

Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 96 (1999)
Heft: 1-2

Rubrik: Courrier des lecteurs

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: 25.06.2025

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

Courrier des lecteurs

Le rédacteur remercie et félicite les apicultrices et apiculteurs, les amoureux de l'abeille, qui s'expriment dans notre Revue. C'est ainsi que nous pourrons tous bénéficier des expériences, du savoir-faire, ce qui contribue à faire avancer l'apiculture par la connaissance divulguée au plus grand nombre.

Si, tout va bien ! Varroa, pas de panique !

Dès 1990 pour ce qui concerne mes ruches, il était dorénavant impératif de mener sérieusement la lutte contre ce parasite.

Ayant lu tout le bien que l'on dit de l'acide formique, cela au siècle dernier déjà, et malgré les points négatifs qu'on lui attribue, j'étais curieux de tester ce produit, du moment qu'il ne laisse pas de résidu dans la cire et le miel.

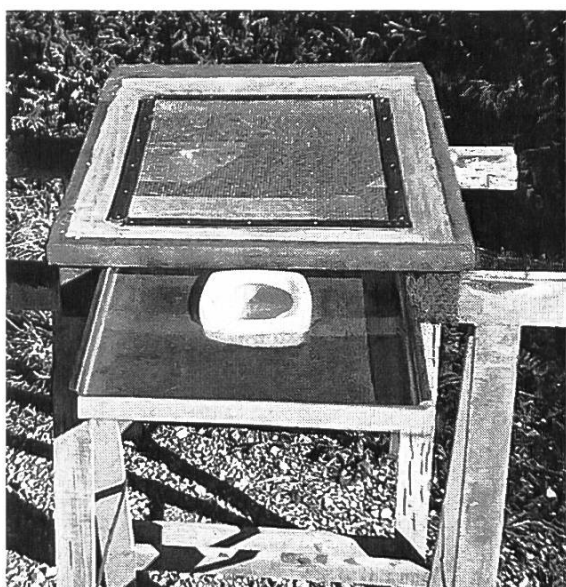
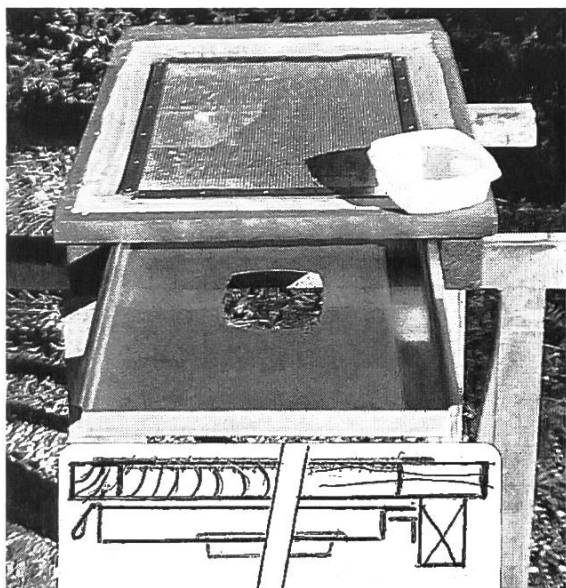
M'inspirant du conseil donné dans le journal de la SAR par notre très estimé Robert Fauchère, qui avait décrit la manière de découper le plateau de ruche, d'y placer sur l'ouverture un treillis, au travers duquel les varroas en fin de vie chuteront, j'ai imaginé de fabriquer des tiroirs en cuivre, puis par la suite en inox, pour équiper mes sept ruches DB. Ce sont des sortes de « plaques à gâteau » rectangulaires, de 25 mm de profondeur et coulissant entre les deux carrelets (6/4) du plateau, que l'on introduit par derrière.

De 1990 à 1997, cela dès le début du nourrissage d'automne, peu avant la tombée de la nuit, je versais de l'acide formique 85 % dans un couvercle en plastique de 10 cm de diamètre environ, récupéré sur des boîtes d'Ovomaltine et autre, que je plaçais au centre du tiroir. Cela représentait environ un demi-déci, qu'il fallait renouveler, le traitement devant se poursuivre sur au moins quatre semaines, afin de cueillir les varroas au fur et à mesure de l'éclosion des cellules et afin de les empêcher de se reproduire à nouveau.

Pour la nécessité de cette expérience, je remplaçais les langes tous les trois à cinq jours, suivant la météo du moment, afin de faire un comptage approximatif. J'ai enregistré ces résultats jusqu'à ce jour. Si après quatre semaines, il tombait encore quelques varroas (en général des vagabonds ramenés à la ruche par les butineuses, selon la clémence de la saison) je continuais le traitement avec les ruches en question, jusqu'à obtenir le résultat zéro. Dès le premier printemps, cela 5-6 semaines avant la pose probable des hausses, je refaisais le test de trois jours en trois jours et continuais ainsi de suite avec les ruches non totalement libérées, mais jusqu'à au maximum une semaine avant la pose des hausses, même s'il tombait encore un ou deux varroas en trois jours. Ainsi d'ici au traitement d'automne l'évolution du fléau restait dans une mesure tout à fait supportable.

Maintenant, après ces années d'expérimentations fructueuses, je ne vois plus la nécessité des comptages intermédiaires. Après essais sur quelques ruches l'année dernière, j'ai cette année placé une barquette en plastique aussi d'environ 10 cm de diamètre, mais d'une contenance de deux décis, à compléter selon nécessité, que j'ai placée dans une ouverture correspondante, découpée sur le centre du tiroir. Dès la fin du traitement, j'ai retiré la barquette, puis fermé l'ouverture au moyen d'une ardoise.





Il est important je pense, que la surface d'évaporation ne soit pas trop petite ni trop grande.

Après quatre semaines, non sans avoir jeté un petit coup d'œil curieux après quelques jours, pour constater que cela tombait bien et de manière plus au moins importante d'une ruche à l'autre, j'ai remplacé les langes pour contrôle après trois jours, en ayant eu soin de rajouter l'acide nécessaire. J'ai ensuite poursuivi le traitement avec les colonies non totalement libérées, jusqu'à obtenir le résultat zéro (ce qui pour 1998 a été obtenu au 12 octobre). De là jusqu'au renouveau du printemps, je laisse les colonies dans le calme le plus absolu. Les abeilles méritent bien un peu d'égards.

Il est à noter que le treillis varroa ordinaire n'est pas trop résistant à l'acide (cela tout le monde le sait d'ailleurs) et en attendant qu'un jour en on obtienne en inox, je le peins de deux couches antirouille, puis je le propolise avec de la propolis diluée. Le résultat n'est pas trop mauvais. Un bref essai avec du treillis plastique n'a pas répondu à mes espérances.

Cette manière d'utiliser l'acide formique opère tout en douceur et efficacement. Voici ci-après la moyenne des chutes totales enregistrées ces dernières années (printemps + automne).

Année 1994: 1880 varroas. 1995: 1650 varroas. 1996: 1940 varroas. 1997: 1820 varroas, avec des pointes maximum/minimum de 3400 et 820 varroas dans l'une ou l'autre ruche.

Avec ce système de tiroir, on obtient dans l'espace entre treillis et le fond du tiroir un tampon d'air, cela pour une DB, d'environ six litres.

Les vapeurs d'acide mélangées à ce volume d'air vont tranquillement envahir le volume de la ruche, favorisé en cela par la température ambiante, ainsi que la ventilation des abeilles, occupées qu'elles sont à conditionner le sirop de nourrissage. Cela se passe donc tout en douceur et ma seule colonie trouvée

orpheline à la fin de l'hiver (en huit ans) n'est probablement pas à mettre sur le compte de l'acide formique.

Avec ce système, on ménage les abeilles ainsi que les bras de l'apiculteur; pas d'enfumoir à allumer, les chapiteaux restent en place, pas de lève-planchettes, etc. Donc pas de perturbations dans la ruche par de fréquentes ouvertures, après quoi les abeilles sont bonnes à réparer les dégâts. Il est tout au plus recommandé de prendre la précaution de porter des lunettes ainsi que des gants en caoutchouc pour parer à une éventuelle erreur de manipulation. Quant au sacrifice de couvain de mâles, je l'estime inutile au vu de ce qui précède. L'énergie de la reine peut servir autrement qu'à lui faire pondre des mâles en surnombre, sans compter le gaspillage de la gelée et de la cire, que les abeilles se donnent tant de peine à élaborer.

J'ai en outre observé que le tampon d'air à la base de la ruche est très utile en toute saison et tout particulièrement lorsque le trou de vol est enneigé. Enfin, le tiroir sert de poubelle, le plateau reste propre.

Mon grand souhait, c'est qu'à l'avenir aussi, l'acide formique reste si extraordinairement efficace.

Amitié à toutes et à tous.

René Meyer, Vers-chez-les-Blanc

La cire d'abeille: une histoire d'amour entre Dieu et les hommes

M^{me} Janine Heubert-Haldimann

I. Les différentes cires

1. Les cires animales

a) La cire d'abeille

La cire gaufrée: c'est la cire jaune brute, ou vierge, utilisée pour les cadres de ruche.

La cire jaune: ou *cera flava* du Codex, recueil français des médicaments. La cire jaune est une cire brute qui a subi une première décoloration obtenue par le passage de cette cire en fusion sur des minéraux argileux puis sur du charbon activé, avant d'être filtrée.

La cire blanche: ou *cera alba* du Codex. Elle est préparée à partir de la cire jaune, par un procédé de blanchiment au soleil qui peut durer de 8 jours à 2 mois. Seule cette méthode naturelle est acceptée par la pharmacopée pour les usages pharmaceutiques et cosmétiques, les autres méthodes de blanchiment par produits chimiques pouvant altérer la cire, le chlore par exemple.

La purification et le blanchiment de la cire étaient jadis une industrie indépendante assez importante. Au XVII^e siècle, il y avait à Hambourg 14 blanchisseries.

Il convient d'être attentif au choix des instruments pour fondre et manipuler la cire. En effet, des instruments en cuivre par exemple donnent à la cire une teinte verte, et ceux en fer une teinte rougeâtre en raison de l'oxydation. Il faut préférer les récipients en émail ou bien étamés.

La cire fondue et épurée correctement se conserve très longtemps. Il suffit de la stocker hermétiquement. Elle ne perdra aucune de ses qualités et propriétés.



La cire d'abeille est une substance extrêmement complexe, difficilement remplaçable. Cependant, il existe un certain nombre d'autres cires, de qualités diverses, sur le marché.

b) **La cire d'insecte** est le produit de sécrétion d'un insecte appelé *Coccus ceriferus*, qu'il dépose sur les branches d'un arbre de Chine occidentale: le *Fraxinus chinensis* (frêne).

c) **La cire de cachalot** ou blanc de baleine, ou spermaceti, produite à partir d'un organe de la tête du cachalot. C'est la seule cire, avec les cires blanche et jaune d'abeille, qui figure actuellement dans la pharmacopée. Depuis l'interdiction de la chasse à la baleine, elle est remplacée par un produit synthétique.

d) **La lanoline** est extraite du suint de mouton. C'est une substance jaune, d'odeur forte et particulière.

2. Les cires végétales

a) **La cire de carnauba** qui provient d'une exsudation des feuilles d'un palmier d'Amérique du Sud. Très dure, elle est conditionnée en plaques verdâtres de plusieurs kilos.

b) **La cire de candelilla** est extraite à partir des feuilles d'un palmier du Mexique qui porte ce nom.

c) **La cire de jojoba** est extraite des graines de cette plante poussant dans un désert entre le Mexique et la Californie. Ces graines renferment 50% d'une substance liquide dont les qualités sont comparables à celles de la cire de cachalot.

d) **La cire de Chine** est extraite des semences du sumac chinois. Elle est blanchâtre, dure et friable.

e) **La cire du Japon** est extraite des fruits du sumac japonais, très répandu dans les îles de ce pays.

Citons encore: la cire de canne à sucre, la cire de palmier, et quelques autres encore...

3. Les cires minérales

Ce sont des hydrocarbures qui se trouvent dans le sol. Ils servent à la falsification commerciale de la cire d'abeille. Les principaux sont:

a) **L'ozokérite**, ou cire de Moldavie, de couleur jaune. C'est la paraffine.

b) **La cérésine**, qui est simplement de la paraffine blanchie et purifiée par de l'acide sulfurique.

c) **La cire Montane**, qui est retirée à chaud de certains lignites.

4. Les produits industriels

Ils servent eux aussi à la falsification de la cire d'abeille.

a) **La résine** qui s'écoule des pins. Visqueuse au moment de son exsudation, elle durcit rapidement et prend une couleur grisâtre ou jaunâtre. Par distillation on obtient l'essence de térébenthine qui, elle-même distillée donne

b) **La colophane** jaune, translucide, se brisant et se pulvérisant facilement.

c) **La stéarine** extraite des suifs de bœuf et de mouton.

Notons que toutes ces substances peuvent être mélangées de façon à tromper le chimiste car les constituants chimiques de ces mélanges sont très semblables à ceux de la cire d'abeille pure.

La paraffine est très couramment employée pour les falsifications car on peut en ajouter jusqu'à 20% sans altérer les propriétés de la cire d'abeille. Il en est de même avec le suif, la stéarine, la cire japonaise et la cire de carnauba, auxquels on a fréquemment recours.

La cérésine, ou paraffine blanchie, possède presque les mêmes propriétés que la cire d'abeille. On peut l'obtenir tout à fait blanche et elle rappelle alors la cire blanchie de qualité surfine.

Si on exige une cire jaune, on la fournit colorée avec du safran ou même exhalant l'odeur caractéristique de la vraie cire au moyen de quelque essence aromatique.

Seuls des experts très qualifiés peuvent mener à bien l'analyse complète de la cire d'abeille.

II. Principales études sur la cire d'abeille

Elles remontent au XVII^e siècle. En 1646, Alex de Montfort publie à Liège le *Portrait de la mouche à miel*, dans lequel il décrit la cire comme «une gomme grasse et farineuse que l'abeille effleure des fleurs et en sépare les qualités corruptibles au moyen de ses organes. Il y en a qui disent que la cire provient de la fleur de l'arbre et le miel de celle de la plante, en quoi ils se trompent vu que les abeilles font de la cire tout au long de l'année encore que les arbres fleurissent seulement durant le printemps.» De 1737 à 1748, Réaumur publie les 6 tomes des *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*. Dans le mémoire 8, il avance la théorie selon laquelle «les abeilles changent en véritable cire les poussières d'étamines». Il considère le pollen comme de la cire brute et pense que c'est dans le corps de l'abeille que la transformation se produit.

Ce n'est qu'en 1771 que le révérend Duchet, chapelain à Remaufens dans le canton de Fribourg, décrit avec précision dans son ouvrage intitulé *Culture des abeilles*, les écailles de cire produites sous l'abdomen des ouvrières.

En 1792, le naturaliste anglais John Hunter (1728-1793) publie ses *Observations sur les abeilles*, dans lesquelles il découvre le véritable mode de sécrétion de la cire par l'abeille.

En 1793 enfin, le Genevois François Huber (1750-1832) confirme cette découverte. En outre, il prouve par une série d'expériences que les abeilles nourries de miel et d'eau produisent de la cire tandis que, nourries seulement de pollen, elles n'en produisent pas. Il démontre également que les abeilles nourries au sirop de sucre sont capables de produire de la cire et que celles nourries de sirop de sucre donnent plus de cire que celles nourries au miel.

Dès 1814, les premières études concernant la cire sont entreprises, mais ce n'est que depuis 1960 qu'on en connaît véritablement la composition.

En 1857, Mehring, charpentier allemand de Frankenthal, a l'idée de sculpter, sur deux plaques de bois, la forme de la base des cellules. Et c'est à l'aide de ces planches qu'il imprime des feuilles de cire.

En 1875, l'Américain Root construit une machine munie de rouleaux de métal sur lesquels sont gravés en relief les dessins des alvéoles.

(A suivre)

