

Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 134 (2013)
Heft: 10

Artikel: Paul Page : un nouveau collaborateur au Centre de recherches apicoles à Liebefeld
Autor: Page, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1068117>

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: 23.06.2025

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

Paul Page

Un nouveau collaborateur au Centre de Recherches Apicoles à Liebefeld

**Paul Page, Centre de recherches apicoles,
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP-Haras, 3003 Berne**

Résumé

Depuis le mois de mai, je travaille en tant que collaborateur scientifique au Centre de Recherches Apicoles (CRA) à l'Agroscope de Liebefeld, sur un projet soutenu par le Fonds National de Recherche Scientifique (FNRS). Notre projet porte sur le parasite principal de l'abeille mellifère en Suisse et dans les colonies à travers le monde, le *Varroa*, et sur les mécanismes de tolérance à ce parasite chez les abeilles à miel.

Cursus scientifique

Biologiste de la pollinisation par formation, j'ai commencé à m'intéresser au monde des insectes sociaux voici quelques années, pendant mes études universitaires à Lausanne. J'investiguais alors le comportement des bourdons (*Bombus terrestris*) en cage de vol et en particulier leur apprentissage des couleurs florales afin de mieux comprendre leurs choix en tant que pollinisateurs. Par la suite, mon travail de doctorat à l'EPF de Zurich m'a ouvert les portes de l'écologie chimique et l'étude des signaux volatiles entre les plantes et leurs pollinisateurs, le monde de la communication muette entre le règne végétal et animal. Avant de terminer ma thèse, j'ai effectué un stage au CRA à Liebefeld portant sur l'acarien parasite de l'abeille et que tout le monde connaît désormais sous le nom de *Varroa destructor*. Le but du stage consistait à identifier et à tester de nouvelles huiles essentielles ayant les mêmes propriétés acaricides que le thymol. Ce stage m'a permis de découvrir le monde apicole mais aussi de reconnaître l'importance de la recherche appliquée en apiculture. J'ai également pu rencontrer bon nombre d'experts mondiaux du varroa lors de la conférence qui s'est tenue à Macolin en 2010 co-organisée par le réseau COLOSS. En 2011, j'ai fini ma thèse de doctorat et j'ai décidé d'investir mon temps et mon énergie à développer un réseau social scientifique qui me permettrait par la suite de travailler avec les abeilles. En février 2012, j'ai organisé une soirée-débat thématique et publique sur le thème du varroa en Suisse, avec comme intervenants des collaborateurs du CRA, mais aussi des apiculteurs fribourgeois et des inspecteurs cantonaux des ruchers, et qui a réuni plus de 200 personnes. Finalement, avec Vincent Dietemann du CRA et Peter Neumann, récemment nommé professeur à l'université de Berne (VetSuisse), nous avons soumis l'automne dernier un projet scientifique portant sur les interactions Abeille-Varroa. Vers la fin mars, le projet a été dûment accepté par le FNRS pour une durée de trois ans et me voilà attelé à la tâche



1. Le travail en tenue par 35°C et 85 % HR, pas toujours facile! 2. Zheguang, notre doctorant chinois, utilise l'azote liquide pour tester le comportement d'hygiène. 3. Marquage de larves avant operculation. 4. Tests d'attraction de varroa par les larves d'*Apis cerana*. 5. Suivi de cellules infestées artificiellement avec varroa.

depuis mai 2013, avec déjà deux mois d'expériences intensives réalisées en Chine (voir photos).

Longue Vie à la Colonie : projet soutenu par le Fonds National de Recherche Scientifique

Les acaricides synthétiques (tels que Fluvalinate, Flumethrin ou Amitraz) ayant causé l'apparition rapide de résistances chez *Varroa destructor* et l'accumulation de résidus dans les produits de la ruche, les apiculteurs se sont tournés dès les années 90 vers des méthodes plus « naturelles » dites « alternatives » basées sur l'utilisation des acides oxalique et formique ainsi que sur le thymol. Bien qu'efficaces si utilisées correctement, ces méthodes ne garantissent pas une élimination totale des acariens dans une colonie d'abeilles et le varroa continue de s'y reproduire, rendant une lutte annuelle indispensable et compliquant considérablement le travail de l'apiculteur. En Suisse mais aussi en Europe, l'hiver 2011-2012 a été catastrophique en termes de pertes de colonies. Le varroa étant un des éléments importants menant à ces pertes, il est

grand temps de trouver des solutions plus efficaces et plus durables contre ce parasite afin de préserver la santé de nos abeilles sur le long terme.

Depuis quelques années, au CRA à Liebefeld comme dans de nombreux autres centres de recherches dans le monde, les espoirs se tournent vers des méthodes de lutte novatrices, souvent liées au cycle de reproduction du varroa ou encore au comportement d'hygiène des abeilles, qui réussissent à le contrôler par elles-mêmes et peuvent ainsi tolérer la présence du peu de parasites restants. Ce comportement existe de manière naturelle chez *Apis cerana*, l'abeille asiatique et hôte originel de *Varroa destructor*, mais aussi chez certaines lignées d'*A. mellifera*, notamment Sud-africaines. Pour l'histoire, *Varroa destructor*, le principal responsable des hécatombes chez *A. mellifera* en Suisse est une espèce parasite de l'abeille asiatique qui a changé d'hôte il y a un siècle au gré de l'introduction de l'abeille européenne en Asie. Depuis les années 2000, la biologie moléculaire a permis de mettre en évidence de nombreuses lignées de *Varroa destructor*, dont seulement une poignée a réussi à envahir les colonies d'*A. mellifera*. Mais nos connaissances liées au changement d'hôte par *Varroa destructor* et à sa capacité invasive sur l'abeille européenne – accumulées principalement dans les années 80 – restent pour l'instant très lacunaires. Elles sont pourtant fondamentales dans la recherche de méthodes de contrôle de cet acarien et leur amélioration sont le but de notre projet FNRS *Longue Vie à la Colonie*.

En se basant sur les connaissances acquises au cours des 30 dernières années, nous allons nous concentrer sur l'étude de la tolérance au varroa chez les deux espèces d'abeilles (*Apis mellifera* et *A. cerana*) ainsi que sur les capacités de reproduction des différentes lignées du parasite. Pourquoi ne se reproduit-il pas dans le couvain d'ouvrières d'*Apis cerana*? Quels sont les mécanismes qui permettent aux abeilles de résister à varroa? Quels signaux chimiques sont impliqués dans la communication qui engendre un comportement d'hygiène chez les ouvrières? Est-il possible de déclencher ce comportement chez nos abeilles européennes, moins résistantes au parasite? Telles sont quelques-unes des questions auxquelles nous voulons trouver une réponse. Pour ce faire, nous avons établi un réseau de collaboration d'une part à Hangzhou (en Chine) et de l'autre à Chiang Mai (en Thaïlande) avec deux instituts-clés hautement reconnus dans la recherche apicole en Asie. L'avantage de ces collaborations étant de pouvoir bénéficier des connaissances locales sur l'abeille asiatique et de pouvoir travailler simultanément avec les deux espèces d'abeilles, avec de nombreuses lignées de varroa et ceci dans les mêmes conditions expérimentales. Bien que nous nous attaquons à des connaissances fondamentales de la biologie hôte-parasite, nous avons bon espoir que nos résultats trouveront des applications concrètes et utilisables par les apiculteurs avec pour but de diminuer l'impact de *Varroa destructor* dans les ruchers suisses et à travers le monde.

Nous ne manquerons pas de vous tenir au courant des résultats obtenus dans le cadre de ce projet.