

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 11 (1889)
Heft: 8

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.06.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

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

TOME XI

N° 8

AOÛT 1889

CAUSERIE

Nous avons trouvé à racheter un certain nombre de volumes des années 1879 et 1880 de notre publication (*Bulletin* devenu *Revue*), et les tenons à la disposition des personnes qui nous ont exprimé le désir de compléter leur collection. Chaque année coûte, port compris : Suisse fr. 6.10; Union Postale fr. 6.50, avec une réduction de fr. 1. pour les abonnés actuels. Ces volumes sont en très bon état et ne sont pas même coupés (voir d'autre part les changements de prix de la collection des dix années).

Nous rappelons que l'Exposition de la Société Helvétique d'Horticulture, comprenant l'apiculture, aura lieu à Genève, du 19 au 24 septembre. Les exposants sont priés d'adresser leur déclaration à M. L. Lyand, à Chêne (Genève), président de la Société.

Nous avons été heureux d'apprendre la formation en France d'une nouvelle association ayant pour but de propager la culture des abeilles au moyen des grandes ruches à cadres, avec emploi de la cire gaufrée et de l'extracteur. Il s'agit de la Société d'Apiculture de l'Arrondissement d'Avesnes (Nord), fondée sur l'initiative de M. Baveux, vérificateur des poids et mesures, à Avesnes, et de quelques autres personnes dévouées de l'Arrondissement. Le bureau directeur se compose de MM. M. Carnoye, maire de Flaumont, président; Caplain, notaire à Avesnes, vice-président; Hachez, banquier à Avesnes, trésorier; Baveux, à Avesnes, secrétaire-général; et Collard, capitaine retraité, secrétaire-archiviste. La cotisation annuelle de fr. 3 est réduite à fr. 2 pour les membres de l'enseignement public.

Le *Bulletin* de la Société paraîtra tous les deux mois et sera envoyé gratuitement aux sociétaires. Le premier numéro contient le compte-rendu de la séance d'organisation; les statuts de la Société; un appel au concours des instituteurs et quelques articles pratiques: une méthode de réunion, de M. Carnoye, une notice sur l'abeille italienne, de

M. A. Huget, des notions élémentaires d'apiculture, de M. Baveux, etc.

La Société, qui n'a été définitivement constituée qu'en juillet dernier, compte déjà près de deux cents membres. Nos sincères félicitations aux fondateurs et nos vœux pour le succès de leur œuvre.

Le rapport du bureau de la Société de l'Est de France touchant l'enquête ouverte en vue de l'adoption d'un cadre national français nous parvient à la dernière heure ; il paraîtra dans notre prochaine livraison.

Au Concours Agricole de la Chaux-de-Fonds, les 21, 22 et 23 septembre, il y aura 600 fr. de primes affectées à l'Apiculture, pour ruches habitées, produits et instruments.

REMARQUES

SUR LE REMPLACEMENT NATUREL DES REINES

J'ai remarqué qu'en général si une petite ruche donne un bon essaim naturel (2 k. par exemple), la reine de cet essaim sera souvent encore très féconde l'année suivante, mais que si une très grande ruche donne un essaim très fort (5 k. par exemple), la reine de cet essaim se montrera rarement très féconde l'année suivante. Il me paraît donc évident que chaque reine en naissant a durant son existence la faculté de pondre un certain nombre d'œufs ; si elle est dans une trop petite ruche, elle ne pond que lentement et vit longtemps ; si elle est au contraire dans une très grande ruche, elle pond vite et vit moins longtemps.

J'ai possédé une colonie qui a vécu neuf ans sans donner d'essaims naturels, et je ne lui ai jamais pris d'essaims artificiels ; la neuvième année, au printemps, j'ai trouvé cette colonie orpheline.

Pendant cette période, la colonie a toujours été très forte ; chaque année on s'est simplement contenté de lui prendre le miel de surplus et pendant huit ans c'est une de celles qui a fourni le plus de miel. Cette ruche était horizontale et avait 18 grands cadres. Pendant les huit années de son existence, la colonie a dû nécessairement remplacer plusieurs fois sa reine, mais l'avantage des colonies très puissantes est que ce remplacement s'opère sans qu'il y ait une période de faiblesse dans la colonie ; il y a donc tout avantage à avoir des ruches où la ponte ne puisse subir aucune interruption, et c'est pour cela que je préfère à toute autre les grandes ruches horizontales.

Pendant plusieurs années, je me suis occupé de recherches au sujet des abeilles ventileuses et de l'eau récoltée par les abeilles. J'étais

obligé, pour ces expériences, de faire chaque matin la visite extérieure de toutes les ruches.

Pendant la nuit, les abeilles laissent à la porte des ruches ou sur le plateau les détritibus qu'elles ne peuvent pas, à cause de l'obscurité, rejeter au dehors ; mais, lorsque le travail du matin commence, elles enlèvent tous ces débris pour les porter au loin.

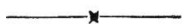
Or, vers l'époque de la fin de l'essaimage naturel, et durant une période d'environ quinze jours, on voit à la pointe du jour, à la porte de certaines ruches, des opercules de cellules de reines ; il est rare de ne voir ces opercules qu'une seule fois aux ruches qui en possèdent. Le nombre de ces opercules est proportionné à la force des colonies ; on commence par en voir deux ou trois, puis six ou sept les jours suivants et enfin on n'en trouve plus. Ces opercules, on ne les observe jamais qu'une seule fois pendant l'année, toujours durant la même saison, celle de la fin de l'essaimage.

Mon rucher se composait alors de 35 à 40 ruches horizontales presque toutes de 18 cadres, grandeur qui permet à la reine, dans ma contrée, de développer presque toujours toute sa fécondité ; je dis presque toujours, parce que dans les rares années exceptionnellement mellifères, la grande quantité de miel récolté arrête la ponte quelque temps. Les colonies étaient absolument libres d'essaimer et je ne leur prenais que rarement quelques essais artificiels.

Dans ces conditions naturelles, on voyait, chaque année, la moitié ou le tiers des colonies avoir de ces opercules à la porte des ruches.

On peut en conclure que très souvent les abeilles remplacent leur reine sans donner d'essaims.

G. DE LAYENS.



DE LA PRODUCTION DE LA CIRE

Je regrette que M. le chanoine Martin dans le numéro de mai, page 117, me mette en demeure de corroborer ce que j'ai écrit sur la production de la cire et sur M. le chanoine Collin, en me demandant des preuves. Cet écrivain apicole s'est toujours montré hostile aux idées nouvelles. Il les combattait à outrance, sans se donner la peine de les vérifier. Pendant toute sa vie d'apiculteur, il a nourri, caressé l'idée que la cire ne coûtait presque rien aux abeilles, et il appuyait cette idée sur des expériences qu'il a publiées en 1869-70 et qu'il croyait concluantes, quoiqu'elles fussent si peu sérieuses qu'elles ne

soutenaient pas l'examen. Je les ai démolies dans trois ou quatre numéros du journal *La Culture*, commençant le 14 mars 1872, numéros qui lui ont été envoyés dans l'espoir qu'il répondrait. Je les ai critiquées aussi dans *L'Apicoltore* de Milan (année 1873, pages 241 à 245), rappelant mes critiques publiées dans *La Culture* et celle de M. Faure-Pommier, dans le *Journal de la Société d'Apiculture de Brioude*.

Dans cet article de *L'Apicoltore*, j'analysais trois des expériences de M. Collin. Pour ne pas abuser du lecteur, je vais n'en citer qu'une seule. Elle avait paru dans *L'Apiculteur*, 14^e année, page 102 : Le 28 avril, M. Collin pèse six colonies, après leur avoir ajouté à chacune une calotte vide. Le même jour, il en pèse six autres sans augmenter leur capacité. (1) Vingt-huit jours après, le 26 mai, les calottes étant pleines de rayons, il repèse les deux lots. Le premier a gagné 49 k. 695, le second 44 k. 390. De sorte que celui qui a fait des constructions dans les calottes a 5 k. 305 de plus que celui qui n'a rien construit. Il semble résulter de ces chiffres que non seulement la cire ne coûte rien aux abeilles, mais que sa production augmente la récolte de miel. C'est une illusion, car, pour peu qu'on réfléchisse, on reconnaît que si les ruchées sans calottes ont récolté moins, c'est qu'elles n'avaient pas autant de place que les autres, dont la capacité avait été agrandie. Les abeilles des six premières ruches pouvaient travailler, ayant de l'espace, les autres étaient forcées de rester oisives. Cette expérience sans valeur donne la mesure des autres, dont j'ai également démontré l'inanité.

Sur ma demande, M. le comte Barbo, président de la Société de Milan, a envoyé à M. Collin le numéro de *L'Apicoltore* contenant mon article, en l'invitant à me réfuter. M. Collin a refusé, page 258 de *L'Apicoltore*. *C'était en 1873* ; or, dans la 4^e édition de son *Guide* publiée deux ans après, en 1875, il écrit, page 88 : « Mes expériences de 1869-1870 sur la bâtisse des abeilles, publiées par le journal *L'Apiculteur*, ont été reproduites dans le journal la *Bienen-Zeitung* sans un mot de contradiction en Allemagne comme en France. » *Scripta-manent*. (Les écrits sont là.)

En 1876, pour en avoir le cœur net, j'ai pris la liberté de lui écrire la lettre ci-dessous, dont j'ai, par hasard, trouvé le brouillon, sans le chercher, brouillon que j'envoie à M. Bertrand. La couleur de l'encre et du papier sont une garantie de son authenticité.

(1) M. Collin se servait de ruches à hausses de 18-27-36 litres de capacité. Il disait que 25 à 27 litres étaient une capacité suffisante dans la plupart des cas. Il appelait cela une grande ruche. (*Guide*, 3^e édition, page 220.)

Hamilton, Illinois, 20 mars 1876.

A Monsieur le Chanoine Collin,

J'ai été fort surpris, en lisant la critique que vous avez faite de mon *Petit Cours d'Apiculture*, de trouver votre assertion que vos expériences sur le coût de la cire n'avaient été contredites ni en France ni en Allemagne. Il me semblait cependant avoir contesté leur valeur dans quatre ou cinq numéros du journal *La Culture*. Bien plus, je croyais avoir publié dans le journal italien *L'Apicoltore* une critique de ces mêmes expériences, critique dans laquelle je rappelais mes articles parus dans *La Culture* sur le même sujet. Si je n'ai pas rêvé, vous aviez répondu dans le numéro suivant de *L'Apicoltore* en refusant de discuter avec moi, sous le futile prétexte que nous sommes trop loin l'un de l'autre.

Nous supposerons, si vous le désirez, que je n'ai jamais écrit un mot sur ces expériences. J'admettrai même, pour peu que cela puisse vous plaire, que j'ai rêvé que vous aviez répondu dans *L'Apicoltore*. Mais ce qui n'a pas été fait se peut faire encore; je suis prêt à l'entreprendre et le but de ma lettre est de vous demander si vous seriez disposé à discuter la valeur des critiques que je pourrais mettre en avant; et, dans le cas où il vous conviendrait de discuter, de convenir du journal où nous porterions ces discussions.

Quoique j'écrive habituellement dans *La Culture*, je ne verrais aucun inconvénient à écrire dans un autre journal apicole français. Nous avons un journal qui est resté neutre dans ces discussions, c'est *Le Rucher du Sud-Ouest* et nous pourrions nous adresser à lui.

Si cependant vous ne vouliez pas discuter ailleurs que dans *L'Apiculteur*, je n'y verrais quant à moi aucun inconvénient. Mais comme l'idée de faire paraître des articles signés de mon nom pourrait révolter la pudeur de M. Hamet, je prendrais le titre d'*Apiculteur Champenois*.

Vous voyez, Monsieur, que je vous fais toute concession; aussi j'espère que dans l'intérêt de la vérité et du progrès vous ne refuserez pas la discussion. Faut-il vous rappeler que dans le sommaire des œuvres de Berlepsch, que vous avez fait paraître dans *L'Apiculteur*, à la page 297, 14^{me} année, vous lancez, *urbi et orbi*, à la France et au monde entier, le défi de contester la valeur de vos expériences? Vous avez, paraît-il, porté le même défi aux Allemands. Je ne vois donc pas comment vous pourriez refuser la discussion. La question d'éloignement n'est rien, puisque nous parlons la même langue; votre prétention d'exiger que je réponde dans le numéro qui devra suivre votre réplique est une condition que je ne puis accepter, vous savez bien que la chose est impossible; la maintenir ce serait dire que vous ne voulez pas discuter et même à la plupart des apiculteurs cela semblerait une reculade. Je n'hésite pas à vous dire que je la considérerais ainsi. Quel motif pourriez-vous prétexter pour une semblable prétention? La vérité est toujours vraie, même après avoir traversé l'Océan, même après des années. Un argument ne perd pas de sa force en traversant la mer et, s'il est juste, un mois de vieillesse ne l'amoindrit pas.

Espérant recevoir une réponse par retour du courrier et la désirant favorable, je vous salue avec respect.

CH. DADANT,

M. Collin ne s'est pas abaissé jusqu'à me faire l'honneur de me répondre. Était-ce dédain ou crainte d'avoir le dessous ? Il connaissait mes arguments et avait pu apprécier leur valeur. Quand j'ai écrit cette lettre, je n'avais pas encore reçu le numéro de *L'Apiculteur* de mars ; ce journal ne me parvient qu'indirectement. Dans ce numéro je suis assez malmené par M. Collin, qui se savait à l'abri de mes ripostes. J'avais lu dans son *Guide*, 3^e année, page 47, que dans la saison des fleurs la cire coûte peu de miel aux abeilles et j'avais pris la liberté de critiquer cette idée dans mon livre. M. Collin répond, page 86 de *L'Apiculteur*, 20^e année : « Il n'est pas loyal, il n'est pas honnête de tronquer les paroles d'un adversaire. La bâtisse coûte peu de miel, mais, faute de bâtisses, les abeilles perdent beaucoup de miel. Voilà ce que j'ai dit et ce que je maintiens. » Cette idée, que les abeilles perdent beaucoup de miel faute de bâtisses, idée propagée par les partisans de l'extracteur, ne se trouve pas dans la 3^e édition du *Guide Collin*. Elle est dans la 4^e, qui a paru en 1875, un an après la publication de mon livre qu'il critiquait, *scripta-manent*. Je pourrais, à ce propos, lui renvoyer son accusation de mauvaise foi ; j'aime mieux penser que c'est une faute d'inattention.

Ce qu'il y a de plus curieux, c'est qu'il m'avait critiqué, page 82 de *L'Apiculteur*, pour avoir écrit que l'extracteur double la récolte ; mais il s'était bien gardé de dire que c'est en procurant toujours aux abeilles des bâtisses vides à remplir. Il critiquait donc une idée sur laquelle nous étions parfaitement d'accord. Ce qui le fâchait, sans doute, c'est que la ruche à rayons fixes ne permet pas l'emploi de l'extracteur.

Il continue sa critique en copiant de mon livre un paragraphe dans lequel je résume ses expériences sur le coût de la cire ; mais au lieu de copier les paragraphes suivants, où se trouvent les raisons qui me font condamner ces expériences, il dit : « Voici une autre analyse plus exacte que celle de M. Dadant ». Ne serait-ce pas le cas pour moi de lui renvoyer son accusation de tronquer les écrits ?

Les deux expériences qu'il donne sont basées sur des essaims, dont les uns ont été logés en ruches vides, les autres en bâtisses. Après la construction des rayons, les premiers ne pesaient que de 600 à 1200 grammes de moins que les autres et avaient produit chacun 600 grammes de cire. Mais les reines des essaims logés en bâtisses avaient pu pondre au moins deux fois autant que les autres, en dépensant, par conséquent, beaucoup plus de nourriture pour l'élevage de ce couvain. Cela n'embarrasse pas M. Collin. Il assure qu'une larve d'abeilles pèse presque autant que la nourriture qu'elle a absorbée pour sa croissance.

Je désirerais savoir si quelqu'un a jamais constaté ce fait sur d'autres animaux quelconques. Les teignes sont loin de représenter le poids de la cire qu'elles ont mangée, c'était cependant une nourriture sèche et non liquide comme le miel. Si vous avez donné 100 kilog. de grain moulu à un porc, a-t-il augmenté de 100 kilog. ?

Un jour de l'hiver dernier, je trouvai un cocon de soie gris jaune attaché à une branche de cassis. Ce cocon était aussi gros qu'une reine-claude, mais plus long; j'avais remarqué non loin de là, en automne, sur des plants de tomates, des chenilles vertes brodées d'argent aussi grosses et longues que le doigt. Désirant connaître le papillon qui les avait produites, je détachai ce cocon et l'emportai. Je remarquai qu'il m'échauffait la main; sa chrysalide était donc bien vivante. Après l'avoir placé dans une boîte de fer-blanc qui me tomba sous la main, j'attendis son éclosion qui ne se produisit qu'à la fin de mai. Malheureusement la boîte que j'avais jugée suffisante, se trouvant trop étroite, une de ses ailes avait contracté un faux pli. Il y avait, au fond de la boîte, au moins une cuillerée à café de liquide jaunâtre, dont le papillon s'était débarrassé après son éclosion. Je fus étonné qu'une si grande quantité de liquide ait pu tenir dans son abdomen. Certainement ce papillon et son cocon n'avaient pas le dixième du poids de la chenille. N'en est-il pas à peu près de même des abeilles ? Une larve, lorsqu'elle est à sa pleine croissance, pèse beaucoup plus qu'une abeille qui vient de naître; celle-ci, à la vérité, ne se vide pas comme a fait mon papillon, parce que l'eau de sa nourriture s'est évaporée à mesure, tandis que le cocon était imperméable; mais elle mange encore, pendant six ou sept jours, pour atteindre sa pleine croissance.

Si donc la mère d'un essaim logé en bâtisse a pondu 40,000 œufs dans les quinze premiers jours, tandis que celle d'un essaim logé à nu n'en a pu pondre que 20,000 pesant environ 2 kilog., après l'élevage, le premier a produit 2 kilog. de plus d'abeilles, qui ont certainement coûté plusieurs fois leur poids en nourriture. Si nous admettons 3 fois ce poids, nous avons 4 kilog. dépensés, et dans le cas d'expériences semblables à celles de M. Collin la cire aura coûté 6 ou 7 fois son poids de miel.

Naturellement je ne puis pas préciser ! J'écris ceci pour montrer le manque de valeur de ces expériences.

Pour défendre sa thèse, M. Collin a prétendu que les reines ne peuvent pondre 3000 œufs par jour durant des semaines. Ayant écrit dans sa 3^{me} édition qu'il oserait parier que les reines ne pondent pas 600 œufs par jour, il devait trouver dur d'admettre une ponte cinq fois

aussi forte. Cependant nous savons qu'elle est souvent dépassée.

Dans tous ses écrits, M. Collin a montré qu'il considérait comme menteurs tous ceux qui ne répondaient pas *Amen* à tout ce qu'il disait. De nombreux numéros de *L'Apiculteur* le démontrent. Lisez aussi page 185 de son *Guide* de 1875 : « L'homme aux cadres produit (en paroles) deux et trois fois plus de miel que l'homme à bâtisse fixe ; mais, chose étonnante, toutes les fois que l'homme à bâtisse fixe propose des essais comparatifs, l'homme aux cadres se bouche chaque fois les oreilles pour ne pas entendre ».

Le grand cheval de bataille de M. Collin, c'était le pari : « Gageons 100 fr. — 200 fr. — 500 fr. ! » Et comme personne n'acceptait, il se rengorgeait : Vous voyez bien que j'ai raison, puisque personne n'ose tenir mon pari !

Aucune ruche ne pouvait être meilleure que la sienne. D'abord elle ne coûtait pas cher : 2 fr. 50. Il payait 25 centimes de plus par ruche en 1875 (page 184), et elle rapportait, avec une bonne direction, un kilog. et demi à deux kilog. de miel en moyenne et 200 grammes de cire (page 143). Et moi qui me vantais de rendements de 25 kilog. en moyenne, quel hâbleur j'étais pour lui !

En présence des résultats obtenus par la ruche à cadres, tels qu'ils sont enregistrés par la *Revue* de M. Bertrand, M. Martin ne se rangera-t-il pas avec moi pour conclure que M. Collin aurait dû montrer plus de charité envers nous autres mobilistes, au lieu de nous traiter d'imposteurs et de condamner nos ruches et nos méthodes sans les avoir essayées ?

Je me suis oublié en parlant de M. Collin, je reviens au sujet en discussion. M. Martin n'admet pas ma comparaison de la production de la cire avec la production de la graisse chez les animaux à l'engrais. Cependant il compare les abeilles aux oiseaux qui émigrent et qui sont gras en automne. Il oublie qu'avant d'émigrer les oiseaux ont plusieurs semaines chaudes pendant lesquelles ils trouvent, sans travail, des insectes et des graines qui foisonnent partout. La nourriture, le repos, la chaleur leur permettent de faire une ample provision de graisse pour l'hiver. Les alouettes, par exemple, ont, en automne, la graisse qu'elles ont amassée en été, et comme elles émigrent lentement, cessant de *passer* à midi et trouvant partout de l'avoine à discrétion, elles ne maigrissent pas en voyageant.

M. Martin me dit qu'il n'a jamais vu de différence, quant à la production de la cire, entre un essaim naturel et un essaim artificiel. Cela

n'a rien d'étonnant, les abeilles de tous deux s'étant également chargées de miel avant de quitter leurs ruches.

Quant à son idée que les abeilles d'un essaim qui n'a rien à construire se débarrassent de leurs^e plaques de cire au vol, comme elles font de leurs excréments, j'avoue que je n'aurais pas imaginé cela. Nous savons tous que si on loge un essaim en ruche vide, ses abeilles, qui ont le jabot plein, se grouperont en attendant qu'elles aient digéré; puis iront, à mesure, agrandir la bâtisse commencée, en y ajoutant les plaquettes de cire que le miel, le repos et la chaleur auront fait filtrer entre les anneaux de leurs abdomens. Quant à l'essaim logé en bâtisses, ses abeilles, après en avoir pris possession, y déposeront le miel de leur premier estomac, au lieu de le digérer, et partiront à la récolte, ou attendront qu'un temps propice leur permette d'y aller. Elles n'auront donc pas de cire à *jeter pour s'en débarrasser*. Au reste, cette idée ne supporte pas la moindre réflexion.

M. Martin voudrait voir les apiculteurs produire les rayons à un prix plus bas que celui auquel ils achètent la cire gaufrée. Je souhaite qu'il fasse cette découverte. En attendant, je sais que l'accroissement continu de la fabrication de cet article démontre qu'il donne du profit aux apiculteurs qui l'emploient et qui ne perdent réellement que le coût de la fabrication, puisqu'ils peuvent retrouver la cire en fondant les rayons.

On sera, peut-être, tenté de me répondre: « M. Josse, vous êtes orfèvre, et vous faites de la réclame pour l'article que vous fabriquez ». A cela M. Bertrand peut répliquer que notre amour du gain ne va pas jusqu'à nous empêcher de dire ce que nous croyons être la vérité, car quoique notre vente de cire gaufrée soit, pour environ la moitié, en cire à sections, qui doit être remplacée chaque année, puisqu'elle est mangée dans le miel en rayons, nous engageons les apiculteurs (page 431 de notre livre) à produire surtout du miel extrait, qui, selon nous, leur donnera plus de profit. C'est un conseil qui va à l'encontre de nos intérêts, les rayons dont on extrait le miel n'ayant pas besoin d'être renouvelés.

Hamilton, Illinois.

CH. DADANT.



NOTICE SUR LA PRÉPARATION DES VINS DE MIEL

OU HYDROMELS

PAR M. G. GASTINE (1)

L'hydromel n'est encore à présent qu'un produit de dégustation assez rare. Les recettes pour le préparer abondent cependant, et, d'autre part, chaque apiculteur possède dans ses déchets, écumes de miel, eaux de lavage des cires, etc., les moyens d'en obtenir des quantités notables. On est surpris de voir que cette boisson, assurément saine et agréable, souvent tout à fait distinguée, n'a pris, en fait, aucune place dans la consommation. La raison de sa production si restreinte vient sans doute du peu d'importance de la culture des abeilles dans notre pays; mais elle tient aussi, et en principal, aux insuccès qui accompagnent si fréquemment sa préparation.

D'où viennent ces difficultés d'obtention? Quels sont les moyens de les écarter? Telles sont les questions que je me suis posées et que j'ai tenté de résoudre, sur la demande de M. Froissard, l'apiculteur émérite qui a rédigé ce manuel et qui se consacre avec tant d'ardeur et de dévouement à répandre les meilleures connaissances relatives à l'une des branches de notre production agricole beaucoup trop dédaignée jusqu'ici.

C'est sur le désir que m'en a exprimé M. Froissard et avec les produits qu'il a mis gracieusement à ma disposition, que j'ai entrepris de nombreuses expériences de fermentation sur le miel, expériences qui m'ont permis de me rendre compte des difficultés de cette préparation et qui m'ont donné les moyens d'y remédier.

J'épargnerai au lecteur le récit des essais infructueux, tâtonnements inséparables de pareilles recherches, et j'arriverai de suite à lui exposer les raisons qui, suivant moi, rendent cette fermentation alcoolique des miels si imparfaite par les procédés en usage.

Si les moyens qui m'ont réussi permettent, comme je l'espère, de rendre courante et facile pour tous la préparation des vins de miel, le lecteur voudra bien se rappeler que l'initiative de ces recherches appartient à l'auteur de ce livre, qui de prime abord a distingué tout l'intérêt qu'elles devaient présenter.

I. Pourquoi le miel fermente difficilement.

Moyens d'obvier à ce défaut.

La fermentation alcoolique est un phénomène assez connu, depuis les mémorables travaux de M. Pasteur et de ses élèves, pour qu'on puisse déterminer avec une certaine précision les conditions qui lui sont favorables, comme aussi celles qui s'opposent à sa manifestation.

On sait que les liquides sucrés entrent en fermentation alcoolique s'ils reçoivent des ferments spéciaux, levûres de bière, levûres de vin, pourvu,

(1) Ce travail est extrait des *Causeries sur la Culture des abeilles*, de M. C. Froissard, dont il est fait mention au BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

toutefois, que ces petits organismes végétaux trouvent au sein des liquides en question toutes les substances nécessaires à la formation de leurs tissus.

Ces substances sont de diverses natures. Les unes sont organiques, comme le sucre et les matières azotées protéiques; d'autres sont purement minérales, comme les phosphates de potasse, de magnésie, de chaux, les sulfates des mêmes bases, etc.

Ces substances sont indispensables, et si l'une d'elles fait défaut, le développement des levûres est ralenti ou arrêté, la fermentation reste incomplète ou n'a pas lieu. (1)

On comprend la nécessité de ces substances, lorsqu'on sait que les levûres alcooliques renferment de 7 à 9 % de leur poids d'azote sous forme de matières organiques; qu'elles laissent, d'autre part, lorsqu'on les brûle, environ 8 % de cendres qui contiennent, ainsi que l'a signalé autrefois Mitscherlich, des quantités considérables d'acide phosphorique et de potasse et des proportions notables de magnésie et de chaux. Des analyses plus récentes et plus détaillées ont confirmé ces premières données et ont montré que l'acide phosphorique forme 50 % du poids des cendres de levûre, la potasse 38 %, la magnésie 4 %, la chaux 2 %. (2)

Ces humbles organismes microscopiques, les levûres, sont, on le voit, infiniment plus exigeants dans leurs besoins alimentaires que les végétaux supérieurs, sur lesquels les mêmes produits, phosphates, potasse, azote, ont une action si importante dans nos cultures.

Les moûts naturels, tels que le jus de raisin, les moûts industriels, comme le moût de bière, renferment, à côté des matières sucrées fermentescibles, tous ces éléments organiques et minéraux qui constituent les aliments des levûres.

J'ai été frappé de ce fait que dans le miel, au contraire, ces substances font défaut. On n'y rencontre ni matières organiques azotées, ni sels minéraux, sinon en quantité inappréciable. Les miels naturels ont pour caractère chimique constant de ne laisser à la calcination que des proportions de cendres presque nulles, 0,05 à 0,09 %. Ils sont essentiellement composés de sucres divers, parmi lesquels domine le glucose ou sucre de raisin, le lévulose ou sucre de fruits, que l'on rencontre aussi dans les nectaires des fleurs. Une proportion en général faible de saccharose ou sucre de canne accompagne ces produits principaux. L'ensemble des matières sucrées forme d'habitude 75 à 80 % du poids du miel, et si l'on néglige les cendres,

(1) On n'est pas encore complètement édifié sur la nécessité de la chaux et des sulfates. Cependant, la présence constante de ces composés dans les liquides fermentescibles et dans les cendres de levûre implique, dans le doute, leur utilité.

(2) Voir le magistral traité de M. Duclaux, *Chimie biologique*, appartenant à l'*Encyclopédie chimique* de M. Fremy, pages 323, 330, dans lequel se trouvent reproduites les recherches de Mitscherlich et celles plus récentes de Belohoubek, sur la composition immédiate des levûres et la constitution de leurs cendres.

ainsi que quelques principes odorants et colorés dont la masse est peu importante, le reste est composé d'eau. (1), (*)

Il n'est donc pas étonnant que la dissolution aqueuse de miel soit un milieu stérile pour le développement de végétaux aussi exigeants que les levûres. En fait, on remarque que ces solutions, additionnées ou non de levûres, ne donnent lieu qu'à des fermentations larvées extrêmement lentes. La non-réussite des hydromels provient évidemment de ces conditions anormales bien plus que du développement d'autres germes de fermentations, telles que la fermentation lactique, la fermentation butyrique, etc., car les organismes qui produisent ces fermentations spéciales sont eux-mêmes aussi exigeants que les saccharomyces sous le rapport de leur alimentation minérale, de sorte qu'ils ne trouvent pas dans l'eau miellée, plus que les premiers, un milieu capable d'assurer leur évolution. (2)

En vertu des principes que je viens de rappeler, j'ai été conduit à faire des essais de fermentation de miel dans des conditions qui, jusqu'à ce jour,

(1) A titre d'exemple, je donne ici la composition du miel récolté par M. Froissard dans son rucher, établi au pied de la montagne du Semnoz, près d'Annecy :

Sucres réducteurs (glucose et lévulose) . . .	75,48	} 100
Saccharose	3,99	
Cendres	0,06	
Eau, etc	20,47	

Le miel possède une réaction acide très faible que l'on attribue à l'acide formique, produit de sécrétion des abeilles. Outre le parfum des fleurs dont il provient, on trouve dans le miel des grains de pollen qui permettent quelquefois de déterminer les plantes visitées par les abeilles. Enfin, on y rencontre encore des semences et des filaments de végétaux inférieurs. J'ai trouvé dans le miel de M. Froissard des tubes fructifères du *Mucor racemosus*, qui, plongés dans l'eau lorsqu'on dissout le miel, se résolvent rapidement, ainsi que leurs sporanges ou poches à spores, en petites vésicules qui ne peuvent être distinguées de la levûre de bière ou de vin. Ces produits organisés ne sont qu'en très faible quantité.

(*) Ainsi qu'on l'a vu plus haut, les nombreuses et patientes observations qu'a exigées cette remarquable étude ont porté exclusivement sur des miels de mon rucher (de la récolte de 1887 ; j'ai choisi ceux-là avec intention, l'année 1888 ayant été peu favorable pour la culture des abeilles). M. Gastine m'écrit qu'il tiendrait à faire des expériences comparatives sur des miels de provenances variées ; si quelques apiculteurs des différentes parties de la France et de l'étranger me font l'honneur de lire mes *Causeries*, je leur serai fort obligé de satisfaire au désir de cet infatigable chercheur ; il leur suffira, pour cela, d'expédier un à deux kilogrammes de miel à l'adresse suivante : *M. Gastine, chimiste, 139, Boulevard Longchamp, à Marseille*. Je leur demande ce léger sacrifice dans l'intérêt de la science apicole. Je leur donne d'ailleurs l'assurance, au nom de mon honorable ami et en mon nom personnel, que si mes *Causeries* ont la bonne fortune de mériter une seconde édition, j'aurai soin d'y consigner toutes les remarques utiles qu'auront pu amener ces essais comparatifs sur la fermentation des miels.

Juillet 1889.

FR.

(2) En examinant au microscope une solution de miel non stérilisé par la chaleur, on y rencontre des micro-organismes variés, levûres de mucor, saccharo-

n'ont pas été indiquées pour la préparation de l'hydromel. J'ai ajouté aux solutions mielleuses les sels qui pouvaient remplacer les substances organiques et minérales que l'on retrouve dans les moûts complets, sels ammoniacaux, phosphates et sulfates, sels de potasse, de magnésie et de chaux, et j'ai obtenu dans ces conditions des fermentations s'établissant rapidement et présentant les caractères habituels, période tumultueuse, puis fermentation lente, lorsque la proportion d'alcool formé vient paralyser le fonctionnement des levûres.

Au contraire, les essais conduits comparativement avec la même dissolution de miel stérilisée par la chaleur etensemencée avec le même ferment vinique, ou bien non stérilisée et égalementensemencée, mais dans lesquels ces produits nutritifs n'étaient pas ajoutés, ne m'ont donné constamment que des fermentations pour ainsi dire insensibles et, dans le dernier cas (solutions non stérilisées), prenant à la longue, bien avant qu'une partie importante du sucre fût détruite, de mauvais caractères.

On remarquera que, dans ces essais, les sels ammoniacaux remplacent les matières protéiques qui existent dans les moûts de raisin ou d'orge. Il est certain que cette condition est moins favorable et qu'elle a pour conséquence de rendre les fermentations plus lentes. Les recherches de M. Pasteur et de M. Duclaux ont toutefois établi que les *saccharomyces* pouvaient se contenter de cette forme d'aliments azotés, d'ailleurs la seule que nous puissions leur apporter aisément dans le cas actuel.

J'ai essayé plusieurs mélanges nutritifs; le suivant, qui renferme, à peu près dans les mêmes proportions que dans le moût de raisin, les éléments utiles, est un de ceux qui m'ont fourni les meilleurs résultats; il se compose de :

Phosphate d'ammoniaque	100	} 1,374
Tartrate neutre d'ammoniaque	350	
Bitartrate de potasse (1)	600	
Magnésie	20	
Sulfate de chaux	50	
Chlorure de sodium (2)	3	
Soufre	1	
Acide tartrique	250	

J'ai employé ce mélange à la dose de 6 à 10 grammes par litre de liqueur renfermant elle-même 200 à 250 grammes de miel. Il convient, pour la richesse en miel, de rester à peu près dans ces limites de concentration, myces, bactéries; mais aucune de ces espèces distinctes ne semble pouvoir prendre possession du terrain. Les bactéries finissent cependant par dominer. Il en est différemment si l'on ajoute à cette dissolution des sels minéraux phosphatés, des sels ammoniacaux. Alors il arrive que le ferment alcoolique se développe et envahit tout le liquide.

(1) Ou crème de tartre.

(2) Ou sel marin.

si l'on veut obtenir des fermentations complètes et suffisamment rapides.

J'ai toujours ensemencé les moûts mielleux, préalablement stérilisés par l'ébullition, avec de la levûre vinique conservée depuis la dernière récolte, par des cultures successives, dans des solutions de glucose et dans du moût de raisins secs, ou bien, pendant mes essais, entretenue dans les fermentations du miel lui-même. Les levûres que l'on obtient dans ce dernier cas sont blanches et particulièrement pures ; elles se déposent en couche compacte au fond des flacons lorsque la fermentation est arrêtée.

J'ai conservé depuis quelques semaines ces mêmes levûres dans un sirop de sucre de canne très concentré, et ce moyen de mettre en réserve le ferment, qui a été recommandé par plusieurs auteurs, m'a donné d'excellents résultats. On doit seulement placer les flacons qui renferment cette conserve de levûre dans un lieu froid, un cellier ou une cave, en ayant soin de recouvrir l'orifice non d'un bouchon hermétique, mais de quelques doubles de linges liés avec une ficelle ou d'un simple gobelet de verre.

II. Description pratique de la nouvelle méthode proposée pour préparer les Vins de miel.

On a vu, dans le chapitre précédent, quelle est la modification essentielle que je propose pour assurer la bonne fermentation de l'hydromel ; mais cette notice serait peut-être insuffisante, si je n'indiquais pas ici avec certains détails la préparation toute entière. Elle comporte des précautions, des dosages qui ont été souvent négligés. D'autres fois même, ce qui est plus grave, on trouve dans les auteurs des prescriptions tout à fait erronées (*) qu'il importe de rectifier. La dilution la plus convenable du miel, par exemple, est complètement méconnue par la plupart d'entre eux. Il en est qui mouillent le miel et qui ensuite, par évaporation, le ramènent pour ainsi dire presque à sa densité primitive, au risque de le brûler et dans tous les cas sans aucune espèce de motifs. (1)

Par contre, M. de Layens a publié sur ce sujet des observations pratiques excellentes. Mais c'est à peu près le seul auteur, à ma connaissance du moins, qui ait fait une étude raisonnée de la préparation des vins de miel.

Je décrirai donc successivement, et dans l'ordre même où elles doivent être exécutées, les différentes opérations qui sont nécessaires. Je m'attacherai autant que possible à fournir en même temps les motifs de leur raison d'être. J'hésiterais vraiment à reprendre les choses aussi complètement, si je n'étais persuadé que ma description répond à un besoin.

(La suite au prochain numéro.)

(*) Je constate combien M. Gastine est indulgent, moi qui ai lu les critiques raisonnées qu'il a faites de ces... erreurs dans les lettres qu'il m'a écrites. FR.

(1) Cette opération, inutile pour des miels dont le parfum est modéré, n'a de raison d'être que pour ceux qui sont très chargés en huiles essentielles.

REINE FÉCONDÉE PAR UN MALE
PROVENANT D'UN RUCHER SITUÉ A 3 KILOMÈTRES

Cher Monsieur Bertrand,

J'ai recours à vos lumières pour un cas qui m'intrigue fort et sur lequel je serais bien aise d'être absolument fixé. Le 4 juillet dernier, une ruchée de Carnioliennes achetée à M. Büchi, et mise dans une Layens, donnait un essaim. Afin de me faire la main pour plus tard, je profitai des cellules royales disponibles pour pratiquer un essaim artificiel, et je fis élever à ces dernières abeilles une cellule royale que je greffai selon les règles. L'opération réussit à souhait : la cellule a éclos le 10 juillet et la reine est sortie le 16; j'ai même eu la chance d'assister à cette sortie, qui a été multiple. En effet, de 2 h. à 3 h. de l'après-midi, la reine est sortie de la ruche à trois reprises différentes. La première fois, elle s'est promenée seulement sur la planchette et est rentrée aussitôt; la seconde fois, elle s'est envolée, pour rentrer moins d'une minute après; la troisième fois, elle est restée environ dix minutes dans les airs. Bien qu'elle se soit arrêtée un instant sur la planchette, il m'a été impossible de constater la présence d'un organe mâle quelconque fixé à l'extrémité de son abdomen. Quoi qu'il en soit, cette reine a commencé à pondre quatre jours après : elle est fort belle comme taille et paraît très féconde. Jusque-là, donc, rien d'extraordinaire.

Mais voici où la chose devient intéressante. Les premières abeilles issues de cette reine sont écloses depuis quelques jours. Or, elles ressemblent à s'y méprendre à des métisses italiennes. Est-ce votre avis? Je vous en envoie une vivante comme échantillon (1); si le fait est vrai, c'est un exemple de plus des distances parcourues par les reines ou par les mâles en quête de fécondation. En effet, dans toute ma région, il n'y a que deux ruchers contenant des abeilles italiennes : l'un est à 3 kilomètres à vol d'oiseau, l'autre à 11 kilomètres.

Quant aux Carnioliennes proprement dites, si je m'en tenais à l'observation de ma seule ruche, je les trouve beaucoup moins actives que les communes; elles commencent leur journée plus tard et rentrent plus tôt. La mienne n'avait que neuf cadres à la grande miellée, et ne m'a pas ramassé quatre kilog. de miel; le croisement donnera peut-être un bon résultat. En revanche, elles sont d'une douceur dont on ne se fait pas d'idée; une simple cigarette suffit pour visiter à fond tous les cadres, d'un bout à l'autre, sans voile ni gants.

Un mot encore, pour terminer. Je croyais que les abeilles n'essaieraient qu'au moment où la nouvelle reine venait d'éclore ou allait éclore. Dans le cas actuel, il n'en a rien été : la nouvelle reine n'a éclos que *cinq jours* après la sortie de l'essaim. Je n'ai rien trouvé de précis à ce sujet dans les auteurs. (2)

J'aurais encore quelques remarques peut-être intéressantes à vous signaler, mais ma lettre en serait démesurément allongée.

Voici ma récolte de cette année : En déduisant la ruchée de Carniolien-

nes qu'il me faudra nourrir, il me reste 7 Layens, qui m'ont donné 110 kilog. de miel extrait. En outre, deux d'entre elles, transportées à la montagne, à une altitude de 1000 mètres, aussitôt après la fin de la récolte chez moi, m'ont déjà donné 61 kilog. de miel extrait; en outre, elles m'ont bâti 17 feuilles gaufrées, et leur récolte n'était pas complètement terminée lorsque je les ai vues pour la dernière fois.

Veillez agréer, etc.

Votre élève reconnaissant,
Dr JULLIARD.

Châtillon-de-Michaille (Ain), 19 août 1889.

Notes de la Réduction. (1) L'abeille qui était encore bien vivante à son arrivée, est une croisée italienne chez laquelle le sang jaune domine; elle est marquée de trois bandes d'un jaune cuivré et le dessous de l'abdomen est aussi jaune que chez nos Italiennes pures. En somme, elle est tout à fait semblable à l'une de nos croisées italiennes-communes, sauf qu'elle est légèrement plus grosse. Comparée à l'une de nos Italiennes pures, elle est d'un ton général plus foncé et d'un jaune plus cuivré. Le duvet chez l'Italienne pure est plus pâle. Il faut donc conclure que la jeune reine carniolienne a eu pour mari un mâle italien provenant du rucher situé à trois kilomètres. Cela n'est point impossible, car M. Doolittle et d'autres apiculteurs ont signalé des accouplements entre abeilles appartenant à deux ruchers encore plus distants l'un de l'autre.

Actuellement, on reçoit assez souvent de la Carniole des reines dont la progéniture est marquée d'une légère bande jaune; cela a même fait l'objet de nombreuses discussions et plaintes dans le *British Bee Journal*. Mais nous n'avons jamais entendu dire qu'on eût envoyé directement de la Carniole des abeilles aussi jaunes que le spécimen communiqué par M. le Dr Julliard. Les abeilles expédiées par les marchands de la Carniole sont, pour une bonne partie, achetées dans la Carinthie, dont la race est entièrement semblable à celle de la Carniole, sauf dans le Gail-Thal (Carinthie supérieure), où elle est marquée de la bande jaune. Ce léger mélange de sang jaune, auquel on n'attache du reste aucune importance là-bas, provient sans doute du voisinage de l'Italie, dont la vallée du Gail n'est séparée que par les Alpes.

(2) Généralement, l'essaim primaire sort quand une partie des cellules royales sont operculées; les premières jeunes reines éclosent donc cinq à six jours après la sortie de l'essaim. C'est pourquoi les essaims secondaires apparaissent généralement vers le huitième ou le neuvième jour, c'est à dire lorsqu'il y a une jeune reine en état de prendre le vol. La sortie de l'essaim primaire peut être avancée ou reculée selon l'état du temps et les dispositions de la ruche. On voit, bien que le

cas soit rare, des ruches essaimer alors que les cellules royales ne sont pas même ébauchées; ou, au contraire, des jeunes reines arriver à maturité avant la sortie de l'essaim, ce qui entraîne généralement leur mort.

OBSERVATIONS

SUR L'ADOPTION D'UN CADRE NATIONAL FRANÇAIS

Monsieur le Directeur,

La lettre de MM. David et Guillet que vous avez publiée dans le dernier numéro de votre *Revue* à propos du choix d'un cadre national français, envisage la proposition des apiculteurs de l'Est à un point de vue dont le particularisme est par trop étroit. Les signataires paraissent dominés par la préoccupation des modifications coûteuses, des manèges préjudiciables au rucher que causerait l'adoption d'un type nouveau. Certes ce sont là des objections sérieuses et dont tout apiculteur expérimenté comprendra la valeur. Mais c'est précisément parce que les objections sont sérieuses qu'elles appellent la réplique. (1)

Permettez-moi de la donner avec toute la courtoisie à laquelle ont droit des adversaires dont les opinions sont appuyées par l'expérience, et dont l'argumentation exprime la plus scrupuleuse sincérité.

Ni eux, ni moi ne sommes, je pense, fabricants de ruches, ce qui nous laisse entière liberté pour ne point sortir du côté purement technique de la question.

Désirer un progrès, c'est nécessairement froisser des intérêts existants. Qu'auraient pu faire les promoteurs des voies ferrées s'ils s'étaient attardés à considérer les ruines qu'entraînait la suppression des *diligences* ! Avant donc de nous préoccuper de ce qui existe et des intérêts que nous pouvons léser, cherchons ce qui devrait exister. Nos ruches sont faites, solides, durables, nous en avons l'accoutumance, conservons-les, si bon nous semble, mais si une modification heureuse peut se produire dans notre outillage, ne négligeons pas d'en prévenir les nouveaux adeptes de notre art. C'est un service que nos études leur doivent.

Du reste, lorsque les Anglais ont indiqué les dimensions de leur cadre type, ils ont heurté les mêmes intérêts que ceux contre lesquels nous aurons à lutter, ce qui ne les a pas empêchés de faire prévaloir le modèle qui convient le mieux, sans doute, à leur climat et à leurs habitudes de production.

De l'avis général, les cadres dont la surface varie entre 8 et 12 décim. carrés sont préférables à ceux de dimensions moindres. D'autre part, le

(1) A propos de la lettre de MM. David et Guillet, nous tenons à relever une erreur d'impression dans le numéro du 31 juillet où elle a paru : à la page 157, ligne 5^{me}, au lieu de *Layens+Dadant*, ce qui n'a pas de sens, il faut lire *Layens+Dadant*.

Réd.

cadre carré permet l'emploi de ruches à bâtisses chaudes et à bâtisses froides; il facilite pour ceux qui les pratiquent l'adoption des ruches jumelles. Ce sont là des avantages sérieux à son acquit.

Quant à la surface à admettre, elle me paraît être indiquée par l'engouement très légitime qui porte les acheteurs à préférer à tous autres les rayons de miel bâtis dans les petites sections américaines. On peut en ce moment voir à l'Exposition universelle combien ce mode de production a de succès. Le cadre devrait donc être proportionné de telle sorte qu'un nombre déterminé de sections américaines puisse s'y insérer exactement.

Or le cadre de $32,5 \times 32,5$ contient juste neuf sections américaines de 500 gm. Il a de plus l'avantage de représenter une surface à très peu de chose près égale à 10 décim. carrés. Qu'on l'emploie pour le couvain, il se trouve dans les proportions généralement admises pour une bonne ponte; qu'on l'emploie pour les rayons destinés à l'extracteur, il ne se rompt pas sous la tension de la force centrifuge.

Enfin la surface de 10 décim. carrés étant une fraction fondamentale du système métrique, permet l'évaluation rapide du poids du cadre rempli de miel, ou de la place occupée par le couvain. Le rapport entre la surface et le poids, entre la récolte à opérer et les provisions d'hiver à conserver, entre le nombre de cadres occupés par les abeilles et la quantité approximative de la population s'établit aisément.

De plus l'adoption de ce cadre à base métrique faciliterait singulièrement la correspondance entre apiculteurs, les renseignements à fournir aux journaux, l'exposé des observations apicoles, chacun pouvant instantanément en rapporter toutes les contenances au fonctionnement du système décimal.

Pour moi et pour le groupe d'apiculteurs de Franche-Comté que je représente, l'adoption de ce cadre est définitive. Le genre de la ruche demeure à déterminer, et il est bien probable que de longtemps nous n'arriverons à fixer invariablement, comme l'ont fait nos chères ouvrières pour leurs bâtisses, la forme du bâtiment qui doit les contenir. Personnellement, après avoir essayé de tout, je me confine désormais dans le type de ruche préconisé par M. de Layens. Ma ruche est à bâtisses froides avec deux guichets de vol sur le devant et deux ouvertures pour nettoyages ou alimentation par derrière; elle a 1^m 30 de longueur, un plafond mobile, une vitre et une double porte à chaque extrémité. Dans la partie centrale, 12 à 14 cadres sont occupés par le couvain, les cadres de chaque côté de la chambre à couvain sont destinés à l'extracteur ou munis de sections américaines. J'ai absolument renoncé à faire remplir les sections dans des hausses, les abeilles témoignant par la rapidité de leurs apports leur préférence pour l'allongement horizontal de leur travail.

Avec ces grandes ruches, je n'ai plus d'essaimage, et je ne doute pas que d'ici à quelques années, par un phénomène d'atavisme facile à comprendre, mes colonies n'aient perdu complètement ces habitudes d'émigration, qui, ainsi que l'établit récemment encore M. de Layens, ne sont que la conséquence d'habitations trop étroites ou trop chaudes.

Je présenterai à l'exposition prochaine de Genève une de ces ruches.

Nos collègues en apiculture pourront vérifier leur solidité, leur simplicité, la dépense modérée de leur établissement, et je me mets à la disposition des abonnés de votre *Revue* pour leur envoyer gratuitement des plans cotés, s'ils désirent essayer de ce modèle.

En finissant, permettez-moi de protester contre la distinction qu'établissent MM. David et Guillet entre la ruche de l'amateur et celle du producteur. — En dehors des ruches d'observation, toutes les ruches ne peuvent avoir qu'un même but, celui de rechercher les meilleures conditions de traitement pour la production.

On ne conçoit pas plus un amateur d'abeilles ne cherchant pas à faciliter le travail de ses colonies, qu'on n'imagine un amateur de chevaux ne provoquant pas chez ses élèves le développement de leurs allures.

Veuillez agréer, etc.

Ollans, par Cendrez (Doubs).

Ch. DEROSNE.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

RAPPORTS DES SECTIONS

(Suite, voir le numéro du mois de juin.)

Section genevoise. — Sans vouloir répéter ce qui a été dit l'année dernière, je reparlerai encore brièvement de la création de notre Section.

La Section Genevoise a été créée une des premières de la Suisse Romande, soit le 5 juillet 1886, par huit ou neuf adhérents ; son but était de vulgariser l'apiculture dans le pays et de tâcher d'y implanter ses produits, avant que ceux d'une concurrence souvent déloyale et venant du dehors, parviennent à s'emparer de la place. Comme à chaque nouvelle assemblée quelques recrues viennent grossir ses rangs, elle compte maintenant plus de cinquante membres, possédant ensemble davantage de 600 ruches, toutes ou à peu près toutes de deux ou trois systèmes mobilistes.

Elle eut déjà l'avantage de se présenter sur les rangs, comme concurrente à l'Exposition de Neuchâtel de 1887, où elle eut l'honneur de remporter la plus haute récompense consistant en une médaille de vermeil, 100 fr. en espèces et un diplôme, succès qui lui facilite certainement la vente de ses miels, et surtout l'établissement de ses dépôts dans la ville de Genève, lesquels sont maintenant au nombre de deux, dont l'un existe depuis près de deux ans. S'ils n'ont pas encore un débit suffisant pour écouler de grosses quantités de miel, ils ne sont pas sans laisser quelques espérances pour l'avenir.

L'étendue de pays sur laquelle sont répartis les membres de notre Section ne nous permet pas d'avoir plus de trois ou quatre assemblées par année. Mais comme notre règlement veut que chaque groupe d'apiculteurs ait un membre du Comité dans son sein, et qu'il est généralement admis

chez nous que ceux-ci sont à même de donner quelques conseils, il en résulte qu'il peut y avoir des démonstrations, soit théoriques, soit pratiques, dans chaque groupe, et d'une façon plus intime que dans une assemblée générale.

Pour celles-ci, nous avons le plus souvent qu'il nous est possible des conférences traitant des sujets en rapport avec l'époque où elles ont lieu. A chacune d'entre elles, lorsque la saison le permet, nous avons visite de ruches et études pratiques.

Pendant l'année qui vient de s'écouler, nous avons eu M. Bertrand dans deux de ces réunions ; il y a traité chaque fois des sujets fort intéressants, et exposés avec une telle clarté qu'il était impossible que chacun ne s'en retournât pas avec une nouvelle provision de connaissances acquises.

Dans ces assemblées, nos salles de réunions étaient toujours comblées, vu leur exiguité qui ne permettait pas d'y entasser plus de 60 à 80 personnes. Nous serons obligés pour l'avenir de trouver des locaux plus grands, si l'affluence se fait de nouveau sentir dans le sens progressif.

Notre Section tient à la disposition de ses membres un commencement de bibliothèque, dont le complément se fera, nous l'espérons, avec le temps, quoique cependant le besoin ne s'en fasse pas vivement sentir, étant donné que nos bibliothèques communales sont presque suffisamment pourvues d'ouvrages traitant de l'Apiculture, et cela par les soins du Département de l'Instruction publique.

Quelques-uns de nos compatriotes apiculteurs, habitant le canton de Genève et ayant leurs ruches sur la zone française, se plaignent des droits passablement élevés qu'ils ont à payer pour rentrer leur miel chez eux. Les délégués de notre Société n'auraient-ils rien à faire pour cela, en transmettant leurs réclamations au pouvoir fédéral, par la voie de la Fédération des Sociétés agricoles ? Car chacun sait que, pour ce cas-là, d'autres produits récoltés sur la zone française sont exemptés de payer un droit aux péages fédéraux, moyennant certaines formalités servant à prouver l'origine de la marchandise présentée.

Je terminerai en espérant que l'année apicole de 1889 sera plus rémunératrice que la précédente qui, d'une façon assez générale, a été passablement médiocre.

Le Président, F. GYSLER.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Imker-Album. Porträts und Lebensbeschreibungen (teilweise Selbstbiographien) verdienstvoller Bienenzüchter mit eingefügten Abbildungen, welche ihr Leben, Streben und Wirken veranschaulichen helfen. Zusammengestellt und herausgegeben von C.-J.-H. Gravenhorst. Erste Folge. Brunswick, C.-A. Schwetschke et fils, 1889. Brochure de 51 pages, prix 50 pf.

M. Gravenhorst, l'honorable directeur de la *Deutsche Illustrierte Bienenzeitung*, a réuni, pour en faire une publication à part, les biographies d'apiculteurs et d'écrivains apicoles distingués qui ont déjà paru dans son journal. Le présent volume forme la première série de ces biographies, savoir celles du Dr Dzierzon, du pasteur L.-L. Langstroth, du Baron de Berlepsch, du pasteur Schœnfeld, du Major von Hruschka, de J. Mehring, du Baron d'Ehrenfels, de M. J.-G. Kanitz, de L. Huber, du pasteur C. Weygandt, de M. T.-W. Cowan, et de M. L. Sartori. Elles sont accompagnées des portraits des auteurs, ainsi que de figures rappelant leurs découvertes et inventions.

Ce recueil doit intéresser tous ceux qui cultivent les abeilles et il est un hommage rendu à des hommes qui ont, à divers titres — et à des degrés assez différents, il faut bien le dire — contribué par leurs travaux et leurs écrits à l'avancement de l'apiculture.

Causeries sur la Culture des Abeilles, publiées par la Revue Générale d'Agriculture et de Viticulture Méridionales, par C. Froissard, Chef de division à la Préfecture de la Haute-Savoie, apiculteur-vulgarisateur, chevalier du Mérite Agricole, etc. 1 vol. in-8°, 140 pages, 15 figures. Prix 2. 50. Marseille, 1889, J. Cayer et chez l'auteur à Annecy.

Sous ce titre modeste, l'auteur présente un véritable manuel d'apiculture contenant tout ce qu'il est essentiel de savoir pour diriger un rucher. Son but, dit-il, est d'aider au développement en France du goût des abeilles, en démontrant que leur culture est à la portée de tous les habitants des campagnes, et l'impression qu'on reçoit de la lecture du livre est que cette démonstration est faite. Les mœurs des abeilles, leur utilité en agriculture, la saine distraction qu'offre leur étude, les soins à leur donner, tout cela est présenté dans un style clair et familier très bien adapté aux personnes auxquelles M. Froissard s'adresse, c'est à dire aux hommes de la classe dirigeante, afin qu'ils donnent l'exemple, et à ceux qui vivent du travail de la terre.

Deux Causeries sont consacrées à la méthode fixiste et à l'emploi de la ruche à capot. Quatre autres à la conduite de la ruche à cadres. C'est le modèle de Layens que préconise l'auteur, comme étant le plus simple et celui dont le maniement est le plus facile. M. Froissard pratique l'apiculture avec un grand succès; sa contrée, il est vrai, est très favorable, mais il faut ajouter qu'il est de l'école des Dadant et des Layens et chaud partisan des grandes ruches. Le point de départ de

ses travaux d'apiculteur mobiliste a été la lecture de notre *Revue*, c'est lui qui a soin de le dire.

Dans la Causerie sur l'Apiculture au point de vue industriel, l'auteur entre dans de grands développements sur la fabrication de l'hydromel, dont il a saisi toute l'importance. En présence des difficultés qu'elle offre encore si l'on veut obtenir une boisson équivalant aux vins de force ordinaire, il a fait appel au concours d'un chimiste distingué, M. G. Gastine, qui s'est livré à de nombreuses expériences sur la fermentation de l'eau miellée et a réussi à démêler la cause des échecs que l'on éprouve trop souvent dans cette fabrication. Nous avons obtenu l'autorisation de reproduire dans la *Revue* la partie de la Causerie contenant le remarquable travail de M. Gastine. La première partie figure dans la présente livraison et la seconde paraîtra dans celle du 30 septembre, à temps pour permettre à nos lecteurs de faire leurs essais aux vendanges, en employant un peu de jus de raisin comme ferment, selon que l'indique l'auteur.

Les *Causeries sur la Culture des Abeilles* seront envoyées, *franco*, à toute personne qui adressera un mandat postal de fr. 2.50 à M. Froissard, apiculteur, Avenue de Loverchy, à Annecy (Haute-Savoie).

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

X, Vaud. La loque a reparu chez moi ce printemps, malgré le camphre et les boîtes de goudron et acide phénique.

La loque existe à l'état endémique dans la localité de notre correspondant depuis un très grand nombre d'années.

Froissard. Annecy (Hte-Savoie), 20 juin. J'ai eu, cette année, un essaimage extraordinaire, malgré tous les soins que j'apporte à la conduite de mon rucher : 23 essaims, tant primaires que secondaires, avec 20 colonies ! Cela provient, selon moi, de ce que j'ai été contraint de pratiquer plus fortement que d'habitude le nourrissage printanier, après l'interminable hiver de 1888. Il s'en est suivi un développement prodigieux des colonies, résultat qui, par parenthèse, confirme l'exactitude de nos théories, n'en déplaît à notre excellent confrère et ami de Bonneville.

J'ai fait rentrer tous ces essaims. Aussi ma récolte atteindra un chiffre respectable, je l'évalue à un minimum de 45 kilog. par ruche.

L. Frézouls. Labastide-de-Lévis (Tarn), 27 juin. — Plus que jamais aujourd'hui je me réjouis d'être du nombre de vos élèves et de lire avec assiduité votre *Revue d'Apiculture*. J'ai sorti, il y a déjà quinze jours, le miel de

mes ruches, la quantité a été extraordinaire alors que la qualité ne laisse rien à désirer.

Les grandes ruches m'ont donné surtout les meilleurs rendements. Les italiennes et les croisées donnent sans exception de beaux produits, aussi j'italianise le plus possible.

Grâce aux méthodes que préconise votre bon journal, j'obtiens les meilleurs résultats, et mes ruchers de Labastide et de Guillac deviennent le point de mire des apiculteurs de la contrée.

Le nombre des adeptes, ou mieux de ceux qui commencent à essayer le mobilisme, s'accroît tous les jours et j'espère que dans un temps limité l'apiculture aura fait ici de sensibles progrès. Je reçois un journal apicole espagnol pour mon agrément, mais on voit à sa lecture qu'il est écrit pour des apiculteurs encore dans l'enfance de l'art; j'y trouve cependant de bonnes choses.

C.-V. Blanc. Miribel (Ain), 17 juillet. Mon voisin, M. Martin, sur onze ruches Dadant, a récolté près de 500 kilog. de miel, aussi l'avons-nous proclamé notre maître. Je n'ai pas été aussi heureux, car sur 15 Dadant je n'ai guère fait plus de 250 kilog. et M. T. fera encore moins, dans sa position défavorable sur les bords du Rhône et du chemin de fer. Moi, je transporte mes abeilles à trois kilomètres de Miribel, dans une propriété que je possède. J'ai eu huit bonnes ruches sur quinze.

Lucien Robert. Rosières de Picardie, 17 juillet. Les nouvelles que je reçois des ruchers de mes clients sont toutes bonnes; de tous les Départements ce n'est que brillante récolte, beaucoup d'essaims. Plusieurs m'annoncent des récoltes colossales, 70 kilog. de miel par ruche pour d'aucunes. Ils sont tous émerveillés d'obtenir d'aussi beaux rendements qu'ils attribuent autant à la ruche à cadres qu'à l'emploi des rayons gaufrés.

J'ai maintenant deux machines Vandervort; l'une pour feuilles extraminces; l'autre pour feuilles épaisses, que je viens de recevoir, mesure 35 cm. de rouleaux.

Droux Albin. Chapois (Jura), 5 août. L'année a été assez bonne dans nos contrées. Quelques ruches, peu fortes au printemps, qui n'ont pas essaimé et dont je n'ai pas extrait d'essaims artificiels, m'ont fait chacune en moyenne 16 kilog. de miel en capote de premier choix, tout en ayant grandement des provisions dans leurs ruches pour atteindre le mois de mai. D'autres ruches-mères, qui ont essaimé deux fois, m'ont donné chacune un capot de cinq à six kilog.

J'attribue mon succès en apiculture au croisement de mes abeilles, que j'ai toujours pratiqué. Depuis vingt ans jusqu'à l'an passé, j'ai toujours acheté des abeilles, principalement des indigènes, dont j'ai été plus satisfait que des Italiennes. Un prêtre voisin de chez moi, qui s'occupe beaucoup d'apiculture et a fait venir à plusieurs reprises des Italiennes, n'en a pas été satisfait; elles ont péri de froid là où les indigènes ont bien résisté,

aussi a-t-il complètement renoncé à en acheter. J'ai remarqué aussi qu'elles étaient plus frileuses que les indigènes.

Thibaut, président de la Société d'Apiculture de Montigny-le-Tilleul (Belgique), 9 août. L'année a été fort bonne en Belgique; les premiers essaims ont été forts et ont pu amasser amplement leurs provisions. La mieillée a été si abondante en juin que peu de ruches ont donné un second essaim (?). Cependant les seconds essaims ont encore pu bâtir et récolter leurs provisions. Sauf pendant la seconde quinzaine de juillet, les abeilles n'ont pas cessé de travailler et les apiculteurs ont déjà oublié l'année dernière, qui avait été si funeste aux abeilles en Belgique.

GLANURES

UNE FACHEUSE AVENTURE, *cheval tué par des abeilles*. Il est arrivé un assez fâcheux accident à des apiculteurs, jeudi dernier. M. G. Murray, maître-assistant aux écoles de la houillère, à Dipton, accompagné de plusieurs autres messieurs, était occupé à préparer un douzaine de ruches pour les envoyer à la bruyère. Pendant qu'on les emballait sur un char, le plateau d'une des ruches tomba par accident; les abeilles sortirent et attaquèrent avec furie MM. Murray, Elliott, Thornton et d'autres. Elles se jetèrent aussi sur le cheval. L'animal se lança en avant et les autres ruches ayant été dérangées par les secousses, il s'en échappa encore des centaines d'abeilles qui enveloppèrent les personnes sur le char et attaquèrent le cheval. Les abeilles fondirent aussi sur un groupe d'écoliers. Finalement, M. Murray et l'un de ses compagnons, M. Elliott, se trouvèrent étendus sur le sol dans un état d'épuisement complet et presque sans connaissance, tandis que le cheval après avoir galopé un instant tombait à son tour. Il expira le même soir des suites des piqûres. M. Murray dut garder le lit quelque temps, mais dès samedi soir il allait beaucoup mieux. Les autres ne semblent pas se ressentir de l'aventure. La plupart des abeilles ont été reprises.

(*British Bee Journal.*)

LIBRAIRIE H. GEORG, A GENEVE

ASSORTIMENT D'OUVRAGES COURANTS SUR L'APICULTURE

Se charge de procurer tous les livres anciens ou modernes, en français, allemand, anglais ou italien.

Etablissement apicole de C. Bianconcini & C^o

BOLOGNE (Italie).

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	} Francs en or.
Mères pures et fécondées.	fr. 8	7.50	7	6	5.50	4.50	4	
Essaims de 1 kilog.	fr. 21	20	19	18	16	11	10	

Paiement anticipé. La mère morte en voyage sera remplacée par une vivante, si elle est renvoyée dans une lettre. Expéditions très soignées, franco par la poste.