



HAL
open science

Les glandes salivaires sont une source de phéromone chez les larves d'abeilles (*Apis mellifera*)

Guy Costagliola, Yves Le Conte, Jean-Marc Bécard, G. de Vaublanc,
Mohamed El Maataoui, Didier Crauser, E. Plettner, K. N. Slessor, . Union
Internationale Pour L'Etude Des Insectes Sociaux

► To cite this version:

Guy Costagliola, Yves Le Conte, Jean-Marc Bécard, G. de Vaublanc, Mohamed El Maataoui, et al.. Les glandes salivaires sont une source de phéromone chez les larves d'abeilles (*Apis mellifera*). Colloque annuel de l'Union Internationale pour l'Etude des Insectes Sociaux (Section Française), Apr 2006, Avignon, France. 1 p. hal-02823673

HAL Id: hal-02823673

<https://hal.inrae.fr/hal-02823673v1>

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les glandes salivaires sont une source de phéromone chez les larves d'abeilles (*Apis mellifera*)

G. Costagliola¹, Y. Le Conte², J.-M. Bécard², G. de Vaublanc², M. El Maâtaoui², D. Crauser², E. Plettner³, K. N. Slessor³

¹*GRAPPA, INRA, Site Agroparc, Domaine Saint-Paul, 84914 Avignon Cedex 9, France*
²*UMR INRA/UAPV Ecologie des Invertébrés, Laboratoire Biologie et Protection de l'abeille, Site Agroparc, Domaine Saint-Paul, 84914 Avignon Cedex 9, France*
³*Department of Chemistry, Simon Fraser University, Burnaby, BC V5A 1S6, Canada*

La phéromone de couvain identifiée chez les larves d'abeilles possède des propriétés modificatrices et incitatrices sur les abeilles adultes. Afin de localiser la glande émettrice de la phéromone, ses constituants, des esters d'acides gras ont été dosés par couplage chromatographie gazeuse/spectrométrie de masse (GC-MS) dans plusieurs parties de la larve. Nous avons localisé ces esters dans la glande salivaire qui pourrait être une source de cette phéromone. Une étude histochimique décrit la glande salivaire et confirme la présence de lipides dans celle-ci. Il est probable que les acides gras sont sécrétés dans le lumen de la glande par les cellules épithéliales. Ces résultats montrent que les glandes salivaires sont un lieu de stockage des esters constituant la phéromone de couvain chez les larves d'abeilles.

Salivary glands as a source of pheromone in honeybee (*Apis mellifera*) larvae

A brood pheromone identified in honeybee larvae has primer and releaser pheromone effects on adult bees. Using gas chromatography–mass spectrometry (GC–MS) to evaluate fatty acid esters—the pheromonal compounds—in different parts of the larvae, we have localized the source of the esters as the larval salivary glands. A histochemical study describes the glands and confirms the presence of lipids in the glands. Epithelial cells of the gland likely secrete the fatty acids into the lumen of the gland. These results demonstrate the salivary glands to be a reservoir of esters, components of brood pheromone, in honeybee larvae.

**Union internationale pour l'étude
des insectes sociaux – section française
Colloque annuel de la section française
Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
Avignon, 24-27 Avril 2006**

(Communication orale)