

Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 50 (1953)
Heft: 12

Artikel: Le noséma apis : étude
Autor: Valet, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1067152>

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: 01.07.2025

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

La position prise par les communes vaudoises concernant la lutte chimique contre le hanneton est pleinement justifiée.

Les populations larvaires consécutives au vol peuvent être utilement réduites par le système de lutte mis au point par la commission consultative romande de lutte contre le hanneton. Ce système préconise en effet des moyens à la portée de chaque agriculteur, et vise avant tout à la diminution des frais. Certaines mesures de lutte contre les larves sont à retenir : travail du sol, pâture, fumure.

L'emploi de produits chimiques pour la désinfection du sol n'est recommandable que là où les autres moyens sont inapplicables. Partout ailleurs, on doit donner la préférence à la lutte mécanique.

*Comité de la Fédération Vaudoise des
Sociétés d'apiculture :*
P.-Ph. MOTTIER

Le *Noséma apis* – Etude

La Nosérose est causée chez l'abeille adulte par un parasite protozoaire de la classe des Microsporidies. Ce parasite de l'appareil digestif de l'abeille fut étudié dès le début du siècle et jusqu'à ce jour par différents auteurs, en France, en Allemagne, en Angleterre, en Amérique et en Suisse. L'Institut fédéral de recherches du Liebefeld a consacré beaucoup de temps à l'étude du *Noséma* et à la recherche de remèdes à ce mal de nos abeilles.

Le cycle évolutif du *Noséma* est fort complexe. Le stade initial et final de ce cycle est la spore qui sert à la dissémination de la maladie et constitue le matériel infectant principal.

La spore est un corpuscule brillant, réfringent, d'une forme ovale, parfois plus large sur le pôle postérieur que sur le pôle antérieur. La dimension d'une spore est de 4,6 à 6,4 microns en longueur et de 2,5 à 3 microns en largeur. L'examen à l'état frais ne permet pas de voir la structure de la spore, mais permet tout de même de déceler très rapidement le mal et son degré d'infection.

Résistance des spores. Les spores de *Noséma* ont pour ce parasite la même signification que les spores des bacilles. Leurs parois épaisses et chitineuses les protègent contre la dessiccation et l'action défavorable du milieu extérieur ; de sorte qu'après la mort d'abeilles elles peuvent se conserver soit sur la surface du sol, soit accolées à l'herbe, soit dans l'eau, etc. Les spores contribuent, d'une part à la conservation du parasite et d'autre part à sa propagation dans la nature.

La vitalité des spores et la période mortelle de leur séjour dans le miel, dans les cadavres d'abeilles mortes, sur le sol sont représentées dans le tableau suivant :

Vitalité des spores dans le miel	2 à 4 mois
Vitalité dans les cadavres d'abeilles :	
a) à la température de 37 degrés cent.	6 jours

b) à la température de laboratoire	1 mois
c) à la température de l'extérieur (juin-nov.)	5 à 6 semaines
d) à la température de réfrigérateur	2½ à 4 mois
Vitalité de spores conservées dans le sol	44 à 71 jours

On voit par ce tableau que les spores de *Noséma* ne conservent leur pouvoir infectant dans les cadavres d'abeilles que pendant une courte période (5 à 6 semaines) à la température extérieure.

En suspension dans l'eau, les spores du *Noséma apis* sont détruites après chauffage à 58° pendant 10 minutes. Dans le miel, elles ne sont détruites qu'après 10 minutes de chauffage à 59 degrés. Sous l'action directe des rayons du soleil, les spores perdent leur pouvoir infectant entre 15 et 32 heures.

White étudia aussi l'action de l'acide phénique sur la vitalité des spores du *Noséma*. Ses expériences ont montré que les spores possèdent une très faible résistance à l'action des solutions aqueuses d'acide phénique à 1,2 et 4 % et qu'elles sont tuées en dix minutes après leur séjour dans ces solutions. D'autres auteurs ont fait des essais avec les vapeurs de formaldéhyde et formol avec succès.

Les symptômes du Noséma

La Nosérose est une maladie n'ayant pas de symptômes assez caractéristiques pour servir à sa distinction immédiate d'avec les autres maladies des abeilles adultes que nous connaissons.

La Nosérose peut être accompagnée d'une diarrhée ou de constipation mais elle peut se trouver aussi chez des abeilles ayant des déjections tout à fait normales.

Le début de la maladie passe habituellement inaperçu. Les premières manifestations de la maladie deviennent visibles seulement lorsqu'une partie des individus se trouvent dans la phase finale qui précède la mort.

D'après les recherches les plus récentes, les auteurs ont constaté et démontré que la Nosérose n'est pas une maladie très dangereuse pour les abeilles dont les conditions d'existence sont normales.

La Nosérose exige des conditions extérieures et intérieures favorables à son développement. Elle devient dangereuse lorsqu'elle se greffe sur une autre maladie. Lorsque la Nosérose est accompagnée de diarrhée, il est difficile alors de délimiter les symptômes de chacune des deux maladies. Les excréments constituent un matériel d'infection dangereux et transmissible. Parfois la Nosérose s'accompagne, non de diarrhée, mais de constipation (estomac gonflé).

Transmission et propagation de la maladie

La contamination des abeilles par le *Noséma* résulte donc de l'ingestion des spores. Elle s'effectue par la voie buccale, jamais autrement. Les spores qui constituent la source de l'infection, peuvent être apportées par les abeilles dans des colonies du dehors. Elles

peuvent les apporter des sources d'eau, des plantes préalablement visitées par des abeilles de colonies malades. Les pillardes peuvent aussi apporter l'infection. Les excréments qui salissent les rayons, en cas de dysenterie, les parois et l'entrée de la ruche, contribuent également à propager l'infection.

Rôle des différentes conditions dans l'infection des abeilles par le Noséma apis

Les conditions extérieures jouent, avons-nous dit, un grand rôle dans l'infection des abeilles par le Noséma.

Maassen, se basant sur ses multiples observations et sur celles d'autres savants a émis l'opinion que la Nosémose, tout en étant une maladie légère et passagère, ne devient dangereuse que lorsque la colonie infectée se trouve dans de mauvaises conditions d'existence ou bien est affaiblie par une cause quelconque.

D'après lui, l'apparition de la forme grave du Noséma dans une colonie est le résultat de la négligence de l'apiculteur. Une surveillance mauvaise de la colonie, la mise en hivernage irrégulière, la faiblesse de la colonie sont les causes qui rendent l'infection dangereuse et redoutable. La fausse-teigne qui trouve un terrain favorable dans les ruchers négligés n'est très probablement pas étrangère à la propagation du Noséma apis. Dans ce cas encore l'apiculteur est responsable de l'infection.

Facteurs externes

Le climat ne paraît pas jouer un rôle important, car le Noséma a été constaté dans des climats complètement différents de l'Ancien et du Nouveau monde.

La saison de l'année, par contre, joue un rôle certain ; l'hiver et le printemps, l'été pluvieux favorisent le développement du parasite de l'intestin de l'abeille, tandis que le beau temps, l'été sec et chaud contribuent à juguler l'infection.

La nourriture, spécialement la miellée de la forêt, contribue à favoriser le développement de cette maladie. La dysenterie, qui est provoquée par la miellée de la forêt, affaiblit les colonies, surtout si ce miel de forêt constitue la nourriture d'hiver et à la suite d'une longue réclusion. La dysenterie dans ce cas offre un terrain favorable au développement du Noséma, nous l'avons constaté plus d'une fois. Le sirop de sucre, livré en temps voulu, soit en août et au début de septembre, en place du miel de forêt, permet d'éviter l'apparition de la dysenterie et met ainsi les colonies dans de meilleures conditions pour résister à l'assaut de l'infection du Noséma.

Facteurs internes

Le Noséma n'attaque les abeilles presque exclusivement que lorsqu'elles ont atteint l'état d'insecte parfait. Les larves et les nymphes ne sont que rarement infectées.

Les essais tentés en vue d'obtenir l'infection du couvain par le Noséma n'ont donné que des résultats négatifs. (White.)

Les abeilles adultes au contraire sont susceptibles de s'infecter aux différentes époques de leur vie.

Le sexe des abeilles n'empêche nullement leur infection par le parasite. Les ouvrières, le mâle et la reine peuvent contracter la maladie aussi bien les uns que les autres.

La race ne paraît pas exercer une influence quelconque sur l'apparition et les manifestations de la maladie.

Mesures prophylactiques contre la Nosémose

Les mesures prophylactiques contre la Nosémose peuvent réduire *au minimum* les chances d'infection des colonies d'abeilles. Celles-ci possèdent généralement une résistance très marquée contre la Nosémose. Cette résistance est en rapport avec *les conditions extérieures* : la richesse de la colonie en couvain, son peuplement, les soins dont elle est l'objet, la nourriture qui doit être conforme à la nature de l'abeille et la mise en hivernage soignée faite au temps voulu.

Traitement de la Nosémose

Les mesures de lutte, comme les affections du couvain d'ailleurs, doivent consister en premier lieu dans les efforts pour empêcher la maladie, lorsqu'elle a fait son apparition, de prendre une extension générale et pour empêcher sa propagation.

Cette lutte, dans l'état actuel de nos connaissances, consiste dans les mesures de prophylaxie et la destruction du foyer d'infection. Cette manière de faire radicale s'impose lorsque l'infection paraît supérieure au 50 % et surtout lorsque la Nosémose est accompagnée de dysenterie. La destruction des colonies reconnues malades s'imposera, à plus forte raison si, outre les spores du Noséma, l'examen microscopique a fait constater les Kystes amibiens.

Une des premières mesures à prendre sera d'empêcher le pillage des colonies malades. On enlèvera les colonies infectées ainsi que le matériel, on ramassera les cadavres d'abeilles mortes et on les brûlera. Il faudra de plus, si les rayons contiennent des provisions importantes, les flamber légèrement, à condition qu'elles valent la peine d'être conservées. Les sources d'eau où vont boire les abeilles seront également nettoyées avec le plus grand soin.

Morges, novembre 1953.

A. VALET

L'inspecteur cantonal des ruchers.

BIBLIOGRAPHIE

Toumanoff. Les maladies des abeilles.

Liebefeld. Observations sur la Nosémose.