

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 21 (1899)
Heft: 3

Heft

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: 05.07.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

Adresser toutes les communications à M. Ed. BERTRAND, Nyon, Suisse.

TOME XXI

N° 3

MARS 1899

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

AVRIL

L'hivernage s'est rarement fait dans d'aussi bonnes conditions que cette année : peu d'abeilles mortes, consommation faible, pas trace de dyssenterie. Qui ne se réjouirait pas à la vue de ces populations vigoureuses, pleines de santé et d'entrain ! Elles travaillent, apportent de l'eau et du pollen comme au fort du printemps et nous ne sommes encore qu'au milieu de mars ! Un de nos collègues n'a-t-il pas déjà constaté une augmentation de 100 grammes le 14 mars. Il est vrai, c'est un privilégié, qui a son rucher à proximité d'une quantité de saules marsault, dont les fleurs fournissent pollen et miel en abondance. Cette plante mériterait vraiment un peu plus d'attention de la part des apiculteurs.

Pour le moment tout est donc pour le mieux si un retour de l'hiver ne nous joue pas un mauvais tour. Mais prenons garde, nous entrons maintenant dans la période critique ; il est plus facile de faire traverser l'hiver à nos ruches dans de bonnes conditions que de les avoir de force normale pour la grande miellée ! Une visite consciencieuse de toutes les colonies s'impose maintenant. Comme la consommation s'accroît de jour en jour davantage, il faut que les provisions soient abondantes ; plus une colonie se sent riche, plus elle a du courage. Les reines défectueuses, trop vieilles, qui ont une ponte irrégulière, doivent être éloignées ; si la population est encore forte on peut lui donner une autre reine. Mais le plus souvent elle sera déjà affaiblie et alors il vaut mieux la réunir à la voisine. Il faut bien se dire qu'une ruche forte produit plus que dix faibles.

On profite de la première visite pour bien nettoyer le plateau et pour sortir les rayons moisies ; si ceux-ci ne sont qu'en partie gâtés, on coupe ce qui est endommagé et on le remplace par des morceaux sains pris dans un rayon de déchet.

Pendant ce mois encore on tient les ruches au chaud et on ajoute les cadres au fur et à mesure que la population augmente. Pour qu'une

ruche arrive à temps à un développement normal, il faut donc qu'elle ait, dès la sortie de l'hivernage, une population convenable, avec une bonne reine, jeune et vigoureuse, que les provisions soient abondantes et qu'un logement chaud la mette à l'abri des changements subits de température.

Si l'on veut appliquer le nourrissage stimulant, il faut attendre que le temps soit chaud ; alors on peut le faire mais à petites doses et jusqu'à ce que les abeilles trouvent assez au dehors. Dans ce cas celui qui a dit A doit aussi dire B. C'est surtout aux bonnes souches que l'apiculteur doit prodiguer ses soins ; vouloir stimuler les faibles est un jeu qui, le plus souvent, ne vaut pas la chandelle !

Belmont le 20 Mars 1899

Ulr. GUBLER.

ANATOMIE DE L'ABEILLE

Histoire Naturelle et Physiologie

Respiration.

Appareil respiratoire — Stigmates — Trachées et leur structure — Filaments spiraux — Communication entre les Trachées — Sacs à air — Plus petits chez la reine — Office des sacs à air — Pesanteur spécifique modifiée — Les Stigmates antérieurs sont les plus grands — Inspiration et Expiration.

L'abeille, comme la plupart des autres insectes, ne respire pas comme nous par des ouvertures dans la tête, mais chez elle l'air est admis par des orifices spéciaux créés dans ce but et situés sur la surface du corps. Ces orifices sont appelés stigmates (fig. frontispice, s) et il y en a une rangée de chaque côté du corps. Ils sont pourvus d'un mécanisme au moyen duquel ils peuvent être fermés à volonté ; leur structure a été étudiée et décrite par beaucoup d'observateurs et plus particulièrement par Newport ⁽¹¹⁶⁾, Landois ⁽⁸⁸⁾ et Krancher ⁽⁸⁴⁾.

Chaque stigmate se compose de deux orifices, l'un derrière l'autre. L'intérieur peut être fermé au moyen d'une valve et l'extérieur est pourvu de poils courts bordant l'ouverture pour empêcher la poussière et autres impuretés de s'y introduire. Leur structure sera décrite plus complètement quand il sera traité de la voix de l'abeille, dans la production de laquelle ils jouent un rôle important.

Les stigmates sont les ouvertures conduisant à des tubes internes appelés trachées, qui se ramifient dans toutes les directions à travers le corps de l'insecte (voyez fig. frontispice et fig. 26).

⁽¹¹⁶⁾ Newport, G. On the Respiration of Insects, 1836.

⁽⁸⁸⁾ Landois, D^r H. Die Ton- und Stimmapparate der Insekten, 1867.

⁽⁸⁴⁾ Krancher, D^r O. Der Bau der Stigmen bei der Insekten, 1881.

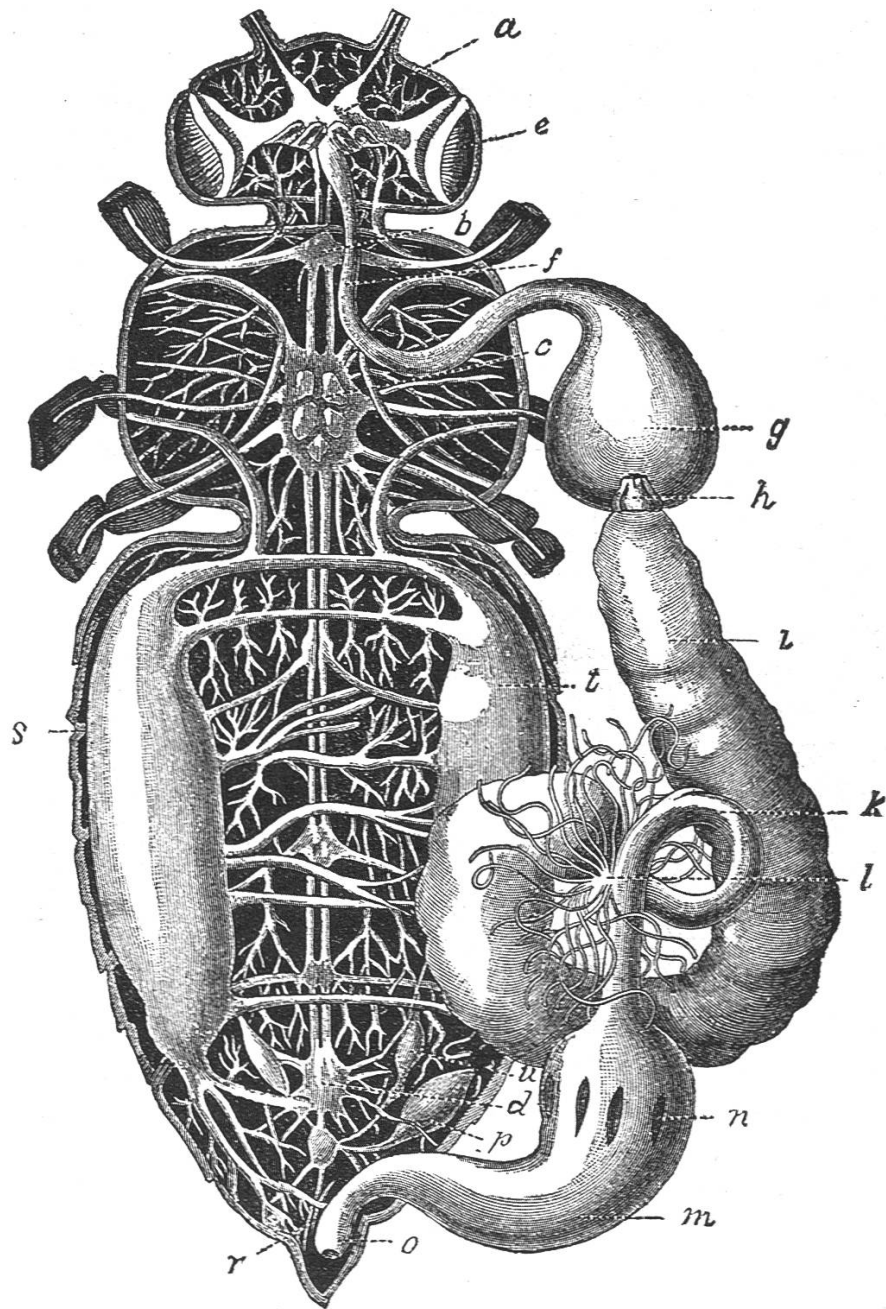


Fig. du frontispice. — Section d'une abeille montrant les organes internes. — *a*, cerveau; *b, c, d*, ganglions; *e*, œil composé; *f*, œsophage; *g*, estomac à miel; *h*, bouche de l'estomac; *i*, estomac à chyle; *k*, petit intestin; *l*, tube de Malpighi; *m*, gros intestin; *n*, glandes rectales; *o*, ouverture anale; *p*, réservoir à venin; *r*, aiguillon; *s*, stigmates; *t*, sacs à air; *u*, glande lubrifiante.

Il y a deux paires de stigmates dans le thorax, savoir : une paire de devant sur le prothorax et une paire de derrière sur le métathorax (Krancker, ⁸⁴). Il s'en trouve aussi cinq de chaque côté de l'abdomen; en tout quatorze chez la reine et l'ouvrière, et seize chez le mâle qui a un anneau abdominal en plus. Tous les anneaux abdominaux, excepté le dernier, ont une paire de stigmates, mais on n'en trouve jamais dans la tête, ni dans le dernier segment abdominal des insectes.

La structure des tubes trachéens a été décrite par Sprengel, Swammerdam (¹⁵⁸), Newport (¹¹⁶) et d'autres. L'embryogénie des insectes,

selon Weismann, a montré, dit Girard, que les trachées se développent par invagination de la peau extérieure et qu'à la mue les tubes dans le voisinage des stigmates sont rejetés.

Les trachées sont formées de deux membranes, une externe *séreuse* (fig. 25, *a*) et une interne *muqueuse* (*b*), enveloppant une fibre élastique convolutive en spirale (*c*).

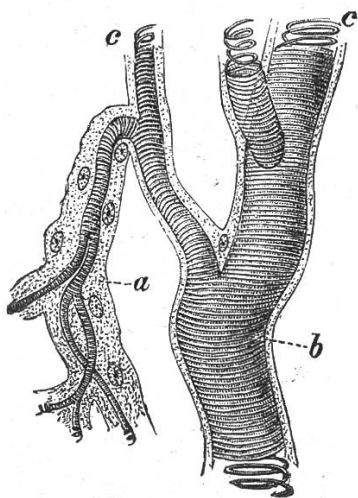


Fig. 25. — Trachées. — *a*, membrane séreuse externe ; *b*, membrane muqueuse interne ; *c*, fibres spirales.

La membrane externe est attachée librement autour de la spirale et toute la membrane interne est continue avec la peau extérieure du corps de l'insecte, de sorte que par cette invagination la peau extérieure forme la peau intérieure des trachées. Les filaments spiraux ne sont pas des structures indépendantes, mais des crénelures ou replis intérieurs avec épaissement de la couche chitineuse. Ils sont réellement tubulaires, fissurés à la ligne d'enrou-

lement et continus avec la couche qui les enveloppe. Pendant la mue de la larve, la membrane intérieure avec la spirale est rejetée en même temps que la peau extérieure.

La spirale peut subir une forte compression, de sorte que la quantité d'air contenue dans une trachée peut varier selon les circonstances. On peut à peine la dérouler sans rompre la membrane et alors même on n'en peut détacher que cinq tours de spirale au plus (fig. 25, *c*) (Sedgwick-Minot, ¹⁵¹). Chaque série de vaisseaux se compose de huit à douze tubes qui partent en un faisceau des trachées longitudinales et distribuent leurs branches à travers l'estomac et autres viscères, envoyant de ténues ramifications dans chaque partie du corps, même dans la substance de la cervelle et des nerfs. Les trachées longitudinales communiquent librement entre elles à travers le corps et le long de la totalité des surfaces dorsale et ventrale par

(⁸⁴, ¹¹⁶) Ouvrages déjà cités.

(¹⁵⁸) Swammerdam, J. *Biblia Naturæ*, 1737, 1752.

(¹⁵¹) Sedgwick-Minot. *Recherches Histologiques sur les Trachées de l'Hydrophilus piceus* (Arch. de Physiol. Paris), 1876.

de petites ramifications partant de chaque côté et se rencontrant (fig. 26 et frontispice). Elles se prolongent aussi dans les antennes, les ailes et les pattes. Grâce à ces trachées l'air est amené dans chaque partie du corps.

Chez l'abeille comme chez tous les insectes ailés, les principales trachées forment de grandes vésicules ou sacs à air (fig. 26) qui n'étant que des trachées dilatées ont une structure semblable à celles-ci, bien que les spirales en soient très atténuées et à peine perceptibles. Les sacs à air les plus grands et les plus importants sont placés dans la partie antérieure de l'abdomen et forment avec ceux qui les accompagnent des cavités respiratoires communiquant librement entre elles, tandis que les trachées qui s'y relient se dilatent en une série d'entonnoirs qui communiquent les uns avec les autres à travers le corps par leurs extrémités les plus ténues. Les sacs à air du mâle sont placés de la même façon, mais ceux de la reine sont considérablement plus petits, une bonne partie de l'espace dans l'abdomen étant occupée par les grands ovaires.

L'abdomen de l'abeille se contractant et se dilatant alternativement, l'air est aspiré dans ces tubes trachéens ou en est expulsé par le moyen des stigmates.

Le véritable office des sacs à air est, comme Hunter le supposait, de permettre à l'insecte de modifier à volonté sa pesanteur spécifique en augmentant son volume et d'être ainsi mieux en état de se soutenir au vol sans grand effort musculaire (Newport⁴¹⁶).

Dans l'acte de la respiration presque tous les muscles et les nerfs de chaque segment du corps sont mis en constante action. Réaumur⁽⁴³⁹⁾ a constaté par ses expériences que les stigmates antérieurs sont les plus grands et les plus complètement développés et qu'ils sont les plus importants pour l'insecte dans l'acte de la respiration. Chaque expansion longitudinale des segments de l'abdomen correspond à chaque inspiration et leur contraction à l'expiration.

Vogel⁽⁴⁶⁶⁾ dit que lorsqu'une abeille est au repos elle fait de trois à cinq inspirations, puis l'abdomen reste immobile pendant deux ou trois minutes ; alors les anneaux se dilatent de nouveau de trois à cinq fois dans une seconde, pour reprendre leur immobilité pendant deux à trois minutes. Les jeunes abeilles, lorsqu'elles prennent le vol

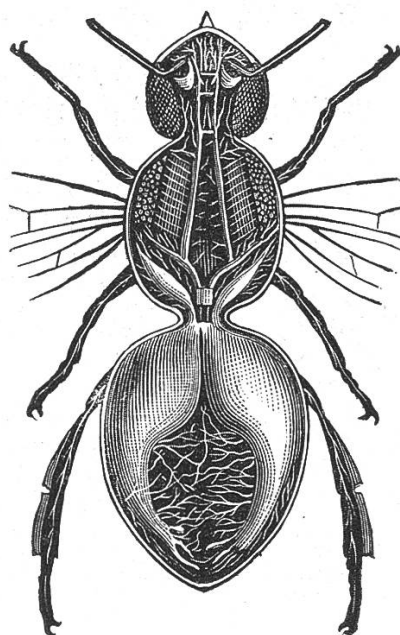


Fig. 26 — Système aérien.

(⁴¹⁶, ⁴³⁹, ⁴⁶⁶) Ouvrages déjà cités.

pour la première fois, font un plus grand nombre d'inspirations qui sont aussi plus rapides, de sorte qu'il est difficile de les compter.

Quand l'insecte se prépare à voler, au moment où les ailes se soulèvent, les paires de stigmates antérieures s'ouvrent dans l'acte de l'inspiration, l'air s'y précipite et pénètre dans les trachées du corps entier, distendant les sacs à air et rendant l'insecte d'un poids spécifique moindre, de sorte que lorsque les stigmates sont refermés, aussitôt que l'abeille cherche à s'élever dans les airs, elle est à même de fournir un vol puissant et prolongé avec une dépense relativement faible de force musculaire. Dans la fig. 21, en *e*, on voit les sacs à air dans le thorax entourés de muscles puissants.

Newport ⁽¹¹⁶⁾ a constaté que la quantité et la rapidité de la respiration ont quelque rapport avec le pouvoir musculaire de l'insecte en état d'activité. Il a trouvé qu'à l'état normal les inspirations dépassent rarement le chiffre de quarante par minute, tandis qu'il a compté de 110 à 160 contractions des anneaux abdominaux par minute lorsque l'insecte s'était beaucoup fatigué.

TH. W. COWAN.

(Traduit de l'anglais par E. B.)

POURQUOI DÉTRUIRE LES COLONIES LOQUEUSES PUISQUE LA LOQUE EST GUÉRISSABLE ⁽¹⁾

Importance d'un élevage approprié dans la lutte contre les maladies microbiennes.

La Hulotais, Saint-Servan (Ille-et-Vilaine), le 17 mars 1899.

Cher Monsieur Bertrand,

J'ai été très sensible aux appréciations si pleines de bienveillance et si flatteuses pour moi que vous m'avez adressées dans votre réponse à ma communication sur la loque. Vous avez bien voulu m'en remercier.

Des remerciements, c'est bien à moi de vous en adresser, car si j'ai réussi à purger mon rucher de cette peste des abeilles, c'est bien à vous, à vos écrits, à la lecture de votre *Revue* que je le dois. Je vous en remercie de tout cœur.

Cette question de la curabilité de la loque me préoccupe au plus haut point. Bien des personnes nient que ce soit possible.

Dans la conférence qui a obtenu le premier prix au concours de la Société des Agriculteurs de France en 1896, j'ai lu les lignes suivantes à propos des abeilles :

« La plus terrible maladie qui puisse les atteindre est la loque ou

⁽¹¹⁶⁾ Ouvrage déjà cité.

⁽¹⁾ Voir *Revue* de fin janvier. — *Réd.*

« pourriture du couvain ; c'est une maladie incurable. Lorsqu'une ruche en est atteinte, il faut immédiatement la détruire en la brûlant, car elle se communique à toutes les ruches environnantes. »

L'*Apiculteur* de Paris, dans le compte rendu de la séance du 20 octobre 1896, nous dit que M. T., pharmacien, avait envoyé un spécifique contre la loque. Il demandait qu'il fut expérimenté par la Société Centrale.

Comme réponse : « plusieurs membres font observer qu'en l'état actuel de la question, la première précaution à prendre est de brûler tous les rayons et objets souillés par le couvain loqueux » (*Apiculteur*, 1896, page 426).

Cette idée que la loque est une maladie incurable, que seul le feu peut en avoir raison est encore soutenue à l'heure actuelle dans divers journaux. Et il y a vingt ans que dans le numéro d'avril du *Bulletin d'Apiculture pour la Suisse Romande* vous avait fait connaître la méthode Hilbert, les fumigations à l'acide salicylique. Depuis vingt ans vous enseignez que les colonies malades de la loque peuvent être guéries moyennant des soins. Vous avez fait connaître les remèdes les plus efficaces et publié de nombreuses lettres vous signalant les guérisons obtenues au moyen des méthodes curatives que vous avez recommandées.

La preuve que la loque est guérissable au moyen des remèdes que vous préconisez est définitivement faite.

Ceux qui prônent la destruction par le feu des colonies malades comme l'unique moyen d'extirper le mal pourraient-ils en dire autant ?

Voyons un peu les résultats que produiraient leur méthode.

Supposons que j'aie un rucher dans une contrée où la loque règne en permanence, où elle existe à l'état endémique, et pour voisin un de ces apiculteurs routiniers, peu soigneux, qui négligent de traiter leurs colonies malades. Ce n'est pas une vaine hypothèse, c'est le cas de bien des apiculteurs de France, c'est aussi ce qui est arrivé à M. Muth, à Cincinnati (*Revue*, 1880, p. 243). M. Muth a traité ses colonies loqueuses avec un plein succès.

Aussitôt qu'une colonie périra de la loque dans le rucher de mon négligent voisin, mes abeilles s'empresseront de la dévaliser et le miel qu'elles pilleront communiquera l'infection à leur colonie. Suivrai-je les conseils des partisans de la destruction ? Placerai-je mes ruches sur un tas de fagots pour les guérir radicalement en les brûlant ? Cela demande réflexion.

Voici une colonie superbe, populeuse, prête pour la grande miellée : J'y découvre trois, six, dix larves malades. Dois-je la livrer aux flammes suivant la décision du « Concile de Colmar » ? J'hésite à le faire : J'ai tort suivant Schœnfeld (*Revue*, 1895, p. 3).

« Il voit même dans cette hésitation de détruire immédiatement

toute ruche atteinte la principale cause de la propagation de la peste des abeilles ». N'en déplaie à M. Schœnfeld, j'hésite encore :

J'ai une dizaine de colonies atteintes ; les brûler c'est une grosse perte ! Et puis, à quoi bon ? Je tue les malades mais la cause de la maladie subsiste. Cette cause, elle est dans le rucher de mon voisin.

Dans quelques mois peut-être, une autre de ses colonies périra de la loque : Nouveau pillage, nouvelle apparition de la loque dans mon rucher. Tout sera à recommencer !

En suivant une telle méthode, je suis certain, évidemment de détruire en peu de temps le dernier bacille et cela en brûlant ma dernière ruche.

Vous même, cher Monsieur Bertrand, n'avez-vous pas, suivant leurs conseils, brûlé successivement une demi-douzaine de ruches, lorsque la loque fit sa première apparition dans votre rucher des Allevays, il y a de cela une vingtaine d'années ? Et ce moyen héroïque n'a cependant pas empêché la loque d'envahir 37 de vos colonies !

Par les fumigations à l'acide vous les avez guéries. Que diront à cela les partisans de la destruction ? Affirmeront-ils que vous auriez mieux fait de les brûler toutes les unes après les autres ? Que répondront les partisans de la destruction à ceux qui affirment avoir obtenu la guérison complète de leurs colonies malades ? Ne pouvant nier les faits objecteront-ils qu'il y a deux loques : l'une guérissable, l'autre qui ne l'est pas ? Diront-ils qu'il y a plusieurs micro-organismes pouvant causer la loque ? Mais en Allemagne même, M. Dickel, qui affirmait avoir découvert sept espèces de bacilles et micrococcus pathogéniques, disait aussi qu'il lui semblait certain que *Bacillus alvei* était le plus virulent de tous. Or, c'est la loque causée par le bacillus alvei qui a été guérie en Angleterre, en France, en Suisse et ailleurs. Les observations publiées par la *Revue*, les travaux de MM. Cheshire, Cowan, Dr Lortet, etc., ne laissent pas le moindre doute à cet égard. Les partisans de la destruction nous opposent toutefois un argument d'une grande valeur : La vitalité des spores de la loque — disent-ils — est telle qu'ils ne sont détruits ni par la congélation, ni par l'eau bouillante, non plus que par aucun des remèdes employés : acide phénique, acide salicylique, bichlorure de mercure, etc. C'est d'ailleurs un fait indéniable, suivant les savants.

Mais si on se place uniquement à ce point de vue, comment expliquer les faits relatés par M. Auberson, entre autres, dans divers articles de la *Revue* et que, moi aussi, j'ai été à même d'observer ? M. Auberson écrivait dans le numéro d'octobre 1891, page 241 : « Je laisse aux loqueuses leurs rayons *pourris*, c'est le *seul* moyen que l'on ait de les désinfecter. C'est même un plaisir de suivre la *lente* appropriation de ces rayons ». J'en ai fait autant.

Laisser aux loqueuses leurs rayons pourris ! Que diront à cela les

partisans de la destruction ? Les observations des savants n'ont-elles pas démontré qu'au fur et à mesure que la larve se corrompt, les bacilles qui l'ont tuée se transforment en spores indestructibles ? Quelle chance de guérison peut avoir une colonie si on lui laisse à nettoyer des rayons infectés d'un nombre incalculable de spores ? Et cependant les ruches de M. Auberson ont été guéries et les miennes l'ont été également, ainsi que bien d'autres encore.

Est-il possible d'attribuer entièrement la guérison de ces ruches à l'effet curatif des médicaments employés ? A mon avis ce n'est point soutenable. Le remède permet aux abeilles de nettoyer leurs cellules infectées, *même celles contenant du couvain mort après avoir été operculé*. Ceci est un fait certain. Les remèdes dit M. Cowan dans son « Guide » ; acide phénique, eucalyptus, créoline, camphre, etc., produisent, à la température ordinaire, des vapeurs qui arrêtent le développement ou la multiplication des bacilles, *sans les tuer réellement*.

Pour expliquer que la loque a disparu des colonies dont les rayons contenaient des larves complètement décomposées, des rayons remplis de spores, on se trouve enserré en ce dilemme :

Ou bien des abeilles en nettoyant leurs ruches, leurs rayons pourris ont réussi à expulser jusqu'à la dernière spore, opinion que personne, je crois, n'oserait soutenir. (Dans son Guide M. Cowan affirme que les rayons qui ont contenu de la loque conservent les spores.)

Ou bien dans les rayons ayant contenu du couvain putréfié un nombre sans doute incalculable de spores subsiste.

L'hypothèse que la faculté germinative de ces spores ait été détruite par les remèdes est contraire à l'enseignement de la science. Devons-nous toutefois la rejeter entièrement ? Ne pouvons-nous l'accepter dans une certaine mesure ? Est-il démontré scientifiquement que l'effet des remèdes sur les spores soumis à son action a été complètement nul ? Ne savons-nous pas par expérience que dans un rucher où la loque a été énergiquement combattue sa virulence est singulièrement atténuée l'année suivante ?

Les remèdes n'ont-ils véritablement d'action que sur les bacilles ? Leur effet est-il totalement nul sur les spores ? Qui pourrait le dire ? L'eau bouillante, affirme-t-on, est sans effet sur eux. En a-t-on des preuves certaines ? Si l'on passe à l'eau bouillante une ruche vide infectée de spores, leur faculté germinative ne sera-t-elle pas compromise à un certain degré ?

Si dans une ruche ainsi échaudée, ou soumise à l'action de substances chimiques, on loge une colonie et que la loque y éclate de nouveau par suite de l'infection antérieure de la ruche, la loque aura-t-elle la même virulence ? Tout cela n'est nullement prouvé ; il y aurait d'intéressantes recherches à faire à ce sujet.

Pour en revenir aux larves qui sont restées saines, bien qu'elles aient été élevées dans des cellules ayant contenu du couvain à tous les degrés de la putréfaction, il nous reste à rechercher pourquoi ces larves sont restées indemnes.

Je pense qu'il faut en chercher l'explication dans le fait que par suite d'une tare héréditaire, le couvain de ces colonies inguérissables était privé de la vitalité nécessaire pour résister à l'infection.

Je suppose aussi que dans cette ruche sous l'influence du traitement médicamenteux la loque a beaucoup perdu de sa virulence, en sorte qu'après le changement de reine, le bacille, en présence d'un organisme nouveau doué d'une force de résistance plus considérable, possédant une immunité peut être exceptionnelle, le bacille a été vaincu.

Dans ma précédente lettre je vous rappelais de nombreux articles de la *Revue* qui tous corroborent mon opinion. J'aurais pu facilement en citer un grand nombre d'autres, mais j'ai pensé que c'était inutile. Il en est un toutefois qui mérite d'être signalé : c'est celui de la *Revue* de janvier 1889, page 3, donnant un résumé des idées de M. Dickel, qui pensait qu'il serait possible de créer une race d'abeilles capables de résister à la loque. Dans cet article on lit : « Les choses se passent pour les abeilles comme chez les hommes et les animaux lorsque sévit une épidémie : Il y a des individus tellement bien organisés qu'ils peuvent résister aux attaques du fléau. ⁽¹⁾ Or, dans le traitement d'une ruche loqueuse, si l'on tue la reine, les abeilles seront contraintes d'élever, au moyen du couvain resté sain, de nouvelles reines qui se montreront capables de résister à la ruine générale, etc. »

J'ai essayé sans aucun succès de faire élever des reines dans des colonies loqueuses, suivant les conseils de M. Dickel. Je crois cette méthode inutile et défectueuse : une reine élevée dans ce milieu infect sera sans aucune valeur. D'ailleurs en Amérique — nous dit la *Revue* — sur 25 reines que M. M'Lain aurait élevées dans des colonies loqueuses et introduites avec succès dans d'autres familles, aucune n'a survécu à la période de l'hivernage.

Je pense que M. Cowan est dans le vrai lorsqu'il attribue à l'affaiblissement de la vitalité d'une colonie le fait que la loque a pu y prendre pied. Choisir pour combattre la loque — et suivant le conseil de M. Dickel — ses reproducteurs dans une colonie ainsi tarée, c'est, à mon avis, faire totalement fausse route, cette tare étant héréditaire.

Arrivera-t-on, dans un avenir plus ou moins prochain, à créer une race d'abeilles capable de résister au fléau ? Il y a tout lieu de l'espérer.

⁽¹⁾ Un an plus tard, en France, le Dr Lortet observait les mêmes faits et les signalait dans la *Revue* de 1890, page 52.

Actuellement et malgré toutes les assertions contraires des partisans de la mèche de soufre et du fagot, les faits subsistent, la preuve que la loque n'est pas une maladie incurable est faite par la *Revue* depuis longtemps. Le nombre des ruches complètement guéries est incalculable. Que sur la quantité des ruches soumises aux divers traitements, il se trouve quelques colonies « réfractaires » sur lesquelles tout traitement échoue, c'est indéniable. D'ailleurs vous l'avez fait remarquer dans la *Revue*. Qu'il y ait des familles dont la vitalité soit tellement affaiblie que tout traitement soit impuissant lorsqu'elles se trouvent aux prises avec la loque sous sa forme la plus virulente, c'est ce que nul ne songe à contester.

Mais ce n'est pas une raison pour conseiller, comme on le fait, de brûler toutes les ruches atteintes, car si abstraitement il est impossible de guérir ces colonies vouées à une destruction fatale, nous pouvons cependant rendre la vie et la santé à la ruche en mettant à la place de cet être affaibli, dégénéré, un être doué d'une vitalité plus puissante, d'une immunité accidentelle ou héréditaire, qui lui permettra de vivre dans un milieu où le premier aurait inmanquablement succombé. Le moyen, c'est la substitution d'une reine à une autre qui nous le procure et c'est pour ce motif que je concluais, en terminant ma précédente lettre, qu'il y aurait avantage à choisir pour l'élevage des reines, les colonies qui se distinguent par une grande force de résistance.

En relisant ma lettre du 10 janvier il m'a semblé que je n'en avais pas démontré l'importance d'une façon suffisamment explicite et c'est pour cela que j'ai cru utile de vous exposer plus en détail mes idées au sujet de la loque.

J'aurais encore bien des observations à vous communiquer, mais j'ai déjà, je le crains, bien trop abusé de votre patience. ⁽¹⁾

Boris SPERER.

Du rôle important du pollen dans l'élevage et de l'énorme consommation qu'en font les abeilles

J'ai fait en décembre, janvier et février une expérience assez curieuse sur trois ruches, dont deux munies d'une reine née en Carniole et une troisième ayant à sa tête une reine reçue de l'île de Corse.

Ayant remarqué en décembre passablement de couvain dans ces trois colonies, je leur ai distribué, tous les dix ou douze jours, du pollen provenant de ruches à rayons fixes récoltées entièrement ; les rayons contenant ce pollen étaient placés le plus près possible du couvain. Pendant les quelques périodes de gelée, les ruches étaient rentrées en chambre.

⁽¹⁾ Nullement, le sujet est de la plus haute importance et nous ne doutons pas que la suite de vos observations ne soit accueillie avec plaisir par nos lecteurs. — *Réd.*

J'estime avoir distribué à chaque colonie de 1 $\frac{1}{2}$ à 2 kilos. Les abeilles ont toujours fait usage du pollen distribué et il y a eu dans ces ruches du couvain sur trois rayons et pendant tout l'hiver. Aujourd'hui les populations ont doublé et il ne reste presque plus de vieilles abeilles ; la chose est facile à constater puisque c'étaient des abeilles communes qui avaient reçu les reines étrangères.

Pour maintenir la ponte, j'ai distribué à ces ruches un peu de miel en rayon.

Depuis longtemps déjà je mettais en réserve tous les beaux morceaux de rayons remplis de pollen et les distribuais au sortir de l'hiver, aux essaims de préférence, par la raison qu'ils en ont moins que les vieilles ruches et toujours mon pollen a été parfaitement utilisé.

Je crois que le pollen joue dans l'élevage du couvain un plus grand rôle qu'on ne le croit, car les abeilles mettent toujours beaucoup d'ardeur à en recueillir soit sur les fleurs, soit dans les morceaux de rayons qui me servent à recouvrir le sirop de mes nourrisseurs. J'ai toujours remarqué qu'on ne peut pas obtenir de belles et bonnes reines si, au moment de l'élevage, la ruche ne contient pas une provision de pollen frais, ou si les abeilles sont dans l'impossibilité d'en recueillir.

Cette année, malgré les petites gelées que nous avons souvent, les abeilles élèvent beaucoup de couvain ; les populations commencent à augmenter, cela indique qu'il y a plus de naissances que de décès.

J'ai très bien réussi en conservant beaucoup de petites colonies munies de bonnes jeunes reines ; toutes sont magnifiques.

Chaource (Aube), 20 mars.

M. BELLOT.

TRAITEMENT DE LA LOQUE PAR L'EUCALYPTUS

Le pollen, de même que le miel, sert de véhicule à la loque

J'ai eu l'an dernier quelques cas de loque à soigner dans des ruchers dont les propriétaires m'avaient demandé de visiter leurs abeilles et où, malheureusement, j'ai trouvé la maladie.

Deux colonies résistaient au traitement, bien que j'eusse enlevé tout le miel pour le remplacer par du sirop contenant un désinfectant. J'enlevai alors les cadres de pollen et les remplaçai par d'autres pris dans des ruches saines. Quelques jours après, je constatai une amélioration dans ces deux colonies (les abeilles ne pouvaient ramasser du pollen dehors, vu le mauvais temps) et au bout de deux mois elles étaient guéries.

Comme j'avais déjà observé dans d'autres cas que le pollen n'était pas étranger à la propagation de la maladie, je pris les cadres de pollen sortis des ruches malades et les introduisis dans deux ruches saines en leur enlevant le pollen qu'elles possédaient. Les jours de pluie qui suivirent ne permirent aux abeilles de ne ramasser que fort peu de pollen, ce qui les força à se servir de celui introduit dans la ruche. Quelques jours plus tard, je constatai de la maladie dans ces deux ruches. Immédiatement j'enlevai ce pollen en remettant les cadres supprimés et je désinfectai les ruches. Depuis lors, aucune trace de loque n'a reparu.

Donc le pollen, aussi bien que le miel servant à l'élevage du couvain, doit être supprimé dans une ruche en traitement lorsqu'on s'aperçoit que le mal ne cède pas aux désinfectants.

Le traitement que j'emploie depuis nombre d'années m'a toujours réussi : nourrissement à l'eucalyptus — une partie d'essence d'eucalyptus dans neuf parties d'alcool bon goût. Mettre une cuiller à dessert de cette solution par litre de sirop. Puis frotter les planches de partition intérieurement et le plateau de la ruche avec quelques gouttes d'essence d'eucalyptus pure toutes les fois qu'on visite la ruche. Si la reine n'est pas malade, on voit au bout de huit à dix jours une amélioration se produire.

Bien des personnes croient qu'il y a deux sortes de loque, mais, malgré les nombreux cas dont j'ai eu à m'occuper, je n'ai pas encore pu constater deux maladies différentes ; ma conviction est que la loque a plusieurs périodes. Au début, première période, l'on guérit facilement ; dans la deuxième il faut des soins beaucoup plus assidus et plus prolongés ; dans la troisième, couvain pourri, reine attaquée, il faut détruire radicalement tout l'intérieur de la ruche.

Bellevue (Genève).

L. DELAY.

Il est bon de rappeler que l'eucalyptus doit être employé avec prudence, car son odeur plaît aux abeilles et peut provoquer le pillage de la ruche en traitement, si l'on ne prend pas les précautions nécessaires : rétrécir l'entrée, ne pas répandre d'eucalyptus dans la partie de la ruche proche de l'entrée et n'opérer qu'à la tombée de la nuit.

LA CAMPAGNE DANS LE JURA

Transport des ruches aux forêts de sapins. Précocité des mâles.

Chapois (Jura), le 12 mars 1899.

Cher Monsieur Bertrand,

L'année 1898 a été en général très mauvaise pour l'apiculture dans le département du Jura, à part quelques exceptions.

Pour sauver mes colonies, il m'a fallu donner au printemps 800 kilos de sucre cristallisé. J'ai pu par ce procédé conserver mon capital.

Les ruchers éloignés des forêts de sapins ne m'ont donné aucune récolte, tandis que ceux qui étaient rapprochés de ces mêmes forêts m'ont rapporté en moyenne 15 kilos de miel brun en capots, tout en laissant aux colonies plus de miel qu'il n'en fallait pour atteindre la bonne saison.

Les abeilles ne vont pas butiner si loin que beaucoup d'apiculteurs le supposent. J'ai un rucher composé d'une trentaine de colonies, éloigné seulement de deux kilomètres huit cents mètres des forêts de sapins. Pas une abeille n'est allée butiner dans cette forêt, et je n'ai pas levé un seul capot de miel dans ce rucher. Aussi l'apiculture pastorale a été très avantageuse l'année dernière. Un de mes amis, M. Louis Faivre, facteur à la gare de Mouchard (265 mètres d'altitude), jeune apiculteur d'avenir, m'a consulté

pour savoir comment il pourrait tirer parti de ses colonies, qui avaient très peu de provisions au 15 juin. Je lui ai conseillé de les remonter près des forêts de sapins, ce qu'il a fait de suite. Il a installé trois ruches à cadres, à titre d'essai, près de la gare de Boujeailles, située près des forêts de sapins (800 mètres d'altitude). Ces trois colonies ont été transportées en chemin de fer le 16 juin et redescendues le 1^{er} septembre. Le poids acquis par chaque colonie était de 27 kilos en moyenne, soit pour les trois 81 kilos d'excédent.

Dans un voyage que j'ai fait à Lons-le-Saulnier, l'an passé, dans la dernière quinzaine de juin, un de mes amis m'a remis quatre essaims voués à une mort inévitable. La saison de la récolte était déjà fort avancée puisque l'on coupait déjà les foin. J'ai monté ces quatre essaims à 800 mètres d'altitude, dans une ferme de mes frères entourée de sapins. Ces quatre essaims, logés dans des ruches en paille à calotte, ont amassé chacun en moyenne 25 kilos de miel brun.

L'hivernage s'est fait cette année dans d'excellentes conditions. Depuis 55 ans que je fais de l'apiculture, jamais je n'ai vu les abeilles rapporter du pollen, dans nos montagnes, la première quinzaine de février. Si le temps continue, nous aurons des essaims très précoces. L'an passé, bien que le printemps fût très en retard, j'ai eu des essaims naturels dans les derniers jours d'avril, dans un rucher situé à 300 mètres d'altitude.

Dans la dernière quinzaine de février, j'ai vu des mâles sortir de ruches bien organisées, c'est-à-dire qui avaient du couvain d'ouvrières. Que conclure de ce phénomène dans nos pays de montagnes ? Je vous serais très obligé, Monsieur le Directeur, de donner dans votre journal votre appréciation à ce sujet, car pour mon compte personnel je n'ai jamais vu des mâles à cette saison que dans des colonies qui n'avaient pas de reine.

Veuillez agréer, etc.

ALBIN DROUX.

On considère généralement que les abeilles butinent dans un rayon d'environ trois kilomètres — les Anglais et les Américains disent dans un rayon de deux milles, ce qui fait légèrement plus de trois kilomètres — et il a été dûment constaté qu'elles peuvent occasionnellement s'éloigner bien davantage lorsqu'elles sont fortement attirées par les effluves de plantes mellifères apportées par le vent, alors que la récolte fait défaut plus près du rucher. Si les abeilles de M. Droux n'ont pas été à la forêt distante d'un peu moins de trois kilomètres, c'est peut-être que le miellat de sapin n'a aucune odeur.

Nous avons bien constaté quelquefois la présence de mâles à la fin de février dans de fortes colonies pourvues de reines et d'un abondant couvain d'ouvrières, mais le cas est certainement rare et nous ne pouvons l'attribuer qu'à une précocité générale de toute la ruche. Cette fin d'hiver a été si douce que cela explique un peu la chose. Un lecteur du Midi pourrait nous dire à quelle époque les mâles apparaissent normalement dans sa région.

RUCHERS-PAVILLONS POUR RUCHES DADANT-BLATT

Plusieurs abonnés nous ayant récemment demandé des renseignements sur la construction des pavillons pour ruches du système américain (Dadant ou Dadant-Blatt), nous avons prié M. Delay de nous dire comment se comportent les ruchers de ce genre qu'il a établis il y a quelques années.

Voici ce qu'il nous répond :

Depuis cinq ans que j'exploite un rucher-pavillon de soixante ruches, j'y trouve de sérieux avantages et les personnes qui possèdent des installations pareilles et que je viens de consulter partagent mon appréciation favorable.

Le rucher, tout en bois, est d'une superficie de 30 mètres carrés ; il reçoit contre ses parois intérieures, en deux rangées superposées, 10 corps de ruches ⁽¹⁾ dont 6 de huit ruches chacun et 4 de trois ruches, ces derniers à droite et à gauche de la porte.

Ces ruches, accouplées deux par deux (sauf les impaires), se communiquent l'odeur et la chaleur par un treillis métallique placé dans le haut de la séparation, de sorte qu'une petite colonie n'occupant que deux rayons, accouplée avec une forte ruchée, hiverne et se développe très bien au printemps.

Devant chaque ruche, c'est-à-dire entre sa paroi de devant et le mur, une antichambre facilite l'entrée et la sortie des abeilles, sert aussi à broser les abeilles ou à entreposer les cadres pendant les manutentions et empêche d'une manière absolue toute perte de reine, le travail se faisant en entier de l'intérieur. Cette antichambre est fermée en dessus par une planchette mobile.

En ce qui concerne l'orientation, les colonies ne présentent aucune différence au point de vue de leur rendement ou des soins qu'elles nécessitent, qu'elles soient placées à l'ouest, au nord, à l'est ou au midi, vu qu'elles jouissent toutes de la même température.

Le nettoyage se fait avec une grande facilité, le plateau ou plancher étant indépendant de la ruche.

Les corps de ruches sont superposés en deux étages. Ceux du bas, formant ensemble 30 ruches, se trouvent à 65 centimètres du sol. L'étage supérieur, composé également de 30 ruches, est séparé de l'étage inférieur par des fenêtres pivotantes donnant le jour nécessaire et permettant aux abeilles échappées pendant les manipulations de sortir.

L'étage supérieur est desservi par deux escaliers reliés par une plateforme sur laquelle l'apiculteur fait toutes ses manutentions.

Les boîtes de surplus pleines, si lourdes à manier, sont levées très facilement par un petit treuil portatif qui s'adapte à volonté au-dessus de chaque ruche.

Dans ces pavillons, les abeilles sont très douces et faciles à manier, même

⁽¹⁾ M. Delay appelle « corps de ruches » la réunion de plusieurs ruches accouplées les unes à côté des autres et formant ensemble un tout non divisible. — *Réd.*

sans enfumoir, parce qu'elles n'ont aucun pillage à craindre lorsqu'elles sont ouvertes, les autres ruches n'ayant pas accès dans le rucher. On peut faire toutes les manutentions sans gants ni voile et néanmoins sans piqure.

La salle du rucher, qui est cimentée, sert de laboratoire; l'extraction du miel, qui rend généralement les abeilles agressives, s'y fait sans qu'on soit inquiété par elles au dedans et sans provoquer au dehors aucune agitation. L'année dernière pendant les trois jours qui ont été employés à faire la récolte, 150 fillettes jouaient autour du rucher et pas une n'a été piquée (enfants de la colonie de vacances de la Ville de Lyon).

A partir de la mise en hivernage jusqu'au printemps suivant, les boîtes de surplus et caisses empilées dans le milieu de la salle servent à serrer les cadres de hausses ainsi que les grands cadres retirés des ruches et, au moyen d'un brûleur de soufre, sont fumigés sans incommoder les abeilles.

L'hivernage est toujours bon: la consommation est faible et il ne se produit pas de moisissure. Au printemps les colonies se développent régulièrement et n'ont pas à craindre les retours de froid parce qu'il ne se produit pas de changements brusques de température à l'intérieur du rucher.

Pour l'apiculteur ce système de pavillon offre de réels avantages par le fait qu'il peut profiter des jours de mauvais temps pour faire son travail du rucher sans inconvénient pour les abeilles et que sa besogne est beaucoup simplifiée ⁽¹⁾.

Bellevue (Genève)

L. DELAY

MÉSAVENTURES D'UN DÉBUTANT

On dit: Toujours à quelque chose malheur est bon. C'est dans le but d'être utile aux commençants que je viens raconter la mésaventure d'un ami auquel cela a servi de leçon.

Depuis très peu de temps il avait deux ruches d'abeilles, et un jour, poussé peut-être par la gourmandise, l'idée lui vint de prendre un rayon de miel, ce qu'il fit assez facilement; mais alors commença pour lui une difficulté. Il n'avait pas de brosse pour faire tomber les abeilles et ne pouvait parvenir à en débarrasser le rayon; il imagina de le poser dans un coin sombre de son rucher, dans l'espoir de le retrouver plus tard abandonné par ces petites bêtes. Deux ou trois heures après, ayant voulu aller le reprendre, il vint me demander secours en me racontant ce qui lui était arrivé. J'ai été bien surpris moi-même de voir ces abeilles dans l'état où je les ai trouvées. Je crois que non seulement ses deux ruches devaient être à peu près vides, mais il devait y avoir encore une quantité d'étrangères et toutes, surexcitées, se battaient et rendaient l'approche du rucher très difficile. Celles qui étaient tranquilles étaient suspendues en grappes de côté et d'autre; celles-là étaient probablement gorgées de miel. Pour faire cesser ce désordre il n'y avait qu'un moyen: enlever le rayon qui en était le motif, ce que je réussis à faire.

Heureusement que le soir approchait, et une heure après si on n'avait

⁽¹⁾ La *Revue* de 1894 a donné pages 169-171 une description et une vue du rucher de M. Henneberg construit selon le principe décrit ci-dessus. — *Réd.*

pas vu la quantité de cadavres semés sur place on ne se serait pas douté de ce qui s'était passé.

Mais le malheureux n'était pas encore au bout de ses mécomptes d'apprenti ; en automne il donna aux abeilles leur provision pour l'hiver, mais en sirop trop liquide qui leur donna la dyssenterie, et au printemps ses deux ruches étaient périées.

Il ne s'est pas découragé pour cela, et à présent il a de nouveau des abeilles et ne se retrouvera plus dans le cas de ses mésaventures antérieures.

J. MAISTRE.

NOUVEL OUTIL POUR DÉSOPERCULER LES RAYONS

M. Rietsche, fabricant de presses à feuilles gaufrées, confectionne depuis quelque temps un petit instrument à désoperculer les rayons de miel. C'est une plaque d'acier de sept centimètres de large, munie d'un côté de vingt aiguilles très pointues, de l'autre d'un manche en bois. En faisant passer les aiguilles sous les opercules, ceux-ci glissent sur la plaque un peu voutée et s'y entassent en s'enroulant.

L'automne dernier, M. Boesch, de St-Gall, a travaillé avec cet outil devant une assemblée d'apiculteurs, et tous ont trouvé que ce petit engin valait mieux que nos couteaux pour les raisons suivantes :

- 1^o Les aiguilles glissent plus facilement sous les opercules que la lame large du couteau ;
- 2^o Les parois des cellules ne s'endommagent jamais ;
- 3^o On risque moins d'entrer trop profond dans le rayon ;
- 4^o Mêmes les rayons inégaux et durs se désoperculent sans peine ;
- 5^o Tout le travail se fait plus vite et plus facilement qu'avec le couteau.

Cet instrument est d'ailleurs très bon marché, il ne coûte que 1 fr. 80. Il vaut la peine de faire des essais, et si la prochaine campagne se montre aussi bonne que nous l'espérons tous, chacun sera content de posséder l'outil le plus parfait.

« Éprouvez toutes choses, retenez ce qui est bon. »

U. G.

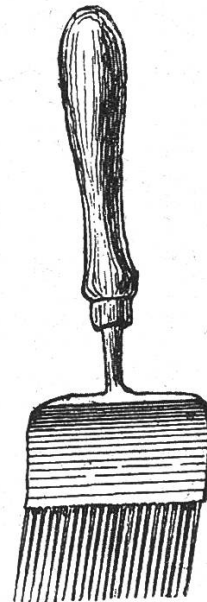


Fig. 3.
Peigne à désoperculer.

Le frère Jules, secrétaire général de « l'Abeille bourguignonne », n'ayant encore pu, depuis plus de 30 ans, rencontrer aucune résistance sérieuse du côté de la loque et désirant continuer son étude sur cette maladie, offre 3 fr. du kilo d'abeilles loqueuses qui, avant le 25 mai 1899, lui arriveront à son domicile vivantes et franco de port et d'emballage ; il remercie à l'avance les amis de la science qui voudront bien répondre à son appel.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Le Comité de la Société s'est réuni jeudi 16 mars à Lausanne avec les délégués des Sections. Étaient présents : MM. Gubler, L. Langel, Alex. Pont, J. Bonjour, Descoullayes, Bertrand, membres du Comité, et MM. Ch. Ribordy (Section Valaisanne), Jules Bonhôte (Côte Neuchâteloise), Ch. Vielle (Montagnes Neuchâteloises), Em. Duc (Broye), E. Farron (Erguel Prévôté) et G. Epars (Cossonay).

M. Bertrand, en donnant un aperçu du compte de l'exercice écoulé, se plaint de ce que quelques Sections négligent de lui envoyer au commencement de l'année, bien qu'il en ait fait plus d'une fois la demande expresse, la liste de leurs sociétaires et compliquent ainsi sa tâche. Les Comités des Sections voudront bien y veiller.

M. Gubler rend compte des démarches infructueuses faites auprès de la Fédération en vue d'obtenir une augmentation du subside pour les visites de ruchers, moyennant une réduction équivalente du subside alloué pour les pesées et observations. Puis l'on entend les rapports des Sections de la Broye, de Cossonay, Valaisanne, Erguel Prévôté, Côte Neuchâteloise, Orbe et Montagnes Neuchâteloises qui seront imprimés et adressés aux membres de la Société.

Une idée émise par M. Borgeaud, rapporteur de la Section de Cossonay, donne lieu à une discussion assez longue. Il s'agirait de publier une brochure populaire, simple, claire et suffisamment complète sur le traitement de la loque.

Cette question sera mise à l'étude et discutée dans l'assemblée du printemps qui a été fixée au lundi 15 mai et aura lieu à Moudon si la Section de la Broye veut bien y consentir. Les principaux tractanda en sont arrêtés comme suit : 1^o Projet de brochure à publier sur le traitement de la loque (M. Bertrand) ; 2^o Analyse d'un ouvrage d'apiculture (M. Descoullayes) ; 3^o Essaimage artificiel (M. Vielle).

Pour le secrétaire empêché :

E. FARRON

SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE LA FRONTIÈRE AU CHILI

Victoria, le 17 décembre 1898.

Très honoré Monsieur Bertrand,

Nous aurions vivement désiré vous faire parvenir un rapport imprimé de la marche apicole de notre petit groupe pendant la période biennale qui a expiré le 20 septembre dernier ; mais le prix élevé des impressions dans cette confrérie et l'exiguité de nos ressources nous font un devoir d'y suppléer en vous envoyant une notice brève et concise des progrès réalisés pendant ces deux années par notre Société apicole.

Nous comptons parmi les membres de notre groupe trente-quatre zélés apiculteurs dont les débuts ont été assez difficiles, mais couronnés enfin par un succès assez satisfaisant ; nous sommes sortis de la période embryonnaire pour entrer dans une ère d'activité et de progrès.

Notre propagande persévérante nous gagne de nouveaux prosélytes, et

un courant fort prononcé d'opinion très favorable au développement de l'apiculture se fait jour dans les classes élevées et moyennes du pays, et notamment pendant la dernière et très réussie exposition régionale qui a eu lieu à Concepcion, des installations apicoles faites par quelques apiculteurs du nord et du sud du Chili ont obtenu des médailles d'or et mentions honorables. Nous pensons faire figurer notre groupe apicole par une sélection de ses éléments au prochain tournoi industriel qui aura lieu l'année prochaine.

Dans notre assemblée annuelle du 25 septembre dernier, il a été procédé au renouvellement du Comité pour une nouvelle période biennale, comme suit :

MM. Alfred Dufey, président; Etienne Carmine, vice-président; Jules Mansoulet, secrétaire; Onésime Douzet, trésorier; Camille Fellay et Théodore Müller, conseillers assesseurs.

En vous réitérant notre reconnaissance pour l'intérêt que vous daignez prêter à notre association en nous assurant votre précieux et bienveillant concours, veuillez agréer, cher Monsieur, l'expression de nos sentiments les plus dévoués.

Le Président :

ALFREDO DUFEY.

Le Secrétaire :

J. MANSOULET.

Statistique apicole. — D'après les renseignements incomplets obtenus par le secrétariat de la Société, les chiffres suivants donnent une idée approximative de la production de miel et de cire pendant l'exercice biennal de 1897-1898 :

	Miel.	Cire.
En 1897, par 97 colonies. . .	2,950 kg.	41 kg. 350 gr.
En 1898, par 160 id. . . .	5,916 kg.	131 kg. 650 gr.

LA CRÈME DE TARTRE ET LE SIROP

Je me suis intéressé à la question de M. Bourgeois à la page 40 de la *Revue* du mois dernier.

J'ai discuté avec un chimiste l'effet de la crème de tartre sur le sirop et nous sommes tombés d'accord que l'effet produit est d'entretenir une petite fermentation qui empêche la cristallisation.

Il y a quelques années, j'ai vérifié le fait. Suivant l'indication à page 44 de la troisième édition de la *Conduite du rucher*, j'avais mis deux cuillérées à soupe de crème de tartre pour 10 kilos de sucre (l'indication de cuillérée est un peu vague). Comme tout ce sirop ne fut pas employé, je conservai le reste pour l'année suivante, mais au bout d'un an, loin d'être cristallisé, il était aussi liquide que de l'eau, ce qui a dû être l'effet de la fermentation.

Je n'aurais pas voulu le donner ainsi aux abeilles; je l'ai mélangé et recuit avec du sirop nouveau.

Il serait très agréable de mélanger de la crème de tartre au miel pour empêcher la cristallisation, mais je ne voudrais pas le faire parce que j'ai la conviction qu'on ne pourrait pas le conserver bon. J. MAÎTRE.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Paul-Gust. Petitpierre, Couvet (Neuchâtel), 20 février. — Nos abeilles rapportent du pollen depuis le 10 février et les noisetiers sont en fleurs au-dessus de 1000 mètres d'altitude. Qu'est-ce que cela donnera ?

Ph. Millon (Isère), 2 mars. — La récolte en miel de 1898 a été moyenne pour les mobilistes et très mauvaise pour les fixistes, car la miellée a été de courte durée et les ruches dont la population n'était pas forte n'ont rien ramassé.

A. Lécullier (Charente Inférieure), 4 mars. — En fait de récolte cette année nous pouvons compter bien peu de chose : beaucoup d'essaims peu de miel. Les essaims secondaires et tertiaires qui n'ont pas été nourris ou réunis sont morts depuis longtemps, à part quelques exceptions. Beaucoup de fixistes qui rient des mobilistes sont tout étonnés de voir que même d'anciennes ruches sont mortes. Ils voudraient tout, ces gens-là, sans peine.

Je n'ai perdu qu'une moitié de ruche, l'an passé, par la fausse teigne. J'avais une Voirnot avec toile perforée sur le nid à couvain et grenier au-dessus presque plein en juin. Quand je suis revenu des bains au commencement de septembre, je comptais sur un grenier plein et je l'ai trouvé plein de fausse-teigne, mais plein à ne pas servir. Les abeilles s'étaient bien défendues en propolisant la toile perforée et le nid à couvain était intact avec beaucoup de couvain et de miel, mais je n'y ai pas touché. Cela m'a montré une fois de plus que nos abeilles se défendent bien de ce terrible ennemi.

Salat (Hérault), 19 mars. — L'absence d'hiver a favorisé exceptionnellement nos abeilles. Les ruches ont des populations considérables. Il faut vous dire que mes abeilles sont exclusivement de race jaune chypriote-italienne que je cultive depuis une dizaine d'années et dont les résultats ont toujours été supérieurs à ceux que peut donner la race noire.

Actuellement, nous sommes à la veille de l'essaimage naturel. Le pays est très propice à l'élevage et ce sont des essaims de 2 à 3 kilos que donnent mes ruches, essaims qui bâtissent les vingt-un cadres d'une Layens dans la même saison. Tous les apiculteurs savent combien sont recherchés ces essaims de la première heure qui donnent toujours les meilleurs rendements.

Haouy, instituteur, St-Michel-sur-Meurthe (Vosges), 20 mars. — J'ai fabriqué ma première ruche en 1897. J'en suis à ma douzaine, mais pas toutes pour moi. Néanmoins je les soigne toutes. En 1898 j'ai transvasé et mis en cadres six paniers ou colonies ; il m'en reste trois pour ce printemps.

En l'année désastreuse de 1897, j'ai recueilli quelques paniers abandonnés par leurs premiers propriétaires et j'en ai fait autant de ruches Dadant qui sont maintenant en parfait état.

ABEILLES CARNIOLIENNES

Premier établissement apicole suisse pour l'importation et l'exportation d'abeilles. 11^e année

Alb. BÜCHI, Dynhard près Winterthur.

Livraison de Ruches originelles d'Abeilles de la Carinthie.

Prix par ruche, 16 à 18 fr., en gare Dynhard.

Frais de transport à la charge de l'acheteur. Rabais sur quantité. Garantie de bonne arrivée aux stations du pays et de l'étranger. Les ruches ayant subi un accident en chemin de fer sont remplacées immédiatement, si les réclamations sont faites par retour du courrier. L'indication du bureau de poste ou de la station de chemin de fer du lieu de destination est indispensable. Service réel et soigné, grâce à **des achats personnels en Carinthie**. Meilleures références. Les ruches sont expédiées dès le commencement d'avril.

A. Büchi, Dynhard.

Adresse de télégrammes : Büchi, Dynhard (bureau : Winterthur).

Premières récompenses aux expositions cantonales de 1888 et 1891.

DENNLER

LE MIEL ET SON USAGE, 7^{me} édition
Prix franco, 20 cent., 100 exempl. 10 fr.

ENZHEIM
Alsace