

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 9 (1887)
Heft: 6

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: 21.07.2025

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 IX

N° 6

JUIN 1887

CAUSERIE

La crainte que nous exprimions le mois dernier ne s'est heureusement pas réalisée : au temps défavorable de mai ont succédé près de quatre semaines de beau, dont les abeilles ont largement profité, les fenaisons s'étant faites plus tard que d'habitude. Les marronniers, l'esparcette et les robiniers-acacias ont beaucoup donné à Nyon. Une ruche en observation a augmenté de k. 77 ³/₄ du 28 mai au 24 juin. Il n'y a eu diminution de poids que dans les journées du 2, du 3 et du 22 juin.

De divers côtés nous recevons des nouvelles très satisfaisantes et plusieurs de nos anciens élèves qui sont venus nous visiter ces jours derniers, annoncent des rendements supérieurs à celui de notre rucher de Nyon, ce qui nous cause un véritable plaisir ; il manque à nos abeilles, à cause de la proximité du lac, la moitié du festin et les ruchers mieux situés doivent en effet produire davantage.

Les premières fleurs de tilleul se sont ouvertes en même temps que les dernières grappes d'acacia étaient encore visitées hier 24 juin, il n'y a donc pas eu d'intervalle entre la première et la seconde récolte, mais le temps a changé et aujourd'hui il pleut.

EXPOSITION DE NEUCHÂTEL

Avis. — En réponse à la démarche de la Société Romande, demandant que le minimum de 1 k., fixé par le règlement pour la contenance des bocaux de miel exposés, puisse être entendu d'une manière approximative, M. le Commissaire Général écrit : « Quoique ce vœu soit contraire à l'art. 68 du programme, nous estimons qu'il n'y a pas lieu ici d'appliquer la clause rigoureusement et qu'une quantité de 100 à 150 grammes de miel en moins dans les bocaux ne peut changer sa qualité. Mais il est bien entendu que ce manque ne doit pas être une spéculation de la part de l'exposant. »

CALENDRIER DE L'APICULTEUR MOBILISTE

JUILLET ET AOUT

Faire construire des rayons. — Surveillance des colonies. — Conservation des rayons. — Nourrissement stimulant d'été. — Achat de colonies nues sauvées de l'étouffage. — Sphinx tête-de-mort.

Faire construire des rayons. — Dans les contrées où il existe une miellée d'été, il est bon d'en profiter pour faire produire quelque cire aux abeilles. La provision de bâtisses n'est jamais trop forte dans un rucher bien tenu et le miel de seconde récolte ayant généralement moins de valeur sur le marché, il est naturel d'en consacrer une partie à la production de rayons, qui trouveront leur emploi au printemps suivant. Pour déterminer plus facilement les abeilles à bâtir, on remplace une partie des rayons par des cadres garnis de feuilles.

Lorsqu'il n'y a pas de seconde récolte, on peut également obtenir de beaux rayons en administrant du sirop épais, à fortes doses (voir AVRIL, *Sirop*), la température élevée favorisant, comme nous l'avons dit, la production de la cire. Au prix où est le sucre dans beaucoup de pays, les rayons obtenus de cette façon reviennent à bon marché. Une ou plusieurs fortes colonies peuvent être consacrées à cette besogne; à mesure que les rayons sont achevés, on les retire pour les remplacer par des cadres garnis de cire gaufrée. Il se fabrique de grands nourrisseurs de divers modèles, contenant cinq à dix litres et qui sont préférables dans ce cas aux bouteilles que nous avons recommandées, parce qu'ils se posent sur la ruche, tandis que les bouteilles occupent de l'espace dedans. Une bonne ruchée absorbe facilement quatre à cinq litres de sirop en une nuit et même davantage.

Surveillance des colonies. — Lorsque la sécheresse se prolonge, les abeilles ne trouvent plus rien au dehors et s'en vont furetant chez les voisines et dans les maisons. Tenons-les abritées du soleil, pourvues d'eau dans les abreuvoirs et assurons-nous qu'elles ont assez de provisions pour atteindre le mois de septembre, ainsi que du couvain. Les ruchées faibles ou orphelines se laissent dévaliser et sont facilement envahies par la fausse-teigne, surtout si elles ont trop de rayons à protéger.

Conservation des rayons. — A mesure que la saison avance, les populations diminuent; il est préférable de retirer de temps en temps les rayons vides non occupés par les abeilles et de les mettre en réserve à l'abri de l'humidité et des fausses-teignes (voir MARS, *Fausse-teigne*). C'est surtout aux colonies faibles qu'il faut enlever les rayons non oc-

cupés. Avant d'enfermer les rayons et de les exposer à la vapeur de soufre, nous raclons les parties extérieures des cadres qui sont souvent enduites de propolis ou de cire, et mettons à part chacune des deux matières.

Nourrissement stimulant d'été. — Si par l'effet de la sécheresse et de l'absence de miellée, la ponte se trouvait considérablement réduite à la fin de l'été, il faudrait la stimuler pendant une quinzaine de jours environ vers la fin d'août ou le commencement de septembre, en pratiquant un nourrissement à petites doses, analogue à celui du printemps. Les colonies doivent contenir à l'entrée de l'hiver une forte proportion de jeunes abeilles nées en septembre et octobre; c'est une condition indispensable pour un bon hivernage et pour un bon développement de la population au printemps.

Achat de colonies nues sauvées de l'étouffage. — C'est à la fin de l'été que les étouffeurs d'abeilles se livrent à leurs opérations. En leur offrant à l'avance d'acheter les populations condamnées, on peut souvent se procurer des colonies à très bas prix. On extrait les abeilles par le tapotement (voir MARS, *Tapotement*) ou par l'asphyxie momentanée (1) et on les installe comme des essaims dans des ruches à cadres garnies de bâtisses ou de cire gaufrée, puis on leur administre (toujours le soir) de bon sirop à fortes doses. Quatre cadres de 12 dcm. c. environ suffisent généralement à l'hivernage d'une colonie issue d'une ruche vulgaire.

Sphinx tête-de-mort. — Ces papillons de nuit font leur apparition à la fin d'août ou au commencement de septembre. Si les entrées sont assez hautes pour leur livrer passage, ils s'introduisent dans les ruches et s'y gorgent de miel, mais ils ne peuvent passer par un trou-de-vol réduit à 9 mm. de hauteur.

EST-CE LA VOLONTÉ DE LA MÈRE OU LA CELLULE QUI DÉTERMINE LE SEXE DE L'ŒUF?

Transformation de cellules d'ouvrières en cellules à mâles.

Sachons que la mère est l'esclave des ouvrières, c'est une machine dont elles se servent à leur gré selon le besoin et qu'elles détruiront lorsqu'elle ne fonctionnera plus, étant hors de service.

(1) On brûle sous la ruche des étoupes imprégnées d'une dissolution d'azotate de potasse (salpêtre); quelques bouffées de fumée suffisent pour faire tomber les abeilles sur le plateau de la ruche, mais il ne faut pas en donner trop; l'asphyxie pourrait être complète si on en abusait.

Je suis d'accord avec M. Dadant que nous ne nous rencontrerons pas sur le chemin de Damas. Pour les lecteurs de la *Revue*, je lui adresse encore quelques lignes pour terminer de mon côté cette polémique.

Je parle de ce que j'ai vu, savoir : que les abeilles transforment au besoin des parties de rayons à cellules d'ouvrières en cellules de mâles. N'ayant jamais vu l'acte contraire, M. Dadant se trompe dans sa présumption (page 107 de la *Revue*).

Je citerai un cas entre tous : Je détachai dans le centre d'un rayon un morceau, que je remplaçai par un morceau semblable rempli de jeune couvain d'ouvrières ; ce rayon bien marqué pour le reconnaître fut donné à une colonie dans le but d'élevage de mères. Lors de la sortie de ce rayon de la ruche, je fus surpris de trouver ce morceau donné entièrement transformé en cellules de mâles.

Quant aux cellules de mâles vides réservées au milieu de miel en cellules d'ouvrières operculées pour que la mère puisse pondre des mâles, la supposition dont M. Dadant fait étalage à la page 108 de la *Revue* est erronée, car je ne pouvais me tromper, puisque les *cellules réservées* se trouvaient placées dans des rayons donnés seulement depuis quelques jours au moment de la grande récolte, qui ont été immédiatement remplis de miel à l'exception des *cellules de mâles réservées*. Donc, dans ces dernières aucun couvain n'avait été élevé. Ceci est d'ailleurs un cas que j'ai observé assez souvent pour être convaincu. J'ai vu quelquefois des œufs et des vers dans ces *places réservées* au milieu du miel.

Oui, par un temps chaud, au moment de la récolte, j'ai remarqué que des mères traversent des rayons à cellules d'ouvrières vides, pour venir pondre sur le dernier rayon à cellules de mâles. Hier, 6 mai, j'ai renouvelé mon observation sur l'un des rayons donnés à la ruche il y a quelques jours seulement et placé le dernier. J'ai envoyé ce rayon à M. Bertrand, le priant de l'examiner. (1) La partie de ce rayon

(1) Le rayon est vieux quoique en bon état et paraît provenir d'un assemblage de morceaux résultant d'un transvasement ; les cellules à mâles se trouvent à plusieurs places. Nous avons trouvé du miel nouveau et quelques cellules operculées de miel vieux dans les cellules à ouvrières et des œufs ou de très jeunes larves dans les cellules à mâles. Dans une lettre répondant à nos questions, M. Matter-Perrin dit que ce rayon avait été placé quelques jours auparavant, et le dernier près de la fenêtre-partition, dans une seconde rangée de cadres Burki, ancien modèle (ruche à l'allemande). « Le rang entier ne contient que du miel nouveau, dit-il, et il n'y a pas de couvain dans les derniers rayons (au-dessous) de la première rangée, donc la reine a voyagé pour aller pondre dans le rayon en question. »

Nous avons eu des cas semblables dans nos hausses Dadant ; avant d'avoir pris

à cellules d'ouvrières contient du miel nouveau et les cellules de mâles contiennent des œufs et des jeunes vers.

Ce rayon prouve deux choses : 1° que les abeilles ont réservé les cellules de mâles pour la ponte ; 2° que la mère en quittant le nid à couvain a traversé une partie des rayons vides ou contenant du miel pour venir pondre dans celui-ci.

M. Dadant ne nie pas, il dit seulement que ni lui ni aucun apiculteur américain n'a vu ces choses.

Il dit encore qu'il y a plus de 20 ans qu'il remplace les rayons de mâles par des rayons d'ouvrières. Comment se fait-il qu'il soit obligé depuis plus de 20 ans de remplacer des rayons de mâles par des rayons d'ouvrières, puisqu'il emploie des feuilles gaufrées, et que selon lui les abeilles ne transforment pas les cellules ?

Payerne, 7 mai 1887.

L. MATTER-PERRIN.

QUESTIONS

RÉPONDUES PAR DES APICULTEURS EXPÉRIMENTÉS

OUVRIÈRES PONDEUSES. QUESTION N° 23. — *Les abeilles ouvrières pondeuses sont-elles possibles dans une colonie devenue orpheline durant l'hiver, c'est à dire au moment où cette colonie est sans couvain ?* L. M.-P.

Les ouvrières pondeuses sont possibles même en hiver, mais par exception. Dans la plupart des cas, la ruche disparaît entièrement sans aucune trace de ponte ; cependant, si la colonie est forte et pourvue de jeunes abeilles qui peuvent tenir longtemps au printemps, on verra alors paraître du couvain de mâles. L.-S. FUSAY (Genève, Suisse).

J'ai vu plusieurs fois des ruches devenues orphelines en hiver n'avoir pour règle d'exclure les cellules à mâles de nos hausses, nous avons souvent constaté que la reine montait pour pondre dans ces cellules, et quelquefois, même, qu'elle y restait pour continuer ensuite sa ponte d'ouvrières ; c'est pourquoi nous recommandons d'exclure complètement des hausses les rayons à grandes cellules, ou sinon de les rapprocher à 32 mm. d'espacement.

Quant à la transformation des cellules d'ouvrières en grandes cellules, nous l'avons fréquemment observée lorsqu'il se produit la plus légère défectuosité dans la feuille à l'insertion des fils de fer. Nous avons vu autrefois (*Revue* 1879, p. 191) des feuilles gaufrées dont les cellules étaient agrandies par places et même des plaques de cellules de mâles soudées par des attaches par-dessus les feuilles laissées intactes. C'est à l'époque où nous n'avions pas la précaution de laisser quelques cellules à mâles dans le corps de ruche. Notre cher maître nous pardonnera de ne pas nous ranger de son côté dans cette discussion, c'est probablement la seule fois qu'il nous soit arrivé d'être conduit par nos propres observations à penser autrement que lui.

Réd.

aucun couvain de bourdons au printemps. Je ne me souviens pas avoir vu le contraire.

Cette question paraît se rattacher à la théorie de la formation des bourdons. Dzierzon a été le premier à émettre l'idée ou l'hypothèse de l'existence de la spermathèque dans l'abdomen de la reine (voir *Théorie und Praxis des schlesischen Bienenfreundes*, Pfarrer Dzierzon in Carlsmark 1861). Cette hypothèse a été convertie en vérité absolue par les observations anatomiques de plusieurs savants, entre autres du professeur Théodore de Siebold, à Munich.

Une seconde hypothèse du même auteur consistait en ce que la fructification de l'œuf, déposé par la reine, avait lieu par suite de la pression exercée sur son abdomen en déposant l'œuf dans une cellule étroite d'ouvrière. Les cellules à mâles étant plus larges, cette pression n'avait pas lieu et la fructification n'était pas consommée. De là, naissance du mâle. Cette seconde hypothèse a été contredite et ne s'est pas confirmée jusqu'à aujourd'hui. La question de la formation des mâles reste donc intacte.

Puisque l'occasion s'en présente, je pense qu'il peut être utile de relater quelques observations que j'ai faites très souvent, savoir : En plaçant, dans une ruche qui a perdu sa reine au printemps, un morceau de couvain d'ouvrières à petites cellules, mesurant environ 5 cm. de chaque côté, et dans lequel il n'y a absolument que des œufs ou des jeunes larves d'ouvrières, on observe au bout de quelques jours des couvains de bourdons sur ce même morceau de rayon, à côté de couvains d'ouvrières et d'une cellule royale. D'où provient cette transformation d'œufs d'ouvrières devenus des bourdons ? *Les abeilles ouvrières peuvent-elles transformer un œuf d'ouvrière pour en faire éclore plus tard un bourdon ?* La nourriture et des soins appropriés peuvent-ils opérer cette transformation ? Il serait intéressant, pour la science apicole, de voir cette question élucidée par des savants éclairés. GUSTAVE DUPASQUIER (Neuchâtel, Suisse).

J'ai toujours remarqué que les ruches orphelines pendant la période du chômage d'hiver ne deviennent pas bourdonneuses, l'orphelinage dû-t-il durer jusqu'à complète extinction de la population. De même j'ai constaté bien souvent qu'une souche, devenue orpheline après l'essaimage, est bien vite bourdonneuse. Me basant sur ces observations, j'admets que les vieilles abeilles, dont les glandes salivaires sont desséchées et qui, pour cette raison, ne peuvent plus servir de nourrices, ne se soucient plus de la reproduction, et pour cause. J'admets en outre que plus une ruche a de jeunes abeilles, impatientes de faire les fonctions de nourrices, moins elle tardera de devenir bourdonneuse. Le 1^{er} juin de cette année, j'ai découvert dans le rucher d'un ami une ruche avec ouvrières bourdonneuses et quelques centaines d'abeilles seulement. Je suppose que sa reine est morte après avoir recommencé la ponte en janvier ou février, et que les ouvrières bourdonneuses proviennent de cette dernière ponte.

Je ne pense pas qu'une abeille ouvrière née en automne puisse en janvier ou même plus tard encore remplir les fonctions d'une ouvrière pondreuse. CH. ZWILLING (Alsace).

Je n'ai pas étudié la question et je n'en vois même pas la portée.

Cependant mes souvenirs me portent à penser que les ouvrières ne peuvent devenir pondeuses que quand elles sont jeunes. Par conséquent, celles qui ont été élevées avant l'hiver ne doivent pas être capables de le devenir au printemps.

Voici entre autres une des remarques que j'ai faites à ce sujet : Une colonie avait élevé une reine qui pondait des œufs clairs. Je ne l'ai reconnu qu'après plus de deux semaines. Je remplaçai cette reine par un alvéole dont la reine se perdit. La colonie restée orpheline n'eut pas d'ouvrières pondeuses, quoique ce fussent des Italiennes, qui, d'ordinaire, en produisent au bout de peu de temps. J'en présamai que l'âge de ces ouvrières leur avait enlevé le pouvoir de développer les germes des œufs que leurs ovaires pouvaient contenir. CH. DADANT (Illinois, Etats-Unis).

Par la vente tardive de mères j'ai souvent quelques colonies orphelines pendant l'hiver, et je n'ai jamais eu d'ouvrières pondeuses dans aucune, à moins que ces colonies ne fussent réduites à l'état de ruchettes, c'est à dire lorsqu'il n'y avait guère assez d'abeilles que pour couvrir à peu près deux cadres.

J'éleve de 800 à 1000 mères tous les ans, et chaque fois que je me suis servi de ruchettes de 1 et 2 cadres, j'ai été continuellement ennuyé par les ouvrières pondeuses ; mais depuis que je me sers de ruchettes de 4 et 5 cadres, il ne s'en présente que quand ces ruchettes sont réduites à la moitié ou moins de leur capacité. — D'après mon expérience, les abeilles orphelines n'ont le désir de pondre que quand elles se voient réduites en force. P.-L. VIALON (Louisiane, Etats-Unis).

Avant de connaître l'opinion de l'habile apiculteur américain C.-V. House, je considérais que les ouvrières pondeuses pouvaient exister même dans une colonie restée sans couvain. House assure qu'elles n'apparaissent jamais si la reine se perd dans son vol de fécondation et si la colonie reste orpheline sans couvain, tandis qu'au contraire elles font leur apparition entre le 10^{me} et le 16^{me} jour, quand toutes les cellules royales ont été détruites vers le 7^{me} jour.

Je ne saurais dire comment s'était formée ma propre opinion ; probablement parce qu'il me sera arrivé de voir apparaître des ouvrières pondeuses dans des colonies orphelines depuis longtemps, comme, du reste, d'autres apiculteurs assurent l'avoir vu aussi. Faute de temps et de patience, je ne puis revoir mes notes des années passées et répondre d'une façon catégorique. D^r J. BIANCHETTI (Piémont, Italie).

J'ai trouvé à plusieurs reprises, dans mes révisions de printemps, du couvain provenant d'ouvrières pondeuses ; chaque fois je me suis hâté de réunir la malheureuse ruche à l'une de ses voisines. Comme mes révisions n'ont d'ordinaire lieu qu'en mars ou avril, il ne m'a jamais été possible de constater, même approximativement, le commencement de ces pontes anormales. Je pense toutefois que les ouvrières pondeuses n'ont commencé à pondre que vers la fin de l'hiver, quand dans les ruches pourvues de reines fécondes l'élève du couvain se trouve également en train de se développer.

A votre question : « Les abeilles ouvrières pondueuses sont-elles possibles dans une colonie devenue orpheline au moment où cette colonie est sans couvain ? » je réponds donc par *oui*, l'apparition des ouvrières pondueuses ne se faisant d'ailleurs jamais dans d'autres conditions, soit en hiver, soit au printemps ou à toute autre époque de l'année. Tant qu'il y a du couvain régulier dans la ruche devenue orpheline, les bourdonneuses ne commencent pas à jouer leur triste rôle. Ce n'est que quand la ruche se trouve en voie de dissolution et d'anarchie, qu'elle se décide à accepter le service des malheureuses qui se vouent à remplir provisoirement un rôle factice de reines ou de mères. La ruche bourdonneuse, qu'on désigne en allemand par le terme si caractéristique de « buckelbrütig », est alors toute faite et parcourt sa dernière phase de dissolution. DENNLER (Alsace).

RUCHE BROUGHTON-CARR, STIMULATION DE LA PONTE

Remarques sur l'élevage des reines après leur naissance.

Nourrissement au lait, etc.

L'année 1886 a été mauvaise ici, et la miellée n'a commencé que très tard. Durant l'avant-saison et jusqu'à la miellée, qui n'a donné qu'en juillet et août, j'ai stimulé mes colonies avec un peu de nourriture et en leur donnant tout l'espace nécessaire pour les rendre aussi fortes que possible. J'ai pu, enfin, récolter environ 300 kilos de miel sur vingt colonies. Pour mes ruches longues (1), j'intercale un cadre bâti ou de cire gaufrée entre quatre cadres de couvain operculé, c'est à dire que je laisse deux cadres de couvain operculé entre chaque cadre de cire gaufrée que j'introduis. Je répète cette opération environ tous les douze jours. Quand le corps de ruche, qui contient vingt rayons, est rempli, j'en retire huit cadres de couvain bien operculé que je place dans une hausse, et j'intercale de nouveaux cadres dans le corps de ruche. Je renouvelle cette opération pour la deuxième hausse que je place à côté de la première, puis quand la colonie déborde d'abeilles, je place deux rangées de sections superposées entre les deux hausses qui gardent ainsi les sections d'une chaleur uniforme. Six ruches traitées de cette manière m'ont bâti l'été dernier une moyenne de vingt-

(1) Ruche Broughton-Carr, modèle anglais. Le corps de ruche se compose d'une rangée de 20 cadres bas et allongés (longueur hors d'œuvre 35 cm. environ, hauteur 15), placés perpendiculairement à la paroi de devant. La caisse, très bien doublée, repose sur quatre pieds; une planchette d'entrée, de surface égale, est supportée par deux pieds supplémentaires. Un chapiteau élevé, permettant l'addition de hausses, est fixé au moyen de charnières à la paroi de devant; la ruche s'ouvre comme un coffre et un arrêt ingénieux, de l'invention de M. Bois, maintient le couvercle ouvert à volonté.

C'est à l'excellente doublure de la ruche et au climat doux de Jersey que M. Bois doit, sans doute, de pouvoir faire sans inconvénient ses intercalations dans le nid à couvain.

Réd.

huit cadres chacune, tous les cadres étant bien bâtis en cellules d'ouvrières, parfaitement remplis et ayant tous contenu du couvain, ce qui les rendait propres pour du miel à extraire au moyen de l'extracteur centrifuge.

Au commencement d'avril, m'étant aperçu qu'une de mes fortes colonies était orpheline, je lui donnai immédiatement un cadre de couvain, et la jeune mère était fécondée et pondait régulièrement dès la première semaine de mai. La colonie avait élevé six cellules maternelles par un temps très froid, et la jeune mère a dû être fécondée par un des quelques faux-bourçons qui ont pris leur vol aux premiers beaux jours du mois de mai. Il en résulte assez clairement qu'il n'est besoin que d'un très petit nombre de faux-bourçons durant la période de l'essaimage pour assurer la fécondation des mères vierges.

Je désire maintenant mentionner un fait en apiculture qui me paraît important, et sur lequel il est rare qu'on attire l'attention de l'apiculteur. C'est à l'effet que produisent sur une jeune mère les conditions dans lesquelles elle se trouve depuis sa naissance ou sortie de la cellule jusqu'à ce qu'elle soit fécondée. J'ai remarqué depuis longtemps que ces conditions influent sur les qualités ultérieures d'une mère. Je veux dire qu'il y a développement maternel, non-seulement jusqu'à la sortie de la cellule, mais aussi de la sortie jusqu'au moment de la fécondation, sans parler du développement qu'il peut y avoir ultérieurement. La meilleure mère que je possède actuellement fut élevée par une forte ruche dans une saison mellifère, et elle est beaucoup plus grande et plus fertile que ses sœurs ; ce que je ne puis attribuer qu'au fait qu'elle est sortie d'une cellule qui fut donnée à une ruche composée de deux forts essaims secondaires réunis, qui n'avaient aucun couvain à soigner. Les autres cellules avaient été données à des colonies simples ayant du couvain. Peut-être ces remarques auront-elles pour résultat de rappeler quelque chose d'analogue à quelques lecteurs de la *Revue* sur les effets qu'ils ont pu observer quant aux mères élevées dans les meilleures conditions depuis la sortie de la cellule jusqu'à la maternité, sous l'influence d'une forte miellée, forte colonie, etc., ou vice-versa.

Je faisais, l'été dernier, un essaim secondaire d'une ruche ordinaire. En plaçant pour un instant la ruche contenant l'essaim sur un tablier à côté de la ruche dont je venais de chasser les abeilles, je remarquai une mère vierge qui s'arrêta sur le bord du tablier en même temps que je plaçais la ruche dessus. J'obtins un verre pour le placer sur cette mère, mais avant que je pusse la prendre, elle s'envola en s'éloignant. Vingt-cinq minutes plus tard, quand j'eus disposé de la ruche-mère et introduit l'essaim dans une ruche à cadres, je vis cette jeune mère qui était revenue se placer sur le bord du tablier, juste à son point de départ, quoique j'eusse placé sur le côté et porté ce tablier à une distance de quatre mètres, en l'appuyant à une barrière. C'est autre chose que la couleur du tablier qui a permis à cette jeune mère de le retrouver. C'est sans doute l'odeur qu'elle y avait laissée qui l'a fait revenir juste à la première place.

J'ai reçu de M. Ambrozic, au commencement d'octobre dernier, une mère carniolienne avec une poignée d'abeilles. Je les ai mises dans une ruche entre

deux cadres de couvain près d'éclore placés entre deux autres cadres bâtis mais vides, et j'ai fermé le tout par deux planches de partition et une bonne couverture. Le temps était beau et ce couvain est tout sorti, sans qu'il en péricule aucun. Le deuxième jour, les abeilles qui avaient accompagné la mère étaient vivement occupées à apporter du pollen. Cette ruche reçut quelques jours plus tard deux autres cadres de couvain près d'éclore et plus tard encore, deux cadres de nourriture operculée. Cette petite colonie composée de jeunes abeilles au nombre d'environ huit mille seulement a parfaitement passé l'hiver et est maintenant près de rivaliser avec les plus fortes colonies du rucher.

La loque est inconnue ici; je n'ai pu, non plus, découvrir aucun dépérissement au printemps dans mon rucher. Cela résulte peut-être de ce que je nourris toujours un peu en automne, ce qui produit bon nombre de jeunes abeilles pour l'hivernage et mélange une proportion de sucre avec le miel récolté tard. Depuis sept ans, je n'ai encore jamais perdu une seule colonie.

Ce printemps, j'ai nourri vingt-neuf colonies, depuis le 18 février au 18 mars, avec le sirop au lait (5 parties sucre blanc, 4 lait et 2 eau). Je me suis bien trouvé de la nourriture spéculative au lait. J'ai remarqué que les abeilles prennent toutes très bien cette préparation, et qu'elles sont plus tranquilles que lorsqu'on les stimule avec le sirop à l'eau seulement. — Les abeilles n'ont souffert ni de constipation ni de diarrhée. Je fais le tour du rucher chaque matin pendant que je me sers du sirop au lait et je n'ai trouvé que cinq abeilles constipées durant les quatre semaines que je m'en suis servi ce printemps, mais je n'ai vu aucun signe de diarrhée. Toutes les ruches se sont occupées tranquillement à élever le couvain. Quand le temps était beau, elles ne faisaient qu'un petit « soleil » devant leurs ruches, et le rucher était parfaitement tranquille lorsqu'il faisait mauvais temps, même pendant cinq ou six jours.

Après le 18 mars, j'ai nourri avec le sirop à l'eau seulement, et j'ai remarqué que les abeilles étaient beaucoup plus excitées, sortaient en plus grand nombre et plus fréquemment. Elles commençaient aussi à cette époque à récolter le premier pollen sur les fleurs.

Une colonie, ayant une mère de l'année dernière, et que j'ai laissée à ses propres ressources, n'avait pas encore, le 28 mars, commencé l'éducation du couvain. Elle était dans une ruche à parois simples et les neuf cadres qu'elle occupait étaient entièrement couverts d'abeilles.

Je dois conclure en disant qu'il ne fait jamais si chaud ni si froid ici que sur le continent, mais le temps varie plus souvent.

Agréez mes sincères salutations.

Jersey, 7 juin 1887.

PIERRE BOIS

UNE CAUSE DE PILLAGE

Monsieur le Rédacteur,

Le but de votre journal étant de nous instruire mutuellement, permettez-moi de signaler une cause de pillage, qui peut créer beaucoup d'embarras à d'autres apiculteurs aussi peu expérimentés que moi.

Aussitôt que le soleil avait commencé à nous réchauffer quelque peu, je vis avec joie les abeilles voltiger autour de leurs ruches, annonçant par leur bourdonnement l'approche du printemps. Mais quelques jours après cette première sortie, ma joie se changea en déception, car je remarquai une grande agitation dans tout le rucher, des luttes acharnées se livraient à l'entrée de chaque ruche et des tas de cadavres couvraient le sol. J'avais beau rétrécir l'entrée des ruches, j'avais beau consulter tous les traités d'apiculture, je ne trouvai rien qui soit applicable à mon cas; je me voyais tout à fait impuissant à remédier au mal et les luttes continuaient de jour en jour et les tas de cadavres grossissaient toujours. Ce spectacle me causait une vive amertume et m'affligeait profondément, pas autant à cause des pertes matérielles qu'à cause de son côté moral. N'y a-t-il donc vraiment pas d'êtres parfaits dans la nature, me disais-je? Les hommes se donnent bien le droit de s'entr'égorger mutuellement, mais ils prétendent le faire au nom de la civilisation et les abeilles, ces créatures si intelligentes, pour quels principes se combattent-elles? — La nature ne leur donne-t-elle pas plus qu'il ne leur faut pour leur existence? — Leur question sociale n'est-elle pas résolue depuis longtemps, puisqu'elles se sont constituées en un état social tellement parfait, qu'il ne pourra être atteint par l'homme que dans quelques milliers d'années.

Elles n'ont point de jalousies nationales, elles ne connaissent point de dissentiments religieux, elles ont adopté depuis longtemps déjà le volapük. Quels pourraient donc être les motifs de leurs luttes?

Profitant d'une belle journée, je résolus de glisser sous le matelas de chaque ruche une plaque de sucre, le temps ne permettant pas encore de visiter les ruches à fond. J'espérais calmer par là mes abeilles. Malheureusement, ou plutôt heureusement, comme le résultat le prouva, je fus interrompu dans mon opération avant d'avoir pu approvisionner toutes les ruches, et le temps ayant changé ensuite, je ne pus me remettre à l'œuvre qu'une dizaine de jours après. Je résolus de voir en même temps, afin de me renseigner, si les abeilles auxquelles j'avais déjà donné des plaques, les avaient entamées. Je constatai que les abeilles durant cette dizaine de jours avaient fait bonne chère, et en me consolant déjà d'avoir trouvé la vraie cause du pillage, je me remis à glisser des plaques de sucre sous les matelas des ruches qui n'en avaient pas encore reçu. J'arrivai enfin vers une ruche qui avait été très faible en automne, tellement faible, que si j'avais eu suffisamment d'expérience, je ne l'aurais pas laissée hiverner, mais plutôt réunie à une autre. Cependant M. D., qui me guidait dans mes essais d'apiculture et qui m'avait aussi fourni cette ruche, m'avait assuré qu'elle

pourrait parfaitement passer l'hiver, pourvu que je l'approvisionne suffisamment de sucre, ce que j'avais fait naturellement encore avant l'hiver. Je voyais beaucoup d'abeilles voltiger autour et il s'en tenait tout autant sur le plateau que devant les autres ruches; je me félicitai donc de voir la ruche sauvée de tous les dangers d'un rude hivernage. En soulevant le matelas, je vis les abeilles d'un air très affairé se promener entre les cadres, tout comme dans les autres ruches, deux choses seulement m'étonnèrent, d'abord le peu d'empressement que montraient ces abeilles pour monter vers le haut de la ruche, ensuite la faible consommation de sucre comparativement aux ruches qui n'avaient reçu leurs plaques que depuis une dizaine de jours. Je me décidai d'avoir le cœur net au sujet de cette ruche, j'enlevai complètement le matelas et je découvris avec horreur une vaste nécropole — les pauvres habitantes de la ruche étaient toutes mortes de faim et principalement de froid, et les abeilles que je voyais voltiger autour de la ruche, ainsi que celles qui rôdaient sur le plateau et dans l'intérieur n'étaient que de vils maraudeurs. La cause du pillage était donc trouvée! J'éloignai immédiatement la ruche déserte, afin de ne plus donner des tentations aux abeilles, qui après tout ne sont que des bêtes, tout comme les autres créatures.

Comme c'est au hasard que je suis redevable d'avoir découvert la cause du pillage dans mon rucher, puisque, si je n'avais pas été obligé d'interrompre l'approvisionnement des ruches pendant une dizaine de jours, je n'aurais pas eu de repère qui pût me permettre d'évaluer la consommation du sucre, j'ai cru de mon devoir de signaler ce fait aux lecteurs de la *Revue*, à ceux du moins qui sont dans leurs débuts en apiculture.

Mont-Riant (Genève), 18 mars 1887.

A. WINKLER.



A PROPOS DE LA FÉCONDATION DES REINES

Intervention des ouvrières.

Monsieur le Rédacteur,

J'ai lu avec beaucoup d'intérêt les articles remarquables publiés dans la *Revue* par MM. Dadant, Matter-Perrin et Fusay sur la question de savoir si c'est la volonté de la mère ou la dimension des cellules qui détermine le sexe de l'œuf.

Je me déclare de prime abord absolument incompetent pour discuter cette question très difficile sur laquelle ces messieurs ne sont pas d'accord; mon seul but, en prenant la plume, est d'établir que les abeilles ont plus d'instinct que ne leur en attribue M. Dadant.

Cette grande autorité en apiculture croit que les ouvrières ne sont pas initiées aux mystères de la fécondation des jeunes reines par les mâles. M. Dadant n'attache même pas d'importance au fait, rappelé par M. Fusay,

qu'une colonie sans reine ne détruit pas ses mâles; il attribue cette tolérance à la circonstance que la ruche est dans une condition anormale.

Je vais citer un fait qui prouvera que les abeilles savent parfaitement que la reine doit être fécondée et qu'elle ne peut l'être sans le concours d'un faux-bourdon.

Au printemps dernier, j'ai introduit un rayon rempli de jeune couvain et ne renfermant aucune cellule de mâle dans une ruche devenue orpheline pendant l'hiver. Les abeilles ont immédiatement bâti une cellule royale. Les faux-bourdons étaient encore assez rares alors et les abeilles de toutes les ruches les massacraient déjà impitoyablement, faute de nourriture. J'étais donc très inquiet sur le sort de ma reine et je me demandais avec anxiété si, dans son voyage de noces, elle aurait la chance de rencontrer un mâle un peu dodu qui ne fût pas pourchassé par les abeilles. Étant un jour en observation devant ma ruche, je vis la reine y arriver sans aucun indice de fécondation. Elle fut arrêtée à l'entrée de la ruche par deux abeilles qui faisaient l'office de sentinelles. Ces satellites se dressèrent sur leurs pattes de derrière et barrèrent le passage à la reine en l'invitant d'une manière très significative à retourner à ses amours; elle s'exécuta d'assez bonne grâce.

Au bout d'un moment, la reine revint sans avoir pu rencontrer de mâle. Elle était toute haletante et pour ne pas être de nouveau renvoyée par les impitoyables sentinelles, elle se posa sur le tablier de la ruche à une distance de dix centimètres des abeilles. Elle se reposa ainsi pendant environ 20 à 30 secondes et reprit ensuite sa course folâtre. Je dus malheureusement quitter alors mon poste d'observation, parce que l'on m'appelait pour une affaire urgente. Quelques jours après, je constatai que la reine avait été fécondée.

Il est donc établi par les faits que je viens de relater que les abeilles sont initiées, dans une certaine mesure, aux mystères de la génération et qu'elles savent que les mâles ont un rôle important à remplir dans la fécondation de la reine. Si cela n'était pas, les sentinelles dont j'ai parlé n'auraient pas monté une si bonne garde et chassé leur reine tant qu'elle n'était pas fécondée.

L'affirmation de M. Fusay est par conséquent corroborée par les faits que j'ai signalés.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma haute considération.

Colombier (Neuchâtel), 18 décembre 1886.

A. JACOT-PETTAVEL.

P. S. — Les mésanges sont, même en hiver, très dangereuses pour les abeilles, surtout pour celles de race orientale. La semaine dernière, un certain nombre de ces oiseaux sautillaient à qui mieux mieux sur le tablier d'une ruche palestinienne, ce qui mettait en émoi toute la colonie. Au fur et à mesure que les abeilles sortaient ou rentraient, les mésanges les happaient au passage. J'y ai mis bon ordre, en plaçant des épouvantails près des ruches.

LES ABEILLES RECONNAISSANTES

Pan, pan! Veuillez ouvrir aux nouvelles venues,
Pour vous offrir leurs vœux en ce jour accourues;
Elles ont à payer envers votre bon cœur
Une dette qui fait leur joie et leur bonheur.
Depuis deux ans déjà ressentant l'influence
De doux soins prodigués avec intelligence,
Nous serait-il permis d'ignorer quelle main
Veille depuis ce temps à notre heureux destin.
Des portraits, il est vrai, à l'aspect vénérable
Occupent au rucher une place honorable,
Et nos cœurs pleins d'amour s'inclinent en passant
Devant les de Layens et les Charles Dadant.
Nous savons que Bertrand à nous se recommande****
Par son Bulletin d'or de la Suisse Romande;
Nous les remercions, sans pourtant oublier
Que pour notre intérêt vous fûtes les chercher.
Aussi quels prompts effets! Notre ancienne demeure
En un vaste rucher fut changée en une heure,
Et tandis qu'autrefois un soleil dévorant
S'unissait pour nous perdre au violent vent d'antan,
Un abri, maintenant, à propos nous ménage
La chaleur en hiver, en été de l'ombrage.
Des obstacles partout aux vents sont opposés,
Et par mille moyens nos ennemis chassés.
Ajoutez que parfois en ses murs tutélaires
Le Rucher est témoin d'arrêtés salutaires
Qu'adoptent pour aider nos labeurs diligents
Des amis rassemblés de pays différents.
Est-ce tout? Nullement! Le centième peut-être
Des soins qui de l'abeille assurent le bien-être.
Après le vieux rucher en palais transformé
Survint un changement, d'abord bien moins goûté;
Le bois dut remplacer la chaude et douce paille
Qui formait de la rucho et plafond et muraille.
Vingt cadres mesurés, distancés, agencés
Pour guider le travail se trouvèrent placés;
Nous les aimions fort peu, les croyant inutiles;
Nous regrettions souvent nos anciens domiciles,
Parfois, nous l'avouons, cédant à notre humeur,
Nous laissions de côté ce gênant conducteur;
Nous aillons de travers, nous dépassions les bornes,
A des gâteaux unis nous ajoutions des cornes;
Mais le couteau tranchant nous apprit un matin
Qu'il fallait désormais suivre un plus court chemin.
Le temps de son côté nous montra la sagesse
Du nouveau procédé pour nous plein de tendresse.

Par lui les meilleurs soins sont donnés aisément,
Le mal le plus caché se montre clairement,
Et nous comptons surtout comme un grand avantage
De livrer nos trésors sans risque de carnage.
Aussi dispensons-nous de traîner en longueur,
De parler de soufflet, de brosse et d'extracteur,
De semences de fleurs pour nous au sol livrées,
De festins accordés aux troupes affamées;
Nous devons taire encor les habiles moyens
De donner une mère à nos cœurs orphelins,
De former des essaims, d'unir en compagnie
Les abeilles de France et celles d'Italie,
De travailler la cire.... Enfin nous renouçons
A parler de détails qu'on compte par millions.
A l'auteur de ces biens disons en assurance
Tout ce que veut pour lui notre reconnaissance.
Donnons à ses enfants le miel de la douceur
Sans de notre aiguillon leur montrer la rigueur.
Epuisons-nous pour eux, demandant en retour
Que ce qu'ils nous ont fait ils le fassent toujours!...

X.

L'APICULTURE AUX ILES BALÉARES

CLIMAT DÉFAVORABLE A L'ESSAIMAGE NATUREL

Les méthodes modernes gagnent beaucoup de terrain à Minorque. Nous avons, ce printemps, installé bien des petites ruches pour des amis enthousiastes qui veulent essayer de l'apiculture tant comme distraction que pour le profit qu'on en retire. Nous nous sommes aidés aussi à en établir dans la Péninsule, en fournissant aux commençants de la cire gaufrée, des sections, etc., pour garnir une paire de ruches, de sorte qu'on remarque un certain enthousiasme à ce sujet, et jusqu'à présent les résultats sont satisfaisants.

Nous avons en tout 24 colonies, dont la moitié sont de florissantes et puissantes ruchées qui promettent de nous donner une cinquantaine de kilog. chacune. Huit ou dix souches, qui ont jeté des essaims en avril, ne sont pas du tout assez fortes, car le temps, ce printemps, a été si variable que des essaims étaient retenus dans la ruche-mère plus d'une semaine après le moment où ils auraient dû sortir, de sorte qu'il éclosait constamment des nouvelles reines et que lorsque finalement les essaims sortaient, ils contenaient au moins une demi-douzaine de reines. Le pis c'est que dans plusieurs ruches les reines légitimes et fécondées ont été détrônées; ainsi, notre dernier essaim, sorti le 16 mai (un primaire naturellement, car nous n'en permettons pas d'autres), se trouve encore après une semaine de mauvais temps sans reine pondeuse et la souche est dans le même cas.

Avec un climat si défavorable pour les essaims, j'ai l'intention, l'an prochain, de recourir à l'essaimage artificiel, afin d'éviter ces contre-temps et de faire féconder les reines dans des nucléus; de cette façon je n'aurai pas des souches privées de reines pondéuses pendant un mois et perdant ainsi la meilleure partie de la récolte.

Par suite de ce temps variable au printemps, donnant une semaine très chaude et la suivante très froide et orageuse, deux de nos souches ont perdu leurs reines sans pouvoir les remplacer. Le résultat a été le même dans les deux cas: la ruche a été la proie d'ouvrières pondéuses qui ont refusé d'accepter une nouvelle reine ou des cellules royales présentées sur un rayon de couvain tiré d'une autre ruche. Nous avons donc réuni l'une de ces colonies, rayons et abeilles, à une forte voisine, qui ainsi renforcée se trouve être l'une des meilleures du rucher. Dimanche dernier, nous en avons extrait 20 kilog. de splendide miel blanc et il en reste beaucoup dans la ruche.

L'autre orpheline a été réunie à un nucléus possédant une reine fécondée et elle marche bien.

Un de nos essaims a 63 sections presque achevées, mais il a si bien rempli son nid à couvain de beau miel blanc que la reine n'a plus assez de place pour pondre. Devons-nous extraire le miel des rayons à couvain ou intercaler de la cire gaufrée au centre? Je crains que d'une façon comme de l'autre les sections ne soient négligées, car la récolte tire rapidement à sa fin. (1)

Votre obéissant serviteur,

Mahou (Minorque), 1^{er} juin.

F.-C. ANDREU.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Guide théorique et pratique de la culture rationnelle et productive des Abeilles, par Ch. Zwilling. Mundolsheim près Strasbourg, chez l'auteur. Prix 75 c.

Ce petit traité de 50 pages grand format, orné de nombreuses gravures, a été conçu sur le même plan et selon la même classification que notre *Conduite du Rucher* (1882), c'est à dire que l'auteur lui a donné la forme d'un Calendrier donnant mois par mois, et divisées en paragraphes désignés par des en-tête, les instructions nécessaires pour les

(1) Comme nous l'avons écrit à notre correspondant, nous préférierions extraire le miel des rayons contenant du couvain operculé. On peut essayer de rendre le miel dans un nourrisseur pour aider les abeilles à terminer les sections, car des sections inachevées sont une non-valeur; les Américains ont quelquefois recours à ce moyen, mais il ne réussit pas toujours, il y a une certaine perte de miel. En donnant de la cire gaufrée dans le nid à couvain, on risquerait de détourner les abeilles des sections et de leur faire dépenser du miel à l'achèvement des bâtisses. Réd.

soins à donner aux ruches selon la saison. Notre collègue, secrétaire général de la Société d'Alsace-Lorraine et rédacteur avec M. Dennler du *Bulletin* de cette société, est un apiculteur d'une grande expérience. M. Dennler et lui sont les deux chevilles ouvrières de cette grande association qui a pris ces dernières années un si prodigieux développement.

Le *Guide* conduit le commençant par la main de janvier à décembre, en lui indiquant le long de la route tout ce qu'il a à faire pour tirer de son rucher profit et agrément. La matière y est condensée et classée de façon à rendre les recherches faciles ; c'est un ouvrage bien adapté à l'habitant des campagnes qui a peu de loisir et de goût pour s'attaquer à un gros volume.

Tableaux d'enseignement apicole, Science et pratique, par le prof. L. Sartori. Milan, chez l'auteur, 6, rue Confalonieri. Prix des deux planches, fr. 4.

Ces tableaux, de 75 cm. sur 1 m., contenant chacun de 70 à 75 belles figures coloriées, avec légendes explicatives en français, italien, allemand ou anglais, au choix, sont tout à fait adaptés à l'enseignement. L'un comprend la partie scientifique : histoire naturelle et anatomie de l'abeille, rapports des abeilles avec les fleurs, animaux nuisibles, etc. ; l'autre donne des modèles de ruches et d'instruments, la manière de s'y prendre pour certaines opérations, etc. Les dessins sont faits avec beaucoup de soin sous la direction d'un apiculteur expérimenté et peuvent être d'un grand secours aux instituteurs et conférenciers.

—*—

QUESTIONS ET REPONSES

N° 20. *Vve G., Apremont (Ain)*. — M'étant procuré une ruche Layens et l'ayant transportée chez une connaissance pour recevoir un essaim, trois ruches essaierent au même moment et allèrent se réunir dans la dite ruche : accord parfait, travail remarquable. A quoi peut-on attribuer ce petit phénomène ?

N° 20. *Réponse*. — Si nous voulions faire une petite réclame aux ruches à cadres et particulièrement à la Layens, nous dirions que les émissaires des trois colonies en quête d'un nouveau logement n'ont pas hésité après examen à donner la préférence à l'excellente habitation déposée dans le rucher depuis plusieurs jours probablement. Il arrive fréquemment que les essaims s'introduisent dans des ruches vides et ceux qui sortent au même moment se réunissent souvent. De même, des essaims sortis successivement se groupent fréquemment au même endroit. Ici, l'an dernier, sur sept essaims sortis, cinq, provenant il est vrai de la même souche, se sont posés les uns après les autres sur le même groseillier.

ABBOTT FRÈRES

Southall, Londres.

PRINCIPAL DÉPOT SUR LE CONTINENT, A PARIS, 2, QUAI DE LA MÉGISSERIE, 2,

FABRICANTS DE RUCHES ET FOURNITURES D'APICULTURE

la maison la plus ancienne et la plus considérable de ce genre en Angleterre.

Apifuge Grimshaw.

DÉPOSÉ

Préventif contre les piqûres d'abeilles.

Prix 1 sh. 6 d. et 2 sh. 6 d. par bouteille, franco (fr. 1.90 et fr. 3.15).

Eperon Woiblet pour insérer les fils de fer dans la cire gaufrée,
prix 2 sh. (fr. 2.50).

Un écheveau d'une demi-livre de fin fil de fer étamé
pour tendre les cadres, 6 d. (65 c.).

Couteau à désoperculer Bingham,

prix 2 sh. (fr. 2.50).

Enfumeur Bingham,

prix 3 sh. 6 d. et 4 sh. 6 d. (fr. 4.40 et fr. 5.65).

Cadres Abbott,

brevetés avec système nouveau perfectionné pour fixer la cire gaufrée,
prix 27 sh. 6 d. la grosse (fr. 34.70).

Tulle à moustiquaire

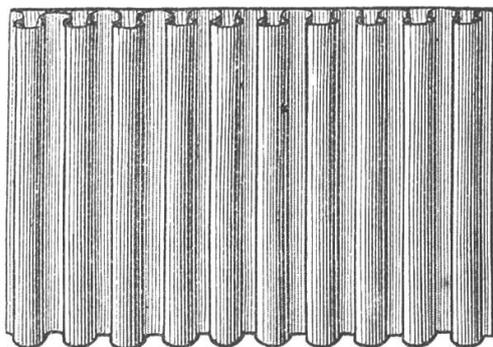
noir pour voiles d'apiculteur, largeur 72 pouces (1^m 82),
prix 1 sh. 6 d. la yard (fr. 1.90 les 91 cm.).

Nouveaux bouts métalliques Abbott pour cadres,

prix 7 sh. 6 d. la grosse (fr. 9.45).

Papier froncé

POUR ENVELOPPER
les bouteilles
et tous
les petits objets.



LARGEUR
26 pouces,
PRIX 5 D. LA YARD,
en rouleaux
d'environ 40 yards
(50 c. les 91 cm.).

CATALOGUES ET ÉCHANTILLONS GRATIS

Self opening tin boxes.

BOITES A MIEL EN FER-BLANC

fabrication anglaise, avec fermeture hermétique patentée, sans soudure. Les boîtes sont faciles à remplir, l'ouverture étant presque du diamètre de la boîte. C'est l'emballage le moins coûteux, le plus simple, le plus léger et le plus résistant.

Ces boîtes, de la contenance de $\frac{1}{2}$, 1, 2, 5 et 10 kilog. de miel, se vendent au prix de 15, 20, 30, 50 et 80 centimes.

Altdorf, Uri (Suisse).

J.-E. SIEGWART, ing.

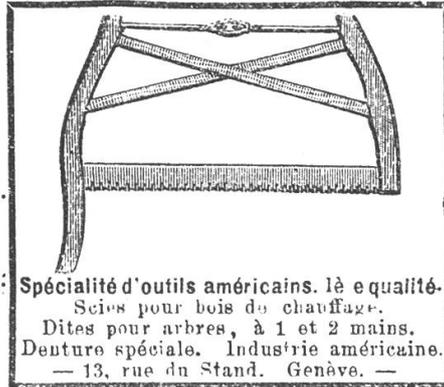
ROBINETS FONTE

pour extracteurs à miel.

N° 2 à fr. 2.75. N° 3 à fr. 3.

N° 4 à fr. 3.25

Diamètre du bout fileté:
30, 37 et 43 mm.



Spécialité d'outils américains. la qualité.
Scies pour bois de chauffage.
Dites pour arbres, à 1 et 2 mains.
Denture spéciale. Industrie américaine.
— 13, rue du Stand. Genève. —

ENGRENAGES

pour extracteurs à miel.

Vertical . fr. 8.

Horizontal » 7.

OUTILS DIVERS

pour jardinage.

Scies doubles à denture spéciale pour bois vert.

Bêches à 4 dents pour culture d'asperges.

INDUSTRIE AMÉRICAINE, 13, RUE DU STAND, GENÈVE

Pour éviter les frais de remboursement, envoyer le montant avec la commande.

FABRIQUE DE RUCHES

LOUIS DELAY, BELLEVUE, près GENEVE

Ruche Dadant, non peinte, fr. 19; peinte, fr. 21. Avec nourrisseur dans le plateau et porche d'entrée, fr. 23.

Ruche Layens, non peinte, fr. 22; peinte, fr. 24. Avec nourrisseur dans le plateau, fr. 25.50.

Toute ruche est couverte de tôle peinte et vernie intérieurement; pour ruchers couverts, ruches sans tôle, 1 fr. en moins.

Ruches Dadant doubles à 13 cadres, avec tablier mobile devant et derrière, pieds en fonte de fer et porche, fr. 50. Les mêmes pour rucher fermé, fr. 45.

Partition-nourrisseur vernie, fr. 1.50.

Fournitures pour ruches pour les personnes les montant elles-mêmes.

Installation de ruchers.

Pour les ruches simples, les expéditions se feront dans les 48 heures après la commande reçue, à dater du 20 mars.

Etablissement d'apiculture. Fabrique de ruches.

J. PAINTARD (élève de M. Fusay),

à BONVARD, près Vandœuvres (Genève).

Ruches Layens complètes et peintes, 26 francs. } (Emballage compris.)
Ruches Dadant " " 23 francs. }

Extracteur solaire pour la cire, surcommande.

Ouvrage solide et soigné. Promptelivraison.

Eperon Woiblet.

Indispensable aux apiculteurs pour fixer les feuilles gaufrées dans les cadres tendus de fils. En vente à fr. 2.25 avec étui, chez J.-A. Woiblet, à Sauges, près St-Aubin, Neuchâtel.

Envoi contre remboursement pour la Suisse et contre fr. 2.35 mandat postal ou timbres postaux pour l'étranger.

DATHE, apiculteur, à Eystrup

(HANOVRE, ALLEMAGNE)

envoie son prix-courant gratis sur demande.

Instruments d'apiculture.

Spatules, couteaux à désoperculer modèles Fusay et Ribeaucourt.

Soufflets-enfumeurs, modèle américain, à 4 fr. la pièce.

Masques, couteaux à rayons; pinces à cadres, etc.

Prix-courant franco sur demande. *Pour les envois à l'étranger, joindre à la commande un mandat comprenant l'affranchissement d'un colis postal.*

FORESTIER & FILS, TOUR DE L'ILE, GENÈVE

NEUF DIPLOMES ET MÉDAILLES

HERMANN BROGLE

fabricant d'articles de cire, à Sisseln (Argovie), Suisse.

Spécialité de **FEUILLES GAUFRÉES** connues par leur belle impression en cire pure, pour nid à couvain et magasin à miel; le kilog. fr. 5.

Il est fait des prix réduits aux Sociétés d'apiculture pour la vente en gros. Echantillons franco sur demande.

FEUILLES GAUFRÉES

en cire d'abeilles pure et d'une qualité irréprochable au prix de 5 fr. le kilogramme en deux espèces, savoir :

I. Feuilles gaufrées minces (machine Root), pour petits cadres.

II. Feuilles gaufrées épaisses (machine Dunham), pour grands cadres.

En outre des chandelles pour fixer les feuilles gaufrées, 20 cent. la pièce.

Altdorf, Uri (Suisse).

J.-E. SIEGWART, ing.

APPAREIL TRÈS SIMPLE

pour fabriquer des feuilles de cire gaufrée

sans qu'il soit besoin de préparer à l'avance des feuilles de cire lisses, honoré d'une Médaille d'Or à l'Exposition de Milan.

Avec cet appareil chacun peut faire lui-même instantanément ses feuilles gaufrées à peu de frais et sans aucune peine.

Prix fr. 20, non compris l'emballage, pour plaques de 25 1/2 cm. × 20 cm.; pour plaques plus grandes, 20 c. en plus par cm. carré.

Envoi sur demande d'échantillons de cire gaufrée.

Expédition en tous pays, contre envoi préalable du coût, à l'adresse de

GUAZZONI & FRESCA, à Golasecca, par Somma-Lombardo, Italie.