

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 12 (1890)
Heft: 12

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: 30.06.2025

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 XII

N° 12

DÉCEMBRE 1890

CAUSERIE

Nous avons publié, comme supplément à notre livraison de novembre, une notice de M. de Layens sur la Construction Economique des ruches à cadres. Cette brochure se vend séparément au prix de 60 c. franco.

Nos nouveaux abonnés peuvent se procurer dès maintenant l'année 1890 au prix de fr. 2.60, port compris (Suisse fr. 2.25).

Ceux de nos abonnés de Suisse qui n'auront pas renouvelé eux-mêmes leur abonnement recevront le numéro de janvier 1891 accompagné de notre remboursement (fr. 4.25), et s'il en est qui ne désirent pas continuer à recevoir la *Revue*, ils nous obligeront en nous prévenant de suite par carte postale.

Les abonnés de l'étranger sont priés de nous faire parvenir avant le 31 janvier le montant de leur souscription en un mandat postal (fr. 4.60). Les postes d'Espagne ne délivrant pas de mandats internationaux, nous acceptons les timbres espagnols moyennant qu'il nous soit remis fr. 4.75 par abonnement.

Les Sociétés et Sections qui n'ont pas encore envoyé leurs listes d'abonnements nous obligeront en le faisant sans retard.

Le défaut de place nous oblige à renvoyer aux prochains numéros plusieurs communications, ainsi que le récit de notre tournée en Savoie. Nous préparons la publication de quelques lettres inédites de François Huber, l'auteur des *Nouvelles Observations*.

La question du cadre est en train de faire en Italie un pas en avant. Tandis qu'en France quelques théoriciens, peu nombreux heureusement, proposent dans un simple but d'unification et de symétrie, l'adoption d'un cadre national carré, destiné à tenir lieu à la fois des cadres hauts des ruches horizontales et des cadres bas des ruches verticales, il se produit de l'autre côté des Alpes un mouvement inverse qui nous paraît plus conforme au progrès.

On sait que la grande Société d'Encouragement de Milan avait adopté, il y a plus de 20 ans, un cadre officiel que l'expérience de bon nombre d'apiculteurs leur fait considérer maintenant comme trop petit, trop étroit surtout (27 cm., bois compris). Déjà plusieurs sociétés et beaucoup de particuliers ont fait acte d'indépendance en adoptant des

ruches verticales à plafond mobile, semblables ou à peu près à la Dadant. Ces derniers mois, dans le journal même de la Société d'Encouragement, M. R. Zocco, d'Alessano, a proposé la transformation des cadres et ruches du modèle officiel, de façon à obtenir des ruches à peu près semblables à la Dadant (ou plutôt à la Dadant-Blatt). Dans une série d'articles, il s'est appliqué à démontrer les avantages de cette transformation et a mis en avant d'ingénieuses combinaisons pour l'opérer à peu de frais sur le matériel existant.

Le cadre actuel, officiel seulement quant à sa largeur (porte-rayon 30 cm.), est employé simple ou double en hauteur (environ $21\frac{1}{2}$ et $43\frac{1}{2}$ cm.). Double ($27 \times 43\frac{1}{2}$), il est analogue à notre Layens, qui a 33×41 , et est surtout approprié aux ruches employées sans hausses, mais ne convient pas pour celles à magasins superposés. En plaçant le porte-rayon sur l'un de ses grands côtés, comme le suggère M. Zocco, on obtiendrait un cadre bas et allongé comme le Dadant, c'est-à-dire d'une forme précisément adaptée aux ruches dont les magasins à miel sont placés au-dessus de la chambre à couvain.

L'*Apicoltore* se montre tout disposé à se prêter à la discussion de la mesure proposée et invite l'ensemble des apiculteurs à se prononcer.

Comme d'habitude à cette époque de l'année, nous réclamons l'indulgence de nos correspondants, ne pouvant suffire à toutes les demandes de renseignements. En remerciant les aimables lecteurs qui ont bien voulu nous envoyer leurs vœux de bonne année, nous leur offrons les nôtres en souhaitant que la saison prochaine se montre pour tous meilleure que la dernière.

L'ouvrage *L'Abeille et la Ruche*, de Langstroth et Dadant, sera prêt dans le courant de février.

LE DOCTEUR G. BIANCHETTI

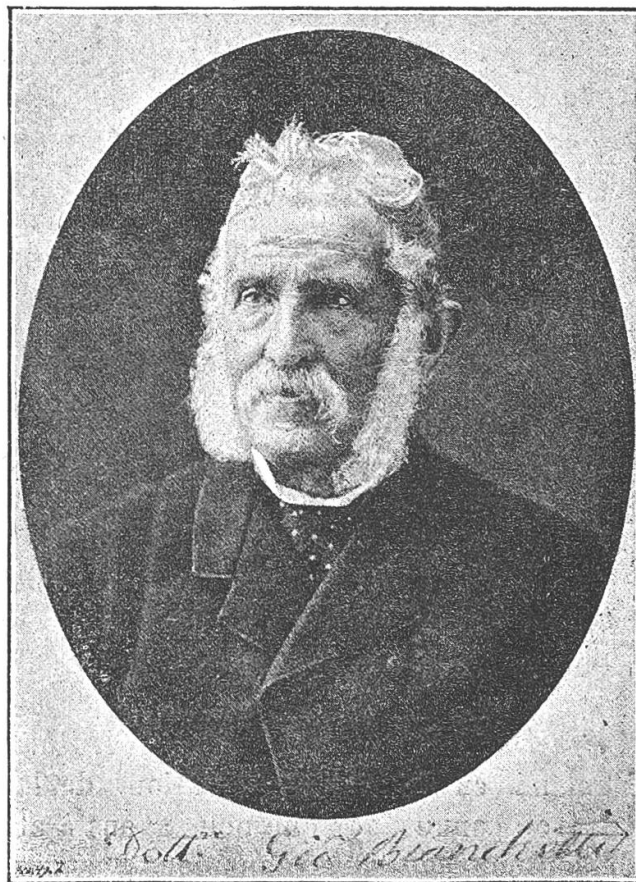
1809-1890

L'apiculture a fait une très grande perte cette année en la personne de M. le docteur Giovanni Bianchetti et, avant de clore ce volume de la *Revue*, nous tenons à rendre hommage à la mémoire d'un homme qui s'est voué pendant vingt ans, avec autant de compétence que de désintéressement, à répandre les meilleures méthodes de culture et particulièrement à mettre l'industrie des abeilles à la portée des plus humbles cultivateurs.

Après avoir exercé la médecine pendant une longue période, siégé à la Chambre des Députés à Turin, puis à Florence, et rempli les fonctions de Syndic à Domodossola, il s'était retiré avec sa famille à Ornavasso, où il est mort en avril dernier, dans sa 82^{me} année.

Le Dr Bianchetti s'occupait d'apiculture depuis 1868 et fut deux fois

appelé, en 1871 et en 1881, à présider le Congrès des Apiculteurs Italiens. Dès 1871, il s'était rendu compte de la supériorité, pour les manipulations, des ruches à plafond et plateau mobiles sur celles à plafond fixe usitées en Italie, et il exposait à Florence une ruche de sa façon, d'une construction économique, qu'il appela *Arnia Contadina* (ruche villageoise). En 1874, il publiait un opuscule sur l'emploi de cette ruche proposée aux petits cultivateurs. Plus tard il s'appliqua à démontrer que l'on pouvait construire des ruches à très bas prix en employant des caisses de rebut; ainsi il a fait construire pour nous, avec le bois d'une caisse à pétrole, une Dadant qui lui est revenue à



6 fr. sans les cadres, main-d'œuvre payée. Chaud partisan de la méthode d'essaimage Vignole, il la fit connaître et la recommanda aux apiculteurs italiens dans une brochure parue en 1877. Il a été le fidèle collaborateur du journal italien *L'Apicoltore* et nous a fait plusieurs fois l'honneur d'écrire pour la *Revue*. Nous avons décrit en 1885 ses ruchers d'Ornavasso.

M. Cowan a publié en décembre 1889 une biographie de cet homme excellent, accompagnée d'un portrait qu'il veut bien nous permettre de reproduire. Non seulement le Dr Bianchetti jouissait d'une grande considération, due à son caractère élevé, à ses connaissances étendues, à

sa générosité et à son infatigable dévouement, mais il était chéri de tous ceux qui le connaissaient de près ou de loin et nous nous associons de tout cœur aux regrets exprimés dans *L'Apicoltore* d'une façon si touchante par M. le Dr Dubini, M. de Rauschenfels et M. le colonel Crema.

BIBLIOGRAPHIE

The Honey Bee: Its Natural history, Anatomy and Physiology, by T.-W. Cowan, F. L. S., F. G. S., F. R. M. S., F. S. Sc., etc. Petit in-8° de 220 pages, avec 72 figures comprenant 136 dessins. Londres: Houlston & Sons, Paternoster Square. Prix 2 s. 6 d.; avec port 2 s. 8 1/2 d. (fr. 3.40).

Cette monographie de l'Abeille, au point de vue anatomique et physiologique, embrasse l'ensemble des découvertes et recherches des naturalistes de tous les pays, y compris celles de l'auteur. M. Cowan, qui est lui-même un microscopiste distingué et a dessiné d'après nature, à l'aide de ses instruments, 37 des 72 belles figures qui accompagnent le texte, a joint à ses propres observations celles de 172 auteurs anglais, français, allemands, suisses et russes, dont il indique les ouvrages au moyen de numéros intercalés renvoyant à une table spéciale. Cette simple mention donne une idée de son érudition et de l'étendue des recherches auxquelles il a dû se livrer, et cependant les matières sont si bien coordonnées et condensées que le tout tient dans un élégant petit volume. Par le temps de plagiaires qui court, en apiculture entre autres, il est réjouissant de voir un écrivain citer scrupuleusement ses sources lorsqu'il met à contribution les travaux d'autrui. C'est du reste une règle dont les bons auteurs ne se départissent pas; MM. Langstroth et Dadant, dans leur ouvrage *L'Abeille et la Ruche*, ont soigneusement mis en relief les observations de leurs devanciers.

M. Cowan est trop connu pour que nous ayons à attirer l'attention sur la valeur de son nouveau livre; nous nous bornons à lui offrir nos chauds remerciements au nom de la confrérie.

L'étude approfondie de l'anatomie et de la physiologie de l'abeille n'est pas indispensable pour conduire quelques ruchées, mais elle est pleine d'attrait pour l'apiculteur qui peut s'y livrer, pour l'amateur et l'industriel, qui doivent désirer de faire plus intime connaissance avec les admirables petites créatures dont l'élevage charme les loisirs de l'un et procure sa principale occupation à l'autre. Quant à nous, c'est avec plaisir que nous entreprenons la traduction en langue française de *L'Abeille* de M. Cowan.

M. WEYGANDT ET SES NOUVELLES THÉORIES

(Suite, voir le numéro de novembre.)

M. Weygandt a signalé le manque de connaissance de la vie de l'abeille comme l'une des causes principales de la décadence de l'apiculture en Allemagne. La connaît-il lui ? Voyons ce qu'il enseigne :

1^o La reine n'est pas l'*esclave* des ouvrières, mais au contraire une *maîtresse* qui leur commande tous leurs travaux et exerce un contrôle rigoureux. Dans les colonies orphelines, il y a beaucoup de paresseuses ; et même, *quand la reine dort*, il y a des flâneuses qui ne tardent pas à en profiter ».

2^o « Les abeilles ne peuvent pas vivre plus de huit jours *dans une complète obscurité* ».

3^o Les abeilles aiment la lumière. « C'est bien curieux ; mes abeilles partagent tout à fait mon goût pour la lumière terne, non perçante. Dans la chambre, je leur donne parfois la lumière de la lampe... ; elles semblent apprécier cette prévenance de l'apiculteur ».

4^o M. W. *fait bâtir pendant l'hiver*, mais non pas de nouveaux rayons, « parce que les abeilles doivent *aller chercher les éléments nécessaires dans la nature* ».

5^o La théorie de la parthénogénèse, telle que nous la connaissons, n'est pas confirmée par les résultats qu'a obtenus M. W. ; il assure que l'œuf est fécondé dans la cellule et non dans le corps de la reine.

Ce sont seulement quelques miettes que M. W. a daigné nous offrir en passant sur ce sujet, car il a l'intention de publier prochainement un nouveau livre traitant « des secrets de la vie de l'abeille ». Est-ce la vérité qu'il proclame ? Il paraît le croire, d'après un passage de son livre, où il dit que la partie théorique de la plupart des manuels d'apiculture est tellement en désaccord avec ses expériences qu'il pourrait l'effacer d'un trait. Il faut donc prendre au sérieux ces nouvelles idées et ne pas croire qu'il songe seulement à divertir un moment le lecteur.

La première des idées mises en avant par M. W. n'est pas de son invention. On peut voir sur le frontispice de quelques traités allemands la figure de la reine portant la couronne sur la tête et le sceptre au côté. C'est le principe monarchique qu'il faut sauver à tout prix, même en apiculture.

Il est difficile de comprendre que M. W. puisse dire que les abeilles meurent dans l'obscurité après une réclusion de huit jours, lui qui habite le pays même où bon nombre d'apiculteurs enterrent leurs ruches en automne.

La 3^{me} théorie va de pair avec celle d'après laquelle l'abeille aurait besoin, pour sa santé, de prendre un peu d'exercice en hiver. Nous avons cru jusqu'à présent que chez les abeilles toute agitation avait pour conséquence de leur faire consommer à la fois leurs provisions et leurs forces. M. W. nous montre que nous avons tort.

Je reviendrai plus tard sur le quatrième point, quand M. W. aura fourni des preuves à l'appui de sa théorie.

Pourquoi la parthénogénèse ne trouve-t-elle pas grâce devant lui ? Il a recueilli les œufs que les reines d'essaims artificiels laissaient tomber, les a fait couvrir et a trouvé qu'ils n'étaient pas fécondés. Conclusion : la reine les féconde seulement après les avoir déposés. Il lui est impossible d'accorder à un insecte assez d'intelligence pour qu'il puisse agir de différentes manières se-

lon les circonstances. La reine, dans un essaim artificiel, sait très bien ce qui s'est passé; elle laisse tomber ses œufs parce qu'elle ne peut pas les déposer comme d'habitude; elle sait qu'ils sont perdus, pourquoi donc encore les féconder? Le fait cité par M. W. est justement un témoignage excellent de l'intelligence et du jugement de l'abeille et je doute qu'il infirme la théorie de la parthénogénèse.

Le second moyen proposé par M. W., pour relever l'apiculture en Allemagne, lui donner un nouveau développement et inaugurer une ère florissante, serait l'introduction de la race du Nord. Dans le but de se procurer de ces abeilles, il a fait l'an passé un voyage en Norvège. Il a réussi — et la chose n'était pas si facile, les races étrangères ayant également été importées dans ce pays — à expédier en Allemagne quelques reines, qui fournissent maintenant les éléments pour la culture de la nouvelle race. Il se promet d'en retirer de grands avantages, principalement au point de vue d'une meilleure résistance aux froids de l'hiver. L'idée qui l'a guidé est donc la même que celle qui a été depuis longtemps appliquée dans d'autres cultures, celle des arbres fruitiers par exemple (1): transporter la nouvelle race ou variété dans une contrée offrant des conditions meilleures et non l'inverse.

Mais je me demande s'il n'aurait pas pu trouver plus près ce qu'il est allé chercher si loin. N'y a-t-il pas à proximité des régions où l'hiver dure aussi longtemps qu'en Norvège? La race carniolienne ne répond-elle pas à cet égard à ce qu'on peut justement désirer? Enfin, où est la preuve exacte, appuyée par des statistiques, que les races étrangères hivernent moins bien que la commune?

Mais M. W. n'aime pas les chemins battus, il veut en toute chose ouvrir de nouvelles routes, témoin sa manière d'élever les reines. Notre méthode ne lui convient pas, il emploie le *translarvement* et démontre entre autres l'avantage de son procédé par l'exemple suivant:

Un amateur de la race du Nord désire se procurer une reine: il envoie à M. W. un très petit essaim artificiel avec quelques rayons et les provisions nécessaires. Aussitôt la reine est enlevée, et la petite colonie construit des cellules royales. Le 4^{me} jour, M. W. enlève les larves de ces cellules et les remplace, à l'aide d'un petit pinceau, par de toutes jeunes larves provenant d'une reine norvégienne. Après la fécondation de la jeune reine, la petite ruche est renvoyée.

Quel avantage ce procédé a-t-il sur le nôtre? Je n'en puis voir aucun, tandis que je lui trouve des inconvénients. La substitution d'une larve de 2 jours à une de 4 jours, dans le but de procurer à la première une nourriture plus abondante, est superflue dans une *colonie normale*. La quantité de bouillie que les larves peuvent absorber a ses limites; dans une forte ruche elles sont abondamment nourries, mieux en tous cas que dans une petite. M. W. fonde la réussite seulement sur la transmission héréditaire et les nourricières; la chaleur et les autres conditions n'ont pas d'importance à ses yeux, semble-t-il. Avec notre méthode d'élevage artificiel des reines, tout apiculteur obtient de bonnes reines et cela d'une manière bien simple en somme. Le procédé de M. W. est trop compliqué et demande un long apprentissage; il est donc irrationnel et ne donne pas les résultats désirés.

(1) On a fait l'essai de planter, dans les hautes vallées de la Suisse, des variétés d'arbres fruitiers importées de Suède.

Réd.

En somme, le livre de M. W. contient quelques grains d'or dans un tas de sable. Beaucoup de ses théories sont basées sur de fausses suppositions qui l'ont amené à de fausses conclusions. D'autres points n'ont pas même été abordés, parce que son horizon apicole coïncide avec les frontières de l'Allemagne, de sorte que tout ce qui se passe au-delà de celles-ci ne le regarde pas. Pourtant M. W. a le grand mérite d'avoir reconnu le vice principal de l'école allemande, l'hivernage mal entendu, et il montre aux apiculteurs de son pays la voie à suivre pour obtenir de meilleurs résultats : aérer les ruches suffisamment. Il a reconnu également ce principe que pour réussir en apiculture il faut une bonne race d'abeilles et de belles colonies au printemps, mais il oublie d'en tirer la conséquence, en recommandant l'adoption d'un plus grand cadre et d'une plus grande ruche. Il a enfin, par sa théorie du chauffage, indiqué aux apiculteurs un moyen qui peut avoir une grande valeur pratique, si on applique le chauffage, non pendant tout l'hiver, mais seulement au printemps, en mars, avril et mai, pour obtenir un développement rapide des colonies. Mais M. W. se trompe souvent dans les moyens qu'il applique et recommande : ses procédés sont tous trop artificiels et mal adaptés à la nature de l'abeille. Il multiplie à un tel point les soins que ses colonies n'obtiennent jamais un vrai repos, ce qui est une grande faute. Toute agitation est nuisible aux abeilles en hiver, et même au printemps et en été il faut les déranger le moins possible : *plus elles peuvent travailler tranquillement, plus elles prospèrent.*

M. W. reconnaîtra-t-il ses erreurs, en viendra-t-il à des procédés plus simples, plus naturels ? J'en doute beaucoup, c'est pourquoi je ne puis croire qu'il devienne jamais le régénérateur de l'apiculture en Allemagne, bien qu'il semble se croire destiné à cette haute mission.

Hottingen (Zurich), 15 novembre 1890.

H. SPÜHLER.

DE L'APICULTURE A BATONS ROMPUS VINS ET EAUX-DE-VIE DE MIEL

Annecy, le 4 novembre 1890.

Mon cher Directeur,

.... Mes dix-huit ruches de Layens (1) étaient bondées de monde à tel point que, malgré les précautions prises, j'avais eu une dizaine d'essaims dans la semaine (ce dernier détail m'amène à une réflexion qui va scandaliser les détracteurs de grandes ruches ; je suis d'avis, avec M. de Layens, que des ruches à 25 cadres — 300 décimètres carrés de rayons — ne seraient pas trop spacieuses pour les régions très mellifères).

La récolte, ici, n'a pas donné tout ce qu'elle annonçait : un brusque abaissement de température avec pluie, survenu peu de jours après votre passage à Annecy, a arrêté net la miellée. J'ai néanmoins recueilli 674 kil. de miel, dont 64 kil. en rayons ; c'est encore un chiffre respectable.

A propos d'essaims, je vais tenir une promesse que je vous ai faite, au profit des débutants qui liront ces lignes. Il s'agit d'une des deux ruches vulgaires, à capot, que je garde comme spécimens. L'accident qui lui est arrivé prouve que, n'en déplaise aux incrédules, il faut avoir soin de ne pas déranger

(1) Lors d'une visite que nous fîmes à M. Froissard le 3 juin.

Réd.

ger les abeilles en hiver; la manière dont j'ai réparé cet accident prouvé, non moins évidemment, que, seules, les fortes populations permettent d'obtenir une récolte abondante. La ruche en question contient une quarantaine de litres et son capot de treize à quatorze litres; je ne touche jamais au corps de ruche et j'avais hiverné cette colonie avec 25 kil. de miel; cependant elle est morte de faim. Elle était dans un petit rucher qui a marqué mes débuts d'apiculteur et qui est fixé par deux barres de fer en avant d'un mur. Ce mur faisait partie d'un bâtiment que j'ai démoli l'hiver dernier; or, la répercussion des coups de pioche dans la maçonnerie a eu pour conséquence — ce que je n'avais pas prévu — de tenir constamment la colonie en émoi, et elle a dévoré en six semaines des provisions qui, à l'état normal, lui eussent suffi et au-delà pour six mois. Vous avez constaté le fait par vous-même, et c'est le jour de votre visite que j'ai recueilli dans cette ruche deux essaims qui, sortis simultanément, s'étaient réunis. Il y avait un tel tas d'abeilles que je fus obligé, vous vous en souvenez, d'ouvrir le capot pour les loger toutes. Eh bien! *en cinq jours*, cette colonie a rempli la ruche de fond en comble; j'ai encore son capot intact; il pèse 17 kil. et il est de toute beauté. Ce double incident méritait d'être noté.

Mais me voilà singulièrement loin, mon cher Directeur, de l'objectif essentiel de cette lettre, car mon intention, en prenant la plume, était surtout de vous rendre compte de mes nouveaux essais de vins et eaux-de-vie de miel. Aucuns vont dire que cela devient une douce manie?... Soit. Elle est justifiée, à mon sens, par cette considération, qu'il y a là un débouché des plus sérieux pour nos produits, et vous verrez qu'avant peu les vins et eaux-de-vie de miel auront révolutionné l'apiculture moderne. Les échantillons que, vous et vos compagnons de voyage, avez dégustés chez moi, vous ont d'ailleurs convaincus, et je ne saurais trop répéter que M. Gastine, par ses découvertes, a rendu un service signalé aux éleveurs d'abeilles.

Dans la seconde édition de mes *Causeries apicoles*, mon savant ami a soigneusement retouché sa notice sur les vins de miel; il a en même temps répondu aux principales critiques qu'elle avait soulevées. Je vais à mon tour entrer dans des détails qui, je l'espère, seront de quelque intérêt pour vos nombreux lecteurs. Dans un but de clarté, il est bon que je subdivise le sujet.

Bases de la méthode Gastine. — La méthode Gastine repose tout entière sur les deux données suivantes: 1^o Il faut ensemençer le moût de miel avec du ferment vinique (saccharomyces); 2^o ce moût doit être assimilé au moût de raisin, par l'addition de divers sels. C'est grâce au ferment du raisin que l'eau miellée peut être convertie non plus en hydromel — le terme ne serait pas suffisamment exact, — mais en véritable *vin de miel*, car le liquide fermenté ressemble à s'y méprendre à du vin blanc, avec un goût de *terroir* qui lui est propre et qui varie selon la provenance du miel employé. Du reste, il a été fait récemment, dans le même ordre d'idées, des expériences concluantes: ainsi, par exemple, du moût de raisin d'Algérie, stérilisé par l'ébullition et ensuite réensemencé de ferment de raisin de Bourgogne, a donné un vin qui avait le bouquet du Bourgogne. Pourquoi n'obtiendrait-on pas des résultats identiques avec un moût artificiel qui a la même composition chimique que le moût de raisin? Mais, pour cela, il est indispensable d'ajouter à l'eau miellée les sels indiqués par M. Gastine et qui sont, il importe de bien le constater, absolument inoffensifs.

Conservation du ferment. — Quand on opère au moment des vendanges, il suffit d'un peu de raisin pour ensemençer le moût de miel. Toutefois, dans les régions tempérées, mieux vaut faire son vin de miel en été, afin d'obtenir une fermentation franche et rapide; il est donc nécessaire de conserver du ferment de l'année précédente. M. Gastine a indiqué la marche à suivre; il a même développé ce point spécial dans la 2^e édition de mon livre, à l'usage de ceux qui désireront procéder d'une façon méticuleuse. L'an passé, j'ai tiré dans deux verres de sirop de sucre très dense pareille quantité de moût de miel en pleine fermentation; j'ai versé ce mélange dans un bocal que j'ai couvert avec un linge plié en quatre, et j'ai pu conserver dans ma cave *pendant neuf mois* le ferment ainsi recueilli. Ce n'est pas compliqué.

Prix de revient des sels. — On a objecté que les sels coûtent cher. Cette critique est excessive. Je me suis fait expédier par la maison Poulenc frères, 92, rue Vieille-du-Temple, à Paris, 4 kil. 800 de sels combinés, en six paquets dont je n'ai eu qu'à pulvériser et mélanger le contenu. L'envoi m'a coûté 30 fr. 55. Or, à raison de 5 grammes par litre, dosage suffisant, j'ai eu de quoi faire 960 litres de vin de miel, ce qui représente une dépense d'un peu plus de 3 centimes par litre. Y a-t-il lieu, vraiment, de se récrier?

Ebullition préalable du moût de miel. — On s'est plaint, aussi, de l'assujettissement qu'occasionne l'ébullition préalable de l'eau miellée. J'avais déjà fait cette objection à M. Gastine; il en a reconnu l'importance et il indique dans la 2^e édition de sa notice qu'on peut tourner en grande partie la difficulté, en diluant le miel avec peu d'eau, sauf à ajouter après l'ébullition la quantité d'eau nécessaire, selon le degré alcoolique qu'on veut donner au vin. J'ai été plus radical: ainsi que je m'y étais engagé, j'ai risqué, cette année, divers essais sans faire bouillir le moût, et la fermentation a bien réussi. M. Gastine, avisé par moi de ces résultats, m'a répondu qu'ils sont fort intéressants; mais il estime, — avec raison, je crois, — qu'il faudrait se défier si l'on employait du miel d'une pureté douteuse. Autre innovation, que je me permets de signaler en particulier à M. de Layens: j'ai fait mes essais dans un tonneau converti en petite cuve, c'est-à-dire défoncé d'un bout et simplement couvert d'un linge; de plus, pendant la fermentation tumultueuse (elle a duré quatre à cinq jours), j'ai écumé le liquide et n'ai pas craint de le brasser plusieurs fois pour l'aérer fortement. La fermentation tumultueuse terminée, j'ai versé le vin dans des futailles ordinaires, en laissant un peu de jeu à la bonde.

Vins mixtes. — J'ai fait il y a un mois (c'est mon second essai) ma provision de vin mixte, *rouge*. Lors de votre visite, mon cher Directeur, vous et vos amis avez pu apprécier la valeur du produit analogue que j'avais obtenu en 1889; vous avez bu de ce dernier vin à dîner, et il a fallu que je vous en dévoile la provenance, tant vous vous étiez mépris à cet égard. J'ai conservé un tonneau de ce même vin, et je vous assure qu'il mérite aujourd'hui d'être mis en bouteilles. C'est d'ailleurs ce que je ferai le printemps prochain, afin de voir comment il se comportera en vieillissant.

Je vais aligner des chiffres persuasifs. Avec 390 kil. de raisin, représentant net 260 litres de vin, j'en ai fait, soutirage opéré, 820 litres qui titrent 11° alcooliques. Tenant à avoir du raisin de bonne qualité, je l'avais fait venir en paniers plombés, de la banlieue de Marseille, par l'entremise obligeante de

M. Gastine. L'envoi s'est donc trouvé grevé de frais d'achat, et surtout de transport, que j'aurais pu éviter dans une certaine mesure. Mon vin ne revient néanmoins qu'à 0 fr. 445 le litre, savoir :

Sels (demi-dose par litre d'eau miellée)	fr. 10.—
Miel, 160 kil. à 1 fr. 50	» 240.—
Raisin, 390 kil. à 30 fr. les 100 kil.	» 117.—
Transport	» 28.—
Octroi	» 12.—
	fr. 407.—

A déduire la valeur de 21 litres d'eau-de-vie tirée des marcs et des lies, à 2 fr. le litre

» 42.—

Reste fr. 365.—

somme qui, répartie sur 820 litres, représente bien 0 fr. 445 par litre.

Concluons. Etre son propre acheteur, pour 160 kil. de miel, et à 1 fr. 50 le kil., n'est-ce pas une excellente combinaison, si l'on considère que l'on tire ainsi parti de tous les déchets, de tout le miel aqueux de sa récolte, ce qui permet de ne garder pour la vente que du miel de premier choix ? Se procurer une boisson de table irréprochable au point de vue de la santé, très généreuse même, pure de toute sophistication — à l'inverse des vins livrés par les marchands de fuchsine — et cela en ajoutant à du vin de raisin 65 % d'eau miellée, n'est-ce pas une spéculation tentante ? Et si j'ai maintenu à 0 fr. 445 le prix de revient par litre, dans les conditions que je viens d'indiquer, jugez combien plus favorable serait l'opération, faite par un propriétaire possédant un lopin de vigne et quelques ruches ! Il serait puéril, ce me semble, d'insister plus longuement sur les avantages que je m'efforce de mettre en relief.

Vins de miel pur et eaux-de-vie de miel. — La fabrication des vins de miel, d'après la méthode Gastine, est devenue pour moi de pratique courante. J'en ai fait successivement, cette année, quatre tonneaux de 110 litres. Les résultats ont été quasi mathématiques, et j'affirme qu'en suivant cette méthode on obtient à coup sûr telle quantité de vin de miel que l'on veut et ayant le degré alcoolique que l'on a calculé d'avance et vérifié au mustimètre.

J'ai mis dans mes quatre tonneaux 5 grammes de sels par litre. Trois renfermaient 250 grammes de miel par litre ; le liquide a titré 10°7 (la notice Gastine prévoit, en théorie, 11°06 ; mais il faut toujours compter une légère déperdition). Le quatrième tonneau, préparé pour vin demi-doux ou de dessert, (vous vous souvenez en avoir dégusté chez moi du semblable, essai de 1889), renfermait 300 grammes de miel par litre ; le liquide titre 13°.

Je suis non moins affirmatif en déclarant, avec MM. de Layens et Delépine, que chaque kil. de miel bien fermenté et bien distillé rend 1 litre d'eau-de-vie titrant environ 50° centigrades. J'ai fait, sous ce rapport, les essais variés que voici : 1° en distillant 110 litres de vin de miel à 10°7, j'ai obtenu 28 1/2 litres d'eau-de-vie qui marque 49° à l'alcoomètre ; 2° 110 litres de même vin, distillés avec une vingtaine de kil. de cerises qui avaient fermenté à part, ont rendu 29 litres d'eau-de-vie *kirschée* excellente, à 52° (on remarquera que cette eau-de-vie titre 3° de plus que la première et qu'il y en a 1/2 litre de plus ; cette double augmentation représente donc ce qui est sorti des cerises) ;

3° les mares de mon vin mixte ont produit 16 1/2 litres d'eau-de-vie à 51°; 4° enfin, j'avais fait fermenter ensemble des groseilles, framboises, prunes et autres fruits de rebut; à la distillation, j'ai obtenu un liquide non suffisamment pur marquant à l'alcoomètre un total de 380°, soit 7 1/2 litres environ à 50°; j'ai distillé d'autre part les lies de mon vin mixte et il est sorti de l'alambic la valeur de 260° alcooliques, soit 5 litres à 50°; une repasse *soignée* des deux liquides mélangés a rendu 12 litres d'eau-de-vie d'un arôme agréable, titrant 52°.

Vous m'excuserez, mon cher Directeur, d'avoir usé avec un pareil sang-eûne de l'hospitalité de vos colonnes; mais je tenais à publier par le menu, dans l'intérêt de tous, les résultats d'expériences qui, m'a-t-il paru, méritent toute l'attention des hommes de progrès.

Votre bien dévoué,
C. FROISSARD.

HYDROMEL, METHODE GASTINE

Ma récolte en miel de juin et septembre n'a pas été, cette année, d'une grande importance comme quantité; l'été pluvieux dont nous avons été gratifiés en est sans doute en partie la cause. Toutefois elle m'a permis d'expérimenter la méthode de M. Gastine pour la fabrication du vin de miel, et je considère comme un devoir d'en aviser la *Revue*.

A la récolte du printemps, ce mois de juin, j'ai fait 80 litres d'hydromel, accusant 13° au densimètre.

Après avoir, par l'ébullition, tué le ferment du miel, je l'ai remplacé par une livre de raisins confits et un peu de jus de framboises que j'avais sous la main; puis j'ai ajouté les sels nutritifs, lesquels me reviennent à un peu moins de cinq centimes par litre de vin.

La fermentation a bien marché; au bout de sept semaines, elle était à peu près terminée, et l'on put déguster le liquide. Quatre connaisseurs me donnèrent leur opinion: un le comparait au vin blanc de Limoux, un autre à certain vin de Chypre, un troisième à un vin d'Asti, en Italie, et enfin le dernier gourmet, possesseur lui aussi de quelques colonies d'abeilles, — et je crois que celui-ci est dans le vrai, puisqu'il s'agit là d'un goût tout spécial, — trouvait que ce goût rappelle le parfum qui se dégage d'une ruche quand on la découvre.

Je dois ajouter que tous l'ont jugé agréable et lui ont reconnu de la finesse.

Comme il y a tout lieu de croire que la qualité ne diminuera pas en vieillissant, je suis d'avis, bien que ce soit ma première expérience, de voter des félicitations et des remerciements à MM. Gastine et Froissard pour leurs recherches scientifiques et le service qu'ils viennent de rendre à l'apiculture.

J'ai distrait une partie de mon hydromel pour en faire du vin mousseux, je vous dirai par la suite si j'ai réussi.

Veuillez agréer, etc.

Joachim DIACRE.

La Poterie-Belbeuf, par Rouen, 21 septembre 1890.

HYDROMEL, MÉTHODE SIMPLE

NOTE DE LA RÉDACTION. — Tout en remerciant bien sincèrement MM. Froissard et Diacre de leurs intéressantes communications, nous ne pouvons nous dispenser de rappeler qu'on peut faire aussi d'excellent hydromel sans faire bouillir le liquide et sans ajouter les sels Gastine ni aucun ferment. La simplicité étant à l'ordre du jour en apiculture, nous tenons, en cela comme dans la construction et la conduite des ruches, à garder la balance égale entre les méthodes perfectionnées, intensives, et les méthodes simplifiées, afin que chacun puisse, selon le temps et les ressources dont il dispose, choisir les procédés qui lui permettront d'atteindre le mieux le but qu'il se propose.

Dans la 2^{me} édition de la brochure de M. Froissard, que nous ne nous sommes pas encore procurée, M. Gastine a, paraît-il, retouché sa méthode, mais il est évident qu'elle reste sensiblement plus compliquée que celle de M. de Layens, avec laquelle beaucoup d'entre nous obtiennent également d'excellents résultats (*Revue*, mai).

Voici ce que nous écrivait M. A. Warnery, de St-Prex, le 24 octobre : « Votre hydromel a eu un succès complet ; tous mes convives ont cru déguster du vin de raisins. Quant à la provenance, après longue discussion presque tous se sont ralliés à l'idée que c'était un bon vin du Valais, et effectivement j'ai eu du vin des environs de Sion qui était très fort aussi et avait parfaitement le même goût et le même parfum ». Il s'agissait de notre hydromel d'août 1888, titrant environ 12°.

Un autre collègue, M. Michæl, curé de Poschiavo (Grisons), nous mandait en janvier dernier : « Les échantillons d'hydromel que vous avez eu l'obligeance de m'envoyer sont une vraie consolation pour moi. J'avais demandé des échantillons d'hydromel à M. Pauly, de Köflach (Autriche), dont la recette est censée parfaite, mais son vin est tellement insipide que chez nous personne n'en achèterait deux fois. Le vôtre au contraire a du goût et ressemble à du vin de raisins. Le plus fort est celui de 1886 ; le plus agréable est celui d'août 1888, et le moins bon des trois est celui d'octobre 1888. (1) Après cet essai de vos produits, je suis décidé à entreprendre cette fabrication aussitôt que la chaleur sera revenue ».

Nous pourrions enfin faire appel au témoignage de nos nombreux visiteurs, auxquels nous ne manquons jamais de faire goûter nos produits.

Un autre hydromel, obtenu également par la méthode Layens, a été jugé récemment par un connaisseur émérite, M. Voisin, l'inventeur des pâtés de Chartres, qui faisait aussi le commerce des vins avant de s'être retiré des affaires. Lors d'une visite qu'il fit en octobre dernier à Beaupuits (Eure), chez M. Cousin (voir *Revue*, mars, p. 86), celui-ci lui demanda son avis sur son hydromel (année 1885, force 16°, 3 années de fût, 2 années de bouteille) : « Quel excellent vin vous avez là, s'écria le vieux dégustateur, quel moelleux ; c'est parfait en tous points ». Et lorsqu'on lui demanda de l'estimer : « Au moins 5 francs la bouteille », répondit-il.

Un dernier témoignage : M. Grandin, curé d'Homblières (Aisne), dont nous avons eu le plaisir de recevoir la visite l'été dernier, a eu la grande amabilité

(1) Pour la cuvée d'octobre nous avons fait l'essai de mélanger 20 % de poiré en fermentation.

de nous apporter dans une gourde de l'hydromel fabriqué par son père, comme preuve à l'appui de l'excellence de la méthode simple. Ce vin, âgé de 17 ans, aurait pu être pris pour du vrai madère. Or M. Grandin se souvient fort bien que son père le fabriquait simplement avec de l'eau et du miel qu'il laissait fermenter au cellier. Nous sommes bien aise d'informer M. de Layens, en passant, que lorsqu'il dirigera ses pas du côté d'Homblières, il trouvera une dernière bouteille réservée à son intention.

L'HIVERNAGE CHEZ M. BELLOT

Très honoré Monsieur Bertrand,

Je regrette beaucoup d'avoir tant tardé à vous écrire; mon frère étant tombé malade dangereusement fin d'octobre, je n'ai pu disposer d'un temps suffisant.

Ici l'hivernage des abeilles se fait assez facilement; à peu près toutes les ruches sont en paille à cordons épais, et recouvertes d'un épais surtout en paille qui les abrite bien contre les excès du froid et du chaud.

Je n'ai jamais eu une seule ruchée qui soit morte du froid. Je constate encore cette année que les abeilles ont de grandes facultés pour se procurer le degré de chaleur nécessaire à leur existence.

En cette saison, mes ruches ont une ouverture sur le devant ayant environ 7 à 8 cm. de long sur 18 mm. environ de hauteur; un fil de fer divise l'entrée horizontalement en deux parties égales pour en interdire l'entrée aux rongeurs. Sur le derrière de la ruche, un trou de 15 à 16 mm. de diamètre est percé dans la tablette; cela facilite la circulation de l'air d'avant en arrière.

En ce moment, les ruches sont givrées à l'intérieur par le fait des froids prolongés que nous avons; sitôt que le dégel viendra, il y aura humidité sur le bas. Ordinairement je soulève toutes mes ruches et je nettoie la tablette; si par la suite quelques ruches présentent de l'humidité, je place des petites cales d'un centimètre environ entre la tablette et la ruche, mais en arrière seulement. Au bout de quelques jours je retire les cales.

Avec les ruches ayant une ouverture en haut, j'ai souvent débouché le trou pendant quelques jours; c'est un moyen qui réussit parfaitement pour faire disparaître l'humidité; mais il faut observer qu'il n'y a pas de courant d'air à proprement parler, puisque la ruche est recouverte d'un épais surtout de paille lié dans sa partie supérieure.

Tant que l'élevage du couvain n'est pas commencé, l'humidité est peu à craindre, si ce n'est après un dégel.

J'ajoute que mes tablettes ont toujours quelques centimètres de pente en avant; cela facilite l'écoulement de l'eau et la sortie des abeilles mortes.

En visitant des ruchées abandonnées à la nature, on trouve que certaines ruches ont des entrées démesurées et que malgré cela les abeilles sont en bon état, avec les rayons parfaitement sains. Je dois dire que dans ma contrée les ruches sont grandes, elles arrivent à l'hiver avec de fortes populations; il en serait sans doute bien autrement si ces ruches grandes ouvertes en bas étaient de petites ruches. De plus il est certain que la consommation est beau-

coup plus forte dans les ruches mal abritées ou ayant de trop grandes ouvertures.

Dans mes premières années d'apiculture, j'étais trop disposé à rétrécir outre mesure l'entrée de mes ruches; j'ai reconnu qu'il était préférable de laisser plutôt trop d'air que pas assez. (1)

Voici longtemps que je fais l'essai de l'hivernage en chambre; je m'en trouve très bien, mais il faut absolument un local très sec et très sain, éloigné de secousses qui tourmentent les abeilles. De plus il ne faut y placer les ruches que quand il fait froid et les remettre au rucher sitôt que le dégel est venu. Je ne rentre que mes ruches les moins fortes. Pendant l'hiver de 1879-80, j'en ai hiverné ainsi un grand nombre avec beaucoup de succès.

En général on est obligé de donner beaucoup plus d'air aux ruches hivernées en chambre qu'à celle laissées en plein air, surtout quand il y a du couvain.

J'ai en ce moment un bon nombre de ruches en chambre, l'hivernage est parfait, quelques abeilles mortes seulement, alors qu'au rucher il y a mortalité beaucoup plus grande et sans doute consommation plus forte.

Nous avons un froid assez rigoureux depuis la fin de novembre, hier il gelait à 18 degrés C°. Il serait fâcheux que le froid se prolongeât trop longtemps, car en général cette année les ruches sont faibles en population et moins fournies de miel que les autres années.

J'ai, de cette année, deux ruchées algériennes avec reines de provenance directe; elles ont bien fait comme récolte de miel, mais elles auraient beaucoup souffert au rucher; j'ai dû les rentrer. Dans l'une d'elles il y a du couvain sur deux rayons, c'est trop précoce. Il est à croire que les reines élevées ici donneront de bonnes abeilles résistant mieux au froid.

Le 25 novembre, j'ai reçu deux reines carnioliennes de M. Benton; il était temps qu'elles arrivent, car le lendemain il faisait grand froid. M. Benton a quitté l'Autriche, il est en route pour l'Amérique.

Etant assez pressé, j'ai écrit la présente lettre trop rapidement pour vous donner tous les détails que j'aurais désiré; si vous voulez d'autres renseignements, je suis entièrement à votre disposition pour vous les donner.

Veuillez agréer, bien cher Monsieur, mes plus sincères amitiés.

Chaource (Aube), décembre 1890.

M. BELLOT.

(1) Comme M. Bellot, nous laissions autrefois trop peu d'air à nos abeilles, et petit à petit l'expérience nous a enseigné à tenir les entrées de plus en plus grandes en hiver. En 1882 (*Conduite*, 1^{re} édition), nous leur donnions 5 à 6 cm. de largeur. En 1888 (*Conduite*, 2^{me} édition), nous considérions qu'elles ne devaient pas avoir moins de 7 à 8 cm., et même 10 à 12 avec l'emploi de bandes dentelées. Enfin, dans notre 6^{me} édition, ce minimum est fixé à 12 ou 15 cm. et à 18 avec bandes dentelées. Nous n'avons osé recommander ces agrandissements des ouvertures que timidement après des années d'expérience, tant l'opinion générale y était contraire; nous n'avions guère avec nous que M. de Layens, qui, sans indiquer dans son traité (2^{me} édition) la dimension des entrées, insiste sur une bonne aération par le bas. Dans sa *Construction économique des ruches à cadres* (*Revue*, novembre, supplément), il donne 22 cm. de longueur aux entrées. Pour l'hiver il garnit celles-ci de lames de zinc dentelées.

IMPORTANCE DES FORTES PROVISIONS A L'AUTOMNE
ET DU NOURRISEMENT STIMULANT DE LA FIN DE L'ÉTÉ
PILLAGE LATENT ET REMÈDE. REINE FORTE PONDEUSE

Au directeur de la *Revue*,

Ma récolte cette année est entièrement nulle. La ruche qui m'avait donné 125 k. l'an passé n'a à peu près rien rendu; une seule a produit 35 k., et voici pourquoi: L'an passé, j'avais placé des sections dessus; celles-ci remplies, les abeilles ont été obligées de bourrer le corps de ruche, qui s'est trouvé contenir 15 k. de provisions; c'est ce qui a fait la force de cette colonie. J'ai trop pris aux autres, il aurait fallu laisser 100 k. de plus, ce qui aurait fait quand même les 2300 k. annoncés (*Revue* 1889, p. 277), car je n'avais pas compté tout le miel gaspillé en cadeaux et les résidus employés dans le tonneau à prunes.

Quant à la récolte de 125 k. sur une seule ruche (Dadant-Blatt), presque tous mes confrères la nient, du moins les fixistes. Cependant ils savent ce que j'avais de ruches (47) et la récolte moyenne de mon rucher n'est pas à nier. Je vous ai donné l'adresse de mes gros clients et pour les quelques ventes au détail je suis encore prêt à la fournir. Quand un fixiste récolte en moyenne 20 k. par ruche, est-ce que dans la quantité il n'y en a pas pour produire au moins le double? Il en est de même de mon rucher, mes ruches ne se sont pas donné le mot pour se partager la récolte de ma contrée.

Je viens encore de recevoir une lettre d'un médecin de la Loire-Inférieure qui a vu ma récolte de 125 k. mentionnée dans le Dictionnaire des Dictionnaires de M. Gérin et me demande, si ce n'est pas une erreur typographique, comment on fait pour obtenir un résultat aussi brillant. Encore un que j'ai envoyé à votre adresse; ma foi, le résultat surprenant c'est à vous, je crois, que je le dois.

La ruche qui a, l'an passé, donné 125 k., avait (fait à noter) été stimulée à la fin de l'été précédent par de la nourriture. C'était une colonie en ruche en paille que j'avais transvasée au mois d'août dans la ruche à cadres, en lui complétant ses provisions, ce qui lui avait refait une jeune population. Toutefois la race y était pour quelque chose, car elle était relativement active cette année.

J'aurais maintenant plusieurs faits à citer en faveur du nourrissage stimulant de la fin de l'été. Je me rappelle avoir lancé jadis une pointe à l'adresse de M. Jeker à ce sujet (1); j'en rabats un peu maintenant.

Toujours la ruche aux 125 k.: elle a, cette année au printemps, ainsi que deux autres, souffert du pillage latent, si bien décrit par l'abbé Collin. Un jour j'arrive près de ces ruches: quelle vivacité, quel entrain! Quelques autres avaient la même activité. Je n'y pris point garde sur le moment, quoiqu'elles fissent contraste avec le reste du rucher. Cependant, à une seconde visite vers le soir, tout me fut expliqué. C'est plus facile d'y voir le soir, alors que tout le reste du rucher est inactif. Trois ruches étaient prises d'assaut et se laissaient piller sans combat. Le lendemain, deux avaient renvoyé les pil-

(1) Voir la *Revue* ou plutôt le *Bulletin* de 1879, p. 258. A cette époque, M. Pierard était encore exclusivement fixiste.

lardes et avaient conservé quelques provisions, mais ma splendide ruche s'est laissée dévaliser complètement. Le couvain était déjà endommagé, les abeilles tiraient les jeunes larves pour se nourrir. Je lui donne alors une provision le soir. Le jour suivant même manège, la provende est enlevée sans résistance. Je la nourris alors au jour le jour, 100 gm. chaque fois, et 100 gm. d'enlevés chaque fois sans résistance. Au bout du compte je m'avise de mettre dans la ruche pillarde, vers le soir, quelques gouttes d'acide phénique. Le lendemain, les pillardes furent repoussées. Est-ce dû à l'acide phénique, ou bien le pillage était-il arrivé à son terme ? Toutefois cette ruche a souffert.

Au printemps, j'avais trois ruches à cadres orphelines. J'ai prélevé trois rayons de couvain à une ruchée forte pour les leur donner ; puis j'ai pris successivement des rayons restant aux orphelines pour les mettre dans la ruchée forte et les rendre aussitôt remplis d'œufs, jusqu'à ce que les orphelines aient des cadres remplis d'œufs proportionnellement à leur population. Or au bout de 20 jours, en comptant aussi exactement qu'il m'a été possible le couvain des quatre ruchées, j'ai trouvé que la reine avait pondu au moins 4000 œufs par jour.

J'ai construit un extracteur irréprochable qui me revient à 90 francs. Quel dommage qu'il n'y eût rien à extraire ! J'ai bien envoyé 245 k. à Paris, mais il faut nourrir pour la valeur du miel vendu.

Agréez, etc.

E. PIERRARD.

Dombasle (Meuse), 3 octobre 1890.

PAVILLON DE RUCHES DADANT

Nous vous avons promis de vous tenir au courant pour le prix de revient du pavillon de 48 ruches que nous construisions cet été. Ce pavillon étant maintenant terminé, nous pouvons vous donner des chiffres exacts.

Vous vous souvenez peut-être que la forme adoptée était rectangulaire, comprenant par conséquent 6 ruches jumelles sur chaque face. Le pavillon est établi sur une murette continue en béton de 50-60 cm. de section. Le fond est aussi bétonné, de telle façon que nous disposons sous le plancher d'une sorte de caveau d'environ 3^m40 sur 2^m40, qui peut rendre des services.

Les ruches forment elles-mêmes le corps du pavillon et ne peuvent d'aucune façon en être séparées. Ce sont des Dadant à 13 cadres, avec cadre de hausse semblable au cadre du nid à couvain (1) ; comme capacité elles correspondent donc aux Dadant à 2 hausses ordinaires : le nid à couvain est à bâtisse froide et le magasin à bâtisse chaude. Le nourrisseur est une auge en

(1) Nous croyons qu'à l'usage nos correspondants trouveront avantage à pouvoir employer aussi des cadres de demi-hauteur dans le magasin à miel. Ces cadres ne devront avoir que 147 mm. de hauteur extérieure, au lieu de 160, et il y aura à entailler dans les parois du magasin, à 154 mm. au-dessus des cadres du bas, des cannelures horizontales destinées à recevoir les extrémités des traverses supérieures de la 1^{re} rangée de demi-cadres. Il restera entre la 1^{re} et la 2^{me} rangée un espace de 6 mm., suffisant pour empêcher la propolisation.

Pour la production du miel en sections, il sera nécessaire de réduire le corps de ruche à 8 ou 9 cadres au moyen de deux partitions et de faire les casiers à sections de la largeur réduite.

Réd.

fer-blanc de $30 \times 40 \times 1$ cm., contenant pratiquement 1 litre. Les cadres sont couverts par des planchettes et un matelas-châssis.

La toiture du pavillon est couverte en ardoises et soigneusement plafonnée à l'intérieur avec des lames de sapin bien assemblées de façon à être impénétrable aux abeilles. L'éclairage intérieur, très abondant, est donné par une petite fenêtre face à la porte d'entrée, et deux châssis vitrés au plafond.

Enfin une série de coulisses placées au plafond, permettent de se débarrasser de près de 900 cadres, soit la plus grande partie de ce qui peut devenir disponible à la mise en hivernage et qu'il faut pouvoir retirer.

Voici maintenant le détail des frais :

Pavillon, comprenant la fouille et le béton de la fondation,	fr. 545.—
1250 cadres,	» 125.—
400 planchettes à couvrir les cadres,	» 24.—
48 partitions,	» 24.—
48 coussins,	» 24.—
48 nourrisseurs fer-blanc,	» 36.—
Divers pour aménagement intérieur,	» 78.—

Total fr. 856.—

Soit environ 17 fr. 85 par ruche. Pour ce prix nous avons donc 48 Dadant de 13 cadres, à deux hausses, en état de fonctionner, réunies et complètement fermées en un bâtiment solide les mettant à l'abri des intempéries ou de la malveillance. De plus, au centre, une petite pièce de 2^m40 sur 3^m40 , pouvant à la rigueur servir à l'extraction, et au-dessous un caveau bétonné de mêmes dimensions.

Un autre pavillon de 72 ruches, que nous construisons actuellement et qui sera terminé au printemps, nous permettra de voir si ces prix peuvent encore être abaissés ou si on doit les considérer comme un minimum.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de la sympathie dévouée de vos élèves.

DAVID et GUILLET.

Eteaux, par La Roche-s-Foron (Haute-Savoie), 7 novembre 1890.

C. CONZE

à Auroux, par Langogne (Lozère, France).

Ruches Langstroth, Dadant-Blatt, Layens, etc., sections, nourrisseurs, enfumoirs.
Le catalogue illustré de 12 pages est adressé franco sur demande affranchie.

Scie circulaire.

A vendre, faute d'emploi, une scie circulaire portative, se mouvant à bras et à pédale, ayant grand volant en bois renforcé d'un cercle de fer, très-bien construite et en bon état, d'une grande utilité pour la construction des ruches, cadres, etc.
S'adresser à M. Louis Gallay, juge à Mont, sur Rolle.

J'offre pour fr. 40 une ruche usagée mais en bon état, une hausse, une colonie avec reine et 6 cadres bâtis.

Une colonie avec reine fécondée, pour fr. 20.

Une colonie ayant en outre 5 cadres, le couvain et le miel qui peuvent s'y trouver, pour fr. 25.

Mes abeilles sont de race carniolienne, quelquefois croisée avec l'italienne.

La livraison sera faite au printemps.

J. NOUGUIER, apiculteur au Locle.

Fabrication et dépôt de tous instruments et machines
EMPLOYÉS EN APICULTURE
OTTO SAUTER, Ermatingen, Thurgovie.

I prix, Neuchâtel, 1887; I diplôme, Rapperswyl, 1888; I diplôme, Weinfelden, 1885; Gossau, 1888; Schaffhouse, 1888. 12 diplômes et mentions honorables.

Prix-courant gratis et franco. -- Solidité garantie.

NOUVEAUTÉ

Fixe-agraves « Paschoud » permettant de fixer le fil sans percer les cadres.
Grande économie de temps et simplification de travail. En boîte avec 100 agraves, fr. 2.

Agraves seules : le cent 25 cent.; le mille fr. 2; les 10,000 fr. 15.

Fil galvanisé spécial : en rouleaux, le kilog. fr. 2.—

En bobines, le kilog. fr. 2.25

Agraves pour séparer les cadres (Layens-Dadant), le 100, 90 c. — 500, fr. 3.50 — 1000, fr. 5 — 10,000, fr. 25.

Equerres pour le bas, le 100, fr. 1.80 — 500, fr. 8 — 1000, fr. 13 — 10,000, fr. 80.

Toile galvanisée, pour cages d'extracteurs, haut. 50 cm., le mètre courant, fr. 2.

Engrenages pour extracteurs, fr. 9.50.

Robinets fonte, pour extracteurs, à fr. 3, 3.25, 3.50.

Marmites à double grille, pour fondre les déchets de cire, fr. 7.50.

Naphtaline en bâtons. Le kilog. fr. 1.25.

Acide salicylique, par dose de 1, 2 1/2 et 5 grammes. Le gramme 10 c.

Catalogue illustré à disposition.

Fabrique genevoise de feuilles gaufrées.

PRIX D'HONNEUR, Exposition d'horticulture, Genève 1889.

Fondation épaisse pour miel à extraire:

Le kilog.	fr. 5.—
Par 5 kilog., le kilog.	» 4.90
Par 10 »	» 4.80
Par 25 »	» 4.65
Par 50 »	» 4.50

Fondation mince, pour hausses à extraire: le kilog. fr. 6.—

A partir de 10 kilog., le kilog. » 5.50

Fondation extra-mince et teinte claire pour sections, le kilog. fr. 7, quelle qu'en soit la quantité.

ENVOI FRANCO D'ECHANTILLONS

Les feuilles gaufrées sont en cire d'abeilles, sans adjonction d'aucune autre matière.

Ch. PASCHOUD, 13, rue du Stand, Genève.

LA FAUSSE-TEIGNE

DESCRIPTION ET MOYENS DE S'EN PRÉSERVER

par A. de RAUSCHENFELS, rédacteur de l'*Apicoltore*,
traduction de Ed. Bertrand.

Brochure de 28 pages, avec figures. Prix franco: fr. 0.50. Rabais aux Sociétés.

Bureaux de la Revue Internationale.

LOUIS DELAY, A BELLEVUE (GENÈVE)

FABRIQUE DE RUCHES

INSTALLATION COMPLÈTE DE RUCHERS

Envoi du catalogue sur demande. — Voir l'annonce de février.

GUIDE DE L'APICULTEUR ANGLAIS

PAR TH. W. COWAN, F.G.S., F.L.S., F.R.M.S., ETC.,

Président actif de l'Association des Apiculteurs Anglais,

Editeur du British Bee Journal.

TRADUIT PAR ED. BERTRAND.

2^{me} édition, d'après la 10^{me} édition anglaise.

Cet ouvrage, orné de 92 gravures, enseigne la culture des abeilles en ruches à rayons mobiles et l'emploi de l'extracteur selon les méthodes les plus récentes et les plus perfectionnées.

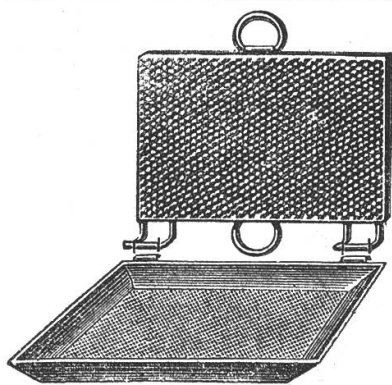
PRIX fr. 2.50, port non compris.

A Genève, Librairie R. Burkhardt, Molard, 2; à Paris, Raymond Gariel, 2^{ter}, Quai de la Mégisserie; à Bruxelles, J. Lebègue & Co, Office de Publicité, rue de la Madeleine, 46, et chez les principaux libraires de Suisse, de France et de Belgique.

Se trouve aussi en Espagne, chez F.-F. Andreu, Isabel II, 58, Mahon (Minorque), et en Allemagne, chez Paul Even, libraire, à Metz (Lorraine).

Pour la France et la Belgique, s'adresser directement aux libraires et dépositaires.

Des autres pays, on peut envoyer directement à Ed. Bertrand, à Nyon, le coût de l'ouvrage, augmenté du port (*Suisse*, fr. 2.60; *Etranger*, fr. 2.75) pour recevoir le volume franc de port.



Gaufriers ou presses à main

POUR FABRIQUER SOI-MÊME

la cire gaufrée.

1^o Moules à couler.

2^o Moules à plonger,

en métal et de toutes les dimensions désirées jusqu'à 45 × 30 cm.

Plus de 3000 pièces déjà en usage. Médailles d'or et d'argent et diplômes d'honneur.

Envoi franco du catalogue et du mode d'emploi.

B. Rietsche, galvanoplaste, à Biberach, Bade, Allemagne.

Abeilles à vendre

croisées et sélectionnées depuis 20 à 30 ans avec des abeilles de tous les pays.

Ruches-mères en paille avec provisions de miel jusqu'au 1^{er} mai, munies d'une jeune mère de l'année, avec bonne population; depuis fr. 16 au-dessus.

Essaims au moment de l'essaimage, dans de très bonnes conditions.

Paiement par mandat postal.

S'adresser à **M. Droux, Albin**, à Chapois (Jura, France), possesseur de 300 ruches d'abeilles.

Fabrication de ruches en paille pressée à cadres mobiles
SCHNELL, BOUXVILLER, BASSE-ALSACE
PRIX-COURANT GRATIS ET FRANCO

MÉLILOT BLANC Plante extrêmement mellifère; à vendre, à partir de février, à 2 fr. le kil. (pour 10 k. et au-dessus, fr. 1.80 le k.), graine récoltée par le soussigné. S'adr. aux Rouges, sur Chésereux, Vaud, Suisse. BIGNENS, forestier cantonal.

Etablissement d'apiculture
EMILE PALICE

MÉDAILLE D'OR ET DIPLOME D'HONNEUR

FABRIQUE de RUCHES à CADRES: Dadant-Blatt, Layens, Cowan, etc.

Cadres cloués, de toutes dimensions, 14 fr. le 100.

» **non-cloués**, de toutes dimensions, 10 fr. le 100.

Extracteurs des plus perfectionnés, plusieurs modèles et pour toutes dimensions de cadres, pour deux et quatre cadres.

Extracteurs en bois, depuis 30 fr., montés avec engrenage.

Engrenages pour extracteur, depuis 8 fr. la pièce.

Instruments d'apiculture de tous les modèles les plus pratiques.

Sections américaines, depuis 4 fr. le 100, 35 fr. le mille.

Pour tous les autres articles, demandez le catalogue illustré tarif 1891, orné de 60 gravures, envoyé franco par la poste.

Fabrique spéciale de cire gaufrée.

GARANTIE PURE ABEILLES

Fondation épaisse spéciale, pour nid à couvain, le kil. fr. 4.50.

» » » au-dessus de 5 kil., le kil. fr. 4.25.

» » » au-dessus de 10 kil., le kil. fr. 4.—.

Rabais proportionnel pour les grandes quantités.

Fondation mince spéciale, pour magasin à miel, le kil. fr. 5.50.

Fondation très mince, pour sections, le kil. fr. 6.50.

Toutes mes cires sont fabriquées avec des machines d'un nouveau et dernier perfectionnement.

Des échantillons de toutes sortes sont envoyés franco par la poste.

Adresse: Neuvy-Pailloux (Indre), France

Instruments d'apiculture.

Spatules, couteaux à désoperculer modèles Fusay et Ribeaucourt.

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

Masques, couteaux à rayons, pinces à cadres et lève-cadres.

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

FORESTIER FRÈRES, TOUR DE L'ILE, GENÈVE

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.