Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 50 (1953)

Heft: 10

Artikel: Lutte chimique contre les hannetons et apiculture au cours des années 1952 et 1953

Autor: Maurizio, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067149

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

Mon cher débutant, notez donc avec exactitude les colonies qui vous ont donné le plus de satisfaction cette année. L'an prochain, multipliez-les, élevez des reines issues de ces ruchées de choix et, si vous persévérez dans cette voie, peu à peu, votre rucher deviendra plus homogène et vous n'y tolérerez plus de ces bouches gourmandes qui réclament sans cesse mais ne donnent que peu et très rarement.

Gingins, 18 septembre 1953.

M. SOAVI.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Lutte chimique contre les hannetons et apiculture au cours des années 1952 et 1953

par le *Dr A. Maurizio,* section « Apiculture » du Liebefeld, traduit par *P. Zimmermann*

On entreprit en Suisse, au cours des années 1952 et 1953, dans les régions soumises au cycle « uranais » et « bâlois », une lutte systématique contre les hannetons. Dans ce but, des insecticides également toxiques pour les abeilles furent utilisés, il fallait donc s'attendre à des cas d'empoisonnement de colonies. Toutes les actions hannetons entreprises, particulièrement celles de 1951, ont montré qu'il est possible, grâce à une bonne organisation et à des mesures appropriées, de réduire considérablement les dommages causés aux abeilles. Cependant, on ne peut les éviter complètement surtout si les traitements sont faits par avion et de jour et s'ils s'étendent aux arbres fruitiers en pleine floraison (voir notamment : Rapport de la ZMB Nos 1 et 25, août 1950 et mars 1952 ; procès-verbal de la séance de la ZMB du 3 novembre 1950; communiqués de la «Schweiz. Bienenzeitung» 1949, p. 329, 1950, p. 460, 1951, p. 144, 1953, p. 226).

La mortalité et son taux chez les abeilles a été chaque fois constatée par des experts apicoles et ses causes déterminées sur la base d'examens de laboratoire. Ces examens ont notamment portés sur la présence de maladies contagieuses et l'existence de substances toxiques, substances qui peuvent être récoltées par les abeilles en même temps que leur nourriture (eau, nectar, miellée et pollen). Selon les expériences faites jusqu'ici, c'est le pollen qui semble être le plus fréquemment porteur de substances toxiques, par conséquent ce sont les plantes qui donnent aussi bien le nectar que le pollen qui sont les plus dangereuses. Au cours des grandes opérations les abreuvoirs peuvent également être une source d'intoxication.

La détermination par voie chimique de la présence d'insecticide de contact offrant de grandes difficultés, on utilise actuellement des

tests biologiques, par exemple le test de la mouche (mouche domestique ou mouche à fruit, Drosophila melanogaster), le test du moustique (avec les larves d'Aedes aegypti) ou le test du grillon (avec de jeunes grillons domestiques, Grillus domesticus). Pour déceler la présence de poison dans les pelottes de pollen, le test du grillon a fait ses preuves (Louveau, l'*Apiculteur* 1950 cahier 6, p. 35). Ce test doit être précédé d'un examen microscopique lui permettant de déterminer quelles sont les plantes qui ont fourni le pollen incriminé. C'est la raison pour laquelle, au cours de ces deux dernières années, on s'est basé pour déceler la présence de substances toxiques, sur l'examen des pelottes de pollen et que l'on a invité les apiculteurs et les experts à prélever les échantillons d'abeilles au début de la mortalité, c'est-à-dire à un moment où l'on peut encore trouver, parmi les cadavres, de nombreuses butineuses porteuses de pelottes.

Au cours de ces deux dernières années l'estimation des dommages causés aux ruchers et le calcul des indemnités à verser furent confiés à des commissions composées de représentants des apiculteurs et des personnes responsables des traitements.

Opération hannetons 1952 dans le canton de Thurgovie

En 1952, la lutte chimique contre les hannetons se limita aux environs de Sulgen dans le canton de Thurgovie. La région traitée étant particulièrement riche en abeilles (263 ruchers propriété de 239 apiculteurs) on dut prendre des mesures particulières pour protéger les ruchers. Dans ce but, on a nommé une commission d'experts formée par deux représentants des apiculteurs (Arta, Bürglen et Schöni, Engishofen) et d'un représentant de l'autorité responsable des traitements (ing. agr. Keller). Avant la campagne, les ruchers situés dans la zone traitée furent contrôlés et des cartes indiquant la situation des ruchers furent remises aux équipes chargées des pulvérisations ; celles-ci reçurent l'ordre de ne traiter, si possible, les environs des ruchers que la nuit et après en avoir avisé les propriétaires. Pour couvrir les dommages éventuels causés aux abeilles par les traitements, une assurance s'élevant à Fr. 50 000.— a été conclue [1].

Par suite des conditions atmosphériques (vague de froid fin avril) la durée de l'action se réduisit à 5 jours pendant lesquels on travailla sans interruption. Comme les arbres fruitiers en pleine floraison étaient également atteints par les hannetons, il fallut étendre les traitements aux arbres fruitiers ce qui naturellement augmenta le danger d'empoisonnement des colonies d'abeilles. Dans 25 ruchers des cas d'empoisonnement furent décelés et les dommages causés évalués par les experts. La section « Apiculture » du Liebefeld reçut

[1] Les détails relatifs à l'organisation de la protection des abeilles et les indemnités payées sont tirés d'un rapport mis aimablement à notre disposition par M. Stähli, ing. agr. à Ermattingen.

des échantillons d'abeilles mortes provenant de 18 ruchers dont 9 seulement contenaient des pelottes de pollen. Sur les 18 échantillons reçus, 17 se révélèrent sans maladies contagieuses, dans un seul on trouva une faible infection de noséma. La toxicité des pelottes de pollen fut testée par la méthode du grillon : 7 cas furent positifs. La substance nocive se trouvait, le plus fréquemment, dans les pelottes de pollen provenant d'arbres fruitiers (fruits à noyau), et de saules, plus rarement dans celles provenant d'érables et de colza. Ce dernier fait prouve qu'en même temps que se déroulait l'action hannetons, un traitement insecticide avait eu lieu sur le colza en pleines fleurs. Sur les 25 cas annoncés, 6 furent jugés trop minimes pour justifier le versement d'une indemnité quelconque, dans 11 cas l'indemnité totale versée s'est élevée à Fr. 1106.—, les 8 autres apiculteurs renoncèrent volontairement à toute prestation, la perte subie étant par trop faible.

Opérations hannetons 1953 dans les cantons de Berne et Valais

Au printemps 1953 eurent lieu deux actions hannetons : une limitée au Laufenthal (canton de Berne) et une autre, beaucoup plus vaste, qui s'est étendue à la vallée moyenne et inférieure du Rhône (canton du Valais et une bande frontière vaudoise).

Dans *le canton de Berne,* la campagne se limita pratiquement au territoire de la commune de Brislach. C'est l'inspecteur local des ruchers (Jermann, Blauen) qui se chargea de la surveillance. Dans le Laufenthal, grâce au temps pluvieux et couvert qui régna durant toute la lutte il n'y eu pas à déplorer de graves dommages causés aux abeilles. Deux envois d'abeilles avec pelottes de pollen provenant de Blauen, testées par la méthode du grillon donnèrent un résultat positif. Dans les deux cas le poison se trouvait dans le pollen de l'érable Sycomore. De Brislach nous ne reçûmes, pendant la durée de l'opération, aucun envoi d'abeilles ; après seulement nous sont parvenus 5 échantillons. Ceux-ci ne contenaient aucune pelotte, ils ne furent pas examinés plus à fond, les dommages causés étant minimes.

La lutte chimique contre les hannetons faite dans la *vallée du Rhône* eut une ampleur beaucoup plus grande. Elle s'est étendue au territoire de 44 communes échelonnées entre Sierre et Vouvry à l'exception de 5 communes situées dans le Valais moyen qui décidèrent d'entreprendre la lutte par d'autres moyens sur la base des indications fournies par la Commission consultative romande et tessinoise pour la lutte contre le hanneton et le ver blanc (Revue Romande d'Agriculture 1952, No 10, p. 73). Les insecticides utilisés furent l'Hexa et le DDT ainsi que des mélanges d'Hexa et de produits à base de DDT. Le traitement s'est fait en grande partie par avion et son exécution a été confiée à la maison anglaise Pest Control Ltd., Cambridge.

En ce qui concerne la protection des nombreuses colonies situées

dans la zone traitée, les mesures suivantes furent édictées : les propriétaires de ruchers situés dans la zone directement traitée furent invités à déplacer leurs colonies et à les transporter dans des régions non traitées. L'Etat du Valais s'engageait à verser une indemnité de Fr. 5.— par colonie déplacée. La « zone directe de traitement » fut évaluée à 50 m. de largeur à partir des plantes soumises au traitement et on compta comme « zone de protection » une nouvelle bande de terrain de 50 m. En ce qui concerne la protection des ruchers situés au delà de cette zone de 100 m. on recommanda aux équipes d'effectuer les pulvérisations aux premières heures du matin ou aux dernières heures de la journée et aux apiculteurs d'ombrager les trous de vol au moment du traitement et d'asperger les ruches avec de l'eau afin d'éviter toute sortie d'abeilles. De plus, les apiculteurs devaient être avertis, en temps opportun, du passage des avions. La surveillance des ruchers fut confiée à une commission d'experts et c'est un inspecteur des ruchers (Bertuchoz, Saillon) qui se chargea de l'évaluation des dommages causés aux abeilles. Autant que nous le sachions, un contrôle de l'état des colonies avant l'opération n'a pas été fait.

Malgré toutes ces mesures de nombreux cas d'empoisonnements d'abeilles furent constatés à la suite de cette opération. Leur cause doit être attribuée à divers facteurs [2]. Avant tout, il ne fut probablement pas possible aux avions de tenir l'horaire fixé, si bien que les pulvérisations eurent lieu, en maints endroits, en plein jour, au moment des plus fortes sorties d'abeilles. De plus, souvent, les apiculteurs ne furent pas ou furent mal renseignés sur le passage des avions si bien qu'ils ne purent prendre aucune mesure de protection. D'autre part, le traitement par avion manque de précision, les insecticides destinés aux lisières de forêts et aux buissons furent souvent poussés par le vent sur les prairies non fauchées et sur les arbres fruitiers alors en pleine floraison. Le danger d'empoisonnement fut encore accru du fait que la zone directe de traitement et de protection de 100 m. était insuffisante, les insecticides pulvérisés pouvant atteindre les ruchers situés au delà de cette zone. Puis, beaucoup d'apiculteurs préférèrent laisser leurs colonies sur place, leur transport en régions élevées (env. 1200 m.) à fin avril ne leur paraissant pas sans danger.

De nombreux échantillons d'abeilles parvinrent au Liebefeld afin qu'on y détermine la cause de la mortalité. Nous reçûmes en tout 71 échantillons provenant de 60 ruchers situés dans 27 localités (voir tableau ci-après). L'examen au laboratoire montra que les abeilles envoyées, à part quelques cas faiblement atteints de noséma, étaient exemptes de maladies infectieuses. Si les échantillons renfermaient

[2] Les faits cités ici proviennent d'observations faites par notre Institut, de communications verbales ou écrites d'apiculteurs de la région traitée ainsi que du rapport publié le 28 mai 1953 par la Station cantonale d'emtomologie de Châteauneuf sur les dégâts causés en Valais.

des abeilles porteuses de pelottes, celles-ci furent examinées au microscope et testées, quant à leur toxicité, par la méthode du grillon. Tous les envois ne contenant pas de pelottes ainsi que ceux chez lesquels le test était négatif furent envoyés pour examen complémentaire (test de la drosophile) au laboratoire cantonal de Zurich (Dr M. Straub).

Résultats de l'examen des échantillons d'abeilles provenant du Valais

Lieux	Nombre de ruchers	Pollen (test du grillon) positifs	Pollen (test du grillon) négatifs	Pollen (test de la drosophile) positifs	Pollen (test de la drosophile) négatifs
Ayent	3	1	2	—	2
Baar-Nendaz	2	1	—	—	1
Bramois	5	2	3	—	3
Chamoson	1	—	—	—	1
Conthey	2	1	—	—	1
Conthey / Daillon	5	2	1	—	4
Conthey / Sensine	1	—	1	—	—
Grimisuat	6	3	2	—	4
Grône	1	—	1	—	1
Lens	2	1	1	—	1
Monthey	2	—	1	—	2
Monthey / Massillon	1	1	—	—	—
Monthey / Outre-Vièze	1	—	1	—	1
Rechy	1	—	—	—	1
St-Pierre de Clages	1	—	—	—	1
Salins	9	1	3	1	7
Savièse	1	—	1	—	1
Savièse / Chandolin	1	—	—	—	1
Savièse / Granois	2	1	1	—	1
Savièse / Roumaz	1	1	—	—	—
Savièse / St-Germain	1	—	—	—	1
Sierre	1	—	1	—	1
Sierre / Mollens	1	—	—	—	1
Sierre / Niouc	1	—	—	—	1
Sierre / Venthône	1	—	—	—	1
Sion	4	1	1	—	3
Vionnaz	3	—	2	—	3
Total.	60	16	22	1	44

Il ressort de cet exposé que des substances toxiques furent trouvées dans les échantillons provenant de 17 ruchers et que la preuve de l'empoisonnement est plus facile à obtenir au moyen des pelottes de pollen qu'au moyen des abeilles elles-mêmes. Les causes de la moindre proportion des résultats positifs obtenus par le test de la drosophile doivent être recherchées dans le fait que les échantillons d'abeilles devaient être stockés pendant quelque temps avant d'être examinés peu à peu. D'autre part, les échantillons furent souvent prélevés trop tard alors que les symptômes de l'empoisonnement

étaient déjà en régression, les abeilles aussi bien que le pollen qu'elles avaient récolté ne contenant plus que des traces de substances toxiques.

L'examen microscopique des pelottes montra que ce furent avant tout le pollen des arbres fruitiers (pommiers, cognassiers) qui était porteur de poison ainsi que celui de l'érable (Sycomore). Dans quelques cas la présence de poison a été décelée dans les pelottes de pollen provenant de la dent-de-lion et de crucifères. C'est là une preuve que pendant l'action, des arbres fruitiers et des prairies en fleurs avaient été touchés par l'insecticide. Cette constatation ne fait que confirmer les observations des apiculteurs valaisans soit que les empoisonnements d'abeilles devaient être attribués aux pulvérisations faites de jour par les avions sans égard et sans grande précision. Jusqu'ici, on ne sait rien de plus précis sur l'ampleur des dégâts causés aux ruchers valaisans par l'action hannetons et sur le montant des indemnités à verser aux apiculteurs lésés.

Conclusions

Toutes les expériences accumulées au cours de ces dernières années conduisent à la conclusion que la lutte chimique contre les hannetons entraîne inévitablement des empoisonnements d'abeilles et que selon le temps qu'il fait au moment des traitements, l'organisation de la campagne et les mesures de protection prises, les dommages causés aux abeilles peuvent prendre une ampleur plus ou moins grande. Ils ne peuvent cependant être complètement supprimés. Par temps frais, grâce à une bonne organisation et un traitement dirigé sur les points de concentration des hannetons, lisières de forêts, les dommages causés aux ruchers peuvent être réduits au minimum. Par contre, un temps chaud, des pulvérisations mal dirigées et faites par avion, le traitement appliqué à des plantes de culture et aux forêts visitées par les abeilles ainsi qu'un mauvais fonctionnement du service de renseignements pour les apiculteurs seront toujours la source d'empoisonnements massifs et étendus. La preuve de présence de substances toxiques peut être faite plus facilement au laboratoire à l'aide d'abeilles porteuses de pelottes de pollen. C'est pourquoi, on doit attacher une grande importance au prélèvement d'échantillons au début de l'intoxication et veiller à ce que parmi les abeilles mortes ou paralysées se trouvent toujours des porteuses de pelottes.

TARIF DES ANNONCES

PAGES DE COUVERTURE: 1/1 Fr. 110.-
PAGES INTÉRIEURES: 1/1 Fr. 100.-, 3/4 Fr. 85.-, 1/2 Fr. 60.-, 1/4 Fr. 30.-, 1/8 Fr. 15.-
Dernier délai de remise des annonces: le 16 de chaque mois.
S'adresser à M. Ls Gassmann, Courrendlin J. B.