

Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 52 (1955)
Heft: 5

Artikel: Lutte contre les hannetons et apiculture en 1954
Autor: Maurizio, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1067279>

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: 23.01.2026

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

Beaucoup de plaisir au rucher, mon cher débutant, et surtout, bonne récolte.

Gingins, 16 avril 1955.

M. SOAVI.



DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Lutte contre les hannetons et apiculture en 1954

par le *Dr A. Maurizio*, section « Apiculture », Liebefeld
(traduction P. Zimmermann)

Au printemps 1954, une sortie massive de hannetons devait avoir lieu sur le Plateau suisse soumis au cycle « bernois ». Dès l'automne 1953, les autorités cantonales prirent leurs dispositions pour lutter systématiquement contre les hannetons par l'organisation d'actions de grande envergure. Celles-ci eurent plus particulièrement lieu en Suisse alémanique, la Suisse romande renonçant à la lutte chimique contre l'insecte au profit de mesures mécaniques destinées à détruire les vers blancs (*Rev. Rom. d'Agriculture* 8 (3) : 19 et (10) : 73, 1952). L'organisation de ces actions, comme au cours de ces dernières années, était entre les mains des Départements cantonaux de l'Agriculture. Les lisières des forêts ont été traitées, en partie par des actions limitées, en partie par des pulvérisations dirigées sur les points de concentration (*Mitt. Schweiz. Entom. Ges. XXV* (4) : 269, 1952 ; *Mitt. Schweiz. Landw.* 2 (2) : 17, 1954).

Le contrôle des colonies avant et pendant les traitements ainsi que l'évaluation des dommages causés, furent faits par des experts apicoles et les sociétés locales d'apiculture en étroite collaboration avec les dirigeants de ces actions. Comme précédemment, la section « Apiculture » du Liebefeld fut chargée d'établir la cause de la mortalité (empoisonnement, maladie). Avant le début des traitements, les personnes responsables des actions ainsi que les experts apicoles reçurent une notice, publiée par le Liebefeld, les renseignant sur les mesures à prendre en vue de protéger les abeilles pendant le déroulement des opérations et la manière de prélever et d'emballer les échantillons d'abeilles destinés à l'analyse (*Sch. Bienenztg.* (6) : 226, 1953). Les personnes responsables des traitements, en collaboration avec les Sociétés locales d'apiculture, publièrent de leur côté des directives destinées à orienter les équipes et les apiculteurs sur les

mesures à prendre pour protéger, le plus efficacement possible, les abeilles. D'une manière générale, il fut déconseillé de fermer les colonies pendant le jour. Dans un rucher où l'apiculteur avait fermé les trous de vol, des dégâts ont été constatés par suite d'étouffement des abeilles (canton de Lucerne). Par contre, de bons résultats ont été obtenus par la fermeture des trous de vol au cours de la nuit et jusqu'à 9 heures du matin (canton de Soleure) ainsi qu'en obscurcissant et en tenant au frais le devant des ruches pendant la journée (trous de vol ouvert) à l'aide de linges humides et d'eau répandue dans les environs (canton de Zurich). Dans quelques endroits les colonies furent transportées, avant les traitements, dans des régions non traitées, les frais de transport étant pris en charge par la direction de l'action hannetons (canton de Lucerne). D'autres précautions se révélèrent également utiles : faucher l'herbe le long des lisières traitées, création de zones non traitées aux environs des ruchers, préservation des abreuvoirs contre toutes souillures par les produits insecticides.

Ces mesures, auxquelles se sont ajoutées, pendant la campagne, des conditions atmosphériques favorables, ont largement contribué à diminuer les dangers d'empoisonnement des abeilles si bien que les actions hannetons du printemps 1954, si on les compare aux actions antérieures, n'ont causé que peu de dommages aux colonies d'abeilles.

Prélèvement des échantillons et établissement de la preuve de l'empoisonnement.

La détermination par voie chimique de la présence des insecticides dans le corps des abeilles mortes se heurte à des grandes difficultés ; c'est la raison pour laquelle la méthode des tests biologiques est toujours employée avec succès. Dans ce but, on utilise comme animaux test la mouche à vinaigre (*Drosophila melanogaster*), les larves de moustiques (*Aedes aegypti*, *Culex pipiens*) ou des grillons (*Grillus domesticus*). Le test du grillon (Apiculteur (6) : 35, 1950) qui appartient aux méthodes de preuves biologiques les plus sûres, est utilisé lorsque parmi les abeilles envoyées à l'examen il s'en trouve porteuses de pelotes de pollen. L'examen microscopique de ces pelotes permet de déterminer quelles sont les plantes qui sont à l'origine de l'empoisonnement. Si dans les échantillons envoyés il n'y a pas d'abeilles porteuses de pelotes, il est possible de déceler le poison à l'aide du test de la mouche à vinaigre ou des larves de moustique ; par contre, il sera impossible de déterminer, comme précédemment, les plantes qui sont à l'origine de l'intoxication. Cependant, cette lacune vient, depuis peu, d'être comblée par le procédé Lokoschus qui consiste en un examen analytique du pollen contenu dans le liquide de rinçage des abeilles mortes (D. Bienenwirtschaft 5 (9) : 177, 1954). Dans les sédiments du liquide de rinçage se trouvent des grains de pollen et autres particules qui se sont accrochés aux poils de

l'abeille au moment où elle visitait fleurs ou feuilles. Leur examen permet donc de déterminer les plantes qui sont à l'origine de l'intoxication.

Il est très important, pour établir la preuve de la cause de la mort dans les cas d'empoisonnement que le prélèvement des abeilles dans les ruches et leur emballage répondent bien au but poursuivi. En effet, si la prise d'échantillons se fait tardivement ou si les abeilles sont placées dans un mauvais emballage, la preuve de l'empoisonnement est difficile, voire même impossible à établir. Selon des recherches faites en Allemagne, il a été constaté que l'effet de nocivité de certains insecticides diminuait très rapidement pour les animaux test, lorsque les abeilles mortes étaient restées trop longtemps en attente, à la température de la chambre. Dans ce cas, une preuve d'empoisonnement devient impossible à fournir (Communication verbale lors du XVe Congrès international d'Apiculture à Copenhague, 1954). Dans les cas d'empoisonnement, il faudra veiller à ce que les échantillons d'abeilles mortes :

1. Soient prélevés dès l'apparition de l'empoisonnement ;
2. Qu'ils renferment un nombre d'abeilles suffisant (au moins 100) et parmi celles-ci des porteuses de pelotes ;
3. Que les abeilles soient mises dans des boîtes à allumettes (les boîtes en fer blanc et les récipients en verre ne conviennent pas) ;
4. Qu'ils soient expédiés au laboratoire pour examen le plus rapidement possible.

Opérations hannetons du printemps 1954

Les actions hannetons du printemps 1954 s'étendirent aux cantons de Berne, Lucerne, Soleure, Thurgovie et Zurich. Les conditions atmosphériques qui régnèrent au cours de ces campagnes furent, en général, favorables. En avril, une période prolongée de mauvais temps retarda la sortie des hannetons, si bien que les pulvérisations ne commencèrent que le 10 mai. Elles furent exécutées rapidement. Le temps favorable et sec qui régna alors a évité la répétition des traitements, ce qui a contribué à réduire les dangers d'empoisonnement pour les abeilles. De plus, les arbres fruitiers qui avaient été retardés dans leur floraison attirèrent les abeilles et les retinrent dans les vergers qui ne furent pas traités ou qui le furent au moyen de produits non toxiques (Holfidal) de sorte que les lisières de forêts traitées ne furent que peu visitées par les abeilles.

Ce sont ces diverses circonstances qui expliquent pourquoi, comparativement aux campagnes antérieures, le nombre des échantillons d'abeilles reçus à l'examen fut minime (ZMB-Berichte No 25 et 42) et les dégâts causés aux ruches si peu élevés que beaucoup d'apicul-

teurs renoncèrent volontairement à toute indemnité. Les abeilles envoyées au Liebfeld¹ furent examinées, en premier lieu, au point de vue maladie (nosérose pour tous les échantillons, acariose pour ceux provenant de régions suspectes). Dans aucun cas, on ne constata d'acariose, par contre, on trouvera dans la moitié des échantillons envoyés, une infection de noséma (Tableau 1). Au printemps 1954, après l'été 1953 très pluvieux, il y eut, presque partout, dans les

TABLEAU I

Résultats de l'examen des échantillons d'abeilles au cours des actions hannetons du printemps 1954

Cantons	Nombre des échantillons reçus	Maladies				Poisons				Dommages **	
		Acariose		Nosérose		Pollen (test du grillon)		Abeilles (test des larves de moustiques)		Nombre des ruchers atteints	Montants des indemnités versées
		positifs	négatifs	positifs	négatifs	positifs	négatifs	positifs	négatifs		
Berne	6	0	1	3	3	—	—	2	4	3	—
Lucerne	10	—	—	5	5	2	—	7	2	10	1.098.—
Soleure	4	0	1	1	3	1	—	1	2	3	630.—
Thurgovie	1	0	1	0	1	1	—	—	—	6	1.281.—
Zurich	6	—	—	3	3	2	3	2*	2	2	50.—
Total	27	0	3	12	15	6	3	12	10	24	3.059.—

* dont 1 échantillon soumis au test drosophile.

** Ces données me furent aimablement communiquées par les Départements cantonaux de l'Agriculture, les dirigeants des actions et les experts apicoles ; qu'ils en soient vivement remerciés.

ruchers du Plateau suisse une infection de noséma qui, dans certaines régions, s'étant compliquée d'une infection amibienne, causa de gros dommages aux colonies. Cependant, dans les échantillons qui nous sont parvenus aucun ne présenta de kystes d'amibes et, dans la plus grande partie des cas de nosérose, il ne s'agissait que d'une légère infection.

¹ Une partie des échantillons provenant du canton de Zurich fut examinée dans le Laboratoire cantonal de Zurich (Dr. Staub).

Sur les 27 échantillons d'abeilles examinés, 9 contenaient des pelotes de pollen qui furent contrôlées, quant à leur teneur en substances toxiques, à l'aide du test du grillon. Dans 6 cas celui-ci se révéla positif. Les pelotes de pollen empoisonné provenaient principalement de saules et de chênes. Elles ont donc été probablement récoltées par les abeilles sur les lisières de forêts traitées ou sur les buissons environnants. Dans un cas, le pollen nocif pour les grillons, provenait de colza et dans un autre cas, d'arbres fruitiers. Il est donc plus que probable qu'en même temps que se déroulait l'action hannetons, des champs de colza et des vergers furent traités. 21 échantillons furent examinés au Liebefeld à l'aide du test des larves de moustiques², un l'a été à Zurich à l'aide du test de la drosophile. Parmi ceux-ci, 12 se révélèrent toxiques (voir tableau I).

D'une manière générale, le prélèvement des échantillons d'abeilles et leur envoi au Liebefeld furent très bien organisés ce qui facilita beaucoup les examens et évita ainsi bien des controverses. Il semble que dans quelques communes il y ait eu malentendu, car il nous fut envoyé, au lieu d'abeilles, des pelotes récoltées à l'aide de trappes à pollen. Dans un cas, les abeilles ne nous parvinrent qu'au début de juillet seulement. Les expériences faites au cours de ces trois dernières années nous ont prouvé que l'examen des pelotes de pollen récoltées au moyen de trappes nous permet bien de déterminer quelles furent les fleurs visitées par les abeilles au moment de l'action, par contre il ne nous apporte pas la preuve de l'empoisonnement. En effet, comment parmi des centaines de pelotes récoltées au moyen de la trappe trouver celles qui renferment le poison ? Comme cette chance est minime, nous avons renoncé à l'emploi de ces trappes pour le diagnostic des empoisonnements par les insecticides et c'est la raison pour laquelle nous ne les recommandons plus dans nos directives.

Des dommages d'une certaine importance, reconnus par les experts, ont été constatés dans 24 ruchers et ont été indemnisés par 3 059 francs (voir tableau I). Comparé aux années précédentes, nous constatons que le nombre des ruchers atteints et le montant des indemnités versées sont peu importants (ZMB-Berichte No 25 et 42 et procès-verbal de l'Assemblée de la ZMB du 3 nov. 1950). Si la campagne hannetons 1954 s'est révélée particulièrement inoffensive pour les abeilles, il faut en attribuer le mérite non seulement aux conditions atmosphériques favorables mais, en grande partie aussi, à la bonne organisation de toutes les actions et à l'observation scrupuleuse des mesures de protection des abeilles.

² Le test larves de moustiques a été appliqué au Liebefeld par M. P. Schenker. Les œufs d'*Aedes aegypti* furent aimablement et gratuitement mis à notre disposition par l'Institut tropical de Bâle (prof. Dr. Geigy).

Utilisation des abeilles pour la détection des radiations atomiques

(Extrait de « La Presse Médicale » du 19 mars 1955
No 20, page 414)

Parmi les matières radio-actives trouvées soit après les explosions de bombes atomiques, soit dans le voisinage des usines atomiques, la plus importante au point de vue biologique est le strontium 90. Ce strontium se dépose sur les plantes et sur le sol.

Or, on sait que les abeilles accumulent du strontium dans leur corps, même s'il n'en existe que des traces dans le milieu où elles vivent. On a donc placé des ruches à proximité des installations de désintégration atomique, chacune d'elles étant munie à son entrée, d'un compteur Geiger.

Dès que les abeilles accumulent du strontium radio-actif et rentrent à la ruche, le compteur de Geiger met en marche un système d'alarme avertissant que l'atmosphère contient des particules radio-actives.

Jean-Claude BOSSET.



TECHNIQUE APICOLE

Au sujet du nitrate d'ammonium

Lorsqu'en décembre 54, nous reproduisions dans les « Conseils aux débutants » un article de la « Gazette apicole » relatif à l'emploi du nitrate d'ammonium au rucher, nous étions bien loin de penser qu'il provoquerait parmi nos membres un tel intérêt et surtout qu'il nous vaudrait une telle avalanche de lettres. C'est peut-être la saison qui le veut !...

Les deux articles de février et mars, sur le même sujet, mettant en garde les apiculteurs contre l'emploi du gaz hilarant dans nos ruchers, nous obligent à reprendre la plume afin de répondre, non pas aux dits articles, mais à de très nombreux membres demandant des renseignements supplémentaires et auxquels, en raison du nombre, il ne nous est pas possible de répondre individuellement.

Appelé à donner une causerie sur le sujet à l'Assemblée des délégués de la Fédération Vaudoise, nous avons été surpris et heureux d'apprendre que quelques apiculteurs vaudois utilisaient déjà ce gaz avec succès dans leurs ruchers pour les introductions de reines et combattre le pillage. Disons tout de suite que selon leurs constatations, les ruches anesthésiées n'ont nullement souffert de leur inter-