

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 132 (2011)  
**Heft:** 8

**Artikel:** État des travaux 2010 : Centre de recherche apicoles (CRA)  
**Autor:** Gallmann, Peter / Charrière, Jean-Daniel / Kast, Christina / Neumann, Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1068079>

#### **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>**

## Etat des travaux 2010

### Centre de recherches apicoles (CRA)

Peter Gallmann, Jean-Daniel Charrière, Christina Kast, Peter Neumann

#### Apiculture - Agriculture - Environnement

**Les pertes de colonies** enregistrées en Suisse lors de l'hiver 2009/10 ont été importantes. Le système de recensement des pertes hivernales mis conjointement en place par apisuisse sur la base du questionnaire développé par notre projet COLOSS fonctionne bien et évalue les pertes à 21% et 8% de colonies faibles. Cela veut dire que les pertes économiques de colonies étaient de 29%.

**L'agriculture** joue un rôle essentiel étant donné l'influence qu'elle exerce sur la nourriture de base des abeilles. Les abeilles constituent en outre un des piliers de l'agriculture en raison de la pollinisation. Aujourd'hui, la diversité de la nourriture ainsi que sa quantité sont insuffisantes en maints endroits. A cela s'ajoute le fait que certains pesticides contaminent le nectar et le pollen.

Dans le cadre de nos activités de contrôle, nous avons évalué le risque pour les abeilles mellifères de plus de 90 préparations phytosanitaires en cours d'homologation. Une attention particulière a été portée aux dossiers des insecticides de la famille des néonicotinoïdes et au risque d'exposition des abeilles à des poussières lors des semis et à l'eau de guttation sécrétée par les jeunes plantes. Nous avons reçu 18 annonces de suspicion d'intoxication et nous avons recouru à 12 reprises à une analyse chimique. Dans 4 cas, des résidus de pesticides toxiques pour les abeilles ont été retrouvés.

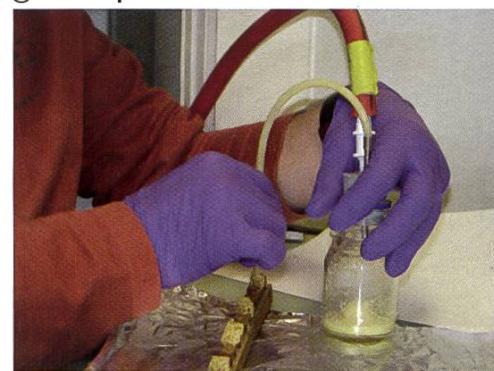
Au niveau de l'élevage et de la sélection, des contacts ont été pris avec les diverses associations de sélectionneurs et nous avons pu apporter notre contribution au sein de la commission d'élevage d'apisuisse. Différents travaux ont été réalisés afin d'éclaircir l'origine des problèmes de fécondité des reines et des bactéries et virus ont été décelés dans les organes génitaux des reines.

#### Lutte contre la loque européenne

Plusieurs désinfectants ont été testés quant à leur efficacité afin d'offrir une alternative à la soude caustique dangereuse pour l'utilisateur. Trois produits ont montré une bonne efficacité et sont maintenant autorisés pour la



La diversité de la nourriture a un impact sur la vitalité des abeilles.



Récolte de gelée royale pour nos essais d'élevage de larves in vitro.

désinfection. Une thèse de doctorat est en cours pour évaluer la possibilité de réaliser un diagnostic précoce pour la loque au travers de l'analyse d'échantillons d'abeilles par PCR quantitative. Ce travail, qui évalue aussi la faisabilité et l'intérêt économique de la méthode, se terminera en été 2011 après le contrôle printanier des colonies.

## Produits apicoles

**Notre surveillance de la cire d'abeille** montre que les résidus du produit pour lutter contre les teignes, le 1,4-dichlorobenzène, continuent de diminuer par rapport aux années précédentes. Dans la cire recyclée de 2009, on a mesuré une teneur en thymol de 88 mg/kg. Depuis quelques années, les résidus de thymol dans la cire augmentent de manière continue. Ceci est dû à l'utilisation accrue de préparations contenant du thymol pour lutter contre varroa.

Pour le **programme de qualité** d'apisuisse ainsi que les analyses de miel avec certificat relatif aux résidus, nous avons analysé 259 échantillons de miel par rapport aux résidus de thymol et de 1,4-dichlorobenzène. Dans deux des échantillons, on a mesuré des résidus de thymol dépassant 0,8 mg/kg; cela correspond environ au seuil pour une perception sensorielle. De telles valeurs sont la conséquence d'une utilisation inappropriée des préparations de thymol.



*L'eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*) peut être une source d'alcaloïdes pyrrolizidiniques dans le miel.*

Les **alcaloïdes pyrrolizidines** dans le miel peuvent constituer un risque pour la santé des consommateurs. Afin d'évaluer la contamination du miel suisse, nous avons analysé, en collaboration avec le laboratoire d'analyses allemand Quality Services International (QSI), 69 miels de nectar ainsi que des miels de miellat de diverses régions de Suisse récoltés en 2009 et en 2010. La concentration d'alcaloïdes pyrrolizidines dans les échantillons de miel a été mesurée à l'aide d'un système HPLC-MS/MS, qui enregistre 18 sortes d'alcaloïdes pyrrolizidines différentes comme on

les trouve par ex. dans les séneçons, dans la vipérine commune et dans le chanvre d'eau. 47% des miels ne contenaient pas d'alcaloïdes pyrrolizidines. Les 53% contenant des alcaloïdes pyrrolizidines en contenaient en moyenne 7 µg/kg, une valeur qui peut être considérée comme non problématique. Des plantes critiques comme la vipérine commune ou des séneçons à proximité immédiate du rucher devraient être détruites dans la mesure du possible. Dans la plupart des cas, le miel de mélange suisse ne présentait pas de teneurs élevées en alcaloïdes pyrrolizidines.

## Maladies des abeilles

Dans le cadre de **COLOSS**, le CRA coordonne actuellement dans 56 pays les activités de 256 collègues en relation avec le monitoring et la recherche

de pertes de colonies. En 2010, une conférence (Ankara, Turquie) et huit ateliers ont été organisés. Le CRA a mis sur pied en outre l'atelier «varroa et virus». 8 missions scientifiques à court terme ont été effectuées par des groupes de COLOSS afin d'examiner certains aspects de manière plus détaillée. Un projet financé par la fondation de Ricola «Nature & Culture» soutient la gestion du réseau COLOSS ainsi que différents travaux de recherche sur les causes des pertes de colonies.

Grâce à notre **projet de recherche pour lutter contre le varroa** financé par la fondation Montagu, la recherche consacrée à cet acarien a pu être relancée au niveau mondial après 30 années sans véritable percée dans la lutte biologique et une certaine résignation.

A Macolin, près de Bienne, nous avons rassemblé de nombreux chercheurs de la première heure, qui ont travaillé avec le varroa, et les chercheurs spécialisés qui travaillent actuellement avec l'acarien. Les échecs et les succès partiels ainsi que les projets abandonnés des dernières années ont été analysés. Avec de nouvelles idées et les possibilités techniques d'aujourd'hui, on a pu esquisser la voie à emprunter pour une recherche sur le varroa efficace, prometteuse et coordonnée au niveau mondial. A cette occasion, nos approches du projet SAVE basées sur des phéromones sexuelles et des champignons entomopathogènes se sont révélées prometteuses.

Deux projets FP7 sont consacrés aux **Interactions entre les maladies et les pesticides** ainsi qu'au rôle que joue le changement d'hôte. Dans le cadre d'un projet COST, on examine l'interaction entre l'acarien varroa et les virus de l'abeille mellifère. Des coopérations entre les Etats-Unis, l'Afrique et l'Asie nous aident à atteindre ces objectifs.



*Emergence d'une abeille avec un varroa.*



*Un groupe international de chercheurs s'est réuni à Macolin afin de trouver la « faille » chez varroa.*