

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 25 (1903)
Heft: 4

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

S'adresser

pour les communications d'ordre général
et l'administration, au *directeur*, M. Ed.
BERTRAND, 4, rue du Mont-de-Sion, Genève
(Suisse), ou, en été, à Nyon, Vaud.

pour tout ce qui concerne la rédaction, au
rédacteur en chef, M. CRÉPIEUX-JAMIN,
14, rue des Carmes, Rouen (France).

TOME XXV

N° 4

30 AVRIL 1903

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

MM. les présidents de Sections sont priés d'expédier, *le plus tôt possible*, au soussigné, le contrat d'assurance avec la Compagnie de Winterthour de tous ceux de leurs membres qui veulent y adhérer. C'est à lui aussi que doivent s'adresser directement les sociétaires qui ne se rattachent à aucune Section.

J. DESCOULLAYES, préposé *ad hoc*.

Préverenges, près Morges.

L'assemblée du printemps aura lieu à Couvet les 1^{er} et 2 juin. Un supplément donnera le programme et l'ordre du jour.

Nous avons appris avec un profond chagrin la mort de Madame Gubler, femme de notre collaborateur et ami.

Elle aidait son mari avec beaucoup de compétence et de bonté dans sa lourde tâche de directeur de l'Orphelinat de Belmont. Elle était l'âme de ce petit monde, qui fait, ainsi que sa famille, une perte irréparable. Nous nous associons du fond du cœur à ce deuil cruel.

THOS. G. NEWMAN

M. Thos. G. Newman, ancien éditeur de l'*American Bee Journal*, est mort le 10 mars à San-Francisco. Il avait soixante-dix ans. C'était un publiciste de talent et son journal avait pris sous sa direction un grand développement. Il dirigea avec compétence et dévouement la Société de l'Union, dont le but était de prendre la défense des apiculteurs dans les procès qu'on pouvait leur intenter. Il fut pendant plusieurs années président des Apiculteurs Américains et avait été nommé membre honoraire de la Société Romande d'Apiculture. Il avait visité l'Europe en 1879 et fut notre hôte pendant plusieurs jours à Nyon. Il assistait à l'assemblée générale de la Société Romande en août.

Nous nous associons aux regrets que suscitera cette mort dans le monde des apiculteurs.

E. B.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

MAI

Le mois d'avril de cette année ne ressemble guère à celui de 1902 ; autant ce dernier était favorable au développement des colonies, autant celui que nous subissons maintenant contrarie nos pauvres abeilles. Le froid, la tempête, la pluie et la neige se disputent le rang ; le 15 la température est descendue à 4° C. au-dessous de zéro, les 16, 17 et 18 il a neigé abondamment et la terre était couverte d'un manteau blanc comme au fort de l'hiver. Les premiers jours du mois les abeilles ont pu ramasser un peu de pollen, mais l'air, toujours froid, a fait périr beaucoup de nos pauvres bêtes qui n'ont plus pu rejoindre leur domicile. Ces pertes n'ont pas permis aux ruches de se fortifier. Espérons que mai nous sera plus propice !

Les provisions ont énormément diminué et beaucoup de colonies manquent du nécessaire, même là où on les avait richement pourvues en automne. Il s'agit d'avoir l'œil ouvert ; il est bien plus facile de faire passer nos bêtes à travers l'hiver que de les traiter rationnellement pendant la période critique du printemps. On recommande tant de ne pas ouvrir si souvent les ruches de peur de refroidir le couvain ; m'est avis qu'il vaut mieux les regarder un peu trop souvent que de les laisser manquer du nécessaire. Pour qu'une population produise un maximum de travail il faut qu'elle se sente dans l'abondance ; donc n'hésitons pas de pourvoir abondamment nos bestioles, c'est dans notre intérêt.

Pendant ce mois les abeilles aiment bien à construire ; le débutant, qui n'a pas encore un nombre suffisant de rayons à sa disposition, doit profiter pour faire bâtir sur feuilles gaufrées. Aussitôt que les rayons d'une ruche sont bien garnis d'abeilles, on peut insérer une feuille entre le dernier rayon de couvain et le rayon de pollen ; si la miellée donne ou si l'on nourrit bien, ces feuilles seront bâties en peu de temps et l'opération peut se répéter. Mais on doit se garder de mettre plus d'une feuille à la fois de chaque côté du couvain. Il est bon de laisser les couvertures sur les ruches jusqu'à la fin du mois ; pour bâtir surtout, les abeilles ont besoin de beaucoup de chaleur. Les essaims qui viennent déjà pendant ce mois ne sont le plus souvent pas bien forts et l'on fait bien de les aider de toutes manières : les pourvoir de nourriture si le temps n'est pas extraordinairement propice, leur donner des rayons bâtis, et si on en manque les prendre plutôt à des ruches fortes, qui reçoivent alors des feuilles gaufrées à la place.

A la plaine la grande miellée commence généralement vers le 20 mai ; il est alors temps de mettre aux ruches prêtes les hausses ;

si on n'a pas fait lécher les rayons après l'extraction, les abeilles prennent vite possession des nouveaux locaux. Mais gardez-vous de mettre des rayons de faux-bourçons dans vos hausses maintenant, cela attirerait immédiatement la reine et vous vous priveriez du plus gros de la récolte. Ces rayons peuvent être utilisés tout au plus dans l'arrière-saison. Du reste nous avons maintenant tant de facilité à nous procurer à peu de frais de beaux rayons à cellules d'ouvrières que ces gâteaux de mâles devraient être prohibés d'un rucher bien tenu.

Belmont, le 18 avril.

ULR. GUBLER.

LETTRE DES ÉTATS-UNIS

La fécondité des faux-bourçons

Mon cher Rédacteur,

L'article de A.-J. Wright sur la virilité des faux-bourçons, traduit des *Gleanings* et reproduit dans la *Revue* en novembre, a attiré l'attention de divers écrivains. Il me semble nécessaire de faire mention de ce qui a été écrit sur ce sujet depuis dans le même journal, les *Gleanings*, par un autre apiculteur. Je crois que je ne puis mieux faire que de vous traduire en entier l'article de M. Gétaz :

« L'ami Wright n'a pas examiné où il fallait pour trouver les spermatozoïdes. Les organes sexuels du faux-bourçon consistent en deux testicules communiquant chacun avec une vésicule séminale par un canal et ces deux vésicules déchargent leur contenu, par d'autres conduits, dans la partie de l'organe de la copulation que Cheshire appelle le « haricot » (*the bean*).

Quand le faux-bourçon sort de sa cellule, ses testicules sont déjà remplis de « cellules » telles qu'elles sont représentées dans la figure 1 de la communication de M. Wright. Il a raison de penser que les spermatozoïdes éclosent de ces cellules, ou plutôt que ces cellules se développent en spermatozoïdes. A ce moment les testicules ont l'apparence montrée dans la fig. 1 de M. Wright.

Les cellules dont les spermatozoïdes sont formés se produisent dans les testicules avant que l'insecte sorte de la cellule, c'est-à-dire pendant son existence comme nymphe, du moins dans presque tous. A mesure que les spermatozoïdes quittent les testicules, ces derniers prennent graduellement l'apparence qu'on voit dans les fig. 3 et 2 et finalement dans la fig. 4 de l'article de M. Wright.

Le faux-bourçon est inapte à la reproduction avant que les spermatozoïdes soient descendus dans le « haricot », car c'est de là seulement qu'ils peuvent être transmis au corps de la femelle. A ce moment les testicules

sont déjà à peu près vides, ils sont complètement vides une ou deux semaines plus tard. Evidemment M. Wright a cherché les spermatozoïdes dans les testicules, autrement il n'aurait point vu de cellules. Evidemment aussi, les différences qu'il décrit étaient dues à la différence d'âge entre les faux-bourçons examinés, ceux de la fig. 1 étant les plus jeunes, tandis que ceux de la fig. 3 étaient déjà assez âgés pour féconder la reine.

Quant aux preuves de mes assertions, je dois vous renvoyer aux manuels scientifiques. Cheshire, *Bees and Bee-Keeping*, vol. I, page 198, est probablement entre les mains de la plupart de mes lecteurs.

Les faux-bourçons issus de reines vierges ou d'ouvrières pondeuses ont été examinés à maintes reprises par d'experts microscopistes (Cheshire, Leuckart, Siebold, etc.), et ont été trouvés invariablement aussi parfaits en tous respects que ceux des reines fécondées. La seule différence était dans leur taille et cela seulement quand il y en avait eu d'élevés en cellules d'ouvrières.

M. Wright dit que la couleur des spermatozoïdes est le noir. Ce n'est qu'une illusion d'optique. Les corps organiques de dimensions microscopiques sont invariablement transparents. Il se trompe aussi sur leur taille. Leur longueur n'excède pas un centième de pouce. Dans les microscopes les plus puissants ils ressemblent à de minces fils et tout ce que nous savons de leur diamètre est qu'il doit être moins de la trois centième partie de leur longueur. La description de M. Wright de leurs mouvements en vastes « bancs » est bien choisie. Leur nombre, dans le corps d'une seule reine, a été estimé entre quatre et douze millions et jusqu'à la possibilité d'une quantité de vingt-cinq millions. »

Adrien GÉTAZ.

M. Wright ayant affirmé que les faux-bourçons examinés par lui étaient âgés d'au moins quatre semaines, j'ai d'abord pensé qu'il apporterait une explication qui le mettrait d'accord avec M. Gétaz, tout en laissant quelque chose de positif dans son assertion sur le nombre de spermatozoïdes contenus dans le corps des différents faux-bourçons provenant d'ouvrières pondeuses, de reines vierges ou de mères fécondes, mais il s'est tu. Il est évident que M. Gétaz a raison et que cette expérience se trouve avoir perdu sa valeur. En effet, aucun naturaliste n'a trouvé ces cellules, vésicules ou germes, dont sont formés les spermatozoïdes, sinon dans les testicules qui les contiennent à l'état embryonnaire. Le point de vue de Gétaz est confirmé par Maurice Girard qui a précédé Cheshire. Il dit :

« C'est à l'état de nymphe que les testicules du faux-bourçon ont le plus grand développement, en forme de fève, égalant presque en dimension les ovaires de la reine, rapprochés au-dessus de l'intestin, le long de la ligne dorsale centrale; leurs canaux spermatiques sont alors remplis de vésicules spermatogènes mûres et de spermatozoïdes filamenteux, doués d'un mouvement serpentin qui fait que l'ondulation de la masse ressemble parfaitement à celle d'un champ d'épis balancés par une brise légère. Chez l'adulte ces spermatozoïdes ont passé en grande partie dans les vésicules

séminales et les testicules se sont fortement rétractés et aplatis, leur tissu membraneux étant traversé par de nombreuses trachéoles. » (*Les Abeilles*, M. Girard, page 89.)

Girard cite Leuckart sur *La Sexualité des Abeilles*, traductions faites pour l'*Apiculteur*, par C. Kanden, août-octobre 1863. Je m'y suis reporté. J'y ai trouvé non seulement la confirmation des assertions de M. Gétaz quant à la conformation des testicules des faux-bourçons, mais une affirmation positive de la virilité de faux-bourçons provenant soit d'une ouvrière soit d'une reine vierge ou bourdonneuse.

« Ce que je viens de dire concernant le sexe des faux-bourçons est vrai, non seulement pour ceux qui sont élevés dans des cellules de faux-bourçons ordinaires, issus d'œufs pondus par une mère fécondée, mais encore pour tous les faux-bourçons indistinctement. Ceux sortis de mères non fécondées ou bourdonneuses sont, ainsi que je m'en suis assuré, aussi parfaitement développés et aussi pleinement virils que les autres. Tels sont encore les petits faux-bourçons nains, élevés occasionnellement dans des cellules d'ouvrières. Bien plus, même dans un faux-bourçon couvé dans une cellule maternelle, que M. Klein m'avait envoyé, j'ai découvert positivement les filaments séminaux et les organes mâles comme dans les autres faux-bourçons, et cependant celui-ci n'était pas parvenu à une maturité parfaite. Il en est de même pour les faux-bourçons venant d'œufs d'ouvrières fertiles. » (*Apiculteur*, 8^{me} année, page 18.)

D'après tout ce qui précède, il me semble bien prouvé que la description donnée par M. Wright vient d'une observation mal conduite et qui pourrait induire en erreur. Je remarque que quelques écrivains européens en ont déjà fait des citations, probablement prises dans l'article traduit par la *Revue*, et je ne voudrais pas laisser propager l'erreur, ou plutôt la fausse interprétation donnée à un fait correct en lui-même, car il est bien certain que les études microscopiques de M. Wright sont une présentation correcte de la condition des testicules des faux-bourçons, à différentes époques. Mais le manque de spermatozoïdes dans ces testicules est causé par leur écoulement de cet organe aux poches séminales, puis au « haricot » décrit par Cheshire, qui a poussé plus loin que Leuckart les détails sur l'organisation physiologique de l'abeille. Son explication sur ce sujet est peut-être la plus claire qui ait été donnée :

« Dans la chrysalide du faux-bourçon, les testicules sont déjà non seulement existants, mais de taille énorme, égalant peut-être à ce moment les ovaires de la reine. Leurs canaux sont à ce moment remplis de vésicules spermatiques et de spermatozoïdes filamenteux dont beaucoup sont doués d'un mouvement vif. Comme ils sont couchés par dizaines de mille, en lignes parallèles ondulant en rythme sur toute leur longueur, ils ont, sous le microscope, une apparence extraordinaire, qui rappelle un champ d'orge ondoyant sous une brise légère. Quand le faux-bourçon quitte la cellule,

les testicules sont encore très gros et très actifs, peu de spermatozoïdes ont été transportés à cette partie du corps de laquelle ils peuvent être vidés dans l'organe femelle, de sorte que le mâle n'est pas, à ce moment ni même pendant plusieurs jours subséquents, capable d'accomplir l'acte qui est le but de son existence. Mais les fils virils, mûrissant rapidement, passent graduellement des testicules aux vésicules séminales, qui finissent par en être chargées complètement. C'est en ouvrant les vésicules à cette période qu'on obtient les spermatozoïdes dans les meilleures conditions pour le microscope. Les testicules, quoique retenant une activité partielle, se réduisent et s'aplatissent à mesure que le faux-bourdon arrive à sa maturité. Les glandes muqueuses, sécrétant un liquide gluant, donnent aux spermatozoïdes séparés une cohésion bientôt utilisée. Mêlés de mucus, ils passent continuellement à travers le conduit jusqu'au « haricot » (*bean*) et leur masse est désormais nommée le spermatophore. » (*Bees & Bee-Keeping*, Cheshire, pages 200, 202).

Si le lecteur a suivi les observations qui précèdent, il comprendra facilement comment il se fait que M. Wright n'a absolument rien trouvé dans les testicules d'un faux-bourdon qui avait passé l'hiver. Les spermatozoaires étaient entièrement descendus dans le « haricot » et le mâle était plus que jamais propre à l'accouplement. M. Wright avait simplement examiné un organe dont la fonction était terminée. La valeur des faux-bourdons provenant de reines vierges reste donc indiscutable. Ceci confirme une expérience faite involontairement par nous il y a une trentaine d'années. Nous avons livré un certain nombre de reines italiennes prises dans des ruches en bonnes conditions un peu trop tard à l'automne. Ces ruches élevèrent de jeunes reines qui ne trouvèrent point occasion de s'accoupler à cause du froid subit qui vint au moment où elles auraient dû être fécondées, et peut-être aussi par l'absence de mâles à ce moment. Au printemps ces jeunes reines étaient bourdonneuses, mais très prolifiques.

Elles élevèrent un nombre extraordinaire de faux-bourdons de très bonne heure et nous en profitâmes pour élever une quantité de jeunes reines dans d'autres ruches, et celles-ci se trouvèrent toutes purement fécondées, les mâles n'ayant pas encore paru dans les ruches ordinaires dont il y avait un grand nombre dans le voisinage. Ces reines ainsi fécondées par des faux-bourdons fils de reines vierges ne nous parurent en aucune façon défectueuses.

En finissant ce trop long article je me permettrai de critiquer certains écrivains qui semblent douter de la valeur ou de la vérité de la parthénogénèse et de l'existence d'ouvrières pondeuses dans certaines ruches bourdonneuses. De tels doutes exprimés il y a cinquante ans auraient été excusables : ils ne le sont plus aujourd'hui. Autant vaudrait nier que la terre tourne parce que nous ne nous sentons jamais la tête en bas.

C.-P. DADANT.

REVUE ANALYTIQUE DES JOURNAUX D'APICULTURE

Manière de fixer les feuilles gaufrées. (*Els. Lothr. Bienenzeitung*).

— Dans le numéro 3 de ce journal, M. Kruhöffler décrit le cadre de M. Fischer de Bollweiler qui permet de fixer les feuilles gaufrées d'une manière très simple. Le porte-rayon de ce cadre est pourvu dans toute sa longueur d'une fente ou entaille et les deux montants ont une rainure du côté intérieur, de sorte que la feuille gaufrée peut être glissée par la fente du haut dans le cadre ; la partie de la feuille qui dépasse en haut est repliée sur le porte-rayon ; on n'a donc pas besoin de coller la cire au cadre. Ce cadre a été breveté et se vend au prix de 25 cent., ce qui est un peu cher.

Il y a plus de 40 ans que M. Blatt fendait le porte-rayon et la partie supérieure des deux montants de ses cadres à la scie circulaire ; il enfilait ses feuilles gaufrées dans cette fente et passait une pointe de Paris à travers le milieu du porte-rayon ; de cette manière les feuilles étaient fixées d'une façon irréprochable.

L'engrais chimique et l'apiculture. *U. Kramer. (Schweiz. Bienenzeitung)*. — On entend quelquefois dire : depuis que l'emploi de cet engrais est devenu général, les fleurs ne sécrètent plus autant de miel qu'avant. M. Kramer engage les apiculteurs à faire des essais pendant cette année pour élucider cette question. Il s'agit de savoir si les abeilles vont plus rarement et s'arrêtent moins longtemps sur les fleurs des champs qui ont reçu l'engrais chimique que sur les fleurs d'autres parcelles, ce qui est facile à constater si on établit des témoins.

De la qualité des récoltes. *Sylviac. (L'Apiculteur)*. — On sait que M. Sylviac a imaginé une méthode nouvelle de culture apicole, empruntant à M. de Layens ce qu'il avait de moins recommandable, méthode, ou mieux, prétendue méthode, à laquelle il donne le nom de *simplisme*, qui n'est pas français, mais qui évoque assez bien l'idée de simplicité ingénue. D'après M. Sylviac, le mobilisme ne récompense pas suffisamment l'apiculteur même très expérimenté ; c'est le simplisme qui a toutes les vertus et qui, en particulier, donne des récoltes de la meilleure qualité. Ainsi les mobilistes sont allés jusqu'à inventer le maturateur, dont le rôle est de démontrer, sans recourir à la dialectique, que parfois le miel est extrait avant d'être mûr ! Les simplistes n'ont pas besoin de cet instrument, donc la qualité de leurs récoltes est supérieure. M. Sylviac dit que le simplisme c'est l'apiculture en plein air, la mobilité par excellence du rucher et l'absence presque complète de manipulations. Il espère que son sys-

tème aura tôt ou tard ses partisans. Evidemment beaucoup de gens que M. de Layens n'avait pas convaincus se décideront pour une méthode qui leur promet l'absence presque complète de manipulations, en attendant qu'un homme courageux efface le *presque*, ce qui serait l'idéal.

L'orphelinage chez l'abeille. *Devauchelle. (L'Apiculteur).* — La perte de la reine est un accident très grave puisqu'il met la ruche en péril. Heureusement les signes de l'orphelinage sont toujours bien marqués, à l'intérieur comme à l'extérieur des ruches. Trois signes extérieurs bien nets sont à rechercher : 1° l'agitation d'une partie des abeilles devant l'entrée de la ruche ; 2° le rejet du cadavre de la reine ; 3° le bruissement aigu et plaintif de la colonie. On contrôle ces signes par les trois suivants, à l'intérieur de la ruche : 1° bruissement aigu et prolongé lorsqu'on enfume les abeilles pour les visiter ; 2° mauvais groupement des abeilles, qui se dispersent un peu partout sous l'effet de la fumée ; 3° élevage maternel là où il y a du jeune couvain ou ébauches de cellules maternelles là où le couvain est absent, ou encore élevage maternel lorsque du jeune couvain est introduit dans la ruche.

M. Devauchelle, après avoir magistralement développé son étude, conclut que le mieux, à n'importe quelle saison, est de réunir aux voisines les colonies faibles. De la fin d'août à mai, donner des reines, quand on en possède, aux bonnes colonies, sinon réunir aux ruches voisines ou à des non voisines faibles en population. De mai à août, donner ou des reines, ou du couvain de tout âge, ou du couvain maternel operculé pris à des ruches qui ont essaimé ou à des fortes colonies auxquelles on fait faire de l'élevage maternel.

Le miel devant la science. *D^r Demade. (Union Apicole).* — On se souvient d'un incroyable article du journal bâlois le *Vulgarisateur*, où un médecin disait sans rire que le miel et le lait n'étaient pas des aliments de premier ordre. Le D^r Demade n'est pas de cet avis ; il estime, comme tous ceux qui ont la moindre notion de physiologie, que le miel est un aliment de haute valeur. Il souhaite aussi que l'apiculture, dirigée dans un esprit scientifique, fournisse des miels médicamenteux et serve ainsi plus directement encore les intérêts d'une thérapeutique naturelle très variée. Le gros argument que les partisans du sucre de canne et de betterave opposent au miel est, dit le D^r Demade, la falsification. « Je suis convaincu, pour ma part, ajoute-t-il, qu'il doit exister, qu'il existe des apiculteurs honnêtes, et je serais heureux, pour ma part, si je les connaissais d'un peu plus près, de les signaler à nos lecteurs, eux et leurs produits, d'autant plus que le miel est une gloire incontestée et incontestable. »

C'est d'une naïveté si touchante qu'une demi-douzaine de jour-

naux apicoles se sont empressés de reproduire cet article sans songer à élever la moindre protestation contre ce langage équivoque. Nous étonnerons peut-être le Dr Demade en disant que nous n'avons jamais entendu parler d'un apiculteur falsificateur. Même chez les intermédiaires les tripotages sont si rares que nous n'avons jamais pu constater une fraude. Vraiment on ne peut s'empêcher de sourire en voyant le Dr Demade s'écrier : « Que les honnêtes gens qui s'occupent du commerce des miels s'unissent, se syndiquent, s'engagent entre eux et vis-à-vis du public à ne vendre que ce que les abeilles leur fournissent et l'apiculture, qui est dans le marasme, connaîtra l'âge d'or. »

Quarante années parmi les abeilles. Dr C. C. Miller. (*American Bee Journal*). — Sous ce titre le Dr Miller, l'auteur du livre *Une année parmi les abeilles*, vient de publier un nouvel ouvrage résumant son expérience et sa vie apicole pendant quarante ans. Nous en donnons un compte rendu.

La vente du miel. (*American Bee Journal*). — Au congrès du Nord-Ouest à Chicago, M. F.-B. White, un agent d'affiches agricoles, a parlé aux apiculteurs de la vente du miel et leur a donné à entendre que ce qui leur manquait c'était l'affichage de leur miel sur tous les marchés. Il leur a cité comme exemple la Californie qui, au début, ne pouvait se débarrasser de sa production d'oranges qui croissait plus vite que le débit. Avec un affichage bien entendu elle est parvenue à placer des récoltes immenses à un prix rémunérateur.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Bourgeois, Birbourekba (Tunisie), 11 février 1903. — En Tunisie, cet hiver, il a fait très froid, aussi les abeilles sont-elles peu sorties, malgré la grande floraison du romarin. Il nous reste les orangers et autres arbres fruitiers, en juillet différents thym.

Gustave Comment, Courgenay (Jura-Bernois), 18 février. — Malgré l'année défavorable, par suite du mauvais temps continuel, j'ai néanmoins récolté 1250 kilos de miel de 60 ruches plus une trentaine d'essaims naturels. Je ne fais jamais d'essaims artificiels ni d'élevage de reines; j'ai toujours plus que je n'en veux d'essaims naturels et pour me procurer des jeunes reines, je n'ai qu'à utiliser les innombrables cellules royales des ruches essaimées ou simplement à recueillir les reines surnuméraires des essaims secondaires. Tout cela mis en ruchettes me sert au besoin et je suis toujours satisfait de la bonne qualité de ces jeunes reines.

Quoique le sucre coûte chez nous 35 à 40 centimes le kilo, nous vendons quand même notre miel à 2 francs le kilo, ce qui prouve que le miel n'a nullement à suivre le cours du sucre; ce sont deux marchandises différentes et je ne comprends pas les craintes des apiculteurs qui prédisent une baisse sur le miel à cause de la baisse du sucre. Cela, au contraire, a l'avantage de nous procurer à bon marché une bonne nourriture pour nos abeilles au printemps ou en automne. D'après les prix cités plus haut on peut voir que le miel chez nous se vend à un bon prix malgré le bon marché du sucre.

LE D^r LAMBOTTE ET LA LOQUE

Nous avons publié dans notre livraison de février les objections que notre correspondant de Guelph, le professeur F.-C. Harrison, oppose à la théorie du D^r Lambotte concernant la bactérie de la loque. Sa communication a été reproduite dans le *British Bee Journal* du 26 mars et la même feuille, dans son numéro du 2 avril, présente de son côté une critique des conclusions du bactériologiste belge, due à la plume très autorisée de son éditeur, M. Th.-W. Cowan dont les savantes recherches sur la loque sont connues de nos lecteurs. Voici la traduction de l'article de M. Cowan :

Nos lecteurs nous excuseront, j'espère, d'avoir, dans nos derniers numéros, consacré autant de place à l'étude de la loque, mais ce sujet est d'une grande importance pour les apiculteurs.

Les courtes notices parues dans divers journaux sur les recherches du D^r Lambotte, recherches souvent mal comprises, ont causé dans certains milieux un véritable effroi, allant même jusqu'à la crainte que la fin de l'apiculture ne fût proche. Ayant reçu de nombreuses lettres sur ce sujet, nous avons pensé qu'il était bien de traduire l'article du D^r Lambotte et de faire connaître ses vues à nos lecteurs. Nous avons attendu pour cela la réponse du professeur Harrison ⁽¹⁾, car elle nous paraît des plus importantes à cause des soigneuses observations et des laborieuses recherches de l'auteur. Nous ne saurions trop recommander à nos lecteurs d'en faire une étude attentive.

L'examen du travail du D^r Lambotte convaincra de suite un esprit non prévenu qu'il y a bien peu de raisons de s'alarmer. Le D^r Lambotte dit bien que *bacillus alvei* et *bacillus mesentericus vulgaris* sont un seul et même bacille et que tous les précédents observateurs ont fait fausse route, mais cela n'est pas nécessairement vrai parce qu'il le dit.

Il est probable que *vulgatus* — le nom donné à l'origine à ce bacille par Flügge — est celui qu'on entend et que *vulgaris* provient simplement d'une faute d'impression. Une lecture attentive de l'article montrera que le docteur affirme beaucoup et ne prouve pas sa thèse d'une façon satisfaisante. Il dit que les deux bacilles sont de même forme et de même grandeur et se comportent de la même manière quand on les cultive. Ceci ne prouve rien, car en lisant les critiques parues à la page 122 ⁽²⁾, sur lesquelles nous attirons spécialement l'attention de nos lecteurs, on voit que le professeur Harrison procède en comparant soigneusement ces germes et que les différences morphologiques entre les deux bacilles sont très importantes et tout à fait suffisantes pour en faire deux espèces, plus particulièrement parce que la formation des spores en est très différente.

Le fait que les sécrétions des deux bacilles ont un caractère filant et

(1) L'article de M. Harrison est celui qu'il nous a adressé dès le mois de janvier et que nous avons publié dans la *Revue* de février. E. B.

(2) C'est-à-dire les critiques de M. Harrison, parues dans la *Revue* du 28 février, pages 29 à 32, critiques reproduites par le journal anglais. E. B.

visqueux ne les rend pas identiques et même si elles l'étaient elles pourraient être produites par des bacilles différents.

Le Dr Lambotte donne une grande importance à la présomption que l'inoffensif *B. mesentericus* peut, dans certaines conditions, produire l'infection, et sur cette hypothèse — qui n'est pas généralement admise — il base toutes ses conclusions.

Il est malheureux dans ses exemples, car il ne parvient pas à prouver que « la flacherie » des vers à soie soit produite par un germe autre que le germe spécifique, mais il estime seulement que « si les recherches étaient reprises, avec les connaissances actuelles, on trouverait qu'au moins une « des formes de cette maladie peut être attribuée à des microbes de la « famille *mesentericus*. »

Il n'y a pas l'ombre d'une preuve à l'appui de cette théorie; il n'est pas davantage démontré que *mesentericus* ait rien à faire avec la maladie, et même si cela était cela ne prouverait rien à l'égard de la loque.

Nous ne pouvons absolument pas comprendre que le Dr Lambotte essaye de maintenir ses théories en face de ses propres expériences. Il a échoué entièrement en cherchant à produire la loque avec une culture de *B. mesentericus* répandue sur le couvain. Quelques larves furent tuées et entourées de matière infectante, mais trois jours après les abeilles avaient nettoyé les cellules et tout se borna là.

Bien que cette expérience ait été répétée un grand nombre de fois, elle ne réussit jamais à produire la maladie. Nous savons parfaitement bien depuis longtemps qu'une expérience pareille faite avec *B. alvei* aurait produit la loque sous une forme virulente dans la ruche la plus forte.

Ayant échoué, le Dr Lambotte essaya, pour ses cultures, d'un bouillon fait avec des larves d'abeilles; mais ici de nouveau les résultats furent trompeurs, car ses larves avaient été tuées par piqûre et entourées, comme le professeur Harrison le fait remarquer, d'une culture de *B. mesentericus vulgatus*, et on peut bien s'attendre à ce que la putréfaction se produise dans de telles conditions. Ce bouillon peut avoir produit des symptômes semblables à la loque dans quelques-unes des larves, sans cependant avoir produit la maladie.

Nous ne croyons pas que ce fut la maladie, car si le cinquième seulement des larves infectées étaient devenues malades, sans aucun doute la loque à l'état virulent aurait envahi la colonie en très peu de temps et elle ne se serait pas guérie aussi facilement. Parce que deux bacilles ont le même effet sur le serum sanguin, le Dr Lambotte y voit une preuve concluante de leur identité. Tous deux peuvent avoir une action similaire en ce qui concerne leur mode d'agglutination, mais ils sont néanmoins différents, autrement il n'y aurait pas eu une pareille difficulté à produire la loque avec *B. mesentericus*.

D'autre part nous ne saurions accepter les conclusions du Dr Lambotte soutenant que du moment que certains germes sont trouvés dans l'intimité des tissus ou dans le voisinage du tube digestif, ils sont l'agent causal nécessaire de la maladie.

Koch a proposé quatre postulats généralement acceptés par les bactériologistes, mais jusqu'à ce qu'ils aient été confirmés, l'agent causal de la maladie doit rester *sub judice*. Ces postulats sont :

1^o L'agent pathogène doit être mis en évidence dans la circulation ou les tissus de l'animal malade.

2^o Après avoir été mis en évidence il doit être cultivé dans un milieu artificiel en dehors de l'économie et l'on en doit obtenir des générations successives en culture pure.

3^o Ces cultures pures, introduites chez un animal sain et susceptible, doivent produire la maladie spécifique.

4^o Le microorganisme doit être trouvé et isolé dans les tissus ou le courant circulatoire de l'animal inoculé.

Il est bien évident que le Dr Lambotte n'a pas rempli ces quatre postulats, tandis que d'autres expérimentateurs l'ont fait avec *B. alvei*.

Bacillus mesentericus se trouve à peu près partout et s'il était la cause de la loque on entendrait aussi parler de la loque partout où l'on élève des abeilles, tandis qu'il y a beaucoup de contrées où la loque n'a jamais existé, et chaque fois qu'elle a éclaté dans une région où on a pris la peine de faire une enquête, on a trouvé que la maladie avait existé auparavant ou qu'elle avait été introduite de quelque manière.

Malheureusement, le Dr Lambotte est un pessimiste et ne laisse aucune espérance à l'apiculteur, puisque, selon lui, les spores de la maladie sont toujours présents; et tout en recommandant de brûler il dit même que cela n'arrêtera pas l'infection qui se développera quand les abeilles seront soumises à des conditions malsaines.

Sans entrer plus profondément dans le sujet, il suffit de dire que nous ne pouvons accepter l'explication du Dr Lambotte, sachant par expérience combien rapidement la loque se répand, même quand les ruches sont dans les meilleures conditions. D'un autre côté nous savons aussi que quand on a recours à certains moyens on peut se débarrasser de la maladie, de sorte qu'avec les connaissances actuelles il suffit de suivre les pratiques habituellement recommandées pour obtenir les meilleurs résultats.

ENQUÊTE SUR LES RUCHERS COUVERTS ET FERMÉS

(Suite, voir la livraison du 31 mars)

L. Forestier. Moudon (Vaud). — Sous date du 23 janvier écoulé, M. Crépieux-Jamin m'adressait les questions ci-après, auxquelles je n'ai pas voulu répondre sans m'être entouré de tous les renseignements possibles auprès de collègues experts en apiculture. J'ai vu un certain nombre de ceux-ci et j'ai adressé des cartes postales, avec réponse affranchie, aux plus éloignés; plusieurs se sont empressés de me renseigner; d'autres n'ont pas cru devoir révéler les raisons qui leur ont fait adopter tel ou tel système de rucher et n'ont rien répondu.

Les questions posées étaient:

1^o Pourquoi avez-vous ou n'avez-vous pas un rucher fermé?

— J'ai un rucher avec ruches isolées parce que je ne suis pas propriétaire et que si je devais installer mes abeilles ailleurs j'aurais plus de facilité à transporter mon matériel. Lorsque j'ai commencé à cultiver les

abeilles, un ami m'a prêté une ruche Dadant comme modèle pour en confectionner d'autres. A ce moment, on commençait à préconiser les ruches isolées. J'ai donc continué de la sorte et m'en suis toujours bien trouvé, car il y a une grande facilité à opérer. D'autre part, les travaux ne peuvent être faits par tous les temps ; c'est peut-être un inconvénient lorsqu'on est pressé par le temps. Cela ne m'est pas arrivé, car n'ayant que mes soirées de libre, je ne puis m'occuper de mes ruches que depuis 5 ou 6 heures, et je trouve amplement le temps de les soigner. Mon rucher étant hors de l'atteinte des maraudeurs je n'ai jamais eu de perte de ruche du fait de vol.

2^o Connaissez-vous des propriétaires de ruchers fermés ?

— J'ai vu une foule de ruchers fermés contenant des ruches Dadant. Leurs propriétaires les ont construits pour la sécurité de leurs ruches et parce qu'ils trouvent que le rucher fermé permet la visite des colonies par tous les temps. La plupart des apiculteurs ne disposant que de peu de temps peuvent profiter de leurs instants de liberté pour voir les ruches renfermées en pavillon, alors qu'ils ne pourraient le faire, disent-ils, s'ils avaient des ruches isolées.

3^o Les apiculteurs ont-ils trouvé les avantages qu'ils espéraient en faisant cette installation ?

— Tous les apiculteurs consultés, propriétaires de ruchers fermés, sont satisfaits. Ils trouvent de très grands avantages aux ruchers fermés ; (ceux énumérés plus haut). Le pillage, disent-ils, se déclare moins vite dans les ruches réunies en pavillon, si celui-ci est bien installé, que dans les ruches isolées. L'hivernage s'y fait plus facilement et la consommation n'est pas très grande. Ils reconnaissent cependant que le pavillon présente quelques inconvénients (manque de place pour les travaux, trop grande chaleur en été, refuge des souris, des araignées et d'autres ennemis). Les ruches non visitées sont parfois dérangées par les secousses occasionnées par l'examen d'une ruche voisine. Mais, malgré tout, ces apiculteurs trouvent de très grands avantages au pavillon.

— Quelques apiculteurs ayant des ruches en pavillon et des ruches isolées, ne trouvent pas une grande différence entre elles. Ils donnent cependant la préférence aux ruches en pavillon à cause de l'examen qu'ils peuvent en faire même par la pluie.

4^o Quelles étaient les installations et la dépense ?

— Ces installations varient à l'infini selon l'apiculteur, sa bourse et la place disponible. Mais si nous nous arrêtons à un type général, c'est-à-dire au rucher fermé que nous retrouvons un peu partout, son coût est variable, de 300 à 500 francs quand il est modeste et de 1000 à 3000 francs quand on veut faire quelque chose de bien. J'ai vu un rucher fermé, très simple, en sapin recouvert d'ardoises, pouvant contenir 18 ruches (trop rapprochées) dont le prix approximatif est 300 francs. Un autre rucher du même genre mais plus vaste (36 ruches) est revenu à 500 francs. Si l'apiculteur se contente d'un simple abri, les frais d'installation (pour ce que j'ai vu) varient de 50 à 200 francs, et tout cela seulement pour le rucher.

— Si maintenant nous parlons des ruches isolées, les frais peuvent être fixés avec plus de précision. L'apiculteur achète ses ruches toutes prêtes à servir pour 25 francs ; s'il les fabrique lui-même, le prix est un

peu moindre, mais il n'épargne pas le bois. Comme un apiculteur novice ne doit commencer qu'avec 2 ou 3 ruches, le prix d'installation d'un rucher isolé est moindre pour l'apiculteur et la dépense s'échelonne sur un plus grand espace de temps.

— Les apiculteurs, propriétaires de ruches isolées, se déclarent aussi satisfaits de leurs installations. Ils opèrent plus facilement qu'en pavillon et sans être gênés ; en outre les opérations se font si rapidement qu'il est rare que le pillage provienne de ces visites. Ils ont aussi moins de pertes de jeunes reines et de plus fortes colonies.

L. Matter-Rapin. Payerne (Vaud). — En réponse à la carte postale de M. J. Crépieux-Jamin, je viens vous dire que toutes mes ruches sont logées dans un rucher couvert et fermé.

Les ruches placées en plein air ont quelques avantages sur celles en rucher fermé, les jeunes reines doivent être moins sujettes à se tromper de ruche lorsqu'elles rentrent après leur première sortie, les ruches étant moins rapprochées les unes des autres que dans un rucher couvert ; par la même raison les ruches voisines doivent moins s'apercevoir des opérations que l'on fait à d'autres, elles jouissent d'une plus grande tranquillité.

Par contre les ruchers fermés présentent l'avantage que l'on peut examiner ses ruches par tous les temps, même par la pluie ; le pillage est moins à craindre lorsque l'on ouvre ses ruches, ou qu'on leur donne des rayons à nettoyer après l'extraction du miel ou lorsqu'on les nourrit. Les ruches dans un rucher fermé sont moins coûteuses que celles placées en plein air qui doivent avoir un toit ; elles sont moins sujettes aux intempéries et durent ainsi plus longtemps, etc., etc.

Les deux systèmes ont du bon.

Dans notre contrée il y a peu d'apiculteurs, les uns ont des ruchers fermés et d'autres leurs ruches en plein air ; tous trouvent leur système préférable à celui de leurs collègues.

F. Fleury. Delémont (Jura Bernois). — Le rucher fermé, sans être la perfection, est excellent pour la Burki-Jeker, mais c'est un luxe pour les ruches Dadant. Il faut abandonner cette installation coûteuse à celui qui a les moyens de faire de l'apiculture sans compter et lui laisser le plaisir de s'offrir un pavillon-bijou.

Dans notre localité, un professionnel, en adoptant ce système, ferait une très mauvaise spéculation qui le conduirait indubitablement à un désastre. Nos maigres récoltes ne paieraient ni soins, ni amortissement, ni même les intérêts du capital engagé.

Ce ne sont pas toujours les enfants les mieux chaussés qui se portent le mieux. Une luxueuse installation n'a pas d'influence sur la récolte et souvent les petits avantages compensent à peine les inconvénients.

En outre, nos ruches en plein air sont en toute sécurité ; pas n'est besoin de les mettre sous clef. Dans la vallée, nous n'avons que de braves et honnêtes citoyens, témoin le drapeau blanc qui flotte souvent sur les prisons de l'Etat et nous dispense du cadenas.

Edouard Lienhard. Locle (Neuchâtel). — Ayant reçu une invitation de dire ma pensée sur le système de ruches en pavillon, je dirai d'abord

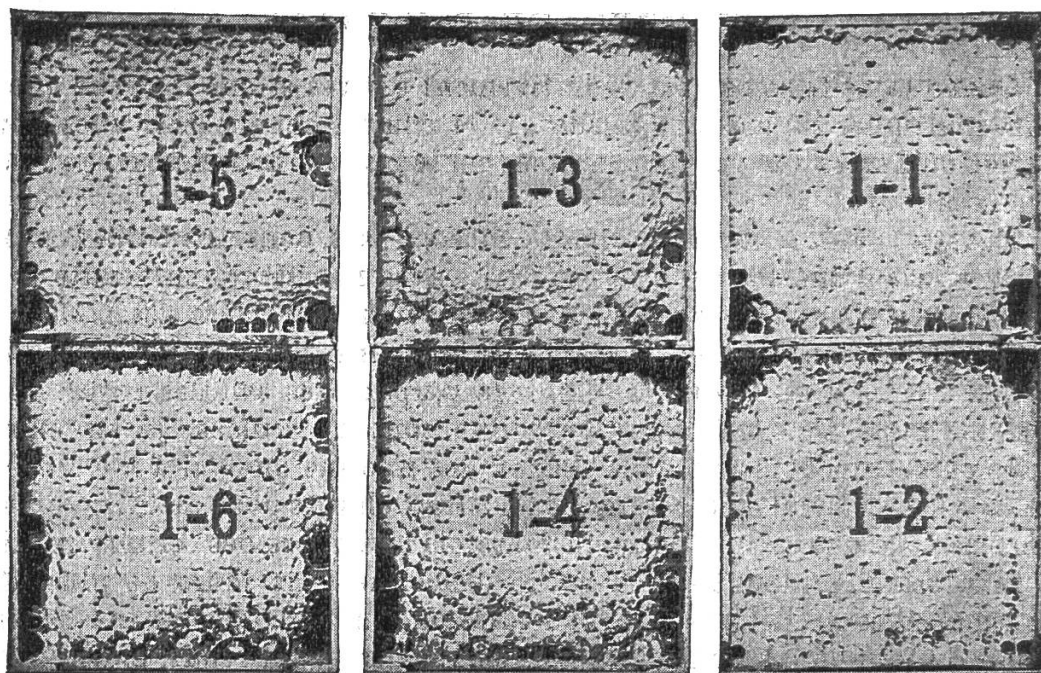
que lorsque j'ai assisté au premier cours d'apiculture qui s'est donné dans l'année 1870, à Rheinfelden, sous la direction de MM. Jeker, Grolmann et Blatt, la ruche Dadant était très peu connue et c'est pourquoi j'avais choisi le système de pavillon Burki-Jacob, modifié plus tard en Burki-Jeker. Ce système m'avait donné de très bons résultats et j'étais toujours enchanté du pavillon. M. Blatt, revenant d'Amérique, connaissait la ruche Dadant et il avait construit sur sa propriété près de la Gare à Rheinfelden, un immense rucher-pavillon à huit façades, le premier de ce genre en Suisse et approprié à son système Dadant-Blatt. Malheureusement la loque y fit ses ravages, le tout fut détruit et ce sont quelques amis, pour consoler M. Blatt de son chagrin, qui lui remirent quelques ruches pour s'occuper dans ses vieux jours. Mon expérience par la pratique m'a suffisamment démontré la supériorité de la ruche Dadant, soit type, soit modifiée et lorsqu'on tient un grand nombre de ruches, un petit rucher-pavillon pour 4 ou 6 ruches de ce système s'impose pour la manutention suivant les progrès en apiculture. Je dis qu'un petit rucher s'impose lorsqu'on songe aux travaux si divers auxquels l'apiculteur est appelé à se livrer : élevage de reines, sélection, expéditions d'œufs d'une colonie supérieure et de race; on y travaille en sécurité et on y remise l'outillage, etc., etc. Mais un grand rucher-pavillon je n'y vois aucun avantage, bien au contraire, les articles de M. Crépieux-Jamin sur « Le Rucher couvert » le démontrent en suffisance. J'ai toujours trouvé que la mortalité dans un rucher fermé était plus grande que dans des ruches Dadant isolées en plein champ et la production de ces dernières n'est pas moindre. Si mon âge et les circonstances me permettaient de recommencer, c'est la ruche Dadant isolée en plein air que je choisirais, avec un petit pavillon de 4 à 6 ruches seulement pour les expériences. Je n'en veux pas dire davantage, chaque apiculteur apprécie à sa manière sa prédilection, mais pour moi, construire un grand rucher c'est faire fausse route.

ÉCHELLE DE QUALITÉ POUR LES SECTIONS

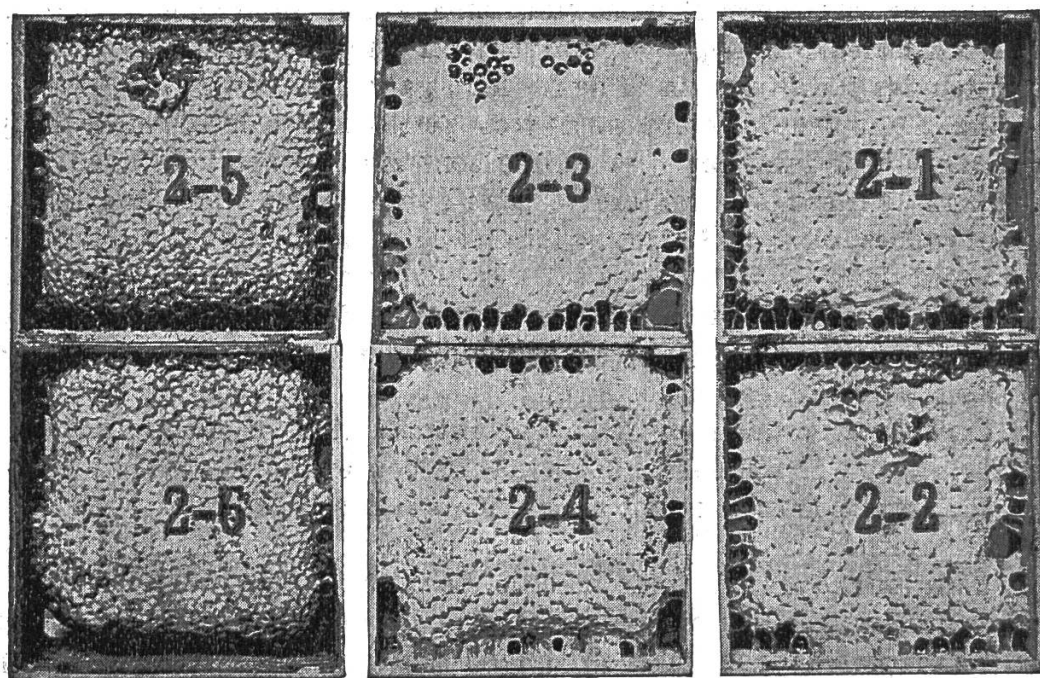
M. C.-P. Dadant disait dans une de ses très intéressantes lettres, à propos du Congrès de Denver, que pour la vente le miel était assorti d'après sa qualité et son apparence. Deux gravures ont été faites afin de donner à chaque producteur une règle. Nous voulions reproduire ces gravures pour accompagner la lettre de notre ami, mais elles avaient été égarées au cours de leur long voyage et viennent seulement de nous parvenir. Elles n'ont d'ailleurs rien perdu de leur intérêt. (Voir *Revue* 1902, p. 241.)

La première gravure, disait M. Dadant, représente le miel de premier choix, bien blanc, bien operculé et bien attaché aux parois de la section, ne montrant pas de vides. 1-1 montre la meilleure section de ce miel de premier choix, et 1-6 la plus mauvaise. La caisse de miel de premier choix doit aussi peser au moins vingt livres trois quarts pour 24 sections.

La seconde gravure représente le miel de second choix, couleur



d'ambre d'une nuance prononcée, ou miel blanc avec un certain nombre de cellules non operculées qui lui ôtent de son apparence. La caisse ne doit pas peser moins de dix-neuf livres. Le 2-1 montre



la meilleure et le 2-6 la plus laide section du miel de second choix ! On voit d'après cela combien les Colorados sont exacts pour marquer la qualité de leur miel. Le résultat de ce classement soigneux a été une vente beaucoup plus rapide.

UNE MÉTHODE D'ÉLEVAGE

Quand la belle saison est définitivement arrivée et que la ruche que je désire multiplier est assez populeuse, je la nourris chaque soir avec deux ou trois cuillerées à soupe de bon miel (par le trou du nourrisseur) pendant cinq à six jours.

Ensuite, j'enlève la reine et je la dépose, à part, dans une boîte Benton, accompagnée d'une douzaine de ses filles, avec nourriture suffisante pour la durée de son emprisonnement. Je la tiens dans une pièce assez chaude, afin qu'elle ne souffre pas. Je continue le même nourrissage pendant quatre ou cinq jours; après ce temps, la plupart des cellules royales élevées par cette colonie rendue orpheline sont operculées, je les enlève toutes et en introduis une dans chacun des nucléus que j'ai à ma disposition et dont je détruis les cellules qu'il aurait élevées pour faciliter l'acceptation de celle que je lui donne. Si toutefois le nombre des cellules royales est insuffisant, je maintiens la ruche orpheline deux jours de plus, afin que les abeilles m'en élèvent de nouvelles ou complètent celles inachevées. Le soir du jour où j'ai prélevé les cellules royales, je lui rends, après l'avoir fortement enfumée, sa reine enduite de miel. La colonie n'ayant perdu que la ponte de cinq à six jours au plus ne s'affaiblit presque pas.

Pour l'élevage en nucléus, je me sers de petites caisses en bois blanc de 1 cm d'épaisseur, ayant 20 cm de long, 13 de large et 17 de haut, vide intérieur; le trou de vol a 15 mm de large et 7 mm de haut. Elles sont recouvertes par une planche mobile sous laquelle je mets un morceau d'étoffe pour intercepter l'air. Je cloue en avant et en arrière, à 12 $\frac{1}{2}$ mm du bord intérieur, un support pour soutenir les porte-rayons mobiles fixés au milieu des cadres par un fil de fer mou galvanisé.

Chaque nucléus est composé de trois petits cadres de 16 cm de long et 13 de haut, vide intérieur. Ces cadres sont simplement faits avec quatre morceaux de liteaux de treillard (quatre petits cadres vont dans le grand de mes ruches, qui a 36 $\frac{1}{2}$ cm de long et 30 de haut, vide intérieur; deux petits vont dans celui de la hausse). J'en mets un de miel, un de pollen et celui du milieu de couvain, très jeune quand je désire faire élever directement par le nucléus et prêt à éclore quand je veux lui faire accepter des cellules royales élevées en forte ruche.

Il n'est pas prudent de faire une introduction de cellule royale, de reine vierge ou de reine fécondée avant 48 heures d'orphelinage; on peut réussir après 24 heures, même avant, mais il faut des précautions et une grande habitude de manipulation. Pour peupler le nucléus je prends, au milieu du jour, dans une forte colonie, deux cadres garnis de très jeunes abeilles (un est quelquefois suffisant) et je les secoue devant ou dessus le nucléus préparé pour les recevoir; quand toutes sont rentrées, je les emprisonne par une toile métallique devant le trou de vol du nucléus et transporte celui-ci dans un endroit obscur. Le lendemain soir, en le mettant en place, je dégage la sortie et incline une planchette afin que les butineuses, s'il y en a, s'orientent à nouveau en sortant.

Au début j'introduisais un cadre composé (c'est ainsi que j'appellerai le grand cadre contenant quatre petits) dans quelques fortes ruches au

milieu du couvain, mais il était bien rare qu'une reine se décide à y pondre, étant gênée par les barrettes entourant les petits rayons et je ne trouvais pas le couvain qu'il me fallait.

Depuis j'ai tourné la difficulté en ayant toujours sous la main une petite ruche de quatre grands cadres composés, ayant une excellente reine avec population moyenne, pour avoir au besoin le miel, le pollen ou le couvain nécessaire. En se rapportant exactement à ce que je vous disais dans ma lettre du 21 octobre, reproduite par votre estimable *Revue*, page 225, volume 1902, j'obtiens d'excellentes reines.

Les visites sont très faciles, les manipulations rapides, l'inspection des cadres indique immédiatement l'état du nucléus. La naissance de la jeune reine ayant été constatée, puis sa ponte, 8, 9, 10 jours, et souvent plus, après sa naissance, on peut disposer d'elle au plus tôt, car elle ne peut guère utiliser sa fécondité sur des rayons si réduits. Quand je fais cadeau à des amis ou connaissances d'une reine, je donne de celles élevées en forte ruche, mais pour mon compte personnel je n'hésite pas à introduire dans une forte ruche, en remplacement d'une reine âgée, une jeune élevée directement par un petit nucléus; je n'ai jamais eu à m'en repentir. J'ai souvent mis en parallèle les unes et les autres et serais bien embarrassé pour établir une différence.

Quand la saison est terminée ou qu'un nucléus est disponible, je n'ai qu'à enlever le porte-rayon mobile et à placer quatre petits cadres dans le grand et deux dans celui des hausses; si toutefois il y a un peu de jeu entre eux, je les maintiens avec un morceau de propolis ou bien avec une petite cale et les cadres ainsi préparés sont introduits ou dans le corps ou dans la hausse d'une ruche.

Je n'ai pas la prétention d'établir un système, mais mon procédé facile et peu coûteux par sa construction pourrait s'adapter à d'autres ruches, car je ne pense pas que quelques centimètres en plus dans un sens ou en moins dans un autre puissent modifier les résultats. Je vous donnerai, dans ma prochaine lettre, un moyen pour la destruction complète des mâles, je suis certain qu'il rendra service à un grand nombre d'apiculteurs, car il est simple et très pratique.

BARTHÉLEMY.

A PROPOS DU BACILLE DE LA LOQUE

Fiat lux

Cher monsieur Bertrand,

M. le Dr Lambotte, dans son important travail sur la loque, conclut à la non spécificité de son bacille et établit, comme le dit justement M. Crépieux-Jamin, son état civil, qui ne serait autre, d'après lui, que celui de *mesentericus vulgaris*, vieille connaissance des bactériologues ⁽¹⁾.

Il conclut aussi à la destruction des ruches atteintes, ce qui fait s'insurger M. Crépieux-Jamin et votre humble serviteur.

(1) Cet article était déjà en nos mains en février dernier. E. B.

M. le Dr Lambotte retrouve, dit-il, le bacille, cause du mal, un peu partout autour des ruches et même dans les ruches ou abeilles saines. Donc on peut et on doit tirer comme conséquence de la présence un peu partout du bacille que ce n'est que lorsque pour une raison quelconque des conditions anormales ont profondément modifié la résistance physiologique de leurs tissus que certaines abeilles ou colonies offrent un champ très favorable au développement du bacille, qui par sa prolifération rapide leur devient alors néfaste ; en un mot l'équilibre vital de cette colonie est rompu.

Le même Dr Lambotte nous parle aussi des difficultés que l'on a à faire proliférer les spores du bacille sans au préalable les laver dans un milieu convenable et il attribue cette difficulté à des produits du groupe formique. Sans nul doute, c'est à l'acide formique ou un de ses dérivés qu'il faut attribuer cette difficulté, puisque c'est le plus violent des antiseptiques et que nous savons que les abeilles en produisent tant et pour cause. Voici donc où ma communication va devenir intéressante :

Le Dr *Garrigue*, de la Faculté de Paris, dans un magistral travail intitulé « Maladies microbiennes, le moyen de les guérir », chez Baillière et fils, éditeurs, rue Hautefeuille, Paris, nous fait part de nouvelles lois naturelles par lui découvertes, prouve et démontre que les formiates sont la trame de tous les êtres organisés et comment de leur emploi dépend la guérison sûre des maladies microbiennes en général et plus spécialement de la tuberculose et du cancer, premier champ de ses expériences.

Inutile de vous dire que c'est le renversement, ou à peu près, de toutes ou presque toutes les théories médicales universellement admises, que c'est une révolution qui va se faire dans cette science, et que aussi pour cette raison et malgré les faits les plus probants et les preuves les plus irréfutables, le Dr Garrigue a été jusqu'ici tenu à l'écart par tout ce qui est officiel, qui se refuse à toute espèce d'examen de ses théories, malgré la grandeur de la découverte.

Nul doute donc que par l'emploi des formiates nous n'arrivions à la guérison de la loque; les lois découvertes par le Dr Garrigue étant immuables et régissant tous les êtres organisés. L'acide formique est trop caustique et cependant donne des résultats; les formiates, employés à 5 ou 10 % dans du sirop (formiate de chaux), solution à 10 % mise dans le sirop journalier, plus ou moins suivant le nombre des abeilles, pouvant très bien être absorbés à haute dose, donneront des résultats certains, puisqu'ils rétabliront dans les colonies atteintes et qui auront encore assez de résistance, cet équilibre vital disparu et qui a permis la prolifération inusitée du bacille.

Je ne puis en quelques lignes donner des explications plus détaillées. Il me suffit d'avoir donné l'alarme pour que les infatigables savants et chercheurs tirent de cette immense découverte la part qui doit revenir à l'apiculture. Heureux pour ma part si ma communication peut devenir utile, ce dont je ne doute pas.

Veillez, etc.

GARRIGUE.

FÊTE APICOLE A STRASBOURG

La Société d'Apiculture d'Alsace-Lorraine et la Société Centrale d'Apiculture d'Allemagne organisent, à l'occasion de la 48^{me} assemblée générale de l'Association des Apiculteurs allemands, autrichiens et hongrois, une Exposition Internationale d'Apiculture et un Congrès Apicole, qui auront lieu à Strasbourg du 18 au 23 juillet prochain. Malgré ses 93 ans, le doyen des apiculteurs, le D^r Dzierzon, de Silésie, prendra part au Congrès et traitera la question : « La meilleure ruche. »

Dans le but de rendre aux hôtes étrangers le séjour à Strasbourg le plus agréable possible, le Comité organisera une série de fêtes, concert, bal, illumination du lac de l'Orangerie et feu d'artifice offerts par la ville de Strasbourg, soirée théâtrale, excursion dans les environs. Les apiculteurs de tous les pays sont cordialement invités par leurs confrères d'Alsace-Lorraine à prendre part à l'Exposition et à assister au Congrès et aux fêtes.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. Zwilling, à Mundolsheim, ou à M. Dennler, à Mutzig.

QUESTIONS ET RÉPONSES

Monsieur et cher Maître,

Je suis l'heureux possesseur de 90 ruches selon votre excellent modèle, dont 70 habitées et donnant des récoltes vraiment fabuleuses, si je me reporte au rendement de 1901 ; plus de 10 ruches ont dépassé le chiffre de 100 kilogs et la moyenne de 20 a été 83 kilogs. La plus forte a donné 151 kilogs 100.

En présence de ces grands rendements et vu mon désir de porter en deux ans le nombre de mes ruches à 180, j'ai dû construire un chai à miel, afin de me faciliter toutes les opérations apicoles.

La question des cuves ou maturateurs a été pour moi la pierre d'achoppement, et c'est à vos lumières que j'en appelle pour me donner la solution du problème vivement recherché. J'ai pensé au bois d'abord, c'est encombrant et malpropre, difficile à nettoyer et trop sujet aux fuites.

De la forte tôle étamée c'est coûteux et cela s'oxyde.

Du cuivre étamé c'est le desideratum ; mais c'est fort cher ; 500 francs pour loger 3 mètres cubes de miel, à la récolte prochaine.

Resté le ciment qui, pour 100 francs de dépense, peut loger la même capacité, mais il y a aussi le revers de la médaille.

Il m'a été dit par un apiculteur que le ciment noircissait le miel et je suis assez porté à le croire.

Un autre m'a dit que les revues américaines faisaient mention du miel logé dans le ciment. Enfin mon cimenteur me dit qu'en enduisant la cuve de ciment d'une solution de silicate de potasse on formerait sur le ciment une couche vitreuse qui l'empêcherait de noircir le miel ; reste à savoir si le miel n'aurait pas d'influence sur le silicate de potasse.

Après avoir mûrement réfléchi et ne sachant plus à quel saint me

vouer, j'ai pensé vous écrire directement, cher Maître, persuadé que vous vous ferez un plaisir de me sortir d'affaire, moi qui suis un de vos plus fervents disciples.

JÉRÔME COUTEREL.

Réponse : Les enduits à base de silicate de soude ou de potasse pourraient remplir l'emploi demandé.

Les silicates sont employés seuls ou, ce qui serait préférable, mélangés avec du sulfate de chaux.

L'enduit silicate de soude et sulfate de chaux est très résistant. Sa dessiccation sera un peu plus longue que celle des autres enduits.

J. C.-J.

MAISON E. MORET

de TONNERRE (Yonne)

MÉDAILLE D'OR, Exposition Universelle de 1900

MATÉRIEL APICOLE

reconnu le plus perfectionné dans tous les concours

LIVRÉ A DES PRIX DÉFIANT TOUTE CONCURRENCE

La foule énorme des professionnels et des amateurs qui se pressait autour de notre exposition au **Concours agricole de Paris** et les nombreuses commandes qui nous y ont été faites ont une fois de plus démontré la supériorité incontestable de notre matériel.

Apiculteurs soucieux de vos intérêts,

n'achetez que les ruches MORET

qui donnent le maximum de rendement en miel, n'employez que la cire garantie pure d'abeilles gaufrée à l'aide du procédé MORET breveté s.g.d.g. et propriété de la maison, ne demandez que les essaims provenant de l'élevage sélectionné de l'établissement MORET.

Le Catalogue illustré de 160 gravures

AVEC DESCRIPTION ET PRIX DE TOUT L'OUTILLAGE APICOLE
est envoyé franco sur demande.

👉 ABEILLES ITALIENNES, race pure 👈

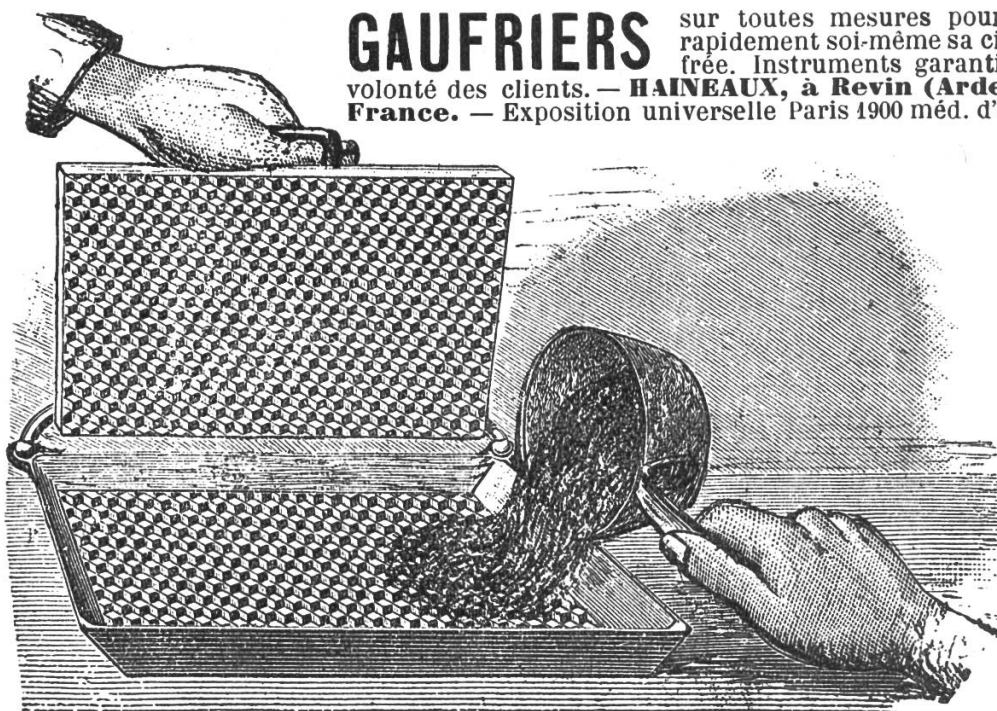
espèce à langue plus longue, la variété la plus belle, plus pondeuse, plus docile, plus laborieuse et plus productive de miel. **PRIMES :** VI^e Exposition Suisse d'Agriculture, Berne (1895), Exposition nationale Suisse, Genève (1896). **Ruches peuplées**, mobiles et fixes. **Reines sélectionnées. Essaims**, 1/2 kil. (5,000 abeilles), 1 kil. (10,000 abeilles), 1 kil. et 1/2 (15,000 abeilles), avec Mère fécondée. — S'adresser à M. **BIAGGI ANTOINE** (Membre de la Soc. des Agricul. Suisses), à **PEDEVILLA** près Bellinzone (Suisse italienne).

A. Küderli-Schmid, Dübendorf près Zurich

fournit **L'EXTRACTEUR CENTRIFUGE**

reconnu le meilleur marché et pourtant le plus solide, au prix de **Fr. 52.—**, emballage compris, pour **système Dadant**, franco toute station suisse de chemin de fer (sauf station de montagne). Certificats à disposition. Catalogue avec plus de 40 gravures gratis et franco.

[OF 2939



GAUFRIERS sur toutes mesures pour faire rapidement soi-même sa cire gaufrée. Instruments garantis à la volonté des clients. — **HAINEAUX, à Revin (Ardennes) France.** — Exposition universelle Paris 1900 méd. d'argent.

Prix franco gare destination : $\frac{42 \times 30}{\text{Fr. } 33}$ $\frac{42 \times 37}{30}$ $\frac{34 \times 37}{29}$ $\frac{40 \times 30}{33}$ $\frac{35 \times 35}{33}$ $\frac{33 \times 33}{29}$

Prix franco pour dimensions sur mesure. Chaque presse est accompagnée de la manière de s'en servir.

Prix 1^{re} classe, Genève 1896

Abeilles italiennes, carnioliennes, du Jura et croisées

P. RUFFY, Delémont (Jura bernois)

10-20 mai. 20-31 mai. 1^{er}-15 juin. 15-30 juin. Juil.-août. Sept.-oct

Mère fécondée . .	Fr. 7.—	6.50	5.—	5.—	5.—	4.—
Essaim de 1 k. . .	» 18.—	16.—	14.—	13.—	12.—	12.—
Essaim de 1 ½ k. .	» 22.—	20.—	16.—	15.—	14.—	14.—

Mères et essaims expédiés *franco* dans toute la Suisse. Caisses à essaims à retourner de suite *franco*. Transport garanti.

Italiennes et carnioliennes importées directement. Je recommande spécialement mes croisées italo-carnioliennes et autres produites avec le plus grand soin d'après un système d'élevage tout particulier. — Rabais du 5 au 10 % suivant l'importance des commandes. — Paiement contre remboursement ou mandat anticipé.



**Grand Etablissement
d'Apiculture**

A. MAIGRE

169, 171, 173, rue Rambuteau
à Mâcon (France)

GRAND PRIX - MÉDAILLE D'OR

Catalogue sur demande