

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 126 (2005)  
**Heft:** 5

**Buchbesprechung:** Lu pour vous

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Phéromones: la ruche sous influence chimique!

L'organisation d'une ruche est régulée par un petit nombre de molécules biochimiques que l'on appelle les phéromones modificatrices. Deux de ces phéromones ont déjà été caractérisées et synthétisées. La phéromone des glandes mandibulaires de la reine (PGMR) qui inhibe le développement ovarien des abeilles adultes et les confine dans leur rôle d'ouvrières au service de leur mère unique; et la phéromone du couvain (PC) produite par les larves qui stimule l'activité des nourrices. Une troisième de ces phéromones vient d'être découverte par une équipe américano-franco-canadienne<sup>1</sup>. Il s'agit d'une phéromone produite par les butineuses, les individus les plus âgés de la colonie. Elle aurait pour effet de gouverner la sortie des nourrices hors de la ruche, pouvant hâter ou retarder le moment où elles commencent à butiner.

Plusieurs expériences ont montré que ces régulateurs chimiques tout-puissants conditionnaient sur le long terme le développement neuronal et physiologique des abeilles. Ils orientent l'activité de chaque individu et assurent une bonne répartition des tâches, en parfaite adéquation avec les besoins de la colonie. Produites par les abeilles à différents stades de leur développement, les phéromones modificatrices sont échangées avec la nourriture ou par contact. Leur action est beaucoup plus durable que celles des phéromones incitatives qui agissent ponctuellement sur le comportement et peuvent par exemple entraîner les abeilles à piquer un intrus.

Cette découverte a fait l'objet d'une thèse qu'Isabelle Leoncini a préparée durant plusieurs années sous la houlette d'Yves Le Conte au sein du laboratoire de biologie et protection de l'abeille à l'INRA<sup>2</sup> d'Avignon. Un travail cofinancé par l'INRA, l'université de l'Illinois (Etats-Unis) et les instituts américains de la santé(NIH).

Les biologistes de l'abeille étaient sur la piste de cette phéromone depuis plusieurs années. En effet, des expériences en laboratoire ont montré que les nourrices qui butinent ordinairement à l'âge de trois semaines peuvent commencer beaucoup plus tôt (dès l'âge de cinq jours) ou beaucoup plus tard (un mois et demi). Les analyses et les tests réalisés à Avignon et de l'autre côté de l'Atlantique ont montré que cette flexibilité était due à l'oléate d'éthyle (OE). Cette molécule se trouvant en abondance dans le jabot des butineuses et les pelotes de pollen rapportées à la ruche aurait un effet inhibiteur sur le développement des nourrices.

«Attention, avertit Yves Le Conte, cela ne veut pas dire que les butineuses manipulent volontairement leurs cadettes. On est en présence d'un système autogéré qui marche par effet de seuil.» Ce sont les variations de la quantité globale d'oléate d'éthyle produite par les butineuses (on ne sait pas encore par quelle glande) qui constituent le signal. En cas de disparition d'un gros contingent de butineuses, par exemple, l'effet inhibiteur de la phéromone est diminué. Les nourrices prennent alors leur envol prématurément et vont chercher nectar et pollen.

Cette découverte met le doigt sur l'extraordinaire autorégulation des sociétés d'abeilles, mais aussi sur leur extrême vulnérabilité. En effet, on est en droit de penser que, en perturbant le réseau de la communication à l'intérieur de la

ruche, certains insecticides neurotoxiques peuvent mettre en danger leur survie. C'est d'ailleurs cet argument que les apiculteurs français ont fait valoir pour demander l'interdiction des semences de Gaucho et de Régent. Le problème dans cette affaire vient toutefois du fait que l'affaiblissement des colonies d'abeilles touche l'ensemble du continent européen, même les pays où les insecticides incriminés par les Français ne sont pas utilisés.

«L'image que l'on se faisait des phéromones chez les insectes sociaux est en train de changer. La source et le récepteur peuvent être multiples», analyse Yves Le Conte. Les biologistes se sont aperçus en effet que l'oléate d'éthyle était aussi produit par la reine en grosse quantité. Un vrai casse-tête.

<sup>1</sup>Pnas (comptes rendus de l'Académie américaine des sciences) 30 nov. 2004.

<sup>2</sup>Institut national de la recherche agronomique.

*Article d'Yves Miserez publié dans LE FIGARO, le 30 novembre 2004.*

## Le Grand Apier

### Hommage à Fernand Bovy

**lors de l'Assemblée générale du Grand Apier de Suisse du 19 février 2005**

Cher Fernand,

Ainsi donc, toi, notre doyen de fonctions, natif de 1933, par conséquent un pur produit d'avant-guerre, tu as légitimement fait valoir tes droits à la retraite.

Comment pourrions-nous t'en vouloir, toi qui as contribué, avec d'autres de tes compagnons de route, ici présents, à la fondation de la Confrérie du Grand Apier de Suisse, Confrérie solennellement portée sur les fonts baptismaux en date du 4 octobre 1997.

Et pourtant, tu vas nous manquer, cher Conseiller, et cela à plusieurs titres. Mais, avant d'évoquer ton activité au sein de la Confrérie, commençons par le commencement. Tu es tombé dans le maturateur à miel alors que tu avais à peine appris à lire et à écrire. Et bien avant de rejoindre notre Confrérie, tu as fait toutes les gammes qui conduisent au statut envié de l'apiculteur chevronné et émérite. Fidèle à ta section, nommée alors de Nyon, tu es monté en grade, devenant membre de la FVA, puis son président, son membre d'honneur, membre du Comité de la SAR, responsable du Concours des Ruchers durant une douzaine d'années, membre d'honneur de notre fédération romande.

Si nous avons rappelé ce parcours exemplaire, c'est pour mieux mettre en exergue ton dévouement à la cause apicole. Mais, ce tableau serait incomplet, si nous ne mentionnions tes fonctions d'inspecteur des ruchers, de moniteur-éleveur et ton apport majeur, dès le début, à l'intro-

