

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 72 (1975)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Les reines peuvent être la source de nosémose  
**Autor:** Zimmermann, Paul  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1067394>

### **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**

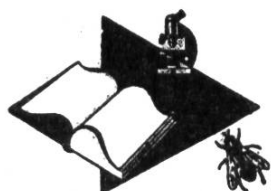
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 30.06.2025

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



## DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

---

### LES REINES PEUVENT ÊTRE LA SOURCE DE NOSÉMOSE

La nosémose est une maladie extrêmement insidieuse qui évolue soit de façon chronique (colonies qui restent faibles, qui végètent), soit se manifeste dans sa forme aiguë par la mortalité des colonies pendant la période hiver-printemps d'où des pertes économiques importantes. Aussi, rien ne doit être épargné en vue de protéger au maximum nos ruchers contre l'infestation d'autant plus que l'abeille carniolienne est particulièrement sensible à cette maladie.

La nosémose, dont l'agent est la microsporidie *Nosema apis* de Zander (1912) classée provisoirement parmi les Protozoaires, attaque plus particulièrement la paroi de l'intestin moyen aussi bien des ouvrières que de la reine ou des faux bourdons. Cette maladie est contractée par les abeilles par absorption dans leur nourriture de *spores* (forme de conservation de l'espèce) qui renferment un germe, un filament polaire (long tube creux) avec dispositif pour le faire sortir ainsi que des substances de réserve. Arrivée dans l'intestin moyen, telle une flèche tirée sur une cible, de chaque spore va être projeté le filament polaire qui va perforer la paroi intestinale et permettre ainsi au germe d'y pénétrer, de s'y développer et de s'y multiplier activement.

Les spores infestantes complexes proviennent des excréments des ouvrières atteintes, excréments qu'elles rejettent un peu partout dans la ruche (parois, cadres, plateau, nourrisseur) sous forme de gouttelettes, gouttelettes qui tombent également sur leur corps, dans le miel et le pollen. Ces excréments sont léchés par les abeilles saines qui sont ainsi à leur tour contaminées.

Les reines n'échappent pas à la maladie, surtout celles de colonies fortement infestées. Introduites dans des colonies saines elles peuvent à leur tour être source d'infestation par les excréments dont elles se débarrassent dans la ruche et qui sont avidement léchés par les abeilles. L'introduction d'une reine atteinte de nosémose dans une colonie saine constitue pour elle une première source de contamination, introduite dans une colonie malade : c'est alors son arrêt de mort. Il est donc extrêmement important pour l'apiculteur de n'avoir à sa disposition que des reines absolument saines, mais les éleveurs ne sont pas à l'abri de cette maladie et peuvent, à leur insu, vendre des reines atteintes de nosémose. C'est ainsi qu'aux

Etats-Unis par exemple où la production des reines s'élève annuellement à environ 1-1,5 millions, le 10 % des reines vendues au Manitoba sont infectées par *Nosema apis*.

En vue de déterminer dans quelles conditions les reines d'élevage peuvent être infectées H. Shimanuki et T. Lehnert (Etats-Unis) firent une série d'expériences dont voici l'essentiel.

Il y a deux possibilités d'infection :

- a) infection dans les nucléi de fécondation ;
- b) infection dans les cages d'introduction avec abeilles accompagnatrices.

a) *Infection dans les nucléi de fécondation :*

Des 19 reines placées pendant 16 jours dans des nucléi infectés et sans avoir été traités avec de la fumagiline, 10 ont été infectées par le noséma. Quand la durée du séjour a été ramenée à 12 jours 9 reines sur 10 ont été infectées et lorsque le séjour a été ramené à 8 et 4 jours 6 sur 9 reines ont été contaminées.

b) *Infection dans les cages d'introduction :*

Quand les reines sont restées 4 jours, 15 % ont été contaminées dans les cages autant avec des abeilles accompagnatrices infectées dans la proportion de 100 % qu'avec des abeilles accompagnatrices infectées dans la proportion de 50 %. Après 8 jours, le nombre des reines infectées dans les deux groupes de cages a été de 50 %.

Ces résultats sont extrêmement intéressants et montrent qu'il suffit de 4 jours pour qu'une reine soit infectée aussi bien dans un nucleus de fécondation dont les abeilles sont atteintes de nosémose, que dans une cage d'introduction aux abeilles accompagnatrices malades. Il est donc nécessaire pour l'éleveur de peupler ses ruchettes de fécondation avec des abeilles saines traitées, dans un but de sécurité, avec de la fumagiline et de n'utiliser dans les cages d'introduction comme accompagnatrices également que des abeilles en parfaite santé.

*Paul Zimmermann.*

---

<sup>1</sup> Quand les reines sont-elles atteintes de nosémose ? Communication au XXIV<sup>e</sup> Congrès international d'apiculture de l'Apimondia.

A vendre, d'élevage soigné,

**Reines carnioliennes 1975**, livrées marquées, au prix de Fr. 25.—. Port, emballage, laissez-passer en plus.

**Jean-Michel Berthod, Bourgeoisie 12, 1950 Sion, tél. (027) 23 19 84.**