

**Zeitschrift:** Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture  
**Herausgeber:** Edouard Bertrand  
**Band:** 6 (1884)  
**Heft:** 1

## 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:** 01.07.2025

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

## Abonnements :

Suisse . fr. 4.— par an.  
Étranger » 4.50 » »

—x—



## Annonces :

20 centimes la ligne  
ou son espace.

—x—

# BULLETIN D'APICULTURE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. EDOUARD BERTRAND, à Nyon (Vaud, Suisse).

Les abonnements sont payables d'avance et partent de janvier.

SOMMAIRE. CAUSERIE. — *Les rectifications de M. Gravenhorst, Ch. Dadant.* — *Ponte, ruches bourdonneuses, etc., L.-S. Fusay.* — *Fonte de la cire, l'extracteur solaire.* — *Chez les apiculteurs suisses, T.-W. Cowan.* — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *L'apiculture à Neuchâtel, Ch. Vielle.* — *Supériorité des ruches à cadres, E. Palisse.* — *La récolte dans le Midi, les grandes ruches, etc. Izar.* — QUESTIONS ET RÉPONSES. — ANNONCES.

### CAUSERIE

Le titre du journal a été légèrement modifié cette année et bien que ce ne soit d'aucune importance pour nos lecteurs, nous devons leur en donner la raison. Lorsqu'il y a cinq ans, nous lançions notre petite feuille dans le monde, notre ambition était très bornée et nous lui choisîmes le nom le plus modeste possible. Mais, avec le temps, l'enfant a grandi et fait son chemin; aujourd'hui nos abonnés de l'étranger arrivent à dépasser en nombre ceux de notre petit pays, de sorte que l'appellation de « Bulletin pour la Suisse romande » ne convient plus. Heureusement pour nous que, sans enlever à nos fidèles adhérents d'en-deçà des monts aucun de leurs anciens droits, nous pouvons, grâce à un simple changement de préposition, ôter à notre titre son caractère trop local et nous adresser aussi aux apiculteurs des autres contrées. Cette prétention est bien permise à une publication aussi fréquemment citée et traduite que l'est la nôtre et dont le champ d'études et de renseignements s'étend un peu à tous les pays.

Chaque année, le *Bulletin* a publié, mois par mois et avec plus ou moins de détails, des directions pour la conduite des ruches. En 1883, nous avons donné à ces instructions d'assez grands développements et les avons rédigées avec un soin particulier, dans l'idée d'en faire un tirage à part à l'usage de nos nouveaux abonnés. Réunies à nos précédentes brochures, *Les meilleures Ruches* et *Conseils et Notions*, elles formeront un véritable guide de l'apiculture mobiliste, comprenant la

description détaillée et les plans des principaux types de ruches, des notions générales sur les abeilles et la manière de les traiter et enfin la série complète des travaux à exécuter au rucher de janvier à décembre. Munis de ce guide, nos lecteurs débutants pourront suivre avec plus d'intérêt et de fruit les différentes questions traitées dans le *Bulletin* et, s'ils savent le consulter, ils y trouveront la plupart des renseignements que les personnes dans leur cas sont dans l'habitude de nous demander.

Un certain nombre de souscripteurs étrangers n'ont pas encore payé leur abonnement 1884, qui est payable d'avance, et plusieurs n'ont même pas réglé celui de 1883.

Nos correspondants sont priés de donner dans chacune de leurs lettres leur adresse *complète*, afin de nous éviter de longues recherches dans nos registres d'abonnement. Nous ne répondons aux demandes de renseignements que si elles sont accompagnées d'un timbre-poste pour la réponse.

Nous nous proposons de donner à Nyon, à la fin d'avril ou au commencement de mai, un cours d'apiculture gratuit dont la durée sera d'environ une semaine. Un avis ultérieur fera connaître l'époque exacte.

Les apiculteurs désireux de participer à l'Exposition Agricole Internationale qui aura lieu à Amsterdam du 25 août au 6 septembre 1884, doivent s'adresser pour les déclarations d'envoi, etc., au secrétaire, M. P. F. L. Waldeck, à Loosduinen, près La Haye. Les déclarations doivent être remises avant le 1<sup>er</sup> avril. Nous remarquons que, dans la Section des Abeilles, il y aura des prix de 50 et de 25 fr. pour chacune des cinq catégories suivantes : reines-abeilles ; appareils pour le traitement des abeilles ; appareils pour recueillir le miel et la cire ; miel ; cire.

—x—

## LES RECTIFICATIONS DE M. GRAVENHORST

Depuis longtemps je regrette que les peuples n'aient pas encore adopté une langue universelle. Cette innovation, en rendant les relations de peuple à peuple et d'individu à individu plus cordiales et faciles, éviterait bien des malentendus.

Ce progrès est dans l'avenir, mais pour le réaliser il faudra imaginer une langue nouvelle ; car ni la France, ni l'Angleterre, ni l'Allemagne, ni aucune autre nation ne consentirait à voir le choix tomber sur une autre langue que la sienne. La France parce que le français est la langue diplomatique en Europe ; l'Angleterre parce que l'anglais est parlé d'un bout du monde à l'autre ; l'Allemagne parce qu'elle n'a pas encore consenti à sacrifier les caractères anciens de son écriture, quoiqu'ils ajoutent à son étude une difficulté de plus.

En lisant les rectifications de M. Gravenhorst, dans le numéro de

novembre, j'ai plus que jamais regretté de n'avoir pas connu la langue allemande. L'imbroglio qui s'est produit entre nous aurait été évité.

Lorsque M. Gravenhorst, en 1873, me fit l'honneur de m'adresser sa brochure, dans l'impossibilité où j'étais de la lire je la prêtai à un jeune apiculteur allemand du voisinage, et c'est lui qui me dit que M. Gravenhorst avait inventé sa ruche en paille, qu'on retournait pour en sortir les cadres, pour éviter les courants d'air, qui refroidissent le couvain et donnent la loque.

La gravure de la brochure, représentant la ruche, ne montre pas l'entrée des abeilles en haut de cette ruche, comme les gravures de la circulaire actuelle de M. Gravenhorst, que M. Bertrand a eu la bonté de m'envoyer. Sans cet oubli du graveur, je n'aurais pas admis que M. Gravenhorst ait eu cette idée d'une ruche bien close par en haut pour tenir le couvain chaud et éviter la loque, puisque sa ruche a la sortie des abeilles en haut.

Il est curieux que M. Barbo, en Italie, et moi, aux Etats-Unis, nous ayions tous deux prêté à M. Gravenhorst cette idée que les courants d'air dans les ruches donnaient la loque. Certainement ce malentendu s'est produit parce que nous parlons des langages différents. Un langage commun aurait évité ce désagrément.

Ce même inconvénient de traduction a été aussi la cause de mon assertion que M. Gravenhorst avait eu la loque dans son rucher.

A différentes fois, dans les journaux d'apiculture des Etats-Unis, il a été question des opinions et des expériences de M. Gravenhorst sur la loque. De là à comprendre qu'il avait eu la loque chez lui, le pas était d'autant plus facile que nous étions persuadés ici que cette maladie existait dans toutes les parties de l'Allemagne. Je suis heureux d'apprendre qu'il n'en est pas ainsi et que son rucher n'a jamais été atteint. Et, tout en regrettant d'avoir émis ces assertions sans fondement, je vois avec plaisir qu'il se range de notre côté pour combattre avec nous ceux qui prétendent que les ruches à plafonds mobiles donnent la loque.

Quant au mauvais hivernage des ruches à plafonds mobiles, je ferai remarquer que ces ruches, grâce à leurs chapiteaux, permettent d'entasser au-dessus des rayons une épaisseur de 15 à 20 cm. de matières absorbantes et mauvaises conductrices de la chaleur, ce qui rend ces ruches, pour l'hivernage, aussi bonnes, sinon meilleures, que celles de tout autre système.

A l'appui de son accusation contre le plafond mobile, de mal hiverner les abeilles, M. Gravenhorst cite l'hiver de 1880-81 aux Etats-Unis, qui a anéanti un nombre considérable de ruchées. L'été de 1880 ayant été excessivement sec, les fleurs d'automne n'avaient pu se développer. Par contre les fruits de toutes sortes étaient extrêmement abondants. Le pommier est l'arbre fruitier le plus cultivé aux Etats-Unis; il y est si abondant que les presses à cidre sont très communes. On n'y cultive pas les pommes à cidre comme en Normandie, mais les

pommes de table; on n'a donc pas besoin de mettre les pommes en tas pour les adoucir; on les écrase et on les presse tout en les récoltant, c'est-à-dire de septembre à novembre et en plein air. Or, nos abeilles n'ayant pas de fleurs où butiner, se sont ruées sur les pommes et sur les pressoirs et ont rempli leurs rayons de jus de pommes. Qu'est-il arrivé? C'est que ces jus, pris en nourriture par les abeilles durant leur longue réclusion, les ont fait périr. Un rucher de 240 colonies, *logées en cave*, n'avait plus une abeille vivante au 1<sup>er</sup> février. Malgré nos précautions, d'enlever le miel non operculé à nos abeilles avant l'hivernage, notre perte s'est élevée à 12 % du nombre de nos ruchées, et les survivantes étaient plus faibles que d'ordinaire, le peu de jus de pommes qui était resté ayant fait son œuvre. L'hiver de 1882-83 a été encore plus long et plus froid que celui de 1880-81, mais comme les provisions étaient excellentes, la mortalité des abeilles a été presque nulle. Donc ce n'est pas le plafond mobile, mais le jus de pommes récolté par les abeilles en 1880-81 qui a causé les pertes subies cet hiver-là.

Si M. Gravenhorst veut bien se reporter au numéro du *Bulletin* de septembre-octobre 1882, page 207, il y lira quelle était mon opinion sur cette mortalité. J'écrivais: « L'hiver 1880-81 a été signalé, aux Etats-Unis, par sa sévérité et surtout par le nombre de ruchées qu'il a anéanties. Nous avons acheté les dépouilles d'un rucher de 90 colonies; tout le miel qui restait était aigre et provenait en partie de cidre recueilli par les abeilles soit sur les pommes, soit autour des pressoirs. »

Quant au *Spring dwindling*, diminution de la population des ruches au printemps, qui serait causé en grande partie par le plafond mobile, je ne puis en parler, n'ayant jamais eu l'occasion de l'étudier. Cependant, comme c'est M. Root qui s'en plaint le plus, je serais tenté d'admettre, avec M. Gravenhorst, qu'il a, en partie, pour cause *l'arrangement* du plafond mobile de la ruche *simplicity*, inventée par M. Root.

Chacun sait que les ruches américaines supportent leurs cadres par des rainures, qui sont faites au-dessus des planches de l'avant et de l'arrière. Ces rainures diminuent de moitié l'épaisseur de ces planches. De sorte que la toile et le paillason, qui servent de plafond, n'ont qu'une largeur d'un centimètre pour recevoir leurs bouts.

Trouvant cette largeur insuffisante pour fermer la ruche aussi complètement qu'il me semblait désirable, et la pose de la toile et du paillason exigeant trop de soin si on veut qu'ils soient placés exactement, j'ai imaginé de doubler la planche de l'arrière et d'élargir le haut de la paroi de devant, au moyen d'une latte d'un centimètre d'épaisseur. (Voir le dessin de ma ruche, publié par le *Bulletin* de février 1882.)

M. Root a fait tout le contraire, il a voulu se passer de chapiteau et pour cela il a imaginé de faire chacune de ses ruches de telle sorte qu'elle puisse servir de chapiteau à une autre.

Placer une ruche au-dessus d'une autre, rien de plus facile; mais il y a, entre le bas des cadres d'une ruche et son plateau, un espace; il

y a aussi, entre le dessus des cadres d'une ruche et son plafond, un autre espace. Ces deux espaces, réunis lors de la superposition, étaient trop grands; ils éloignaient les cadres inférieurs des supérieurs d'au moins 2 cm., dans lesquels les abeilles pouvaient bâtir. M. Root imagina alors de faire un biseau au bas de ses ruches, en dedans, et un second biseau au-dessus en dehors. Le dessus de la ruche du bas pouvait entrer dans le bas de la ruche du dessus, et les cadres des deux ruches superposées se trouvaient rapprochés convenablement.

Mais ces biseaux ont un inconvénient: ceux du haut diminuent l'épaisseur des planches tout autour, il ne reste plus à la planche de l'arrière et à celle de l'avant que l'épaisseur du dos d'une lame de couteau, et c'est là-dessus que la toile et le paillason doivent s'appuyer pour fermer la ruche.

Est-ce parce que la ruche Root ferme mal au-dessus que son inventeur se plaint si souvent du *Spring dwindling*? Je suis tenté de le croire, car cette maladie, qui ravage certains ruchers aux Etats-Unis, est inconnue de beaucoup d'autres.

J'ai élargi le dessus des planches de mes ruches, M. Root a diminué le dessus des planches des siennes. Il a cette maladie que je connais à peine; nous récoltons tous deux ce que nous avons semé. (1)

La ruche *simplicity* de M. Root a fait son chemin. Il en vend des milliers chaque année. La mienne est à peine connue aux Etats-Unis; cela prouve que la réclame fait beaucoup, dans l'introduction des ruches comme dans la dissémination de tout autre article.

Ch. DADANT.

---

## REMARQUES ET EXPÉRIENCES

*relatives à la ponte et aux ruches bourdonneuses.*

*Introduction des reines.*

Voulant italianiser une ruche destinée à l'élevage des reines, j'enlevai la mère de la dite colonie et lui remis immédiatement la nouvelle; deux jours après j'ouvris la cage pour la délivrer, mais voyant que les abeilles voulaient lui faire un mauvais parti, je la remis dedans et revins à la charge deux jours plus tard dans l'intention de la mettre en liberté. Je fis d'abord l'inspection des cadres et ne trouvai aucun alvéole maternel, mais quelle ne fut pas ma surprise quand je vis sur le 1<sup>er</sup> cadre, près du trou-de-vol (ruche chaude), une ponte parfaitement

(1) Du reste, ainsi que M. Dadant nous le signale dans une communication postérieure, M. Root est *aujourd'hui* le premier à reconnaître que sa ruche *Simplicité* ne convient pas en hiver. Voici ce que nous lisons dans son catalogue d'octobre 1883: « Je suis fortement d'opinion que cela ne paie pas d'hiverner des abeilles dans les ruches *Simplicité*; mieux vaut transvaser abeilles et rayons dans des *Chaff Hives* (ruches à doubles parois avec balle d'avoine dans l'entre-deux) et mettre les *Simplicités* de côté jusqu'à l'été. »

Réd.

régulière. Au premier abord je crus à l'arrivée d'une reine mystérieuse, ou peut-être à une seconde reine, mais après examen, rien de semblable. Cependant une ouvrière n'aurait pas pu devenir pondreuse en quatre jours, que penser donc ? Enfin je résolus de laisser la mère en cage encore quelques jours pour continuer les observations. La ponte continua quoiqu'en diminuant un peu, puis, étant pressé de délivrer cette reine à cause de mes opérations, je me décidai à la lâcher. Elle fut acceptée sans difficulté et tout marcha bien.

Quatre jours après l'avoir délivrée j'eus la visite d'un de mes amis auquel je voulus montrer la chose, mais cette fois encore une surprise m'était réservée ; je ne retrouvai aucune trace du couvain pondu pendant la séquestration de la mère, mais, au troisième cadre seulement, une ponte tout-à-fait normale qui était celle de la reine depuis sa délivrance. Les abeilles auraient-elles transporté les œufs près du nouveau couvain ? C'est possible, mais cela ne pouvait se faire que pour les derniers pondus, car les premiers auraient déjà dû être éclos. En tous cas il résulte de cela que les abeilles transportent les œufs suivant leur jugement ; le fait est indubitable puisque la reine était emprisonnée et au-dessus des rayons. (1) Il est seulement très re-

(1) Pour nous non plus, le transport des œufs ou des larves par les ouvrières ne fait pas doute, surtout après les affirmations du grand Langstroth et de tant d'autres observateurs dignes de foi. Voici un extrait de ce que Langstroth écrivait en novembre 1878, dans le journal *Gleanings* :

« En l'année 1864, possédant une colonie très forte, mais sans reine ni jeune couvain pour la remplacer, il me vint à l'esprit que si je lui fournissais des œufs ou de jeunes larves d'ouvrières en très petite quantité, cela la déterminerait peut-être à élever des reines d'une taille et d'une beauté exceptionnelles. Je lui donnai donc un morceau de rayon d'environ un demi-pouce de large, sur trois de long, contenant du couvain approprié. En l'examinant quelques jours plus tard, je trouvai une douzaine au moins de cellules maternelles commencées et, avec une tête d'épingle, j'enlevai les larves maternelles de toutes sauf quatre, ne laissant rien dans aucune des autres cellules. Lorsque ces quatre cellules furent operculées, je pensai que ce serait une économie d'en faire élever par cette forte colonie une seconde série.

Comme j'avais inséré le premier morceau de rayon dans une place découpée dans ce but, entre l'un des montants d'un cadre et le rayon, je mis le second morceau dans une place analogue, de l'autre côté du même cadre. Lorsque, quelques jours plus tard, je sortis le rayon pour voir où les choses en étaient, j'eus la surprise de ne trouver aucune cellule maternelle commencée dans le dernier morceau inséré, ni aucune larve dans les cellules. En reportant mes regards sur le morceau inséré en premier, je trouvai, à mon grand ébahissement, que toutes les cellules maternelles dont j'avais extrait les larves, étaient de nouveau occupées et que ces cellules étaient beaucoup plus avancées qu'à l'époque où j'avais détruit leurs premières habitantes ! Les abeilles s'étaient évidemment déterminées à ne pas perdre le travail qu'elles avaient consacré à la construction de la première série de cellules et avaient transporté dans celles-ci les larves qui étaient dans les cellules d'ouvrières de l'autre côté.

Quatorze ans se sont écoulés et je ressens encore quelque chose de la joie enthousiaste que j'éprouvai lorsque je montrai ces merveilles à ma famille et les relatai dans le journal que je tiens depuis 1852. »

Le même Langstroth dit dans son remarquable traité, *La Ruche et l'Abeille*, page 219, 4<sup>me</sup> édition :

« Huber a prouvé que les abeilles, d'ordinaire, ne transportent pas les œufs

grettable que ce couvain n'ait pas pu être suivi jusqu'à éclosion, ce qui aurait pu jeter un grand jour sur la question déjà tant controversée du sexe des œufs. Je veux parler de l'opinion déjà émise sur l'influence qu'a l'alvéole sur la mère au moment où elle y introduit l'œuf. Enfin pour moi la question à résoudre est celle-ci : Pourquoi ce couvain a-t-il disparu ? Serait-ce parce que les œufs n'étant pas pondus dans les conditions normales ne pouvaient aboutir, ou bien serait-ce parce qu'ils étaient éloignés de la nouvelle ponte, ou bien encore qu'ils étaient mâles ; et dans ce dernier cas les abeilles auraient-elles reconnu leur sexe ? Voilà autant de questions auxquelles je déclare ne savoir répondre. Je serais bien aise que quelque collègue pût m'en dire quelque chose.

Une autre observation encore, à propos d'une reine qui a dû rester onze jours en cage avant d'être acceptée, m'a amené à savoir tirer parti d'une ruche bourdonneuse. Cette reine était assaillie par les abeilles chaque fois que je voulais la délivrer. Une fois, je ne pus la retirer qu'après qu'elle eut reçu une piqûre à une patte postérieure, où elle garda l'aiguillon environ deux jours, ce qui lui rendit la jambe raide pendant huit jours. Malgré ses malheurs, cette reine fit une très belle ponte. Voulant faire encore une expérience avec elle je la repris quelques jours plus tard pour la donner à une ruche bourdonneuse que j'avais mise à la place d'une forte ruche. Bien que je n'eusse pu sur le moment trouver la reine de cette ruchée, elle en possédait une vieille ainsi que j'en eus la preuve, trois jours après avoir délivré celle que je lui avais donnée. Voulant savoir où en était cette colonie, j'en fis l'inspection et trouvai en dehors des planches de partition, une reine vivante mais toute mutilée, le corps poli et bosselé comme un vieil arrosoir ; en visitant les cadres, je trouvai ma reine en très bon état et ayant déjà passablement pondu.

J'en conclus : 1° qu'une reine peut être rejetée par une ruche et acceptée par une autre, pour les mêmes raisons qu'il se trouve dans le genre humain des gens qui se conviennent à première vue et d'autres

de la reine d'une cellule dans une autre. J'ai eu cependant l'occasion de connaître plusieurs cas dans lesquels elles ont transporté des œufs à ouvrières dans des cellules maternelles. M. Wagner (bien connu comme apiculteur et fondateur de *l'Am. Bee Journal*, Réd.) avait mis des abeilles orphelines, apportées d'une autre localité, dans des rayons vides qui se trouvaient dans son galeas depuis deux ans. Lorsqu'il leur donna du couvain, elles élevèrent leur reine dans un de ces vieux rayons ! M. Richard Colvin, de Baltimore, ainsi que d'autres amis apiculteurs, m'ont fait part d'observations tout aussi frappantes. »

Nous pourrions encore citer, parmi beaucoup de témoignages irrécusables, deux observations fort concluantes, faites par un apiculteur bien connu en Italie, le Rév<sup>d</sup> Joseph Franceschi, prieur de Calignano. Elles sont relatées en grand détail dans *l'Apicoltore* (années 1873, p. 184, et 1874, p. 107) et ne laissent aucun doute sur ce fait que les ouvrières, dans certaines circonstances spéciales et déterminantes, transportent des œufs ou des larves d'une cellule et même d'un rayon à un autre. Nous ne croyons pas, du reste, qu'à l'heure qu'il est aucun apiculteur sérieux conteste la chose.

Réd.

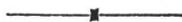
qui ne peuvent absolument jamais se convenir. 2° qu'on peut utiliser une ruche bourdonneuse en la mettant à la place d'une forte, et en lui donnant une reine ; mais il faut, s'il est possible, enlever la reine mauvaise pondeuse. Les abeilles de la ruche bourdonneuse retournent à leur ancienne place et s'il y a parmi elles une pondeuse elle sera détruite par les abeilles de la forte ruche. Même cas pour l'autre (c'est-à-dire la bourdonneuse déplacée) ; celle-ci, étant occupée par les vieilles abeilles de la forte ruche, aura bientôt fait des abeilles pondeuses, ou même de la reine s'il y en a une, car elle préférera la bonne qu'on lui donne à la mauvaise qu'elle y trouve. Toutefois il est bon de mettre à cette ruche un rayon de couvain.

Je dirai encore quelques mots sur la manière de présenter les reines et, à l'appui de ce que j'avance, j'ajoute que j'en ai fait accepter cette année 80 par le procédé que je vais décrire :

En fait de cage je me sers de quoi que ce soit, c'est à dire : cage Berlepsch, Peet, de Layens ou autre. La plus simple est faite de grandes épingle plantées en rond dans deux morceaux de liège coupés dans un bouchon. Une autre, également simple et qui va aussi très bien, consiste en un morceau de planchette de 1 cm. d'épaisseur, dans laquelle on fait un trou d'environ 3 1/2 cm. recouvert d'un côté de toile métallique ; dans cette toile on pratique une ouverture de 1 cm. que l'on bouche avec de la cire épaisse. La boîte est posée sur les cadres avec une plaque de verre par-dessus ; le lendemain on enlève le morceau de cire, on laisse entrer quelques abeilles auprès de la reine, puis on rebouche et l'on observe à travers le verre si les abeilles lui font bonne grâce. Ici il faut un œil exercé pour reconnaître toutes les petites manières des abeilles. En tous cas on laisse dans la boîte les abeilles qui y sont entrées et le lendemain on peut lâcher la reine et assister à sa délivrance. Lorsque la reine fait entendre son chant habituel : « tuht, tuht », elle est acceptée ; si au contraire vous l'entendez chanter comme les grillets, c'est qu'elle ne l'est pas ; alors il faut s'empresse de la ressaisir et la remettre en cage. Quelquefois on n'entend rien, alors il faut visiter les cadres environ une heure après ; si vous l'apercevez circuler librement, remettez vite le cadre le plus soigneusement possible et refermez ; si au contraire vous apercevez sur un rayon ou sur le plateau une boule d'abeilles variant de grosseur depuis un œuf de pigeon à celui d'une poule, saisissez cette boule sans la bousculer, emportez-la dans un lieu clos et envoyez de la fumée jusqu'à ce que la reine soit libre ; vous remettez alors celle-ci en cage et recommencez comme la première fois. De cette façon je n'en ai perdu aucune sur le nombre cité plus haut.

Bessinges, 4 janvier 1884.

Louis-S. FUSAY.



## FONTE ET PURIFICATION DE LA CIRE L'EXTRACTEUR SOLAIRE

Lorsqu'à la fin de la saison nous envoyons nos cires au fabricant de feuilles gaufrées, nous en profitons toujours pour demander quelque renseignement sur les choses du métier. Voici un résumé de ce qu'a répondu notre collègue, M. F. Menoud, à la dernière question que nous lui avons posée; cela vient à l'appui de ce que nous avons eu l'occasion de dire à plusieurs reprises en faveur du purificateur à cire solaire :

« Je n'hésite pas à dire que je préfère que la cire soit fondue au *solaire* plutôt qu'à l'eau; elle est ainsi beaucoup plus belle et donne moins de déchet. Au solaire, la cire est fondue sans cuisson; c'est le point *principal* pour obtenir de la cire propre à la fabrication et avec le moins de déchet possible.

Je fais toujours subir à la cire une dernière fonte, pour la purifier entièrement, et j'engage ceux qui emploient le solaire à ne pas trop se préoccuper des impuretés que la cire peut encore contenir, car elles sont d'un poids insignifiant par le fait que la cire n'a pas cuit. Il n'en est pas ainsi avec celle fondue à l'eau et qu'on laisse cuire trop longtemps: les résidus sont considérables et très lourds, parce qu'une partie de la cire qui a le plus souffert se transforme en résidus, ce qui augmente beaucoup le poids du déchet, et encore il faut toujours se méfier de cette cire. Je suis certain que si les apiculteurs qui laissent cuire longtemps la cire savaient la perte de poids qu'ils éprouvent, ils n'hésiteraient pas à se procurer le ou les purificateurs solaires nécessaires pour suffire à la besogne. J'ai la conviction que toute cire fondue au solaire donnera de bonnes feuilles.

Je préfère qu'on me livre la cire en grumeaux telle qu'on l'obtient au solaire, plutôt qu'en pain; j'ai ainsi une besogne de moins: celle de la couper en menus morceaux pour la refondre. Ceux donc qui font usage du solaire pourront m'envoyer leur cire telle qu'elle sort de l'instrument, mais il va de soi qu'ils auront soin de donner à celui-ci l'inclinaison voulue pour retenir la plus grande partie des impuretés. »

Les extracteurs à cire solaires que nous employons en Suisse ont eu pour modèle primitif un exemplaire reçu de Milan et confectionné sur les indications du Dr Dubini. Ces instruments n'ont qu'une seule vitre et bien qu'ils donnent déjà de bons résultats chez nous tels qu'ils sont, on peut augmenter considérablement leur puissance en employant deux vitres l'une au-dessus de l'autre. On a pu voir (*Bulletin* 1883, p. 242) que M. Cowan en a exposé un à Londres l'été dernier, dont non-seulement la vitre mais aussi les parois étaient doubles, et avec lequel il a obtenu, sous le ciel de l'Angleterre, une fusion rapide de la cire. De son côté, le Dr Dubini, dans l'*Apicoltore* de 1883, p. 324, après avoir

rappelé les services que le solaire rend partout en Italie, raconte que le Dr Bianchetti, à Ornavasso, dans le Val d'Ossola, a obtenu de la cire remarquablement belle et pure en se servant d'un exemplaire auquel il avait fait adapter une seconde vitre au-dessus de la première, afin d'obtenir, entre deux, un matelas d'air isolé ayant pour effet de diminuer considérablement la dispersion du rayonnement calorifique.

« Si l'on introduit un thermomètre centigrade dans un extracteur solaire, dit le Dr Dubini, on constate que la cire commence à fondre aux environs de 64 à 65° sous l'action du soleil et que, entre 72 et 88°, elle coule librement. Voici à ce propos une série d'observations faites par le Dr Bianchetti :

1883	28 juillet,	9 h.	du matin,	degrés	60.4
»	»	9 h. 20'	»	»	64.5

*(La fusion commence)*

1883	28 juillet,	10 h. 15'	du matin,	degrés	72
------	-------------	-----------	-----------	--------	----

*(La cire fondue coule dans l'auge)*

1883	28 juillet,	11 h.	du matin,	degrés	78.1
------	-------------	-------	-----------	--------	------

*(A midi le thermomètre à l'ombre marquait 21° 3)*

1883	28 juillet,	midi,		degrés	86.5
»	»	4 h.	après-midi,	»	74
»	29 juillet,	9 h.	du matin,	»	68
»	»	midi,		»	84
»	31 juillet,	10 h.	du matin,	»	82
»	»	midi,		»	87

*(A midi la température externe, au soleil, était de 38°)*

1883	31 juillet,	2 h.	après-midi,	degrés	88
»	»	3 h. 30'	»	»	85
»	2 août,	8 h.	du matin,	»	40
»	»	9 h.	»	»	65

*(La fusion commence)*

1883	2 août,	9 h. 30'	du matin,	degrés	71
»	»	10 h. 30'	»	»	84
»	»	midi,		»	85.3

*(La température externe, au soleil, était de 40°)*

1883	2 août,	2 h.	après-midi,	degrés	81.3
»	»	3 h.	»	»	87.2
»	3 août,	midi (soleil voilé),		»	77

## CHEZ LES APICULTEURS SUISSES

Trad. du *British Bee Journal* des 15 décembre 1883 et 1<sup>er</sup> janvier 1884.

(Suite, voir *Bulletin* de décembre 1883.)

### N<sup>o</sup> III. — L'EXPOSITION DE ZURICH

*Exposition permanente.* — Pendant l'exposition permanente, il avait été organisé des expositions temporaires se rattachant au département de l'agriculture et destinées aux produits de la saison. C'est ainsi qu'il y a eu des expositions de chevaux, de gros et petit bétail, de fruits, de produits de ferme, tout comme d'abeilles et de miel.

L'exposition d'apiculture se trouvait dans le jardin attenant au bâtiment principal et non loin de l'exposition permanente. Elle était joliment arrangée, eu égard à son espace très restreint, et eût fait un bien meilleur effet encore avec moins d'encombrement. Les ruches étaient si resserrées qu'on ne pouvait guère les examiner sans les enlever de leur place et les poser dans le couloir, ce qui n'était pas facile lorsqu'il y avait foule. Heureusement pour moi, il a plu une partie du temps, ce qui m'a permis d'examiner quelques ruches, abeilles et instruments. Ici il y avait 138 exposants répartis comme suit : abeilles vivantes, 32 ; miel, 33 ; cire, 12 ; ruches, 16 ; pavillons, 5 ; extracteurs, 10 ; articles divers, 30.

Un point à signaler ici, comme à l'exposition permanente, c'est le grand nombre de primes distribuées. Ainsi, dans la catégorie des ruches, sur 21 exposants, 11, c'est-à-dire plus de la moitié, ont reçu des primes : une médaille de vermeil, une d'argent, trois prix de 20 fr., cinq de 10 fr. et une mention honorable. Certainement les prix en argent ne sont pas aussi élevés que ceux donnés dans nos concours, mais il y a un plus grand nombre d'exposants contents ; cependant je ne puis considérer que l'honneur de gagner une prime soit aussi grand que lorsqu'il y a moins de primes distribuées et que celles-ci sont d'une valeur plus importante, de façon à exciter mieux la compétition. Dans la catégorie des abeilles vivantes, il y avait 32 compétiteurs, sur lesquels 22 ont obtenu des primes. (1) Sur 138 exposants, 69, juste la moitié, ont eu la bonne fortune d'être primés. Si nous offrions les mêmes proportions à nos concours, je crois que même les galeries des Jardins d'Horticulture ne seraient pas assez vastes pour contenir tout ce qui serait envoyé. Le travail des jurés serait aussi considérablement augmenté. A Zurich, les jurés ont consacré la plus grande partie de trois journées à décerner les prix et ils se mettaient à l'œuvre dès 6 h. du matin. Que diraient nos jurés si on leur demandait cela ? Et pourtant, ici, il se trouvait six messieurs qui ont su, pour l'amour de la science, s'imposer une grande journée de voyage et consacrer tout le temps qu'il a fallu pour s'acquitter convenablement de leur besogne. Les jurés étaient MM. E. Bertrand, H. de Blonay, F. Dumouliu, le curé Jeker, Ph. Ritter et le pasteur Willy ; M. Jeker était président.

(1) Chez nous, les prix en argent sont un peu considérés comme une indemnité offerte aux plus méritants pour les frais et risques de transport, c'est pourquoi on en multiplie le nombre. C'est le classement qui constitue l'honneur. Réd.

*Abeilles vivantes.* — Elles étaient exposées dans des ruches diverses, mais il n'y en avait pas dans des ruches d'observation comme on en voit d'habitude chez nous. La plupart étaient dans des ruches de style allemand, et j'ai eu l'occasion de voir les inconvénients que présentent ces ruches dans les manipulations. Naturellement, pour trouver la reine il fallait sortir les cadres et les examiner. Chaque cadre devait être sorti au moyen d'une espèce de tenailles et chaque face de rayon passée en revue. Ce rayon devait être entreposé tandis qu'on sortait le suivant. Pour apprécier la quantité de couvain, il fallait quelquefois retirer tous les cadres, ce qui n'avait pas précisément pour effet de rendre les abeilles plus douces. Combien de temps n'aurait on pas épargné si les abeilles avaient été logées dans des ruches d'observation semblables aux nôtres, qui permettent de trouver facilement la reine et de voir les deux faces du rayon sans même déranger une abeille. Il y avait diverses variétés d'abeilles, noires communes, Carnioliennes, Italiennes et abeilles des bruyères, mais je n'ai vu ni Cypriotes ni Syriennes. Les Carnioliennes semblent être en grande faveur, mais tous admettent que dans des ruches de dimension ordinaire il est difficile de les empêcher d'essaimer. Quelques apiculteurs y sont cependant parvenus avec la ruche Layens qui contient vingt grands cadres. On voyait bien une soi-disant ruche d'observation, mais ce n'était qu'une ruche ordinaire avec des parois de verre. Si l'on considère l'embaras que donne l'envoi d'abeilles vivantes aux expositions, le fait qu'il se trouvait là 32 colonies en bonnes conditions fait honneur aux apiculteurs suisses. Les employés de chemin de fer semblent prendre plus de soin pour ce genre de colis que chez nous où l'on est à peu près sûr de faire briser un objet si on ajoute la recommandation « Verre, doucement ».

*Ruches.* — La plupart étaient semblables à celles de l'exposition permanente que j'ai décrites. Il y avait cependant un très beau pavillon contenant trente-six ruches avec une chambre confortable, derrière, pour les opérations. Le devant était magnifiquement décoré et les entrées étaient peintes de couleurs différentes. On n'y avait pas négligé non plus le confort des abeilles au-dedans; ainsi les fenêtres étaient combinées de telle façon que les abeilles n'étaient pas exposées à se fatiguer contre les vitres pour finir par tomber épuisées: grâce à une ingénieuse disposition de plaques de verre et d'ouvertures, une abeille pouvait facilement sortir, tandis qu'aucune ne pouvait entrer. (1) Il y avait aussi d'excellentes ruches à parois de paille d'environ un pouce et demi d'épaisseur fabriquées au moyen d'une machine qui était aussi exposée. Des parois de ce genre pourraient être adaptées à nos ruches et satisferaient les nombreux apiculteurs qui préfèrent la paille au bois. Le *Bogenstülper* de Gravenhorst figurait aussi, mais il est difficile de comprendre qu'on puisse préférer renverser une ruche sens dessus dessous pour en sortir un cadre, plutôt que d'employer une simple ruche s'ouvrant par le haut. Il y avait des ruches en paille de bonne dimension et de bonne épaisseur. Elles sont certainement mieux faites que la plupart de celles qui sont en usage chez nous. Dans certains villages on en voit en grand nombre rangées sur des tablettes contre les maisons.

*Extracteurs, etc.* — Sur dix extracteurs, cinq ont été primés; l'un des meilleurs, du système américain, a eu un second prix. Dans les articles divers, figuraient les petits outils ordinaires, ainsi qu'une presse à cire et

(1) Invention de M. P. Theiler, de Zoug.

un extracteur à cire solaire, le moule Faris pour faire les feuilles gaufrées, un jeu de cylindre pour le même but et la machine pour fabriquer les parois de paille. Celle-ci est très simple : des fers à T sont placés verticalement deux à deux à 1 1/2 pouce d'écartement ; la distance entre chaque paire est d'environ 6 pouces. La paille est ensuite placée entre les fers à T, par-dessus on engage une barre et le tout est pressé au moyen d'une vis. La paille est ensuite cousue avec du fil de fer, des fils ligneux ou même de la ficelle et les extrémités sont affranchies. Puis on desserre et on sort les parois qui sont parfaitement rigides et solides.

Parmi les travaux d'un caractère plus scientifique, il y a plus spécialement à mentionner un album de fleurs peintes par une dame d'une façon exquise, ainsi qu'un journal avec de jolies peintures également de sa main. M. Jeker avait donné récemment un cours d'apiculture et cette dame qui était au nombre des assistants a eu l'idée de rédiger ce qu'elle avait appris sous la forme d'un journal dont elle a augmenté l'intérêt en l'ornant d'illustrations allégoriques. C'est très habilement fait et soit le journal soit l'album seraient dignes de figurer sur une table de salon ; la médaille de bronze qu'elle a reçue était bien méritée.

Un autre travail de nature très différente m'a intéressé particulièrement au point de vue scientifique. M. Kramer exposait des planchettes qui ont dû paraître totalement dépourvues d'intérêt aux personnes non initiées ; mais après un examen soigneux et une petite explication on en saisissait vite le but. On discute dans ce moment, tant en Suisse qu'entre apiculteurs scientifiques en général, sur la meilleure direction à donner aux rayons dans la ruche. Les rayons disposés parallèlement à la paroi de devant sont appelés « bâtisse chaude » et ceux disposés perpendiculairement à cette paroi, « bâtisse froide » ; or les apiculteurs ne sont nullement unanimes sur la direction à préférer. M. Kramer désirerait résoudre la question en laissant aux abeilles le soin de décider elles-mêmes quelle direction elles préfèrent, tout en conjecturant, naturellement, que leur raison les conduirait à choisir la meilleure. Plusieurs essaims furent placés dans des caisses sans cadres, puis, lorsqu'ils eurent commencé leurs constructions, ils furent mis dans d'autres ruches. Les plafonds des caisses furent alors décloués et on y vit les rudiments des rayons commencés.

Les expériences n'ont pas été assez nombreuses pour permettre à M. Kramer d'émettre une opinion décisive, mais il se propose de les poursuivre et d'arriver prochainement à une solution.

*Miel.* — Des 33 exposants de miel, 20 ont reçu des primes. Il y avait environ 200 échantillons très divers. De même qu'à l'exposition permanente, on remarquait quelques miels d'un goût exquis récoltés sur les montagnes. Nous avons été autorisé à goûter les échantillons, qui étaient tous de l'année et qui néanmoins étaient en partie granulés ; d'autres avaient été rendus liquides par le chauffage. Quelques-uns avaient été chauffés avec assez de soin pour qu'on pût considérer qu'ils étaient dans le même état qu'au moment de l'extraction ; tandis que d'autres avaient un léger goût de caramel, ce qui prouvait dès le premier abord qu'ils avaient été surchauffés.

Les miels extraits à différentes saisons étaient aussi bien représentés et participaient du parfum des fleurs dominantes de chaque période. Si l'on sépare ainsi les miels, celui de la première récolte, qui est généralement de couleur plus claire, se vend plus cher que celui extrait plus tard dans

le saison. J'ai été très frappé de l'absence de miel en rayons tel que nous sommes si habitués à en voir à nos concours en propres petites sections de 1 et 2 livres. Je suis persuadé que si nos amis suisses voulaient tourner leur attention sur la production du miel présenté sous la forme attrayante que nous lui donnons, ils le placeraient facilement et trouveraient que cela rend bien. Le miel extrait, à moins qu'il ne soit de provenance connue, excite la méfiance, surtout parce qu'on vend dans les épiceries et qu'on sert dans tous les hôtels ce certain *Miel de table*, qui n'a rien de commun avec les abeilles et qu'on fabrique sur une grande échelle, avec de la glucose, dans plusieurs établissements du pays. Ceux qui veulent du miel suisse doivent l'acheter directement de l'apiculteur ; sinon, demander dans les hôtels du vrai miel et s'assurer qu'on leur en sert ; et ne pas manger la drogue abjecte que leur présentent des propriétaires d'hôtel sans scrupule spéculant sur la gourmandise de leurs clients.

J'ai déjà mentionné les importants services rendus par le Dr A. de Planta et M. Kramer, tant au point de vue scientifique qu'en ce qui concerne le côté pratique de l'apiculture à l'exposition. Naturellement, il est impossible de récompenser de pareils services selon leur mérite, mais les Jurés ont fait quelque chose pour exprimer leur appréciation et celle de leurs confrères apiculteurs en recommandant à la Commission d'accorder à ces deux messieurs des diplômes d'honneur. J'ai à peine besoin de dire que cette recommandation a reçu sa sanction à la satisfaction de tous. La Commission a également décerné un diplôme d'honneur à M. Jeker pour les importants services qu'il a rendus dans les différentes branches de l'apiculture.

*Le Congrès.* — La population suisse de langue allemande étant de beaucoup la plus nombreuse, on pouvait s'attendre à ce que la principale société d'apiculture serait celle des cantons allemands ; telle est en effet le *Verein Schweizer. Bienenfreunde*. C'est une société florissante, comptant 420 membres, présidée depuis son élection à cette présente assemblée par M. le curé Jeker (1), l'un des apiculteurs suisses les plus avancés et à idées le plus larges, et le rédacteur de la *Schweizer. Bienen-Zeitung*, organe officiel de la Société. M. Jeker donne dans différents cantons, pour la Société, des cours auxquels assistent un grand nombre d'élèves ; en outre de ces cours la Société se réunit une ou deux fois par an. Elle choisit pour sa principale assemblée le lieu et l'époque de quelque Concours d'agriculture et c'est à cette assemblée que j'avais été invité.

Arrivé à Zurich en compagnie de M. Bertrand, du rév<sup>d</sup> J. Jeker et de M. de Layens, je me rendis immédiatement avec eux à l'exposition et fus présenté à un grand nombre d'apiculteurs éminents qui nous firent tous le meilleur accueil et dont je n'oublierai pas de sitôt l'hospitalité. Huit à dix apiculteurs logeaient dans la même maison tout près de l'exposition ; il y avait, en plus de nous, M. Ritter, président du *Verein Schw. B.* ; M. Blatt, un vétérinaire de l'apiculture qui a possédé un pavillon de 300 ruches ; M. Theiler, M. H. de Blonay et plusieurs autres. Naturellement, aux repas les abeilles et l'apiculture étaient le sujet de la conversation et il s'échangeait beaucoup d'idées. Nous considérons généralement qu'au point de vue scientifique les Allemands sont en avance sur nous ; aussi, est-ce avec étonnement que j'entendis exprimer un doute sur le fait que les opercules

(1) Dans un prochain article je décrirai le rucher de M. Jeker et en donnerai, avec sa permission, un dessin.

du couvain consistent de cire et de pollen, chose admise chez nous. M. Blatt, après l'assemblée, s'est livré à des expériences et a admis que ce qu'il a lu à ce sujet dans mon *Guide Book* est correct; il ne comprend pas qu'eux ne l'aient pas découvert plus tôt et que ce soient les Anglais qui le leur aient appris. Il dit aussi avoir trouvé que les cellules maternelles consistent de cire et de pollen, fait bien connu chez nous. Deux à trois cents apiculteurs assistaient à l'assemblée et dans le nombre beaucoup de dames. Lorsque les questions administratives furent expédiées, des discussions eurent lieu sur différents sujets introduits par des membres. Ces discussions étaient animées et pleines d'intérêt, chacun parlait dans sa langue maternelle. Puis vint le banquet, avec discours et échanges de compliments, santé portées et choc des verres à la ronde. C'est moi qui eus à porter la parole pour remercier au nom des hôtes étrangers; il y avait en plus de M. de Layens et de moi, le comte Wimpfen et un autre apiculteur autrichien, venus pour assister au congrès. Après le banquet, visite à l'exposition d'apiculture, discussion sur les divers objets exposés et le soir reprise du congrès. Le lendemain, programme analogue et, au banquet, présentation de chaque assistant à l'assemblée. M. Jeker allait de l'un à l'autre, donnant successivement le nom de chacun d'une voix de stentor, tandis que la personne désignée se tenait debout, subissant l'épreuve d'une centaine de paires d'yeux braqués sur lui. L'à-propos et la présence d'esprit des commentaires de M. Jeker, qui prenaient quelquefois les proportions d'un discours humoristique, faisaient rire aux éclats toute l'assistance. Lorsque tout fut terminé, la compagnie se sépara en échangeant de chaleureuses poignées de main et avec le sentiment que chacun et tous ensemble avaient bénéficié en quelque chose des rapports échangés.

En somme, cette semaine passée à Zurich a été des plus agréables, et je conserverai toujours un vif souvenir des charmantes heures passées en compagnie de M. Jeker, du D<sup>r</sup> de Planta, de M. Bertrand et des principaux apiculteurs du *Verein Schw. Bienenfreunde*.

#### N<sup>o</sup> IV.

Portant un intérêt particulier à l'apiculture, dès mon arrivée à Montreux j'avais demandé s'il existait des apiculteurs dans le voisinage et s'il se trouvait parmi eux des progressistes se servant de ruches à rayons mobiles. Le propriétaire de l'hôtel, un homme très intelligent, me dit qu'il y en avait plusieurs, mais qu'il n'en connaissait qu'un qui fût mobiliste, et il m'offrit de m'accompagner et de me présenter à lui. C'était une chance à ne pas laisser échapper, de sorte que j'acceptai son offre et, par une belle après-midi, je partis pour Grandchamp, où je fus présenté à M. J. von Siebenthal. La conversation s'engagea immédiatement sur les abeilles et je m'aperçus promptement que j'étais en présence de quelqu'un de tout-à-fait versé en apiculture, dans la théorie en tous cas. Quant à ses connaissances pratiques, tout doute disparut dès qu'il m'eût invité à visiter ses abeilles. Il dit que la localité n'était pas trop bonne pour les abeilles, excepté au printemps, aussi ne gardait-il là qu'une demi-douzaine de colonies pour s'amuser, son rucher principal se trouvant à quelques milles plus loin, à St-Triphon, dans la vallée du Rhône. Les ruchées, bien que peu nombreuses, étaient énormément fortes en abeilles et de la race carniolienne. Je demandai à M. J. von Siebenthal s'il éprouvait quelques difficultés à les empêcher d'essaimer; il me dit qu'il les tenait pour avoir des

essaims, mais qu'il pouvait prévenir l'essaimage dans une grande mesure en fournissant abondamment de place pour la ponte. Les ruches employées sont des Layens, vastes caisses à vingt cadres, ayant 30 1/2 pouces de long, 12 3/4 de large et 16 3/8 de haut. Des ruches de pareille taille pouvaient-elles être remplies ? La réponse ne se fit pas attendre : M. von Siebenthal se mit à enlever doucement la couverture des cadres sans l'emploi d'aucune fumée, bien que nous n'eussions ni voiles, ni gants ; les abeilles se comportèrent remarquablement bien et soutinrent leur réputation de douceur, nous permettant de les manier et d'examiner les rayons impunément. La ruche était absolument bondée d'abeilles et environ seize des vingt cadres contenaient du couvain. Plusieurs autres ruchées furent examinées et trouvées également fortes. Le voisinage, bien que charmant au point de vue du paysage, car il s'étend sur les bords du lac Léman, tout près du fameux château de Chillon, n'est nullement favorable aux abeilles, avec ses côteaux de vignes et ses rochers précipiteux. Des vignobles sur les pentes cultivables et des précipices boisés atteignant presque le bord de l'eau ne constituent pas un bon pâturage, aussi les abeilles doivent-elles s'élever à une grande hauteur avant de pouvoir trouver de bonnes plantes mellifères, comme celles de la flore alpine dans lesquelles elles trouvent un riche butin. Il y a bien quelques arbres fruitiers et des fleurs de jardin, mais cela ne sert que pour le printemps, époque à laquelle les abeilles trouvent fort peu. Cependant, les ruches peuvent être transportées et un trajet de quelques milles seulement les amène dans les fertiles pâturages de la vallée du Rhône, où l'on obtient jusqu'à trois et quatre récoltes de foin. Ces prés fourmillent de splendides plantes mellifères, qu'on ne juge pas indignes chez nous d'être cultivées dans les jardins et qui servent ici à la nourriture du bétail. La revue des ruches terminées, M. von Siebenthal m'invita à visiter son rucher de St-Triphon.

Choisissant une belle journée, je pris à Montreux le train qui remonte la vallée du Rhône. A Villeneuve, première station, la vallée est large et peu intéressante ; c'est une plaine d'alluvion formée par les apports du fleuve pendant des siècles. Elle est cependant bien drainée et cultivée. On voit encore des vignes sur les pentes des collines, mais la plaine abonde en bonnes plantes mellifères et partout l'on voit le mélilot à l'état sauvage. Le train passe à Yvorne, petit village situé au centre de vignobles produisant un vin de quelque réputation, et à Aigle, connu par ses carrières de marbre noir. Tout le long de la ligne jusqu'à St-Triphon poussent des robiniers-acacias qui passent pour de bons arbres mellifères. Un quart d'heure de marche à travers des champs d'esparcette et de trèfle bien cultivés nous amène au rucher de M. von Siebenthal. Ici nous trouvons dix-huit ruches Layens bien peuplées d'abeilles. Six sont en plein air contre un mur et comme il n'y a pas de passage par derrière, les opérations doivent être faites de devant, ce qui dérange les abeilles et n'est pas commode pour l'opérateur. Mais qu'importent les piqûres à l'apiculteur s'il peut se livrer à son occupation favorite. Aussi, indifférents aux piqûres, nous procédâmes à l'examen des ruches. Nous trouvâmes que les abeilles récoltaient vigoureusement et la vue du miel, qui brillait dans les cellules ouvertes, réjouissait mon hôte. Il y avait abondance de couvain de tout âge et les reines pour la plupart étaient jeunes et vigoureuses. Les autres ruches étaient dans un grenier où nous eûmes à nous rendre par une échelle. C'est

aussi là qu'étaient les ruches vides et tout l'outillage nécessaire au rucher, y compris l'enfumeur qui fut garni de bois pourri et de tabac, puis allumé pour la visite des autres colonies. Quelques-unes n'étaient que des essaims à cinq ou six cadres, mais toutes travaillaient aussi bien que possible et bâtissaient de beaux rayons bien droits. Ceux-ci sont édifiés sur des feuilles gaufrées remplissant tout le cadre et soutenues par trois fils de métal incrustés dans la cire.

M. von Siebenthal considère comme avantageux de faire des cultures qui profitent aux abeilles et a ici un petit champ de moutarde montant en graine qui avait fourni en son temps une récolte de miel. L'esparcette et la luzerne étaient en pleine fleur et bien fréquentées par les abeilles. Il a ici des Carnioliennes, des noires communes et leur croisement. Il considère le croisement comme une amélioration de la race commune ; mais les croisées ne sont certainement pas aussi douces que les Carnioliennes. A partir d'ici, son frère, M. P. von Siebenthal, apiculteur et fabricant de ruches, se joignit à nous pour aller, à travers champs, jusqu'au rucher de M. Sumi, situé au Grand Pré, à deux milles plus loin.

M. Sumi est un Suisse allemand, du canton de Berne, et nourrit un penchant pour les modèles de ruches de ses compatriotes. Il y avait là cinquante-cinq ruches, pour la plupart peuplées de Carnioliennes et ayant de onze à quatorze cadres. Elles étaient réunies en pavillons de douze à seize ayant chacun son toit ; les ruches s'ouvrent par derrière. Nous en ouvrimus quelques-unes, toutes étaient bien peuplées et il était facile de voir qu'elles avaient été bien soignées. M. Sumi, bien que fermier de son métier, ne considère pas les abeilles comme indignes de son attention et il leur consacre autant de soin qu'aux autres animaux de sa ferme. Il a une ruche du système Layens, mais c'est une ruche double contenant environ quarante cadres. Il reconnaît maintenant que les ruches s'ouvrant par le haut ont un avantage sur les autres, et s'est si bien convaincu de leur supériorité qu'il va en augmenter le nombre. A l'entour des ruches, il cultive de la bourrache, sur laquelle les abeilles se montraient très actives et qu'il tient pour l'une des meilleures plantes à miel. Nous visitâmes aussi l'atelier à extraire le miel et vîmes son extracteur dont il s'était servi tout récemment. Ensuite nous fîmes un repas rustique sous les arbres. Ici, du lait et du miel provenant de la ferme, avec du bon pain et du beurre, sont un festin de roi, et cette collation nous donna des forces pour continuer notre voyage.

Dans le cours de la conversation, j'avais parlé de mon intention de me rendre à Nyon pour voir le rucher de M. Bertrand ; mon hôte m'apprit alors que M. Bertrand se trouvait dans ce moment à son chalet de montagne, à Gryon, et ajouta que comme nous n'étions plus qu'à quelques heures de là, ce serait dommage de quitter le voisinage sans aller jusque chez lui. La distance étant trop grande pour être faite à pied, il s'agissait de savoir comment nous ferions. M. Sumi trancha promptement la question en insistant pour prendre un jour de congé et nous conduire à Gryon.

Un beau jeune cheval fut lestement attelé à un *char* dans lequel nous prîmes place tous les quatre et nous nous acheminâmes tout doucement à travers les champs, au joyeux tintement des grelots du cheval. Ici, les champs ne sont pas, comme chez nous, séparés par des haies, les seules délimitations des propriétés sont des pierres d'environ six pouces en carré et ressortant

de terre d'environ six pouces. Déplacer l'une de ces pierres serait en réalité « déplacer la borne du prochain » et entraînerait une forte amende.

Cette course vraiment champêtre nous amena bientôt à la grande route conduisant à Bex. Celle-ci, qui longe la montagne, est assez plate et traverse la Gryonne, torrent impur dont les eaux sont chargées de soufre et imprégnées de sel. Nous arrivons au pittoresque village de Bex, très connu par ses mines de sel et ses usines ; c'est là qu'habitait Charpentier, le naturaliste, dont on peut voir la tombe, marquée par un simple rocher, dans un joli petit cimetière. D'ici le point de vue est enchanteur : en face à droite la dent du Midi avec sa calotte de neige, à gauche la Dent de Moreles et entre leurs bases qui se touchent presque, le Rhône se précipitant comme en colère de voir son lit réduit à un aussi étroit passage.

Vers le centre du village nous nous arrêtâmes pour voir le rucher de M. Borel, qui possède seize Layens toutes bien garnies, mais M. Borel n'étant pas chez lui, nous continuâmes jusqu'à l'extrémité où se trouve un rucher de douze ruches du même système appartenant à M. P. von Siebenthal. Là, les abeilles rapportaient du miel en grande quantité et plusieurs grands cadres étaient déjà operculés aux deux tiers. Il y avait une vaste ruche capable de contenir trois ou quatre colonies de vingt cadres chacune. Elle en contenait trois. M. de Siebenthal ne les sépare qu'au moyen de partitions mobiles, afin de pouvoir les réunir à n'importe quel moment en cas de perte de reine. Il pense aussi que c'est un avantage pour l'hivernage de pouvoir rapprocher tous les cadres. Les abeilles étaient de la race noire commune et pour nous montrer qu'elles désapprouvaient notre inspection elles nous ont fait une bonne distribution de piqûres.

Nous remontâmes sur le char et commençâmes l'ascension à Gryon, qui se trouve à environ deux heures et demie au-dessus de Bex.

Une excellente bien qu'étroite route carrossable relie Gryon à Bex ; elle côtoie la rivière Aveïçon pendant un mille environ, puis s'en écarte à gauche pour monter en décrivant de nombreux zigzags qui traversent de temps à autre de beaux bois touffus de noyers, de hêtres et de sapins. Un peu plus haut, on traverse de fertiles pâturages et, tout le long de la route, j'ai remarqué des châtaigniers, des tilleuls, des sycomores et d'autres arbres donnant du miel. On cultive aussi des arbres fruitiers de toute espèce dans les prés et tout semble dire que nous sommes dans une contrée décollant de lait et de miel. A mesure que nous montions, une pointe de montagne, puis une autre, faisait son apparition, et M. Sumi nous désignait quelque sommité rocheuse à peu près inaccessible, qu'il avait escaladée, à la poursuite d'un chamois, car s'il est un apiculteur enthousiaste et un agriculteur, c'est aussi un robuste montagnard et un chasseur de chamois.

Le point de vue devient extrêmement intéressant : au-dessus de nous les Diablerets avec leurs flancs escarpés et au-dessous, dans une vallée entourée de montagnes de trois côtés, le petit village de Frenières. J'aurais bien aimé à m'arrêter pour admirer le paysage, mais le temps pressait et nous poursuivîmes notre route jusqu'à Gryon. Nous trouvâmes facilement le chalet de M. Bertrand et j'ai à peine besoin de dire que nous y fûmes reçus de la façon la plus aimable et la plus cordiale.

Il existe une sorte de franc-maçonnerie entre apiculteurs, et bien que nous ne nous connussions que par nos écrits, nous nous trouvâmes bien vite sur un pied d'amitié et engagés à fond dans une causerie sur les abeilles.

M. Bertrand nous emmena voir ses colonies, mais nous prévint qu'elles

n'allaient pas très bien, vu que l'aide qui en a la charge trouve à propos de faire des économies à sa manière. Ainsi, l'automne précédent, il n'avait pas demandé de sucre pour compléter les provisions, se persuadant qu'elles avaient assez, et il en était résulté qu'un certain nombre de colonies avaient péri de faim, tandis que les survivantes n'avaient pas pu se fortifier assez pour faire une bonne récolte. Il n'y en avait pas moins une rangée d'une quarantaine de ruches, système Layens (1); nous en examinâmes deux ou trois. Je fus prié de planter mon couteau dans un rayon pour goûter le miel et lui trouvai un goût et un parfum particuliers, de fait c'était la même odeur que celle que nous avons remarquée lorsqu'on ouvrait les ruches. M. Bertrand me dit qu'elle provenait du miel que les abeilles récoltent sur l'*Astrantia major*, plante très abondante dans certains prés des montagnes. M. Bertrand nous raconta qu'ayant remarqué cette odeur particulière sans pouvoir en définir la provenance, il s'était mis un jour en observation et avait vu que ses abeilles, en sortant de la ruche, se dirigeaient en droite ligne sur un point de l'autre côté de la vallée. Il prit alors des points de mire, descendit au fond du ravin et remonta de l'autre côté en suivant la direction notée. Arrivé à l'endroit observé, il vit ses abeilles sur des *Astrantia*, cueillit une fleur, la sentit et reconnut bien vite l'odeur de son miel qui lui était si familière.

Gryon est à 3707 pieds d'altitude et le miel qui s'y récolte est plutôt foncé; le goût en est prononcé mais point du tout désagréable.

Après une nouvelle petite causerie et une tasse de thé, nous primes congé de M. Bertrand, en promettant de lui rendre visite à Nyon et de monter aussi à son abeiller des Alleveys où ses ruchées ont été guéries de la loque.

C'est à grand regret que nous quittâmes Gryon et notre aimable hôte; mais il se faisait tard et nous avions encore deux heures et demi de chemin à faire avant d'atteindre le dernier train de Bex. Nous revînmes par la même route et passâmes devant deux ruchers; mais les abeilles y étaient logées dans des ruches en paille, des caisses sans cadres ou des troncs évidés, rangés sur des tablettes, et mon compagnon me dit que la plupart des abeilles étaient destinées à être étouffées, vu que les gens de la localité supposent les hivers trop rudes pour que d'autres ruches que les plus lourdes puissent résister.

Le trajet à Bex ne fut pas long à faire et je me séparai de mes agréables compagnons après avoir passé une charmante journée dans leur société.

Dans mon prochain article, je décrirai quelques-uns des autres ruchers que j'ai visités et ce que j'y ai vu.

Th. W. COWAN.

---

## COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

---

### L'APICULTURE DANS LES MONTAGNES DE NEUCHÂTEL

---

A l'Editeur du *Bulletin*,

L'apiculture dans nos montagnes laisse malheureusement beaucoup à désirer, tant par les années peu favorables que par le peu d'intérêt que témoignent les possesseurs d'abeilles.

(1) En partie vides d'abeilles,

Réd.

L'année 1882 n'a pas fourni le miel pour l'hivernage des ruches ; ces dernières , dans quelques ruchers , ont péri en grand nombre ; je connais un apiculteur qui en automne avait dix ruches et n'en possède plus qu'une actuellement, trouvant que de nourrir les abeilles les rend paresseuses.

Encore une idée des siècles passés !

J'ai perdu pendant l'hiver passé trois ruches qui possédaient encore plusieurs kilog. de miel ; le vent froid et humide de décembre 1882 a retenu les abeilles groupées dans un coin entre quelques rayons, laissant à l'autre extrémité les provisions de miel. (1) L'essaimage a été faible, j'ai eu quatre essaims, soit le 30 %, et la récolte de miel a été très médiocre bien que meilleure qu'en 1882 ; ces trois semaines de pluie en juillet y ont beaucoup contribué. Ma récolte totale a été de 20 kilog., c'est peu, mais mes ruches ont largement leurs provisions pour l'hiver ; aussi j'espère qu'elles supporteront bien les frimas, ayant augmenté la population par le mélange d'abeilles venant d'un canton de la Suisse allemande où elles auraient péri par le soufre.

Ayant visité l'Exposition de Zurich, je me suis aperçu que l'apiculture n'est pas abandonnée, tant s'en faut, car elle était largement représentée ; mais à mon point de vue le revers de la médaille c'est la grande variété de ruches, c'est-à-dire de grandeurs de cadres pour un pays comme la Suisse. Deux ou trois systèmes (de cadres) suffiraient largement et faciliteraient le commerce des abeilles ; j'aimerais voir surgir soit dans une assemblée de notre société, soit dans le *Bulletin*, une discussion sur cette question qui, une fois résolue, offrirait un cadre uniforme recommandé à tous les apiculteurs. Dans nos montagnes l'hiver étant très long il faut une ruche à cadres pouvant se mettre dans un rucher et se prêter à toutes les opérations ; j'ai essayé les systèmes Ribeaucourt, Berlepsch et Burki, c'est ce dernier qui me convient le mieux.

J'ai essayé l'abeille italienne, mais notre contrée est trop élevée au-dessus de la mer pour qu'elle puisse bien prospérer (2) ; j'ai bien remarqué toutes les qualités qu'on lui attribue. Elle sort trop vite au printemps et périt par le froid, qui dépeuple la ruche et la retarde pour la récolte. Les croisées-italiennes sont pour moi le *nec plus ultra* comme race.

Recevez, etc.

Charles VIELLE-SCHILT.

Chaux-de-Fonds, 12 décembre 1883.

---

## SUPÉRIORITÉ DES RUCHES A CADRES

A l'éditeur du *Bulletin*,

Je m'empresse de vous envoyer le prix du *Bulletin* pour 1884, ce qui vous prouve que j'en suis très satisfait. Comme commençant en apiculture je suis à même d'y puiser de bons renseignements.

Permettez-moi aussi de vous parler un peu de mon rucher et de vous prouver combien je suis heureux d'être devenu mobiliste.

(1) Il eût été à propos de dire dans quel genre de ruche cet accident a pu se produire trois fois. Selon nous, il ne peut se présenter que dans les ruches à bâtisse chaude ou à cadres trop petits. Réd.

(2) Chaux-de-Fonds, altitude 990 m. Cela tient surtout au climat du Jura, car l'abeille italienne prospère à de bien plus grandes altitudes dans les parties abritées des Alpes. Réd.

Je cultivais déjà la ruche villageoise depuis huit ans et les résultats obtenus étaient très médiocres. En 1879, j'étais parvenu à avoir 22 ruches, sans avoir jamais extrait de miel que pour ma consommation. Le cruel hiver 1879-80 réduisit mon rucher à 6 colonies. Enfin, en 1882, il m'en restait 11, soit 5 ruches mères et 6 essaims qui ne passèrent pas l'hiver. C'était plus qu'il n'en fallait pour me dégoûter des abeilles et je voulais m'en défaire à tout prix, lorsque le frère Henri, de Châteauroux, un de vos abonnés qui possède un bon rucher de 30 ruches à cadres, me donna l'idée de cette ruche et vint m'en installer une par transvasement, au mois de février 1883.

Ayant compris le résultat que je pouvais en obtenir, j'en fis faire d'autres et finis d'y installer ce qui me restait d'abeilles. Elles étaient très pauvres en miel, mais heureusement j'eus recours au sirop et réussis ainsi à sauver mon rucher. Il faut vous dire que j'avais laissé la meilleure de mes colonies dans une ruche villageoise, pour en avoir des essaims, et qu'elle est morte à la fin d'avril en pleine fleur.

Celles qui furent mises en ruches-à-cadres ont très bien prospéré, malgré le retard du couvain causé par le manque de nourriture; elles m'ont donné une moyenne de 12 kilog. par ruche, avec une bonne réserve pour l'hiver.

J'en avais mis 5 en ruches-à-cadres; un essaim naturel est sorti au mois de juin et s'est logé lui-même dans une ruche-à-cadres vide, placée provisoirement à côté. Mon rucher se compose aujourd'hui de 8 ruches système Dadant. (J'ai acheté un essaim d'abeilles grises et un essaim d'italiennes pour faire un croisement.)

Ce qui devient le plus difficile chez nous, c'est la vente du miel: quoique de bonne qualité et obtenu à l'extracteur, on ne peut guère le vendre que fr. 1.70 à 1.80 le kilog. Je vous en envoie un échantillon pour juger de la qualité. (1)

Recevez, etc.

E. PALISSE.

Montierchaume (Indre), décembre 1883.

---

## LA RÉCOLTE DANS LE MIDI

### *Les coussins-cadres, les grandes ruches, etc.*

A l'Editeur du *Bulletin*,

L'automne dernier, j'hivernai 8 Layens, en me servant pour la première fois des coussins-cadres en balles de blés. J'ai retrouvé mes ruches en très bon état

(1) C'est du miel de première récolte, avec un léger alliage de fleurs de seconde récolte qui le déprécie un peu, selon nous, et qu'on aurait évité en sortant les rayons des ruches plus tôt. Il y a avantage à extraire séparément les deux récoltes, qui, mélangées, se nuisent l'une l'autre.

Pour le placement de ses produits, l'apiculteur doit chercher avant tout dans son voisinage. On arrive souvent, avec un peu de patience et de *largueur*, à obtenir des résultats inespérés. Par le temps de falsification qui court, il est naturel que le producteur s'adresse en premier lieu à ceux qui sont le mieux édifiés sur sa marchandise; celle-ci est toujours plus tentante lorsqu'elle est de première main. Puis il faut apprendre aux gens à apprécier le miel et à s'en servir.

Réd.

au commencement de la campagne et il est bien entendu que dorénavant je ne les hivernerai pas autrement.

Deux de mes ruches sont restées faibles assez longtemps ; cela tient probablement à ce que je n'ai pu, cette année, conduire mes colonies comme je l'aurais voulu et comme il l'aurait fallu. Pendant le mois d'avril, les abeilles avaient mis dans leur tête de déloger des maçons et des charpentiers que je faisais travailler dans le voisinage des ruches. Voulant éviter à ces pauvres gens une guerre qui ne tournerait pas à leur avantage, j'évitais autant que possible d'ouvrir les ruches pour ne pas surexciter les abeilles et je devais réserver cette opération pour les jours assez rares où, le chantier n'étant pas occupé, la température permettait de les ouvrir. Espérant toujours que le temps s'adoucirait et craignant alors de voir les abeilles manquer de place dans le cas où je n'aurais pu ouvrir mes ruches de longtemps, j'ai tenu mes colonies un peu trop au large, *vu la rigueur du printemps*, et malgré un nourrissage régulier, toutes ne se sont pas développées comme il l'aurait fallu. La récolte s'en est un peu ressentie. Mes 8 ruches, dont 2 faibles, ont récolté 193 kilog. et demi de miel, sans compter d'amples provisions pour elles et les deux essaims que j'ai faits vers la fin de la récolte. De plus, elles ont bâti 47 cadres (539 décim. carrés de rayons, Réd). Le printemps a été excessivement mauvais ; jusqu'à l'esparcette, elles n'ont pas recueilli une goutte de miel.

Il y a des gens qui trouvent les ruches trop grandes ! Moi, je trouve les Layens trop petites ; aussi maintenant mes nouvelles ruches ont 22 cadres au lieu de 20 (252 dm. carrés de rayons, ou 91 litres dans cadres, Réd.).

Pour couvrir le dessus des cadres, j'ai essayé la toile peinte, mais les abeilles la rongent trop souvent ; je l'abandonne. J'ai essayé des liteaux biseautés réunis par un fort ruban de fil, cloué et collé ; je n'en ai pas été satisfait. J'emploie maintenant cette sorte de natte en brins de bois très fins (on dirait du jonc) dont on se sert pour faire les stores. Les abeilles ne peuvent le ronger ; c'est léger, commode et on n'écrase pas les abeilles comme avec les liteaux (même biseautés).

J'ai en ce moment 10 Layens hivernées avec les coussins-cadres. Elles ont fait hier une sortie générale.

Je termine, monsieur, en vous remerciant pour mon compte du zèle que vous mettez à propager les bonnes méthodes d'apiculture et en vous priant de croire que vous avez en moi un abonné reconnaissant et dévoué.

IZAR.

Clermont, par Venerque (H<sup>te</sup>-Garonne), 5 janvier 1884.

---

## QUESTIONS ET RÉPONSES

N<sup>o</sup> 1 P. B. Jersey. — En quoi consistent les toiles dont vous recommandez l'emploi pour recouvrir les cadres ?

N<sup>o</sup> 1 Réponse. — Nous les avons décrites, p. 32 du *Bulletin* 1882, et il en a été question p. 18, 192 et 211 de 1883. On prend de la toile de coton écrue (calicot, guinée), qu'on peint à l'huile et à l'ocre, très soigneusement, afin que les abeilles ne puissent la ronger. Il est très important que l'étoffe soit bien recouverte de peinture, car le moindre défaut devient promptement un vrai trou. La ceruse résiste encore mieux que l'ocre. La dimension des toiles doit être telle qu'elles plaquent des quatre côtés sur la tranche des parois de la ruche.

Nous donnons à celles pour ruches Dadant 45 cm. sur 54 et, pour en faciliter le maniement, ainsi que pour les faire mieux plaquer, nous clouons dessus, de deux côtés et parallèlement aux cadres, deux lattes ayant 1 cm.  $\times$  5  $\times$  54; deux autres lattes mobiles (1 cm.  $\times$  5  $\times$  35) sont posées sur les deux autres bords et font tendre la toile.

Pour les Layens, on peut se contenter des deux lattes fixes; chaque latte est percée de deux trous, ce qui permet de l'engager dans des clous sans tête plantés dans la tranche de la paroi.

On peut remplacer le calicot peint par de la toile cirée souple et non cassante, mais on ne peut se dispenser de peindre celle-ci à l'envers (en-dessus) si l'on veut éviter les trous.

Les toiles sont employées pour les ruches à plafond mobile. Elles sont enlevées au moment de la mise en hivernage et remises lors de la première visite du printemps.

Nous préférons les toiles aux nattes, tandis que notre correspondant ci-dessus est d'un avis contraire.

---

ERRATUM: Volume 1883, page 248, ligne 5<sup>me</sup>, au lieu de *salicylate*, lire *acide phénique*.

---

## ANNONCES

---

### CONDUITE DU RUCHER

ou Calendrier de l'apiculteur mobiliste,

par Ed. BERTRAND (extrait du Bulletin, vol. 1883).

Envoi franco en Suisse et à l'étranger contre fr. 1 en timbres-poste.

---

### Etablissement apicole de C. Bianconcini & C<sup>o</sup>

BOLOGNE (Italie).

	Avril.	Mai.	Jun.	Juil.	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. — Frais de transport non compris. — Expédition très soignée.

---

## BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Volume 1880 }  
" 1881 } chaque année, port compris: Suisse, fr. 2.60; étranger, fr. 2.90.  
" 1882 }  
" 1883 }

Pour les nouveaux sociétaires: le complément du volume 1882. Prix, port compris: Suisse, fr. 2.10; étranger, fr. 2.30.

Il est fait un rabais aux Sociétés pour les abonnements de l'année courante pris en bloc.

On reprend à fr. 4.— les volumes 1879 reçus franco en bon état; paiement en timbres-poste.

**J. GARNIER, apiculteur à Signes, par le Beausset (Var).**

**Fortes colonies à vendre.** Prix f<sup>o</sup>: Avril, 15 fr., Mai, 12 fr., Juin, 10 fr.  
Faire les commandes avant le 1<sup>er</sup> mars. Emballage, 1 fr.

**Bonnes ruchées** à livrer en avril et mai. Prix franco 18 fr. Emballage, 1 fr. ou à rendre.

**Abelles italiennes.** Essaims de 1 kil. Prix f<sup>o</sup>: juin, 16 fr.; juillet, 14 fr.

---

**ABEILLES ITALIENNES ET FEUILLES GAUFRÉES AMÉRICAINES**

**J. POMETTA, à Gudo, Canton du Tessin**

SUISSE

	Février-Mars-Avril,	Mai-Juin,	Juillet,	Août-Sept.,	Oct.-Nov.
Reine fécondée,	fr. 8	7	6	5	4
Essaim de 1/2 kilog.	» 16	14	12	10	8
Essaim de 1 kilog.	» 22	20	16	14	10

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

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

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

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

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

---

**FONDERIE DE CIRE D'ABEILLES**

de MM. VALLON et Cie.

Usine à vapeur à Vals, près le Puy (Haute-Loire, France).

**Achat et vente de cires fondues et en rayons.**

---

**ETABLISSEMENT D'APICULTURE**

DE

**L.-S. FUSAY, A BESSINGES, GENÈVE**

Vente et achat, abelles italiennes, élevage de reines, ruches mobiles, instruments et produits. Installation de ruchers perfectionnés.

---

**Abeilles Chypriotes et Syriennes.**

M. Frank BENTON pourra livrer les reines chypriotes et syriennes de provenance directe: avant le 1<sup>er</sup> juin, à 25 fr.; en juin, juillet et août, à 22 fr. 50 c. Sur six reines, remise de 5 %; sur dix reines, de 10 %. Franco avec garantie. Les reines envoyées seront choisies parmi les plus belles et les plus vigoureuses. S'adresser à M. Frank Benton, Georgenstrasse, 8, Munich (Bavière).

---

**On s'abonne à tous les bureaux de poste de la Suisse, pour 4 fr. 20 c., et à ceux de la France, pour fr. 5.**