Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 130 (2009)
Heft: 11-12

Artikel: Nouveau collaborateur au centre de recherches apicoles
Autor: Gauthier, Laurent
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1068051

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: 09.12.2025

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

Nouveau collaborateur au centre de recherches apicoles

Laurent Gauthier, Centre de recherches apicoles, Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 3003 Berne

J'ai eu récemment l'immense honneur de rejoindre le Centre de recherches apicoles à «Agroscope-Liebefeld-Posieux». Mes nouvelles fonctions consisteront à développer des outils de sélection du cheptel afin d'aider les apiculteurs suisses à lutter contre les maladies des abeilles et à améliorer les performances des colonies.

Titulaire d'un diplôme d'ingénieur en horticulture, j'ai poursuivi des études de microbiologie à l'Université d'Aix-Marseille. Dans le cadre de mon doctorat j'ai étudié un virus d'insecte pour son utilisation potentielle comme vecteur d'expression de molécules d'intérêt pharmaceutique. Après un post-doctorat aux Etats-Unis en immunologie humaine, j'ai repris des recherches en virologie des insectes à l'Université de Montpellier.

En 2000, le laboratoire de Montpellier a été contacté par une association d'apiculteurs français soucieux de connaître la prévalence des infections virales dans les ruchers et les implications que pouvaient avoir ces infections sur la santé des ruches. J'ai alors pris la direction de ce projet afin de réaliser une étude épidémiologique à l'échelle du territoire français. Dans un premier temps j'ai développé pour six virus de l'abeille la technique de diagnostic par PCR quantitative qui permet non seulement de détecter la présence de virus dans les échantillons mais aussi de déterminer les charges virales dans les abeilles. Les résultats de cette étude ont montré que de nombreux virus infectent les colonies saines et productives avec parfois une nette augmentation de la prévalence et des charges virales en fin de saison. Certains de ces virus ont été détectés dans les populations de varroa.

Suite à de nombreux témoignages d'éleveurs mettant en cause la qualité des reines produites, mes travaux se sont pro-

gressivement orientés vers l'étude des facteurs pouvant affecter la santé de la reine.

Deux problèmes majeurs ont été identifiés en France : (a) des phénomènes d'avortements de cellules royales (concernant tous les stades de développement de la reine) et (b) des supercédures intempestives (remèrage au bout de quelques semaines ou mois). Ces problèmes ne paraissant pas liés aux techniques d'élevage proprement dites, j'ai cherché à identifier dans un premier temps les pathogènes présents chez les reines, reprenant le travail initié par W. FYG en Suisse dès les années 40. Par des techniques de microscopie, notre équipe a pu mettre en évidence la présence de particules virales dans deux tissus essentiels au bon fonctionnement de la reine : le tissu adipeux et les ovaires. Dans les ovaires, des nécroses ont pu être identifiées au sein de la zone où se différencient les cellules qui vont donner les œufs. Il est encore trop tôt pour dire si ce phénomène relève de causes pathologiques ou toxicologiques car la reine est, de par sa longévité et son besoin important de nourriture, plus que les ouvrières exposée aux potentiels toxiques qui entrent dans la ruche. Parallèlement, nous avons montré que de nombreuses reines sont mal fécondées ; ceci pourrait remettre en cause la fertilité des mâles dont la spermatogenèse peut aussi être affectée par des facteurs environnementaux ou pathologiques tel que le varroa.

Passionné par l'élevage, j'ai coordonné depuis 2006 un programme de sélection pour le compte d'apiculteurs de la région de Montpellier dans la perspective d'augmenter la vitalité des colonies pour la production de paquets d'abeilles (essaims nus ou artificiels). Dans le cadre de cette activité, j'ai pu me familiariser avec la technique de l'insémination artificielle. La production de paquets d'abeilles présente en effet un fort potentiel économique pour les apiculteurs du sud de la France grâce aux conditions climatiques qui favorisent le développement précoce des colonies. Pour l'acheteur, le paquet d'abeille présente également de grands avantages par rapport aux essaims sur cadres (nucléi) car il permet de réaliser un traitement efficace contre varroa et en même temps de réduire les problèmes liés aux maladies du couvain. D'autre part les essaims nus ont généralement un développement très rapide et peuvent être installés dans n'importe quel type de ruche. Enfin il est possible d'installer la reine de son choix dans un essaim nu.

Cette dernière expérience m'a amené à considérer la pathologie sous un angle nouveau, c'est-à-dire en tenant compte de la sensibilité ou de la résistance des colonies aux différents pathogènes. Je suis convaincu que la sélection de colonies d'abeilles au sein d'une même race peut grandement contribuer à améliorer les conditions sanitaires dans un rucher.

Au cours de ma carrière scientifique j'ai toujours souhaité travailler en partenariat avec les associations d'apiculteurs car j'estime qu'un travail de recherche nécessite de garder un contact étroit avec les réalités du terrain. De même j'ai pratiqué l'apiculture à titre personnel pendant plusieurs années en parallèle de mes activités de recherche à Montpellier, avec un intérêt tout particulier

pour l'élevage de reines. Ceci m'a donné une bonne connaissance du travail de l'apiculteur et de ses préoccupations.

C'est donc dans un esprit que je souhaite ouvert et coopératif que je poursuivrai mes recherches à ALP. Mes travaux viseront à améliorer la résistance du cheptel aux maladies. Un accent sera plus particulièrement mis sur l'identification des gènes de résistance des abeilles aux maladies (loques, couvain calcifié), en regard des nombreux problèmes sanitaires que subissent aujourd'hui certaines régions suisses.

Laurent Gauthier

Le frelon asiatique *Vespa velutina*

Peter Gallmann & Peter Neumann,

Centre de recherches apicoles, Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, 3003 Berne

Originaire de l'Asie du sud-est (nord de l'Inde, sud de la Chine, Taiwan, Thaïlande, Vietnam, Laos, Malaisie, Indonésie), *Vespa velutina* (photo 1) a probablement été introduit dans le Sud-Ouest de la France par le biais de marchandises importées d'Asie en 2003 ou en 2004. Les tentatives pour éradiquer cette espèce très invasive ont toutes échoué, de sorte qu'elle se propage rapidement en dépit des mesures prises. Ce frelon construit de gros nids dans les arbres (photo 2) et se nourrit d'insectes. Il peut donc provoquer des gros dégâts au sein des colonies d'abeilles mellifères. Dans son aire d'origine, l'abeille mellifère *Apis cerana* (une proche parente d'*Apis mellifera*) a développé des stratégies de défense très efficaces. En présence de frelons, les allées et venues des abeilles cessent plus vite que chez nos abeilles. Par ailleurs, les abeilles qui rentrent à la ruche volent beaucoup plus rapidement et résolument lorsqu'un frelon est en vol stationnaire devant le trou de vol de la ruche. Il est vraiment fascinant d'observer les avertissements optiques qu'*A. cerana* lance à *V. velutina*. Massées de façon compacte, les abeilles forment une sorte de „barbe" qui pend devant le trou de vol et, à l'approche d'un frelon, celle-ci ondoie, exactement comme le feraient les supporters d'une équipe de football dans un stade. Si ces avertissements ne suffisent pas, une grappe d'abeilles entoure le frelon agresseur et l'enferme dans une „boule autocuiseuse". Les abeilles augmentent alors la température au sein de la boule en vibrant des ailes jusqu'à ce que le frelon meure d'hyperthermie et d'étouffement. A l'inverse de sa cousine asiatique, l'abeille mellifère européenne n'a pas de mécanismes de défense si élaborés et les apiculteurs français relatent de grandes pertes d'abeilles. Des „avertissements" acoustiques et une réduction des vols ont cependant déjà été observés chez d'autres races d'*Apis mellifera*. En France et en Grèce, des chercheurs ont tenté de limiter le nombre de frelons en utilisant des pièges spécifiques. Cependant, le risque est grand que d'autres insectes se laissent aussi piéger, ce qui pourrait porter préjudice au frelon indigène *Vespa crabro* et à d'autres animaux et plantes participant au bon fonctionnement de