

<b>Zeitschrift:</b>	Journal suisse d'apiculture
<b>Herausgeber:</b>	Société romande d'apiculture
<b>Band:</b>	56 (1959)
<b>Heft:</b>	4
<b>Artikel:</b>	Empoisonnements des abeilles par les produits antiparasitaires en Suisse au cours des années 1957 et 1958
<b>Autor:</b>	Maurizio, A.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-1067237">https://doi.org/10.5169/seals-1067237</a>

### 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:** 25.01.2026

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

Il n'est pas possible de fixer une date pour la pose des hausses. Nous constatons souvent qu'elles sont posées trop tôt, alors que la colonie n'est pas suffisamment développée.

*A. Valet.*



## DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

---

### **Empoisonnements des abeilles par les produits antiparasitaires en Suisse au cours des années 1957 et 1958**

*par Dr A. Maurizio et Dr L. Pintér  
Section apiculture, Liebefeld-Berne*

Du fait de la pratique de l'agriculture intensive en Suisse, comme dans d'autres pays, l'apiculture, durant ces dernières années, a vu une augmentation du danger d'empoisonnement des abeilles causé par les traitements appliqués aux arbres fruitiers et aux cultures.

La preuve de l'empoisonnement des abeilles est recherchée en laboratoire, par des analyses chimiques et par la méthode des tests biologiques. Cette dernière est utilisée pour déterminer l'empoisonnement par les insecticides, les moyens chimiques présentant encore de nombreuses difficultés.

Si les échantillons contiennent des abeilles porteuses de pollen, la présence du poison est déterminée de façon certaine et rapide au moyen du test du grillon. (Les jeunes grillons domestiques sont très sensibles aux poisons et se nourrissent volontiers de pollen.) Un examen microscopique permet de déterminer la provenance du pollen et d'expliquer ainsi les causes de l'empoisonnement. Si les échantillons d'abeilles ne portent pas de pollen la détermination du poison est possible au moyen d'extraits d'abeilles avec l'aide du test des larves de moustiques (*Aedes aegypti*).

Au cours des années 1957-1958 notre station a fait au total 152 examens de 143 ruchers soupçonnés d'avoir été empoisonnés par des insecticides. Le tableau explicatif ci-contre donne les résultats de nos recherches, classées selon les causes présumées de mort.

---

Avec des reines d'âge connu, on sait où l'on va.

*R. J. Neel.*

1957

Causes présumées de mortalité	Nombre d'échantillons	Ruchers	Infections fortes noséma	Abeilles (test de larves de moustiques)		Pollen (test du grillon)	
				+	-	+	-
Action contre les hennetons	30	28	22	20	7	3	14
Traitements des arbres fruitiers	13	13	4	2	11	0	4
Traitement du colza	16	13	10	2	4	10	0
Destruction des mauvaises herbes	9	8	7	2	7	0	3
Traitement de la vigne	—	—	—	—	—	—	—
Causes inconnues	7	7	3	2	5	1	4
<i>Totaux</i>	75	69	46	28	34	14	25

1958

Action contre les hennetons	12	11	9	1	11	0	0
Traitements des arbres fruitiers	16	16	9	2	14	0	4
Traitement du colza	21	19	7	11	5	5	3
Destruction des mauvaises herbes	2	2	0	1	1	0	0
Traitement de la vigne	1	1	0	1	0	0	0
Causes inconnues	25	25	9	6	18	1	2
<i>Totaux</i>	77	74	34	22	49	6	9

Dans les paragraphes suivants sont repris de façon plus détaillée les différents groupes.

### *Lutte contre les hennetons*

Au printemps 1957 eut lieu « le vol bernois des hennetons » contre lequel plusieurs actions furent organisées. Grâce à une bonne organisation, grâce au fait que les traitements ont été effectués le soir et la nuit, grâce aussi au fait que les traitements n'ont été exécutés qu'aux points de concentration maximum des hennetons et que pour les vergers en fleurs des produits peu nocifs pour les abeilles ont été utilisés (par ex. Holifidal), les dommages causés aux abeilles ont été relativement restreints. Les échantillons d'abeilles mortes provenaient des régions traitées des cantons de Lucerne, Thurgovie et Zurich. Dans les deux tiers des cas, la présence d'insecticide a pu être déterminée à l'aide du test des larves de moustiques.

ques et du grillon (tableau). D'après l'examen microscopique des pelotes de pollen, les empoisonnements étaient dus aux insecticides gicrés sur des érables et des chênes en fleurs. Une bonne partie de ces examens a révélé en outre des infections légères ou fortes de noséma (tableau).

En 1958 eurent lieu quelques actions limitées de lutte contre les hannetons dans le canton de Thurgovie. Pour l'un des 12 échantillons envoyés, il a pu être établi qu'il y avait présence d'insecticide ; la plus grande partie des échantillons recélait une infection de noséma (tableau).

Le dédommagement pour pertes d'abeilles pendant la lutte contre les hannetons a été réglé ces dernières années de la façon suivante : une certaine somme a été prévue d'emblée dans les frais de l'action pour régler ce dédommagement. Le paiement de l'indemnité aux apiculteurs, calculé en général sur la base de la perte de récolte ne s'est pas heurté à des difficultés.

Le déplacement des ruches hors de la région dangereuse, comme cela se fait en Allemagne, n'a pas été envisagé.

### *Traitements des arbres fruitiers*

Au printemps 1957, pour la première fois en Suisse, les pommeiers en fleurs furent traités contre la tavelure à l'aide de préparations soufrées. Cette mesure déjà généralisée à l'étranger, est à nouveau recommandée lors de certaines conditions atmosphériques, par l'Institut de recherches de Waedenswil, cela à la demande des arboriculteurs intéressés.

Le traitement au soufre des pommiers en fleurs a provoqué une vive inquiétude dans les milieux apicoles, qui a conduit à une interpellation lors de l'assemblée d'Unterwasser (septembre 1957). Pour donner aux milieux apicoles l'occasion d'être orientés sur la situation et de donner leur opinion, des représentants des associations apicoles ont été invités à participer à la conférence d'automne des centrales fruitières à Zurich en décembre 1957. Ils ont pu ainsi se convaincre que dans les décisions prises en ce qui concerne la lutte contre la tavelure, il avait été largement tenu compte de la protection des abeilles ; en effet, pour les traitements à exécuter pendant la floraison, seules des préparations souffres mouillables et colloïdaux étant inoffensifs pour les abeilles, ont été recommandées.

En revanche, les fongicides organiques n'ont pas été acceptés pour les traitements durant la floraison, bien que la plus grande partie de ces produits se soient révélés inoffensifs pour les abeilles.

Les expériences faites au printemps 1957 et 1958 confirmèrent l'avis des Instituts de Waedenswil et du Liebefeld, selon lequel la lutte contre la tavelure à l'aide de préparations soufrées n'entraîne

pas un accroissement de danger pour l'apiculture. Des 29 cas d'empoisonnement annoncés en tout après le traitement des arbres fruitiers, 13 se révélèrent comme étant des infections fortes de noséma ; 18 examens d'abeilles et 8 tests de pelotes de pollen donnèrent un résultat négatif quant à la présence d'insecticide ; dans 4 cas seulement il y avait empoisonnement indirect des abeilles provoqué par le traitement exécuté avant et après la floraison, des fleurs de prairies et des mauvaises herbes ayant été traitées aussi par erreur. Il est possible d'éviter de tels dommages aux abeilles en portant une attention particulière aux fleurs des champs et aux mauvaises herbes lors des traitements.

### *Traitements du colza*

La lutte contre les parasites du colza cause encore dans notre pays les plus grands dégâts aux ruchers. Dans ces cas-là, la mort des abeilles ne se limite pas à un rucher, mais en atteint plusieurs dans une même région. En général, les dommages causés diminuent avec l'éloignement du champ de colza traité.

Des 37 échantillons d'abeilles reçus en 1957 et 1958, des ruchers proches de champs de colza traités, 23 répondirent positivement au test d'empoisonnement. Dans 13 des 18 échantillons contenant des abeilles porteuses de pollen, ce dernier provenait de colza et était très toxique d'après le test du grillon ; dans 13 cas le test des larves de moustiques donna des résultats positifs.

Il est possible de distinguer trois phases d'empoisonnement : dégâts provoqués par le traitement préfloral, conséquences d'un traitement intempestif durant la floraison et dommages causés après traitement de colza fané.

Le traitement préfloral du colza a souvent entraîné ces dernières années de graves empoisonnements d'abeilles. Les fleurs du colza sont bien en boutons lors de ce traitement, mais les champs sont souvent remplis de mauvaises herbes fleuries visitées par les abeilles. L'examen microscopique des pelotes de pollen révélées toxiques par le test du grillon a montré que dans ces cas les mauvaises herbes suivantes étaient porteuses de poison : véronique (*Veronica sp*), lamier (*Lamium sp*), stellaire (*Stellaria sp*) et céraiste (*Cerastium sp*). Le traitement préfloral avait été fait avec du Gamalo (préparation à base de HCH) ou de la Basudine (préparation à base de diazinone).

Les intoxications d'abeilles durant la floraison sont causées pour la plupart par des traitements trop tardifs des champs de colza. La détermination de l'intoxication est facile dans ces cas, parce qu'on trouve d'habitude dans les échantillons des pelotes de pollen provenant de colza.

On trouve aussi du pollen de colza contenant de l'insecticide dans des cas d'empoisonnement survenant après traitement des champs de colza défleuris. En 1958, entre le 20 mai et le 2 juin, 3 cas d'empoisonnement nous furent annoncés ; ils éclatèrent brusquement après le traitement des champs de colza fanés avec des produits à base de Parathion contre le centhorinque. Ces produits appartiennent à la catégorie des insecticides les plus dangereux pour les abeilles. Ils ne devraient donc *jamais être utilisés*, sous aucun prétexte pour le traitement de plantes en fleurs, visitées par les abeilles. Les champs de colza sont d'un attrait extraordinaire pour les abeilles. Dès les premiers boutons fleuris, jusqu'à épuisement des dernières fleurs, les champs de colza sont constamment visités par les abeilles. Tout traitement des champs pendant cette période, à l'aide d'insecticides nuisibles aux abeilles équivaut donc à un grave danger pour les ruchers environnants.

Pour diminuer ce danger d'empoisonnement des abeilles, on s'efforce en Suisse de réviser les mesures à prendre dans la lutte contre les parasites du colza. Sur proposition de la Station d'essai de Lausanne, des produits à base de Toxaphène, pratiquement inoffensifs pour les abeilles, devront être spécialement recommandés pour le traitement du colza. Selon expériences faites en France et en Allemagne, on peut s'attendre à ce que ces mesures apportent une diminution des dommages causés aux abeilles par les traitements du colza.

### *Lutte contre la mauvaise herbe*

Parmi les produits utilisés contre la mauvaise herbe, ceux à base de dinitro-crésol sont dangereux pour les abeilles ; quant aux produits à base d'acides phenoxyacétiques (les spécialistes ne sont pas encore d'un avis unanime au sujet du danger qu'ils représentent pour les abeilles. Alors que dans les pays scandinaves ils passent pour très dangereux pour les abeilles, en Allemagne ils sont considérés comme inoffensifs.

En Suisse, au cours de 1957, 9 cas de mortalité d'abeilles furent annoncés à la suite de mesures prises contre la mauvaise herbe. Dans 7 cas, le test insecticide fut négatif ; la preuve chimique de la présence de dinitro-crésol fut aussi négative (pour autant que les échantillons contenaient suffisamment d'abeilles pour un tel examen). Sept échantillons révélèrent une grave infection de noséma. Dans deux échantillons le test de larves de moustiques donna un résultat positif. Un examen plus approfondi du cas par l'inspecteur des ruchers montra que, dans les environs du rucher, un traitement contre la mauvaise herbe d'un champ de blé avait été exécuté en même temps que le traitement préfloral, à l'aide de basudine, d'un

champ de colza rempli de véroniques. L'empoisonnement des abeilles était certainement dû à ce traitement du colza.

Au milieu de juin 1958 on nous annonça deux cas de mortalité d'abeilles après destruction de la mauvaise herbe dans des champs de céréales avec des produits à base de dinitro-crésol. L'un des deux ne put être tranché faute d'un nombre suffisant d'abeilles ; le second cas en revanche révéla la présence d'un poison par le test des larves de moustiques. L'empoisonnement des abeilles eut lieu immédiatement après traitement d'un champ de céréales voisin du rucher et rempli de chardons et d'autres fleurs selon les indications de l'apiculteur ; un produit à base de dinitro-crésol avait été employé.

Pour éviter de tels empoisonnements d'abeilles, il conviendrait de rendre les agriculteurs attentifs au fait que les traitements des mauvaises herbes devrait être entrepris avant la floraison de celles-ci. Les produits à base de dinitro-crésol sont dangereux pour les abeilles.

#### *Traitements de la vigne*

En général les traitements contre les parasites de la vigne ne provoquent pas d'empoisonnement d'abeilles, car les produits à base de cuivre utilisés sont peu dangereux pour les abeilles, et la vigne n'attire pas beaucoup ces dernières. Pourtant un cas qui nous fut signalé en juillet 1958 prouve qu'ici aussi des empoisonnements d'abeilles peuvent survenir. Le vigneron-apiculteur traita sa vigne proche du rucher avec un mélange de phosphate de cuivre et d'Ekatox (produit à base de Parathion) ce qui entraîna la mort immédiate des abeilles.

#### *Causes inconnues*

Il n'est pas toujours possible de déterminer la cause d'un empoisonnement des abeilles. Ces cas figurent dans le tableau sous « Causes inconnues », et sont au nombre de 32 durant ces deux dernières années ; 10 d'entre eux donnèrent un résultat positif après le test biologique sans qu'il soit toutefois possible de déterminer l'insecticide. Dans deux de ces cas les échantillons contenaient des pelotes de pollen empoisonnées provenant de chênes et de berce. Cela laisse supposer une lutte farouche contre les hanetons ainsi qu'un traitement d'arbres fruitiers dans une prairie non fauchée. Dans les autres cas, les tests furent négatifs. En revanche, souvent des infections de noséma furent constatées parfois en combinaison avec des infections amibiennes. Dans deux cas enfin, l'origine du mal consistait en une erreur de nourrissement (hivernage au sucre brut et manque d'eau dans les abreuvoirs).

Mentionnons encore à titre de curiosité un cas d'empoisonnement d'abeilles qui nous fut signalé en septembre 1958 et qui ne

figure pas dans le tableau. Des dommages furent causés à des abeilles voisines d'une fabrique où l'on tenta de fermer des paquets au moyen d'un mélange de cire d'abeille et de paraffine au lieu de les souder. Le mélange cire-paraffine contenait un produit de conservation et fut fondu, fenêtres ouvertes. Les abeilles attirées par l'odeur de la cire tombèrent dans les locaux de la fabrique et moururent très rapidement. Un examen montra que le test de larves de moustiques était positif, d'où l'on peut conclure que le produit de conservation contenait une matière nocive pour les abeilles.

Il convient de tirer les conclusions suivantes des cas d'empoisonnement d'abeilles rapportés ici :

1. Toute mortalité d'abeilles n'est pas due à un empoisonnement provoqué par des mesures de protection des plantes. Souvent, le mal provient de maladies contagieuses ou d'erreurs de nourrissement.
2. La meilleure protection des abeilles consiste en une étroite collaboration entre l'apiculture, l'agriculture et les stations d'essais, comme c'est déjà le cas en arboriculture et dans la lutte contre les hennetons. Une amélioration en ce qui concerne la culture du colza est envisagée.
3. Si un dommage est causé à des ruches par des traitements anti-parasitaires, l'apiculteur a droit à un dédommagement approprié, calculé en général sur la base de la perte de récolte.
4. Le dédommagement repose sur la preuve exacte des causes de la mortalité, qui est donnée par la Section Apiculture du Liebefeld. *Il est donc dans l'intérêt de l'apiculteur de fournir au Liebefeld du matériel d'examen approprié.*

Les inspecteurs de ruchers et les apiculteurs sont priés, lors de l'envoi d'échantillons d'abeilles, d'observer les directives parues (pour prélèvement d'échantillons d'abeilles dans les cas d'empoisonnement) dans le No 3 de mars dernier du « Journal suisse d'apiculture ».

Seuls les échantillons convenablement prélevés permettent une détermination certaine des causes de la mort.

Traduction de A. Valet, rédacteur.

## **Les abeilles se dirigent comme des avions grâce à leur merveilleux radar**

Il semblait, depuis les célèbres découvertes des illustres entomologistes Maeterlinck et François Huber, que les abeilles n'avaient plus rien à nous apprendre ; pourtant, le savant professeur de zoologie de l'Université de Munich nous prouve éloquemment le contraire en nous apportant des lumières nouvelles sur le langage des abeilles.