

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 22 (1900)
Heft: 11

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: 29.06.2025

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 XXII

N° 11

NOVEMBRE 1900

C'est avec un réel chagrin que nous enregistrons ici la mort de notre collègue, M. Auberson. Tous ceux qui l'ont approché garderont de lui un excellent souvenir, car c'était un homme de valeur, droit, intelligent, serviable et dont la conversation, assaisonnée d'une légère pointe de malice sans méchanceté, était toujours intéressante.

Nous avons souvent eu l'occasion d'apprécier sa bonté. Lorsque notre rucher fut infecté par la loque, il nous offrit obligeamment de nous aider à le soigner et y mit tant de soin et de cœur qu'il parvint à guérir radicalement 37 ruches loqueuses sans avoir infecté son propre rucher. Plus tard, lorsque fut institué le cours d'apiculture de huit jours que nous avons donné à Nyon pendant plusieurs années, M. Auberson, avec une complaisance inépuisable, consacrait chaque printemps ses congés d'instituteur à venir nous aider et nous servir de second, ce qui nous était aussi agréable qu'utile, car c'était un apiculteur consommé.

Nous exprimons à sa digne veuve et à ses deux fils la vive part que nous prenons à la perte irréparable qu'ils viennent de faire.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

Décembre

C'est l'hiver ! l'activité de nos abeilles est descendue au niveau le plus bas, elles ne demandent que la tranquillité. A peine, si l'on heurte à leur porte, répondent-elles par un faible « présent ». L'apiculteur éloignera du rucher tout ce qui pourrait troubler leur repos : chats, souris et oiseaux, et lui-même se gardera bien de faire des infractions à cette règle. Le débutant, surtout celui qui est zélé, croit voir à tout moment dans l'une ou l'autre de ses ruches quelque chose

d'insolite qui demande impérieusement une visite. Maîtrisez votre curiosité, elle pourrait vous coûter cher, chaque dérangement se solde maintenant par une perte. Ces expériences peuvent convenir à ceux qui font des études, des recherches ; ceux-là savent à quoi ils s'exposent et ils peuvent et veulent en porter les conséquences.

Vous avez maintenant le temps de fondre votre cire ; rassemblez tous les morceaux de vieux rayons, remplacez dans les réserves les cellules à faux bourdons par des cellules à ouvrières ; mettez tous les débris dans la marmite, en ayant soin de fondre à part les opercules provenant de l'extraction des hausses ; elles fournissent la plus belle cire.

Il est nécessaire de visiter de temps en temps les rayons de réserve, vides et pleins ; on fait souvent l'expérience que les précautions prises contre les souris et les teignes n'ont pas été suffisantes.

Comme tout le monde se plaint que le miel ne se vend pas, il faut saisir toutes les occasions qui se présentent pour faire connaître les qualités de ce produit. Il y a souvent, pendant l'hiver, des bazars ou des ventes en faveur d'œuvres philanthropiques ; ne manquez pas de contribuer à leur réussite par l'abandon de quelques bocaux de beau miel bien étiquetés. Et si les acheteurs ne viennent pas vers vous, il faut aller à eux. Ne connaissez-vous pas le *truc* qui a si bien réussi à un fabricant de cirage que je nommerai Smith ? Trouvant un jour que son commerce n'allait pas assez fort, il engagea un certain nombre de jeunes gens qui devaient visiter les magasins et demander partout le cirage Smith. Comme ces demandes se répétaient, les marchands s'empressaient de se procurer l'article tant réclamé, et celui-ci étant de bonne qualité, son succès fut assuré. Ne pourrions-nous pas profiter de la leçon du rusé Américain ? Si tous les apiculteurs et leurs amis et connaissances en voyage demandaient qu'on leur serve dans les hôtels du bon miel du pays, les hôteliers seraient bien obligés d'en acheter, et cela nous amènerait une nombreuse clientèle.

Belmont, le 20 novembre 1900.

ULR. GUBLER.

L'USAGE DU MIEL

Il est fréquent d'entendre des apiculteurs vanter le miel comme remède. Il y a une vingtaine d'années dans le district de Soros en Hongrie, l'angine couenneuse faisait beaucoup de victimes ; on arrêta la mortalité causée par l'épidémie en se servant du miel dont on étendait une bonne couche sur du papier buvard appliqué sur le cou.

M. Fusay a fait l'essai de ce remède et s'en est bien trouvé.

On a traité aussi les verrues par le miel. C'est M. Woiblet qui a

remarqué que le lavage des mains dans de l'eau miellée répété pendant plusieurs jours avait fait disparaître des verrues. Pour s'assurer de l'efficacité du nouveau remède, il l'expérimenta sur un enfant et obtint rapidement la guérison. (*Revue Int.* 1887, p. 193).

Plus tard, c'est l'ophtalmie que le miel guérissait par une simple application sur les paupières. C'est aussi le rhume, l'anémie, etc., etc. Plusieurs apiculteurs vont même jusqu'à attribuer au miel qu'ils consomment régulièrement leur bonne santé.

En lisant cela beaucoup de gens ne peuvent s'empêcher de sourire, ils pensent que c'est tout de même puéril d'attribuer sa bonne santé à une pratique pareille. N'y a-t-il pas là plutôt une façon de légitimer sa petite gourmandise?

Eh bien, non ! Sans vouloir pousser les choses à l'extrême, je crois que l'habitude de prendre du miel chaque jour est excellente pour la santé, capable même d'exercer sur l'organisme une influence bienfaisante, régulatrice, dynamogénique. Et je vais exposer mes raisons avec mes preuves. Pour cela qu'il me soit permis de remonter aux origines.

Depuis quelque temps les sports athlétiques ont pris un essor extraordinaire. C'est la bicyclette qui en est la cause principale. On veut aller vite et loin ; pour cela il faut être fort, et pour être fort il est nécessaire de surveiller son genre de vie et son alimentation. Tout le monde connaît les méthodes d'entraînement qui ont pour but de favoriser le plus possible le développement et l'utilisation des forces. Et puis, lorsqu'on veut obtenir le maximum de rendement de la part de l'homme entraîné, on lui administre encore, au moment de la lutte, une dose de caféine ou de kola. Dans le temps on lui donnait un verre d'alcool et c'était un préjugé tellement enraciné que l'alcool donnait des forces, que pendant bien des années les coureurs s'obstinèrent dans cette pratique. Les premiers qui s'en affranchirent étant devenus facilement supérieurs à leurs adversaires, il fallut bien se rendre à l'évidence et convenir que l'alcool est un poison dont l'effet est d'exciter un instant pour déterminer très vite une dépression profonde. Aujourd'hui tout le monde est d'accord là-dessus ; je n'insiste pas.

La caféine a donné de meilleurs résultats. On sait que le café est un des plus agréables excitants que l'on connaisse. Il y a un siècle seulement un kilog de café coûtait 300 francs et l'on n'en trouvait que dans quelques grands restaurants parisiens. Mais lorsque ses propriétés furent connues, l'usage en devint général. C'est à la caféine qu'il contient que le café doit ses propriétés stimulantes et toniques. C'est donc de la caféine que prirent les velocipédistes désireux de faire de longues étapes en diminuant leur fatigue. Les résultats n'ont pas été aussi bons qu'on espérait. A la dose de 0,50 à 1 gramme elle produit une excitation assez marquée sur le système

musculaire, mais trop courte et, comme pour l'alcool, quoique à un degré beaucoup moindre, il y a une dépression consécutive.

Alors on a découvert la noix de kola. Il résulte d'observations nombreuses que la noix de kola fraîche a seule des propriétés bien spéciales et le Dr Coulon croit que la kola sèche n'agit que par la caféine qu'elle contient.

Pendant ce temps, MM. Mosso et Paoletti, deux savants italiens, faisaient des expériences sur le sucre au point de vue alimentaire et ils ont montré qu'un muscle fatigué retrouve très rapidement sa puissance contractile après l'ingestion d'une solution sucrée. Ils sont arrivés à ces conclusions que l'action du sucre se manifeste dix minutes après et atteint son maximum 40 minutes après l'ingestion de la solution sucrée. D'après eux, le titre de la solution qui paraît donner les meilleurs résultats correspond à 10, 20 ou 30 grammes de sucre pour 100 gr. d'eau. C'est avec des doses moyennes variant de 5 gr. à 60 gr. que l'on obtient les effets les plus énergiques sur la fibre musculaire. Il n'y a que des inconvénients à rester au dessous de ces chiffres ou à les dépasser.

Le Dr Coulon avait déjà fait des expériences à ce sujet. Voici ce qu'il disait dans la *Revue du Touring Club* dès mai 1896 :

« Quelques-uns de mes camarades ont, comme moi, remarqué que la limonade sucrée dont l'usage est très répandu dans certaines contrées du Midi de la France, est une boisson à la fois rafraîchissante et reconstituante pour le cycliste.

« Partant de ce principe, que ce n'est pas à l'acide carbonique qu'elle doit ses propriétés et que ce ne peut être qu'au sucre qu'elle contient dans une assez forte proportion, j'ai pensé que le sucre pouvait prendre une place importante dans l'alimentation du cycliste et maintes fois, dans mes excursions, le sucre a remplacé pour moi le charbon de la locomotive. Je dois avouer que j'ai été suivi dans cette voie par bien peu de mes camarades, tant de préjugés s'attachent à qualifier d'enfant ou d'original celui qui préfère croquer quelques morceaux de sucre que d'ingérer quelques petits verres de marc ou quelques apéritifs. Cependant j'avais confiance dans mon opinion, et je résolus de faire des expériences. J'étais parti avec deux de mes amis pour un petit voyage de cinq jours. C'était au mois d'août, et à cause de la chaleur, nous ne faisions qu'une petite moyenne d'environ 60 kilomètres. Il faut dire que, vu l'éloignement du « grand frère » nous partions comme Bias, tous nos bagages avec nous, et pour ma part j'étais chargé de douze kilos d'effets et d'appareils photographiques. Mes amis s'étaient montrés jusque là peu enthousiastes du genre d'alimentation que je leur proposais. Le cinquième jour, me trouvant seul, et voulant me rendre compte de la valeur de ce nouvel aliment, j'expérimentai sur moi l'alimentation sucrée à fortes doses et, malgré

la chaleur et les côtes, je pus faire une assez forte étape en ne prenant dans ma journée que 250 gr. de sucre et 400 gr. de pain, c'est-à-dire beaucoup de carbone et peu d'azote. Deux cafés coupés d'eau sucrée me servirent de boisson, à la fin des étapes seulement, car l'on sait que tout bon cycliste ne doit jamais boire pendant la marche.

« Je remarquai que, malgré la fatigue des jours précédents résultant de mon peu d'entraînement à cette époque, je roulais ce jour-là avec bien plus de facilité que les jours précédents, et je conclus qu'il y a avantage pour le touriste, non pas à substituer le sucre aux autres espèces d'aliments, mais à le faire entrer dans l'alimentation pour une assez forte proportion. »

Ce savant concluait que la proportion d'eau indiquée par MM. Mosso et Paoletti n'était peut-être pas la meilleure pour le cycliste et qu'il pouvait y avoir un avantage à diminuer le plus possible cette quantité d'eau. Il considérait que de nouvelles expériences étaient nécessaires pour fixer le titre de la solution la mieux appropriée au cycliste, titre qui devait, à son avis, être modifié selon les saisons.

Comme je fais du cyclisme avec ardeur et depuis longtemps j'ai profité tout de suite de ces découvertes et j'ai constaté avec plaisir leur réalité. Ce n'est pas sans surprise que j'ai pu effectuer des parcours de 150 et 180 kilomètres en me nourrissant seulement d'un peu de lait très sucré.

Un jour j'eus l'idée de remplacer le sucre par du miel, — nous y voici, cher lecteur — et les résultats, selon la formule, ont dépassé mes espérances.

D'abord avec le miel la question du dosage est résolue. M. Coulon faisait observer que la sueur ne s'arrête que lorsque nous avons éliminé une certaine quantité d'eau que nous pouvons appeler quantité de luxe. De là son hésitation à accepter une proportion de 6 à 10 fois plus d'eau que de sucre. Avec le miel si facile à absorber à cause de son état semi-liquide nous fournissons à notre musculature son régénérateur sans augmenter la quantité de liquide de l'organisme. J'avais peur que cela donnât soif; l'expérience a fourni un résultat inattendu, c'est que le miel ne donne pas la légère sensation d'empâtement de la bouche que donne la solution sucrée. Le résultat dynamogénique n'est pas moindre; au contraire il me semble augmenté sinon en force, au moins en durée. D'une manière générale l'alimentation au miel a été mieux tolérée que l'alimentation au sucre. J'ai fait tout récemment encore des expériences comparatives en visitant l'Exposition. Je me suis astreint à vivre quelques journées avec du sucre et avec du miel. Le résultat a été le même que dans les expériences relatives au cyclisme, c'est-à-dire une soif moindre et un effet plus complet. Alors qu'avec le sucre j'ai ressenti à deux reprises le besoin,

la nécessité de prendre un peu de liquide, j'ai pu facilement passer ma journée avec du miel et une seule tasse de thé.

Au reste voici dans leur concision les notes que j'ai prises à ce sujet :

Le 11 août à 8 h. du matin, déjeuner habituel avec du chocolat au lait. A 11 h., 40 gr. de sucre dans 50 gr. d'eau. A 2 h. id. A 4 h. empâtement de la bouche. Je prends avidement une tasse de thé. A 5 h., 50 gr. de sucre dans 100 gr. d'eau. A 6 h., tasse de thé. Un peu de migraine depuis 5 h. Après avoir mangé à 8 h. du soir, état général excellent.

Le 12 août à 8 h. du matin, déjeuner habituel. A 11 h., 60 gr. de sucre dans 100 gr. d'eau. A 1 h., 50 gr. dans 100 gr. d'eau. A 2 h. un peu soif, mais état excellent; thé. A 4 h., 60 gr. de sucre dans 100 gr. d'eau. A 5 h., soif, mais pas d'appétit; thé. A 6 h., 60 gr. de sucre dans 100 gr. d'eau. Un peu de fatigue qui disparaît après le diner à 8 h. et surtout parce que je me reposais assis.

Le 13 août à 8 h. du matin, déjeuner habituel. A 10 h. $\frac{1}{2}$, 60 gr. de miel. A midi, 70 gr. de miel. A 2 h., 60 gr. A 4 h., 60 gr. Légère soif; pris un thé. Diner à 7 h. $\frac{1}{2}$. Etat excellent, bon appétit. Je n'ai pas éprouvé la sensation de bouche empâtée que m'avait donné le sucre. J'ai la tête plus libre et cependant je n'ai pas eu moins de fatigues à supporter.

Dans une grande promenade vélocipédique nous nous trouvâmes un jour en pleine campagne et assez loin d'une ville, chacun mourant de faim. Je sortis ma petite provision de miel et j'en distribuai à la ronde. Les 15 kilomètres qui nous restaient à faire et qui nous effrayaient quelques minutes avant furent enlevés par toute la bande et l'on attendit sans souffrir que le déjeuner fût prêt.

Il n'est pas nécessaire d'accumuler les exemples. Que chacun expérimente et une fois convaincu qu'il répande la bonne nouvelle. Le miel est un aliment incomparable et son action bienfaisante est certaine dans tous les cas où le système musculaire a besoin d'être régénéré.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

Les nouveaux abonnés peuvent obtenir dès maintenant les livraisons parues de 1900 au prix des années écoulées (Suisse, fr. 3.25; Union postale, fr. 3.70).

SUR LA LOQUE DES ABEILLES

BACILLUS ALVEI

(Suite, voir Revue d'octobre)

Sensibilité aux antiseptiques et microbicides

Comme la question de la sensibilité des *B. alvei* aux antiseptiques et microbicides et le traitement chimique de la maladie sont étroitement liés, nous parlerons de cette question sous la rubrique : Remèdes.

Pathogénèse

L'effet de l'inoculation du *B. alvei* a été observé par Cheyne sur deux souris et un lapin. Une demi-seringue d'une culture avec spores fut injectée dans le tissu sous-cutané dorsal de chacune des deux souris. L'une mourut en 23 heures, l'autre resta indemne. Chez la souris morte, le siège de l'injection et le tissu cellulaire environnant étaient oedématiés, mais on ne put déceler aucune altération microscopique dans les organes internes. De nombreux bacilles furent trouvés dans la sérosité de l'oedème ainsi qu'un grand nombre de spores qui n'avaient pas encore germé; le sang du cœur contenait aussi quelques bacilles. Les cultures vérifièrent les résultats de l'examen microscopique. Des coupes des divers organes ne montrèrent aucun changement pathologique et l'on ne trouva que quelques bacilles dans les vaisseaux sanguins.

Une seringue de la même culture fut injectée sous la peau d'un cochon d'Inde. L'animal mourut 6 jours après avec une nécrose du tissu musculaire et de la peau, étendue et contenant des particules caséuses. Il n'y avait pas de vrai pus. Dans des coupes du tissu nécrosé on trouva de nombreux bacilles — en apparence *B. alvei* — mais aussi d'autres bactéries et des microcoques. On ne constata aucun microorganisme dans les organes internes. On peut donc se demander si la nécrose était due au *B. alvei* ou non, d'autant plus que nous avons depuis injecté trois cochons d'Inde dans le tissu sous-cutané avec des cultures sporifères, et cela sans effet.

« Les mouches, nourries de matières contenant des spores ou des bacilles, meurent; on trouva des bacilles dans leurs sucs soumis à l'examen microscopique et à des cultures de contrôle. Des blattes résistèrent à l'inoculation ». Cheyne (28).

On ne trouve pas grand chose dans la littérature apicole quant à la fréquence de la maladie chez les abeilles sauvages, mais un correspondant (43) du *British Bee Journal* dit avoir trouvé la maladie dans un arbre et l'avoir reconnue à l'odeur dès l'entrée et aussi à l'aspect du couvain dans les rayons. Le correspondant pense que cet arbre a dû être la cause de bien des ennuis pour les apiculteurs du voisinage avant sa découverte. Selon toute probabilité, la maladie peut attaquer d'autres variétés d'abeilles sauvages et de guêpes.

(28) Ouvrage déjà cité.

(43) *British Bee Journal*, 1891. Vol. XIX, p. 478.

Il est vrai que Knight ⁽⁵⁴⁾ mentionne une épidémie chez les guêpes en 1807, Kirby et Spence ⁽⁵⁵⁾ une autre en 1815 et Bevan ⁽⁴³⁾ une en 1824, mais dans tous les cas cités on n'a aucune certitude que cette maladie fut vraiment la loque.

Considérations économiques

Pertes. — Della Rocca, en 1790, écrivait que toutes les abeilles de l'Île de Syra avaient été emportées par la maladie de 1777 à 1780. Dzierzon ⁽⁴⁶⁾ raconte ses pertes par suite de la loque, entre autres, en 1848, celle de son rucher de 500 colonies. En Suisse la maladie est parfois très pernicieuse. Les ruchers de Bertrand en ont beaucoup souffert. Les journaux allemands parlent constamment des ravages que la loque a faits dans les ruchers en Allemagne. En Angleterre, Cowan ⁽⁴⁾ pense que « le seul obstacle visible à l'expansion rapide de l'apiculture est la menace de cette maladie contagieuse, vraie peste qui se répand avec une telle rapidité dans une contrée qu'elle rend hasardeuse la profession d'apiculteur » et ailleurs ⁽⁴⁷⁾ : « La contagion de la loque est si rapide qu'en une saison, si on ne prend pas des précautions, tout un pays peut être infecté et les chances de bonne réussite de l'apiculture mises en grand péril, sinon tout à fait détruites ». La commission instituée en Angleterre pour étudier les moyens de combattre la loque considère que la destruction par cette maladie d'un grand nombre de colonies et le découragement qui en est la conséquence sont une des deux causes qui ont retardé le développement de l'apiculture dans ce pays.

Bien que pour les Etats-Unis on ne puisse citer aucune statistique, on sait que la maladie y a fait bien des ravages et causé des pertes sérieuses; aussi plusieurs Etats ont-ils décrété pour la prévention de la loque des lois considérant comme un délit le fait de conserver dans son rucher une colonie loqueuse. Au Canada ⁽⁵⁶⁾ l'inspecteur de la loque de l'Ontario dit que dans les années 1890-1892 inclusivement, on trouva dans 622 ruchers infectés 2,395 cas; dans les années 1893-1898, sur 527 ruchers visités 212 avaient la maladie, donc environ le 40 %. Dans la Nouvelle-Zélande et en Australie, la loque est, croit-on, très répandue et elle amène annuellement de sérieuses pertes dans les endroits où l'on cultive des abeilles.

Mode naturel d'infection

L'infection dépend de la prédisposition des abeilles à la maladie, de l'état de santé de la colonie et de la présence du bacille spécifique. La réunion de deux conditions est indispensable : présence du *B. alvei* et état de réceptivité des abeilles. En général pour que des abeilles soient susceptibles de prendre la loque il faut qu'elles soient déjà faibles, malades ou mal nourries. Il faut se rappeler aussi que les germes de maladie varient dans leur puissance pathogène. Dans la loque, de même que dans la diphtérie, il

⁽⁵⁴⁾ Knight, Philosophical Transactions of the Royal Society, 1817, p. 243.

⁽⁵⁵⁾ Kirby-Spencer. Introduction to Entomology, 1828. Vol. II, p. 3.

⁽¹³⁾ Ouvrage déjà cité.

⁽⁴⁶⁾ Dzierzon. Bienen-Zeitung. Nordlengen, 1860.

⁽⁴⁾, ⁽⁴⁷⁾ Ouvrages déjà cités.

⁽⁵⁶⁾ Reports of the Bee Keepers Association of the Province of Ontario Toronto 1890-1898.

peut exister des cas légers et des cas graves. Les faits qui démontrent cette variabilité ne sont pas bien connus; cependant au cours de nos recherches, nous avons constaté qu'après une culture prolongée, dans laquelle plus de trente repiquages avaient été faits, la virulence du *B. alvei* donné à des abeilles dans du sirop paraît très affaiblie. Bien que la quantité des spores, ainsi absorbées quotidiennement dans du sirop, fut considérable, il fallut plusieurs semaines à la maladie pour s'établir dans la ruche et seulement sous une forme légère. C'est une des raisons pour lesquelles nous constatons des différences de gravité dans les épidémies, qui peuvent être légères, moyennes ou graves. D'autre part, les germes de la maladie restant les mêmes, il est possible d'élever la réceptivité naturelle des abeilles en les refroidissant ou en modifiant défavorablement leur nutrition. Dans des cas pareils les abeilles succombent plus facilement aux attaques de la maladie que dans des conditions de santé normale.

Quant à la manière dont la maladie se transporte de ruche en ruche, Cheshire ⁽²⁶⁾ pense que les larves sont le plus souvent infectées par les antennes des nourrices, et aussi que le piétinement des abeilles détache de nombreuses spores qui restent en suspension dans l'air puis se déposent çà et là, souvent dans des endroits où elles peuvent germer. Cependant il n'a trouvé le bacille ni dans le miel ni dans le pollen des ruches infectées, ce qui n'est pas d'accord avec les constatations des apiculteurs pratiques et des bactériologistes. Nous avons trouvé plusieurs fois le *B. alvei* dans du miel operculé ou dans les masses de pollen des ruches malades; l'examen était fait habituellement en prenant une ou deux anses de platine de miel ou de pollen et en les mélangeant avec de la gélose fondue pour en faire des plaques.

Probablement que le principal mode de propagation de la maladie d'une ruche à l'autre est le pillage de colonies affaiblies par la loque par des abeilles de ruches saines, qui emportent alors avec elles les germes de la maladie. Il n'y a probablement rien à craindre en employant de la cire gaufrée provenant de bons fabricants, car, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, la cire est soumise par eux à une haute température suffisante pour tuer toutes les spores qui pourraient s'y trouver.

Deux échantillons de cire nous furent envoyés par M. R.-F. Holtermann, du *Canadian Bee Journal*; l'examen que nous en fîmes au point de vue du *B. alvei* décéla sa présence. Ces échantillons provenaient de ruches très malades.

En 1897, on infecta environ dix livres de cire avec un grand nombre de spores obtenues par culture sur gélose. La cire fut coupée en petits morceaux et portée à une température juste suffisante pour la fondre et sachant par les expériences de Mac Kenzie ⁽²⁸⁾ que les spores se déposent au fond, la cire fut vigoureusement remuée depuis l'addition des spores jusqu'à ce qu'elle fût prise. Cette cire infectée fut envoyée à M. Holtermann qui la fondit comme d'habitude pour en faire de la cire gaufrée qu'il donna à ses abeilles. Il n'y eut pas trace de loque pendant les années 1897 et 1898 dans la colonie munie de la cire infectée.

(26, 28) Ouvrages déjà cités.

Les abeilles saines peuvent prendre des spores de *B. alvei* dans les fleurs précédemment visitées par des abeilles loqueuses; les guêpes aussi, qui sont des voleuses de profession, peuvent transporter les spores de la loque et infecter ainsi une localité.

Le grand commerce d'abeilles et de matériel d'apiculture dans les pays où l'on cultive les abeilles favorise probablement la dissémination des germes morbides et l'on cite dans les journaux d'apiculture plusieurs cas d'infection transportée de cette façon d'une localité à une autre.

Des personnes qui, après avoir manipulé des ruches malades vont examiner des ruches saines, peuvent être des agents de propagation de la maladie. L'habitude d'employer le même couteau pour découper les rayons atteints et ensuite pour travailler dans les rayons sains, comme nous l'avons nous-même vu faire, est très imprudente, car les spores peuvent être transportées d'un rayon à l'autre. Cowan⁽⁴⁾ dit encore qu'on a vu des apiculteurs, qui n'avaient pas réussi avec leurs abeilles à cause de la loque, vendre aux enchères des ruches dans lesquelles leurs abeilles avaient péri, à des acheteurs, souvent novices, n'ayant nulle idée du danger qu'ils couraient en les achetant.

Conditions qui favorisent la propagation de la maladie

Outre la faiblesse ou le mauvais nourrissage des abeilles et le manque de bonnes conditions hygiéniques, on a cité la grande humidité en hiver et probablement aussi la grande chaleur en été⁽⁴⁵⁾.

Prédisposition des différentes races

On ne peut rien dire de positif sur la disposition des différentes races à prendre la loque. Quinby⁽⁴⁹⁾ croit que les abeilles noires deviennent plus facilement malades que les Italiennes; Aspinale⁽⁵¹⁾ affirme aussi que les abeilles communes sont plus sujettes à la loque que les Italiennes, mais d'autre part de Layens⁽⁴⁷⁾ assure que les Italiennes deviennent plus facilement malades que les abeilles noires.

(A suivre.)

F. C. HARRISON.

NOTE SUR LES NECTAIRES DES PHACELIA

Par M. Gaston BONNIER, membre de l'Institut

On a beaucoup parlé des *Phacelia* ⁽¹⁾, depuis quelques années, comme plantes très mellifères. Il est peut-être de quelque intérêt pour les apiculteurs de savoir comment est constituée la source de miel qu'on trouve dans chaque fleur des espèces de ce genre.

Rappelons d'abord que les *Phacelia* sont des plantes de l'Amérique du Nord et appartiennent à la famille des Hydrophyllées qui est intermédiaire

⁽⁴⁾ Ouvrage déjà cité.

⁽⁴⁹⁾ Quinby. Bee Keeping. New-York, 1885, p. 217.

⁽⁵¹⁾ Aspinale. Revue Internationale d'Apiculture, 1897, p. 9.

⁽⁴⁷⁾ Cowan. British Bee Keeper's Guide Book. London 14. Ed. p.

⁽¹⁾ Ce nom vient du mot grec *φάκελος* (*phacelos*) qui signifie « faisceau », parce que les fleurs sont disposées en groupes serrés, en faisceaux.

entre celle des Borraginées (Bourrache, Consoude, Myosotis, etc.) et celle des Polémoniacées (Cobæa, Phlox, etc.). Les espèces de ce genre, le plus souvent cultivées dans les jardins, sont des plantes annuelles: *Phacelia bipinnatifida* (Phacélie à feuilles deux fois divisées), *Phacelia campanularia* (Phacélie à fleurs en cloche) et *Phacelia tanacetifolia* (Phacélie à feuilles de Tanaisie).

C'est cette dernière espèce qui est surtout cultivée comme plante mellifère.

Le *Phacelia tanacetifolia* est une plante velue dont les feuilles sont très divisées, à segments ovales aigus et eux-mêmes divisés. La fleur est composée d'un calice vert à cinq sépales étroits, munis de longs poils et qui persistent après la floraison. La corolle, au contraire, tombe très facilement, et les abeilles vont souvent encore visiter la fleur quand elle est tombée. Cette corolle est d'un bleu lilacé en forme d'entonnoir un peu campanulé. Les étamines, au nombre de cinq, sont dressées, dépassent de beaucoup la corolle et donnent aux butineuses un point d'appui facile pour la visite de la fleur. Au milieu, se trouve le pistil, terminé par un long style à deux stigmates, et c'est tout au fond de la fleur, à la base du pistil, que se trouve le nectaire de la fleur.

Si l'on fait une coupe longitudinale de la fleur entière, on voit au-dessous de l'ovaire la section d'une sorte de plateau un peu relevé sur les bords qui rejoint latéralement les parties plus extérieures de la fleur, c'est-à-dire la base commune de la corolle et du calice. Cette section du plateau basilaire, examinée au microscope, présente un grand nombre de cellules, de plus en plus petites à mesure qu'on s'approche du contour de cette sorte de coupe. C'est l'ensemble de ce tissu qui constitue le nectaire.

En traitant cette section de la fleur par la liqueur de Fehling et en chauffant un peu la préparation, on voit un précipité rouge abondant dans tout le tissu du nectaire, et plus spécialement sur sa partie externe. Cela indique pour ces tissus une richesse considérable en glucose, sucre qui constitue surtout la partie essentielle du nectar de *Phacelia*, car ce nectar contient très peu de saccharine ou sucre de canne.

Les cellules du nectaire sont vers l'intérieur en relation avec les vaisseaux qui amènent les substances nutritives dans la jeune fleur, et avant que les étamines soient ouvertes, lorsque la fleur est encore en bouton, il est facile de constater, par le réactif que je viens de citer, que les substances sucrées arrivent par les vaisseaux et viennent s'accumuler dans le tissu nectarifère.

Quant à la sortie du nectar, elle ne commence à se produire, si les circonstances extérieures sont favorables, que lorsque la fleur va s'ouvrir. Voyons comment s'effectue cette sortie du trop-plein de liquide sucré.

Sur tout le pourtour du nectaire de *Phacelia*, on peut observer au microscope de petites ouvertures entre deux cellules spéciales; ce sont ces petites bouches qu'on appelle, en général, *stomates* et qui font communiquer avec l'extérieur les espaces libres qui sont à l'intérieur de la plante. Mais ces stomates ne sont pas constitués comme ceux qu'on trouve ordinairement sur les feuilles et n'ont pas pour rôle, comme ces derniers, de favoriser les échanges gazeux entre la plante et l'atmosphère qui l'entoure. Ils

appartiennent à la catégorie des stomates *aquifères*, et encore ce sont des stomates *aquifères* spéciaux.

Sur les dents de beaucoup de feuilles, on trouve des stomates *aquifères* ordinaires. Le matin avant le lever du soleil, il sort par ces stomates de petites gouttelettes d'eau pure, qui a filtré au travers des tissus de la feuille, gouttelettes qu'il ne faut pas confondre avec les gouttes de rosée. Les stomates qui forment une couronne tout autour du nectaire de *Phacelia* ont une constitution analogue, mais le liquide qu'ils exsudent étant très sucré, se trouvant protégé contre l'évaporation par la situation au fond de la fleur, reste à l'état de gouttelette liquide pendant très longtemps.

De plus, la richesse du tissu nectarifère en glucose, le renouvellement continu des substances par les vaisseaux qui se rendent à la fleur, permettent à une gouttelette de se reformer très vite lorsqu'on enlève la précédente à l'aide d'un morceau de papier buvard ou, ce qui revient au même, lorsqu'elle vient d'être pompée par une butineuse.

Une autre circonstance attire les abeilles sur le *Phacelia*, c'est la richesse en sucre du nectar de cette plante, car il ne contient que 55 % d'eau en moyenne, tandis que la plupart des liquides nectarifères contiennent environ 75 % d'eau.

Quand une abeille visite une fleur de *Phacelia*, elle se renverse, appuie ses pattes de derrière sur les étamines rigides et plonge son corps dans l'entonnoir de la fleur ; l'abeille tourne alors dans la fleur et puise le nectar tout autour avec sa trompe, le liquide sucré formant un anneau recouvrant la couronne de stomates, tout à l'entour et à la base du pistil.

Le *Phacelia tanacetifolia* n'est pas, du reste, également nectarifère sur tous les terrains ; ce sont les sols calcaires et calcaréo-sableux qui lui conviennent le mieux. Il est encore assez nectarifère sur les terrains argilo-calcaires ; il l'est moins sur les sols purement siliceux.

Tels sont les quelques renseignements que je voulais donner brièvement sur cette intéressante plante mellifère.

(*Les Abeilles, Bulletin de la Société d'Apiculture du Sud-Ouest*).

L'APICULTURE ÉTRANGÈRE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE

(Suite, voir « Revue » d'août et d'octobre)

Russie (1)

Voici le pays des miels de tilleul, dont le plus renommé est le *lipovits* de Belozousk et de Litovst (2) ; le pays qui produit le miel pâle de la vipérine, d'un goût exquis ; le miel de sarrasin, encore réputé, de Tchernigov ; le miel d'épilobe récolté dans les forêts : il est transparent comme l'eau

(1) Consulter : Catalogue de la section russe. Apiculture. Groupe VII. Paris ; P. Dupont 1900. — Histoire sommaire du rucher de la Société Impériale d'acclimatation à Ismailowo, près Moscou, par M. Th.-S. Motchalkine. Moscou, 1900. — Activité apicole du Zemstvo du gouvernement de Wiatka. Wiatka, 1900.

Nous remercions vivement M. G. Nittey, chef adjoint du groupe VII, membre du jury, et M. Motchalkine, directeur du rucher d'Ismailowo, pour l'extrême obligeance avec laquelle ils nous ont fourni les renseignements que nous leur avons demandés.

(2) Apiculteur, 1897, p. 225.

et il devient blanc comme la neige en se cristallisant ⁽¹⁾. Certains miels, ceux des environs de Saint-Petersbourg, par exemple, sont très différents des nôtres par le goût; ils ont plus d'accent et leur saveur étrange surprend le palais ⁽²⁾.

Les miels de Russie étaient peut-être mieux connus de l'Europe occidentale, du XIII^{me} siècle au commencement du XVIII^{me}; car il en était alors exporté une grande quantité de la principauté de Moscou; la cire se vendait jusqu'en Angleterre.

Evolution de l'apiculture ancienne dans le Viatka. — Reposons-nous un peu de la ruche à cadres. La vieille apiculture était pittoresque à souhait. Nulle part peut-être elle ne l'a été davantage qu'en Russie. On peut se représenter ce qu'elle était au temps de sa prospérité, il y a plusieurs siècles, par l'exemple du gouvernement de Viatka. C'est un pays de forêts à l'Est, non loin de l'Oural central; les ruches n'étaient autre chose que les sapins ou les pins, encore debout, creusés naturellement ou par la main de l'homme; on y adaptait simplement un volet et on y perceait une entrée. Rien ne changeait de place dans la forêt. Les plus grands ennemis des paysans et des abeilles étaient les ours. Au Caucase, on dit que l'ours est un apiculteur expérimenté, par la même euphémie sans doute qui faisait appeler par les Grecs Pont-Euxin ou Mer hospitalière la mer où se produisaient le plus de naufrages.

Il n'y a pas très longtemps que cette pratique d'évider les arbres fut interdite à cause des dégâts qu'elle causait. On se borna dès lors à scier, par longueurs d'un mètre et demi, des troncs, larges environ d'un demi-mètre, et on les suspendit dans la forêt à des arbres élevés.

Enfin, dans une troisième phase, on a ramené les tronçons près du logis, on les a placés au jardin, on les a groupés en ruchers. Les abeilles sont devenues domestiques. Pourtant, aujourd'hui encore, près de la moitié des essaims n'ont pas quitté la forêt.

On voit coexister les pratiques ancienne et nouvelle dans cette prière que récitent les Tchérémisses, peuplade des environs de Kazan, dans l'Est :

« Dieu grand et bon ! nous implorons de toi l'abondance en abeilles. Rends fortes les ailes des abeilles. Quand elles vont volant par la rosée du matin, fais qu'elles rencontrent des fruits excellents. Lorsque, dans la cour de la maison, nous établirons des ruches, multiplie les abeilles, et accorde leur abondance de miel. Alors que, marchant dans la forêt, nous suivrons les traces laissées par nos grands-pères et nos arrière-grands-pères, nous grimperons en sautant à la façon du pivoet, nous nous laisserons dévaler après avoir recueilli des rayons de miel aussi gros que des miches de pain ; donne aux abeilles abondance » ⁽³⁾.

C'est dans la forêt qu'est née et que vit l'apiculture vulgaire en Russie. Aussi est-elle pratiquée en grand dans toute cette zone de l'Est à laquelle appartient Viatka et qui comprend, en outre, les gouvernements de Kazan, Perm, Ufa et les versants des Monts Ourals. La ruche que nous venons de

⁽¹⁾ *Revue Internationale d'apiculture*, 1893, p. 198.

⁽²⁾ *Revue Internationale d'apiculture*, p. 192.

⁽³⁾ Ch. Rabot. A travers la Russie boréale, p. 66. Paris, Hachette, 1894.

décrire s'y trouve souvent modifiée : elle devient une sorte d'excroissance de l'arbre, consistant en un assemblage de pièces de bois fixées au tronc et qu'on prépare d'avance pour inviter les essaims à y venir habiter ⁽¹⁾.

Dans des régions où l'apiculture paysanne est plus avancée, dans le centre et le sud-ouest, la ruche en tronc d'arbre est une ruche à calotte : sur le haut, une ouverture reçoit une ruchette en planches ou un tronçon où l'on récoltera le miel : celui-ci est alors souvent consommé en rayon ⁽²⁾.

Propagande du Zemstvo de Viatka. — Depuis 1893, le Zemstvo de Viatka ou Conseil provincial d'administration, a cherché à répandre les méthodes d'apiculture rationnelle dans sa contrée. De petites expositions ont été organisées pendant les foires, les marchés ou les processions religieuses. Des transvasements de ruches en troncs d'arbre dans des ruches à cadres ont été opérés à l'intérieur de tentes d'étoffe transparente qui permettaient au public de voir sans danger de piqûres. On fit fabriquer aux artisans des campagnes des ruches à cadres qui, contrôlées par des experts, étaient ensuite livrées à bas prix. On prêta de l'argent sans intérêt aux apiculteurs pour améliorer leurs ruches. Un supplément apicole fut ajouté à la *Gazette de Viatka*, journal dont 6.000 exemplaires sont envoyés gratuitement dans les écoles et les institutions populaires. On ouvrit un rucher d'étude à Viatka en 1893 ; depuis 1894, des cours supplémentaires et spéciaux y ont lieu pour les instituteurs des campagnes. En 1897, des apiculteurs ambulants, choisis parmi les élèves de ce rucher, ont commencé à se mettre en relations directes avec la population. Presque tous les élèves du rucher de Viatka sont des paysans ; il y a une bourse d'entretien gratuit par district. L'été, ils travaillent soit au rucher du Zemstvo, soit chez des particuliers ; le reste du temps, dans les ateliers de fabrication du matériel. Ça et là, auprès des écoles, auprès de certaines communautés et dans des fermes, on subventionne des ruchers de démonstration. Depuis six ans, plusieurs milliers de ruches à cadres ont ainsi pris place dans la contrée ; il en a même été exporté en Sibérie, au Caucase, en Finlande. On commence à les rencontrer assez souvent chez les paysans. L'an dernier, il a été consommé 2.000 kilog. de cire gaufrée. L'apiculture, tout récemment encore, était exclusivement réservée à des personnes âgées, gens de pratiques mystérieuses et de science jalouse. Sielles ont accueilli de mauvaise grâce les nouveautés, elles sont excusables. Leur règne finit. Ces personnages imposants vont peu à peu disparaître, emportant avec eux leurs secrets inutiles. Il faut saluer avec curiosité ces confrères originaux.

Le Zemstvo de Viatka expose à Paris un herbier et des instruments d'apiculture ; il a fait rédiger en français une brochure où un chapitre spécial est consacré aux abeilles.

Rucher d'expériences de Moscou. — Le rucher d'expériences de Moscou, ou plus exactement d'Ismailowo, près de Moscou, appartient à la Société Impériale d'Acclimatation. Il fut fondé grâce au concours généreux d'un

(1) Apiculteur, 1897, p. 225. Rapport de la Direction des Dom. Imp.

(2) Apiculteur, 1897, p. 226.

amateur, M. Evséev, qui y dépensa près de 91.000 francs. Il présente de plus cette originalité que quelques-unes de ses constructions ont été élevées par son directeur actuel, M. Motchalkine, à ses propres frais.

A la section russe, dans l'ancienne Galerie des Machines, l'attention est surtout attirée par l'exposition d'Ismailowo : on y remarque une voiture de conférencier et le modèle réduit d'un bateau d'exposition ambulante. La voiture est flanquée, de chaque côté, d'une vitrine où sont classés des échantillons de miel, des flacons de graines mellifères, des tubes avec des œufs, des larves et des nymphes d'abeilles, des rayons, des cellules royales, de la cire gaufrée; à l'arrière, on voit comme un rucher en miniature formé par différents modèles réduits de ruches à cadres. C'est un amusant bazar d'apiculture.

Le bateau est une sorte de chaland à proue arrondie, fait pour les haltes plus que pour la course. Pavoisé de drapeaux, orné de massifs d'arbustes, parsemé de ruches où bruissent les abeilles, ce messenger de la civilisation descendait en 1887 la Moskwa, attirant des villages voisins 8,000 visiteurs. A son bord, est installée une salle d'opérations apicoles. Dans un second voyage, en 1894, il parcourut 425 kilomètres, passant de la Moskwa à l'Oka et faisant station dans 43 places. L'initiative de ces expositions flottantes est due à M. Krotkov, prêtre de l'église orthodoxe.

Un graphique reproduit les variations de poids quotidiennes d'une ruche de cette station, de 1885 à 1899. Les deux meilleures années sont 1893 et 1898; l'augmentation y atteignit le même chiffre de 83 livres ou 34 kil., la livre russe valant 409 gr. 51. En 1893, la période de plus forte augmentation s'étendit du 11 au 20 juillet inclus; la moyenne par jour fut de 1 k. 781, la plus forte journée de 2 k. 047. En 1898, période principale du 22 juin au 5 juillet inclus; moyenne par jour, 1 k. 810; plus forte journée, 3 k. 685. On sait que le calendrier russe est en retard de 12 jours sur le nôtre.

Le rucher d'Ismailowo, dont l'origine remonte à 1865, est établi sur le domaine des Apanages Impériaux, dans une magnifique forêt, à l'endroit où s'élevait au XVII^{me} siècle un château de chasse du tsar Alexis Mikhaïlowitch, qui lui-même y avait, dit-on, un rucher. Son activité s'est surtout exercée depuis 1882. Il comprend aujourd'hui un pavillon de cours, un pavillon d'études scientifiques, un atelier de menuiserie, une fabrique de cire gaufrée, et un musée où se trouve un grand nombre de ruches de tous pays et de tous systèmes, méthodiquement classées, avec une galerie de portraits des apiculteurs connus. Disons en passant qu'un musée semblable existe à St-Pétersbourg et à Varsovie, ce dernier fondé par Levizki. Des élèves pensionnaires, au nombre de cinq, suivent dans cet établissement un cours de six mois; ils sont logés gratuitement; la nourriture leur coûte 20 fr. 80 par mois, ils travaillent 10 à 12 heures par jour (construction de ruches, manipulations apicoles, culture de plantes mellifères, etc.) Ce sont des fils de paysans. De 1891 à 1899, 39 personnes ont ainsi été instruites. A la fin du cours, les meilleurs élèves reçoivent en récompense une ruche avec un essaim. Des photographies montrent dans tous ses détails et sous tous ses aspects ce curieux établissement. M. Motchalkine, qui le dirige depuis 1885, a beaucoup étendu son influence et développé l'efficacité de sa propagande.

Le mouvement apicole. — On voit quels efforts en faveur de l'apiculture ont été faits dans ces derniers temps en Russie. L'éveil fut donné vers 1880 par Boutlerow.

Sans doute, il ne faut pas oublier Prokopovitch qui fut au commencement de ce siècle l'initiateur de la culture scientifique des abeilles en Russie et qui inventa une sorte de cadre mobile ; l'école d'apiculture fondée par lui, dans sa propriété à Batourine, en petite Russie, et où il forma en 22 ans 566 élèves, subsiste encore ; transférée à Penza, elle dépend aujourd'hui du Ministère de l'Agriculture et elle a à sa tête un professeur d'apiculture M. Koullanda ⁽¹⁾.

Boutlerow était professeur de chimie et de médecine à l'Université de St-Petersbourg. En 1882, la Société impériale économique libre créa une section d'apiculture, dont il fut nommé président. Grâce à Boutlerow, cette section fit sentir partout son influence ; elle ouvrit un bureau de renseignements, elle fonda des écoles d'apiculture, des ruchers de démonstration. Depuis la mort du maître, en 1886, l'œuvre n'a cessé de prospérer. Boutlerow a écrit deux ouvrages capitaux : *L'Abeille* et *L'élevage des abeilles*.

A la même époque, de 1880 à 1885, un ami de Boutlerow, M. Zoubareff, qui, dans ses visites annuelles à Genève, s'était lié avec M. Ed. Bertrand, rapporta en Russie et propagea les enseignements qu'il avait puisés à cette source vive. Il introduisit une ruche qu'il appela Anglo-américaine, analogue à la Dadant, avec un cadre plus bas et plus étroit, elle fut adoptée par la Section d'apiculture, et en 1890 par la Société russe d'apiculture ; elle a été exposée à Paris en 1895. Antérieurement à 1892, M. Zoubareff avait traduit le Guide de M. Cowan et publié un traité d'apiculture.

Un autre ami de Boutlerow, M. Kandratieff, régisseur en chef de l'Opéra impérial, théâtre Marie, à St-Petersbourg, possesseur d'un rucher dans les environs, à Plussa, fonda le *Messenger* de la littérature apicole étrangère ; il traduisit en 1892 *L'Abeille* et la *Ruche* de Langstroth et Dadant, et en 1893 la *Conduite du rucher* de M. Ed. Bertrand.

Outre le *Messenger* de M. Kandratieff, les principales publications périodiques sont le *Bulletin d'apiculture russe*, fondé par M. Boutlerow, et organe de la Société économique libre, le *Courrier* de la Société russe d'apiculture, et, en Sibérie, l'*Apiculture du Nord*.

M. Glasenapp, professeur à l'Université de St-Petersbourg, expose à Paris divers livres et journaux, entre autres le *Courrier*, rédigés sous sa direction.

Le premier congrès d'apiculteurs russes a eu lieu en 1893. Le nombre des sociétés aujourd'hui existantes, selon le rapport de M. Hommell au congrès de Paris, est de 26. Deux ont leur siège à St-Petersbourg, la Société nationale ou Société russe d'apiculture, et la Société impériale économique libre ; une à Moscou, la Société impériale d'acclimatation.

(A suivre.)

EMILE ALTETTE.

(1) *Revue* 1899, p. 244.

FAUT-IL DONNER LES RAYONS A NETTOYER AUX ABEILLES APRÈS L'EXTRACTION ?

Suite des Réponses à l'enquête, voir *Revue* d'octobre

Depuis 1897, date à laquelle j'ai construit mon pavillon système Delay, chaque année après la récolte, je ne fais qu'empiler mes hausses garnies de rayons au centre du rucher et elles y passent l'hiver.

Au printemps je retrouve mes rayons exactement comme en automne, le miel n'ayant pas changé de goût. Si l'on est obligé de mettre les hausses avant la récolte, ces rayons sont placés sur les ruches le soir seulement, à cause du pillage.

L'année dernière j'ai extrait le miel chez un voisin qui a laissé les hausses non nettoyées passer l'hiver dans une construction neuve, sans air. Ce printemps, lorsque j'ai mis les hausses, elles étaient complètement moisies. Les abeilles ont cependant nettoyé les rayons et j'ai récolté la même proportion de miel que dans mon rucher.

A mon avis, faites d'une manière ou de l'autre, c'est comme bonnet blanc, blanc bonnet.

Peseux (Neuchâtel), octobre 1900.

EMILÉ BONHOTE.

Depuis sept ou huit ans je ne fais plus nettoyer mes cadres de hausse par les abeilles. Je superpose les hausses dans un local sec et n'ai *jamais* eu de fausse-teigne dans celles-ci ; il y a des localités où la fausse-teigne se propage plus facilement que dans d'autres.

Un avantage marqué en faveur des cadres non nettoyés, c'est que les abeilles les occupent beaucoup plus facilement que lorsqu'ils sont secs.

Bramois (Valais), octobre 1900.

HENRI GAY.

Voici deux années de suite que je ne donne pas mes rayons de hausse à nettoyer aux abeilles ; je les conserve tels quels en les souffrant de temps en temps. Jusqu'ici je n'ai eu aucun désagrément avec cette méthode ; lorsque je remettais les rayons sur les ruches cela excitait les abeilles au pillage.

Le Landreau (Loire-Inférieure), octobre 1900.

GIRAUD, STANISLAS.

Je préfère ne pas faire nettoyer les hausses après la récolte : on évite du travail au rucher et du pillage, les abeilles se décident plus vite à monter dans les hausses l'année suivante et le couvain se développe mieux.

Crêt-Orient (Vallée de Joux), octobre 1900.

E. BERNEY-PIGUET.

Je trouve qu'il vaut mieux faire nettoyer les rayons aussitôt après l'extraction, le miel qui reste au fond des cellules ayant la tendance de fermenter et de couler pendant l'hiver. Je n'ai jamais de pillage, car je donne les rayons aux abeilles tard le soir et je rétrécis les trous de vol au moyen d'une plaque de verre, afin d'empêcher l'entrée des pillardes.

Le Sépey (Vaud), octobre 1900.

ALOIS MOREX.

Bien que mon témoignage ne soit pas de nature à mériter grande importance dans l'enquête que vous ouvrez, je me permets de vous faire connaître qu'ayant lu quelque part que la fausse-teigne attaquait moins volontiers les rayons encore enduits de miel, je me suis abstenu l'année dernière de rendre, après l'extraction, les cadres aux abeilles et les ai simplement enfermés dans un placard placé dans un grenier aéré.

Une partie de ces rayons avait conservé du miel granulé qui n'avait pu être extrait.

J'ai remarqué au printemps que les tablettes sur lesquelles ils reposaient étaient toutes imprégnées de miel qui s'était répandu durant l'hiver, sans doute sous l'influence d'une certaine humidité. Mais aucun rayon n'a été trouvé moisi. Je n'ai remarqué non plus aucune mauvaise odeur indiquant que le miel restant eût aigri et ces rayons, rendus au printemps aux abeilles, ont été acceptés par elles avec empressement.

Je me propose d'agir ainsi d'habitude. Cette année cependant, n'ayant pu faire la récolte que dans les derniers jours de septembre, j'ai craint que les provisions du corps de ruche ne fussent insuffisantes et, pour ce seul motif, j'ai fait lécher les cadres de hausses.

Lyon, octobre 1900.

L. CHARRAT.

Au sujet du séchage des rayons de hausses après l'extraction, on peut dire que si l'apiculteur a le choix il donnera toujours la préférence aux rayons bien secs; il n'y a aucun avantage à les conserver humides de miel, au contraire, car dans cet état il faut certaines précautions pour éviter que des gouttes de miel ne tombent sur le plancher.

Ce qui a amené la pratique de ne pas rendre les rayons aux abeilles, c'est le travail et les ennuis qui en résultent, mais si l'apiculteur pouvait faire cette opération en quelques minutes je ne crois pas qu'il la négligerait.

Permettez que j'indique une manière prompte et facile pour ce travail. Après avoir levé la hausse pour l'extraction, laissez en place planche et chasse-abeilles; quand vos rayons seront extraits mettez la hausse sur la planche après avoir enlevé le chasse-abeilles; cette ouverture permettra aux abeilles de sécher les rayons. Après un ou deux jours vous soulevez votre hausse, replacez le chasse-abeilles et peu de temps après votre hausse sera vide et les rayons propres à être rangés dans l'armoire. Si vous avez des colonies plutôt pauvres vous placez plusieurs hausses sur la même ruche, le travail est alors encore simplifié; pour cette opération il faut très peu de fumée.

L'usage du chasse-abeilles se répandant de plus en plus, chaque apiculteur doit avoir autant de planches que de ruches afin de travailler rapi-

dement, surtout au moment de l'extraction. Il viendra un jour où l'on hivernera les ruches avec les planches du chasse-abeilles et un coussin par dessus; l'expérience que j'en ai fait m'a donné d'excellents résultats, à la condition de ne pas les laisser trop longtemps au printemps.

Sauges, St-Aubin (Neuchâtel), octobre 1900.

WOIBLET.

Je me permets de vous communiquer ma manière de voir au sujet de la conservation des rayons.

Si le local dans lequel on est obligé de les conserver n'est pas très sec, on fait mieux, selon moi, de les faire nettoyer par les abeilles, pour la raison que le miel qui reste dans les rayons s'aigrit et perd de sa valeur première.

J'ai remarqué, il y a deux ans, que le miel qui était resté dans les cadres était devenu liquide par le fait de la fermentation qui s'y est produite ou par le mélange d'un peu d'eau qui y aurait pénétré je ne sais comment. Quelle qu'en soit la cause, en renversant les cadres on voyait une eau sucrée et aigrie qui en décollait. J'ai fait la même remarque cette année, seulement durant l'année présente l'eau des pluies a pu pénétrer dans mon laboratoire.

A mon avis, quand on a un local sec et bien aéré, il est préférable d'y laisser les cadres tels qu'on les a retirés de l'extracteur, parce qu'on s'épargne ainsi beaucoup de travail et que le miel qui reste dans les cadres éloigne la fausse-teigne. Au printemps, la hausse qui n'a pas été nettoyée est tout de suite occupée par les abeilles et le peu de miel qu'elles y trouvent sert à nourrir et à stimuler la colonie.

Ecône (Valais), octobre.

(A suivre)

J. MASSY.

VINAIGRE DE MIEL

Comment on en fait un article de vente de première qualité

(Traduit des *Gleanings in Bee Culture*)

Plusieurs personnes m'ont demandé ces derniers temps la manière de faire du vinaigre; ne pouvant répondre à chacun, j'écris pour tous dans les *Gleanings*.

Mélangez environ une pinte (93 centilitres) de miel à un gallon (4 1/2 litres) d'eau; vous jugerez au goût si le mélange est assez doux. Mettez ce mélange dans un baril ayant un couvercle fermant bien auquel vous laissez un trou d'un pouce (25,4 mm.) à peu près pour la ventilation. Placez ce baril dans un endroit chaud et versez-y un peu de vinaigre ou de levûre pour mettre en train. Lorsque le mélange commence à travailler, retirez-en de temps en temps un seau que vous y reversez, ou, si vous avez plus d'un baril, versez de l'un dans l'autre. Cela active le nouveau vinaigre d'en ajouter du vieux, mais, d'autre part, cela gâte les qualités de conservation du vieux d'y mêler du nouveau..

Nous gardons toutes les lavures des extracteurs, des bassins, des filtres

et des opercules pour le vinaigre. Nous lavons les opercules en versant dessus plusieurs fois de l'eau chaude, jusqu'à ce que tout le miel en soit sorti. Lorsqu'ils sont prêts à être mis dans le purificateur à cire, on les rince à l'eau froide. Toute l'eau qui a servi à ces lavages est versée dans le baril à vinaigre. Pour avoir vraiment un bon vinaigre, il faut au moins deux ans, mais on peut en obtenir dès cette année avec des lavures de l'an dernier lorsqu'on a des barils de vieux vinaigre pour faire fermenter le nouveau. Depuis quatre ans, nous avons fait de quatre à douze barils par année. Nous en avons douze de prêts pour la vente et, à la fin de juillet, il y en aura d'autres pour l'an prochain. Nous espérons en faire encore plusieurs avant la fin de la saison.

Chaque baril doit être nettoyé tous les deux ans, sans cela la « mère » commencera à gâter le vinaigre et à le trancher, ce qui le rend insipide au goût et boueux comme couleur. Dans les barils où nous avons préparé le vinaigre ce printemps pour la fermentation, nous avons mélangé le liquide sucré avec le reste du vinaigre invendu de l'année dernière. Le printemps prochain nous verserons le contenu de ces barils dans des barils propres, d'où l'on prendra le vinaigre pour la vente. Quand l'on nous commande un baril de vinaigre, nous le versons dans un baril propre ; à ce moment il n'y a presque plus de « mère », le vinaigre est mûr et se gardera indéfiniment.

Nous avons une maison spécialement destinée à loger notre vinaigre. C'est un cadre de deux épaisseurs de mur avec un espace rempli de sciure de 10 pouces (250^{mm}40) entre les murs. Cette maison est recouverte de plusieurs pouces de sciure et le vinaigre s'y garde très bien en hiver. Nous rentrons les barils en novembre et les ressortons en avril. Ils sont au soleil en été.

Lorsque nous les sortons, nous choisissons le baril contenant le meilleur vinaigre, qui est alors transvasé dans un baril propre. On enlève le couvercle de celui que l'on vient de vider et on le nettoie avec de l'eau et un balai dur. Lorsque le baril nettoyé est rebouché, on verse dedans le contenu du baril suivant. Ainsi tous les barils sont nettoyés et le vinaigre est prêt à être vendu. Nous avons une sorte de table longue et basse, espèce de plateforme, où nous plaçons les barils sur deux rangs. Le vinaigre du premier baril étant transvasé, on place celui-ci au bout du rang sud ; c'est le n° 1, car il est le premier qui sera vendu. Le suivant est placé à côté du n° 1 et porte le n° 2, ainsi de suite jusqu'au n° 12. Lorsque nous vendons quelques litres du n° 1, nous prenons dans le n° 2 pour remplir de nouveau le n° 1, nous reprenons du n° 3 pour remplir le n° 2, du n° 4 pour remplir le n° 3 et ainsi de suite jusqu'à ce que tous soient pleins, sauf le n° 12 qui a servi à remplir ce qui manque aux autres. Quand le n° 12 est vide ou presque vide, nous le remplissons avec de l'eau miellée et cela prépare le n° 1 de l'année suivante. Rien ne rend le vinaigre plus clair, plus brillant et plus acide que le transvasage d'un baril à l'autre.

Il semblerait, d'après cette description, que tout cela doit donner beaucoup de travail ; mais si l'on a de bons robinets à tous ses barils, ce n'est pas très long de courir avec un ou deux seaux de l'un à l'autre. Nous le faisons autant que possible une fois par mois et même plus souvent, suivant la vente.

Nos voisins commencent à acheter du vinaigre de miel de préférence au vinaigre de cidre des magasins. Nous en avons déposé dans quelques magasins et ne pouvons répondre aux demandes.

Nous employons toutes les sortes de miel gâté ou perdu, tel que celui des rayons brisés ou des parties noires non terminées. Cette année nous avons 300 livres de miel foncé et fort qui provient de mauvaises herbes avant la floraison de la luzerne; ce miel nous servira pour le vinaigre de l'an prochain, à moins qu'on ne l'emploie pour nourrir les abeilles aux printemps.

Je crois que le succès en apiculture consiste à ne rien négliger et à utiliser tous les produits : ce qui ne peut être considéré comme du miel fin pourra devenir du vinaigre de première qualité.

On m'a demandé si le vinaigre de miel pouvait servir pour les *pickles* : j'en ai fait des quantités avec ce vinaigre pendant ces trois dernières années et je n'en ai pas perdu un seul bocal. J'ai vendu un grand nombre de *pickles* mélangés ou d'une seule espèce; nous en consommons dans ce moment des mélangés qui ont été préparés au mois d'août dernier, et ils sont aussi fermes et aussi acides qu'on peut le désirer. Si le vinaigre de miel est assez vieux et a été proprement manipulé, c'est le meilleur pour les *pickles* ou n'importe quelle autre préparation où l'on emploie du vinaigre.

Muncos (Col.), août 1900.

A.-J. BARTEN.

GUÉRISON DE LA LOQUE

par l'eucalyptus, l'acide salicylique et l'acide formique

Espaon (Gers), 14 octobre.

Cher Monsieur Bertrand,

Je me permets de vous envoyer quelques renseignements complémentaires sur le cas de loque que j'ai traité l'an dernier et dont vous avez daigné publier le résultat heureux dans la *Revue*, p. 212 ⁽¹⁾.

Pour mieux me convaincre de l'efficacité du traitement et de la durée de ses effets, j'ai négligé de le continuer au printemps, tout en surveillant avec attention mes colonies.

Des quatre ruches guéries, une seule, ayant eu sa reine changée, a rechuté. Les trois autres n'ont cessé d'être bien portantes et ont donné du surplus.

En revanche, j'ai trouvé la loque, lors de la récolte, dans une ruche n'ayant jamais été malade.

Comme je possédais de l'acide formique depuis la saison précédente, je m'en suis immédiatement servi. C'est d'ailleurs, à mon avis, le remède le

⁽¹⁾ M. Gramont avait commencé en 1899 par traiter ses ruches malades en versant tous les trois ou quatre jours un peu d'essence d'eucalyptus sur les plateaux; ce remède, quoique efficace, n'était pas assez énergique. Notre correspondant résolut alors de faire absorber un médicament à ses abeilles et essaya du traitement mixte suivant : il conserva l'essence d'eucalyptus en y adjoignant l'acide salicylique en solution 4/40 à raison de 5 à 6 grammes par litre, dont il distribua un verre à chaque ruche deux fois par semaine; en même temps il frottait et flambait les plateaux à l'essence. — *Réd.*

plus simple et celui dont l'emploi est le plus facile. Je pense que le mieux serait d'asperger les rayons malades; néanmoins je me suis borné à en déposer 100 gr. chaque fois, préparé comme il est indiqué, dans une augette sur le plateau des ruches malades. J'ai été enchanté du résultat. Deux doses ont suffi à guérir la ruche trouvée loqueuse cette année et qui était très fortement atteinte. Elle est restée forte en population et m'a donné un bon surplus.

Dans la colonie déjà contaminée l'an dernier, la guérison a été beaucoup plus longue à se produire. Elle a été régulièrement traitée deux fois par semaine depuis le 20 mai jusqu'à fin août, époque où j'ai pu constater la disparition de toute trace de loque. Au printemps cette colonie ne m'avait donné que de bonnes espérances; très beau couvain, bien compact, population excellente; le mal a éclaté avec intensité pendant la récolte et a envahi rapidement tous les rayons.

Jusqu'ici c'est toujours le manque d'activité au milieu de l'entrain général qui m'a révélé, à l'extérieur, la présence de la maladie.

Par mesure de précaution, voyant reparaître le danger, je me suis empressé de mettre dans chaque ruche une petite fiole contenant de l'acide formique. L'expérience m'a conduit à fermer l'orifice des fioles avec une légère toile métallique (toile de garde-manger) attachée au goulot. Sans cette précaution, mes abeilles se noyaient en masse. A la mise en hivernage j'ai pu constater que mes vingt colonies se portent bien.

D'après les quelques expériences que j'ai eu l'occasion de faire, je pense que l'on peut combattre avantageusement la loque, aurait-elle envahi complètement une ruche, au moyen des médications conseillées en pareil cas.

Je crois que l'acide formique, qui m'a paru très efficace cette année, est le remède le plus facile à employer et le moins coûteux.

La récolte a été assez bonne et a donné de 20 à 23 kilog. Elle a dépassé celle de l'an dernier comme seconde récolte. J'ai dû faire jouer l'extracteur deux fois, ce qui est rare dans ma contrée à étés arides, où après les sains il ne reste presque pas de fleurs. Le printemps a été très défavorable et beaucoup de colonies ont eu un développement tardif.

Après avoir pris le surplus, j'ai cependant pu compléter mes ruches l'une par l'autre sans avoir à nourrir. L'essaimage artificiel me réussit très bien. Mon premier essaim, du 14 mai, pesait 23 kilog.

Agréez, etc.

J.-B. GRAMONT.

LA RÉCOLTE DANS LA DORDOGNE

Montagrier, 11 octobre.

Monsieur et très honoré Maître,

Comme les années précédentes je me fais un devoir de vous faire connaître les résultats de mon année apicole.

Au printemps 1900 je rentrai en campagne avec 18 ruches Dadant-Blatt, toutes avec colonies on ne peut plus fortes, état dû, je suppose, à la quantité de 18 à 22 kilos de miel laissé en automne; à l'arrivée des premiers beaux jours, ayant constaté le manque de pollen, chaque jour je fournissais

à mes chères ouvrières 200 gr. environ de farine de blé, et chaque jour table rase était faite. J'ai observé, plusieurs fois, qu'en une minute 25, 30 et même 40 butineuses, semblables à des meuniers non brossés, rentraient dans une seule ruche. Après quinze jours de cette expérience, je me figurais voir un encombrement de cellules à pollen ; du tout, j'ai trouvé une quantité prodigieuse de couvain (huit cadres presque entièrement pleins).

Les arbres fruitiers ont fourni un large contingent, mais les sainfoins ont fait merveille, puis les tilleuls et les acacias ⁽¹⁾, le miellot du chêne, après le prélèvement des deux premières hausses, a été très abondant.

Une de mes colonies étant au complet le 23 avril, je lui donnai la première hausse, le 18 mai une seconde, le 25 mai, chose extraordinaire, une troisième, les deux premières étant garnies ; la quatrième n'a pas été entièrement pleine, mais le miel était plus foncé. Bref, j'en ai extrait 75 kilos, chiffre que je ne croyais jamais atteindre, et quand certains ouvrages le constataient, je ne pouvais m'empêcher de dire : « Ce sont des farceurs ! » Je m'empresse de faire amende honorable à mes accusés.

En somme, mes dix-huit colonies m'ont donné douze quintaux de miel extra-blanc, logé en petits bocaux d'une livre bien étiquetés, et six quintaux de miel d'été. Ma récolte entière s'est élevée à dix-huit quintaux, soit une moyenne de 50 kilos par ruche, *sans toucher au nid à couvain*.

Surpris par une si abondante récolte et afin de laisser bien mûrir mon miel, j'ai été obligé de me confectionner dix-huit hausses pour fournir selon les besoins. J'avais, à un moment donné, cinquante hausses placées et presque pleines.

Actuellement mon rucher est au complet, vingt-cinq colonies, dont dix-huit souches, deux essaims artificiels et cinq naturels, le tout amplement approvisionné. Je n'ai eu à constater, cette année, aucun orphelinage.

J'oubliai de dire que ma récolte en cire, épurée au cérificateur solaire, s'élève à 12 kilos 500 gr. toute d'une belle couleur jaune paille, car je n'ai pas fondu de cire à couvain qui, d'ordinaire, est d'une couleur plus foncée, je n'ai recueilli que la cire provenant de la taille des cadres.

A l'heure qu'il est je n'ai que quatre quintaux de miel de vendu au prix de 75 cent. la livre. Cette mévente est due à l'abondance des fruits avec lesquels on a fait beaucoup de confitures ; pour ma part, toute la confiture et les liqueurs qui se sont faites dans notre ménage ont été sucrées au miel et il ne s'en fera plus au sucre. J'ai fait une barrique d'hydromel avec ferments sélectionnés de Sauterne, de l'Institut Laborie, dont je suis on ne peut plus satisfait ; il pèse 15° et j'ai employé 400 gr. de miel par litre d'eau. J'ai de plus employé 120 kilos de miel d'été pour faire du vin de seconde cuvée.

Aux deux concours agricoles de Ribérac et de Montagrier, j'ai exposé mes deux sortes de miel, de l'hydromel de l'an dernier titrant 11°, de la cire, des cadres de hausse pesant cinq et six livres, etc., etc. ; il m'a été décerné, au concours de Ribérac, une médaille de vermeil grand module pour

(1) Je regrette de ne pas être de l'avis de l'honorable et savant apiculteur M. l'abbé Delépine, mais j'affirme avoir constaté, et de près, que les acacias fournissent tous les ans cette année en particulier, une abondante et délicieuse miellée ; ce qui est dommage, c'est que la floraison ne dure pas assez. Ce fait est-il dû au terrain ou au climat ?

mes produits, et au concours de Montagnier, pour mon installation, une autre médaille grand module.

L'an dernier, aux concours agricoles de Périgueux et de Ribérac, j'ai obtenu trois médailles d'argent, dont une du Ministère de l'Agriculture. En somme, je me considère comme très satisfait de l'apiculture, tant au point de vue de mes récoltes et de mes ventes qu'au point de vue de mes récompenses.

Notre Société « le Rucher du Périgord », dont je m'honore d'être un des fondateurs zélés et qui compte actuellement 80 membres, marche progressivement, mais d'une manière sûre et va tous les jours s'augmentant. Espérons que plus tard une entente surviendra pour syndiquer toutes les sociétés et n'en former qu'une seule nationale ou internationale qui sauvegardera les intérêts de tous les apiculteurs; c'est un vœu qu'il me tarde de voir se réaliser, ce serait un bien pour tous.

Agréez, etc.

E. PUYPEYROUX.

Nous félicitons vivement notre correspondant de sa belle récolte et de ses succès en apiculture.

La communication ci-dessus était accompagnée de deux vues complètes du rucher de M. Puypeyroux. Nous avons déjà publié dans la *Revue* de 1898, page 170, une vue de ce rucher.

RÉCOLTE D'UN ESSAIM SUR UN TRONC D'ARBRE

Récolter un essaim qui s'est posé tout le long et autour d'un tronc d'arbre garni de grosses et de petites branches, et cela sur une étendue d'un mètre de hauteur, n'est pas chose aisée.

Les conseils pour procéder en de semblables occasions abondent, me dira-t-on, et, en me lisant, plus d'un apiculteur ne manquera pas de faire cette réflexion : « Aussi, moi, je ne m'y serais certainement pas pris ainsi ! » ce qui est facile à dire lorsqu'on n'y était pas et ne change du reste en rien la situation.

C'était au mois de mai, il faisait un chaud soleil, et d'une ruchée où rien ne semblait devoir indiquer le prochain départ d'un essaim, sortit un ruisseau bourdonnant d'abeilles qui se mit à « couler » sur la planchette d'entrée pour prendre ensuite son vol. Après avoir tournoyé dans l'air le nuage se dirigea vers un mélèze sur le tronc duquel il se posa.

Préparer une ruche vide avec quelques cadres bâtis et non bâtis pour loger les fugitives, fut l'affaire d'un instant. Je me mis ensuite en devoir de rechercher la reine qui fut introuvable; les abeilles montaient toujours le long du tronc et il fallait agir avant qu'elles fussent trop haut. J'installais à l'endroit où le groupe me paraissait le plus compact une ruche en paille à l'intersection de trois branches et, à l'aide de la fumée et de la brosse, j'essayais de les persuader d'entrer. Peine inutile ! Je pris alors une grosse poche à soupe (louche) et les récoltais le long du tronc, les versant ensuite dans la ruche préparée avec les cadres, mais cela allait mal à cause des aspé-

rités assez vives de l'écorce, j'en blessais beaucoup et il me fallut renoncer à ce procédé.

Que faire? Aux grands maux les grands remèdes! Je m'en fus quérir une pelle et un époussoir, sachant bien que je me disposais à irriter fortement mes abeilles. Mais le temps pressait et il fallait en finir. Je commençai par le bas et la première pellée se laissa ramasser assez facilement; je la versai dans la ruche. L'exode qui commença aussitôt était une preuve que la reine n'avait pas été prise et je recommençai une seconde pelée; la reine n'y était pas non plus. L'excitation causée par les crins du balai commençait à se généraliser; dès que j'approchais la brosse, les abeilles se précipitaient dessus, se cramponnant aux crins avec une fureur extrême. Au troisième coup, je reçus sur les mains une pluie de dards..., la reine n'y était pas encore. J'arrosai alors l'essaim avec de l'eau, et m'armant d'une paire de gants, je me mis à broser du haut en bas, coup sur coup, versant tout le temps les abeilles dans la ruche sans m'inquiéter de rien. Dès qu'un petit mouchet se reformait, il était repris.

Inutile de dire que l'excitation était à son comble et que mes gants ne furent pas de trop. Au bout d'un moment la reine se trouva prise, le corps des ventileuses se mit à travailler activement, les abeilles qui volaient ça et là rentrèrent, les enragées se calmèrent et tout entra dans l'ordre.

Une demi-heure après des butineuses rentraient chargées et le soir la colonie fut mise en place.

PIERRE ODIER.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

J. Maistre, Porrentruy, 14 octobre. — Les deux derniers numéros de la *Revue* me donnent une triste nouvelle en m'apprenant combien le tilleul argenté est nuisible aux abeilles. Depuis trois ans la municipalité de notre ville a fait planter une quantité d'arbres de cette espèce. La personne qui a présidé à ces plantations est apiculteur et ne se doutait pas de cette qualité malfaisante. Ils sont encore petits, mais ne tarderont pas à fleurir les années prochaines.

Je termine ma correspondance par une plainte. Au moment où je vous écris a lieu à Bassecourt une assemblée d'apiculteurs à laquelle je suis convoqué en regrettant de ne pouvoir y assister, parce que mon grand âge m'afflige de surdité, qui m'empêche de pouvoir me rendre dans aucune réunion où je ne comprends rien de ce que l'on y discute et ne puis pas répondre aux questions que l'on me pose. C'est pour ce motif que je n'ai déjà pas pu faire acte de présence à la réunion qui a eu lieu le 15 juillet chez M. Ruffy, à Délémont.

Je sais combien cet apiculteur expérimenté brave les piqures. Je l'en félicite pour le moment, mais je crois qu'en avançant en âge il reconnaîtra la nécessité de s'en préserver. Moi aussi les premières années que j'avais des abeilles, je me faisais une gloire d'être couvert de dards, que je faisais enlever par des personnes regardant à distance, mais comme je le dis dans la *Revue* de 1898, p. 110, j'ai reconnu la nécessité d'être prudent et maintenant je ne fais plus la moindre visite de ruche sans mon voile, mes gants et mes manchettes à élastique. J'ai regretté de ne pas être chez M. Ruffy lorsqu'il offrait une bouteille de tout bon à celui qui ôterait la hausse de sa méchante ruche. Muni de mes moyens préventifs j'aurais accepté le défi sans être en danger de recevoir la moindre piqure, lors même que toute la ruche se serait précipitée sur moi. Je fournis de divers côtés des gants doubles et des manchettes dont je reçois des félicitations.

E. Bonhôte, Peseux (Neuchâtel), 22 octobre. — Mes abeilles ont largement profité de la récolte de septembre, c'est la première fois que j'ai remarqué une miellée aussi tardive. Le couvain s'est développé naturellement sur deux ou trois cadres; nous aurons de jeunes abeilles pour le printemps.

CONSTRUCTION FACILE DES RUCHES A CADRES

de tous systèmes au moyen des instruments inventés ou perfectionnés par

DAUSSY, menuisier-apiculteur, à **BLANGY-TRONVILLE (Somme)**

permettant à tous les apiculteurs de construire leurs ruches

Ruches et instruments d'apiculture

Renseignements et catalogue envoyés franco sur demande affranchie

1^{er} prix avec félicitations du Jury

au Concours d'Amiens pour instruments spéciaux inventés et fabriqués par lui.

ÉTABLISSEMENT D'APICULTURE

FABRIQUE DE RUCHES

J. PAINTARD, « Les Ruchettes », près Vandœuvres (Genève)

Ruches Dadant-Modifiée, Dadant, Layens

CADRES, SECTIONS, CADRES A SECTIONS, etc.

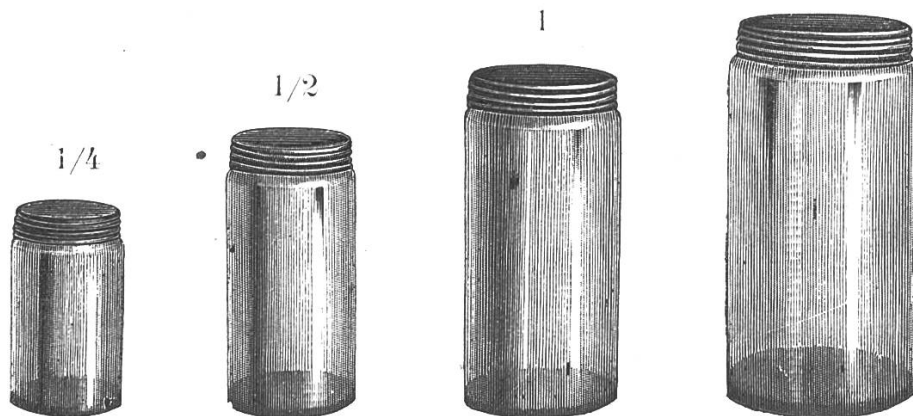
Envoi du Catalogue sur demande

Diplôme de 1^{re} classe, Zurich 1900

J. ERNST, à KUSNACHT, Lac de Zurich

fournit des **Bocaux à miel** en verre blanc. poli, sans défaut, avec couvercle à vis en **aluminium** (ne s'oxydant pas), de la contenance de

2 kilos



au prix de —.20 —.25 —.40 —.60 centimes

Petits bocaux pour échantillons doublés de liège et de bois, 10 centimes pièce.

Collection d'échantillons (5 bocaux) avec emballage **Fr. 1.70.**

Les commandes dépassant 20 fr. jouissent d'un rabais de 2 0/0

» » 400 fr. » » 4 0/0

Prière à MM. les clients de donner leur adresse clairement et d'indiquer leur station de chemin de fer.

Rucher industriel à créer à Madagascar

auquel seraient joints un commerce de cire et une exploitation agricole

Un jeune homme muni des meilleures références, apiculteur distingué, connaissant très bien le pays, se propose d'établir à Madagascar un grand rucher d'après les derniers perfectionnements modernes de la culture des abeilles dans une des contrées du monde les plus favorables à cet élevage et désirerait se mettre en rapport avec une personne disposant d'un petit capital, 6000 fr. au minimum, qui commanditerait l'entreprise ou s'y associerait directement. S'adresser à **M. Malgrot**, chez M. L. Vautherot, propriétaire, à **El keurt**, près Mascara (Algérie).