Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 64 (1967)
Heft: 11

Artikel: Les armes toxiques, apanage des insectes
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067557

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: 10.12.2025

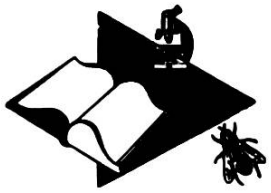
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

chers jeunes collègues. Tout est donc en ordre. La règle d'or sera pour tout l'hiver : silence et tranquillité. Tranquillité ne veut pas dire absence totale de surveillance. Au contraire, il faudra venir régulièrement voir si tout va bien. Il y a malheureusement de temps à autre des gens irresponsables ou malintentionnés pouvant occasionner certains dégâts, par exemple en ouvrant ou bousculant des ruches. Bien que ces cas soient plutôt l'exception, ayez soin d'être en ordre avec votre assurance vol et déprédations. La prime est progressive, en fonction de l'importance du rucher. N'oubliez pas de payer la modeste surprime s'il y a lieu.

Dans les ruchers d'altitude, en cas de fort enneigement, il faudra, le moment venu, dégager le rucher. Tant que la température reste basse, gardez-vous d'intervenir. Vos colonies ne risquent pas d'étouffer. La neige non-tassée est perméable à l'air et la chaleur de la ruche en fait fondre une certaine quantité, surtout près de l'entrée. Par grosse chute régulière il n'y a donc pas de danger. Par contre, si la première neige est projetée en rafale, le trou de vol pourrait être momentanément encombré si le vent souffle précisément dans sa direction. De toute façon, il faut attendre que le temps se soit calmé et que la température ait remonté. On dégagera prudemment le devant des colonies en évitant les heurts. Il nous souvient d'un collègue qui, n'ayant pas le temps de faire ce travail lui-même en avait chargé son frère, âgé d'une quinzaine d'années. Ce dernier, plein de bonne volonté mais totalement inexpérimenté avait fait preuve d'un zèle excessif, dégageant bien plus que nécessaire, donnant de ci, de là, force coups de pelle. Résultat : les trois quarts des 30 colonies anéanties par dislocation du groupe et chute des abeilles sur le plancher. Inutile de dire que le propriétaire a pris dès lors le temps de dégager ses ruches lui-même...

Il semble paradoxal de parler neige, alors que le bel automne arrive au faîte de sa splendeur. Aussi voulons-nous nous arrêter pour aujourd'hui, vous souhaitant de jouir encore pleinement de ces derniers beaux jours et vous donnant rendez-vous dans un mois pour nos derniers propos de l'année.

Marchissy, le 16 octobre 1967. *Ed. Bassin.*



DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

LES ARMES TOXIQUES, APANAGE DES INSECTES

Tout être vivant doit posséder une technique, plus ou moins élaborée, qui lui permettra de sortir victorieux de la lutte pour la vie qu'il est obligé de mener sans cesse.

Nous passerons sous silence les *manœuvres d'intimidation* chères aux oiseaux, pour nous attacher plus particulièrement à l'arme toxique utilisée plus particulièrement chez les insectes.

Nous trouvons tout d'abord *les colorations avertisseuses*. Généralement un insecte brillamment coloré n'est pas attaqué par les oiseaux à cause de son odeur ou de son goût. Chacun connaît l'odeur infecte que dégage le scarabée doré de nos jardins ou celle de la punaise des bois. D'autres insectes sécrètent un liquide répugnant sous la forme de « pleurs de sang ». Dès qu'on les touche, ils font le mort et des gouttelettes sanguines viennent perler en différents points de leur corps. Si d'aventure un crapaud vient à en avaler un, il le rejette aussitôt avec dégoût dès que sont parvenues sur sa langue les premières gouttes du liquide.

Une protection analogue est obtenue chez les insectes vésicants, grâce à une substance qui irrite la peau et y fait naître des vésicules. C'est ainsi que les chenilles — les Processionnaires par exemple — et plusieurs papillons possèdent des touffes de poils urticants et vésicants particulièrement dangereux.

Les gaz asphyxiants possédant des propriétés caustiques sont employés par différents coléoptères et surtout par les Bombardiers qui se meuvent en véritables artilleurs en projetant sur leurs ennemis des substances toxiques. Il ne s'agit pas de véritables gaz mais de liquides sécrétés par des glandes anales et qui s'accumulent dans un réservoir d'où ils sont expulsés violemment. L'explosion suffit alors à les pulvériser en gouttelettes impalpables.

A l'état liquide, les toxiques ne sont autres que les *venins* qui peuvent être injectés par divers mécanismes dans l'organisme de l'ennemi. Avec leur usage nous arrivons à une technique plus poussée parce que plus efficace.

Les fourmis rousses des bois utilisent l'acide formique, corps possédant des propriétés corrosives et asphyxiantes. Bien que dépourvues d'aiguillon elles peuvent soit le projeter à distance sur leurs ennemis soit, en relevant leur abdomen, en faire pénétrer une gouttelette dans la plaie qu'elles peuvent leur infliger à l'aide de leurs mandibules extrêmement tranchantes.

Mais le plus grand nombre d'insectes possède un dispositif spécial, annexé aux glandes fabriquant le poison, destiné à introduire le venin. Ce dispositif peut être soit une trompe piqueuse comme chez les Mouches, Moustiques, Puces, Punaises et Poux, soit un dard abdominal comme chez les Abeilles, Guêpes et Frelons. Prenons deux exemples, celui du Cousin et de l'Abeille :

Le Cousin, qui est un moustique semi-domestique, après avoir choisi l'endroit où il va piquer, enfonce ses stylets dans la peau, mais non la gaine de la trompe qui se replie sous la tête. La succion qui dure de deux à trois minutes s'accompagne d'une douleur plus

ou moins vive due à la salive venimeuse, à la fois hémolytique et toxique déversée dans la plaie.

L'abeille possède, chacun le sait, un dard abdominal constitué par deux soies barbelées. Ces soies, de par leur conformation en harpon, ne peuvent être dégagées que lentement par des mouvements complexes et un retournement de l'abeille sur elle-même. Dans le cas d'une piqûre à l'homme ou à un animal, dans son affolement l'abeille sous l'action déclenchée par le réflexe de l'attaque, s'envole brusquement, abandonnant tout son appareil vulnérant. En revanche, s'il y a combat entre abeilles, la victorieuse, celle qui aura réussi à introduire son dard entre deux anneaux abdominaux de son adversaire, ne sentant plus la moindre résistance, se calme peu à peu et prend tout son temps pour dégager son aiguillon. Il est donc faux de croire qu'une abeille meurt toujours après avoir piqué.

Un autre exemple de lutte physicochimique se rencontre chez une espèce de termite africain, les *Eutermes*, dont les soldats possèdent une corne frontale effilée sécrétant un liquide gluant. La termitière est-elle attaquée qu'aussitôt les soldats se précipitent et déversent sur le corps des intrus un liquide épais et visqueux qui les mettra en fuite ou les fera périr par étouffement.

L'*Apis florea*, petite abeille de l'Inde, se sert elle aussi de glu qu'elle ne produit pas elle-même mais qu'elle va récolter sur les bourgeons. Cette glu sera fixée aux branchettes qui supportent son nid afin d'empêcher les fourmis de piller son miel. Les fourmis, pour passer, entassent sur la glu des brindilles qui sont aussitôt engluées par les abeilles. Il faut croire que ce sont elles qui ont le dernier mot puisqu'il y a toujours des apis florea.

Vous constaterez que l'homme dans ce domaine, comme dans bien d'autres, n'a rien inventé. La guerre chimique a une origine qui se perd dans la nuit des temps puisque les insectes utilisent le poison sous toutes ses formes, non pas dans un dessein offensif, mais défensif, en utilisant des moyens et des dispositifs extrêmement variés et raffinés.

Paul Zimmermann.

PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

LA SÉLECTION EN APICULTURE

Beaucoup plus qu'autrefois, l'on cherche actuellement, pour remédier aux faibles récoltes, à sélectionner les races et les sou-