Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 128 (2007)
Heft: 10

Artikel: Varroa et abeilles : les traitements seront-ils toujours nécessaires?
Autor: Fries, Ingemar / Imdorf, Anton / Rosenkranz, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1068011

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: 08.12.2025

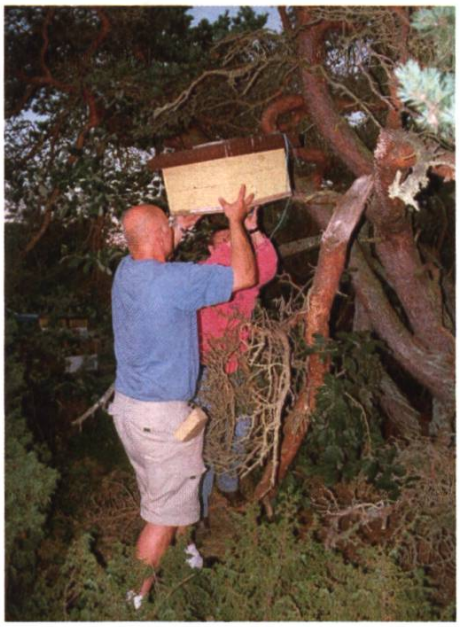
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Varroa et abeilles – les traitements seront-ils toujours nécessaires ?

Ingemar Fries [1], Anton Imdorf [2], Peter Rosenkranz [3]
[1] Université des sciences agricoles, département d'entomologie, 750 07 Uppsala, Suède
[2] Centre de recherches apicoles, Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 3003 Berne, Suisse
[3] Institut de recherches apicoles, Université de Hohenheim, 70593 Stuttgart, Allemagne

Au début de l'essai, les 150 colonies d'abeilles ont été réparties dans 8 ruchers, placés dans une région peu boisée. *(photo: I. Fries).*

Comme le montre l'exemple d'*Apis cerana* et de *Varroa destructor,* une cohabitation entre hôtes et parasites s'instaure à long terme dans la plupart des cas. En Europe centrale, les abeilles sont confrontées au parasite *Varroa destructor* depuis une vingtaine d'années. Si dès le début nous avions renoncé aux traitements, il n'y aurait plus d'abeilles aujourd'hui, prétendent certaines personnes. D'autres sont d'avis que nous aurions aujourd'hui des abeilles tolérant les varroas et que nous pourrions renoncer aux traitements annuels. Il va sans dire que nous ne saurons jamais quelle hypothèse aurait prévalu – et pour cause ! Pour l'apiculture, la question de savoir si une telle cohabitation se serait développée à long terme, sans porter préjudice à court terme à la pollinisation des cultures agricoles et des plantes sauvages et si oui, dans quelles conditions, est très importante.



Les essaims capturés étaient transportés, dès la nuit tombante, sur un nouvel emplacement isolé. *(photo: I. Fries).*

L'essai de Gotland

Afin de savoir si *Varroa* peut exterminer son hôte, une population d'abeilles isolée, ayant une large variabilité génétique et composée de 150 colonies, réparties dans 8 ruchers, a été installée en 1999 sur l'île suédoise de Gotland, située dans la mer du Nord. En juillet de la même année, 36

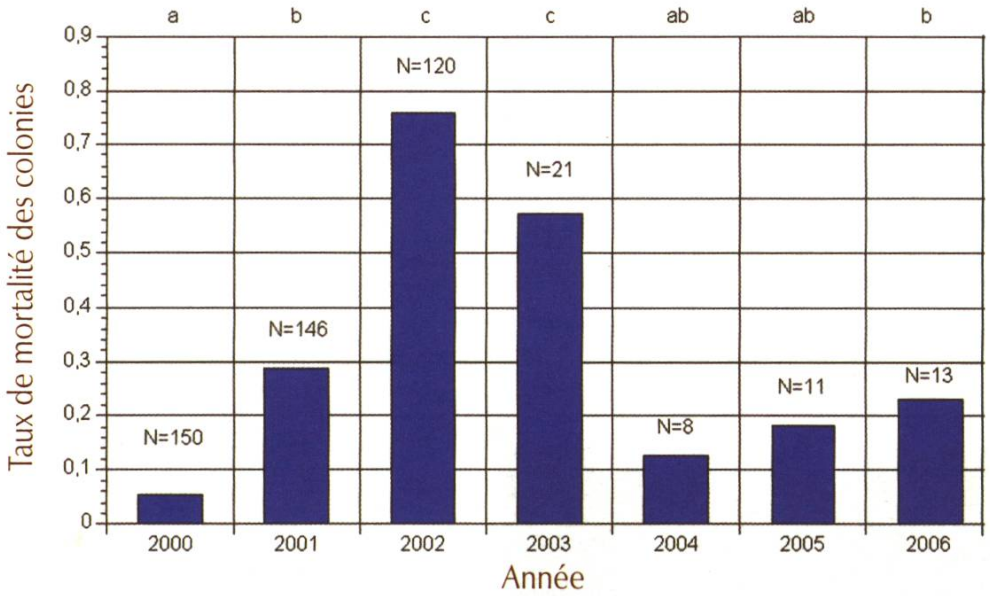


Fig. 1 : Taux de mortalité hivernal des colonies non traitées contre les varroas au cours des 7 années d'observation (N = nbre de colonies mises en hivernage en octobre).

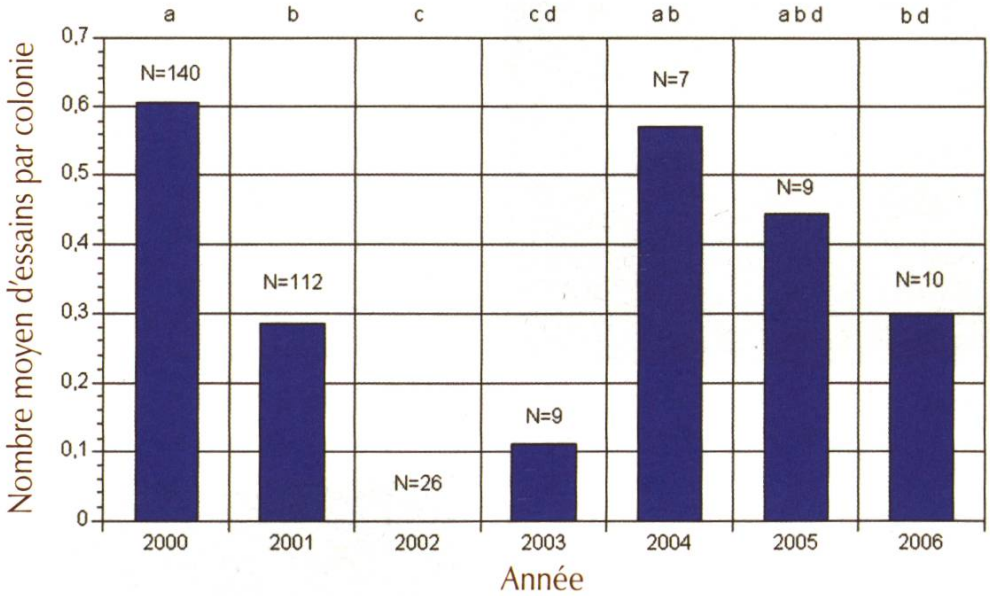


Fig. 2 : Proportion de colonies non traitées contre les varroas produisant un essaim au cours des 7 années d'observation (N = nombre de colonies fin mai).

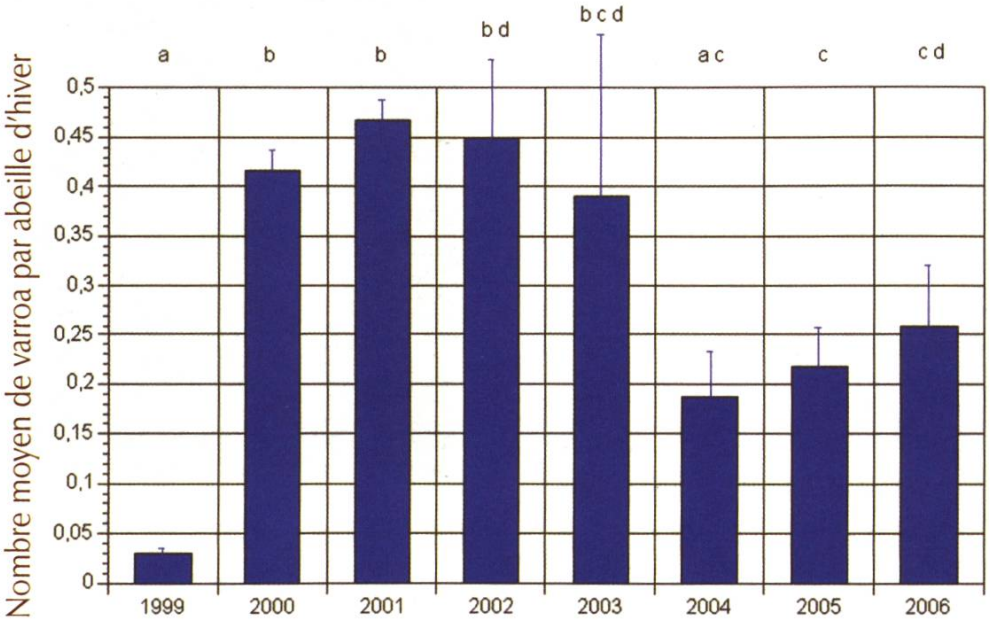


Fig. 3 : Nombre moyen d'acariens par abeilles dans les colonies sans couvain (fin octobre) au cours des 7 années d'observation.

L'offre en nectar dans la région d'essai était très bonne, ce qui a entraîné la formation de nombreux essaims. *(photo: I. Fries).*

à 89 acariens ont été introduits par colonie. Aucune intervention apicole n'a été entreprise sur les colonies qui ont pu essaimer à loisirs et sont restées sous observation (fréquence d'essaimage, infestation par les acariens en automne dans les colonies sans couvain, population d'abeilles au printemps). Dans la mesure du possible, les essaims ont été capturés pour compléter la population d'abeilles.

Pertes hivernales, essaimage, infestation par *Varroa* et développement des colonies

A partir de la 3ème année d'essai, au cours de laquelle plus de 75% des colonies d'abeilles ont péri, les pertes hivernales ont constamment diminué et s'élevaient au cours des trois dernières années à environ 20% (fig. 1). L'évolution du taux d'essaimage annuel évolue exactement à l'opposé du taux de mortalité hivernal (fig. 2). Au cours de la première année, 60% des colonies ont essaimé; la troisième année, il n'y a pas eu d'essaimage, car les colonies étaient trop faibles et au cours des trois dernières années, entre 30 et 60% des colonies ont essaimé. De la 2ème à la 4ème année, l'infestation moyenne s'élevait à plus de 0,4 acarien par abeille (fig. 3) à l'entrée en hivernage (octobre). C'est au cours de ces trois hivers qu'ont eu lieu les pertes les plus élevées. Durant

les trois dernières années, l'infestation se situait à un niveau sensiblement plus bas (0,2 acarien par abeille). Après une infestation élevée en automne, les colonies étaient affaiblies au printemps suivant ou n'ont pas passé l'hiver. Si l'infestation dépassait la limite de 0,4 acarien par abeille, la capacité à bien passer l'hiver diminuait fortement.

Que signifient ces résultats ?

Ce sont les premiers résultats qui montrent que, lorsque l'on renonce à traiter les colonies d'abeilles au sein d'une grande population, certaines colonies peuvent survivre pendant 7 ans. Les données relevées montrent qu'une forme d'adaptation s'est instaurée, qui a permis la survie de l'hôte et du parasite. L'hypothèse qu'hôtes et parasites ont développé une relation permettant la survie des deux partenaires est étayée par les trois observations suivantes : les pertes hivernales ont diminué de façon significative, l'activité d'essaimage a repris après quelques années et l'infestation par les acariens a diminué en automne. La condition pour qu'une telle adaptation puisse se mettre en place est que la population hôte ne soit pas décimée d'emblée complètement. Il faut encore élucider si cette évolution repose sur une meilleure tolérance des abeilles vis-à-vis des acariens ou si ceux-ci (avec les virus qu'ils transportent) sont devenus moins virulents ou encore les deux.

Les données récoltées suggèrent également qu'une infestation élevée d'acariens en automne peut entraîner de mauvais résultats d'hivernage. Des

La 3ème année, le couvain était fortement infesté par les varroas, ce qui a entraîné la naissance d'abeilles avec des ailes tordues et une courte durée de vie. *(photo: I. Fries).*

colonies, qui en dépit d'un faible nombre d'abeilles ont survécu, étaient souvent suffisamment fortes à la belle saison pour survivre l'hiver suivant. Dans ces colonies, on a observé une multiplication plus faible des acariens. Il est donc fort probable que certaines colonies ont survécu sur une certaine durée de l'essai grâce à la relation hôte-parasite décrite ci-dessus. Cela n'explique toutefois pas le changement survenu au niveau de la mortalité hivernale, de la fréquence des essaimages ou du recul du taux d'infestation. Ces résultats suggèrent en outre que le problème de varroas qui existe depuis des années, est probablement en relation avec la pratique apicole. En effet, en supprimant continuellement les acariens par des mesures de lutte, on soustrait les colonies à une pression de sélection. On va ainsi à l'encontre d'une coévolution entre l'hôte et le parasite.

Le taux d'infestation par varroas relevé sur plusieurs années évolue sur l'île de Gotland de façon semblable à celui relevé dans des ruchers placés sur une île tropicale de l'Atlantique, située à 345 km au large du Brésil. Sur cette île, on a placé des colonies d'abeilles européennes qui n'ont plus été traitées depuis 1984. Après une augmentation du taux d'infestation les premières années, celui-ci a diminué continuellement au cours des années qui ont suivi. Il s'est établi un rapport équilibré entre l'hôte et le parasite. Malheureusement, dans ce cas non plus, on ne connaît pas les raisons qui ont conduit à cet équilibre. Il y a peu de temps, on a pu montrer en France et aux USA que les colonies sauvages d'abeilles mellifères sont progressivement à nouveau capables de survivre. Ceci est un indice de plus que des colonies non traitées peuvent survivre en dépit de la présence d'un parasite.

D'autres essais sont nécessaires!

Il est important de connaître les causes qui ont conduit à un rapport équilibré entre l'hôte et le parasite. D'autres essais semblables sont donc nécessaires. De tels essais de survie pourraient servir à l'avenir de base dans les programmes de sélection.

Traduction: ***Evelyne Fasnacht*** *(ALP)*

Littérature

La liste complète des ouvrages figure dans l'article original suivant:

Fries I., Imdorf A., Rosenkranz P. (2006) Survival of mite infested (Varroa destructor) honey bee (Apis mellifera) colonies in a Nordic climate, Apidologie 37, 564-570.