestres ont fait l'objet de très peu d'études. Ainsi, 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. En effet, les tests obligatoires sur abeilles pour les insecticides inhibiteurs de croissance sont réalisés dans un cadre législatif précis, à partir d'un protocole de plus en plus critiqué, permettant mal de voir les effets adverses de ces substances au niveau des larves ainsi qu'au niveau des populations. Pour pallier ce problème nous proposons une approche méthodologique originale permettant de suivre en continu les effets perturbateurs endocriniens potentiels de tous les xénobiotiques chez l'abeille au cours de l'ensemble de son cycle de vie, en s'intéressant aussi bien aux effets adverses observables au niveau de l'individu qu'à ceux qui peuvent se manifester au niveau des populations. Cette approche qui combine des tests de laboratoire originaux, des essais en conditions semi-naturelles et une modélisation individu-centrée sera testée sur cinq xénobiotiques présentant des structures et des utilisations variées. Ce projet apportera des éléments d'explications aux problèmes de diminution des populations d'abeilles tout en fournissant de nouveaux outils permettant de les étudier et de simuler et prédire leurs effets.

**MOTS CLES**

Abeille, écotoxicologie terrestre, perturbateurs endocriniens xénobiotiques, changement d'échelle, test, modélisation individu-centrée