Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 90 (1993)
Heft: 11-12

Artikel: Estimation printanière des colonies d'abeilles
Autor: Imdorf, Anton / Maquelin, Charles
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067799

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

LIEBEFELD

Evaluation des populations controversée

Estimation printanière des colonies d'abeilles

Anton Imdorf et Charles Maquelin, section apicole, FAM, 3097 Liebefeld
Traduction par Evelyne Fasnacht

Voilà plusieurs années qu'à l'Institut universitaire d'apiculture de Hohenheim, Gerhard Liebig et ses collaborateurs procèdent, à la fin de l'été, à l'automne et au printemps, à l'évaluation d'un grand nombre de colonies. De semblables estimations de populations servent d'une part à comparer les développements d'une ruchée sur plusieurs années et, d'autre part, à contrôler les effets des soins prodigués, tel le nourrissement stimulant. A cet effet, l'apiculteur ou le chercheur ouvrent les ruches afin de dénombrer les abeilles se trouvant sur chaque face de rayon, de même que les cellules de couvain ouvert et operculé. Notons à ce propos qu'il n'est pas nécessaire de chasser les abeilles pour évaluer la surface occupée par le couvain.

Les premières évaluations s'effectuent en général à la mi-mars, à partir d'une température de 8° C. A cette époque, l'estimation dure environ cinq à huit minutes par colonie et selon le système de ruche. Il va sans dire que ces interventions perturbent les abeilles. On prétend même qu'elles peuvent avoir de lourdes conséquences sur leur développement (P. Giesenberg, Editorial ADIZ, 3/93; L. Gettert, Courrier des lecteurs, DIZ, 5/93; W. Henz, Courrier des lecteurs, *Schweiz. Bienen-Zeitung*, 5/93). Selon les hypothèses émises, ce serait surtout le couvain ouvert qui supporterait les suites fâcheuses des refroidissements. En outre, compte tenu de ces perturbations, les mesures prises pour stimuler le développement de la colonie, comme le nourrissement stimulant, ne porteraient pas leurs fruits. Toutefois ces hypothèses n'étant pas étayées par des faits, il faut les considérer comme de simples suppositions.

Résistance du couvain d'abeilles

En avril 1962, Weiss publia dans la revue allemande *Zeitschrift für Bienenforschung* les résultats de ses analyses concernant le taux d'éclosion

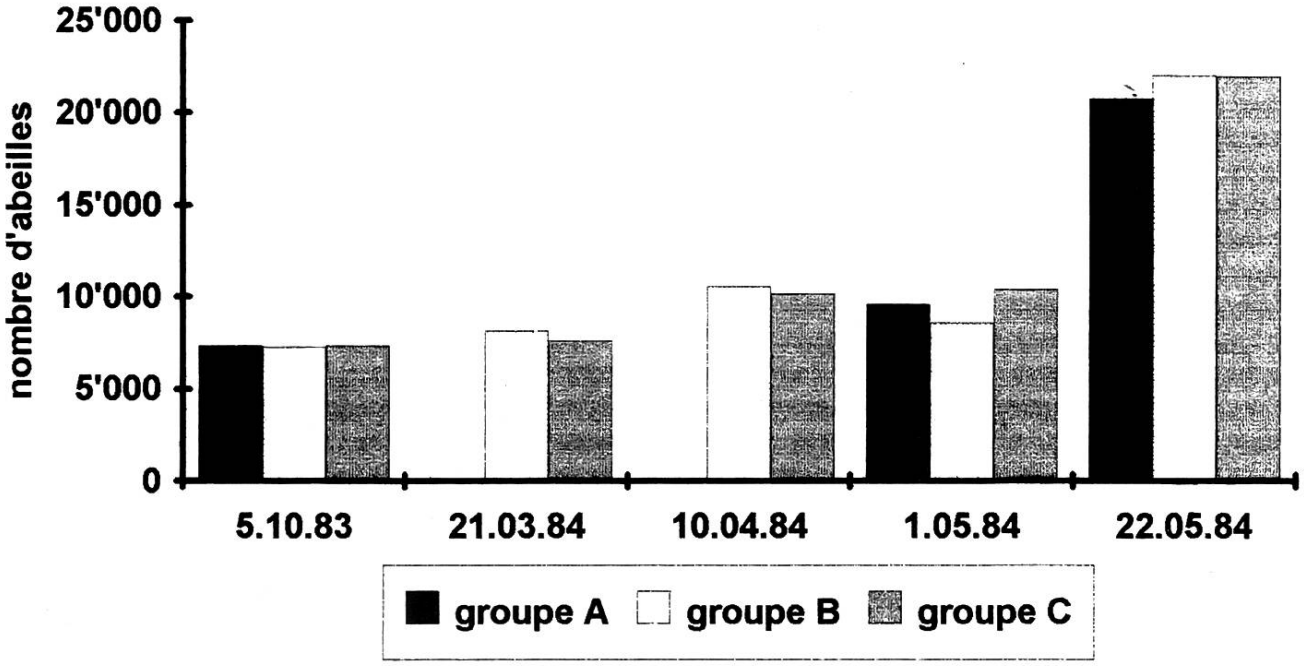


Tableau 1. Nombre moyen d'abeilles lors des jours d'évaluation (n = 15 par groupe d'essai). Les colonies qui ne furent ouvertes ni en mars ni en avril (groupe A) ne se développèrent pas mieux que celles perturbées à deux reprises en raison des évaluations (groupes B et C). En outre, le nourrissement stimulant n'a pas accéléré le développement de la ruchée (groupe C).

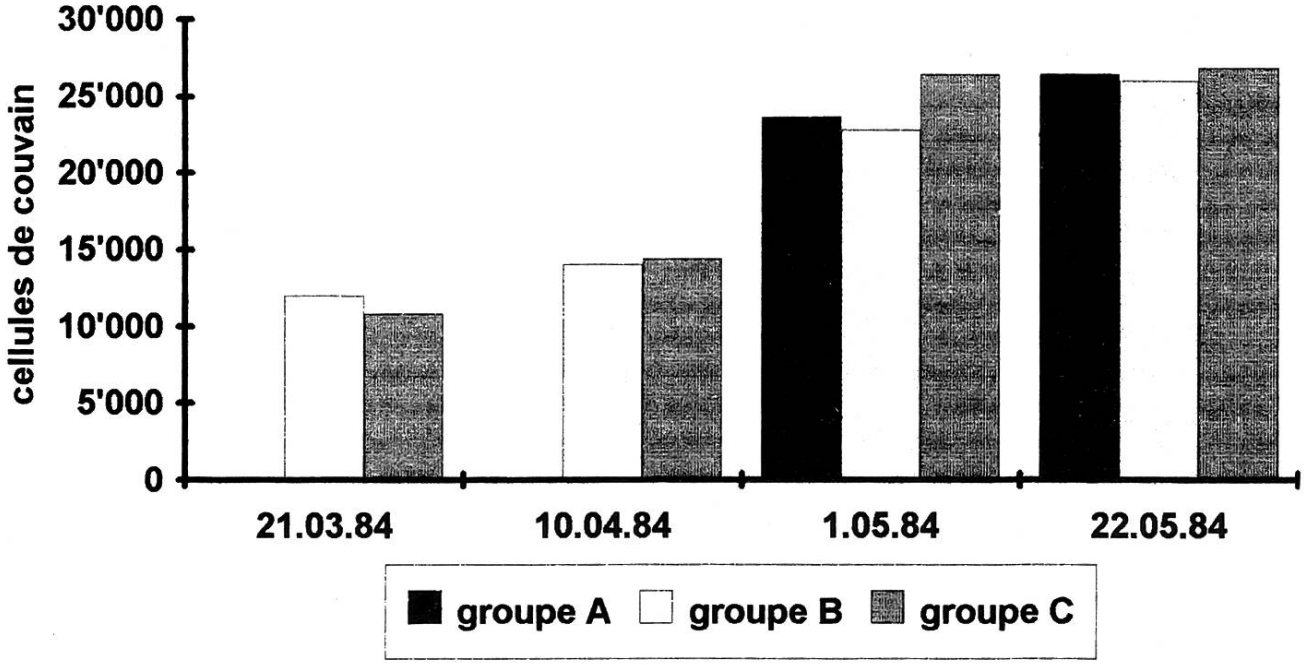


Tableau 2. Nombre de cellules de couvain occupées par colonie lors des différents jours d'évaluation (n = 15 par groupe d'essai). Les deux évaluations effectuées en mars et en avril, de même que le nourrissement stimulant, n'ont pas influencé l'élevage du couvain.

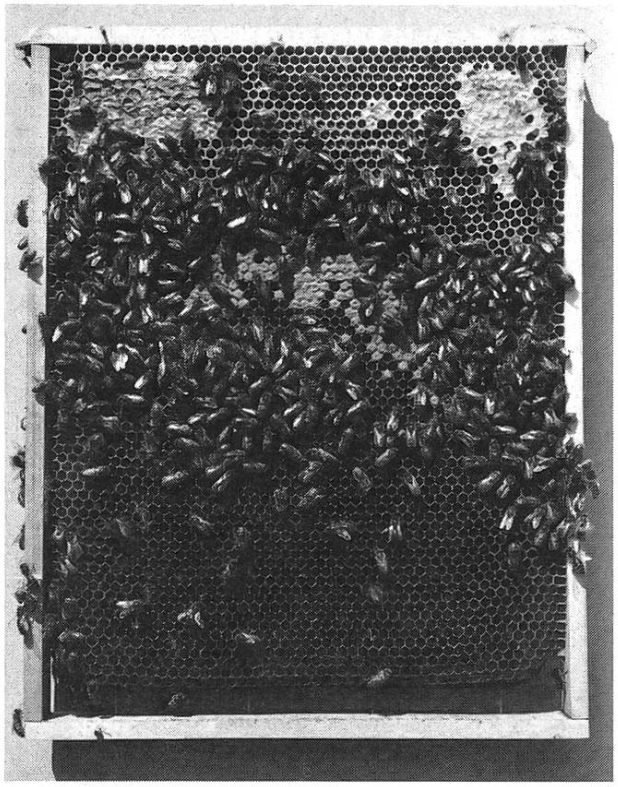
Fig. 1. Lors de l'évaluation des populations, l'apiculteur extrait chaque rayon de la ruche pour estimer le nombre d'abeilles et la surface de couvain ouvert et operculé de chaque face de rayon et des parois de la ruche. La méthode d'évaluation peut être standardisée par le brossage des abeilles du cadre et la pesée de ces dernières, de sorte que, lors de l'évaluation, la marge d'erreur reste comprise entre 5 et 10%.

Fig. 2. On dénombra sur ce rayon 430 abeilles.

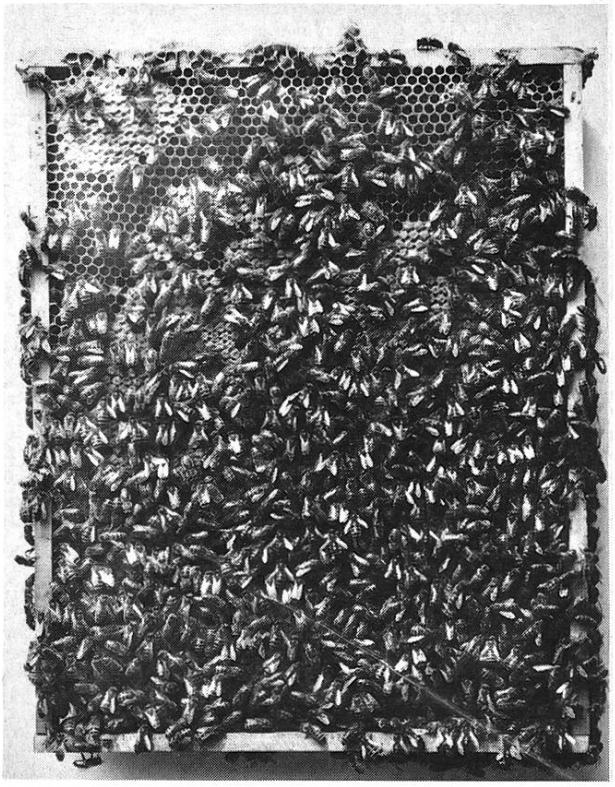
Fig. 3. Ici, on compta 830 abeilles. De telles photos, où le nombre des abeilles a été compté avec précision, servent de référence pour les évaluations.

1

2



3



Type de rayon	Surface en dm^2 par face de rayon à couvain	Nombre d'abeilles par face de rayon à couvain
Suisse	9,3	1200
Dadant	11,3	1400
Allemand standard	7,2	900
Langstroth	8,8	1100
Zander	8,1	1000

Tableau 3. Normes pour l'estimation du nombre d'abeilles.

d'un couvain d'abeilles entreposé à l'extérieur du nid à couvain pendant un ou plusieurs jours. Placé pendant vingt-quatre heures dans un réfrigérateur à une température de 5° C, avec une humidité de 60 %, puis réintroduit dans la colonie, le couvain en question, âgé de trois à quatre jours, a éclos presque entièrement. Certes, les stades les moins jeunes réagirent plus sensiblement; toutefois le refroidissement lors de l'évaluation de la colonie ne dure que quelques minutes. Il faut en outre se souvenir que la paroi de la cellule entourant le couvain est un excellent isolant thermique.

Nourrissement stimulant

Dans le cadre de recherches, la section apicole à Liebefeld applique la méthode d'évaluation dans plusieurs ruchers depuis une quinzaine d'années environ. Nous aussi, nous avons voulu savoir si des perturbations ayant lieu au mois de mars pouvaient influencer le développement des abeilles. Aussi avons-nous procédé à un contrôle à l'occasion d'un essai de nourrissement stimulant. En 1983, peu avant la mise en hivernage, nous avons formé trois groupes, de force égale, constitué chacun de 15 colonies. Dans le groupe A, les deux premières estimations de mars et d'avril furent laissées de côté; en outre, les colonies de ce premier groupe ne bénéficièrent d'aucun nourrissement stimulant et furent placées à 350 m des deux autres groupes. Quant au groupe B, lui non plus ne fut pas stimulé, alors que le groupe C bénéficia, à partir du 21 mars, de 0,5 l d'eau sucrée (1:1) deux fois par semaine, pendant cinq semaines.

Le 21 mars, on procéda, par temps ensoleillé et à une température de 8 à 10° C (température diurne moyenne: 4,6° C), aux premiers recensements de population dans les groupes B et C. Les tableaux 1 et 2 résument les résultats de l'essai: les colonies qui ne furent ouvertes ni en mars ni en avril (groupe A) ne se développèrent pas mieux que celles perturbées à deux reprises en raison des évaluations (groupes B et C). En conséquence, les estimations de mars et d'avril n'exercèrent aucune influence néfaste sur l'évolution du couvain, ni même sur le nombre d'abeilles. Au cours des dernières années, nous avons observé, à l'aide de cette méthode, le développement de milliers de colonies. En comparant les résultats de ces nombreuses observations avec d'autres, réalisées dans des ruchées non perturbées, nous n'avons constaté aucune différence dans la force de la colonie qui laisserait supposer que les estimations de populations ont des effets pernicieux.

La méthode d'évaluation est donc un instrument indispensable lorsqu'il s'agit de déterminer les conséquences du nourrissement stimulant sur le développement de la colonie. Une fois de plus, les expérimentations ont démontré que les ruchées stimulées n'étaient pas prêtes pour la miellée plus tôt que les colonies non stimulées, ce qui confirme les résultats des essais réalisés en 1982 et en 1983 (*Journal suisse d'apiculture*, 2/1984). La récolte moyenne de miel printanier n'a pas été améliorée par ces mesures de stimulation (A: 8 kg; B: 7,7 kg; C: 9,8 kg). Les différences de quantité entre les groupes ne sont pas non plus d'une importance significative. Quant à la croyance fort répandue que le nourrissement liquide stimule l'instinct d'essaimage, elle n'a pas pu être confirmée. Dans les groupes non stimulés, six des quinze colonies se préparèrent à essaimer jusqu'à fin mai; dans le groupe stimulé, quatre seulement.

Evaluation des populations

Par ailleurs, les estimations de populations d'abeilles, effectuées de longue date dans l'ensemble de notre pays, permettent d'obtenir une large vue du développement des colonies: lors de son développement maximal, une forte ruchée possède 30 000 à 40 000 abeilles. Les colonies de 50 000 à 60 000 individus ne se rencontrent qu'au «stamm». Le nombre d'abeilles le plus élevé que nous ayons évalué s'élève à 46 000 individus, alors que normalement la force d'une colonie se situe en moyenne, au mois de juin, entre 25 000 et 30 000 abeilles.