

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 58 (1961)  
**Heft:** 6

**Rubrik:** Variétés ; Boîte aux lettres

### **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:** 23.01.2026

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

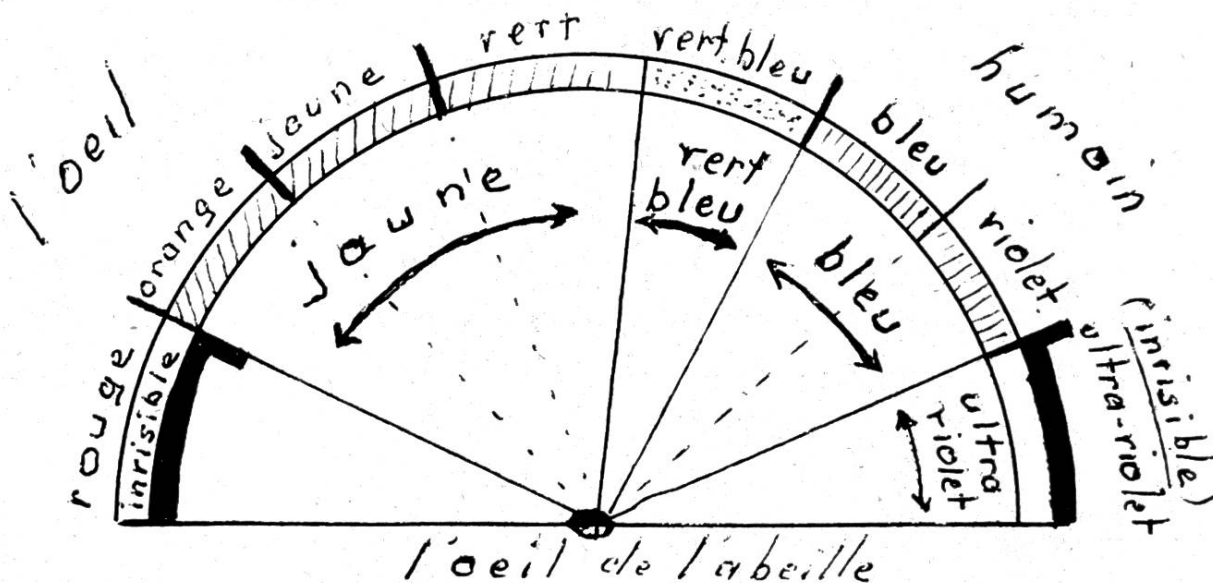
## Le jeu des couleurs vu des yeux de l'abeille

En fait, que serait le monde sans la bénédiction de la lumière. Le grand poète allemand Goethe, l'une des grandes intelligences de son temps, n'a-t-il pas produit des ouvrages sur la lumière ainsi que son ami Schiller qui l'a très bien dit : « Tous les êtres vivent de la lumière, toute créature heureuse, même la plante, regarde du côté de la lumière. »

Celui qui prétend que toute la splendeur des fleurs n'existe que pour réjouir l'œil humain n'aurait qu'à étudier la façon dont nos hôtes ailés les voient pour devenir plus réservé à ce sujet. Je ne ferai qu'exposer les recherches définitivement mises au point du savant von Frisch, de Munich, sur la question longuement discutée de savoir si les abeilles peuvent distinguer les couleurs.

L'apiculteur qui aime à contempler le va-et-vient de ses abeilles devant son rucher ne s'est-il pas souvent demandé par quel miracle, malgré les vols serrés en tous sens, les rencontres pouvaient être évitées ? Il en est de même pour les bourdons au vol rapide et brusque en quête des reines à féconder.

Regardons maintenant une abeille ; il est vrai qu'elle passe la plus grande partie de sa vie dans l'obscurité de la ruche, mais par une belle journée ensoleillée, nous constatons qu'elle aussi est faite pour la lumière.



Lecture extérieure = œil humain ; lecture intérieure = œil de l'abeille.

Si l'être humain a deux yeux, l'abeille dispose aussi de deux grands yeux à facettes placés de chaque côté de la tête et de trois yeux simples placés sur le haut de cette dernière. Ainsi, l'abeille n'a pas deux yeux comme l'homme, mais bien cinq. Ces trois yeux simples, qui s'appellent yeux frontaux, les rendent propres à voir dans l'obscurité et à voir de près. Les deux yeux à facettes ne sont pas des yeux simples, mais composés de milliers de petits yeux simples séparés. On trouve ainsi que l'œil d'une ouvrière a environ 4000 facettes hexagonales, analogues à un rayon de cire ; il a la particularité d'être poilu. La présence de ces poils sur les yeux ne diminue nullement la vue comme on pourrait le supposer mais ces poils se trouvent entre les facettes dans l'axe visuel de ces éléments. Le bourdon possède à chacun de ses yeux environ 7000 facettes qui assurent la vision parfaite durant les mouvements ou les vols rapides. L'œil

de l'abeille, en forme de demi-sphère, composé de milliers de facettes, n'est pas ébloui par les rayons du soleil, ces derniers n'atteignant qu'une petite partie seulement de l'organe.

Par de nombreuses expériences, von Frisch a prouvé que les abeilles peuvent distinguer certaines couleurs. Grâce à ses recherches, l'on sait que l'œil de l'abeille est bien différent de l'œil humain et qu'il perçoit les couleurs à sa manière. Par la lumière, on connaît les couleurs de l'arc-en-ciel : rouge, orange, jaune, vert, bleu et violet ; elles ne sont que les teintes les plus frappantes qui séparent de nombreuses nuances. Au lieu de cette grande diversité, les abeilles ne distinguent que le jaune, le bleu-vert, le bleu et l'ultra-violet.

Observons encore les expériences de von Frisch ; si les abeilles sont aveugles pour le vert et le rouge, elles distinguent, par contre, très bien le jaune, le bleu et le violet. Or, le rouge est précisément la seule couleur à laquelle l'œil de l'abeille est réfractaire. Pour les fleurs de notre flore de teinte prétendue rouge, comme le rhododendron, la bruyère, le cyclamen, etc., leur couleur n'est pas rouge, mais plutôt pourpre donnant l'impression du bleu. Par contre, les coquelicots, qui sont parmi les couleurs rares d'un rouge presque pourpre, sont pour les abeilles de couleur ultra-violet (bleu-vert).

Aujourd'hui, beaucoup d'apiculteurs savent très bien que peindre les ruches en diverses couleurs constitue un excellent moyen d'empêcher les abeilles de s'égarer de leur demeure. Si l'importance de la couleur est reconnue, l'odeur de la colonie est également un guide appréciable dans le repérage du logis.

L'apiculteur qui a choisi les couleurs si connues dans l'ensemble de nos ruchers, rouge, vert, jaune et bleu, ne fait-il pas une erreur, puisque nous ne trouvons que deux couleurs pouvant guider les abeilles selon leur vue.

Si l'apiculteur désire mettre à profit ces connaissances, qu'il soit attentif au fait que les abeilles distinguent très bien les couleurs suivantes : bleu, jaune, noir et blanc (le blanc de zinc doit leur sembler bleu-vert). D'autres couleurs blanches sont à déconseiller. Puis il devra faire en sorte de varier la disposition des différentes couleurs sur une ou deux rangées.

Voici un petit schéma pour un rucher de 16 colonies :

== == ==	. . . .	++++	xxxx	. . . .	== == ==	xxxx	++++
== == ==	. . . .	++++	xxxx	. . . .	== == ==	xxxx	++++
== == ==	. . . .	++++	xxxx	. . . .	== == ==	xxxx	++++
== == ==	. . . .	++++	xxxx	. . . .	== == ==	xxxx	++++
== == ==	. . . .	++++	xxxx	. . . .	== == ==	xxxx	++++
—	—	—	—	—	—	—	—
. . . .	xxxx	== == ==	++++	== == ==	++++	. . . .	xxxx
. . . .	xxxx	== == ==	++++	== == ==	++++	. . . .	xxxx
. . . .	xxxx	== == ==	++++	== == ==	++++	. . . .	xxxx
. . . .	xxxx	== == ==	++++	== == ==	++++	. . . .	xxxx
. . . .	xxxx	== == ==	++++	== == ==	++++	. . . .	xxxx
—	—	—	—	—	—	—	—

== blanc                      . . noir                      ++ jaune                      xx bleu

Si l'on s'en tient à la règle, il ne convient pas de peindre uniquement les planchettes d'envol, il faut que toute la paroi antérieure de la ruche soit de la même couleur. Mais la couleur n'est pas le seul facteur important et, comme déjà dit, il y a avant tout l'odorat.

*A. Bourquin.*

## Voyage en URSS (voir numéro de mars)

Il est rappelé que les inscriptions pour le voyage en URSS, avec visites de ruchers, sont reçues, jusqu'au 15 juin, par M. G. Golay, Cossonay.

## BOITE AUX LETTRES

### **Une amélioration importante dans nos couteaux à désoperculer**

Depuis de nombreuses années, excédé par le mauvais et excessivement lent travail des couteaux à désoperculer, j'ai étudié avec persévérance les possibilités d'amélioration des dits. Je me fais un plaisir aujourd'hui de vous annoncer le résultat de mes recherches. J'ai pu entreprendre la fabrication d'un nouveau couteau qui n'a plus besoin d'être chauffé ; il suffit de le tremper souvent dans l'eau froide. J'attire particulièrement votre attention sur le fait que le nouveau couteau n'est pas fait pour porter l'opercule ; le cadre que vous désoperculez doit être tenu verticalement et même légèrement penché du côté que vous travaillez, de manière que l'opercule qui pend derrière le couteau ne vienne pas se coller contre le cadre. De cette façon, vous pouvez trancher d'un seul coup, en commençant par le bas, tout un côté de votre cadre de hausse et vous pouvez continuer avec le même couteau en le trempant dans l'eau froide. De cette manière, un seul couteau vous suffit pour travailler au lieu de deux généralement employés précédemment, et si vous avez du miel exceptionnellement poisseux à désoperculer, vous avez encore la possibilité de le tremper dans de l'eau chaude, ce qui vous facilitera particulièrement votre travail, mais en général cela n'est pas nécessaire. Vous ferez votre travail deux à trois fois plus rapidement si vous prenez bien soin de nettoyer le tranchant des particules de cire qui parfois y adhèrent.

Le couteau en question est en métal inoxydable de première qualité ; il donnera certainement satisfaction à ceux qui en feront l'essai (voir dans la rubrique des annonces).

*Sylvain Pugin.*

### **La fécondation de l'œuf d'abeille**

Certains apiculteurs supposent que l'œuf d'abeille est fécondé par l'allongement de l'abdomen de la reine ou par sa compression lorsqu'il est plongé dans une cellule étroite d'ouvrière.

Or, de très nombreuses observations ont permis de constater que les œufs, pondus dans des *ébauches* de cellules d'ouvrières n'ayant même pas *cinq millimètres* de profondeur, sont fécondés.

Dans ces cas, l'abdomen de la reine n'est ni comprimé, ni allongé. Avant de pondre un œuf, la reine examine la cellule ou son ébauche. Il est permis de supposer qu'elle se rend compte où elle va le déposer et qu'elle peut agir au moyen de la pompe spermatique ou d'autres organes afin que l'œuf reçoive le sperme qui le féconde.

*Paul Pasquier.*