

Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 66 (1969)
Heft: 5

Artikel: Le trou de vol
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1067457>

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: 24.01.2026

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

ture à peu près égale à celle de la colonie, évitant ainsi un gondolage ultérieur. A défaut de soleil, les mettre à l'entrée du four électrique, chauffé au degré 1. Nous nous excusons de ces explications répétées auprès des plus anciens.

Les essaims ne seront pas mis en ruche le jour même de leur capture, mais entreposés au moins un jour à la cave. On évitera ainsi beaucoup de fugues, de pertes, de travail inutile. On leur donnera un nombre de rayons correspondant à leur volume. Il sera toujours temps d'en ajouter le moment venu. On nourrira abondamment les dix premiers jours, pendant qu'il y a des abeilles cirières en suffisance. Après, c'est inutile, on surchargerait les rayons qui, par grande chaleur, pourraient s'effondrer. Ne vous étonnez pas si votre essaim ne prend pas immédiatement le sirop : il n'y a pas encore de place pour le loger, ayant de plus emporté de la nourriture en réserve.

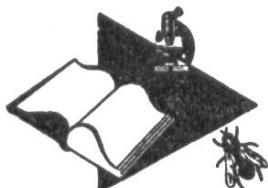
Mai est aussi le premier mois favorable à l'élevage. Nous vous renvoyons pour cela à vos conseillers apicoles. Dans ce domaine, la pratique est aussi importante que la théorie et suppose déjà une certaine expérience. Mettez-vous y dès que vous aurez une certaine pratique, et faites-vous aider par des collègues chevronnés. En attendant, instruisez-vous et profitez au maximum de ce que vous voyez.

Nous terminons en vous souhaitant, malgré les pronostics assez défavorables une-jolie première récolte dont vous prendrez grand soin.

Bon succès et bien du plaisir en ce mois des fleurs.

Marchissy, le 14 avril 1969.

Ed. Bassin.



DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

LE TROU DE VOL

L'observation du trou de vol permet, à l'apiculteur averti, de se faire une idée bien précise de ce qui se passe dans la colonie. Il joue un rôle important car, non seulement il livre passage aux abeilles, mais c'est par lui seul qu'il y a communication entre l'intérieur et l'extérieur de la ruche, c'est donc lui qui influencera par son emplacement le climat interne de la demeure. Mais, dans quelle mesure ? Comme l'air extérieur ne peut y pénétrer que faiblement, son rôle en tant que simple ouverture se trouve être considérablement réduit. Ce sont les abeilles se trouvant soit en avant, sur la planche de vol,

soit en arrière, sur le plateau, qui jouent le rôle actif et qui lui donnent ainsi toute son importance.

Les abeilles ventileuses qui dirigent toujours leur tête vers l'intérieur de la ruche, l'abdomen légèrement recourbé vers le bas, par l'agitation de leurs ailes à une fréquence et selon un plan autres que ceux du vol, mettent en mouvement, au niveau du trou de vol, de petites masses d'air animées de mouvements tourbillonnants. Il ne s'agit pas d'un véritable courant d'air comme on serait tenté de le croire, mais d'une turbulence qui a pour effet de renouveler l'air de la ruche. Celui-ci contient du gaz carbonique estimé à 4 litres par heure ce qui est énorme étant donné le faible poids de la grappe. A titre de comparaison un homme de 80 kg. au repos élimine 15 litres de gaz carbonique par heure. Le métabolisme de l'abeille est donc cinq fois plus intense que chez les humains. Il est donc nécessaire que ce gaz soit éliminé de la ruche car il y provoquerait à la longue l'asphyxie de la colonie.

La ventilation a également pour but de *régulariser la température* à l'intérieur de la ruche, en un mot de la climatiser. Les ventileuses peuvent très rapidement faire monter au trou de vol la température afin de lutter contre le refroidissement du couvain (c'est le cas par exemple à la suite d'une visite faite dans de mauvaises conditions) ou inversement la faire baisser en cas de « coup de chaleur ». C'est également par la turbulence de l'air que l'abeille va pouvoir *éliminer du nectar son excédent d'eau*. Il s'agit là d'une phase passive du mûrissement du miel qui est toujours précédée d'une phase active au cours de laquelle la butineuse qui rentre à sa ruche se rend sur le rayon à miel où, avant de déposer sa charge de nectar, elle va dégorger sur sa trompe déployée le contenu de son jabot (50 à 60 mm³) puis le resucre et ceci alternativement pendant une vingtaine de minutes. Sous l'effet de la ventilation l'air de la ruche étant sec une partie de l'eau contenue dans le nectar va s'évaporer avant même d'être déposé dans les cellules où il achèvera son mûrissement.

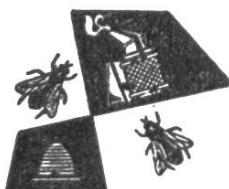
C'est également par la ventilation, combinée s'il y a lieu avec un apport d'eau, que les abeilles peuvent agir sur *l'humidité* qui a une grande importance plus particulièrement dans la zone du nid à couvain.

Selon divers auteurs les dimensions du trou de vol ne semblent pas avoir beaucoup d'influence. La ruche, en tant qu'espace parfaitement clos communiquant avec l'extérieur par une ouverture, ne peut être l'objet de courants d'air autres que ceux produits par les abeilles elles-mêmes. Par conséquent, vouloir le protéger en hiver est parfaitement inutile. Par ailleurs, il y a lieu de souligner ici que *toute aération artificielle* créée par l'apiculteur ne fait que rompre

l'équilibre thermique de la colonie, aussi, loin de faciliter le travail de l'abeille elle ne fait que le compliquer.

Il ne faut pas oublier que la ruche que nous offrons aux abeilles est un habitat qui s'éloigne beaucoup des conditions naturelles auxquelles elles sont habituées. Il s'en éloigne tout d'abord par son volume, par la disposition, la grandeur et la forme des rayons, par les manipulations de l'apiculteur cause de perturbations profondes. C'est grâce à ses remarquables facultés d'adaptation que l'abeille s'accommode de ce que nous pensons lui offrir de meilleur !

Paul Zimmermann.



PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

MA PÉPINIÈRE

L'idée de cette pépinière m'est venue de mon père qui pratiquait l'apiculture depuis 1887. Il ne s'est sans doute jamais douté qu'une de ses réalisations apicoles inciterait l'un de ses fils à faire construire une pépinière en s'inspirant du modèle qu'il avait créé dans les premières années de ce siècle et pour laquelle il avait eu un prix à une exposition.

Le modèle en question était fort simple. C'était une ruche de forme carrée à quatre compartiments qui pouvaient contenir chacun six demi-cadres «Dadant-Blatt». Il s'en servait exclusivement pour l'élevage des reines en procédant comme suit : il supprimait la reine d'une bonne colonie pour la faire édifier des cellules royales et quelques jours avant qu'elles arrivent à maturité, il prélevait quatre reines de sa pépinière — qui étaient en général de l'année précédente — pour effectuer des remplacements dans les colonies qui ne donnaient pas satisfaction. Trois jours plus tard, soit un jour au moins avant l'éclosion des premières reines de sa colonie chargée de l'édification des cellules royales, il en prélevait quatre et les greffait chacune dans un compartiment orphelin de sa pépinière. Le procédé était donc assez simple et les résultats presque toujours très satisfaisants. Quand il avait constaté un début de ponte, il laissait ses ruchettes se renforcer tranquillement de façon à pouvoir affronter les rigueurs de l'hiver. Il avait ainsi toujours quelques jeunes reines de choix en réserve au printemps.

Je me souviens d'avoir moi-même, comme écolier, réussi plusieurs élevages en procédant comme indiqué, ce qui me remplissait d'une légitime satisfaction.

Malheureusement, tout en étant très utile, cette pépinière présentait certains inconvénients assez graves. En effet, lorsque la réussite était complète et que les quatre jeunes reines avaient commencé leur ponte, tout allait bien. Souvent pourtant il arrivait qu'une ou même deux de ces petites colonies étaient trouvées orphelines ou bordonneuses trois ou quatre semaines après l'introduction de la cellule royale. Comme les parois qui séparaient les compartiments étaient fixes, il n'y avait aucune possibilité de mélanger un compartiment orphelin avec le voisin muni d'une jeune reine. Il fallait donc soit supprimer le compartiment en question, soit leur donner une reine, mais le plus souvent il n'y en avait plus aucune à disposition. D'autre part je trouvais qu'il n'était guère économique d'utiliser une population équivalant à celle d'une forte colonie (quatre fois six demi-cadres D.B., soit vingt-quatre demi-cadres) pour obtenir la fécondation de trois ou quatre jeunes reines seulement.