

**Zeitschrift:** Journal suisse d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 54 (1957)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Les diverses causes du couvain bourdonneux [1]  
**Autor:** Fyg, W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1067254>

#### 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:** 27.01.2026

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

ainsi qu'à l'étranger, le Folbex est admis. Dès 1955 son efficacité est confirmée.

Nous tenions à signaler tout ce qu'a fait M. le Dr Gubler pour l'apiculture en si peu de temps et nous lui en sommes profondément reconnaissants.

Si nous regrettons qu'il quitte la section d'apiculture du Liebefeld, nous le remercions vivement pour sa fructueuse activité et nous lui souhaitons dans son nouveau champ d'activité beaucoup de succès et de satisfactions.

A. V.

## Les diverses causes du couvain bourdonneux

par *W. Fyg*, Institut fédéral du Liebefeld  
traduit par *P. Zimmermann*

Le couvain bourdonneux est le trouble le plus fréquent des conditions normales de reproduction de l'abeille. On trouve malheureusement dans presque chaque rucher des colonies qui au cours de l'année sont devenues bourdonneuses pour une raison quelconque. Les apiculteurs désignent souvent ces colonies sous le nom de « colonies à couvain bombé » (buckelbrütig) car l'opercule des cellules des rayons qui contiennent du couvain de mâle forme une protubérance ou boursouflure à cause de la grandeur de la larve qu'il cache. Le couvain bourdonneux peut avoir pour origine des causes diverses, beaucoup plus diverses qu'on ne le croit communément. Mais ces causes ont ceci de commun, c'est que toutes sont en rapport avec la reine et qu'elles compromettent l'existence de la colonie, le renouvellement en jeunes ouvrières ne se faisant plus. C'est la raison pour laquelle une colonie bourdonneuse s'affaiblit de jour en jour. Si les abeilles n'ont aucune possibilité d'élever une jeune reine ou si l'apiculteur n'intervient pas à temps, elle est destinée à disparaître.

Chez l'abeille mellifique, ouvrières et reines proviennent d'œufs fécondés, les mâles sont parthénogénétiques, c'est-à-dire qu'ils sont issus d'œufs non fécondés. Seule une reine saine et bien fécondée peut assurer un développement normal de la colonie et produire cette énorme descendance des deux sexes caractéristique du peuple des abeilles. Si au cours de ses premières semaines de vie la jeune reine vierge n'est pas fécondée, elle ne pourra produire pendant toute sa vie et pour autant qu'elle soit fertile que des faux-bourdons. Nous parlerons dans ce cas de *ponte arrhénotoque* (Prell, 1930 ; Fey, 1932 ; Vomsattel, 1948) pour indiquer par là que le couvain bombé provient d'une reine vierge par conséquent non fécondée. De telles reines ne commencent généralement leur ponte qu'après 3-5 semaines. Des observations faites au cours de nombreuses années nous ont montré

que plus du tiers des reines non fécondées avaient des ovaires non développés, c'est pourquoi elles n'étaient même pas capables de pondre des œufs. Du reste, ce même phénomène se rencontre chez d'autres femelles d'insectes (Hadorn et Zeller, 1943). L'apiculteur devrait se rappeler cette particularité de manière à éviter la perte de reines fécondées. En effet, il arrive parfois qu'un apiculteur trouve une colonie sans œufs et sans jeune couvain ; il en déduira que celle-ci est orpheline. Cependant, il est toujours possible que la colonie ait changé de reine et qu'elle possède une jeune majesté non fécondée et stérile. Si l'apiculteur donne à une telle colonie, sans visite approfondie, une reine féconde, celle-ci a toutes les chances d'être emballée.

Une reine vierge qui a commencé à pondre ne sera plus apte à être fécondée (Alber, Jordan et Ruttner, 1955 ; Ruttner, 1955) ; par contre elle pourra, après interruption de la ponte, être fécondée artificiellement comme l'ont prouvé les travaux de Mackensen. Dans les conditions normales l'apiculteur ne peut compter sur un accouplement ultérieur. C'est également le cas pour les reines nées trop tardivement en automne et qui hivernent non fécondées.

La quantité de sperme contenue dans la spermathèque d'une reine bien fécondée est suffisante pour assurer la fécondation des œufs pendant 4 à 5 années. Selon Mackensen (1955) la spermathèque d'une reine normalement fécondée contient en moyenne de 5,7 à 7 millions au maximum de spermatozoïdes. Cette provision s'épuise peu à peu avec l'âge et la reine finit par avoir une *ponte bourdonneuse due à la vieillesse*. Cet état se caractérise non seulement par une diminution rapide de la ponte et un couvain disséminé, mais avant tout par le fait que la reine donne naissance à des faux-bourdons de plus en plus nombreux au lieu d'ouvrières parce qu'elle n'arrive plus à féconder qu'un nombre limité d'œufs. Ce type de couvain bourdonneux est une conséquence toute naturelle du vieillissement de la reine. On ne le rencontre que rarement dans les ruchers bien tenus car l'apiculteur conscient procède au renouvellement périodique de ses reines à moins que ce ne soient les abeilles elles-mêmes qui s'en chargent. Si l'on examine la spermathèque d'une reine bourdonneuse à cause de son âge, on remarque qu'elle n'est pas vide, on y trouve presque toujours une quantité plus ou moins grande de sperme. La presque totalité des spermatozoïdes est dégénérée. Ils sont immobiles, enroulés d'une manière particulière (spermatozoïdes en forme d'anneau) et incapables de féconder les œufs. La plupart du temps les cellules de la paroi interne de la spermathèque sont également dégénérées. Bien que nous ne sachions que peu de chose sur les conditions de vie des spermatozoïdes dans la spermathèque et sur les phénomènes d'assimilation qui s'y passent, nous pouvons supposer que la dégradation des spermatozoïdes est en relation avec la dégénérescence, due à l'âge, de la paroi de la spermathèque.

On remarque également un épuisement semblable, mais plus précoce, de la provision de spermatozoïdes dans le cas d'une mauvaise fécondation, c'est-à-dire chez des reines qui, au moment de l'accouplement, ont reçu trop peu de liqueur séminale.

Dans ce cas, on ne trouve généralement au centre de la spermathèque qui est remplie d'un liquide clair, qu'une petite boule de sperme blanche comme du lait. De telles reines se trahissent le plus souvent dès le début par une ponte hésitante, peu étendue et irrégulière. Rapidement du couvain de mâle va apparaître disséminé dans le couvain d'ouvrières qu'il finira par supplanter entièrement. Beaucoup de ces reines arrêtent complètement leur ponte et deviennent stériles. Souvent on reconnaît également une reine mal fécondée au fait qu'elle ne dépose pas ses œufs au fond des cellules mais, d'une manière désordonnée, sur les parois ou sur le bord des cellules. Ces reines doivent naturellement, comme les reines non fécondées (reines arrhénotoques), être immédiatement remplacées.

Il peut arriver parfois qu'une jeune reine bien fécondée ne produise, au début de sa ponte, que des faux-bourdons. Cet état de chose ne dure pas longtemps et disparaît de lui-même pour faire place à une ponte tout à fait normale. La cause de cette irrégularité, désignée sous le nom de *ponte bourdonneuse passagère*, n'est pas connue. Dans ce cas, l'apiculteur fera bien d'attendre et d'observer le comportement de la reine avant de la supprimer.

(A suivre)



## TECHNIQUE APICOLE

### L'apiculture face aux traitements antiparasitaires

Cette question mise à l'ordre du jour d'une des dernières séances de la Société vaudoise d'entomologie a été discutée sous la forme d'un forum auquel ont pris part des entomologistes M. le Dr Savary, M. le Dr Bouvier, des arboriculteurs et apiculteurs. Le soussigné introduisit le sujet. Nous vous en donnons un compte rendu.

L'apiculture et l'agriculture sont deux branches de notre économie étroitement solidaires et leur interdépendance doit être envisagée sous deux aspects : celui du rôle de l'abeille domestique comme agent pollinisateur de nombreuses plantes agricoles et celui des dangers que présente pour elle le développement nécessaire de la lutte antiparasitaire.