Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 64 (1967)
Heft: 9

Rubrik: Échos de partout

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

LA VOIX DES ABEILLES

Drëscher, dans son livre « Les sens mystérieux des animaux », que nous avons déjà signalé aux lecteurs, fait un exposé des résultats obtenus par les nouveaux moyens de recherche, dans le domaine de la vie et des mœurs des animaux.

En ce qui concerne les abeilles, un article de Bruno Friedman, dans « Imkerfreund », nous fournit un complément aux informations de Drëscher à leur sujet. Nous en extrayons l'essentiel :

« Les abeilles « dansent » et « chantent » pour se faire les communications indispensables à leur vie en groupe. Leur « chant » n'est pas un chant suivant le sens donné à ce mot par les hommes : il n'est qu'une forme simple et limitée de communications faites sur quelques tons seulement.

Récemment, Adrien M. Wenner, de l'Université de Californie, et Robert C. King, de la Servomechanimus Inc., ont procédé à de nouvelles recherches au sujet de la « danse » des abeilles dont les résultats ont été publiés dans la revue « Scientific American ». Ils sont arrivés à la conclusion que le « chant » constitue au même égard que la « danse » un moyen d'information entre les abeilles.

Les abeilles qui dansent émettent un son d'une vitesse de 250 cycles à la seconde, c'est-à-dire à raison de 250 vibrations à la seconde. Ce ton correspond assez bien à la note « si » en musique.

En reproduisant cette note maintenue, il ne fut pas possible d'en obtenir l'effet d'un message. Grâce à l'enregistrement de ce son émis par les abeilles, on constata que ce ton « si » est émis par l'abeille éclaireuse à intervalles déterminés qui renseignent le nombre de balancements de l'abdomen. Le ton est émis uniquement au cours du trajet médian de la danse. Le nombre des vibrations correspond approximativement à la distance jusqu'au lieu de récolte.

Mais on fit encore d'autres découvertes : les chercheurs susnommés ont installé leur appareil d'enregistrement du son à l'intérieur de la ruche. Il fut constaté que ces insectes si laborieux perdent du temps à bavarder ; ils peuvent produire pas moins de dix tons différents, mais quelques-uns seulement servent à des communications déterminées dans la ruche. Par exemple, si une abeille

entre dans la ruche agitée, elle est accueillie par ses sœurs et tranquillisée par des sons sifflants d'environ 500 cycles.

Mais les enregistrements de sons les plus intéressants furent constatés à l'occasion des combats de reines. L'auteur de l'article en décrit le détail : la reine nouvellement née fait entendre un certain son saccadé quand les ouvrières l'empêchent de tuer les autres jeunes reines encore dans leur alvéole, et des sons sur un ton plus bas et sur un autre rythme sont émis par ces dernières. Suivant l'auteur, le chant de la jeune reine en liberté doit être interprété comme une invitation aux autres reines à sortir de leur alvéole, à quoi celles-ci répondent par des injures.

Wenner et King ont eu l'assurance par leurs recherches que le degré de hauteur des sons a moins d'importance dans le langage des abeilles que le rythme suivant lequel ils se font entendre. C'est ainsi par exemple que, quand ces savants produisaient le chant de la reine invitant les autres à sortir, celles-ci répondaient, quelle que fut la hauteur du son, pourvu que celui-ci leur parvint suivant le rythme.

Comment ces sons sont-ils produits ?

Par les trachées aux côtés du corps des abeilles ? Par les ailes ? L'auteur de l'article adopte plutôt cette dernière théorie.

Alors, par quel organe ces sons sont-ils entendus ?

Lorsque, après avoir enlevé la jeune reine de la ruche, on reproduit son cri de guerre à l'air libre, les jeunes reines ne réagissent pas. Par contre, si ce cri est répété artificiellement contre les parois de la ruche, en sorte qu'il parvînt aux jeunes reines, celles-ci répondent immédiatement. On en a conclu que les abeilles perçoivent les vibrations du son, non par le bruit produit, mais par les vibrations perçues par les pattes, un peu comme les abeilles comprennent les indications données par une éclaireuse par leurs antennes. »

(« Belgique Apicole » : Max Kiesel). *Ad.G.C.*

LA PRISE DE VUE AÉRIENNE ET SON UTILISATION EN APICULTURE

La prise de vue aérienne est aujourd'hui couramment employée au cours des recherches un peu étendues dans la géologie, la pédologie, la sylviculture et autres domaines. J'ai essayé d'employer la prise de vue aérienne au cours de l'examen du butinage des abeilles. J'ai utilisé des prises de vue, procurées pour les buts de sylviculture et d'arpentage. En interprétant des prises de vue, je travaillais avec les méthodes utilisées dans la pratique fores-

tière. L'échelle des prises de vue était différente. J'ai vérifé que l'échelle d'utilisation optima des prises de vue aériennes pour les buts d'apiculture était de 1 : 8000. Les prises à une échelle plus grande ne se laissent employer que pour un examen global du terrain ou bien pour la différenciation des formations végétales. Ce sont les prises individuelles verticales (respectivement les prises stéréoscopiques) qui peuvent être le mieux utilisées à l'échelle 1 : 5000 et 1 : 7500, dont la première prise de vue (18 × 18), procurée à l'occasion d'un vol de 1000 m. (caméra f = 210 mm.), représente une surface de la superficie terrestre d'une contenance de 60 hectares, la deuxième prise d'une hauteur de 1500 m. représentant une surface de 130 hectares, ce qui est approximativement la superficie que les abeilles, partant d'un rayon d'action de 2,5 kilomètres, généralement récoltent.

S'appuyant sur la prise de vue aérienne, on peut déterminer pour les besoins apicoles les données suivantes : les contenances des superficies de cultures agricoles, des peuplements forestiers, des clairières, des parcs, des vergers, des superficies de certaines associations végétales, le nombre des arbres dans les vergers et sur les surfaces bâties et leur répartition en espace. Suivant la surface des moyennes des couronnes et suivant toute une série d'autres indices, on peut déterminer avec une précision suffisante la variété de l'arbre et son âge. Ce sont également des stades phénologiques différents des plantes (par exemple la floraison), formant un aspect dans l'association végétale qui se font distinguer. Ce qui est avantageux, c'est l'emploi de prises de vue aériennes colorées, sur lesquelles on peut effectuer une plus fine différenciation des cultures agricoles et, dans une certaine mesure, également de différentes espèces d'essences.

C'est à partir des prises de vue aériennes que nous nous procurons des photos croquis du butinage des abeilles. A cette occasion nous nous servons de la symbolique topographique ou de notre symbolique propre. L'analyse des prises de vue aériennes doit être, cependant, complétée dans tous les cas par une recherche terrienne.

La prise de vue aérienne est un excellent auxiliaire lors de l'examen du butinage des abeilles, en particulier dans l'apiculture pastorale.

(XIXe Congrès Apimondia, Prague,
par O. Haragsim, Institut apicole, Dol.)

Les comptes rendus des sections ont dû être reportés au prochain numéro ; nous nous en excusons auprès des auteurs. Réd.