Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 17 (1895)
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: 18.07.2025

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 XVII **N° 3** **MARS 1895**

CAUSERIE

Jusqu'à ces jours derniers — nous écrivons en date du 21 mars — nos abeilles n'avaient fait que de très rares et courtes sorties sans guère laisser de traces sur la neige, mais depuis que le dégel s'est produit l'activité est revenue, il y a eu de vraies sorties de propreté et les colonies ont expulsé les cadavres et les détritus de cire répandus sur les plateaux. Nos deux ruches sur bascules ont diminué du 8 octobre au 21 mars, l'une de 4 k. 700, l'autre de 5 k. 100. La dernière pesée a été faite après remplacement des coussins plus ou moins chargés d'humidité par d'autres conservés au sec.

Nous avons reçu de divers apiculteurs ou fabricants quelques instruments et appareils sur le mérite desquels nous ne pourrons émettre une opinion que plus tard, lorsque nous en aurons fait l'essai. M. Brabant, professeur, à St-Ghislain (Belgique), nous a envoyé son arrête-pillage; M. Daussy, à Blangy-Tronville (Somme), son chasse-abeilles ; M. E. Palice, à Neuvy-Pailloux (Indre) un nouveau modèle de nourrisseur et M. L. Delay, à Bellevue (Genève), un enfumoir Bingham modifié. Un autre enfumoir d'un nouveau genre nous a été envoyé d'Allemagne et la description en est donnée plus loin.

LES RAYONS GAUFRÉS ET LA LOQUE

Dans le numéro de janvier de la *Revue*, M. Gubler donne le résumé d'un article de M. Schœnfeld sur les causes de la loque. D'après cet apiculteur, les rayons gaufrés pourraient transmettre cette maladie.

Sans nier d'une manière absolue que la propagation de la loque puisse se faire par la cire gaufrée, je dois dire que nous fabriquons cet article depuis dix-sept ans, que nous achetons la cire qu'il nous faut dans toutes les parties des Etats-Unis, et en grande quantité puisque nous en avons vendu jusqu'à 40,000 kilos dans une seule année, et que, quoique nous ayons certainement acheté bien des fois, sans

le savoir, de la cire provenant de ruchées mortes de la loque, jamais personne ne s'est plaint d'avoir eu cette maladie introduite dans son rucher par notre cire gaufrée.

La cire, après qu'elle est reçue de l'apiculteur par le fabricant, doit être fondue pour la bien nettoyer. Nous la maintenons liquide pendant au moins 24 heures, en l'enfermant, lorsqu'elle est arrivée à la température d'eau bouillante, dans des coffres à double épaisseur. Et comme je pense que tous les fabricants de cire gaufrée font comme nous, il n'y a aucun danger à l'employer.

Mais il y a mieux! Quand la cire nous arrive, elle est déchargée sur une plateforme ayant, pour la facilité du maniement des colis, la hauteur de la voiture; sur cette plateforme s'ouvre la porte du magasin à cire, au devant duquel est une bascule. Les barils, ou les sacs, ou les boîtes, sont ouverts sur la plateforme; la cire est pesée et lancée dans deux compartiments séparés, dont l'un est pour la cire claire, l'autre pour la foncée. Elle reste dans ces compartiments au moins jusqu'à ce que nous ayons environ 1000 kilos de la même sorte; ce poids étant nécessaire pour les trois fontes qu'un ouvrier peut faire dans une journée.

Quand les abeilles ne trouvent rien à récolter dans les champs, elles bourdonnent autour de la cire pendant qu'on la pèse, elles se posent sur les pains, et parfois il y en a un petit essaim dans le magasin. Nous avons arrangé les fenêtres pour qu'elles puissent retourner à leurs ruches; eh bien! nous n'avons pas encore eu une seule ruche loqueuse, quoique notre rucher ne soit pas à plus de cent pas du magasin à cire.

Ce fait, bien constaté, ne suffit-il pas pour démontrer que la chaleur à laquelle la cire est fondue par l'apiculteur suffit pour tuer tous les microbes ?

Il résulte d'expériences positives qu'un microbe, quel qu'il soit, résiste mieux à une température très basse qu'à une chaleur moyenne. D'après Pasteur, les ferments du vin sont détruits par une chaleur de +60° centigrades. N'en est-il pas à peu près de même pour le microbre de la loque? Or, la cire fondant à +64° environ, il est à peu près impossible que l'apiculteur qui la fond n'élève pas la température de l'eau de la chaudière où trempent les rayons à fondre à + 70 ou 80, ou même 100°. Alors aucun microbe ne peut résister, et c'est pour cela que cette cire, achetée sans que nous nous inquiétions de sa provenance, pas plus que des visites des abeilles, n'a jamais donné la loque à aucune de nos colonies.

Ch. Dadant.

ABONDANTE RÉCOLTE DANS LE PUY-DE-DOME

Essaimage excessif ; supériorité de la ruche Dadant ; variations dans la dimension des cellules ; du nombre d'abeilles que peut porter un rayon donné, etc.

Cher Monsieur Bertrand,

Je viens vous donner quelques nouvelles de mon rucher, ainsi que je le fais tous les ans.

Mes 16 ruchées, comme d'habitude, ont très bien hiverné (selon votre méthode) et au printemps elles se sont normalement développées, quoique jusqu'à la mi-mai le temps n'ait pas été trop favorable, mais elles avaient suffisamment de provisions. Le sainfoin a commencé à fleurir vers le 1er mai, les fleurs ne donnaient pas de miel, un vent très sec soufflant du nord, lorsque le 15 mai le vent a tourné au sud, le temps s'est mis à l'orage et la pluie est tombée. Il n'en a pas fallu davantage pour faire couler le nectar dans les fleurs; je n'aurais jamais cru que les abeilles puissent récolter autant de miel en si peu de jours de récolte : en consultant mes notes, je trouve que depuis le 15 mai, où la grande miellée a commencé, jusqu'au 10 juin, où elle s'est terminée, les abeilles n'ont guère eu que quinze jours de beau temps, et il leur a fallu bien moins de temps pour remplir de miel leur ruche. (Je parle des Layens, qui avaient leurs 20 rayons bâtis.) Dès le 30 mai, elles commençaient à faire la barbe et à essaimer.

Vous savez que ma localité n'est pas très mellifère, les deux tiers de la surface du territoire étant plantés en vigne, le reste en cultures diverses : céréales, pommes-de-terre, betteraves, prairies artificielles et naturelles; en définitive les plantes mellifères ne sont pas très abondantes et il faut vraiment que, ainsi que le dit notre cher maître Ch. Dadant : « Il faut peu de fleurs pour remplir le jabot d'une abeille lorsque la miellée donne bien »... Cependant j'ai eu cette année une récolte magnifique, quoique sur les 16 colonies que je possédais ce printemps mes 6 Dadant n'eussent que huit ou neuf grands cadres de construits et pas une boîte de surplus bâtie. Si j'avais eu assez de rayons bâtis, j'eusse pu faire mieux encore, néanmoins je suis content, mes 16 colonies m'ont produit 640 kilos de miel exquis, non compris leurs provisions d'hivernage, 15 kilos de cire épurée, construit 2455 décimètres carrés de rayons, soit la valeur de 220 grands cadres Layens ou Dadant, et de plus donné 25 essaims naturels. Dès le 30 mai les ruches étaient pleines de miel et d'abeilles, et je manquais de rayons pour les agrandir, aussi voyait-on devant chaque ruche une barbe formidable et elles se mirent à me donner des essaims monstrueux. Les uns se jettaient dans d'autres ruches, d'autres se réunissaient deux à deux ou trois à trois, plusieurs s'enfuirent, deux qui perdirent leur reine réintégrèrent leur domicile. De ces 25 essaims, par suite des causes ci-dessus, je n'ai fait que 10 colonies de plus, ce qui a porté à 26 le nombre de mes ruchées, lesquelles en ce moment sont bien portantes et hivernent tranquillement dans leurs bonnes habitations. J'installai ces essaims sur des cadres de cire gaufrée et les jours suivants je constatai que beaucoup de ces cires, au lieu d'être transformées en beaux

rayons s'étaient effondrées, malgré les fils de fer, sous le poids considérable de ces essaims. Il en était de même pour les rayons tout bâtis que je donnais à ces essaims ; ils les remplissaient immédiatement de miel, ce qui provoquait l'affaissement de ces rayons. Cela m'a donné beaucoup de tracas, et de ce chef j'ai perdu une trentaine de rayons ou de cires gaufrées. Il est vrai qu'il faisait très chaud ces jours-là (1).

Des observations que j'ai pu faire cette année sur la récolte, j'en ai tiré les conclusions suivantes, que je connaissais déjà d'ailleurs, comme élève de la *Revue* et de la *Conduite* : 1° Les ruches Layens à 20 cadres sont trop petites dans une bonne année, même dans une contrée peu mellifère. 2° Une ruche qui essaime produit moins de miel, elle et son essaim, que si elle ne s'était pas divisée. 3° La ruche Dadant est supérieure à la Layens.

1° Mes ruches Layens ont 20 cadres, elles ont été vite remplies de couvain et de miel (2). Heureusement que j'avais prêtes sous la main des hausses contenant 15 ou 20 petits cadres de 105 mm de haut sur 310 de long. J'ai placé ces hausses sur mes Layens et mes abeilles les ont bâties sur cire gaufrée et remplies de miel, du moins celles qui n'avaient pas essaimé. Ces hausses portaient la contenance des ruches à 111 litres dans œuvre des cadres et je les trouve encore trop petites ! L'an prochain, si la récolte est favorable, sitôt ces hausses pleines, j'en intercalerai d'autres à 20 cadres aussi, ce qui portera le cube de la ruche à 134 décim. cubes et ce ne sera pas de trop si l'année est bonne. Je crois que l'espace n'est jamais trop grand (jusqu'à une certaine limite, bien entendu) pourvu que la ruche soit peuplée et la température favorable. M. de Layens et certains apiculteurs, à ce que j'ai lu, emploient ou conseillent d'employer la ruche Layens à 25 et 30 cadres (109 et 130 litres dans œuvre des cadres).

2° Je suis certain, quoique je n'aie pas de bascule pour peser la récolte de mes ruches, je suis certain, dis-je, que mes meilleures ruchées qui ont essaimé m'ont produit moins de miel que celles qui n'ont pas donné d'essaim. J'ai remarqué que ce sont mes colonies les moins fortes au printemps qui ont récolté le plus par ce motif qu'elles n'ont pas essaimé.

3° Je dis (avec vous) que la ruche Dadant est supérieure à la Layens pour plusieurs raisons que voici : l'agrandissement y est pour ainsi dire illimité, il est facile d'empiler les hausses les unes sur les autres, au lieu que dans la Layens le cadre est trop haut, les hausses que l'on ajoute sont éloignées du couvain par une garniture de miel dans la partie supérieure des rayons, ce qui n'est pas du goût des abeilles et les retarde pour la récolte ; avec les ruches à 25 ou 30 cadres il doit en être de même, elles sont trop longues; il est vrai qu'on a la ressource d'ajouter les rayons vides, entre ceux qui sont pleins et le couvain.

De plus, surtout depuis qu'on a le chasse-abeilles, la récolte du miel est plus facile que dans la Layens. Dans ce modèle le couvain est réparti dans un grand nombre de cadres, ce qui est un inconvénient pour la récolte. En-

(1) Ces accidents aux feuilles et aux rayons font supposer que notre correspondant emploie de la cire gaufrée de mauvaise qualité et qu'il n'abrite pas ses ruches du soleil. A-t-il soin de peindre ses ruches en blanc? — *Réd.*

(2) La plupart de mes ruches, quoique très bien construites avec les intervalles réguliers, avaient leurs cadres soudés les uns aux autres et aux parois par des constructions en cire pleines de miel, je pense que cela se produit lorsqu'il y a manque de place? (Oui. — *Réd.*)

fin, la qualité du miel est nettement supérieure dans la Dadant. Tandis que dans cette dernière les rayons des boîtes de surplus sont pleins d'un très beau miel, dans la Layens, bien qu'il y ait aussi de très beaux rayons, il s'en trouve parfois qui contiennent du miel de l'année précédente, ou de 2me récolte si peu que l'on tarde à faire la 1re. Souvent aussi des rayons qui contiennent du pollen ont une partie de leurs alvéoles à demi pleins de cette matière, complétés avec du miel et operculés; je me suis assuré que le miel provenant de ces cellules et qui a séjourné sur le pollen en a pris le goût et n'est pas aussi bon.

Voici maintenant quelques observations et remarques que j'ai faites cette année. Comme il faisait très chaud, j'avais soulevé d'environ 5 à 10mm sur un côté de mes ruches la toile recouvrant les cadres, cela pour ventiler les ruches. En les visitant quelque temps après, j'en trouvai cinq ou six où il y avait un certain nombre d'abeilles mortes sous le chapiteau ; dans une il y en avait presque un tiers de litre, dans les autres beaucoup moins. D'où cela provient-il ? Ces abeilles ne sont pas mortes de faim puisqu'elles pouvaient rentrer à volonté dans leur ruche, le froid n'y est pour rien non plus; quant à la chaleur je ne sais ; ayant mis sous le chapiteau d'une ruche un thermomètre, posé à plat sur la toile cirée, il est monté au moment le plus chaud de la journée à 43° C. Est-ce cette température qui a tué les abeilles ? Je ne le pense pas. J'émettrai plutôt l'hypothèse suivante : comme tous les ans mes ruches souffrent de la chaleur et quoique leur toit soit percé sur ses deux côtés d'un trou de 3 cm. de diamètre, cette année j'ai fait mieux : j'ai percé dans la paroi de devant du chapiteau et tout à fait en haut une ouverture de 4 × 8 cm. que j'ai garnie de toile métallique ; je pense que cette ouverture ventile mieux la ruche que les deux petits trous des côtés, parce qu'elle est à la partie supérieure du toit et que l'air chaud s'en échappe facilement. Peut-être que les abeilles, voulant s'échapper par cette ouverture grillée, se seront exténuées en vains efforts et auront péri, et, en effet, la plus grande partie des cadavres se trouvait le long de la paroi de devant où est percée l'ouverture susdite (1). Cette année j'ai fait deux transvasements en octobre qui ont bien réussi et au mois de mars prochain je compte en faire trois autres.

Je trouve que les rayons naturels ont les cellules plus régulières que ceux construits sur cire gaufrée, cela n'a rien d'étonnant. Les alvéoles naturels sont au nombre de 38 sur une longueur de 20 centimètres aussi bien dans un sens que dans l'autre, c'est dire que les hexagones sont réguliers, tandis que j'ai eu des cires gaufrées donnant 33 alvéoles sur 20 centim. de longueur dans un sens et 40 alvéoles dans l'autre; une autre cire faisait 36 et 40 alvéoles; tout cela est bien loin de la régularité. J'ai remarqué aussi que quoique la base des cellules dans les cires gaufrées soit bien imprimée en forme de trois losanges, lorsque les abeilles l'ont travaillée le fond de la cellule est modifié ; les angles sont arrondis et on ne distingue plus les losanges, tandis que dans les rayons naturels ils sont très apparents et très réguliers.

(1) Les abeilles ont péri d'épuisement en s'efforçant de traverser le grillage ; ce cas s'est présenté dans une de nos ruches dont la toile était percée. Mais pourquoi cette température de 43° sous le toit ? — *Réd.*

Il est probable que notre correspondant fait usage de cire gaufrée mal préparée, comme il y en a malheureusement dans le commerce, et qu'il n'abrite pas suffisamment ses ruches du soleil; les feuilles s'allongent. Mais les cellules des rayons naturels sont loin d'être aussi régulières qu'il paraît le supposer. M. Cowan, qui a fait une étude approfondie du sujet, a observé, après Réaumur, Huber, Hunter et d'autres, que les cellules varient de dimensions entre elles dans le même rayon. Il a fait une série de mensurations sur des rayons naturels et a pris les empreintes d'un grand nombre de rayons construits par des abeilles communes en Angleterre, par des italiennes en Italie, par des carnioliennes en Suisse, ainsi que par diverses races aux États-Unis et au Canada. Le résumé de ses observations se trouve dans son savant ouvrage, The Honey-Bee : Its natural History, Anatomy, and Physiology.

La largeur moyenne d'une petite cellule étant, entre les parois parallèles, de $^1/_5$ de pouce (5.08 mm.), une rangée de 60 cellules doit occuper théoriquement un espace de 12 pouces. Or M. Cowan a trouvé des variations sensibles dans le même rayon. Par exemple, une rangée prise à 2 pouces du sommet mesurait 12.10 pouces; une autre à 4 pouces du sommet 12.00, une autre 2 pouces plus bas 12.01. Des séries de 10 cellules prises dans n'importe laquelle de ces rangées montraient aussi entre elles des différences considérables. Dans la première rangée les diamètres réunis d'une série de 10 cellules prise à une des extrémités faisaient 2.07 pouces; au centre ils mesuraient 1.98 et à l'autre extrémité 2.08. Dans la deuxième rangée les diamètres étaient de 2.10, 1.95 et 1.98. Dans la troisième de 2.00, 1.95 et 2.05. Les variations ne sont pas régulières, mais d'une façon générale les cellules augmentent de grandeur vers les extrémités, bien que ce ne soit pas invariablement le cas. Les rayons ci-dessus avaient été construits par des abeilles communes, mais les mesures prises par M. Cowan sur des rayons bâtis par des carnioliennes montraient les mêmes variations, sauf que la dimension moyenne des cellules était plus grande.

M. Cowan démontre que les variations observées dans les diamètres ne peuvent être attribuées à un allongement et il signale d'autres différences très sensibles dans la base des cellules. Il donne également la figure d'un rayon naturel dont plusieurs rangées de cellules sont carrées.

Lorsque je récoltai un de mes essaims, ne sachant où le loger, je voulus le réunir à un autre que j'avais installé quelques jours auparavant dans une ruche. Comme je savais que celui-ci avait une excellente reine, je voulus prendre des précautions et la mis en cage; n'ayant pu recueillir de suite l'essaim sorti, je visitai de nouveau la ruchée à laquelle je voulais le réunir et je trouvai la reine morte dans sa cage. J'en suis encore à me demander

la cause de sa mort, car je suis certain de ne pas l'avoir blessée en la plaçant dans l'étui. Je fis cependant la réunion et quatre ou cinq jours après, j'ai vu sur la planchette d'entrée de cette ruche, qui avait construit des alvéoles royaux, la reine de l'essaim ajouté, qui avait les ailes abîmées, mordue par des abeilles qui la chassaient de la ruche, tandis que d'autres la caressaient et la léchaient. Les premières étaient sans doute celles de la ruche, tandis que les autres devaient faire partie de l'essaim introduit.

Voici plusieurs années que je remarque, que vers les mois de juillet, août et septembre, lorsque la température est un peu fraîche, et après des pluies qui ont sans doute détruit ou fait disparaître une partie des mouches et autres insectes dont se nourrissent les hirondelles, celles-ci viennent en assez grand nombre voltiger au-dessus et aux alentours du rucher; elles volent rapidement en faisant des plongeons et des zigzags et je suis certain qu'elles me détruisent un grand nombre d'abeilles, mais qu'y faire?

Cette année vers les mois d'août et septembre, les fleurs ne donnant plus de miel, les abeilles tentaient de se piller. Il était presque impossible d'ouvrir une ruche sans être assailli par les pillardes, qui aussitôt qu'elles sentaient la fumée de l'enfumoir arrivaient en grand nombre. Cependant je n'ai pas eu de ruchée attaquée sérieusement. Néanmoins cela est si désagréable au point de vue du travail que, peut-être, construirai-je une tente en toile métallique. Cela doit être assez incommode, mais de deux maux il me faudra choisir le moindre.

J'ai fait avec les eaux de lavage des opercules et un peu de miel environ 100 litres d'hydromel. J'y ai mis les sels Gastine, mais n'ayant pas stérilisé ni ensemencé le moût et l'ayant laissé fermenter spontanément à une température basse (16° environ) la fermentation a duré plus de deux mois et mon hydromel a été long à s'éclaircir; de plus il a un léger goût amer, bref il n'est pas bon, l'an prochain j'espère faire mieux.

J'ai remarqué que parmi les rayons de miel que je récoltai, il y en avait qui contenaient un miel très pâle, très dense et épais; ils étaient difficiles à vider et surtout à désoperculer, d'autres étaient bien plus commodes à travailler, ce n'était pas le même miel. La meilleure température pour extraire le miel est de 20 à 25°; au-dessous le miel sort difficilement, tandis qu'au-dessus la cire se ramollit et ne résiste pas suffisamment à l'extracteur.

Cette année j'ai fait construire un petit laboratoire, dans mon rucher, et j'en ai garni la fenêtre d'un treillis en toile métallique selon la méthode indiquée par Ch. Dadant dans son livre *l'Abeille et la Ruche*, mais j'ai remarqué que, si les abeilles qui sont à l'intérieur s'échappaient facilement, par contre celles qui sont dehors parviennent parfois à rentrer; en voici je crois la raison: les abeilles qui sortent du laboratoire ont leur jabot plein de miel et celles qui sont dehors et qui cherchent à y pénétrer leur demandent du miel à travers le grillage ou lorsqu'elles sortent. Si la quêteuse est de la même ruchée que l'abeille à laquelle elle demande du miel, celle-ci lui en donne immédiatement, tandis que si les deux abeilles ne sont pas de la même colonie la quêteuse n'obtient qu'un refus. Elle essaye donc de prendre par la force ce qu'elle n'a pu obtenir par la douceur, et s'il y a par là quelques autres abeilles de sa même ruche, celles-ci viennent lui prêter main-forte et se mettent à harceler l'abeille qui sort du laboratoire, jusqu'à

ce qu'elle leur ait donné de son miel. De la sorte il se forme sur le grillage de la croisée et principalement le long de l'ouverture supérieure du grillage un certain nombre de groupes d'abeilles, et sur ces abeilles il en est qui finissent par s'introduire par l'intervalle entre le grillage et le mur. Une fois introduites elles ont remarqué le passage et à leur retour l'ont bientôt retrouvé et il va sans dire qu'elles ne reviennent pas seules. Aussi j'étais obligé de tenir la croisée fermée et cela me gênait beaucoup car il faisait très chaud dans le laboratoire (35°). J'eus alors l'idée de frotter avec un pinceau imbibé de pétrole la partie du mur située immédiatement au-dessus de l'ouverture grillée, sur une largeur de 2 ou 3 centimètres et sur toute la longueur de cette ouverture. Les abeilles n'essayèrent plus d'y pénétrer, mais il fallut renouveler l'opération tous les jours.

Cher Maître, vous voudrez bien me pardonner, si j'ose vous contredire sur un certain point de votre excellent ouvrage *La Conduite du Rucher*. Vous y dites qu'un rayon de 12 dcm² bien couvert d'abeilles en porte environ 5000. Ce chiffre m'ayant paru considérable, j'ai calculé la surface occupée par une abeille et delà j'ai obtenu le nombre d'abeilles portées par une surface donnée : une abeille ayant environ 5 mm. de large sur 15 de long occupe une surface de 75 mm. carrés, ce qui donne 266 abeilles au décimètre carré de rayon, les deux faces comprises, soit, pour un rayon de 12 dcm², 3200 abeilles. Et pour cela il faut que les abeilles se touchent toutes. Maintenant j'admets que sur cette première couche d'abeilles, il y en ait d'autres qui se tiennent sur elles; mais en tout cas leur volume ajouté à celui de celles de la première couche, ne peut être supérieur à celui des intervalles entre les rayons. Or le volume d'une abeille étant d'environ 380 mm. cubes et la capacité d'une ruelle entre deux rayons d'un décimètre carré étant 125.000 mm. cubes, cela donne 330 abeilles contenues dans un intervalle de 1 dcm², donc dans celui d'un rayon de 12 dcm² 3960 abeilles. Ce sont à peu près les chiffres de M. l'ingénieur J. E. Siegwart dans le *Bulletin* de 1880, page 181, sauf qu'il n'indique que le nombre de 306 abeilles contenues dans l'espace vide entre 2 rayons de 1 dcm², parceque ses intervalles ne sont sans doute que de 11 ou 12 mm. Je crois qu'en mettant comme moyenne un chiffre de 3500 abeilles, pour un rayon de 12 dcm² bien couvert d'abeilles on ne s'écarterait pas beaucoup de la vérité. D'autre part j'ai lu dans le n° 6 de *L'Apiculteur*, auquel je suis abonné depuis l'année dernière seulement, p. 230 et suivantes, un article de M. Ph. Baldensperger dans lequel il dit qu'il trouve exagéré le chiffre de 5000 abeilles sur un rayon de 12 dcm². Après avoir photographié un rayon couvert d'abeilles, cela pour les compter facilement, il ne l'estime pas à plus de 192 abeilles par décimètre carré, soit 2304 par rayon de 12 dcm². Je trouve ce chiffre trop faible.

Chalus (Puy-de-Dôme), 24 janvier. Alexandre Astor,

Nous ne croyons pas qu'il soit possible de calculer avec quelque exactitude le nombre d'abeilles que porte un rayon, en se basant seulement sur la surface occupée par une abeille ou sur son volume. Il y a plus d'une couche d'abeilles sur un rayon bien garni. En évaluant au chiffre de 5000 environ ce qu'un grand cadre bien garni porte d'abeilles, nous n'avons eu d'autre but que de donner au commençant

une idée approximative du développement rapide et considérable que prend une colonie au printemps et de ce qu'une ruche peut contenir d'individus aux approches de la grande récolte. Voici comment nous avons obtenu ce chiffre : dans le courant de mai, après la rentrée des abeilles, nous avons brossé dans une caisse et pesé les abeilles d'une ruche Dadant-type qui était prête à recevoir sa boîte de surplus, et nous avons trouvé un poids de 5 ½ kil. environ ; la ruche contenant 11 rayons, cela donne par rayon un demi kil. ou 5000 abeilles environ. Il y a une autre manière de se rendre compte de ce qu'un rayon peut porter d'abeilles, c'est de peser un essaim au moment de sa mise en ruche et de ne lui donner que le nombre de cadres garnis qu'il peut couvrir. On verra qu'un essaim moyen, de 2 kil., tient sur quatre cadres Dadant garnis de feuilles et enclavés entre deux partitions, et que si on lui en donne cinq il ne les couvrira pas entièrement.

Notre correspondant se base sur les données de M. Siegwart, mais les a-t-il contrôlées ? Le volume d'une abeille nous paraît assez difficile à calculer sans le secours d'un instrument spécial. Les chiffres émis par M. S. sont : surface d'une abeille 75 mm.², volume 375 mm.³, ce qui suppose une hauteur de 5 mm. (nous ignorons comment M. Astor obtient son chiffre de 380 mm.³). Or une abeille ouvrière chargée passe facilement par une ouverture de 4,2 mm. de hauteur, ainsi que cela a été vérifié (*Revue* 1893, p. 242). D'autre part, dans les ruches à l'allemande employées par M. S. les rayons sont placés à 35 mm. de centre à centre, tandis qu'ils le sont à 38 dans la Dadant ; les ruelles dans cette dernière ont donc 3 mm. de plus, soit environ 14 mm. de large, si l'on évalue à 24 mm. environ l'épaisseur d'un rayon à couvain bâti sur cire gaufrée. L'épaisseur d'un rayon à couvain naturel est d'environ 22 ¼ mm.

M. Astor s'appuie aussi sur un article de M. Philippe Baldensperger, mais le dit article prouve surtout que les colonies en Palestine se comportent autrement que dans l'Europe centrale et que, tout en donnant un bon rendement, elles ne prennent pas leur développement complet comme population, ce qui rend une comparaison difficile. M. B. répond à des mémoires lus à l'assemblée de la Société de l'Est par M. l'abbé Martin et M. l'abbé Maître-d'Hôtel et voici entre autres ce qu'il dit :

« Permettez-moi de vous donner quelques données très précises ; le 14 juin 1892, en pleine miellée (en Palestine), j'ai étouffé une de mes meilleures ruches, j'ai compté les abeilles et trouvé 35.000 et quelques abeilles, or, c'était une de mes plus fortes (non pas l'étouffage, mais bien l'*essaim*). Cette ruche m'avait donné 30 kil. de miel d'oranger au mois d'avril, à Jaffa. Ses pareilles m'ont donné entre 20 et 30 kil. de miel de thym en juin-juillet. Dans les huit cadres de couvain, il y avait environ 35.000 larves, dans tous les états, depuis l'œuf jusqu'au moment d'éclore, mais ces 70.000 individus, en additionnant les adultes et les larves, n'auront jamais vécu ensemble. De nouveau, le 13

mai 1891 (?), un fort essaim, qui, lui aussi, avait donné une trentaine de kilog. de miel d'oranger, fut étouffé et compté; il y en avait 39.000 et quelques abeilles et une trentaine de mille de larves dans les différents états, encore tout au plus 70.000; mais pour mieux m'assurer du nombre d'abeilles, j'ai pris un cadre couvert d'abeilles palestiniennes, et vous savez que la Palestinienne est plus petite que la Française, je l'ai photographié; mon cadre a 7½ décimètres carrés, et j'ai compté 720 abeilles sur un côté, donc 1.440 abeilles par cadre, donc 192 abeilles par décimètre carré, contre 416 ⅔ abeilles françaises du décimètre carré de M. l'abbé Maître-d'Hôtel, p. 134. »

Par conséquent, en pleine miellée, les plus fortes colonies de M. B. atteignent seulement les chiffres de 35 à 39.000 abeilles et de 30 à 35.000 têtes de couvain (œufs, larves et nymphes), ce qui correspond à une ponte journalière de 15 à 1600 œufs, tandis qu'en Europe, dans les ruches Dadant bien conduites, c'est souvent le double en couvain et en abeilles adultes que les colonies contiennent, et même davantage.

En outre de cette différence de développement, il y a d'autres causes qui expliquent pourquoi le nombre d'abeilles porté par un rayon est proportionnellement plus faible en Palestine que dans l'Europe centrale: 1° la mortalité journalière chez les abeilles butineuses est plus grande là-bas, leurs ennemis, les frelons, entre autres, étant plus nombreux et plus redoutables; 2° la température étant plus élevée, le groupement des abeilles ne peut, d'une façon générale, y être aussi dense qu'en Europe, particulièrement dans le nid à couvain. On sait que l'un des moyens auxquels les abeilles ont recours pour régler la température du nid, c'est de se tenir plus ou moins rapprochées ou éloignées les unes des autres. Pour produire de la chaleur elles se groupent plus étroitement et mangent davantage; au contraire pour empêcher que la température ne monte à un degré qui incommode le couvain et compromette la solidité des rayons, elles ne se tiennent qu'en petit nombre sur les rayons de couvain, qui ne portent alors que la quantité de nourrices strictement nécessaire pour l'alimentation des larves, et elles ventilent fortement. Si la ruche n'est pas suffisamment spacieuse, une partie des abeilles se groupent au dehors. Il arrive même, en Californie par exemple, aux époques de grande sécheresse, que pendant le jour une partie de la famille va se grouper à l'ombre, dans un arbre voisin pour regagner la ruche le soir.

Il serait intéressant de savoir si le faible développement des colonies en Palestine doit être attribué à la petitesse des ruches de M. Baldensperger ou s'il faut en chercher la cause dans le climat et dans la mortalité plus grande des abeilles adultes, dont les ennemis sont là-bas plus nombreux. Notre collègue, qui exerce maintenant sa profession dans le Midi de la France, a-t-il observé que ses ruches contiennent plus d'abeilles à Nice qu'à Jaffa?

MORT SURVENUE APRÈS UNE PIQÛRE D'ABEILLE

Une lettre de faire-part du président de la Société d'Apiculture de Bienne, M. Ed. Wartmann, nous a appris un triste évènement. Le 11 mars un membre de la dite Société, M. Fritz Moser, ouvrier doreur, qui avait assisté à la visite de quelques ruches dans un jardin, fut, en s'en allant, piqué à la paupière inférieure de l'œil droit. Arrivé à son atelier, il ressentit des vertiges et peu de minutes après, se levant en poussant un grand cri, il fit quelques pas et tomba mort. Des soins donnés immédiatement par un médecin furent sans résultat. Déjà l'année dernière, le défunt, à la suite d'une première piqûre reçue dans son propre rucher, était tombé dans un évanouissement de longue durée.

Ce cas est exactement semblable à celui que nous avons signalé il y a deux ans (*Revue*, avril 1893) d'un apiculteur belge, qui à la suite d'une première piqûre était resté deux heures inanimé et qu'une seconde piqûre emporta en quelques minutes l'année suivante. Cet infortuné, depuis l'avertissement qu'il avait reçu, portait toujours un voile au rucher et il venait de l'ôter lorsqu'une abeille vint le piquer à la paupière.

Nous tenons à rappeler que les organismes pour lesquels la piqûre d'un hyménoptère peut être mortelle sont excessivement rares et que les personnes qui ont déjà été piquées sans en avoir ressenti des effets graves n'ont en aucune façon à redouter le sort des malheureux collègues dont nous venons de parler. Comme nous avons déjà eu l'occasion de le dire, c'est la première piqûre qui tue ou qui donne le solennel avertissement, aussi n'introduisons-nous aucun visiteur inexpérimenté auprès de nos abeilles sans lui demander s'il a déjà été piqué et lorsque sa réponse est négative nous exigeons qu'il mette un voile et cache ses mains.

P.-S. — Depuis que nous avons écrit ce qui précède, il a paru dans divers journaux suisses les lignes suivantes :

Le cas de mort foudroyante de M. F. Moser, survenue à Bienne, lundi, à la suite d'une piqûre d'abeille, disait-on, était par trop curieux pour qu'on ne s'en occupât pas. Le premier assistant de l'Institut pathologique de Berne, appelé pour faire l'autopsie du cadavre, a trouvé la cause de la mort de Moser. Elle est toute naturelle.

La section a mis au jour une dégénérescence graisseuse du muscle du cœur, qui, à elle seule explique parfaitement la syncope et la mort du malheureux, étant donné surtout que Moser avait couru quelques instants auparavant, après avoir trop copieusement dîné.

Telle est la cause de cette mort instantanée, cause bien plus plausible que ne le seraient vingt piqûres d'abeilles.

Que les apiculteurs se rassurent et que les promeneurs des dimanches de mai n'aient aucune crainte... s'ils sont piqués, ils n'en mourront pas.

L'autopsie a donc permis de constater que M. Moser était atteint d'une dégénérescence graisseuse du cœur, mais son cas n'étant pas isolé — en outre de celui arrivé en Belgique nous avons entendu parler de trois ou quatre autres dans une période de vingt ans — on est en droit de se demander si dans certaines conditions encore peu connues, peut-être précisément une maladie de cœur, le poison des abeilles n'agit pas d'une manière très toxique chez certains individus.

Quoiqu'il en soit, dans la pratique, il vaudra toujours mieux, nous le répétons, prendre quelques précautions lorsqu'on devra exposer un novice aux piqûres d'abeilles et en prendre pour soi-même de plus sérieuses encore quand une première piqûre vous aura averti que votre organisme est particulièrement sensible.

APPLICATION DE LA LUMIÈRE AU CHASSE-ABEILLES.

J'ai fait l'essai du chasse-abeilles tel que vous l'employez et j'ai remarqué que les abeilles cherchaient longtemps pour trouver le trou circulaire de l'engin, tandis que quand elles voient le jour au travers elles tâchent de sortir par cette clarté, si elles trouvent assez de place pour le faire. J'ai donc ménagé un trou-de-vol dans la boîte de surplus, en mettant le chasse-abeilles dans ce trou, tout en maintenant la planche de séparation. Les abeilles sont sorties par le chasse-abeilles, en moins d'une heure, dans la matinée où je l'avais placé et sont rentrées à la ruche.

Soignies, Belgique. Aimé Bran.

L'application de la lumière pour attirer les abeilles a été faite entre autres par un apiculteur américain, M. C.-W. Dayton, mais il trouve préférable de maintenir l'issue des abeilles entre la boîte et la chambre à couvain plutôt que de les faire sortir directement de la boîte au dehors. Voici la description qu'il donne de son engin dans *The Bee-Keeper's Review* de septembre 1894 :

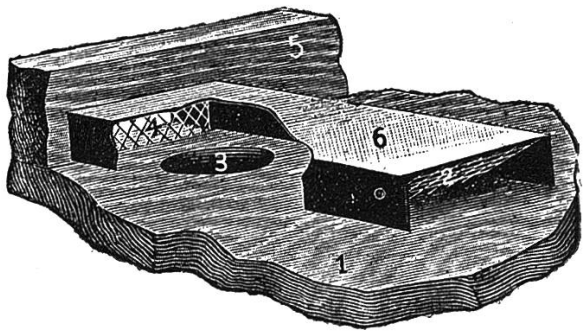

Fig. 6. — Chasse-abeilles, dit Stampede.

N° 1 planche de séparation ; n° 2 fermeture en toile métallique retenue par son bord supérieur et sous laquelle les abeilles passent dans leurs efforts pour atteindre l'ouverture, n° 4, vers laquelle elles sont attirées par la lumière du dehors. Au moment où elles atteignent le grillage à travers lequel

la lumière entre, elles découvrent une route meilleure, n° 3, conduisant au nid à couvain. Le n° 5 est le rebord fixé autour de la planche de séparation et le n° 6 est le chasse-abeilles proprement dit, en fer-blanc, dont une partie a été supprimée dans le dessin pour laisser voir les ouvertures 3 et 4.

L'engin est placé sur la planche au lieu d'être introduit dedans. Cela rend la fenêtre grillée visible de tous les points de la planche, même les plus éloignés. Dans mes expériences j'ai trouvé que les abeilles passent plus volontiers par le trou communiquant avec le nid à couvain.

CAPTURE D'UNE COLONIE LOGÉE DANS UN BATIMENT

Dans le numéro de décembre de la *Revue* j'ai lu un article sur la capture de colonies logées dans des troncs d'arbres creux.

Ces opérations sont généralement assez difficiles à bien réussir, mais ce qui importe surtout c'est de les faire en temps opportun, si en cela on ne cherche que son profit. Cela n'a pas été le cas de votre correspondant, car au 15 décembre les abeilles ne peuvent pas répartir leurs provisions d'une manière convenable, remplir les vides, souder les portions de rayons entre elles et il est indispensable de nourrir.

Cet article m'a suggéré l'idée de vous parler de la capture que j'ai faite, le 11 avril dernier, d'une colonie vivant en liberté.

Je crois utile de vous parler de cette opération parce qu'elle montre à quel point les abeilles vivant ainsi s'accommodent du gîte qu'elles ont choisi et sont souvent en contradiction avec certains apiculteurs trop absolus en ce qui concerne la capacité des ruches (car depuis la ruche de 18 litres jusqu'à celles de 80 et 100 litres, y compris les hausses, chaque système a ses partisans), leur disposition, leur orientation et leur répulsion pour certaines odeurs.

La colonie dont il s'agit s'était installée dans un réduit existant, entre une cheminée et un placard, sous la toiture d'une maison.

Le vide était d'environ 160 décim. cubes, ce qui dépasse de beaucoup les plus grandes ruches construites. Les rayons étaient attachés par le haut contre le lambrissage du toit, d'un côté contre la cheminée et de l'autre contre le placard ; leur largeur était d'environ 30 cm., ils étaient placés en diagonale de façon à présenter une plus large surface aux points d'attache.

C'était vraiment admirable à voir : certains rayons avaient 1 m. 40 de haut et diminuaient de hauteur en suivant l'inclinaison du toit ; ceux contre le mur extérieur avaient encore 80 cm. et étaient d'une régularité étonnante pour de si grandes pièces. L'entrée se trouvait en face le milieu du logement. Les abeilles étaient obligées de remonter entre le lambrissage et le mur et de passer à travers les tuiles pour entrer et sortir.

Cette habitation aurait été très froide en hiver sans la proximité de la cheminée qui entretenait une douce chaleur. Cette cheminée était celle de la cuisine d'un pensionnat et pour cette raison il y avait toujours un bon feu alimenté par du charbon de terre qui, par ses émanations, aurait dû les éloigner de cet endroit. Cette colonie était là depuis sept à huit ans et le réduit était presque plein.

Je vous ai dit plus haut que c'était le 11 avril que j'avais délogé cette colonie ; eh bien, à cette époque il y avait des plaques de couvain qui mesuraient 50 cm. de haut. Avec le couvain d'ouvrières, j'ai garni six cadres Dadant que je flanquai de deux cadres de miel. J'estime qu'il y avait pour garnir et peupler cinq ruches ordinaires en paille.

Je n'étais pas à mon aise pour opérer et il m'a fallu renoncer à ramasser toutes les abeilles, mais il y en avait assez dans la ruche pour garnir les rayons. Je laissai la ruche 24 heures près de leur ancienne demeure, espérant qu'elles y entreraient ; il n'en a rien été, je n'avais pas la reine.

Le lendemain j'emportai la ruche à mon rucher, distant d'environ 300 mètres, et je remplis le réduit de paille de haricots ; de cette façon les abeilles pouvaient circuler à travers et se réunir mais sans pouvoir rien construire.

Le 15, le temps s'étant mis au beau, j'allai voir ce que faisaient les abeilles restées. C'est alors que dans le jardin je me trouve au milieu d'un essaim qui ne tarde pas à se poser sur un groseillier ; je cours visiter ma ruche, elle ne s'était pas dépeuplée. Je ne lui donnai pourtant pas l'essaim, estimant qu'à cette époque et avec tout le couvain que j'y avais placé j'avais de quoi faire une bonne ruchée, et je les obligeais à se donner une jeune reine. Tout s'est bien passé comme je l'espérais. Le lendemain je fis le transvasement d'une ruche en paille dans une ruche Dadant et j'y adjoignis l'essaim en question ce qui me procura encore une bonne ruche.

Quant à la première, elle éleva douze reines ; celle choisie a dû naître le 27 ou 28 avril et ce n'est que le 15 mai qu'elle a commencé sa ponte, malgré que l'année fut très précoce et qu'il y eût déjà une certaine quantité de mâles.

Je conclus de ce qui précède que la meilleure époque pour faire ces sortes de transvasements serait la fin d'avril, car en opérant plus tôt et en supposant que l'on perde ou que l'on tue la reine, ce qui n'est pas rare, une jeune reine risquerait de ne pouvoir se faire féconder en temps voulu, si tant est qu'elles ne peuvent plus l'être passé un mois après leur naissance. Ou bien, si l'on opère en automne, il ne faudrait pas dépasser la fin de septembre, mais à cette époque il faudrait être sûr de prendre la reine en bon état, ou en avoir une en réserve.

J'ai peuplé six ruches à cadre l'an dernier ; elles avaient largement de provisions pour passer l'hiver, mais chacune avait été formée de deux essaims de ruches ordinaires ; une même l'a été avec trois essaims secondaires et tout s'est bien passé.

Marnay, Haute-Saône, 18 février A. Filet

UN NOUVEL ENFUMOIR [1]

Un enfumoir n'incommodant pas les organes respiratoires, laissant les deux mains libres et donnant cependant la fumée nécessaire au moment voulu est bien ce que désire tout apiculteur. L'inventeur du nouvel enfumoir à main croit avoir réalisé ce désir.

[1] Nous reproduisons une partie du prospectus de l'inventeur sans nous prononcer sur les mérites de l'invention. *Réd.*

Cet appareil si commode se compose d'un fourneau en bois d'érable et d'une balle de caoutchouc ; au moyen d'une sorte de griffe à ressort on le suspend à une manche du vêtement — mettons la gauche — de façon à ce que la balle se trouve sous la paume de la main, et que sans embarrasser celle-ci elle permette aux trois derniers doigts de donner de la fumée, tandis que les deux autres, le pouce et l'index, restent libres pour manier un cadre, par exemple. Si la fumée est peu nécessaire on suspend l'enfumoir par la griffe à une poche, ou on le pose de côté à portée.

La sortie intempestive de la flamme n'a pas lieu dans l'enfumoir à main si la main gauche, pendant son travail, s'abat en une fois pour presser sur la balle de caoutchouc, ce qui, au bout de peu de temps, devient un jeu. Le tabac, le vieux bois pourri et d'autres substances donnant de la fumée et laissant cependant suffisamment passer l'air se consument entièrement dans l'enfumoir à main.

L'appareil s'allume très facilement : la main gauche tient la balle de caoutchouc avec le fourneau renversé et chargé, tandis que la droite passe une allumette enflammée sur la matière qui doit brûler. Après quelques pressions sur la balle, l'appareil est complètement allumé et le couvercle qui avait été enlevé est remis. Il ne reste qu'à suspendre l'enfumoir au bras.

Le fourneau de l'appareil étant garni intérieurement de bon fer-blanc, une trop grande chaleur n'est pas à craindre.

Quiconque a essayé l'enfumoir à main, n'en veut plus d'autre. Il est bien supérieur au lourd soufflet qui dans les moments critiques ne se trouve pas sous la main et qui certainement ne brûle pas comme cela est nécessaire.

Pour utiliser de différentes manières la partie la plus coûteuse de l'appareil, la balle, faite en bon caoutchouc, il est joint à l'appareil trois petites pièces qui par une disposition simple le rendent propre à plusieurs usages :

1° A injecter ou à pulvériser les liquides, ce qui peut rendre de réels services lorsqu'on traite la loque ; on l'emploie aussi pour asperger les plantes d'appartement, les treilles et pour désinfecter les chambres des malades.

2° Avec un autre accessoire on obtient un pulvérisateur pour insecticides.

3° Enfin l'appareil peut être transformé en une petite seringue dont le jet va jusqu'à 7 ou 8 m. et servant à faire disparaître les toiles d'araignées dans le rucher, à asperger les abeilles pillardes à l'entrée d'une ruche, etc.

L'appareil est très solide ; il coûte, compris les accessoires, la somme modique de f. 4. et ne devra désormais plus manquer dans l'outillage d'un bon apiculteur. Jusqu'à l'extension plus grande de la vente on peut se le procurer chez moi. Pour rentrer en partie dans les grands frais qu'il m'a occasionnés, je me suis vu obligé de prendre un brevet.

M. Roth, président de l'école d'apiculture badoise et rédacteur de *Die Biene und ihre Zucht*, s'est exprimé comme suit sur mon nouvel enfumoir :

« L'enfumoir à main de Zähringer me fut remis pour en faire l'essai ; sa construction et ses services m'ont entièrement satisfait. Rempli avec de mauvais tabac, il brûla pendant une heure, puis laissé en repos quelques minutes, après deux ou trois pressions il recom-

mença à brûler comme le meilleur soufflet. Aucun appareil pour non fumeurs ne me plaît autant. Ses propriétés hygiéniques, sa très grande simplicité et son poids minime (110 gr.) le fera très vite aimer des apiculteurs. Il me paraît que Zähringer par son invention a rendu un important service à l'apiculture. »

A. ZÆHRINGER, à Waldulm (Baden).

BIBLIOGRAPHIE

Traité Illustré d'Apiculture Rationnelle, résumant 25 années d'expériences sur la conduite des ruchers et des systèmes de ruches les plus connus (fixes et mobiles) etc., etc., par Josué Damonneville, vice-président de la Société d'Apiculture de la Région du Nord. Ouvrage de 136 pages, orné de 115 gravures. Prix 2 fr.; franco 2 fr. 40, chez l'auteur, à St Maulvis (Somme).

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Aimé Bran. Soignies (Belgique) 10 février. — J'ose espérer que malgré la température excessivement rigoureuse que nous subissons depuis quinze jours (— 10 à — 15° C.), l'hivernage des abeilles se passera bien. Sans une très belle sortie qu'elles ont faite le 20 janvier, les colonies qui ont reçu un complément de provisions tardivement auraient certainement péri de dyssenterie.

Coquet, François (Hte-Savoie), 12 février. — J'appréhende pour mes abeilles, voilà trois mois qu'elles sont en réclusion sans avoir jamais pu sortir. La loque a tout détruit dans mes environs, il ne reste pour ainsi dire que moi qui n'ai encore rien eu : j'ose croire que je le dois à la naphtaline que je tiens constamment dans les ruches.

Pierre Odier, Céligny, 14 février. — Je vous avais dit, il y a quelque temps, que les mésanges frappaient contre les entrées de mes ruches pour attirer les abeilles au dehors et les croquer. Depuis lors elles ont continué à les happer au passage les jours où la température se radoucissait. Depuis un certain temps, cependant, elles ont renoncé à cet exercice, les abeilles étant trop engourdies. En revanche les planchettes d'entrée, couvertes de neige, étaient sillonnées par le passage des souris cherchant à s'introduire dans les ruches. J'ai observé quelques sorties ayant permis aux abeilles de se vider, mais quelques-unes restaient saisies par le froid au contact de la neige. Ces sorties ont eu lieu les 15, 18 et 20 janvier et le 13 février (quelques-unes seulement).

Il y aura dans la généralité des ruchers de tristes surprises au printemps.

Heilmann, Lyon, 15 février. — Dans le Valromey, au pied du Grand Colombier, où j'ai un rucher d'une dizaine de colonies, l'année 1894 a été médiocre en miel, mais trop abondante en essaims. La contrée me paraît excellente ; presque tous les paysans avaient des ruches il y a quelques années : il n'y en a plus guère, faute de soin et d'entretien dans les mauvaises années.

Humbert (Vosges), 18 février. — L'année a été peu mellifère dans nos régions ; l'hivernage de mes 50 colonies, malgré le froid, est très bon, il y a lieu d'espérer pour 1895.

Gillès (Seine-et-Marne), 18 février. — Ceux qui cette année auront eu abondance de miel dans leurs ruches sont rares ; en ce qui me concerne, je n'ai jamais eu une année pareille et si celle-ci devait être de même je ne crois pas exagérer en disant que les deux tiers des ruches seraient disparues. Pour vous parler d'un seul rucher, celui que je possède à Vaux, de 150 ruches, j'ai dû, à l'automne, en faire 75, que j'ai pourvues le mieux possible. J'ai eu une telle pénurie de récolte qu'il ne s'agissait pas pour moi de compléter les provisions à l'approche de l'hiver, mais bien de les donner entières et, selon les populations, de 12 à 25 livres de sucre ; au prix où nous payons ce dernier en France, vous voyez le résultat.

Enfin, 1895 va réparer tout le mal, espérons-le.

M. Bellot, Chaource (Aube), 19 février. — Nous avons toujours un malheureux temps, beaucoup de ruches sont en souffrance pour les raisons que vous avez indiquées dans la *Revue* de janvier, aussi j'ai dû en rentrer un bon nombre. Nous n'avons plus de neige depuis huit jours, mais il gèle encore fort et cela est très mauvais pour l'agriculture. Si cela s'était produit à la suite d'une bonne année, il n'y aurait pas eu beaucoup de mal ; le pire est que les populations sont faibles.

Fre Antonin (Charente-Inférieure). 26 février. — Notre récolte en miel, pour l'année 1894, a été ici un peu au-dessous de la moyenne. Par contre, nous avons eu un essaimage extraordinaire, qui a bien dédommagé les propriétaires d'abeilles, dont les ruchers se dépeuplaient depuis quatre ou cinq ans, faute d'avoir des essaims.

J'ai essayé l'acide formique, comme l'indique la *Revue*, pour guérir deux ruches malades de la loque, mais je n'ai pas réussi. J'avais employé une solution contenant 10 % d'acide cristallisé. Ai-je mal manœuvré ou ai-je été trompé sur la quantité d'acide pur contenu dans la solution? Je ne saurais le dire. Je vais recommencer au printemps, et plus tard je vous ferai connaître le résultat de mes expériences.

Ernest Jordan. Granges-de-Sainte-Croix, 28 février. — Ici nous avons beaucoup de neige, 20 à 25 cm. par dessus les toits des ruches. Les abeilles n'ont pas encore pu sortir, sinon quelques-unes le 24 courant, mais il faisait encore trop froid. Je ne connais pas encore la mortalité du rucher, mais je crois qu'il y en aura qui manqueront à l'appel.

Lenoir. (Isère), mars. — Dans ma région, comme dans nombre d'autres, hélas, la campagne apiculturale de 1894 comptera parmi les plus stériles. Néanmoins j'ai pu récolter encore un quart, tout en laissant les provisions nécessaires.

Ch. Dadant. Hamilton (Illinois), 2 mars. — L'hiver a été ici excessivement froid, jusqu'à — 32° C. Enfin nos abeilles ont pu sortir ces jours-ci et elles semblent bien portantes.

Ed. Wartmann. Bienne, 2 mars. — Nous n'avons point eu de récolte du tout l'année passée et mes douze ruches ont reçu, depuis le mois d'août, 15 kil. de sucre chacune. Il y a huit jours, les ruches les plus exposées au soleil sortaient un peu, sans trop tacher la neige, après une réclusion de dix semaines.

Daujat. Lyon, 4 mars. — L'année apicole de 1894 a été mauvaise chez nous. L'hiver de 1894-1895, qui ne finit plus, me donne des inquiétudes.

Ch. Grobet. (Vaud), 4 mars. — Je porte à votre connaissance que plusieurs apiculteurs ont profité des clairées de soleil pour savoir à quoi en étaient les ruches. Tous ont fait de tristes découvertes : ruches péries ou près de manquer de provisions.

Quant à moi, deux essaims, dont un très fort, que j'avais achetés l'an dernier, ont péri, l'un faute de provisions, l'autre de ce qu'il n'avait pu se déplacer pour aller sur les cadres voisins consommer le miel qui y était encore.

Ceux qui ont fait et qui feront le plus de pertes, ce sont les possesseurs de ruches en paille. Pour ceux qui ne s'y prendront pas à temps, autant ils ont eu d'essaims l'an dernier, autant ils en auront de péris, bien heureux si, par dessus le marché, ils ne perdent pas leurs ruches mères.

Les ruches qui me restent, sauf une, ont assez de provisions jusqu'aux beaux jours, pourvu qu'ils ne tardent pas trop à venir. J'ai fait une provision de sucre pour le leur administrer dès que la température le permettra.

Mme Henry Gauthey. (Côte d'Or), 6 mars. — Notre dernière campagne apicole a été bien mauvaise et cependant nous ne pouvons pas nous plaindre et sommes encore favorisés auprès des fixistes, qui n'ont rien récolté du tout. Mes Layens avaient à l'automne des provisions bien suffisantes et j'espère qu'elles auront bien passé l'hiver.

J. Grenier. (Jura), 6 mars. — Mes abeilles périssent bien sur la neige, on en trouve jusqu'à cinquante mètres loin du rucher, quoiqu'on ait mis une tuile devant chaque ruche.

A. Gaille, pharm. apic. Concise, 8 mars, — Un apiculteur de mon voisinage ayant perdu près de la moitié de ses ruches pendant cet hiver, je n'ai pu résister à l'envie de faire une visite *discrète* à mon rucher cet après-midi. J'ai constaté avec plaisir que toutes mes ruches sont vivantes et se portent bien ; il est vrai que j'ai suivi scrupuleusement les règles que vous enseignez. Je dois cependant ajouter — au risque de vous déplaire — que j'observe constamment une mortalité plus grande dans mes ruches Dadant que dans mes ruches à l'allemande à cadres de 12 décimètres carrés. Je persiste à croire que leur assemblage en pavillon est bien propice aux abeilles sous notre climat quelque peu rude. Quant à leur com-

modité, je ne la trouve sans doute plus grande que celle des Dadant que parce que j'ai fait mon apprentissage d'apiculteur avec ces ruches-là. En tous cas, je vous assure que je préfère visiter dix ruches allemandes qu'une seule Dadant ou Layens. Que de fois je me suis souvenu des paroles que vous m'avez dites à l'exposition d'Yverdon : « Cela me donne du noir lorsque je dois visiter une ruche à l'allemande. »

Ma conclusion est que la théorie que vous enseignez réussit admirablement à qui veut l'employer scrupuleusement, que ce soit avec des ruches Dadant ou des ruches allemandes; c'est pourquoi je saisis cette occasion de vous renouveler mes remerciements et serai toujours fier de me dire votre élève.

E. Aubert. (Meuse) 8 mars. — Je ne vous parlerai pas de la campagne de 1894 qui a été vraiment désastreuse dans nos pays et que la longue durée de cet hiver froid va encore aggraver.

E. Longchamp. (Doubs) 10 mars. — La campagne apicole qui vient de s'écouler chez nous peut être résumée ainsi: peu de miel, mais de très bonne qualité; en revanche beaucoup d'essaims dont une partie à dû recevoir un complément de provisions pour l'hivernage.

Jusqu'à présent les abeilles hivernent dans d'assez bonnes conditions, mais il serait à souhaiter que leur longue réclusion cessât bientôt et qu'elles pussent faire une sortie pour se vider; ici depuis le 10 décembre elles ne sont pas sorties.

L'abbé Dubois. Lesquielles-St-Germain (Aisne), 13 mars. — L'hiver a été désastreux pour un grand nombre de ruchers où l'on compte parfois jusqu'à 50 % et plus de colonies mortes par suite du froid. Hier enfin nos pauvres abeilles, prisonnières depuis le 20 décembre, ont pu faire une sortie complète; il n'était que temps. Je souhaite qu'en Suisse vous ayez été moins éprouvés.

Aug. Warnéry. St-Prex (Vaud) 14 mars. — Je n'ai pas encore osé ouvrir de ruche, mais, grâce à la belle sortie que les abeilles ont pu faire avant-hier, j'ai constaté non sans plaisir que mes 72 ruches répondaient toutes à l'appel. Quant à la question des vivres je ne crois pas devoir encore m'en préoccuper. Fin septembre j'ai parfait à chaque ruche ses 15 kil.; or, dès cette époque la consommation ayant été dans mes quatres ruches sur bascules du 1er octobre au 10 novembre de 3 à 3 ½ k. et du 10 novembre au 8 mars de 3 à 4 k., je puis être assuré d'un solde d'au moins 7 k. de vivres, ce qui me permet d'être sans inquiétude jusqu'à la fin du mois.

Laurent Pochet. Giron (Ain), 17 mars. — Le 13 courant, vers midi, le thermomètre étant monté enfin à + 6° C., nos petites bêtes, en réclusion depuis le 18 novembre et enfouies pendant sept semaines sous un mètre de neige, ont pu faire une petite sortie jusque vers trois heures. Eh bien! autant que j'ai pu en juger extérieurement, jamais meilleur hivernage; il est vrai que je suis exactement les enseignements de la *Revue.* Aujourd'hui, nouvelle sortie, et, à l'heure où je vous écris, tout mon petit monde est au travail et, si le beau temps continue, malgré les 1m50 de neige qui restent à fondre les ruches resteront dans les conditions d'une année ordinaire.

Comme vous, cher Monsieur Bertrand, je suis convaincu que ceux qui éprouvent des pertes de ruches ne peuvent s'en prendre qu'à eux-mêmes; ils sont nombreux cette année, hélas! et il y en aura toujours.

A. Perrot. (Seine et Oise), 18 mars. — L'année 1894 a été mauvaise pour les abeilles; ici, comme en bien des endroits, au printemps, elles ne récoltaient presque rien et les hausses restaient complètement vides, mais, en revanche, une fièvre d'essaimage désolante. Tous les essaims secondaires étaient rendus aux souches, mais ils ressortaient en essaims tertiaires avec sept et huit reines.

La récolte faite et le mois de juillet passé, je croyais être tranquille quand, un jour de fin août, je fus surpris de voir des essaims, un dans un arbre, un autre sous le toit d'une ruche, un autre sous un plateau, etc., tous de la grosseur du poing. Je ne sus qu'en faire, je ne pouvais les rendre à leur souche, je ne savais pas desquelles ils étaient sortis; au cas où cela se reproduirait, je vous serais reconnaissant de m'indiquer les moyens préventifs et le remède.

A la mise en hivernage, plusieurs ruches n'étaient pas très fortes, les provisions étaient un peu divisées sur un grand nombre de rayons, mais je pensai que cela n'aurait pas d'inconvénient si l'hiver était ordinaire. Par le froid qu'il a fait pendant cinquante jours consécutifs, les abeilles ne pouvant se déplacer, j'ai perdu huit ruchées et, dans deux des survivantes, les abeilles qui se trouvaient dans un entre-deux de rayons où il n'y avait plus de

vivres étaient mortes; dans les autres ruelles qui contenaient encore du miel, elles étaient bien vivantes.

Des fixistes de ma contrée ont eu des pertes s'élevant jusqu'à 80 %.

Ces petits essaims tardifs sont probablement dus à des renouvellements de reines. On ne pourrait guère les prévenir qu'en s'astreignant à remplacer méthodiquement les reines dans leur troisième année. Ce sont des accidents peu fréquents. Pour savoir de quelle ruche est sorti un petit essaim du genre de ceux décrits ci-dessus, il faut faire la revue des colonies jusqu'à ce qu'on en trouve une contenant des cellules royales fraîchement écloses. Le procédé consistant à saupoudrer de farine quelques abeilles de l'essaim ne nous a pas réussi.

L. Mottaz. Bressonnaz (Vaud), 20 mars. — Depuis quelques jours les rigueurs ont cessé, j'ai pu donner un coup d'œil à mes ruches et constaté sur 28 trois ruches mortes, faute d'avoir pu se déplacer pour atteindre les rayons qu'elles ont laissés garnis de miel. Une autre personne que j'ai vue lundi m'a dit que sur 16 ruches 8 sont mortes dans le même cas; du reste, chez moi comme ailleurs il y a une forte mortalité dans les ruches qui restent, les planchers sont couverts de cadavres. Je crois qu'il serait bon de commencer à nourrir pour activer la ponte, afin d'avoir les ruches assez populeuses pour le moment de la récolte.

L'ABEILLE ET LA RUCHE

de Langstroth, ouvrage traduit, revisé et complété par Ch. Dadant, est un *vade-mecum* pour les apiculteurs de tout système, ses copieux index et ses renvois aux paragraphes numérotés permettant d'y trouver instantanément des réponses à toutes les questions apicoles.

640 pages, 24 planches, 183 gravures, reliure élégante et solide : fr. 7.50 franco. — A Genève, Librairie R. Burkhardt, Molard, 2; à Paris, Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob; à Bruxelles, J. Lebègue et Cie, Office de publicité, 46, rue de la Madeleine, et chez les principaux libraires de Suisse, de France et de Belgique.

Pour la France et la Belgique, s'adresser aux libraires et dépositaires.

Des autres pays, on peut envoyer directement à M. Ed. Bertrand, à Nyon, le coût de l'ouvrage, fr. 7.50, pour recevoir le volume franc de port.

Abeilles Italiennes

B. MAZZOLENI, à Camorino près Giubiasco (Tessin Suisse)

Diplôme d'honneur à l'Exposition de Colmar (Alsace) 1885; trois prix à l'Exposition suisse d'agriculture à Neuchâtel 1887; deux prix à l'Exposition d'Ottweiler (Prusse) 1888; Diplôme d'honneur à l'Exposition de Buchsweiler (Alsace) 1888; 1er prix de médaille d'argent à l'Exposition de Liège (Belgique) 1891.

A. **Mère fécondée, race pure italienne, accompagnée d'une poignée d'abeilles :**

Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.
Fr. 8.—	7.—	6.—	5.—	4.50	4.—	3.50	3.—

B. **Ruche commune** : mars, fr. 21.—; avril, fr. 20.—.

C. **Essaims.**

		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.
De 1 ½ kil. . . .	Fr.	—	21.—	18.—	16.—	14.—	9.—	9.—
» 1 » . . .	»	—	19.—	16.—	13.—	11.—	7.—	7.—
» ½ » . . .	»	15.—	14.—	12.—	10.—	8.—	5.—	5.—

Remplacement des mères arrivées mortes et retournées immédiatement. Payements anticipés. L'envoi des reines est effectué franco à partir du 15 mai au 15 septembre contre envoi des fonds. Pour grandes commissions on fait des rabais.

Abeilles Italiennes, Race pure

2e Prix à l'Exposition d'Apiculture de la Chaux-de-Fonds, Septembre 1893

PELLONI ANDREA, Apiculteur

à Piazzogna (Tessin, Suisse)

Epoque	Jre Reines féc.	Essaims de 1/2 k.	Essaims de 1 k.	Essaims de 1 1/2 k.
Mars	Fr. 8.—	—	—	—
Avril	7.50	15.—	—	—
Mai	7.—	14.—	21.—	—
Juin	6.75	13.—	18.—	22.—
Juillet	5.75	11.—	16.—	20.—
Août	4.50	9.50	13.—	19.—
Sept. et oct. . .	3.75	8.—	12.—	14.—

Dans les mois d'avril, septembre et octobre on vend des essaims en ruches communes, avec bonne population et provisions, fr. 19.

Emballage gratuit. — Frais de poste à la charge du destinataire. — Les reines mortes en voyage seront remplacées gratis si elles sont renvoyées immédiatement. Paiement par mandat-poste ou contre remboursement. Pour de grandes commandes, escompte à convenir. Les commandes sont exécutées ponctuellement et avec soin.

Indiquer avec précision la gare d'arrivée.

ANDRÉ LEBLANC

Fabricant de ruches et d'objets d'apiculture, à VILLABON, par Baugy (Cher)

Feuilles gaufrées de toutes dimensions, en très belle cire pure. Le tout très soigné et à prix modérés. Envoi franco des prix-courants sur demande.

A vendre plusieurs ruches Berrichonnes garnies d'abeilles.

Mesdemoiselles COTTARD, à Cours-les-Barres (Cher, France)

CIRE GAUFRÉE, N° 1 pour couvain, le kilo 4 fr.; N° 2 pour grenier, 4 fr. 75; N° 3 pour sections, 6 fr.

Elevage d'abeilles indigènes et italiennes. Ruches et Instruments d'apiculture.

Gaufrage de la cire à la façon, 75 cent. par kilo de cire N° 1, et 95 cent. pour le N° 2.

J. ROBERT-AUBERT, à ROSIÈRES (Somme)

Fournit les plus belles ruches Dadant-Modifiées et à meilleur compte que tout autre.

Demandez la brochure explicative envoyée franco sur demande.

CIRE GAUFRÉE

et tous les Ustensiles nécessaires pour l'Apiculture

se trouvent en première qualité et à prix modéré chez

Ed. WARTMANN, Pharmacien, BIENNE

Soufflets-Enfumoirs, fonctionnant très bien . . . . . Fr. 3.90
Eperons pour fixer les feuilles gaufrées . . . . . » 1.30

Le tout très solide. Envoi contre remboursement. Tous les frais à la charge de l'acheteur. — **Dépôt chez M. Ch. JORDAN, à Ecublens, près Renens (Vaud).**

Toutes les demandes faites par la poste doivent être adressées à

M. Ernest Jordan, Granges-de-Ste-Croix (Vaud)