

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 5 (1883)
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>

Abonnements :

Partant de janvier.
Suisse . fr. 4.— par an.
Étranger » 4.50 » »



Annonces :

Payables d'avance.
20 centimes la ligne
ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. EDOUARD BERTRAND, au Chalet, près Nyon, Vaud.
Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. CAUSERIE. — SOCIÉTÉ ROMANDE, *Bibliothèque*. — CONDUITE DU RUCHER. — *Les Ulivistes et leurs doctrines jugés par les Américains*. — *Remarques et expériences sur les miels*, G. de Layers. — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *Le miel d'hôtel*, J. Delharpe. — *Cours d'apiculture en Suisse*. — *Fabrication de l'hydromel*. — BIBLIOGRAPHIE. — ANNONCES.

CAUSERIE

Le mois de mars a été très mauvais et encore au moment où nous écrivons (13 avril), une bise glaciale interdit aux abeilles toute sortie. De toutes parts on nous écrit que les ruches contiennent beaucoup moins de couvain que d'habitude à cette époque, et c'est aussi le cas chez nous. Espérons que la végétation subira le même retard et que la floraison des principales plantes mellifères ne se produira que lorsque nos colonies auront atteint un développement suffisant pour tirer bon parti des miellées.

C'est le cas d'administrer des plaques avec farine (de préférence de fèves ou de pois) sans oublier de donner de l'eau à l'intérieur.

Un de nos abonnés se plaint de ce que nous avons donné pour la construction des ruches des mesures trop rigoureuses qu'il ne peut observer. Comment, nous le demandons, pourrait-on s'en tirer avec des indications par à peu près, puisqu'il faut que toutes les dimensions concordent entr'elles et que les espaces voulus soient ménagés ? Nous avons eu soin de dire qu'il était alloué une latitude de quelques millimètres pour les espaces ; que veut-on de plus ? Nous n'avons jamais prétendu dire que les ruches à cadres pussent être construites par le premier venu, pas plus que nous ne prétendons que l'apiculture moderne soit à la portée de tous. Il est véritablement agaçant d'entendre encore répéter que les ruches sont trop chères et que les soins à donner sont trop minutieux. Notre métier n'est pas des plus difficiles, mais il demande *comme tout autre* un apprentissage et une petite

mise de fonds préalable, et nous ne tenons pas du tout à voir entrer dans la confrérie des apiculteurs mobilistes ceux qui veulent réussir avant d'avoir rien appris et qui reculent devant le coût d'une bonne ruche. Nous savons par expérience ce que c'est que les ruches mal faites et à bon marché : on économise cinq à dix francs sur leur coût, mais la manœuvre en est si difficile qu'on néglige de donner les soins nécessaires et qu'on se dégoûte vite du métier. Il n'y a que les apiculteurs consommés qui puissent tirer parti d'un instrument imparfait. Ainsi quels sont ceux qui font du miel parmi les fixistes? ceux-là seuls qui sont rompus au métier et qui l'exercent dans des contrées très favorables. Ils n'ont pas besoin de ruches à cadres parce qu'ils sont très forts dans la partie, mais en dehors d'eux qui est-ce qui obtient de bons résultats avec les anciens systèmes? que fait-on chez nous avec les paniers et les ruches à hausses?

Heureusement le *Bulletin* a des élèves qui se contentent de suivre fidèlement ses instructions et qui ne s'en trouvent pas trop mal. Voici, entr'autres, ce que l'un d'eux nous écrit :

I., à Clermont, par Vénéry (Hte-Garonne), 28 décembre 1882. — Mon rucher a encore trop peu d'importance pour attirer l'attention sur lui, mais petit à petit j'arriverai, j'espère, à l'augmenter chaque année; grâce surtout au *Bulletin* et à vos conseils dont je reconnais chaque jour la justesse..... Tout petit qu'il est, mon rucher me donne cependant des résultats qui me semblent assez satisfaisants, comparés surtout à ceux donnés par les ruches du pays. J'avais, au commencement de la campagne, 5 ruches Layens. Ces 5 ruches m'ont donné environ 300 livres de miel, sans compter ce qu'il y avait dans les cadres contenant du couvain (juillet) et que je n'ai pas passés à l'extracteur.

Sur la fin de la récolte, j'ai fait 3 essaims, ce qui me donne maintenant 8 ruches Layens, parfaitement hivernées, j'espère. J'ai adopté cet hiver, pour la première fois, les coussins-cadres en balle de blé et j'ai laissé les trous de ventilation ouverts. Mes abeilles sont déjà sorties plusieurs fois depuis la Toussaint.

J'ai adapté à toutes mes ruches le nourrisseur Fusay, grâce auquel j'obtiendrai sans doute l'année prochaine de très fortes populations au moment de la récolte. Je nourris chaque année, mais j'avoue que quand le temps était très froid, je reculai quelquefois devant la nécessité d'ouvrir la ruche. Grâce au nourrisseur Fusay, je pourrai nourrir par tous les temps et je n'y manquerai certes pas. La récolte commençant chez nous au mois de mai (esparcette), je considère le nourrissage comme indispensable pour avoir de fortes populations à cette époque. Aussi vais-je écrire à M. Fusay pour me faire envoyer 7 autres nourrisseurs et un entonnoir, etc.

J'oubliais de vous dire que mes 5 ruches m'ont bâti cette année 52 cadres de cire gaufrée. La récolte a dû nécessairement s'en ressentir, mais voulant arriver à une vingtaine de Layens au moins, je suis forcé de viser surtout à faire bâtir.

Si mes ruches passent bien l'hiver, je compte faire 4 essaims au moins.

Les abeilles ont beaucoup butiné cette année sur les raisins et je n'ai pas remarqué la moindre augmentation dans le nombre des abeilles mortes : vous m'avez déjà chargé de faire des remarques à ce sujet.

Encore une ruche (très forte) qui a conservé les mâles jusqu'en novembre (reine de l'année dernière). L'an dernier ma plus forte ruche avait encore des mâles le 12 novembre (c'est celle qui, cette année, m'a donné les plus forts résultats). Je ne vous cache pas que je n'étais pas sans une certaine appréhension, peu habitué que j'étais à voir des mâles aussi tard.

Notre correspondant a débuté il y a peu d'années avec une seule colonie ; en 1881, une Layens lui avait donné 115 livres.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

BIBLIOTHÈQUE

Il est accusé réception, avec remerciements, du volume suivant :

F. Bastian, *Les Abeilles, traité théorique et pratique*, 1868, offert par M. Aug. Diday, à Bournens, près Cossonay.

Le bibliothécaire prévient ses collègues en retard pour le renvoi des livres qu'il est maintenant à Nyon.

CONDUITE DU RUCHER

AVRIL (SUITE)

Veiller aux provisions. — Nous revenons sur ce sujet parce qu'il est indispensable que les colonies se sentent dans l'abondance pendant que dure le grand élevage du couvain et que la consommation est très grande à ce moment. Dans la seconde quinzaine de ce mois et la première du suivant, les abeilles trouvent, dans certaines localités, à butiner au dehors lorsque le temps est favorable ; mais cette récolte est précaire et si elle est empêchée il faut visiter fréquemment les ruches et pourvoir aux besoins.

L'attirail d'hiver peut être en partie supprimé lorsque la température extérieure s'est suffisamment réchauffée, les paillassons ou cousins qui garnissent les espaces vides entre les partitions et les parois latérales de la ruche devenant gênants lorsqu'il s'agit d'ajouter des cadres. Quant à ceux qui recouvrent le dessus de la ruche, il n'y a aucun inconvénient à les laisser le plus longtemps possible ; nous ne les enlevons qu'aux ruches Dadant et seulement lorsque les hausses sont en place. A ce moment les colonies sont si fortes en population qu'il n'y a plus rien à craindre du froid.

Rayons pour miel de surplus. — Quelquefois la miellée des colzas, des dents-de-lion, des arbres fruitiers, des érables, des saules, etc., est assez abondante pour dépasser les besoins journaliers ; dans ce cas, il faut déjà pourvoir à l'espace nécessaire à l'emmagasinement du miel

de surplus, en donnant des rayons vides, des cadres tendus de feuilles gaufrées ou à défaut des cadres simplement amorcés.

D'habitude, le miel des miellées de faible importance qui précèdent la grande récolte trouve place dans la chambre à couvain (1); cela dépend du reste de la configuration de la ruche. Ce n'est que lorsque cette chambre à couvain a tous ses rayons occupés par les abeilles, c'est-à-dire lorsque la population est forte, qu'on peut alors disposer les cadres du magasin à miel et agrandir la ruche dans une assez forte proportion sans mettre le couvain en danger.

Voyons maintenant comment sont disposés les magasins à miel dans les différents systèmes de ruches.

Magasin à miel. — Dans notre étude des *Meilleures ruches usitées en Suisse*, nous nous sommes borné à la description de trois modèles parce que la plupart des bons systèmes peuvent être assimilés à l'un de ces trois types principaux. Il suffira donc de définir en quoi consiste le magasin à miel dans les trois ruches décrites.

1° La ruche à l'allemande, s'ouvrant par derrière et appropriée aux pavillons (type Burki-Jeker), contient plusieurs rangées de cadres superposées. Ce sont les rangées supérieures qui constituent spécialement le magasin à miel, tandis que la rangée inférieure est surtout consacrée à l'élevage du couvain et aux provisions nécessaires à la colonie.

2° La ruche verticale s'ouvrant par-dessus (type Dadant), est composée d'un corps de ruche, constituant la demeure proprement dite des abeilles ou chambre à couvain, et d'une ou de plusieurs hausses qu'on rajoute par-dessus au moment de la récolte. Ces hausses forment le magasin à miel, mais les grandes dimensions du corps de ruche permettent souvent l'emmagasinement d'un peu de miel de surplus dans un ou deux des rayons des extrémités.

3° La ruche horizontale s'ouvrant par-dessus (type Layens) est composée d'une seule caisse servant à la fois de chambre à couvain et de magasin à miel. Dans cette dernière, il n'y a qu'une seule rangée de cadres tous pareils (2) et les abeilles emmagasinent le miel de surplus dans les rayons que l'apiculteur ajoute au fur et à mesure des besoins de chaque côté des rayons à couvain situés au milieu.

Dans les deux premiers modèles, le magasin à miel est donc plus ou moins distinct de la chambre à couvain, bien qu'il n'en soit séparé par aucune cloison, et il se trouve au-dessus d'elle, tandis que dans la ruche, type Layens, il n'est qu'une sorte de prolongement de la chambre à couvain dans le sens horizontal. Ce magasin, divisé en deux parties, se trouve alors non pas au-dessus mais de chaque côté du couvain.

(1) Une partie des rayons qui composent celle-ci sont destinés à contenir les provisions nécessaires à l'alimentation de la famille, et à cette époque ils ne sont pas trop bien garnis.

(2) On peut aussi, au besoin, placer sur les cadres des petites boîtes pour miel en rayons.

Nous avons dit qu'il fallait aux abeilles qui élèvent du couvain de la sécurité quant aux provisions; il leur en faut aussi quant à la place nécessaire au développement de la population et à l'emmagasinement du miel si l'on veut éviter la fièvre d'essaimage. C'est par l'aspect de la ruche et les signes d'une miellée prochaine que l'apiculteur doit être guidé dans le choix du moment propice pour l'agrandissement de l'espace. Dans la ruche horizontale, les cadres (garnis ou amorcés) peuvent être ajoutés, un par un ou deux par deux, entre les rayons existants et les partitions qu'on recule à la distance nécessaire. Dans la ruche, type Burki, on met tout ou partie d'une nouvelle rangée de cadres, en déplaçant les planchettes correspondantes et sans oublier la fenêtre-partition. Enfin s'il s'agit de la ruche verticale, lorsque tous les rayons du bas sont occupés (ruche Dadant, 11 cadres), on adapte une hausse de demi-cadres que la toile (ou la natte ou les planchettes) recouvrira. Il est bon qu'au moins un des cadres de cette hausse, et si possible plusieurs, soit non pas seulement amorcé mais garni d'un rayon descendant jusqu'au bas, afin que les abeilles ne commencent pas à bâtir par le bas des cadres, ce qui peut causer de grandes irrégularités dans les constructions.

Lorsqu'on est appelé à ajouter une seconde hausse, ou une seconde rangée de cadres ou de nouveaux rayons, il faut éloigner de la chambre à couvain les rayons contenant du miel et intercaler les vides entre eux et le couvain. Par conséquent : la hausse contenant du miel (type Dadant) sera enlevée et remplacée sur la vide; la seconde rangée de cadres (type Burki) sera placée un étage plus haut, pour céder sa place à la rangée vide, et dans la ruche horizontale les rayons pleins de miel seront reculés avec les partitions, pour faire place aux nouveaux rayons ou cadres vides.

LES ULIVISTES ET LEURS DOCTRINES JUGÉS PAR LES AMÉRICAINS

Nos lecteurs nous rendront cette justice que, jusqu'à présent, nous ne les avons pas trop importunés d'Ulivi ni de ses doctrines subversives. Il y a deux ans, à l'occasion d'un factum dont il avait sollicité l'insertion dans le *Bulletin* sous le prétexte qu'il avait été attaqué, nous nous étions contenté de dénoncer au public apicole les invectives répandues à profusion par le libelliste italien contre notre compatriote François Huber et d'autres écrivains. (1) L'homme était jugé; quant

(1) *Bulletin* 1881, p. 102. C'est à la suite de froissements d'amour-propre, résultant de sa façon de discuter, qu'Ulivi, il y a environ onze ans, a déclaré la guerre d'abord à l'Association italienne, puis à tout l'enseignement apicole dans les deux mondes, et qu'il a déversé ses injures sur tout ce que nous respectons.

aux doctrines, nous pensions qu'elles avaient été trop bien discutées et réfutées par les apiculteurs et entomologistes de France et d'Italie pour qu'il restât quoi que ce soit à dire. Après les travaux ou répliques de MM. Barbo, Dadant, Sourbé, Arviset, Vienney, Hamet, etc., il semblait que la cause était entendue et que les plus naïfs ne s'y laisseraient plus prendre. Mais voilà que dans un petit coin de France il s'est trouvé deux membres d'une société, deux rédacteurs, qui, séduits par l'appât de la notoriété et trop peu apiculteurs pour pouvoir distinguer l'erreur de la vérité, se sont mis à emboîter le pas à Ulivi. Le mal ne serait pas grand si ce *membre honoraire* et ce *membre titulaire* n'avaient pas à leur disposition un journal, dont ils abusent pour enseigner ou faire enseigner tare pour barre à leurs collègues commençants; mais on se demande comment ceux-ci peuvent s'y retrouver entre la science, confirmée par la pratique, qui dit blanc par la bouche des auteurs et Ulivi qui dit noir. Passe encore si ces sociétaires étaient tous des apiculteurs rompus au métier; ils s'égayeraient pendant quelques moments à lire des *œuvres* qu'on a traduites et imprimées à leur usage et à leurs frais et dont on leur procure la lecture au rabais, puis retourneraient à des travaux plus sérieux; mais beaucoup de gens se mettent d'une société pour s'instruire et c'est pour cela que nous croyons devoir, à notre tour, crier : casse-cou !

Nos réformateurs, dans leur ardeur de néophytes, s'essayaient déjà, à l'instar du maître, à balbutier des plaisanteries de mauvais goût et des critiques à l'adresse d'Huber : c'est le credo. Puis, c'est à qui fera valoir l'autre, c'est la confrérie de l'admiration mutuelle. L'un hasarde que les œufs pourraient bien être identiques au moment de la ponte et que les alvéoles et les soins seraient donc la cause déterminante du sexe des abeilles; l'autre, plus brave, n'hésite pas à affirmer le fait. Il affirme aussi qu'il n'y a pas d'ouvrières pondeuses, quoi qu'on en ait dit jusqu'à ce jour. (1) Pour lui, les travaux et observations de Riem, d'Huber, de Dzierzon, de Langstroth, de Leuckhart, de Siebold, de Dadant, de Barbo, etc., etc., n'existent pas et cependant il se vante, et dans quel langage ! de respecter les idées des autres. A-t-il seulement lu la cinquième lettre d'Huber pour nous parler encore de ses petites mères ? (2)

(1) Il nie l'existence des ouvrières pondeuses simplement parce qu'il n'en a pas vu. Il y a aux Etats-Unis un Uliviste de cette force à qui le *Bee-Keeper's Instructor* répond : « Avec votre manière de raisonner, comme vous n'avez jamais vu votre cervelle, vous devez être forcé d'avouer que vous n'en avez pas. Cela ne serait peut-être pas très raisonnable, mais ce serait logique. Moi, je crois qu'il y a des ouvrières pondeuses parce j'en ai vu; voilà la différence. » Notre docte incrédule, qui fait table rase des travaux des savants, se qualifie tout simplement d'*entomologiste apicole-praticien*.

(2) L'un d'eux vient aussi d'essayer son talent comme pamphlétaire, en s'attaquant courageusement, dans une brochure anonyme, à un vétéran de la presse apicole. Si c'est vainement qu'il a tenté de mettre cet auteur en contradiction avec lui-même, il a du moins prouvé qu'il le détestait bien et son factum est un pastiche d'Ulivi très réussi. Ce dernier s'est si bien reconnu dans ce petit

Si on laisse la parole à ces gens-là, ils vont nous faire remonter au déluge (1); les journaux vont être de nouveau remplis de discussions, car il faudra bien relever leurs énormités, et tout sera à recommencer sur de nouveaux frais, comme si le trésor de science accumulé depuis cent ans n'existait pas. Quelle place restera-t-il alors pour les questions non résolues? N'est-il pas grand temps que les comités de rédaction chassent les vendeurs hors du temple?

En attendant, dans l'espoir d'avancer la besogne et de n'avoir plus à y revenir, ni nous ni nos honorables confrères de la presse, nous allons faire donner des troupes fraîches, puisqu'en Europe on est las de répondre (2). Ulivi et ses acolytes avaient, l'an dernier, lancé un nouveau ballon d'essai en Amérique (3) et fait parade de l'accueil fait à leurs premières démarches, prenant au sérieux les phrases de simple politesse de gens qui ne jugent pas avant d'avoir examiné; mais ils se sont bien gardés de divulguer l'écrasant réquisitoire prononcé par M. A.-J. Cook, professeur d'entomologie au State Agricultural Collège du Michigan, alors président de l'Association des apiculteurs américains et auteur de l'excellent *Manual of the Apiary*. Cet article, paru dans le *Rural New-Yorker*, a été reproduit par l'*American Bee Journal* (1882, n° 26) d'où nous le traduisons :

La Parthénogénèse chez les abeilles. — Dans le *Scientific American* de cette année (1882), page 186, il est donné un extrait de quelques expériences d'un certain abbé Giotto Ulivi, relativement à la parthénogénèse chez les abeilles. Les conclusions tirées de ces expériences sont aussi surprenantes et absurdes que le serait l'assertion que la progéniture résultant de l'accouplement d'un âne et d'une jument pourrait être autre chose qu'un mulet. Ces conclusions non-seulement sont en opposition avec plusieurs des vérités les mieux établies de la science, mais elles contredisent absolument l'expérience de tous les jours et les observations de tout apiculteur intelligent et observateur. Je n'aurais pas considéré ces extravagantes assertions comme dignes d'attention, si quelques journaux, même des journaux d'apiculture, ne leur avaient donné une place, en y ajoutant des commentaires tendant à faire croire qu'il y a de bonnes raisons pour que Huber, Dzierzon, Langstroth et une foule d'autres se soient tous trompés et n'aient pas vu ce qu'ils disent avoir vu. Est-il vraiment possible que la simple affirmation d'un chef-d'œuvre de fiel qu'il a cru devoir proclamer à son tour dans une brochure qu'il n'en était point l'auteur et qu'il signait toujours ce qu'il écrivait. A cela près, l'enfant était digne du maître et pourtant il a été modestement déclaré : père inconnu.

(1) Il y a un troisième personnage qui vient de faire son entrée en scène.

(2) M. Hamet, dans l'*Apiculteur* de juin 1882, après avoir inséré une dernière réplique d'Ulivi, ajoute : « Nous déclarons l'affaire entendue et par conséquent les débats clos. Si nous en jugeons par nous-même, l'auteur de la fécondation intérieure a prêché dans le désert. » Si l'exemple donné par M. Hamet avait été suivi par certains *Bulletins*, nous nous serions dispensé d'intervenir, mais comment ne pas protester en présence de ce qui s'imprime encore dans des journaux d'enseignement !

(3) Ulivi avait fait une première tentative aux Etats-Unis en 1872, mais sans succès.

mation d'un inconnu puisse avoir plus de poids que le témoignage d'un grand nombre d'hommes universellement connus, dignes de toute confiance et parmi lesquels on compte des savants consommés ?

Voici l'énumération des principes (*points*) qui sont niés, dont la plupart sont d'une démonstration facile, tandis que plusieurs sont prouvés par l'expérience journalière de tout apiculteur :

1° Les reines sont fécondées au-dehors de la ruche et pendant le vol ; 2° elles le sont une seule fois ; 3° les mâles périssent dans l'accouplement et une partie de leurs organes génitaux sont arrachés ; 4° les œufs qui produisent des mâles ne sont pas fécondés, donc la loi de la parthénogénèse est vraie pour les abeilles, en ce qui concerne les mâles ; 5° les œufs provenant de reines vierges éclosent et donnent tous des mâles ; 6° quelques abeilles-ouvrières pondent des œufs. Ces abeilles désignées sous le nom d'ouvrières pondeuses (*fertile workers*) ne s'accouplent jamais et tous leurs œufs produisent des mâles.

Il est très facile de prouver que les reines sont fécondées au-dehors et non au dedans de la ruche. En fait, cela est démontré par ce qui se passe dans les ruchettes (d'élevage, Réd.) des centaines de fois chaque année. Je l'ai démontré de plusieurs manières. J'ai coupé bien des fois l'une des ailes des reines au moment où elles sortent des cellules et dans chaque cas j'ai eu une reine ne pondant que des mâles, lorsqu'elle pondait, et cela bien qu'il y eût une quantité de mâles dans la ruche. Dans ces dernières années, je n'ai laissé élever des mâles que dans une ou deux de mes colonies de choix, en prenant bien soin qu'il n'y en eût pas dans mes autres ruchées ; quant à mes petites colonies ou ruchettes, il est rare qu'il s'y trouve un seul mâle. Dans des cas pareils, si Ulivi a raison, la fécondation ne devrait jamais avoir lieu ; cependant je ne manque presque jamais de l'obtenir. J'ai fréquemment enfermé de jeunes reines dans des ruches, souvent avec des mâles, et jamais je n'ai obtenu leur fécondation que lorsque je leur ai permis de voler au-dehors. D'après notre expérience journalière, il n'est guère possible de s'abstenir de conclure qu'Ulivi est un imposteur (*a fraud*).

Il est tout aussi patent que les reines ne sont fécondées qu'une fois. Mes reines, qui sont dans des ruchées privées de mâles et ont les ailes coupées de façon à ce qu'elles ne puissent voler au-dehors, sont, naturellement, absolument empêchées de s'accoupler une seconde fois, et cependant elles restent fertiles et déposent des œufs d'ouvrières tout aussi longtemps que d'autres reines qui ont de bonnes ailes, ou sont environnées de mâles.

Il n'est pas si facile de prouver que les mâles sont tués ou mutilés dans l'acte sexuel, bien que je ne doute guère que ce ne soit le cas. J'ai vu plusieurs cas d'accouplement de bourdons (*bombus*, Réd.) et chaque fois le mâle a été tué. L'abeille est si proche parente du bourdon qu'il est très certain que les choses se passent de même pour elle. Enfin les mâles, si on les tient dans une main chaude, par une journée chaude, éprouveront l'orgasme (voir Littré, Réd.) et mourront aussitôt. M. D.-A. Jones a remarqué que l'été dernier, dans ses îles, il avait perdu beaucoup plus de reines que d'habitude dans leurs courses nuptiales. (1) Cela s'explique facilement par la théorie que le mâle expire dans l'acte sexuel, tombe à terre et entraîne

(1) En 1881, Jones a établi des ruchers dans de petites îles de l'immense lac qui l'avoisine, dans le but d'isoler et de conserver pure chaque race d'abeilles. Réd.

la reine avec lui. Si la chute a lieu dans l'eau, la reine est incapable de reprendre le vol et, par conséquent, périt. (1)

Naturellement, ce n'est pas pour l'avoir personnellement constaté que je sais que le filament blanc, suspendu au corps de la reine qui vient d'être fécondée, est une partie des organes génitaux du mâle ; mais j'ai trouvé, avec beaucoup d'autres, que les reines que j'avais tenu enfermées pendant cinq jours après leur sortie de l'alvéole et que j'avais ensuite laissé s'envoler au-dehors, se mettaient sans exception à pondre si elles rentraient avec le filament blanc pendu à leur abdomen, et cela même lorsqu'il n'y avait pas de mâles dans la ruche ; tandis qu'elles manquaient aussi sûrement de pondre des œufs d'ouvrières lorsque le filament était absent. J'ai élevé plusieurs reines d'expérimentation de bonne heure au printemps, avant qu'il y eût aucun mâle, et elles sortaient et rentraient tous les jours sans jamais rapporter le filament attaché à leur abdomen. Chacun peut en faire l'expérience aisément et se convaincre très vite que quand il y a absence de mâles, il y a aussi absence de filament.

L'assertion que les œufs mâles sont fécondés paraîtra des plus surprenante aux nombreux apiculteurs qui ont élevé des reines à l'arrière-automne ou au premier printemps, alors qu'il n'existe pas de mâles, et ont trouvé qu'il y avait abondance d'œufs pondus, mais que tous ces œufs produisaient sans exception des mâles. Cette assertion d'Ulivi que les œufs subsistent à travers l'hiver aurait pu trouver crédit avant que les feuilles gaufrées fussent en usage, mais maintenant elle tombera tellement à plat qu'elle n'aura plus que deux dimensions.

La dernière affirmation d'Ulivi : qu'il n'existe pas d'ouvrières pondeuses, me remet en mémoire la remarque de Byron à propos de l'évêque Berkley : « Quand l'évêque Berkley disait que cela n'avait pas d'importance, c'était ce que l'évêque Berkley disait qui n'avait pas d'importance. » (2) C'est un moment excessivement mal choisi pour lancer de pareilles choses à la tête des Américains. Nos nouvelles abeilles, les syriennes et les cypriotes, nous fournissent des ouvrières pondeuses avec plus de facilité qu'Ulivi ne peut émettre des affirmations sans fondement. Une assertion pareille n'a besoin d'aucune réfutation en Amérique, peu importe ce qui est admis en Europe.

Michigan Agricultural College.

A.-J. Cook.

L'Europe, s'il vous plait, M. Cook, c'est Ulivi, son traducteur de Turin et ses deux disciples français, qui voudraient bien faire du bruit comme quatre et qui comme autant de Sganarelles, essayent, sous le couvert d'une honnête et confiante société, de nous persuader que le cœur est à droite.

Si l'on veut connaître l'opinion de l'éditeur du principal journal d'apiculture d'Amérique, tant sur Ulivi que sur les personnes qu'il in-

(1) Feu B. de Géliou nous a raconté qu'une fois, dans sa jeunesse, retournant à Genève pour y poursuivre ses études, il avait été chargé par son père, Jonas de Géliou, de porter à François Huber une reine et un mâle encore accouplés, qu'un voisin avait trouvés... dans un bassin, si nos souvenirs nous servent bien. Réd.

(2) *When Bishop Berkley said there was no matter, it was no matter what Bishop Berkley said.* Le jeu de mot n'est pas tout-à-fait traduisible en français.
Réd.

jurie, voici un extrait de ce qu'écrivait M. Newman le 19 juillet 1882 (*American Bee Journal* n° 29), à propos d'une nouvelle œuvre de l'abbé italien :

Un grossier pamphlet. — « Des vessies pour des lanternes ou la science apistique du comte Barbo, » tel est le titre d'un libelle dont le titre seul suffit à dégoûter tout honnête chercheur de la vérité. Le comte Barbo s'est voué à l'étude de l'apiculture par goût pour l'histoire naturelle ; son jugement éclairé et ses connaissances scientifiques ont fait de lui une autorité en Europe dans tout ce qui a trait à l'abeille. Etant complètement désintéressé, il ne s'est laissé influencer dans ses conclusions par aucune mesquine considération et la patience ne lui a certes pas fait défaut dans les recherches minutieuses et approfondies qu'il a entreprises. Nous connaissons personnellement le comte Barbo et sommes certain que la ridicule fanfaronnade d'Ulivi n'aura d'autre effet que d'attirer le mépris sur son auteur, tout en augmentant le respect et la considération qu'inspire partout celui qu'il attaque.

A notre tour de déclarer que ces choses-là n'ont pas besoin d'être dites en Europe, Dieu merci, sauf peut-être dans le petit coin de France auquel nous avons fait allusion plus haut. On sait que le président de la grande Association italienne est un microscopiste distingué dont les travaux, en confirmant les observations antérieures, ont le plus contribué, en Italie, à mettre à néant les fantastiques théories d'Ulivi. (1)

Voici, pour finir, une très intéressante observation, destinée à éclairer ceux qui, n'ayant rien lu, n'ayant eu connaissance ni des travaux de M. G. Barbo ni de ceux de ses nombreux devanciers, croient encore *honnêtement* qu'il n'existe pas d'ouvrières pondeuses. L'article est encore traduit de l'*American Bee Journal* (1882, n° 28), où convergent, là-bas, toutes les communications de quelque valeur. Le signataire, M. Viallon, est un grand éleveur très connu, dont personne aux Etats-Unis, sauf un Ulivi, ne songerait à contester la compétence et la parfaite véracité :

Une curieuse circonstance. — Hier après-midi, j'étais occupé à examiner une ruchette contenant des ouvrières pondeuses et tandis que je tenais le rayon dans mes mains, en suivant de l'œil plusieurs ouvrières en train de pondre, soudain toutes les abeilles s'envolèrent et, après avoir voltigé quelques minutes dans l'air, vinrent se poser sur un prunier voisin. Craignant qu'elles ne revinssent pas, je pris le même rayon et le suspendis contre le groupe. A peine l'avais-je placé que toutes vinrent se poser dessus et au bout de peu d'instantes les ouvrières pondeuses se mirent à déposer des œufs. J'en comptai jusqu'à 15 pondant à la fois, puis d'autres faisant la même opération à leur tour.

J'en saisis 8 ou 10 dont je pressai l'abdomen et il y en eut 4 qui rendi-

(1) On trouvera les expériences du Comte Barbo dans la collection de l'*Apicoltura* ; voir entr'autres, vol. 1872, p. 275, *Osservazioni ed esperienze intorno alla Partenogenesi ed alle Operaje-ovifiatrici* et vol. 1881, p. 112. *I genitali dell'Ape-Regina al ritorno dal volo d'amore* ; nous avons publié cette dernière, avec figures, *Bulletin* 1882, p. 236. Réd.

rent un œuf, mais craignant de laisser échapper l'occasion, j'envoyai un aide, qui était présent, chercher une fiole d'alcool dans ma pharmacie et à son retour je m'emparai de quelques abeilles en train de pondre et les mis dans l'alcool. Je vous les envoie par ce courrier. Cela paraît presque incroyable, mais c'est un fait et je suis bien aise d'avoir eu un témoin oculaire. Je me propose d'amener deux apiculteurs du voisinage, demain ou après-demain, pour leur faire voir les ouvrières en train de pondre pendant qu'on tient le rayon dans la main.

Mon opinion est que chacune des abeilles de cette ruchette est capable de pondre, car j'en ai vu au moins 50 pondant et d'autres en faisant le simulacre. (1) J'aurais bien envie de vous envoyer la ruchette par l'express, à mes frais, mais la réclusion ne détruira-t-elle pas la propension à pondre ? Qu'en pensez-vous ? J'espère que la chose aura de l'intérêt pour vous et que vous me ferez part du résultat de votre examen de ces ouvrières pondeuses.

Je dois mentionner qu'il y a environ une demi-pinte d'abeilles dans la ruchette.

Paul-L. VIALLO.

Bayou Goula La.

Cette communication est suivie de la réponse suivante :

C'est très intéressant. Les abeilles envoyées ne montraient aucune particularité, si ce n'est que quelques-unes avaient l'abdomen très gros et plutôt court. J'en ai soigneusement disséqué six. Dans toutes j'ai trouvé des œufs. Les ovaires au lieu d'être multi-tubulaires, comme sont ceux des reines normales, ont seulement deux ou trois tubes et les œufs, au lieu d'être en nombre indéfini, sont si peu nombreux qu'il serait facile de les compter. Il n'y avait pas de trace de spermateca et la vessie à venin était très grande, comme elle l'est chez les ouvrières et non pas chez les reines.

A.-J. Cook.

Et maintenant, calomniateurs et insulteurs, et vous entêtés incrédules, qui affirmez sans preuves et professez au lieu d'aller à l'école, lisez la 5^{me} lettre d'Huber, publiée en 1792, lisez son admirable observation sur les ouvrières pondeuses ; comparez ces expériences faites à 90 ans de distance, les unes à Genève, les autres en Amérique, et que confirment, en les reliant comme par des chaînons lumineux, les recherches scientifiques de tout un siècle !

Quand donc, redirons-nous en finissant, chassera-t-on les vendeurs hors du temple !

—x—

REMARQUES ET EXPÉRIENCES SUR LES MIELS

En désoperculant les rayons de miel, on trouve par place des miels différents ; ainsi par exemple une couleur verdâtre indique le miel de bleuet. En cristallisant ce miel devient très blanc.

(1) M. Barbo a aussi vu un très grand nombre d'ouvrières pondeuses dans la même ruche, et parmi celles qui pondaient plusieurs avaient encore du pollen aux pattes. Il a trouvé des œufs dans leurs ovaires. M. Dadant a vu aussi beaucoup d'ouvrières pondant à la fois.

Réd.

Si on désopercule des rayons contenant du vieux miel, on éprouve plus de résistance; souvent on remarque dans les cellules du miel plus ou moins cristallisé; les miels de crucifères cristallisent souvent ainsi dans les rayons (1). On ne peut extraire à l'aide de l'extracteur qu'une partie de ces miels, mais les abeilles auxquelles on rend ces rayons se chargent de les nettoyer parfaitement. Il y a aussi des miels qui cristallisent difficilement, par exemple le miel de tilleul et le miel de sucre que les abeilles vont prendre aux raffineries.

Aux expositions d'apiculture de Paris, on en voit souvent; il se reconnaît facilement à son goût et à la couleur des rayons, d'un blanc tirant sur le gris terne. Ce miel est recherché des épiciers parce qu'ils savent qu'il se conserve longtemps dans les cellules sans cristalliser.

Le miel qui vient d'être récolté n'a pas toujours la même densité suivant qu'il a été récolté par un temps sec ou humide. Pour s'en rendre compte, il suffit, au moment d'une forte récolte, de déterminer la différence de poids du soir au matin d'une colonie placée sur une balance. On reconnaîtra que pour un même poids de miel par un temps sec ou par un temps humide, la différence du soir au matin sera plus faible par un temps sec que par un temps humide. (2)

On observera aussi les abeilles ventileuses, qui, pour un même poids de miel récolté dans la journée, seront bien moins nombreuses aux portes des ruches dans les temps très secs que dans ceux très humides.

Lorsque le nectar contient beaucoup d'eau, les abeilles, avant de rentrer, en ont déjà rejeté une partie. Lorsque le soleil donne et qu'il est déjà incliné sur l'horizon, il est facile de se placer, le soleil derrière soi, et dans une situation telle que l'œil puisse apercevoir les gouttelettes que les abeilles rejettent avant de rentrer au logis. (3)

On dit en général que l'on doit attendre, avant d'extraire le miel, que les cellules soient operculées. Tout de suite après une forte miellée, surtout si les terres sont très humides, il sera prudent d'attendre que les abeilles ne ventilent plus ou presque plus aux portes des ruches, signe qui indique que le miel, s'il n'est pas encore operculé, est sur le point de l'être, ou possède déjà une densité suffisante pour se conserver et facilement cristalliser. (4) A ce moment nous avons souvent récolté séparément le miel operculé et celui qui ne l'était pas encore; la différence de densité entre ces deux miels était très faible. Le mélange de ces miels a pris parfaitement et s'est fort bien conservé si le miel non operculé n'entrait dans le mélange que dans la proportion d'environ un quart.

La qualité des miels varie non seulement suivant les familles des plantes sur lesquelles les abeilles butinent, mais encore suivant les divers terrains où ces mêmes plantes croissent.

(1) Chou, sénevé, giroflée, sisymbre, arabette, colza, cardamine, etc. Réd.

(2) Voir nos propres observations, *Bulletin* 1882, p. 141. Réd.

(3) Voir les observations de Ch. Dadant à ce sujet, *Bulletin* 1880, p. 22. Réd.

(4) Voir ce que Ch. Dadant dit à ce sujet, *Bulletin* 1881, p. 159. Réd.

Ainsi par exemple, on sait qu'en général les miels de vallées sont plus pâteux que les miels des hautes régions. Le mélange de ces différents miels dans les ruches forme une infinie variété de miels; il est donc assez difficile de se rendre compte des raisons qui influent sur leur cristallisation plus ou moins rapide en cristaux plus ou moins gros et leur conservation plus ou moins parfaite.

Sans avoir aucunement la prétention de résoudre ces questions, nous allons simplement relater ici les quelques observations ou expériences que nous avons faites à ce sujet, et nous espérons que d'autres apiculteurs voudront bien faire comme nous. Ce n'est que par la réunion d'un grand nombre d'observations que l'on pourra voir un peu clair dans un sujet aussi obscur.

Le miel absorbe très rapidement l'humidité de l'air; voici une expérience qui le prouve : nous avons versé un kilog. de miel operculé très dense dans une grande cuvette en fer-blanc; celle-ci fut placée dans une chambre humide; quinze jours après, le miel pesé de nouveau avait absorbé 145 grammes d'eau et était devenu très liquide.

En 1881 une partie de notre récolte fut mise dans des vases de grès ou de poterie de diverses grandeurs, et furent recouverts soit de couvercles ordinaires soit de fort papier. Les vases furent divisés en trois lots. Le premier fut placé dans une armoire d'un rez-de-chaussée assez humide. Le second sur une table au milieu d'une chambre assez sèche toujours fermée. Le troisième sous un hangar à tous les vents. Les différents lots restèrent ainsi tout l'hiver. Tous ces miels étaient de même qualité.

Le miel de la plus grande partie des vases placés sous le hangar nous a paru prendre un peu plus rapidement que les autres, la surface du miel était en général plus sèche que celle du deuxième lot; quant au premier, sauf quelques pots dont la surface était recouverte de cire fondue, ils étaient tous plus ou moins humides ou liquides au-dessus. Enfin tous les pots recouverts de papier étaient plus ou moins liquides à la surface. On ne doit donc en aucun cas recouvrir les pots de papier. Plusieurs apiculteurs de ma connaissance ont fait la même remarque.

Les vases contenant du miel encore liquide furent égouttés jusqu'à ce que la surface du miel en soit bien sèche, et dans la suite ils se conservèrent assez bien en général.

Un apiculteur nous racontait au sujet de l'utilité d'un courant d'air, que pendant longtemps il avait renfermé ses pots de miel dans une chambre sèche sur des tablettes. Le miel dans cette situation restait assez longtemps avant de prendre. Ayant eu l'idée de percer dans le mur une grande ouverture, fermée seulement par une toile métallique, il reconnut que ses miels prenaient plus rapidement et se conservaient mieux. (1)

(1) Dans la chambre à miel que nous avons fait construire il y a deux ans, nous avons fait percer deux grands ventilateurs tendus de toile métallique: l'un en bas de la pièce, l'autre en haut du côté opposé.

Réd.

L'année dernière nous avons rempli de miel de même qualité trois pots en terre non vernis contenant 15 kilog. chacun. L'un des pots était d'une terre beaucoup plus poreuse que les autres, et le miel de ce dernier vase a pris plus rapidement que celui des deux autres.

Après divers essais, il nous a semblé que les vases de grès non vernis étaient ceux dans lesquels le miel prenait le plus vite et se conservait le mieux. Quant aux vases de verre, ils nous ont paru les moins bons.

L'année dernière, pour une autre expérience, nous nous sommes servi d'abord de quatre miels différents.

N° 1. Miel de 1881 commençant à cristalliser dans les cellules.

N° 2. Mélanges de miels de 1881.

N° 3. Miel operculé de 1882 (miel de printemps).

N° 4. Miel non operculé de 1882 assez liquide (miel de printemps).

Ces miels ont été mis dans des pots de verre de la contenance d'une livre et dans des éprouvettes en verre de trois grandeurs; les plus petites avaient environ 4 millimètres de diamètre sur 3 centimètres de longueur.

Les miels ont tous été placés dans le même endroit. Sous le rapport de la rapidité de prise, ces échantillons ont cristallisé dans l'ordre suivant :

En premier le n° 2, puis le n° 1, le n° 3 et le n° 4.

Il nous a semblé que le n° 2 était d'un grain plus grossier et plus sableux que les autres, et le n° 4 avait un grain plus fin.

Deux autres échantillons de miel, n° 5 et n° 6, entièrement cristallisés dans les cellules ont été fondus au bain-marie. Nous en avons rempli deux éprouvettes du plus grand modèle. Ces miels ont été fort longtemps sans recristalliser, il s'est ensuite formé dans la masse de gros cristaux, isolés les uns des autres par une partie liquide; le n° 5 n'a même recristallisé qu'en partie.

Nous pensons, comme on le verra plus loin, que cette difficulté à recristalliser provient d'un manque d'eau, ces miels de même nature que ceux des échantillons 1, 2, 3, 4, étant dans les ruches depuis très longtemps.

Deux autres éprouvettes n° 7 et n° 8 ont été remplies de miel semblable à celui des échantillons n° 3 et n° 4. Les éprouvettes ont été mises dans un mellificateur solaire pendant huit jours; elles ont été placées ensuite à côté des échantillons 1, 2, 3, 4. Depuis cette époque jusqu'à présent, ces échantillons n° 7 et n° 8 n'ont pas cristallisé, les miels sont restés parfaitement limpides sans aucune trace de fermentation. On sait du reste qu'une chaleur de 60 degrés suffit pour détruire les ferments, et à l'aide d'un mellificateur à double verre, au mois de juillet, on obtient au soleil à peu près cette température.

Un kilog. de miel semblable aux échantillons 3 et 4 a été versé sur un plat placé dans le mellificateur. Une huitaine de jours après, le miel avait perdu 30 grammes d'eau. Depuis cette époque ce miel est

toujours resté limpide sans cristalliser ni fermenter. Plusieurs autres expériences du même genre, que nous avons faites dans le temps, avaient donné des résultats semblables.

En résumé, il paraît résulter des expériences précédentes :

1° Qu'une certaine quantité d'eau est nécessaire pour que le miel cristallise.

2° Le mélange de différents miels facilite leur cristallisation.

3° Le miel prend en grains d'autant plus fins qu'il contient plus d'eau.

Il ne faudrait cependant pas conclure de ce qui précède que tous les miels ont besoin d'être mélangés pour prendre rapidement, car certains miels, ceux de crucifères, par exemple, cristallisent isolément avec une extrême facilité. Dans les régions où l'on cultive en grand le colza, le miel de l'année cristallise très souvent dans les rayons. Mais au contraire ceux de sainfoin, minette, trèfle incarnat, récoltés isolément, restent souvent très longtemps sans prendre.

Il y a quelques années, nos miels restèrent très longtemps sans prendre; nous consultâmes à ce sujet un ami, apiculteur distingué; il nous répondit que cela tenait à ce qu'il n'y avait plus de vieux miel dans les rayons lors de l'extraction. (1) En effet, l'année précédente ayant été très mauvaise, les abeilles au printemps avaient consommé entièrement leurs provisions d'hiver.

Cette observation vient confirmer les expériences précédentes concernant l'utilité du mélange de miels différents pour la facilité de leur prise.

Chaque année les marchands de miel de nos environs, qui se contentent d'acheter des ruches communes, d'en extraire le miel à l'aide d'une presse et de tout mélanger ensemble, obtiennent le plus souvent des miels qui prennent facilement.

M. Joly, vieux praticien de beaucoup de mérite, nous racontait que ayant été obligé, une année, de couler son miel de sainfoin en novembre, il en remplit 8 barils qui restèrent tout l'hiver à la gelée dans un corridor sans prendre; ce miel de qualité supérieure ne commença à cristalliser que le printemps suivant; le froid est donc sans influence sur la prise de certains miels.

Il nous disait, si je me souviens bien, qu'il suffisait d'une petite quantité de miel facilement cristallisable ajouté à du miel qui prend difficilement, pour que ce dernier cristallise rapidement. (2)

Quelques miels de qualité inférieure, comme par exemple ceux des landes de Bretagne, prennent avec tant de facilité que certains marchands peu consciencieux y ajoutent $\frac{1}{10}$ d'eau sans nuire sensiblement à leur prise.

(1) Voir la note suivante.

Réd.

(2) Voir à l'appui l'observation de M. J. Nougier, *Bulletin* 1881, p. 177. Une petite partie de miel cristallisé, mélangée à du miel liquide, détermine la cristallisation de la masse. C'est, croyons-nous, une loi de physique,

Nous avons souvent remarqué que les miels récoltés par nous dans les plus hautes régions des montagnes du Dauphiné, prenaient très facilement, probablement à cause de la flore très variée de ces régions.

Ces miels étaient d'une dureté remarquable, extrêmement blancs et d'un goût exquis. Nous en avons cependant dégusté de meilleur encore et qui provenait de Neyer, village des Pyrénées-Orientales situé, je crois, à environ 1800 à 2000 mètres au-dessus du niveau de la mer (1).

A propos de miel, il nous revient en mémoire une expérience assez curieuse faite il y a une quinzaine d'années par un apiculteur de notre connaissance, dont le rucher était situé aux portes de Paris. N'ayant pas contrôlé par nous-même l'expérience suivante, nous ne pouvons en garantir l'exactitude. Un pharmacien demanda à cet apiculteur d'essayer de faire construire à ses abeilles des rayons de miel purgatif. A cet effet, il prépara une grande quantité de sirop, à l'aide duquel on nourrit fortement plusieurs ruches à calottes. Le sirop fut emmagasiné comme à l'ordinaire dans les rayons, et les abeilles ne purent pas en être incommodées. Ce miel se vendait à prix élevé et servait de remède purgatif pour les enfants. Ayant demandé à cet apiculteur la recette du sirop, il nous répondit que le pharmacien n'avait pas voulu la lui communiquer.

Il nous reste maintenant à examiner l'influence de la capacité des vases sur la prise plus ou moins rapide des miels. Nous avons comparé à la même époque l'état de cristallisation dans les petites, moyennes et grandes éprouvettes des échantillons n° 1, n° 2, n° 3, n° 4. Le résultat en est relaté dans le tableau suivant :

Echantillon de miel n° 1.	{	petite	miel pris au	$\frac{2}{3}$
		moyenne	»	$\frac{3}{4}$
		grande	»	$\frac{9}{10}$
Echantillon de miel n° 2.	{	petite	miel pris au	$\frac{3}{4}$
		moyenne	»	$\frac{3}{4}$
		grande	»	$\frac{9}{10}$
Echantillon de miel n° 3.	{	petite	miel pris au	$\frac{1}{2}$
		moyenne	»	$\frac{1}{2}$
		grande	»	$\frac{7}{8}$
Echantillon de miel n° 4.	{	petite	miel pris au	$\frac{1}{3}$
		moyenne	»	$\frac{1}{3}$
		grande	»	$\frac{3}{4}$

En examinant le tableau précédent, on voit que, quelle que soit l'espèce de miel, plus l'éprouvette est petite moins le miel prend rapidement.

Le miel cristallise donc moins vite dans les petites cellules des rayons que si ces cellules étaient de grande capacité, comme celles dans lesquelles les mélipones récoltent leur miel; on sait que ces réci-

(1) Voir *Bulletin* 1883, p. 56 et 57, la lettre de M. J. Rigassi et nos commentaires. Réd.

pients ont la forme d'œufs plus ou moins gros. Il est intéressant de remarquer que le miel des mélipones, dont nous avons goûté plusieurs fois, est beaucoup plus liquide et d'une saveur différente de celui récolté par les abeilles. Leur miel cristallise probablement difficilement, car dans les pays chauds on sait que le plus souvent le miel reste à l'état de sirop.

Dans les expériences précédentes, un certain nombre d'éprouvettes ou de vases ont été fermés soit par des bouchons, soit par une couche de cire. Or tous les échantillons fermés et par conséquent à l'abri de l'humidité se sont parfaitement conservés.

Si l'on veut être certain de la bonne conservation du miel, on ne doit pas se contenter, comme on le fait généralement, de couvrir les vases d'un couvercle mobile; on doit fermer les vases hermétiquement. Toutefois, comme le miel qui vient d'être extrait peut encore contenir une trop grande proportion d'eau, on ne doit pas perdre de vue qu'il achève mieux de mûrir dans un vase ouvert ou poreux exposé pendant quelques jours dans un local chaud, sec et aéré.

Georges DE LAYENS.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

(Nous insérerons avec plaisir et toutes les fois que cela sera possible les communications qui nous seront adressées, mais nous déclinons toute responsabilité pour les opinions ou théories de leurs auteurs.)

A l'Editeur du *Bulletin*,

J'aime le bon miel, pur, doré, parfumé, tel enfin qu'il sort d'une ruche soignée, et c'est pour moi un régal d'en savourer quelquefois à déjeuner.

Comment se fait-il qu'à Genève, à Lausanne, dans les meilleurs hôtels, on serve, en guise de miel, un produit siropeux, fade, dans la composition duquel les abeilles ont eu une légère part, mais où la glucose domine d'une façon indiscutable?

Les notes si largement agrémentées que les honorables directeurs de ces hôtels font remettre au départ, ne laissent pas supposer que l'amour du lucre entre pour rien dans cette altération, les voyageurs aiment mieux croire qu'il y a péché d'ignorance et que les aptitudes de leurs exploitants sont plus fortes pour la comptabilité que pour la dégustation.

Les journaux apicoles ont bien entrepris des croisades contre cette fraude, mais raisonnablement peut-on faire un crime aux hôteliers de préférer l'étude du barème ou de la cuisine à celle de la culture des abeilles?

Il s'agirait de les éclairer par d'autres moyens, soit par l'envoi de circulaires, de prospectus aux frais des intéressés, soit par des visites; de la sorte, apiculteurs, hôteliers, voyageurs profiteraient de cette propagande.

Agréez, etc.

Jules DELHARPE.

Tarare (Rhône), 5 avril 1883.

Voici quelques-unes des réponses que font nos hôteliers: 1° Le faux miel coûte beaucoup meilleur marché et on en mange moins; lorsqu'on

en sert du vrai aux étrangers, ils en prennent trop. A cela nous répondons : faites le payer à part. 2° Le vrai miel, qui devient solide, a moins bonne tournure servi en petites portions ; il se divise et se mesure moins facilement, etc. Réponse : faites le fondre au bain-marie et il restera liquide très longtemps. 3° Le vrai miel suisse est rare ; nous n'en trouvons pas en quantités suffisantes pour nos approvisionnements. Voilà une raison sérieuse, qui a pu être fondée, mais qui l'est toutes les années moins.

Les apiculteurs ont déjà cherché à éclairer les hôteliers, mais ils rencontrent le plus souvent une véritable résistance ; nous pourrions citer une ville, entr'autres, où les hôtels se sont véritablement ligués contre eux. Nous comptons maintenant sur l'Exposition de Zurich, où le public aura l'occasion de voir et de déguster nos miels, et avant tout sur les voyageurs qui, s'ils protestaient lorsqu'on leur sert de la glucose, feraient promptement entendre raison aux hôtels.

Il serait du reste fort injuste d'accuser indistinctement tous les hôteliers. Il en est un certain nombre qui font d'honorables exceptions et nous ne demanderions pas mieux que d'en avoir la liste. L'hôtel Gibbon, à Lausanne, nous a fait un gros achat de nos produits qui ne sont certes pas falsifiés et nous savons qu'à l'hôtel du Cygne, à Lucerne, les voyageurs ont l'occasion de se régaler de vrai miel. L'an dernier, une quarantaine de membres de la Société forestière, en tournée dans la forêt du Risou, ont couché à l'hospitalière auberge du Pont, dans la vallée de Joux, et tous nous y avons eu à discrétion du beau miel en rayons.

Que messieurs les voyageurs réclament et que chacun nous signale les hôtels à recommander pour leurs miels.

COURS D'APICULTURE EN SUISSE

On lit dans le *Bulletin d'Apiculture d'Alsace-Lorraine* de février-mars :

Nous croyons intéresser nos lecteurs en insérant les lignes qu'on va lire et que nous extrayons d'une lettre que M. Berneck, propriétaire du château de Hæusern, Haut-Rhin, nous a adressée à son retour de la Suisse :

« Pendant mon séjour à Zurich, dit M. Berneck, où l'été dernier j'étais allé voir une parente, j'ai eu l'occasion de faire la connaissance d'un amateur d'apiculture, M. Kramer. Un jour que je m'étais rendu chez lui pour lui faire une visite, j'apprends qu'il assistait à une réunion d'apiculteurs présidée par M. le professeur Jeker, de Subingen, canton de Soleure. Je résolus d'aller le trouver à cette réunion, ce qui me donnerait l'occasion de voir comment nos confrères de la Suisse comprennent et traitent l'apiculture. Arrivé là, on me présenta à M. Jeker, comme membre de la Société d'apiculture d'Alsace-Lorraine ; je fus reçu avec beaucoup d'amabilité et de courtoisie, et M. Jeker me dit tout de suite qu'il

était arrivé à Zurich dans l'intention de tenir un cours de 8 jours aux apiculteurs de ce canton. Il ajouta que si je désirais m'associer à eux, il me verrait avec le plus grand plaisir. Inutile de vous dire que j'acceptai de grand cœur l'aimable invitation de M. Jeker, et que je ne fus pas l'un des moins zélés de ses auditeurs. Les cours commençaient tous les matins à 6 heures précises, et duraient jusqu'à 8 heures ; après déjeuner, ils reprenaient jusqu'à 9 heures et demie. De 9 h. et demie jusqu'à 10 heures, pause ; de 10 heures à midi, cours. A midi, tous les apiculteurs dînaient ensemble à l'hôtel *Zur alten Tanne*, dans une salle superbe. L'après-midi était consacrée à la visite des ruches appartenant aux amateurs des environs. Ces visites duraient généralement jusqu'à 4 heures, puis les cours recommençaient et duraient jusqu'à 8 heures du soir. C'est ainsi que se passèrent les 8 jours consacrés à ces cours, et je suis heureux d'avoir pu constater *de visu* comment cette société passait son temps, car je me disais que ces personnes négligent plus ou moins leurs affaires à la maison. C'était un plaisir de voir tous ces auditeurs, attentifs comme des écoliers, leur carnet devant eux, prenant des notes et adressant des questions ; je me suis demandé si pareille chose pourrait se faire chez nous, qu'en pensez-vous, mon cher M. Zwilling ? Le canton de Zurich défrayait par des honoraires M. Jeker, mais les amateurs d'apiculture étaient à leurs frais. Il y en avait de toutes les classes de la société : ecclésiastiques, instituteurs, cultivateurs, etc., etc. — Pour pouvoir assister aux cours, je me levais tous les matins à 5 heures, j'avais à faire un trajet de 20 à 30 minutes, pour arriver au lieu du rendez vous. Un jour nous allâmes faire une visite à l'*Ecole d'arboriculture et d'agriculture du Strickhof*, dirigée par M. Frick, un homme charmant, chez lequel nous avons trouvé un magnifique rucher. M. Jeker a fait là différentes opérations qui toutes ont parfaitement réussi. Après cela M. Frick a invité l'assemblée (60 personnes) à accepter une cordiale collation chez lui, ce que nous acceptâmes. Après le goûter, M. Jeker prit la parole pour remercier M. Frick de sa générosité et en même temps il exprima au nom de l'assemblée toute sa gratitude pour l'aimable réception dont celle-ci avait été l'objet au Strickhof. M. Frick, à son tour, remerciait les apiculteurs de leur gracieuse visite. Avant de quitter, nous visitâmes l'établissement, les jardins, le bétail, etc. Cet établissement paraît être très prospère ; il est fréquenté par des jeunes gens de très bonnes familles, et l'on ne dédaigne pas d'y enseigner et d'y pratiquer l'apiculture, comme cela s'est vu à Brumath, dans la Basse-Alsace, dans un établissement à peu près semblable. Le samedi matin, dernier jour des cours, tous les amateurs se sont cotisés pour acheter un souvenir à M. Jeker ; on est convenu de lui offrir une très belle bascule pour peser les ruches à miel. M. Jeker a été très touché de cette attention et a accepté le cadeau avec un sensible plaisir.

« Le lendemain dimanche, il y avait grande réunion dans la salle ; on y comptait au moins 200 personnes, non compris les auditeurs de M. Jeker, auxquels on faisait pour ainsi dire subir un examen sur toutes les matières traitées pendant la semaine. Inutile de vous dire que tous ont répondu avec satisfaction à toutes les questions qui leur furent posées. Après quoi M. Hafer, conseiller d'Etat, qui présidait la réunion, a adressé ses plus chaleureuses félicitations aux apiculteurs présents et à leur éminent professeur, M. Jeker. (1)

« Avant de terminer, je tiens encore à vous dire que les apiculteurs suisses ne condamnent pas tout à fait les ruches-paniers ; il y tiennent encore, mais comme souvenir seulement.

(1) Nous avons assisté avec infiniment d'intérêt à cette cérémonie à laquelle on nous avait fait l'honneur de nous inviter.

Ed. BERTRAND,

« Il s'est aussi trouvé des personnes qui avaient encore la funeste habitude de soufrer les rûches après le mois d'août, mais elles ont promis devant toute l'assemblée qu'elles renoncent désormais à ce barbare système.

« Somme toute, j'ai passé en compagnie de ces amateurs une semaine agréable, et j'ai tenu à vous faire part de mes impressions, sachant que cela vous intéresserait aussi. Lors de notre prochaine entrevue, nous reprendrons ce sujet, que je me propose de traiter alors verbalement et plus au long.

« Votre tout dévoué,

« BERNECK. »

FABRICATION DE L'HYDROMEL (MIEL LIQUOREUX) DE POLOGNE

(Extrait de l'*Apiculteur* de janvier 1882.)

Pour 30 litres (43 kil.) de miel, prenez 90 à 120 litres d'eau; versez le tout dans une cuve et mélangez jusqu'à dissolution complète du miel. Mettez le liquide dans un chaudron ou dans une chaudière en cuivre que vous placerez sur un feu modéré, pour faire subir une cuisson de 3 à 4 heures, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il y ait diminution d'un quart environ. On a soin d'écumer pendant l'ébullition.

Après la cuisson de la liqueur on la laisse refroidir, puis on l'entonne dans un baril, en ayant soin de passer le liquide à travers un linge serré. Le baril est placé dans un lieu dont la température est convenable pour la fermentation, de 15 à 20 degrés. Il reste ouvert. La fermentation commence deux ou trois jours après et continue pendant huit ou dix semaines, c'est-à-dire jusqu'à ce que le liquide fasse sentir un fort arôme de vin. La fermentation achevée, on bouche le baril, et on le laisse fermé pendant une quinzaine de jours au moins. Après ce temps on soutire la liqueur qu'on met dans un autre baril, lavé au vin blanc. Ce baril est placé dans un lieu sec (un sellier) à température uniforme. Un an après, lorsque l'hydromel est bien clarifié, il est mis en bouteille. En vieillissant, il se bonifie de plus en plus.(1)

D'autres recettes sont employées en Pologne, comme ailleurs, notamment pour les hydromels légers. On en fait à froid; le miel est ajouté à l'eau, et l'on ne chauffe pas.(2) L'essentiel est que la fermentation se fasse

(1) Cette recette, dit l'*Apiculteur*, nous est donnée par M. Besthorn; elle est produite par le *Pszizelarz*.

(2) L'éditeur du *British Bee Journal* dans son numéro d'octobre dit que faire bouillir est *pire qu'inutile*, vu que cela enlève les huiles essentielles qui constituent le fumet. L'hydromel doit être fait à froid, dit-il dans un précédent article. L'apiculteur est quelquefois appelé à extraire du miel qui n'est pas mûr (trop récemment récolté par les abeilles et non operculé) et qui fermente, ou bien il s'agit de miel trop foncé pour avoir bonne apparence. Faites-en de l'hydromel. Le miel trop clair est dans l'état voulu pour se transformer en hydromel sans l'aide d'aucun ingrédient, parce qu'il fermente naturellement. La recette est donc toute trouvée: réduisez le miel dont vous voulez faire de l'hydromel à l'état de miel trop clair, mettez-le dans un fût et *oubliez-le* pendant trois ou quatre mois. Le fût doit naturellement être placé dans un local où il soit à l'abri des changements de température trop soudains. Le contenu fermentera et formera à sa surface une croûte qui le protégera suffisamment et qu'il ne faut pas rompre. On attendra pour le mettre en bouteilles qu'il soit clair et de bon goût. *Réd.*

dans de bonnes conditions. Pour que la fermentation se fasse dans de bonnes conditions, il faut d'abord que l'eau employée ne contienne pas de sel qui neutralise cette fermentation. Une eau qui contient un excès de chaux — plus de 2 ou 30/0 — empêche le développement de la fermentation alcoolique. Il faut donc prendre autant que se peut de l'eau de pluie, ou de l'eau de rivière qui ne soit pas saturée de craie. Il faut ensuite que la température du lieu où la fermentation doit se développer soit telle que cette fermentation ne se fasse ni trop lentement, ni trop rapidement. La température de 15 à 20 degrés est convenable. D'ailleurs, il est bon de stimuler la fermentation pour qu'elle se développe complètement. Selon la capacité du baril qui renferme la boisson miellée, on ajoute gros comme une forte noisette ou comme une noix, de levure de bière. On a soin d'avoir dans une bouteille ou deux un excès du liquide miellé, avec lequel on remplit successivement le baril à mesure que la fermentation tumultueuse extravase de l'écume, voire même du liquide fermenté. Le lieu où s'accomplit la fermentation doit être aéré, sec et sain.

La liqueur peut rester plusieurs années en baril placé en lieu sec; elle ne perd pas, au contraire elle gagne sensiblement. On peut également, en lieu sec, laisser une année et plus le baril sans le fermer hermétiquement. Plus on attend pour mettre en bouteille, moins la liqueur donne de trace de dépôt. Les bouteilles doivent rester debout. Elles se trouvent aussi bien au grenier qu'à la cave.

Pour faire vieillir plus vite l'hydromel, on y ajoute un peu d'alcool, bon goût. Il est des gourmets qui préfèrent mêler de l'eau-de-vie à l'hydromel au moment de la consommation.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Die Biene und die Bienenwohnung mit dem deutsch-österreichischen Normalrähmchen. Ein kurzer Leitfaden zur ertragreichen Behandlung der Bienen in Kasten und Körben. Timm (Detlof). — Fr. 1.60.

La Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie, vol. 38, livr. 1 (Revue de zoologie scientifique), renferme un important mémoire: Ueber das Herkommen des Futtersaftes und die Speicheldrüsen der Biene, nebst einem Anhang über das Riechorgan. (Sur la provenance de la bouillie alimentaire et les glandes salivaires de l'abeille, avec un appendice sur l'organe de l'odorat.) — De Paulus Schiemenz, de Halle s/S., avec trois planches. — Fr. 14.70.

Chez H. Georg, libraire, 10, Corratérie, Genève.

Médaille
à LUCERNE
1881

RAYONS ARTIFICIELS

Diplôme d'honneur
à WIENER-NEUSTADT
1882

fabriqués avec la plus belle cire d'abeilles, au moyen de la machine américaine brevetée la plus nouvelle, au prix de fr. 4.80 le kilog. ou fr. 45 les 10 k. pour toutes dimensions.

Herm. BROGLE,
cirier et fabricant de rayons artificiels,
à Sisseln, Argovie.

ETABLISSEMENT D'APICULTURE DE L.-S. FUSAY, A BESSINGES, GENÈVE

Reines italiennes pures; reines noires pures; colonies en bâtisses ou non.
Ruches Layens ou Dadant; feuilles gaufrées et rayons bâtis.
Instruments tels que: extracteurs, bassins à désoperculer, bidons, nourrisseurs, couteaux, brosses, enfumoirs, fumigateurs, etc., etc.

Mon rucher de Bessinges étant complètement italianisé et à grande distance d'autres ruchers, je puis garantir la pureté des reines, qui du reste sont de la meilleure provenance italienne. Les reines noires sont élevées à mon rucher des Voirons.

L.-S. FUSAY.

Envoi franco du catalogue sur demande affranchie.

ABEILLES ITALIENNES ET FEUILLES GAUFRÉES AMÉRICAINES

J. POMETTA, à Gudo, Canton du Tessin

SUISSE

	Février-Mars-Avril,	Mai-Juin,	Juillet,	Août-Sept.,	Oct.-Nov.
Reine fécondée,	fr. 8	7	6	5	4
Essaim de $\frac{1}{2}$ kil.	» 16	14	12	10	8
Essaim de 1 kilo	» 22	20	16	14	10

Reines expédiées franco par la poste; paiement par mandat-poste.

Essaims réglés par mandat ou par remboursement accompagnant l'envoi.
Port (Suisse, 40 c.) à la charge du destinataire.

Pureté de la race et transport garantis (élevage par sélection).

Feuilles gaufrées de toute grandeur, au prix fr. 5.— le kilo. Réglement par mandat ou par remboursement. Echantillons, 20 centimes. La cire bien fondue et pure est acceptée en paiement à fr. 3.50 le kilo.

Faire ses commandes à l'avance, en indiquant les dimensions voulues.

Elevage et vente d'abeilles italiennes, race pure,

PAR

Bernardo MAZZOLENI, apiculteur,

à CAMORINO, près Bellinzona (Suisse italienne).

	Mars,	Avril,	Mai,	Juin,	Juillet,	Août,	Sept.	Octob.
Mères fécondées, fr. 8.—	7.—	6.50	6.—	5.50	4.50	3.75	3.—	
Essaim de $1\frac{1}{2}$ k.	—	23.—	20.—	17.—	16.—	9.50	9.50	
» 1 kilog.	—	20.—	17.—	14.—	13.—	7.50	7.50	
» $\frac{1}{2}$ »	—	17.—	15.—	11.—	9.—	5.50	5.50	

Contre paiement anticipé, transport gratis. Expédition très soignée.

LUCERNE 1881, 1^{er} PRIX ET MÉDAILLE DE BRONZE
VIENNE 1881, DIPLOME D'HONNEUR DE 1^{re} CLASSE

POUR

FEUILLES GAUFRÉES

de cire pure, distinguées par la beauté et la profondeur de l'impression, livrées au prix de 5 fr. le mètre carré.

Altdorf, Uri, Suisse.

J.-E. SIEGWART, ing.