

AFPP – ÉCOLOGIE CHIMIQUE :
NOUVELLES CONTRIBUTIONS À LA PROTECTION DES CULTURES CONTRE LES RAVAGEURS
MONTPELLIER – 24 OCTOBRE 2017

LES MÉDIATEURS CHIMIQUES. NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LE BIOCONTROLE

Dr B. FRÉROT

INRA. UMR 1392 IEES. Route de Saint Cyr. 78000 Versailles
brigitte.frerot@inra.fr

RÉSUMÉ

Les recherches sur les **Médiateurs chimiques** ou **Substances sémiouchimiques** ont plus de 50 ans. La première phéromone fut identifiée en 1959. La communication chimique entre des organismes de la même espèce fait intervenir **les phéromones**, alors que, entre des organismes d'espèces différentes ce sont **les substances allélochimiques**. **Ces substances** ont été étudiées dans la perspective d'applications agronomiques, sanitaires, mais aussi comme outils d'études fondamentales sur l'olfaction, la phylogénie et les inventaires faunistiques. L'essor des technologies et les connaissances acquises permettent d'envisager des nouvelles voies de recherche devant produire des nouveaux médiateurs chimiques applicables en biocontrôle, notamment dans le cadre des relations entre les plantes et les insectes. Un exemple sera présenté avec le couple formé par la bruche *Bruchus rufimanus* Boheman 1833 et sa plante hôte : la féverole. Après un rappel de l'acquis, sur les phéromones et les kairomones, les perspectives offertes par les allomones et les phytophéromones seront présentées, notamment l'importance du microbiote associé aux plantes.

Mots-clés : Phéromone, allelochimique, kairomone, protection intégrée, COV, plante communication, microbiote.

ABSTRACT

The researches on semiochemicals have been conducted since about 50 years. The first pheromone was identified in 1959 on *Bombyx mori*. Pheromone is the term for chemicals involved in intraspecific communication whereas allelochemical characterized the chemicals involved in interspecific communication. The objective of the studies was mainly to provide new tools for IPM and biocontrol of insect pest for agriculture. The knowledges on semiochemicals lead to academic research on olfaction process, but also on systematic, phylogeny, and insect repartition. The development of the technology needed in chemical ecology and the knowledges have made possible to undertake new researches: for pheromones at the level of the individuals within a population; for kairomones at the level of the crop atmosphere. The attention was put on plant signal received by specialized insect pests with some positive example. One example dealing with *Bruchus rufimanus* will be given.

After a brief summary of on pheromones and kairomones and their used in biocontrol, the prospects offer by allomones and phytopheromones will be presented with a focus on plant microbiote.

Keywords: Pheromone, allelochemical, kairomone, IPM, VOC, plant chemicals, microbiote.