

**Zeitschrift:** Revue suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 124 (2003)  
**Heft:** 1-2

**Artikel:** Méthode de diagnostic, génétique et écologie de la loque américaine en Suisse  
**Autor:** Heeb, Philippe / Charrière, Jean-Daniel / Penseyres, Jacques-Henri  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1067916>

#### **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:** 26.01.2026

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

## But d'une apiculture écologique



### Eviter la contamination

**Agriculture  
Environnement**



**Risque restreint  
de contamination !**



**Apiculture**



**Risque important  
de contamination !**

### Renoncer aux médicaments et aux substances auxiliaires



**Bonne pratique apicole  
Qualité irréprochable des produits apicoles**

Fig. 9: Eviter la contamination.

Grâce au contrôle personnel de chaque apiculteur suisse exigé par la loi ainsi qu'au passage à une apiculture bio, il est possible de maintenir le niveau de contamination des produits apicoles à un minimum.

### Remerciements

Nous tenons à remercier M. Martin Detli pour sa collaboration à la rédaction et M<sup>me</sup> H. Hemmi pour la conception graphique des illustrations.

**Traduction : Michel Dubois, FAM**

## « Méthode de diagnostic, génétique et écologie de la loque américaine en Suisse »

**Philippe Heeb (UNI Lausanne)**

**Jean-Daniel Charrière (Centre de recherches apicoles, Liebefeld)**

**Jacques-Henri Penseyres (Service vétérinaire vaudois)**

C'est sous ce titre qu'un projet de recherche commun entre l'Université de Lausanne (Institut d'écologie, Prof. P. Heeb), le Centre de recherches apicoles et le Service vétérinaire vaudois va démarrer au mois de février 2003. Nous venons en effet de recevoir la réponse positive de l'Office vétérinaire fédéral



(OVF) qui nous signale son intérêt pour notre projet apicole et nous assure le financement d'une place de doctorant durant trois ans.

## Quels sont les buts que nous souhaitons atteindre ?

La loque américaine (LA) est une maladie grave et répandue tant en Suisse qu'à l'étranger. Elle a un impact important sur la conduite des colonies et occasionne des frais importants pour les apiculteurs et pour les collectivités publiques. Paradoxalement, les connaissances scientifiques de l'agent pathogène sont lacunaires, ce qui pose parfois des problèmes pour une lutte efficace sur le terrain. Notre projet vise donc à améliorer ces connaissances de base du pathogène dans le but, à terme, de perfectionner les méthodes de reconnaissances de la maladie et de lutte.

La première étape du projet consistera à développer une méthode de diagnostic fiable se basant sur la reconnaissance génétique de la bactérie responsable de la LA (*Paenibacillus larvae* subsp. *larvae*). Nous tenterons aussi de savoir quel matériel (abeille, miel, cire, etc.) fournit le résultat d'analyse le plus représentatif de l'état sanitaire de la colonie.

La seconde étape du projet consistera à analyser la variabilité génétique de la loque américaine dans les ruchers suisses de même qu'à réaliser une étude épidémiologique de cette maladie. Nous tenterons par exemple de mieux connaître les sources de contagions, de connaître les facteurs susceptibles d'influencer la fréquence ou l'évolution de la maladie dans une colonie. Y a-t-il des emplacements ou des souches d'abeilles rendant les colonies plus résistantes ou sensibles à la loque américaine ?

Dans un troisième temps, nous voulons étudier certaines interactions entre l'agent pathogène de la LA et son hôte. Par exemple, pourquoi seules les larves de un et deux jours sont sensibles à la LA ? Les larves plus âgées ou les abeilles adultes ont-elles des bactéries concurrentes ou des substances biochimiques dans leur intestin qui modifient ou annihilent la virulence de la loque ?



La loque américaine est une maladie grave du couvain d'abeille. En améliorant nos connaissances de base sur cette maladie bactérienne, nous pourrons bientôt la diagnostiquer de manière rapide, fiable et précoce et lutter encore plus efficacement contre elle.

## Que peuvent espérer les apiculteurs de notre projet ?

Ce projet devrait fournir une meilleure connaissance sur le diagnostic et la biologie de cette maladie. Il aura certainement aussi un impact important pour la pratique, notamment pour les apiculteurs et inspecteurs des ruchers, car nos travaux auront comme but final de fournir à la pratique des méthodes plus simples, plus efficaces et moins chères, tant au niveau du diagnostic, de la prophylaxie ou de la lutte contre la LA.

## Notre appel aux inspecteurs et aux apiculteurs

Pour la bonne réalisation de notre projet de recherche, nous dépendons entièrement de la collaboration des apiculteurs et des inspecteurs des ruchers. Pour atteindre les buts que nous nous sommes fixés et qui sont décrits plus haut, nous devrons récolter un nombre important d'échantillons et réaliser de nombreuses enquêtes sur le terrain.

Ainsi, selon la question à élucider, nous devrons par exemple prélever des échantillons non seulement de ruches atteintes de LA mais également des ruchers voisins sains. Pour une autre question, nous aurons besoin de prélever un échantillon d'abeilles et de cire en plus du prélèvement classique de couvain malade. Comme vous le constatez, certains dérangements et surplus de travail pourraient résulter de nos essais. Cependant, et pour le bien de l'apiculture tout entière, nous souhaitons que les apiculteurs et les inspecteurs participent et collaborent à nos essais, même si la période n'est pas facile pour l'apiculteur qui vient d'apprendre que son rucher est atteint de loque américaine.

Pour l'année 2003, nous concentrerons nos efforts principalement dans les cantons de Vaud et Fribourg, dont les vétérinaires cantonaux respectifs ont donné leur accord à cette collaboration. Les inspecteurs des ruchers de ces deux cantons seront informés en temps voulu sur la marche à suivre et ce que nous attendons de leur part. En cas de découverte de loque par l'apiculteur, celui-ci doit suivre la procédure normale qui consiste à annoncer sa suspicion à son inspecteur. C'est l'inspecteur qui nous contactera s'il le juge nécessaire. Nous procéderons également à des prélèvements restreints dans la plupart des cantons suisses afin de pouvoir étudier la diversité génétique de l'agent pathogène.

Nous espérons que, grâce à votre collaboration, nous pourrons rapidement informer les apicultrices et apiculteurs sur l'état d'avancement de nos travaux. Cette information se fera régulièrement au moyen des revues apicoles.

## Actualité du Liebefeld, janvier 2003

### La recherche apicole sous un nouveau toit

**Peter Fluri, Centre de recherches apicoles, FAM, Liebefeld, 3003 Berne**

#### Les abeilles prennent congé de leur maison centenaire

En novembre 2002, la recherche apicole de Liebefeld a quitté, après 95 ans d'activité, le bâtiment style « Art nouveau » et a investi ses nouveaux locaux situés eux aussi sur le site de Liebefeld. Ce n'est pas sans nostalgie que les abeilles ont quitté leur maison ; pas étonnant quand on sait que depuis 1907, environ trente-huit apidologues ont travaillé sans relâche dans ce magnifique bâtiment en briques (parmi eux, quatorze étudiants ont effectué leur diplôme de fin d'étude). Au total, tous ces chercheurs et chercheuses ont publié quelque 1700 articles spécialisés, brochures, livres ou chapitres de livre en allemand,