

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 11 (1889)
Heft: 2

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.06.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

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

TOME XI

N° 2

FÉVRIER 1889

CAUSERIE

Le Comité de la Société Romande, auquel les délégués des Sections sont invités à assister, se réunira jeudi 14 mars, à 10 heures, à Lausanne, Hôtel de France.

M. P. von Siebenthal nous a envoyé un nouveau plateau de sa façon pour ruche Dadant. L'auge servant au nourrissement (voir *Conduite*, p. 123) est divisée en trois compartiments, de $38\frac{1}{2} \times 8$ cm. chacun, ayant le fond creusé en forme de gouttière, ce qui facilite aux abeilles l'accès au liquide. Ces auges communiquent entre elles au moyen d'une rainure transversale qu'on peut au besoin boucher avec de la cire; elles sont espacées de façon à ce qu'on puisse placer à l'extrémité de chacune une bouteille renversée.

M. L. Delay nous a également soumis le nouveau modèle de ruche qu'il fabrique. C'est une Dadant à 13 cadres (49×49 cm. de vide), portée sur quatre pieds en bois dur, vissés aux angles et élevant la ruche à 30 cm. au-dessus du sol. Le plateau peut être nettoyé ou changé sans qu'il soit nécessaire de déplacer la ruche. Derrière, il est porté par un taquet vissé dans la tranche de la paroi de la ruche. Devant, il repose sur une traverse engagée dans deux des pieds et ayant environ $5 \times 1\frac{1}{2}$ cm. d'épaisseur; lorsque la traverse est de champ, le plateau est serré contre la ruche; si on la fait pivoter sur elle-même d'un quart de tour pour la mettre de plat, le plateau s'abaisse d'environ $1\frac{1}{2}$ cm. Il suffit alors, pour le sortir, de détourner le taquet derrière. La ruche étant carrée, on peut placer les cadres des hausses en travers ou en long à volonté.

Notre collègue, M. P. Genoud, de Messery (Haute-Savoie), nous a fait présent d'un magnifique nid de frelons (*Vespa Crabro*) qu'il a trouvé suspendu sous le toit d'un hangar élevé et dont il a asphyxié les habitants. Ce nid, à peu près sphérique, mesure 46 cm. de haut sur 45 et 42 de diamètre; il est d'une belle couleur noisette avec des

veines blanches. On sait que ces édifices de papier sont faits de parcelles de bois ramolli que l'insecte triture en y ajoutant sa salive qui fait office de colle. Les frelons font leur proie des abeilles et bien que dans nos contrées ils ne soient pas bien redoutables, vu leur petit nombre, il est bon d'en détruire les nids, qui se trouvent le plus généralement dans les arbres creux. Un abonné de la Haute-Garonne nous écrivait dernièrement qu'il en avait une fois trouvé un installé dans une grande ruche très peu peuplée. En Orient, où ils pullulent, les frelons font de grands ravages dans les ruchers et les apiculteurs leur font une guerre acharnée, ainsi que le raconte dans les *Gleanings* M. Baldensperger, de Jaffa.

Nous avons reçu la lettre suivante d'un fidèle abonné, M. F. Guilloton :

Je me décide à me livrer en grand à l'élevage des reines italiennes et chypriotes et un peu plus tard des reines carnioliennes.

Voilà dix ans que je m'occupe très sérieusement d'abeilles : depuis sept ou huit ans, j'étudie d'une manière très régulière et très approfondie cette intéressante question de l'élevage des reines, toujours mystérieuse et toujours très délicate. Voilà plusieurs années que j'en élève et j'ai pu constater l'influence merveilleuse que peut exercer l'apiculteur sur un grand rucher ; combien il peut développer les qualités psychiques de ses ouvrières et combien, en choisissant continuellement ses meilleures ruchées pour y prendre les reproducteurs, il peut améliorer une race d'abeilles, presque la transformer.....

Si je suis éleveur de reines, je vous le dois : c'est à votre école que j'ai pris le goût de ces hautes et savoureuses études : c'est en vous écoutant et en suivant vos inappréciables conseils que j'ai déjà réussi dans l'élevage des reines que je destinais à mon rucher et à mes amis ; si je réussis dans mon entreprise, tout l'honneur vous en reviendra.....

Et voici ce que nous écrit un autre éleveur, M. Bianconcini :

Il nous arrive une chose désagréable. Voilà plus de deux ans que nous expédions (1) en Europe et en Amérique des reines dans les petites boîtes Benton, que vous connaissez certainement. Elles arrivaient parfaitement et c'était bien commode pour nous et pour les clients, car cela nous permettait d'accepter des commandes pour une seule reine, ce qui ne convient pas si nous devons envoyer franco par colis postal, car alors la dépense nous oblige à demander que l'ordre soit au moins de trois ou quatre reines.

Or voilà que dans ces derniers mois quelques bureaux de poste ont refusé d'accepter nos boîtes Benton. La direction générale à Rome répond à nos réclamations que les administrations des autres pays, l'Autriche exceptée, ne veulent plus accepter ces petites boîtes. Ne serait-il pas possible que des démarches fussent tentées dans chaque pays pour obtenir que les

(1) Comme échantillons.

reines soient acceptées par les postes comme échantillons? Cette méthode d'expédition est favorable aux apiculteurs qui ne désirent avoir qu'une ou deux reines.

Il faudrait que dans chaque pays quelqu'un ou plutôt une société prit l'affaire en main et fit les démarches nécessaires.

Le catalogue de la bibliothèque de la Société Romande a été adressé le 14 février à tous les membres habitant la Suisse. Ceux auxquels il ne serait pas parvenu peuvent le réclamer à la direction de la *Revue*.

Il s'est fondé à Trazegnies, Belgique, une société d'apiculture qui a organisé des conférences mensuelles dans son local. Nous en avons le programme sous les yeux. Les séances de janvier et de février sont consacrées à la physiologie de l'abeille et à la construction des ruches; dans les huit suivantes les sujets traités seront ceux correspondant aux travaux de la saison; en novembre il sera question des dérivés du miel et de la cire, et en décembre aura lieu l'assemblée générale. Voilà une société qui se prépare à faire de bonne besogne.

M. A.-J. Root, l'éditeur des *Gleanings*, qui dirige le plus important établissement d'articles d'apiculture du monde entier, offre, dans son numéro de février, 5 cents de plus par livre, soit environ 25%, pour la cire obtenue par le purificateur solaire, — « pour de la cire jaune, propre, sans impuretés au pied des briques. Nous estimons, ajoute-t-il, que cela n'est que juste, vu la grande supériorité de la cire obtenue au soleil ». Voilà longtemps que la *Revue* signale cette supériorité.

C'est en mars, généralement, que l'on peut procéder sans inconvénient à la visite générale des ruches, en choisissant la seconde de deux belles journées. On réunit à leurs voisines les familles orphelines, on nettoie les plateaux, on complète les provisions, s'il y a lieu, avec des rayons de miel gardés en magasin ou du sucre en plaque, et surtout on restreint strictement les colonies au nombre de rayons qu'elles peuvent bien couvrir. La chaleur pendant le premier élevage de couvain, élevage stimulé par la visite, est de suprême importance pour leur santé et leur développement. A partir d'avril, on pourra donner prudemment et graduellement un peu plus de place, à mesure que la population augmentera, et stimuler la ponte par une nourriture liquide.

Si le mois de mars se montre aussi inclément que celui de février, la visite pourra être retardée sans inconvénient. Les colonies que l'on supposerait pouvoir être à court de vivres, recevraient, à plat sur les cadres, une plaque de sucre que l'on introduirait en causant le moins de dérangement possible.

Nous prions instamment les apiculteurs qui feraient la fâcheuse

découverte de la loque d'envoyer immédiatement des rayons et des abeilles provenant d'une ruche infectée à M. le Dr Lortet, doyen de la Faculté de médecine, à Lyon, 1, quai Guillotière. M. Lortet travaille pour notre confrérie en se livrant à de nouvelles recherches sur la loque et notre devoir, comme notre intérêt, est de le seconder de notre mieux. Il est prêt à rembourser tous les frais d'envoi.

Nous publierons en mars une intéressante notice de M. Büchi, de Dynhard (Zurich, Suisse), sur les abeilles de la Carniole. Dans un mois, il partira pour préparer son nouveau convoi; il faut donc lui écrire sans retard pour les commandes, en spécifiant le terme désiré pour les livraisons (avril ou mai).

Il est rappelé à plusieurs abonnés que le prix actuel du journal est de fr. 4.60 et que les changements d'adresses demandés à une autre époque qu'en janvier se paient 25 cent.

Il ne nous reste que quelques exemplaires de la *Conduite du Rucher*, une 4^{me} édition est en préparation.

IMPORTANCE DE LA PROXIMITÉ DES PLANTES MELLIFÈRES POUR LES ABEILLES. — LE CAMPHRE ET LA LOQUE

On dit en général que les abeilles ne s'éloignent de leur ruche que d'environ deux kilomètres (1); quand elles y sont obligées, elles vont beaucoup plus loin. Un apiculteur des Pyrénées Orientales, région extrêmement sèche, me disait qu'il avait vu ses abeilles être obligées d'aller chercher l'eau à plusieurs kilomètres. Mais ce que je désirais savoir était de me rendre compte de la différence de récolte obtenue lorsque, d'une part, un rucher est situé tout à fait près des fleurs mellifères, ou lorsqu'elles en sont seulement éloignées de quelques cents mètres.

L'année dernière, la récolte a été médiocre et vers la fin de la saison la bruyère a donné quelque peu de miel. Mon rucher est situé à 400 mètres d'un bois où se trouve assez de bruyère; près de ce bois, et tout-à-fait contre, se trouve un autre rucher composé de ruches entièrement pareilles aux miennes et conduites par les mêmes méthodes.

Or, l'année dernière, j'ai fait moi-même la récolte des deux ruchers; dans celui qui touche au bois j'ai constaté dans les ruches plusieurs kilogrammes de miel de bruyère; tandis que dans le mien, situé comme

(1) C'est sans doute trois kilom. que M. de Layens a voulu dire. Réd.

je l'ai dit à environ 400 m. des mêmes fleurs, à peine voyait-on quelques cellules remplies de ce même miel. Et cependant, à l'époque de la floraison, on voyait parfaitement mes abeilles se diriger du côté du bois, mais le peu de bruyère récolté était consommé journellement, puisque lors de la récolte je n'ai trouvé que quelques cellules remplies de miel de bruyère dans les rayons.

Il résulte des faits précédents qu'il est plus important qu'on ne le suppose généralement que les abeilles soient aussi près que possible des plantes mellifères.

Je n'ai plus de loque dans mon rucher, mais par prudence j'avais fait placer dans chaque ruche un morceau de camphre dans un petit sac et cela pendant l'hiver précédent. J'avais également fait mettre du camphre dans deux autres ruchers où je savais qu'il y avait un peu de loque. Or j'ai visité moi-même au moment de la récolte toutes les colonies des trois ruchers. Dans le mien, je n'ai trouvé aucune trace de loque, mais dans deux colonies d'un des deux autres, la loque, qui au printemps était très faible, s'était développée, et j'ai conseillé de détruire ces colonies.

Donc le camphre préserve peut-être de la loque, mais à mon avis, d'après ces expériences, ne peut la guérir. G. DE LAYENS.



L'APICOLTORE DE MILAN ET LES AMÉRICAINS

M. Dubini ayant inséré, dans le numéro d'août de l'*Apicoltore*, la traduction d'un passage des *Gleanings*, où M. Doolittle raconte qu'il place parfois, avec un tuyau de plume taillé *ad hoc*, de jeunes larves dans des cellules rudimentaires, pour que les abeilles en élèvent des reines, le rédacteur, M. de' Rauschenfels, écrit : « Qui ne croirait que c'est Doolittle qui est l'inventeur de cette méthode ? Cela n'est pas ! C'est le curé Weigandt. Il en est toujours ainsi ! L'inventeur du rayon mobile, du cadre fermé, c'est un Américain ; celui des feuilles gaufrées, un Américain ; si on demande à un Yankee qui a inventé l'extracteur, il vous répondra, en s'étonnant de votre ignorance : Qui ? l'oncle Sam ! »

Je prie M. de' Rauschenfels de nous dire où il a vu cela. Il a été prouvé *par des documents authentiques* que Langstroth a demandé et obtenu un brevet d'invention, pour son cadre, au moins six mois avant que de Berlepsch ait écrit un mot de son invention dans la *Bienenzeitung*. Quant à la cire gaufrée et à l'extracteur, si M. de' Raus-

chenfels veut bien ouvrir l'A B C de Root, ou tout autre livre d'apiculture publié aux Etats-Unis, il verra que tous leurs auteurs indiquent Mehring comme l'inventeur du rayon gaufré et Hruschka comme celui de l'extracteur.

Le ton du rédacteur de l'*Apicoltore* montre qu'il est fortement excité contre les Américains, car il n'y a guère de quoi l'émouvoir dans l'article de Doolittle, qui n'a absolument aucune valeur pratique, les abeilles n'acceptant pas une fois sur dix les larves ainsi données, et la précaution de ne laisser ni autre larve ni œuf dans la ruche demandant trop de travail, quand on a dix méthodes plus faciles. En outre, Doolittle, ne connaissant pas un mot d'une autre langue que l'anglais, n'a pu emprunter quoi que ce soit à l'Italie ni à l'Allemagne.

Ce qui exaspère contre les Américains M. le rédacteur du journal de Milan est facile à deviner. Si j'en juge par ma correspondance, ce sont les ennuis que lui apportent les lettres, probablement assez fréquentes, des apiculteurs italiens qui ont reconnu la supériorité de la ruche américaine. Lettre du genre de celle-ci, datée du 22 décembre, où son auteur, un Italien, me dit entre autres choses : « En suivant l'intéressante discussion que vous avez eue, il y a quelques années, avec M. de Rauschenfels, je vis que vous aviez raison ; j'adoptai votre système, et m'en suis bien trouvé..... Mais, n'ayant pas de grands moyens, je dus m'ingénier à faire votre ruche d'une manière plus économique. Je pris une boîte de pétrole de l'Atlantic Refining Co de Philadelphie ; après l'avoir abaissée, votre cadre y était un peu à l'étroit, quant à la longueur ; je rétrécis sa longueur de 2 à 3 mm., et voilà qu'en arrangeant deux boîtes de flanc (à peu près une boîte et 2/3) j'eus une bonne ruche Dadant à très bon marché. Par dehors entre les deux lattes du haut et du bas, je plaçai de la paille tressée, ce qui la rend chaude en hiver et hygiénique en été. J'ai maintenant deux ruchers ; les produits de mes Dadant sont vraiment magnifiques. » Puis suivent les remerciements. (1)

J'ai toujours pensé que le strict devoir de l'éditeur d'un journal destiné à l'avancement de la science était de présenter les deux côtés d'un sujet en discussion, lorsqu'il empruntait des articles à une autre

(1) Nous avons déjà parlé (*Revue* 1888, p. 214) d'une ruche Dadant faite par le Dr Bianchetti avec une caisse à pétrole et lui revenant à fr. 8. Avec un peu de bonne volonté, on pourrait donc, même sans grands moyens, faire de bonnes ruches. Cela vaut la peine de se procurer un assortiment d'outils, scies, demivarlope, équerres, bouvets, etc. Ces outils, qui sont nécessaires sinon indispensables dans une maison, économiseraient souvent des réparations coûteuses, tout en occupant les loisirs de l'hiver. Réd.

publication, sinon le lecteur ne pouvant lire que le côté de la question qu'il plaît à la rédaction du journal de lui montrer, ne peut se former un jugement en connaissance de cause.

Dans le numéro d'août 1888, l'*Apicoltore* reproduit une question qui a paru dans les *Gleanings* du 1^{er} mai. Cette question, la voici :

« Préférez-vous l'entrée des abeilles au bout ou sur le côté des cadres? » (Rayons froids ou rayons chauds. La ruche américaine est à rayons froids, l'italienne à rayons chauds.)

Dix-huit apiculteurs ont répondu, en comprenant dans ce nombre l'éditeur Root ;

Sept de ces apiculteurs considèrent la chose comme indifférente, ou ont essayé les deux positions sans avoir remarqué une différence dans la récolte ;

Pas un de ces apiculteurs ne se prononce décidément en faveur du cadre en travers de l'entrée ;

Onze s'opposent carrément au rayon en travers et donnent leurs raisons.

L'*Apicoltore* reproduit *quatre* seulement de ces réponses, dont *trois* de ceux qui ne voient pas de différence et *une seule* en faveur du rayon froid, mettant ainsi de côté *dix* des réponses qui ne s'accordent pas avec ses idées, et en reproduisant *trois sur sept* de celles qui sont indifférentes. De sorte qu'en lisant le journal italien, il semble que la préférence ou au moins l'indifférence existe aux Etats-Unis sur la position de l'entrée relativement aux cadres, tandis que les réponses montrent une majorité allant presque aux deux tiers, pour le rayon froid, qui laisse plus facilement écouler l'eau, qui permet aux abeilles de mieux ventiler leurs ruches, de les nettoyer plus aisément, de gagner plus facilement les cadres où elles veulent se rendre, etc.

Voici encore une autre citation qui vient à l'appui de mon accusation de partialité : Dans le numéro de l'*Apicoltore* de décembre dernier, on trouve, page 379, un article de Doolittle sur le petit cadre carré. Cet article est traduit du numéro du 15 juin des *Gleanings*, où Doolittle écrit qu'après avoir essayé comparativement les petits rayons Gallup de 0^m 27 × 0^m 27, avec les rayons longs Langstroth, il a donné la préférence aux premiers, parce que les abeilles dans les petits cadres Gallup augmentaient plus vite en nombre au printemps, et essaïmaient une dizaine de jours plus tôt que dans les cadres Langstroth.

M. de' Rauschenfels s'empresse d'ajouter : « Nous prions nos lecteurs de prendre acte de cette déclaration du *célèbre maître* américain, qui

constate que le cadre long et bas n'est pas le meilleur des cadres possible. Nous reviendrons sur cette question ».

C'est très bien, M. de' Rauschenfels ! Mais dites-nous, je vous prie, pourquoi, à la suite de cet emprunt fait aux *Gleanings*, vous négligez de copier ce que Root, le rédacteur du journal, qui est un apiculteur bien autrement célèbre que Doolittle, a écrit en réponse à cet écrivain ? Comme dans la citation des réponses ci-haut, vous agissez avec partialité, en ne montrant qu'une des faces de la question.

Quelle est la proportion relative des apiculteurs des Etats-Unis qui emploient le petit cadre Gallup comparativement à ceux qui préfèrent d'autres dimensions ? J'ai un moyen facile de le savoir. Pour que les ordres que nous recevons n'attendent pas, nous préparons d'avance nos feuilles de fondation (cire gaufrée) en trempant ces feuilles au moyen de planchettes de grandeurs différentes, suivant la proportion relative des dimensions demandées par nos acheteurs. Et, pour nous guider dans cette trempe faite d'avance, nous comptons le nombre de livres vendues précédemment de chaque dimension. Sur 67,000 livres de cire gaufrée que nous avons vendues en 1887, le cadre Gallup en a employé 245 livres, achetées par six apiculteurs, soit une livre sur 272 d'autres dimensions. Cependant ce petit cadre a été lancé par un apiculteur de mérite, Gallup, et adopté et prôné, dans onze éditions de son livre, par le professeur Cook, qui semble s'en être fatigué, comme le prouvent les citations suivantes :

Page 122 du *Guide*, 11^{me} édition, 1884 : « Quoique je préfère et emploie le cadre Gallup, j'emploie aussi la ruche Langstroth ». 13^{me} édition, 1888, page 192 : « Après mûre réflexion j'ai décidé d'employer à l'avenir le cadre Langstroth surtout, et j'avise les autres de faire comme moi ».

En présence de ces faits, je demande à M. de' Rauschenfels combien pèse la préférence de Doolittle.

Root, en répondant à l'article, a oublié un argument qui prouve que Doolittle, comme malheureusement c'est trop son habitude, n'a pas fait l'expérience qu'il relate. Si M. de' Rauschenfels veut bien ouvrir l'A B C de Root, à la page 160 (1), il y verra des gravures représentant le dessus des cadres Gallup et Langstroth. Root démontre, par ces gravures, que le même nombre d'abeilles peut échauffer, dans la ruche à longs cadres horizontaux, un tiers de plus de couvain que dans la ruche à petits cadres carrés. Or, quand Root a publié sa première édition de l'A B C, Doolittle passait pour un oracle aux yeux des api-

(1) Page 134 dans l'édition de 1880.

culteurs américains. Il était même tenu en si haute estime que Root lui offrit 100 dollars (500 francs) s'il voulait bien critiquer son livre. Naturellement Doolittle accepta et envoya une centaine de critiques, que Root plaça à la fin du livre. Deux de ces critiques, les n^{os} 52 et 53, ont rapport aux ruches en question, mais Doolittle, quoique ayant déjà fait connaître sa préférence absolue pour la Gallup, ne dit rien dans sa critique de la prétendue supériorité dont il parle maintenant. C'était le cas cependant, l'occasion était belle ; mais la démonstration de Root était trop solide pour qu'il essayât de la démolir.

Comment Doolittle a-t-il perdu le grand prestige dont il jouissait alors ? Par des histoires d'expériences qu'il n'a pas faites ; par des observations qui n'ont existé que dans son imagination. Ainsi il a vu des reines pondre trois jours après leur naissance, des abeilles se servir de larves écloses depuis quatre jours et demi pour en faire des reines ; dernièrement (*Gleanings*, 1^{er} octobre), pour se disculper d'avoir livré des reines peu fécondes, il a écrit avoir fait des expériences qui lui ont démontré que le tiers des reines voient leur fécondité détériorée quand on les prend dans le moment de la grande ponte pour les envoyer par le chemin de fer ou par la poste. J'ai répondu (*Gleanings* 1^{er} novembre) en lui opposant nos importations d'Italie de 26 reines par semaine, dans la bonne saison, importations qui ont duré plusieurs années, et dans lesquelles ni nos commettants ni nous n'avons eu à nous plaindre de la fécondité des reines livrées par Fiorini, quoiqu'elles aient traversé une partie des deux continents et l'Atlantique.

Doolittle, en revenant dernièrement sur la cause de sa prédilection pour la ruche Gallup, dit que cette ruche, telle que son introducteur la faisait, c'est à dire à 12 cadres, était trop vaste. Il l'a réduite à neuf cadres. Pourquoi cette réduction ? C'est qu'il n'a jamais vu de reines pondre, pendant un certain temps, plus de 1700 à 2000 œufs par jour. Il en a conclu que sept à huit rayons de 0^m 27 $\times$ 0^m 27 suffisaient, en en laissant un ou deux pour les provisions.

Combien y en a-t-il d'entre vous, lecteurs, qui avez vu huit ou neuf rayons Quinby ou Layens entièrement garnis de couvain ? Cela m'est arrivé souvent, pour ne pas dire chaque année. Alors comment expliquer que Doolittle n'ait que des reines remplissant de couvain sept ou huit cadres qui ne présentent guère plus de la moitié de la surface des nôtres ? C'est que, comme le démontre Root, le cadre étroit horizontalement retarde ou diminue la ponte.

J'ai raconté jadis, dans l'*Apicoltore* et plus tard dans la *Revue*, que, lorsque j'élevais des reines pour la vente, j'employais 25 ruchettes por-

tant chacune une lettre de l'alphabet, pour les distinguer, dans mes notes, de mes ruches qui sont numérotées. J'ai rencontré hier une de ces ruchettes mises au rebut, qui porte la lettre Z, et qui, enfoncée dans une touffe de lilas, sert de nid d'amorce aux poules qui aiment à perdre leurs œufs dans les buissons. Pour garnir ces ruchettes, j'avais fait des demi-cadres Quinby, en rendant quelques-uns de mes cadres divisibles à volonté. Chaque ruchette pouvait contenir onze de ces demi-cadres. En automne, je réunissais à d'autres les populations qui étaient devenues orphelines, à mesure que je vendais leurs mères, et j'obtenais ainsi de bonnes colonies pour l'hivernage. Or, quoique ces populations logées en demi-cadres fussent fortes au printemps, je n'ai jamais pu les faire arriver, à beaucoup près, à la force de mes colonies logées en cadres entiers. Quand j'avais six cadres entiers garnis de couvain, mes plus fortes ruchettes n'avaient que six ou sept demi-cadres au plus. Si je n'avais pas eu de grands cadres pour comparaison j'aurais probablement certifié, comme Doolittle, que les reines ne pondent que 1700 à 2000 œufs par jour. (1)

J'ai dit que le devoir du rédacteur d'un journal comme l'*Apicoltore* est de donner impartialement les deux côtés des questions en discussion. J'ajouterai que le devoir de toutes les autorités nommées par les sociétés d'apiculture est de mettre de côté leurs préférences pour telle ou telle méthode ou pour telle ou telle ruche. J'admets que, quand le novateur est un étranger, on hésite à le croire; mais quand ses idées ont gagné des partisans, quand elles sont appuyées par des expériences sérieuses faites par des membres de la société, pourquoi hésiter à les essayer, pour les confirmer ou en arrêter la propagation?

Ch. DADANT.

(1) C'est une observation analogue, faite il y a une dizaine d'années, qui nous a définitivement convaincu de la supériorité des grands cadres. Ayant deviné que le gardien d'un de nos ruchers souhaitait de posséder des abeilles en propre, nous lui fîmes cadeau d'un essaim et de quelques ruches dites Vaudoises, un ancien petit modèle imité de la Bastian et contenant 13 cadres à bâtisses chaudes de 27 cm. de large dans œuvre sur 25 de haut. Ce petit rucher de notre aide, placé dans notre propriété à côté de nos propres abeilles, s'est augmenté avec les années; mais jamais ces ruchées Vaudoises n'ont égalé ni en population ni en produit nos grandes Layens. Nous avons cependant enseigné à leur propriétaire à mettre une seconde caisse sans plateau sur la première, lorsque celle-ci était bien garnie d'abeilles et nous ne croyons pas que ce brave homme, tout consciencieux qu'il est, ait donné moins de soins à ses ruches qu'aux nôtres.

Réd.

REVUE DE L'APICULTURE ALLEMANDE

TRADUCTIONS ET OBSERVATIONS

PAR M. K. MUNDEL.

XIV. Recherches sur la loque. (Suite, voir janvier.)

IV. Il reste encore un point important : le bacille de la loque est-il le seul schizomycète que l'on doive regarder comme la cause de la loque ? Dans la *Nördl. Bienen-Zeitung* de 1888, p. 124, M. Dickel dit : « Il doit y avoir plusieurs espèces de bacilles de la loque, deux au moins ». Comme dans la manière de se comporter d'êtres de même espèce et se développant d'après les mêmes lois, il se trouve une contradiction, celle-ci ne peut être expliquée que par la supposition de deux espèces de bacilles différant spécifiquement entre eux. »

Voyons si cette supposition de M. Dickel a quelque probabilité. Dans une nymphe loqueuse mais encore bien conservée, provenant d'un rayon de M. Kühl, il y avait, outre le *bacillus alvei*, un autre bacille blanc, un coccus jaune et un gros bacille renflé plusieurs fois au milieu en forme de fuseau. Cela fait dans une nymphe loqueuse quatre espèces de bactéries, dont la première, le bacille de la loque, était en grande majorité. L'accès de germes flottant dans l'air a été autant que possible empêché. Un fungus à bourgeons se trouvait également dans la loque, mais ce fait n'a aucune importance. Cela fait donc cinq espèces, trois d'une façon certaine.

Dans les rayons envoyés par M. Rosenberg, je trouvai le même bacille blanc que dans ceux de M. Kühl et cela en quantité surprenante ; de plus un *autre* bacille et un coccus *blanc*, soit trois espèces de bactéries. Du spécimen reçu de M. Rietz, je ne pus isoler *qu'un seul bacille* qui croît dans une culture très étendue d'eau en petites colonies blanches et n'est pas identique au bacille de la loque, mais a quelque ressemblance avec le coccus blanc dont il est parlé ci-dessus. A ce propos, je mentionnerai encore un bacille que j'ai trouvé dans le contenu intestinal du faux-bourdon et qui croît très lentement. Il ne tua pas les mouches à viande.

Quant aux trois espèces de rayons loqueux, celle du Dr Kühl peut être considérée comme la plus maligne, tandis que celle de M. Rosenberg serait bénigne, vu que sa ruche loqueuse a donné deux essaims, que l'aspect extérieur des rayons était tout autre et que l'odeur en était peu forte.

Nous nous occuperons donc du bacille blanc des rayons loqueux de

MM. Kühl et Rosenberg. Il se développe en une masse blanche et granuleuse dans la gélatine, a une réaction alcaline et sent très mauvais. Deux mouches à viande que je nourrissais avec la masse loqueuse de M. Rosenberg périrent au bout de quelques jours. Dans leur canal intestinal, je trouvai le bacille susmentionné en quantité très considérable et je réussis, en prenant du contenu de l'intestin, à faire une nouvelle culture de ce bacille dans la gélatine. De plus, les mouches infectées déposaient en abondance des excréments visqueux et brunâtres comme si elles avaient la dysenterie. Le même bacille se trouvait en quantité dans leurs excréments.

Chez les mouches, la maladie se déclarait par de la paresse dans les mouvements ; elles ne pouvaient se mouvoir d'un endroit à l'autre que lentement, puis étaient atteintes d'une sorte de paralysie jusqu'à ce qu'elles périssent lentement. Cet état durait plusieurs jours. Une des mouches bleues, nourrie avec le bacille le 15 septembre, mourut le 26. L'abdomen était un peu gonflé. Il semblerait donc que les causes de la maladie doivent être attribuées au dit bacille. Pour vérifier cette supposition, j'ai nourri des mouches à viande, des mouches d'appartement et des faux-bourçons avec une *culture pure* de ce bacille blanc. Un faux-bourdon mourut bientôt, malgré qu'il fût bien nourri, un autre vit encore ; chez les mouches, j'aperçus très vite les symptômes du mal, leurs mouvements devenaient gênés. Ces expériences ne sont pas terminées et il en faudra de plus complètes pour démontrer que ce bacille est pathogène.

M. Dickel, en supposant qu'il y a deux différentes espèces de loque, a raison dans un certain sens. Mais ce n'est pas assez de compter deux espèces, il y en a certainement encore plusieurs autres qui contribuent à amener la ruine des ruches. J'en ai trouvé sept et je suis persuadé qu'on pourra en isoler encore un plus grand nombre de la masse loqueuse. Mais il me semble certain que le bacillus alvei est le plus virulent et celui auquel il faut attribuer toute la cause de la loque même. D'où ce schizomycète tire-t-il son origine ? c'est une question qui a été jusqu'ici peu éclaircie. Attribuer sa provenance à des cadavres décomposés de chenilles et nymphes de papillons est une pure conjecture. Ce sont les recherches bactériologiques qui feront la lumière là-dessus. Les spores semblent avoir une grande force de résistance (1), ce qui

(1) Voir Bertrand, *Conduite*, p. 58, et *Nördl. B.-Zeitung* 1888, p. 112. Les spores des bacilles ont en général une vitalité se prolongeant pendant des dizaines d'années et offrent une grande résistance aux poisons chimiques, au froid et à la chaleur. Le froid le plus rigoureux ne leur nuit pas et ils supportent pendant plusieurs minutes la température de l'eau bouillante sans perdre leur faculté

m'engage à parler des mesures que les apiculteurs doivent prendre et ont déjà prises contre la loque.

On a proposé différentes mesures, mais elles ont pourtant maintes fois déçu les apiculteurs. Les fumigations à l'acide salicylique semblent être utiles, tandis qu'il faut éviter les substances à odeur forte comme l'acide phénique ou la créoline, car on ne peut exiger autant de l'organe délicat des abeilles que du nez de l'homme. Mais l'effet des fumigations ne sera jamais que léger. Pour tuer les spores des bacilles, il faut certainement quelque chose de plus énergique que la fumigation.

L'an dernier, à une assemblée d'apiculteurs, M. Lehzen a dit: « *Souffrez* les colonies loqueuses et brûlez tout ce qui a été en contact avec cette maladie. »

L'essentiel c'est de brûler, car avec le soufre seul vous ne tuez pas les spores, il y a trop de recoins et d'angles où l'acide sulfureux ne pénètre pas et ne peut pénétrer. Les expériences qui ont été faites par le Bureau de Santé impérial sur l'influence des substances destinées à combattre les bactéries, de la morve par exemple et du charbon, autorisent ces conclusions.

« Brûlez tout ce qui a été en contact avec la loque. » Le feu seul peut détruire cette maladie dans les ruchers. Quand vous travaillez au rucher, qu'il soit loqueur ou non, désinfectez-vous à fond avec du sublimé et du savon à base de potasse, — non avec de l'acide phénique ou autres substances à odeur forte, — et avant tout ne gardez pas vos vêtements ordinaires, mais ayez pour vos opérations un costume spécial qui puisse se laver à fond. Une condition *sine quâ non*, c'est de prêter la plus grande attention aux maladies quelconques qui pourraient apparaître.

Mettez donc à profit les expériences qu'on a faites en combattant le choléra et la peste d'Orient. Qu'est-ce qui peut uniquement nous garantir ? C'est de prévenir et d'extirper les maladies. Là est le but final de notre science médicale et aussi celui des apiculteurs. Vous, praticiens, avec l'aide des naturalistes, vous arriverez enfin à trouver le moyen d'arrêter la loque ou de la vaincre. »

germinative. Si les spores de la loque offrent la même résistance, cela a la *plus grande importance pratique* pour nous, puisque la température à laquelle la cire fond est assez inférieure à celle de l'eau bouillante. Les feuilles gaufrées provenant de cire loqueuse transporteront alors la loque si cette cire n'a pas été fondue à l'eau bouillante ou à la vapeur condensée. Ce serait un argument contre le purificateur à cire solaire.

K. M.

Peut-être notre honorable rédacteur ne consentira-t-il pas volontiers à la condamnation des fumigations, puisque, avec beaucoup d'autres, il en a obtenu les meilleurs résultats. Le conseil de brûler sera bon dans quelques cas, mais non dans tous. Dans la *Conduite* de M. Bertrand, nous avons une bonne description de la loque et des remèdes. Il sera utile aussi de connaître les conseils pratiques qu'un autre apiculteur expérimenté, M. Dennler, d'Enzheim, a donnés dans la *Hessische Biene* de Weygandt (1888, p. 119) : La loque est surtout causée par la faiblesse de la colonie et celle-ci tient à une nourriture insuffisante ou mauvaise, ou à l'impureté de l'eau (selon un apiculteur de Lausanne), ou à l'absence de nourriture (Bastian et *Conduite*, p. 56). Là où la récolte dure toute l'année, la loque est inconnue. (1) Selon M. Dennler, le point capital serait de tenir les ruches populeuses.

On atteindrait ce but par les moyens suivants :

1° En administrant en abondance une nourriture saine lorsqu'il n'y a pas récolte, afin d'obtenir une bonne alimentation du couvain ; 2° En renouvelant fréquemment les reines ; 3° Par les croisements et l'introduction de sang nouveau ; 4° Par la protection contre le froid et l'humidité ; 5° En supprimant les rayons vieux et moisissés et en renouvelant fréquemment les rayons dans le nid à couvain ; 6° En n'ouvrant ou ne dérangeant les ruches pas trop souvent ; 7° En traitant les abeilles conformément à la nature et en évitant certaines pratiques, nourriture et multiplication artificielles, décapitation du couvain de mâles, etc.

Le pasteur Weygandt dit aussi que lorsque la récolte est bonne, l'acide formique, qui est alors produit en abondance, constitue le meilleur antiseptique contre la loque.

— x —

LES ABEILLES ET LE BLÉ

Il est sans doute arrivé à votre connaissance une brochure intitulée *Utilité des abeilles* (2) qui a fait vraiment son tour de France dans une foule de revues ; elle a été spécialement recommandée par M. de Parville dans sa chronique de la revue des sciences. Cette brochure, bien conçue et écrite en un excellent français, exalte à bon droit l'utilité des abeilles, mais elle

(1) Si ce fait est vrai, il vient à l'appui de l'hypothèse que l'acide formique serait un préventif de la loque, car si la récolte est abondante, cet acide est produit en proportion. Selon la *Leipziger B.-Zeitung* de Liedloff, l'acide formique se trouverait déjà dans les nectars. Voir aussi ce que dit le Dr A. de Planta dans le *British Bee Journal* de 1888, p. 409, relativement à l'acide formique. K. M.

(2) Dijon, Eug. Jobard, Place Darcy, 9. Cette brochure est adressée gratuitement à toutes les personnes qui en font la demande.

renferme des assertions parfois exagérées, que l'on ne saurait admettre sans réserve. L'abeille peut valoir de l'or aux agriculteurs non seulement par son miel et sa cire, mais aussi par la grande action qu'elle exerce sur la fécondation des fleurs. Mais sous ce nom de fleurs, il est bon de préciser. L'abeille féconde les fleurs des fruitiers, tels que pruniers, poiriers, pommiers, cerisiers, cognassiers, et les fleurs de crucifères, de légumineuses, de papillonacées, etc., etc., soit en aspirant l'exubérante humeur de leur ovaire pour en faire son miel, soit en ouvrant les lobes des étamines pour en faire retomber le pollen sur le pistil, et le porter au besoin sur d'autres fleurs; mais nous sommes porté à croire que l'action de l'abeille est nulle sur la fleur de blé, d'orge, d'avoine et autres céréales proprement dites. Car nous ne pouvons admettre sous cette désignation, le trèfle, la luzerne, la vesce, le sainfoin, etc., qui forment les prairies artificielles. Les *graminées* qui forment le fonds des prairies naturelles, ainsi que les céréales, ne fournissent absolument aucun miel et n'offrent aucun pollen utilisable aux abeilles. Jamais, jamais je n'ai remarqué personnellement aucune abeille sur la fleur du blé. De toutes les graminées, une seule est visitée par l'abeille pour son pollen, c'est la fleur mâle de maïs. Et si l'on voit des abeilles courir dans les champs de blé, ce n'est point pour la fleur de blé trop éphémère, trop tenue, dont les deux étamines sont aussi fragiles que maigres en pollen, mais bien pour visiter les fleurs de vesce, de coquelicot, de bleuet, de ravenelle, de trèfle, soit blanc soit incarnat, et autres fleurs qui sont dans les champs de blé.

Dès lors il serait erroné de dire avec M. Jobard et ses correspondants que le blé devient d'autant plus beau et de meilleur prix qu'il est visité par les abeilles, et qu'à cette fin les cultivateurs de Saxe attellent leur rucher mobile et le conduisent durant la nuit au milieu de leur champ.

Je n'ai point vu non plus les abeilles visiter les fleurs de vigne à raisins. Elles ne visitent que les fleurs de vigne vierge qui ont beaucoup de pollen et du miel. Les abeilles visitent beaucoup les raisins quand ils sont mûrs et quand ils ont été percés ou par accident ou par des guêpes et autres insectes. Si le blé et la vigne font de bons produits, on doit plutôt les attribuer aux soins des cultivateurs, à l'excellence du terrain ou des engrais, aux saisons propices plutôt qu'à l'action des abeilles.

L'expérience de Darwin constatant que les fleurs couvertes d'une gaze portaient des fruits plus inféconds et moins vigoureux que les fleurs épanouies à plein vent et visitées par les abeilles me paraît sujette à critique. Car en agissant ainsi, Darwin atrophiait les fleurs en les privant de l'action complète de la lumière et de l'air et en les empêchant d'absorber librement leur oxygène. Dans ces conditions, les fruits de ces dernières laissaient à désirer. Si de deux enfants, l'un est mis en cellule et l'autre à l'air des champs, quoique ayant la même nourriture, ce dernier incontestablement aura plus grand développement et plus belles couleurs.

Après ces réserves qui touchent plutôt le côté technique de la question, nous ne pouvons qu'adresser nos encouragements et nos félicitations à M. Jobard.

H^{te}.Garonne.

D.

M. Jobard exagère les services rendus par les abeilles à l'agriculture. Pour ma part je n'en ai jamais vu sur le blé en fleur, quoiqu'il offre beaucoup de pollen pendant quelques jours, et cependant, si elles ne touchent pas au blé en fleur, je ne vois pas quelle influence elles peuvent exercer sur la moisson. Il me semble que l'écrivain est un ami dangereux de notre cause.

Pomy (Vaud).

DESCOULLAYES.

Lorsque la brochure en question nous est parvenue, nous avons écrit tant à l'auteur qu'à l'un de nos correspondants d'Allemagne, dans le but de remonter à la source de ce qu'il est dit relativement à l'influence des abeilles sur la fructification du blé, mais sans avoir jusqu'ici reçu de réponse.

Il est connu que sous certaines influences atmosphériques la tige et les feuilles du blé se couvrent d'un miellat que les abeilles recueillent; le fait a été observé et signalé à plusieurs reprises, aux Etats-Unis entre autres. Le *Manuel* de A.-J. Cook, 13^{me} éd., 1888, dans son énumération des plantes mellifères, dit que le blé donne beaucoup de miel et de pollen (p. 362) et comme en parlant des miellats produits sans le concours des pucerons il ne mentionne pas celui du blé, on doit conclure qu'il s'agit de miel sécrété par la fleur. C'est le seul apiculteur, à notre connaissance, qui ait émis une pareille assertion. Nous nous gardons de la contester, mais l'auteur qui a écrit que le miel est du nectar digéré (p. 145), que probablement les abeilles vont surtout à l'eau pour étancher leur soif quand il fait chaud (p. 136), qu'au-dessous de 15¹/₂° C. il fait trop froid pour que les abeilles puissent voler (p. 397), et qu'à 12³/₄° C. environ les abeilles non groupées sont saisies par le froid (*when not clustered bees chill at about 55° F.*), cet auteur-là peut se tromper relativement aux qualités mellifères de la fleur du blé.

Quoi qu'il en soit, cette question appelle de nouvelles observations.

LE TRANSFORMISME, LA CIRE GAUFREE ET LES GRANDES CELLULES

UNE MÉTHODE DE RÉUNION

M. Dadant dit sous le titre: *Sur la physiologie des abeilles*, Bulletin, année 1881, page 128:

« Un savant français, M. Pouchet, avait étudié dans sa jeunesse les mœurs des hirondelles et décrit la forme de leurs nids. Un jour, quelque trente ou quarante ans plus tard, il remarqua que les nids des hirondelles avaient changé de forme..... »

Si partisan qu'on soit de la théorie des transformations indiquées par Darwin, il me paraît bien difficile d'admettre qu'en une période de trente ou quarante ans les mœurs d'un oiseau changent. Pourquoi pas du jour au lendemain !

Dans l'affaire qui nous occupe, M. Pouchet s'est trompé. Il a entrevu la vérité, mais il ne l'a pas vue.

Il est un fait certain, incontestable, c'est que nous avons en France deux principales espèces d'hirondelles.

L'hirondelle *noire* qui fait son nid *à couvert*, dans les écuries, étables, granges, bergeries, même dans les lieux habités lorsqu'on la tolère.

Vue d'en bas, l'entrée du nid de cette hirondelle paraît être une fente ; mais en l'examinant à niveau, on reconnaît que la partie supérieure est entièrement à découvert.

L'hirondelle *à croupion blanc* procède différemment. Elle établit son nid *au dehors*, sous les gouttières, sous les cintres des fenêtres, principalement aux fenêtres des étages. On en rencontre même assez souvent des quantités bâtis les uns au-dessus des autres sous les ogives des édifices religieux.

Le nid de l'hirondelle *à croupion blanc* est beaucoup plus gros que le nid de la précédente et son entrée est toujours un trou demi-rond.

Il y a donc deux espèces d'hirondelles construisant chacune leurs nids de différentes formes ; c'est ce qui a trompé M. Pouchet.

L'hirondelle *à croupion blanc* arrive au printemps plus tard dans nos climats que sa congénère, et sa migration a lieu plus tôt.

Cela dit, parlons abeilles, si vous le voulez bien.

Je suis tout-à-fait de l'avis que M. Dadant a émis dans le dernier numéro de la *Revue*. Les abeilles ne construisent des cellules de mâles sur les rayons gaufrés que si ceux-ci sont défectueux ou déformés sous l'influence de la chaleur de la ruche.

Lorsque les feuilles gaufrées sont bien fixées sur fil de fer, surtout au moyen de l'éperon de M. Woiblet, on ne rencontre jamais que de petites cellules. (1)

Dans presque tous les traités d'apiculture, il est question de réunions d'automne. Chaque auteur donne sa manière d'opérer. Vous-même, dans votre excellent ouvrage, la *Conduite du Rucher*, vous conseillez de rapprocher graduellement les ruches à réunir, ce qui n'est pas toujours possible.

Voulez-vous me permettre de vous communiquer un moyen certain de réunir deux ruchées placées à n'importe quelle distance l'une de l'autre. Ce moyen, je ne l'ai ni cherché, ni découvert, je l'ai trouvé par hasard, comme cela arrive bien souvent.

(1) Nous possédons un certain nombre de rayons dans lesquels les abeilles ont transformé les petites cellules en grandes le long des fils. D'autre part, M. Crema dit justement dans l'*Apicoltore* de février : « Il m'est arrivé plus d'une fois d'admirer de splendides cellules à mâles sur des feuilles gaufrées, spécialement vers les bords. » Or le cadre employé par M. Crema n'ayant dans œuvre que 25 1/2 cm. de largeur sur 20 de hauteur, la déformation, l'étirement des cellules y sont réduits au minimum.

Réd.

Le voici dans toute sa simplicité :

Dans l'après-midi, on place sur le sol, devant la ruche qui doit être supprimée, deux bâtons, et sur ces deux bâtons une ruche en paille dans sa position ordinaire. On déplace la ruche à cadres de manière que son trou-de-vol regarde une autre direction. On enfume fortement cette ruche, puis prenant les cadres les uns après les autres, on secoue ou l'on en brosse toutes les abeilles devant la ruche en paille. Elles s'y installent immédiatement. Il est même possible de loger dans la ruche de paille plusieurs populations. Il n'y a pas plus de combat que quand au moment de l'essaimage deux essaims partant simultanément se réunissent en un seul groupe.

Les abeilles traitées de cette manière se comportent absolument comme un essaim et perdent le souvenir de leur ancien emplacement.

Vers le soir du même jour, il s'agit de faire la réunion.

On ouvre entièrement le trou-de-vol de la ruche qui doit recevoir la population chassée. Après avoir un peu enfumé, puis ôté la natte, on asperge les groupes d'abeilles entre les cadres avec du sirop parfumé par un moyen quelconque, mieux en se servant du pulvérisateur. La natte étant replacée, on prend la ruche en paille et d'une secousse on fait tomber toutes les abeilles sur la planche de repos. A mesure que les abeilles entrent dans la ruche, on leur envoie du sirop parfumé.

Il faut avoir la précaution de mettre une planche de repos de toute la longueur de la ruche, afin que les abeilles ne puissent la déborder et s'établir en dessous, ce qu'il faut éviter. Si les abeilles se dirigeaient vers un bout de la planche de repos, quelques bouffées de fumée suffiraient pour les faire rétrograder vers le trou-de-vol.

On peut même faire entrer dans la ruche de paille les deux populations à réunir, puis loger le tout dans une des ruches à cadres comme on le fait pour un essaim, ce qui dispense de l'emploi de la fumée et du sirop.

Il va sans dire que si la ruche dont on a supprimé la population contenait encore du couvain, ce couvain serait donné de suite à une ruche quelconque jusqu'à éclosion.

Veuillez agréer, Monsieur, tous mes remerciements pour les bons renseignements donnés dans la *Revue*, que je n'aurais peut-être lus si je n'avais été l'abonné de la *Gazette du Village*, qui en a reproduit quelques fragments; je regrette même de n'avoir pas connu plus tôt votre publication.

Recevez, etc.

Flaumont-Waudrechies (Nord), 30 janv. 1889.

M. CARNOYE.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LES ABEILLES, par J. Pérez, prof. à la faculté des sciences de Bordeaux.
Paris, Hachette, 1889, in-8°, 348 p., 119 vignettes.

Ce livre qui fait partie de la collection de la Bibliothèque des Mer-

veilles est, comme le dit l'avant-propos, une œuvre de vulgarisation et n'a pas l'aridité d'un traité purement scientifique. L'auteur a choisi dans l'Ordre des Hyménoptères les groupes d'insectes qui nourrissent leur progéniture exclusivement de miel et de pollen pour les décrire en racontant leurs mœurs, et il a réussi à offrir une lecture vraiment captivante pour quiconque s'intéresse aux choses de la nature. Ces groupes comprennent des Hyménoptères vivant en société: l'abeille domestiquée, espèces et variétés; les bourdons et leurs commensaux ou parasites les psithyres; les mélipones et les trigones, abeilles sans aiguillon des contrées tropicales. Puis un grand nombre d'abeilles solitaires, ainsi appelées parce que chez elles il n'y a pas de vie en famille et que la mère est seule à pourvoir à l'élevage de sa progéniture, qu'elle abandonne après avoir enfermé dans les cellules contenant ses œufs la nourriture nécessaire aux futures larves. Ce sont les xylocopes, les anthophores, les gastrilégies, les osmies, anthidies, mégachiles, chalicodomes, etc., genres qui n'ont même pas de noms vulgaires, sauf ceux d'abeilles maçonnes et charpentières attribués à quelques-uns, mais dont les mœurs sont excessivement intéressantes. Les uns font leurs nids de petites pierres solidement cimentées avec de la salive, d'autres percent des trous dans le bois, ou logent leurs nids dans les tiges creuses de diverses plantes. Une espèce d'osmie (*O. Papaveris*) tapisse le trou qu'elle fait en terre de pétales de coquelicot; les mégachiles découpent dans les feuilles de rosier, de poirier ou de marronnier des pièces, tantôt elliptiques tantôt arrondies, dont elles façonnent artistement les cellules destinées à contenir les larves et leur pâtée.

M. Pérez consacre naturellement de nombreuses pages à l'abeille cultivée et à la physiologie de la ruche. Ici, tout en montrant qu'il connaît assez bien son sujet, il s'écarte sur quelques points, parfois à dessein, des notions admises par les apiculteurs; il y a peut-être quelque imprudence de sa part à le faire dans ce domaine spécial qui a été exploré par des milliers d'observateurs de tous les pays, à commencer par F. Huber dont il parle un peu légèrement. Il n'est pas exact, par exemple, qu'on en soit réduit, encore aujourd'hui, à tabler sur les observations d'Huber relativement à l'existence des ouvrières pondeuses. De nos jours, MM. Barbo, Viallon et bien d'autres ont observé des ouvrières déposant des œufs, et MM. Barbo et Cook ont trouvé, à la dissection, des œufs, formés dans les ovaires d'ouvrières surprises pendant l'acte de la ponte. Les couvercles des cellules à couvain et les cellules renfermant les larves maternelles sont faits de cire et de pollen et non pas seulement de vieille cire. Les apports de pollen

par les butineuses ne sont pas, comme M. Pérez le croit, le signe certain de l'existence d'une mère féconde dans la ruche; ces apports ont aussi lieu dans les ruchées orphelines. C'est une hérésie que de contester le rôle des abeilles ventilateuses. Il suffit de causer dans la colonie une agitation engendrant de la chaleur pour voir des abeilles se mettre à ventiler. Les apiculteurs même se basent sur le nombre des ventilateuses à l'entrée de la ruche un soir de récolte pour apprécier l'importance des apports faits pendant la journée. Les indices donnés par l'auteur comme annonçant la prochaine sortie des essaims ne sont point aussi certains qu'il le dit et il en est un autre plus sûr, la formation d'alvéoles maternels, qu'il ne mentionne pas.

A propos des sens des abeilles, l'auteur donne une explication très plausible de ce fait que les abeilles ne se montrent pas agressives envers la personne qui se tient immobile devant la ruche, ou ne procède que par mouvements lents, tandis qu'elles l'attaqueront si elle fait des gestes brusques. L'œil des abeilles étant organisé pour mieux percevoir le mouvement des objets que leur forme, leur irritabilité serait en rapport avec cette netteté de perception d'un corps en mouvement.

M. Pérez plaisante avec quelque raison au sujet de la tentative de M. Stahala de rendre par onomatopée les divers sons produits par les abeilles. Avec plusieurs autres observateurs, il conteste aux abeilles le sens de l'ouïe, parce qu'elles se montrent insensibles à certains bruits produits près d'elles. Il n'en est pas moins vrai que les apiculteurs distinguent cinq ou six espèces de bourdonnements différents produits par elles, sans compter le chant des reines, et cela leur est même d'un grand secours pour déterminer l'état et les dispositions d'une ruchée. Ces nuances seraient-elles à la portée de l'homme seulement et sans utilité ni signification pour les abeilles elles-mêmes?

Les mélipones et les trigones ont des mœurs assez analogues à celles de nos abeilles domestiquées, mais elles emmagasinent leur miel dans de grandes outres distinctes des cellules servant de berceaux au couvain. On a tenté sans succès d'acclimater en Europe ces abeilles sans aiguillon et au point de vue de l'agrément de l'apiculteur il n'y a rien à regretter, car si elles ne piquent pas, elles mordent fort bien et leur salive âcre et nauséabonde cause, chez certaines espèces au moins, une cuisson plus pénible et plus lente à se dissiper que la piqûre de notre abeille. Une personne habitant le Brésil racontait dernièrement qu'ayant voulu s'emparer d'un nid de trigones (*T. flaveola*), elle eut en un instant la tête et le cou criblés de morsures dont elle se ressentit pendant bien des jours.

M. Pérez est un partisan déclaré de la théorie du transformisme, ainsi que de l'adaptation réciproque des plantes et des insectes, et son dernier chapitre, *Fleurs et Abeilles*, contient un grand nombre de détails curieux sur la manière dont les abeilles s'introduisent dans les fleurs et jouent leur rôle d'agents de la fécondation croisée. Il est absolument démontré que l'intervention des insectes, des abeilles principalement, est indispensable à la fécondation soit directe, soit croisée d'une infinité de plantes, mais peut-on aller jusqu'à croire, avec l'auteur et d'autres, que « les fleurs présentent une richesse inouïe d'inventions *pour les attirer* » ? Beaucoup des fleurs les plus visitées : le réséda, la scrofulaire, le trèfle blanc, la sarriette et l'herbe aux chats, etc., etc., ont l'aspect le plus modeste, tandis qu'un grand nombre d'autres, aux couleurs éclatantes et aux larges corolles, sont complètement délaissées.

De même, on ne peut dire avec Sprengel que la sécrétion du liquide sucré n'a d'autre but que d'attirer les insectes. Gaston Bonnier a démontré, dans son étude *Les Nectaraires*, que les tissus nectarifères constituent des réserves nutritives spéciales en relation directe avec la vie de la plante, c'est à dire que le nectar des fleurs, par exemple, participe à la formation de la graine, et nous rappellerons d'après lui cette phrase de Claude Bernard : « Le sucre formé dans la betterave n'est pas destiné à entretenir la combustion respiratoire des animaux qui s'en nourrissent ; il est destiné à être consommé par la betterave elle-même dans la seconde année de sa végétation. La loi de la finalité physiologique est dans chaque être en particulier, et non hors de lui ; l'organisme vivant est fait pour lui-même, il a ses lois propres, intrinsèques. Il travaille pour lui et non pour les autres. »

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

C. Comtesse. Engollon (Neuchâtel). — Voici ma recette pour le sucre en plaque : 5 1/2 k. sucre en pain, 1 litre eau, 3 cuillerées à café crème de tartre ; faire bouillir et bien remuer, afin que le sucre ne s'attache pas. J'obtiens ainsi un sucre magnifique que les abeilles prennent avec plaisir et qui ne s'émiette pas comme celui que j'avais fait selon d'autres recettes.

Ce serait donc l'addition de crème de tartre qui empêcherait le sucre de s'émietter, car la proportion d'eau est réglée tout naturellement par le temps que dure la cuisson, c'est à dire l'évaporation. Le secret de la fabrication gît dans le moment où l'on retire le sucre du feu.

D. St-Caprais (Haute-Garonne), janvier. — Je partage votre sentiment relatif aux travaux de défense des abeilles, exprimé dans la *Revue* de décembre. J'avais remarqué que les sphinx pénétraient dans mes ruches. En même temps, j'observais aussi les travaux en propolis que les abeilles élevaient aux entrées. Pour empêcher les dégâts des sphinx, j'ai garni toutes les entrées, entaillées dans les tabliers, d'un ratelier de fines pointes à distance de 8^{mm} l'une de l'autre. Les abeilles passent parfaitement et je n'ai plus à constater ni le passage, ni même la présence des sphinx, qui auparavant me volaient beaucoup de miel, ni les travaux de propolis aux entrées.

GLANURES

Casse-tête. — Sous ce titre, l'*Apicoltore* reproduit d'après le *Bee-Keepers' Magazine* le problème suivant :

Deux apiculteurs ont apporté leur miel au marché. Chacun a amené trente bidons. Ils sont convenus de partager le produit. Le premier a vendu son miel à raison de un dollar pour deux bidons et devait donc recevoir 15 dollars; le second a vendu le sien à un dollar pour trois bidons, ce qui lui faisait 10 dollars à recevoir. L'acheteur au moment de payer dit : « Voyons ! Vous avez apporté 60 bidons, mais l'un de vous a offert son miel à un dollar pour deux bidons et l'autre à raison d'un dollar pour trois bidons. Je vous dois donc deux dollars par lot de cinq bidons et comme douze fois cinq font soixante, je vous dois douze fois deux, soit 24 dollars. »

L'acheteur avait raison; mais comment expliquer la différence ou soustraction d'un dollar ? *Heinz.*

Nous insérerons la première solution reçue.

Rhumatismes guéris par les piqûres d'abeilles. — Le traitement suivant des rhumatismes est si extraordinairement original, que, alors même qu'il serait tout-à-fait inefficace, il mériterait tout de même d'être décrit. Il nous vient en droite ligne de Vienne (1), et il est dû à M. le docteur Terc. Il faut supposer d'abord que vous avez à votre disposition un rucher et beaucoup d'abeilles. Or, l'auteur fait remarquer que la piqûre d'une abeille laisse habituellement après elle une tuméfaction plus ou moins considérable; mais, après un certain nombre de piqûres, la tuméfaction ne se produit plus, parce que l'organisme a acquis une certaine immunité. Chez les rhumatisants, la tuméfaction ne survient que difficilement et seulement après un certain nombre de piqûres; en continuant à se faire piquer, le gonflement ne se produit plus du tout. A ce moment, le malade est guéri de son rhumatisme et reste quelque temps à l'abri des récidives. Pour arriver à l'immunité complète, il faut saturer l'économie de venin d'abeilles et multiplier encore les piqûres.

M. Terc a appliqué cette méthode dans 173 cas et fait 39,000 piqûres. Il

(1) *Wiener Medicinische Presse.*

affirme qu'il lui doit des succès évidents dans des cas aigus, mais surtout dans des formes chroniques où les malades, atteints de cachexie rhumatismale, se trouvaient dans des conditions désespérées. Il faut quelquefois appliquer par sujet des centaines de piqûres; il est vrai qu'elles sont beaucoup moins douloureuses chez les personnes rhumatisantes que chez les personnes saines. Et puis quand on souffre!

Est-ce que ce traitement aux piqûres d'abeilles n'est pas vraiment réjouissant? Cure de rhumatisme aux piqûres d'abeilles! On irait à Vienne uniquement pour en essayer.

(HENRI DE PARVILLE, *Débats*.)

L'Apiculture sur les bords du Niger. — Je découvris un arbre magnifique, d'une hauteur d'environ cent vingt pieds, que je reconnus être le *Parinarium excelsum*. Quel ne fut pas mon étonnement, en l'examinant, de voir toutes ses branches garnies de ruches. — C'est par milliers que depuis j'ai pu observer ce genre d'installation, en usage dans tout le Yébon et le Borghou.

Cet arbre gigantesque a cela d'extraordinaire qu'il est, pendant toute l'année, couvert d'une quantité de petites grappes de fleurs blanches qui, par leur odeur délicieuse, attirent un nombre prodigieux d'abeilles.

Pour retenir les abeilles sur cet arbre, les nègres suspendent aux branches des ruches de paille très bien faites, enduites de bouse de vache pour en chasser les insectes. Les abeilles s'y précipitent avec empressement et les ont bientôt garnies de rayons. Pour recueillir le miel, les indigènes emploient un moyen bien simple: le soir, quand les abeilles sont toutes rentrées, munis de chiffons et d'une longue corde attachée autour de leur corps, ils montent sur l'arbre; arrivés auprès des ruches, ils en bouchent les ouvertures avec les chiffons, détachent la corde de leur ceinture, la passent autour d'une ruche en la liant fortement à l'une des extrémités et la descendent avec précaution; un de leurs compagnons, resté au bas de l'arbre, la reçoit. On fait la même opération pour toutes les ruches, puis on les porte à l'écart, on fait brûler à l'entour de la bouse de vache à demi-sèche seulement, ce qui produit une épaisse fumée. On arrache alors le bouchon qui ferme l'ouverture, on enlève l'enduit qui couvre la ruche, la fumée pénètre à travers la paille, et les abeilles en sortent précipitamment.

Le noir le plus adroit, placé près d'un grand feu et muni d'un couteau, détache proprement les rayons de miel et les passe à son voisin qui les nettoie et les dépose dans une grandealebasse. Un troisième entretient le feu et la fumée de façon que tout se termine avec une entière sécurité. Le miel est emporté à l'instant et chaque ruche est remplacée sur l'arbre après avoir été enduite de nouveau.

Les abeilles, qui ne sont qu'engourdis, rentrent dans leurs ruches au lever du soleil.

J'achetai de la négresse quelques rayons de miel, qu'elle m'enveloppa

fort proprement dans des feuilles de bananier. Après l'avoir goûté, je le trouvais supérieur à tout ce que j'avais mangé jusqu'à ce jour.

(UN VOYAGE AU PAYS MYSTÉRIeux, de Jacolliot.)

AUX CORRESPONDANTS

42. *G.-Ch. Milianah. PEINTURE.* Il est absolument nécessaire, pour avoir une peinture durable, d'employer pour délayer les couleurs de l'huile *siccative* de première qualité; l'huile de lin dégraissée est, à ce que je crois, ce qu'il y a de mieux. Quant à la couleur, l'ocre jaune, la moins chère de toutes, prend très bien sur le bois et peut être employée à l'extérieur et à l'intérieur. Pour une bonne et durable peinture, il faut trois couches successives: les deux premières à l'ocre jaune et la troisième de la couleur définitive, si l'on désire une autre nuance. Cette dernière emploie très peu de couleur, les précédentes ayant complètement garni les pores du bois. Quant aux toitures en toile ou tôle, on a raison de conseiller la céruse (toile) et le minium (première couche pour métal); c'est plus cher, mais plus résistant aux intempéries.

A. W.

Une couche ne doit être ajoutée que lorsque la précédente est sèche. On met davantage de couleur, de poudre, dans l'huile de la dernière couche que dans les précédentes; la première est la plus claire. Se méfier des céruses contrefaites, choisir la première qualité. On peut donner la première couche sur les toiles au sang de bœuf.

43. *Dr J., Châtillon.* Vous demandez une étude comparative de la Layens et de la Dadant, mais nous ne saurions trop qu'ajouter à ce que dit la *Conduite* à ce sujet, page 113. Les marchands font payer la Layens un peu plus cher que l'autre. Comme vous l'aurez vu par de récentes communications, elle se prête mieux, sans agrandissement, au logement de deux colonies accouplées. Elle est plus lourde et prend plus de place en largeur que la Dadant. Un apiculteur expérimenté de l'Allier nous écrit: « J'ai une quarantaine de ruches, moitié en Layens, moitié en Dadant; je préfère la première pour le miel extrait, la seconde pour le miel en rayon ». Nous savons par une longue expérience que les abeilles prospèrent aussi bien et produisent autant dans les unes que dans les autres; mais, dans les très belles années, l'agrandissement au-delà de 80 à 100 litres est plus facile avec les Dadant, parce que le surcroît de place à donner n'est pas prévu dans la Layens. Avec la Dadant on peut ajouter des hausses *ad libitum*. Le triage des différentes qualités de miel est plus facile avec la Dadant. L'hivernage est peut-être encore plus sûr théoriquement avec la Layens, dans les mauvais climats et les hivers rigoureux, bien que nous n'ayons jamais eu d'échec avec la Dadant. Si l'on a les reins faibles et qu'on redoute la posture inclinée, on choisit la Layens, en installant la ruche à la hauteur qui convient; tous les cadres sont à la même hauteur et il n'y a pas de lourde hausse à déplacer. En ajustant le couvercle avec la charnière de M. Borel et en disposant le plateau comme il est dit page 128 de la *Conduite*, on obtient une ruche qu'une femme ou un enfant peuvent facilement conduire sans aide.

44. *A.-S.-P., Larrazet.* La seconde hausse se place entre la première en partie remplie et le corps de ruche, parce qu'on éloigne ainsi le miel du couvain et que les abeilles mettent plus d'ardeur à garnir de miel le vide produit au-dessus du couvain. Si la récolte est déjà très avancée, mieux vaut alors mettre la nouvelle hausse sur l'autre. Pour déplacer une hausse, on la soulève très légèrement d'un côté au moyen d'un couteau ou d'un ciseau introduit vers un angle et l'on envoie de la fumée par la fente produite entre ruche et hausse. Puis la hausse, sur laquelle on a laissé la toile, est enlevée et posée sur une cale, ou mieux sur un petit châssis de même dimension; la nouvelle hausse est mise en place et l'ancienne vient par-dessus. Toute l'opération dure deux minutes au plus et les abeilles n'ont pas le temps de devenir excitées.