Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 76 (1979)
Heft: 8

Artikel: La vision chez l'abeille
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067570

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: 07.09.2025

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

double vitre pour l'isothermie de la ruche de présentation, celle que nous appelons **«la ruche fondamentale»** de M. de Réaumur.

Or, le 7 avril à 5 heures (solaire) nous voyons une ouvrière operculer une larve en un quart d'heure. Nous collons sur la vitre une étiquette avec une flèche pour bien préciser la cellule, car bien entendu il y a tout autour des dizaines de larves et de cellules operculées.

Cette larve doit donner un insecte le 27 avril soit au 13e jour de l'operculation, pour faire au total le fameux 21e jour (de l'œuf à l'abeille de tous les apiculteurs).

Or, le 20 avril à 1 heure du matin, nous voyons l'insecte parfait découper son opercule et naître au milieu de son peuple, ce qui fait une avance de 24 heures moins 6 heures. Donc en cartésien j'affirme que les 21 jours de développement **«sont une erreur»**. Pourquoi les apiculteurs n'utilisent-ils pas des ruchettes à double vitre? Nous savons nous en servir pour économiser le pétrole. On dit que: **«les Français n'ont pas de pétrole mais qu'ils ont des idées»**. Les apiculteurs manqueraient-ils d'idées? Certainement pas, mais ils oublient parfois d'être cartésiens.

Depuis des années nous disons que le développement des abeilles en Tunisie était de 20 jours; oui! me répondait-on mais c'était en Tunisie et il fait plus chaud en Tunisie qu'en France.

J'ai rapporté une expérience faite à Paris en avril 1978. François Huber, de Genève, a observé le «vol nuptial» de la reine des abeilles le 14 juillet 1789, à l'époque en France où nous prenions la Bastille, mais pas tous les Français. Les apiculteurs, éleveurs de reines, en étaient-ils?

Dr Maurice Mathis

LA VISION CHEZ L'ABEILLE

L'abeille naît dans l'obscurité de la ruche et dans les premiers jours de sa vie adulte elle ne perçoit qu'un léger filet de lumière qui filtre par le trou de vol. Mais son activité dans la colonie l'appelle à travailler quelles que soient les conditions de luminosité. Elle doit nourrir la reine, les larves, construire les rayons; comment s'y prend-elle?

Sur le sommet de son crâne, disposés en triangle, se trouvent trois yeux simples nommés ocelles. Ces yeux sont très sensibles aux

diverses intensités de la lumière (mais pas aux formes) et sont donc particulièrement bien adaptés à leur fonction dans la ruche. Ils ne sont pas utilisés à l'extérieur.

Passé le temps de sa première jeunesse, dès son vingtième jour, notre avette va s'élancer dans la lumière du soleil. Sa première sortie sera courte ; elle ne lui sert qu'à s'orienter et à affermir les muscles de ses ailes. A la lumière du jour, les ocelles ne lui servent plus et d'autres yeux, combien remarquables, vont entrer en fonction : sur les côtes de sa tête, ces merveilleux yeux à facettes. Il s'agit d'un ensemble de minuscules yeux hexagonaux, très différents dans leur structure de ceux de l'homme, qui permettent à l'abeille de voir tout autour d'elle en même temps. Ces organes sont particulièrement adaptés à la vision de mouvements rapides. Ainsi d'un objet en déplacement, l'abeille enregistre-t-elle quelque 300 images par seconde alors que dans le même temps l'apiculteur moyen ne capte que 20 images.

L'œil à facettes se montre supérieur à l'œil humain pas sa capacité de distinguer la lumière polarisée. Cette faculté lui est grandement utile pour s'orienter.

Par contre, il se montre inférieur quant à l'acuité visuelle proprement dite.

La reine et l'ouvrière disposent de 4 à 5 mille facettes par œil mais le faux-bourdon est mieux doté : on en compte en effet chez lui de 7 à 8 mille par œil. Notons encore, pour comparaison, que chacun des yeux de la grande libellule possède 12 000 facettes.

De nombreux apiculteurs, pour donner à leurs ruches des couleurs agréables à leur sensibilité d'homme, les ont peintes en rouge, vert, etc. Mais que perçoit l'abeille quand elle rentre au logis ? A cette question, le grand savant Karl von Frisch a répondu en démontrant qu'elle ne voit bien et seulement que le noir, le blanc, le jaune, le bleu et l'ultra-violet (couleur que l'homme ne peut distinguer). Elle ne peut absolument pas voir le rouge et le vert qu'elle confond avec d'autres couleurs. Le savant autrichien recommande d'ailleurs de faciliter le repérage des ouvrières et de la reine en n'utilisant que les couleurs citées plus haut.

Enfin précisons que le professeur Rémy Chauvin a montré que l'abeille ne perçoit pas les mêmes formes que l'homme. Par exemple ce qui est rond pour l'apiculteur est ovale pour l'abeille.

Entièrement différents, les yeux de l'homme et de l'abeille sont pourtant de vraies merveilles de la nature.

F. M.

PRESSANT

A vendre pour la postérité 60 pages du «Journal Suisse d'Apiculture» de septembre 1979.

NUMÉRO SPÉCIAL DU CENTENAIRE

Prix: Fr. 200.— la page

Fr. 100.— la ½ page

Fr. 50.— le ¼ de page

Les noms et adresses des acheteurs seront mentionnés au bas de chaque page selon l'ordre d'arrivée des commandes qui se feront directement par le versement du montant correspondant:

Compte de chèque postal: **N° 10-1480**
Compte **Société Romande d'Apiculture, Lausanne**

Ne pas omettre de préciser au dos du bulletin de versement l'indication suivante:

— **Pour achat d'1 (½ ou ¼) page du Journal du Centenaire.**

Se recommande: A. Fournier, rédacteur.

(10 pages seulement sont encore disponibles)