

**Zeitschrift:** Revue internationale d'apiculture  
**Herausgeber:** Edouard Bertrand  
**Band:** 25 (1903)  
**Heft:** 12

## Heft

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.06.2025

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

# REVUE INTERNATIONALE

## D'APICULTURE

S'adresser

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

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

---

TOME XXV

N° 12

31 DÉCEMBRE 1903

---

### AVIS IMPORTANT

Les lecteurs de ce journal sont informés qu'il cessera de paraître à la fin de l'année courante.

M. Ed. Bertrand continuera à fournir les volumes des années écoulées de la *Revue* et les divers ouvrages qu'il a publiés, tels qu'ils sont indiqués au verso de la couverture du journal.

---

### A MES LECTEURS ET COLLABORATEURS

Au moment de prendre congé de mes lecteurs je tiens à leur exprimer le regret que j'éprouve à me séparer d'eux et à les remercier de leur concours, particulièrement les souscripteurs qui m'ont accordé leur appui au début et me sont restés fidèles jusqu'à la fin, ainsi que ceux qui ont contribué par leurs communications à augmenter l'intérêt que pouvait offrir le journal.

Je veux également dire ici combien je suis redevable à ceux de mes collègues qui m'ont aidé de leur plume d'une manière suivie ; premièrement à M. J. Jeker, l'ancien directeur de la *Schweiz. Bienenzeitung*, qui m'a fait profiter de son expérience et a bien voulu rédiger, la première année, le Calendrier pour commençants ; sans son concours et ses encouragements, je n'eusse pas osé entreprendre mon modeste *Bulletin*.

D'autres collaborateurs de la première heure ne sont, hélas ! plus de ce monde. Mon maître, Charles Dadant, a écrit pour le journal jusqu'à sa mort, c'est-à-dire pendant vingt-trois ans ; M. Georges de Layens m'a envoyé ses articles pendant treize ans et M. Matter-Perrin l'a fait jusqu'à un âge avancé.

Plus récemment, c'est à mon cher ami, M. Ulr. Gubler, le digne président de la Société Romande, puis à l'éminent graphologue, M. Crépieux-Jamin, qui est en même temps grand ami des abeilles, et à M. Camille Dadant, le fils et l'associé de mon vénéré maître, que j'ai fait appel et que j'exprime ma reconnaissance pour le service qu'ils m'ont rendu en m'aidant à continuer mon journal jusqu'à ce jour.

Si je jette un coup d'œil rétrospectif sur l'activité de la *Revue* pendant ses vingt-cinq années d'exercice, je remarque qu'à son début les choses étaient bien différentes de ce qu'elles sont aujourd'hui : l'élevage des abeilles en ruches à rayons mobiles n'était pratiqué que par peu de personnes, tant dans la Suisse romande qu'en France et en Belgique. En France, le journal d'apiculture le plus répandu combattait encore à outrance les nouvelles méthodes ; aujourd'hui, leur supériorité n'est plus contestée que par quelques retardataires ; elles sont préconisées en France par une vingtaine de journaux et bulletins de sociétés et par une dizaine en Belgique.

Ma *Revue* s'est appliquée à décrire et à recommander les modes de culture les plus pratiques et les moins compliqués, sans tomber dans une simplification exagérée.

Elle a fait une étude approfondie de la loque et les observations et les recherches qu'elle a publiées sur le sujet ont contribué, dans une bonne mesure, à rendre plus efficace la lutte contre ce fléau des ruchers.

Par ses nombreuses traductions de travaux et d'articles parus en langues étrangères, elle a renseigné ses lecteurs sur les choses d'apiculture dans les pays tels que l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie, et les Etats-Unis, où la culture des abeilles a pris un grand développement. C'est ainsi qu'elle a publié *in extenso* deux ouvrages de M. T.-W. Cowan, le savant apiculteur anglais, *Le Guide de l'Apiculteur anglais* et *L'Anatomie de l'abeille, Histoire naturelle et Physiologie*, plus une monographie complète de la *Loque des abeilles*, par M. F.-C. Harrison, professeur de bactériologie au Canada.

J'ai eu la bonne fortune de pouvoir publier un grand nombre de lettres inédites de François Huber, le savant auteur des *Nouvelles Observations*.

Enfin, la *Revue* s'est faite gratuitement l'organe de la Société romande d'Apiculture dont elle publiait les convocations, les avis, les procès-verbaux des assemblées, etc.

Lorsqu'en 1887 j'adoptai pour le journal le nom de *Revue Internationale* que me suggérait M. Gaston Bonnier, quelques collègues, en Suisse, s'amuserent de ce titre un peu ronflant. Il a cependant été justifié par les communications qui me sont parvenues des contrées les plus lointaines et par le nombre des pays où j'ai compté des souscripteurs. J'en ai eu en France, en Belgique, en Hollande, en Angleterre, à l'Ile Jersey, en Allemagne, en Espagne, aux Iles Baléares, en Portugal, en Italie, en Autriche, en Russie, en Roumanie, en Bulgarie, en Grèce, en Turquie d'Europe, en Asie-Mineure, en Syrie, en Sibérie, en Birmanie, au Tonkin, aux Iles Carolines, en Algérie, en Tunisie, en Egypte, au Natal, à l'Ile de la Réunion, au Canada, aux Etats-Unis, aux Iles Bermudes, à Cuba, à Haïti, à la Martinique, au

Mexique, au Brésil, à la République Argentine, au Chili et en Australie. Je puis ajouter que mon traité *Conduite du rucher* a été publié en six langues.

Il me reste pour terminer à remplir un devoir très agréable, c'est de remercier chaudement mes confrères de la presse, ainsi que beaucoup de mes abonnés, des témoignages d'estime et de sympathie qu'ils m'ont donnés à l'occasion de ma retraite. Je suis excessivement touché du jugement favorable qu'ils portent sur ma *Revue* et sur son directeur, jugement qui me permet d'espérer que mon travail aura contribué en quelque mesure aux progrès de l'apiculture.

EDOUARD BERTRAND.

### CAUSERIE

Quand ces lignes paraîtront l'année 1903 ne sera plus qu'un souvenir; elle a été riche en déceptions et en surprises! Beaucoup d'entre nous ont vu leurs espérances trompées et souvent il nous a semblé que plus on se donnait de peine moins on avait de réussite; dans maintes occasions l'apiculteur le plus expert a dû faire encore la triste expérience que son pouvoir et son savoir étaient bien limités! L'élevage surtout était particulièrement contrarié par le mauvais temps continuel et souvent quand on se réjouissait d'avoir obtenu une belle jeune reine, celle-ci disparaissait après avoir bien commencé la ponte, laissant la souche de nouveau orpheline!

Cependant quand après un mois d'avril des plus rudes et un mai des plus maussades, beaucoup étaient presque sur le point de désespérer, il n'a fallu que quelques jours pour transformer complètement la situation et changer les lamentations en chants de triomphe. Oui, cette année nous a de nouveau appris que si l'homme peut contribuer beaucoup à la prospérité de ses ruches il n'en a cependant pas la haute main!

M. de Layens avait constaté qu'en général les plantes étaient beaucoup plus mellifères dans la région alpine que dans la plaine et que par exemple dans les Pyrénées-Orientales la récolte moyenne des ruches augmentait régulièrement avec l'altitude. Un essai, qui a été fait par un de nos collègues dans le Valais, vient confirmer cette constatation. M. Rey, curé à St-Luc, avait transporté ses ruches à une altitude de 1625 mètres et à cette hauteur il a fait une récolte vraiment brillante; ses neuf ruches lui ont donné, outre trois essaims, 450 kilos d'un miel exquis! Et la ruche sur balance accusait pour les mois de mai, juin, juillet et août une augmentation de 90 kilos 950 grammes; même en août il y eut encore des journées avec 4 kilos de bénéfice net. Ah! nous sommes persuadés qu'il existe dans cet heureux pays encore bien des coins qui se prêteraient à une exploi-

tation fructueuse. Chers collègues, profitez de la leçon, cherchez et vous trouverez !

La fin de cette année nous a réservé une surprise bien fâcheuse : la *Revue*, cette messagère si fidèle, qui pendant 25 ans ne nous a jamais faussé compagnie, va cesser de paraître et avec ce numéro prend congé de ses lecteurs ! Hélas ! la vie humaine, a-t-on dit avec raison, est composée d'adieux ! une saison dit adieu à une autre saison, une année à une autre année, une personne à une autre personne ; les êtres les plus chéris nous quittent au moment où il nous semble que nous avons le plus besoin d'eux et ces adieux continuels jettent une note bien triste dans notre existence.

Adieu donc, Mentor dévoué ! ton départ peine chacun, tu as eu une carrière bien utile, bien bénie, tu as la satisfaction de voir une abondante moisson de la semence jetée et tu nous quittes avec le sentiment d'un devoir bien accompli ; puisse-t-il en être ainsi de chacun de nous quand l'heure du suprême départ sonnera !

Et maintenant, chers lecteurs, nous aussi, nous vous disons adieu, en vous souhaitant à tous une bonne et heureuse année !

Belmont, le 18 décembre 1903.

ULR. GUBLER.

## LETTRE DES ÉTATS-UNIS

### La Californie

Mon cher directeur,

Je m'empresse de répondre à votre aimable invitation au bas de la page 194, mais d'abord permettez-moi d'attirer l'attention du lecteur sur la courte notice que vous publiez à la première page du numéro d'octobre et qui annonce que la *Revue* va cesser de paraître. Je n'ai pas lu ces quelques mots sans un serrement de cœur, car la *Revue* est un peu de la famille. J'ai conservé précieusement et j'ai maintenant sous les yeux votre lettre du 25 février 1879 dans laquelle vous sollicitiez la collaboration de mon père <sup>(1)</sup> pour ce journal, qui

(1) Ma lettre s'était croisée avec une lettre de M. Charles Dadant, qui, après avoir lu le premier numéro de mon journal, m'offrait généreusement de m'aider, ce qu'il fit d'une façon absolument désintéressée jusqu'à sa mort. Voici cette lettre :

Hamilton, Illinois, 21 février 1879.

« Mon cher Monsieur,

« Ayez la bonté de remercier pour moi la Société Romande d'Apiculture de l'honneur qu'elle me fait en m'envoyant son *Bulletin*. J'en ai lu le premier numéro avec grand plaisir. Il contient quelques-uns des vrais principes qui doivent guider les apiculteurs ; et, si vous voulez bien me le permettre, j'ajouterai, aux conseils de M. Jeker et aux vôtres, quelques considérations suggérées par une pratique de ruches à cadres de quinze ans et appuyées d'expériences telles que peut les faire un homme désireux de se créer une position, convenable sinon riche, au moyen de l'apiculture.

« Je vous prie d'agréer mes vœux pour le succès du *Bulletin* auquel vous avez consacré vos efforts, succès dont je ne puis douter lorsque je le vois en si bonnes mains. »

Votre bien dévoué,

CHARLES DADANT.

Mon journal avait pour titre au début *Bulletin d'Apiculture pour la Suisse Romande*, ce qui avait fait supposer à M. Dadant qu'il était publié par la Société Romande.

E. B.

va disparaître après vingt-cinq ans de lutte pour le progrès apicole. Le progrès désiré est accompli, mais le journal laissera un vide qui sera rempli tôt ou tard, car l'apiculture doit avoir un écho international en langue française pour continuer la lutte. Le progrès n'arrête pas et il faut le suivre ou le diriger.

Je reviens à la Californie. Je puis dire, comme l'éditeur de la *Beekeeper's Review*, M. Hutchinson, que la première visite en Californie vous livre à un mode entièrement nouveau. Ce qui m'a le plus frappé, c'est l'immense contraste entre ses plaines cultivées et ses montagnes en friche, qui se touchent cependant, c'est le côtoiement entre l'homme le plus civilisé portant le raffinement du luxe à ses dernières limites et le dernier représentant du temps passé, l'Indien inculte. Ici, dans l'Illinois, l'Indien est aussi inconnu qu'en Europe. Il est vrai qu'il n'y a pas bien longtemps qu'il a disparu, mais une seule génération a suffi pour l'oublier et bien peu de personnes nées au bord du Mississippi se rappellent le temps où l'Indien vivait et chassait sur ses rives. Mais là-bas nous voyons l'Indien, pur-sang ou mêlé de Mexicain, métis de Japonais, de nègre, de Chinois. Pour arriver en Californie nous traversons des plaines où l'Indien vit, tête nue, ses longs cheveux noirs tombant sur ses épaules, dans un pays aride, où l'homme blanc ne vit que pour diriger le transport de son trafic. Nous sortons des montagnes couvertes de sauge, où vivent les coyotes, sorte de chiens sauvages, pour arriver en quelques heures dans une ville de deux cent mille âmes qui sera probablement bientôt la plus aristocratique du monde entier. Pasadena, un faubourg de Los Angeles, est appelée la ville des millionnaires, parceque des centaines de millionnaires américains y ont leur « home » pour l'hiver. Mais leurs millions n'ont pas été gagnés là.

Rien de si laid que ces broussailles où nos apiculteurs établissent leurs ruchers, rien de si beau que ces avenues de palmiers, ces vergers d'orangers et de citronniers. En dehors des villes, les exploitations sont presque toutes sur un grand pied. Les plus beaux vergers d'orangers contiennent des milliers d'acres et nécessitent un capital énorme. Dans les vallées cultivées et irriguées les terrains ont une valeur commerciale qui m'a étonné. C'est évidemment à cause du climat. On n'y vient pas tant pour s'y enrichir que pour y jouir de la vie. La longue période de sécheresse donne à l'agriculteur une saison de repos pendant laquelle les mauvaises herbes ne lui causent aucun souci. Quand le terrain a été bien labouré et hersé dans son verger, une charrue sous-sol prépare la rigole par laquelle coulera l'eau d'irrigation; son travail est facile. L'apiculteur a, lui aussi, une saison morte pendant laquelle il peut jouir du soleil et de la brise du Pacifique.

Il y a cependant un revers à la médaille. La poussière est intolé-

nable en certains endroits. J'ai suivi une route, à travers un vignoble de deux ou trois cents hectares, que l'on avait couverte de paille pour empêcher la poussière de s'élever et de salir les raisins qui devaient être séchés et qui n'auraient pu se vendre si l'on n'avait pris cette précaution. Ici et là, dans le voisinage des villes, on arrose les chemins régulièrement, mais cela ne peut se faire que dans les endroits riches. Dans beaucoup de cas on emploie le pétrole brut en arrosage absolument comme si c'était de l'eau. L'huile forme avec la poussière une croûte assez ferme qui a aussi l'avantage d'empêcher la boue dans les moments pluvieux de la saison d'hiver. Cela donne une odeur désagréable, mais à laquelle on s'habitue, car c'est une odeur aussi saine que celle des bois d'Eucalyptus, qu'on rencontre à droite et à gauche, plantés là par la main de l'homme blanc.

En somme, le pays doit être très agréable à habiter, surtout pendant l'hiver, qui contraste par sa douceur avec les hivers de nos pays. J'ai vu, à Pasadena, des hôtels immenses qui étaient fermés à ce moment et qui ne devaient s'ouvrir qu'en janvier. Les riches oisifs viennent y désennuyer leurs loisirs. A San Francisco, il faisait froid quand nous y avons passé, le 10 août. Il n'était pas rare d'y voir des dames en fourrure le soir. Mais ce froid n'est qu'un air un peu vif venant de l'Océan, car les orangers et les palmiers y poussent en pleine terre et n'ont point à craindre les gelées.

Il paraît qu'à une réunion de touristes sur un paquebot transatlantique une discussion s'éleva parmi ceux qui avaient beaucoup voyagé au sujet de la ville la plus agréable à habiter. On eut l'idée de mettre la question au vote des voyageurs présents. Paris, Naples, Nice, eurent un certain nombre de votes, mais le plus grand nombre votèrent en faveur de Los Angeles.

Malgré ses immenses récoltes de miel, l'apiculteur, après tout, ne réussit qu'irrégulièrement, et les mauvaises années pendant lesquelles les abeilles meurent de faim font pendant aux années d'abondance. C'est une occasion pour l'homme prévoyant de montrer sa supériorité en gardant du surplus dans les années prospères pour les années de disette. La main de l'homme prévoyant montre clairement combien nous pouvons aider la nature par un travail judicieux. Le changement opéré par la culture et l'irrigation combinées n'a, peut-être, son pendant que dans les oasis du Sahara; mais la Californie n'a pas les chaleurs torrides de l'Afrique, et comme il n'y a pas de froids d'hiver l'apiculture n'a à craindre que la disette causée par la sécheresse. C'est à cause de cela que la loque y prend plus de prise que partout ailleurs.

Nos apiculteurs américains reconnaissent trois différentes maladies du couvain : la vraie loque, le couvain aigre (pickled brood) et le

couvain noir (black brood). Ces différences existent-elles en Europe? <sup>(1)</sup> Je serais tenté de le croire. Serait-ce pour cette raison que certains apiculteurs ont affirmé avoir guéri leurs abeilles de la loque très facilement, tandis que d'autres ont eu toutes les peines imaginables à s'en débarrasser? L'apparence des jeunes larves, au début de la maladie, semble être la même; mais, tandis que dans la vraie loque le couvain tourne au brun et devient presque liquide et très gluant, dans les deux autres maladies, qui se ressemblent sur plusieurs points, il n'y a pas de viscosité, mais la larve tourne au noir et souvent se dessèche au point de se détacher de la cellule. J'ai essayé l'eucalyptus cet été sur deux cas de ce genre et dans les deux cas, la guérison radicale n'a pris que quelques semaines. Et pourtant dans un de ces deux cas, chez un apiculteur du Missouri, le propriétaire du rucher avait été si effrayé par l'apparition de la maladie qu'il avait détruit par le feu sa première ruche malade et ne s'était décidé à s'adresser à moi que quand il avait trouvé trois autres ruches offrant les mêmes symptômes. En moins d'un mois, le traitement à l'eucalyptus, répété tous les quatre jours par l'introduction au-dessus des rayons de couvain d'une petite boîte percée de trous et remplie de coton imbibé d'essence, avait absolument guéri la ruche. Mais quant à la loque véritable, elle résiste à bien des remèdes et il faut de la persévérance et des moyens énergiques pour s'en débarrasser. Le formaldéhyde dont on a dit tant de bien depuis un an ou deux semble avoir plus ou moins d'insuccès, et dans les cas sérieux il semble encore nécessaire de détruire les rayons infectés qui contiennent du couvain mort. Il est bien avéré que la cire fondue à l'eau bouillante ne transmet pas la contagion. Je suis d'avis que les propriétés de la cire, qui à chaud pénètre les tissus pour se durcir en refroidissant, sont la cause de cette immunité. Les spores ou bacilles de la maladie sont incrustés dans la cire, après la fonte, de façon à ne plus être à craindre, même s'ils étaient encore capables de se reproduire après avoir subi la chaleur de l'eau bouillante pendant plusieurs minutes.

Il me semble probable que nous touchons au moment où la guérison de la loque sera assurée dans la majorité des cas. Cela semble être aussi l'opinion de M. France, le Directeur général de la Société

<sup>(1)</sup> En outre de la loque véritable, qu'il n'est guère possible, à mon sens, de confondre avec aucune autre maladie tant ses symptômes sont caractéristiques : couleur, consistance et viscosité des larves en décomposition, on a parlé quelquefois en Europe, en Allemagne surtout, d'une maladie du couvain rappelant le *black brood* et qu'on a appelée « loque sèche ». J'en ai eu autrefois un cas dans mon rucher de Nyon : une partie des larves, dans un ou deux rayons, devenaient noires puis se desséchaient. Le mal ne s'est pas montré contagieux et a disparu sans traitement si j'ai bonne mémoire.

Quant au « couvain aigre », je n'ai pas souvenir d'en avoir entendu parler en Europe.

Nationale qui, comme je vous l'ai dit, a longtemps parlé sur ce sujet à la Convention de Los Angeles.

Somme toute, la Californie me plaît infiniment, surtout à cause de son climat, et si nous n'étions pas bien enracinés au sol de l'Illinois je crois que je préférerais la côte du Pacifique. Le plus grand écueil ici, c'est l'irrégularité de la température. Vienne une pluie, puis un coup de vent et nous voilà au milieu de l'hiver. Ainsi, nous avons eu un changement de temps il y a cinq jours et pendant trois journées nous avons vu la température descendre à 13° centigr. au-dessous de zéro. Puis le temps s'est remis au beau. Et nous ne sommes qu'au 20 novembre.

Adieu, chers amis, puissent les saisons vous être favorables !

C.-P. DADANT.

---

## LA VIE DE PASTEUR

*(Suite, voir la livraison de novembre.)*

La première découverte capitale de Pasteur ne fut pas à propos des ferments, mais c'est sa démonstration que le jeu du hasard n'est pour rien dans les fermentations qui fit sa grande renommée. Il détruisit la théorie de la génération spontanée par des preuves expérimentales que nous regrettons fort de ne pouvoir résumer ici, car elles éclaireraient les apiculteurs qui croient encore que la loque peut se manifester spontanément, sans transmission préalable d'une ruche loqueuse.

Il est difficile à ceux qu'une haute culture scientifique n'a pas préparés aux études microbiennes de se rendre compte des nécessités de l'antisepsie, de l'importance de certaines précautions pour ne pas propager les germes. Le livre de M. Vallery-Radot, tout en racontant l'histoire de la science des infiniments petits, explique et fait saisir une foule de choses qu'on est surpris de trouver si simples sous sa plume. Ce maître livre sera à sa place dans toutes les bibliothèques d'apiculteurs qui voudront s'élever au-dessus des contingences d'une pratique vulgaire et ils y trouveront en même temps un grand charme, une émotion intense, parce que la vie de Pasteur est un incomparable roman vécu.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

---

## CORRESPONDANCE

### Les nourrisseurs.

Cher Monsieur,

Ma récolte a été médiocre et le pire c'est qu'à cause du mauvais temps et de l'éloignement de mon rucher je n'ai pas pu nourrir en temps.

Faites-nous donc une étude sur les nourrisseurs ; je suis très malheureux avec les miens.

Cordialement à vous,

GASTON MONDUIT.

Les nourrisseurs de notre correspondant sont des auges creusées dans le plateau de la ruche ou des bouteilles qu'il renverse dans des petits plateaux de fer-blanc. Il y a beaucoup mieux que cela. Il serait fastidieux d'énumérer tous les nourrisseurs qui ont été imaginés, je me bornerai à en signaler deux : le nourrisseur Hill et le nourrisseur Saudier.

Le nourrisseur Hill est universellement connu ; on le trouve chez tous les marchands. C'est une boîte en fer-blanc percée de trous, qu'on renverse au-dessus des cadres. Il est très bon marché, très simple, très pratique.

Le nourrisseur Saudier m'a été montré chez les inventeurs, MM. Sautter et Odier, à Nyon. Je l'ai essayé et je ne veux plus en avoir d'autres. Il se compose d'une boîte en fer-blanc enfermée dans une caisse en bois, afin d'y maintenir la température de la ruche. Cette boîte se place sur la paroi arrière de la ruche et elle est mise en communication avec les abeilles par un trou de 5 centimètres de diamètre. Dans l'intérieur de la boîte, afin d'empêcher les abeilles de se noyer, il y a un double grillage descendant jusqu'au fond du récipient.

Je me suis demandé si, par le froid, les abeilles iraient facilement dans cet appareil. Pour m'en rendre compte j'ai placé un nourrisseur Hill en concurrence avec un nourrisseur Saudier. Les abeilles allaient aux deux et, dès qu'il faisait une température un peu trop basse, elles restaient sur le couvain et n'allaient pas plus à l'un qu'à l'autre, ce qui démontre que la situation du nourrisseur n'a pas une grande importance quand il est protégé, comme c'est ici le cas, par une bonne épaisseur de bois. On peut le mettre dessus ou à côté, les abeilles ne prenant le sirop que si la température est suffisante.

L'avantage énorme de ce nourrisseur est de n'avoir pas besoin d'ouvrir la ruche ; d'éviter tout pillage, le sirop étant plus à l'abri des abeilles que dans n'importe quel autre système ; enfin, de pouvoir nourrir rapidement sans risquer de répandre du sirop. En dix minutes, on peut donner deux litres par ruche à un rucher de dix ruches ! Le nourrisseur s'accroche derrière la ruche par deux crochets et deux pitons. Quand on l'enlève, on met un bouchon en bois à la place du trou.

Je suis persuadé que si ce nourrisseur était plus connu, il prendrait la première place avec le nourrisseur Hill.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

---

## RUCHER DANS LE JURA

Le rucher de M. G. Comment, dont nous donnons une vue, est situé à Courgenay, dans le Jura bernois, à une altitude de 487 mètres. Son propriétaire a débuté il y a sept ans par l'achat de deux ruches, une italienne et une carniolienne. M. Ruffy, de Delémont, qui les fournit pour le prix de 140 francs, les lui installa dans son verger et lui en montra le maniement.

« J'étais donc en possession de deux bonnes ruches, nous écrit M. Comment, mais la difficulté pour moi était de les ouvrir, aussi ne le fis-je pas une seule fois depuis mars jusqu'à fin mai. Je me contentais presque tous les soirs de leur porter à chacune un verre de sirop, plus pour les voir tendre leur langue à travers le grillage que pour autre chose. Cela eut pour résultat de provoquer l'essaimage ; l'Italienne jeta deux essaims, la Carniolienne quatre, ce qui fit, avec les deux souches, huit ruches pour l'année suivante.

M'étant abonné à la *Revue* et aidé des conseils de M. Ruffy, je suis arrivé à les bien conduire et, deux ans plus tard, j'achetai encore six ruches complètes.

Le miel pour moi a été nul les trois premières années par suite d'un essaimage continu, mais j'avais à cœur de bien nourrir mes essaims et j'arrivai ainsi à l'année 1900, qui fut favorable ici, avec un contingent de 40 colonies. Il était temps qu'une bonne année survienne, car je n'avais encore fait aucune récolte et j'avais dépensé de fortes sommes. Avec mes 40 ruches, je fis cette année-là plus de 1500 kilos de miel et si je n'avais manqué de rayons bâtis, ma récolte eût été bien plus forte.

J'ai à ce jour dans mon verger 64 colonies, plus, à trois kilomètres d'ici, un pavillon Burki de 42 familles.

L'année 1903 est la plus mauvaise que j'aie encore eue ; au souvenir d'un vieil apiculteur renommé de Porrentruy, il y a trente ans que la saison n'a été si défavorable. La ruche sur balance était plus légère au mois de septembre qu'à la fin d'avril.

---

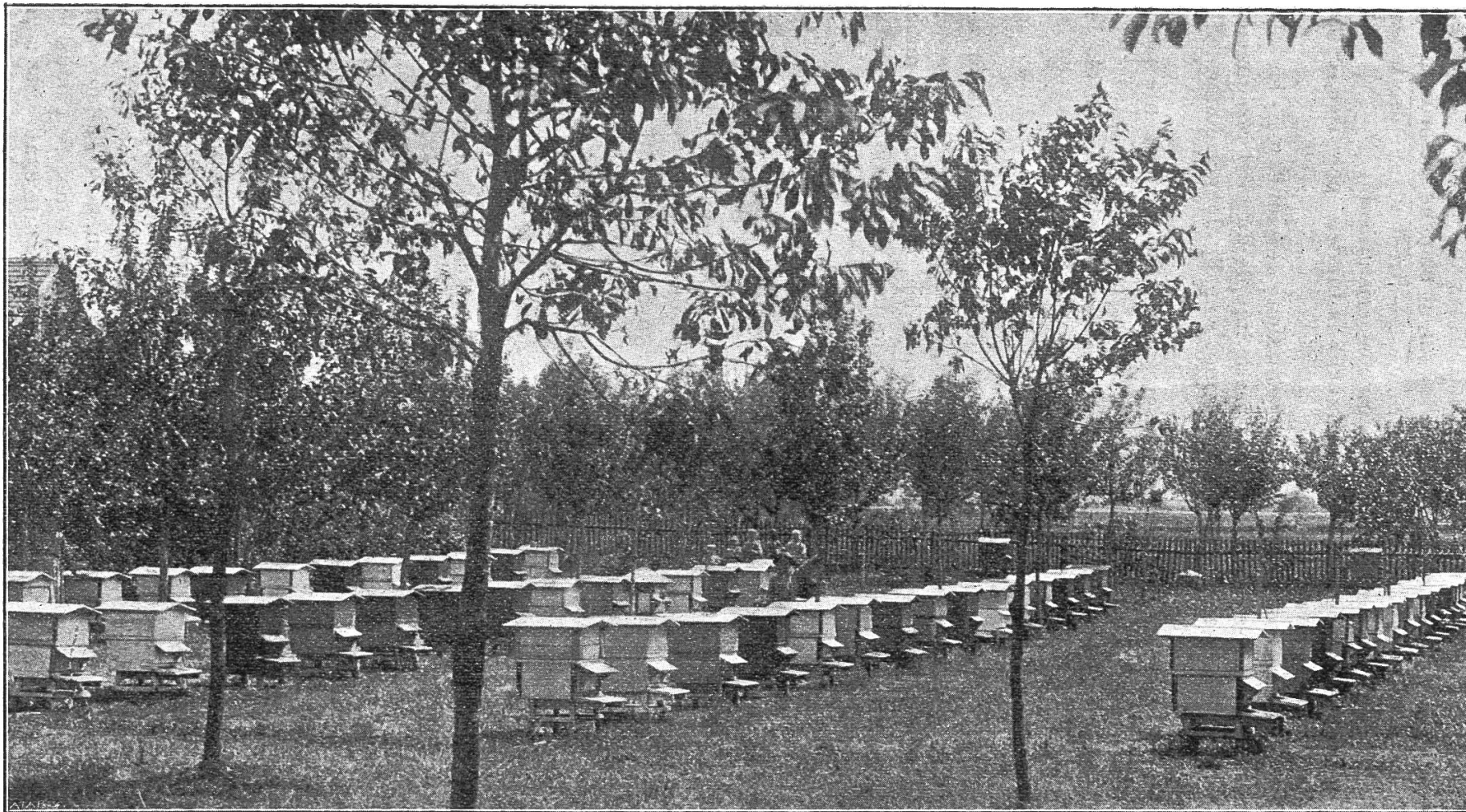
## LE MIEL ET SES PRINCIPALES FALSIFICATIONS

Le miel résulte de la transformation que subit dans le jabot, ou premier estomac des abeilles, le nectar que l'insecte a recueilli sur les fleurs.

Cette transformation s'opère grâce à l'influence du suc gastrique et de la salive, et consiste dans l'évaporation d'une assez forte quantité d'eau et l'intervention de la saccharose en dextrose et lévulose.

### COMPOSITION CHIMIQUE

A l'analyse chimique, il est reconnu que le miel renferme environ un cinquième de son poids d'eau, 77 % de sucre interverti (dextrose, lévulose) ; le reste, soit 33 % est composé de moitié saccharose et moitié mélange gomme, cire, pollen, matières azotées et substances minérales.



RUCHER DE M. GUSTAVE COMMENT, A COURGENAY (BERNE).

Son aspect et sa couleur sont connus de tous les apiculteurs, visqueux, aromatique, de saveur sucrée, il varie de la couleur blanche au brun noir.

La dextrose est une glucose dextrogyre, c'est-à-dire déviant à droite les rayons de la lumière polarisée, c'est une glucose cristallisable.

La lévulose est lævogyre et dévie à gauche la lumière polarisée, cette glucose est liquide et incristallisable.

Le miel renferme aussi de la saccharose ou sucre de canne, mais en très faible quantité, et qui se trouve dans la partie liquide du miel récemment récolté; cette saccharose disparaît avec le temps sous l'influence du ferment naturel que contiennent ces produits.

Le miel absolument pur et soigneusement récolté ne fermente pas; malheureusement, vous trouvez dans bien des miels des débris d'insectes, de cire, de couvain, etc.; ces corps étrangers rendent le miel susceptible de fermenter.

#### FALSIFICATIONS

Produit d'un commerce considérable, il subit de nombreuses falsifications, dont les principales sont l'addition d'eau, de sirop de glucose, de sable, de craie, de plâtre, de terre de pipe, de brique pilée, de dextrine, gomme adragante, gélatine. Il est rendu grenu en y ajoutant de la chapelure, des grumeaux, de la pulpe de châtaigne. Il est blanchi avec l'amidon de blé, de riz, la farine, les féculs, la gomme et la glucose.

#### RECHERCHE DES FALSIFICATIONS

*Addition d'eau.* — Un miel pur contient habituellement de 16 à 25 % d'eau. L'addition d'eau dans le miel est décelée de la façon suivante : on prélève un échantillon de 10 à 15 grammes de miel suspect dont on fait la pesée exacte sur une balance à analyses. Ce miel est porté dans une étuve chauffée et maintenue à la température constante de 120 degrés, la dessiccation s'opère au bout d'une heure environ, on le retire, on le laisse reprendre la température normale, puis on fait une nouvelle pesée. La différence entre les deux pesées permet de reconnaître s'il y a addition d'eau.

*Glucose.* — La glucose ou dextrose est une falsification dangereuse, car ce produit plus ou moins bien préparé renferme de l'arsenic, du cuivre, du plomb, du zinc, de la baryte. L'impureté la plus grave est de beaucoup l'arsenic, comme un exemple récent l'a prouvé en Angleterre où des bières faites avec de la glucose amenèrent des empoisonnements sérieux par suite de la présence de ce redoutable poison. L'addition de glucose est reconnue à l'analyse saccharimétrique, en se basant sur le principe suivant : la proportion de lévulose étant très forte dans le miel pur, la lumière polarisée est déviée nettement à gauche. La glucose étant dextrogyre, c'est-à-dire faisant dévier la lumière polarisée à droite, une simple addition de glucose amène une déviation à droite du miel à analyser.

*Sable, craie, etc.* — Les additions de sable, craie, plâtre, terre de pipe, se reconnaissent par suite de leur insolubilité dans l'eau, tandis qu'un miel pur est complètement soluble. Ces matières insolubles se déposent dans le fond du vase où la solution est faite et peuvent être ensuite examinées à la loupe, au microscope. Au surplus, avec les réactifs chimiques, on arrive à

définir nettement la composition du dépôt, que ce soit carbonate, silicate ou sulfate de chaux.

*Dextrine.* — La dextrine ne peut se retrouver dans un miel que par l'examen polarimétrique, après transformation et saccharification de cette dextrine par l'acide sulfurique qui la transforme en glucose dextrogyre et, par suite, déviation à droite de la lumière polarisée.

*Matières amylacées.* — L'addition de farines, amidons et autres matières amylacées se décèle : 1<sup>o</sup> par leur insolubilité dans l'eau et l'alcool ; 2<sup>o</sup> quelques gouttes de teinture d'iode au contact du miel à analyser amène une coloration bleue intense, due à la formation d'iodure d'amidon, réaction caractéristique des matières amylacées ; 3<sup>o</sup> par l'examen microscopique on arrive aussi à déceler de quel amidon ou farine on s'est servi pour la falsification, en se basant sur les principes rudimentaires suivants :

L'amidon de blé vu au microscope se présente sous la forme de grains lenticulaires à bords circulaires, et parfois fendillés à la périphérie ; ils sont toujours accompagnés de grains beaucoup plus petits et arrondis.

L'amidon de riz a les grains polyédriques.

Les grains de l'amidon du seigle sont à bords circulaires, comme ceux du blé, mais certains sont fendillés au centre en forme d'étoile. Ceux de l'orge sont à bords sinueux et plus petits ; ceux du maïs sont formés de polyèdres libres à six faces, avec un noyau central ou hile étoilé ; ils sont assez volumineux. La fécule des légumineuses, fève, haricot, pois, etc., a des grains ovales ou réniformes, avec hile allongé suivant le grand axe, et ramifications latérales.

A ce propos, je pourrais citer une falsification très commune du miel dans un département limitrophe de la Lorraine ; c'est l'addition dans de très fortes proportions, de la farine de maïs au miel. Cette farine est obtenue d'une façon spéciale, de façon à encore la foncer afin de ne pas faire perdre au miel sa couleur. Les graines de maïs une fois récoltées sont mises au four encore un peu chaud, pour subir une dessiccation légère et un commencement de torréfaction ; puis ces graines moulues donnent une farine d'un beau jaune. Cette farine est fortement battue avec le miel, puis la mixture obtenue est vendue couramment comme « miel pur ». L'acheteur dont la bonne foi a été surprise voit, au bout de un ou deux mois, son miel augmenter de volume, le vase qui le contient devenir trop petit, le miel perdre son odeur agréable pour en prendre une très désagréable et caractéristique ; c'est la fermentation qui se produit, le résultat est toujours le même ; on est obligé de jeter le fameux miel soi-disant pur, car il n'est plus mangeable.

*Gomme adragante.* — La gomme adragante se reconnaît après dissolution du miel suspect et évaporation à consistance sirupeuse, la masse se prend en gelée. Cette falsification est peu commune, vu le prix élevé de cette gomme.

*Gélatine.* — La recherche de la gélatine dans le miel est basée sur une réaction du tannin. Toute solution de gélatine est précipitée par une addition de tannin. Donc, si à du miel en solution aqueuse vous ajoutez quelques gouttes d'une solution concentrée de tannin, vous obtiendrez un

précipité intense s'il y a présence de gélatine, et un simple trouble si le miel est pur.

#### CENDRES

Il est à noter aussi que le miel pur incinéré ne donne que des traces de cendres, au plus 6 grammes pour 1000 grammes de produit pur ; tandis que contenant tout autre produit étranger, le poids des cendres augmente dans de fortes proportions. A l'analyse des cendres, on peut dire d'une façon formelle s'il y a présence de sulfate de chaux que le miel a été falsifié avec de la glucose commerciale. Si l'on trouve du chlorure de sodium en quantité assez notable, on pourra affirmer que le miel contenait de la mélasse.

On voit donc, par ces quelques données, que l'analyse d'un miel est chose longue et minutieuse, mais que, grâce aux différentes phases de l'analyse chimique, saccharimétrique et microscopique, on arrive à déceler les fraudes commises. Toutes ces falsifications sont dangereuses, car le miel est non seulement un aliment, mais ses propriétés médicinales sont connues et il rend de grands services dans la thérapeutique. D'ailleurs, son usage, si longtemps en honneur du temps d'Hippocrate et de Galien, tend maintenant à redevenir plus courant. Apiculteurs, ne vous laissez donc pas tenter par la fraude et tenez à honneur de livrer un miel pur, tel que vous le donnent ces charmants insectes que vous soignez si bien et dont le rapport est si appréciable.

(*L'Abeille de l'Est.*)

BELLOT,  
Pharmacien à Nancy.

### SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Le Comité regrettant infiniment que la *Revue Internationale*, qui a rendu tant de services à notre Société, cesse de paraître, informe les membres qu'il fera son possible pour remplacer le journal si apprécié par un bulletin.

### UNE FAMILLE D'APICULTEURS

C'est toujours curieux de pénétrer les mœurs des apiculteurs américains ; vivant dans des conditions tout à fait différentes des nôtres, ils font des expériences dont nous pouvons souvent faire notre profit et nous offrent toujours un spectacle peu banal. C'est ainsi que dans l'*American Bee Journal*, M. et M<sup>me</sup> Laws, de Beeville, dans le Texas, nous initient à leur existence singulière. Ils possèdent cinq cents ruches réparties dans cinq ruchers éloignés les uns des autres de 5 à 30 kilomètres et les soignent aidés de leurs enfants, le fils aîné, Hubert, âgé de 16 ans et deux filles, Alice et Kate, âgées de 12 et 14 ans.

Pendant huit mois de l'année les enfants vont à l'école ; ce sont

les mois où il y a le moins à faire en apiculture. Cependant tous les samedis — le samedi est le jour de congé aux Etats-Unis, au lieu du jeudi chez nous — ils aident à fabriquer des cadres, à peindre des ruches neuves, à préparer des boîtes pour l'envoi des abeilles, etc., on trouve toujours quelque chose à faire.

« Dans notre climat charmant, dit M<sup>me</sup> Laws, la vie est très agréable dans un camp, au milieu des collines. Quand commence la récolte, nous chargeons une voiture de notre tente, nos instruments à extraire, avec nos provisions de bouche et un peu de literie. Nous suivons dans une autre voiture. Un nègre fait la cuisine, soigne les chevaux et aide aux gros ouvrages. Habituellement nous arrivons au rucher l'après-midi. La tente est rapidement dressée, le souper préparé et mangé avec appétit. Nous faisons nos lits et le lendemain nous sommes debout de bonne heure et prêts à l'ouvrage. Mon mari et mon fils aîné retirent le miel des ruches pendant que mes deux jeunes filles et moi-même extrayons une partie du miel, coupant le reste des rayons en morceaux qui sont mis dans des boîtes de fer-blanc remplies ensuite de miel coulé. Peut-être quelques apiculteurs trouveront-ils cette manière de récolter extraordinaire, mais nous leur assurons que nous ne pouvons pas produire assez de miel pour remplir toutes les commandes que nous recevons pour du miel sous cette forme. »

M<sup>me</sup> Laws redoute les piqûres et elle dit que lorsque les abeilles se sont introduites accidentellement sous la tente, elles sont très ennuyeuses parce qu'elles arrivent à grimper partout familièrement. Les jeunes filles ont résolu la question en mettant de larges pantalons par dessus leurs robes. D'ailleurs on n'a jamais de visiteurs. La famille arrive à emballer complètement, c'est-à-dire récolter et mettre en boîtes, mille kilos de miel en un jour. Il faut tenir compte du fait que les boîtes sont, en partie, remplies avec des rayons coupés, ce qui se fait assez rapidement.

Nous voilà loin de nos modes de culture, n'est-ce pas ? C'est un exemple à méditer pour les apiculteurs qui se troublent à la seule idée d'envoyer quelques ruches à la bruyère. En somme, pour réussir, les mêmes qualités sont partout nécessaires : avec de la méthode et de l'activité chacun peut s'employer et obtenir de bons résultats en n'importe quelle contrée. La famille Laws n'aurait vraisemblablement pas plus de peine à vendre son miel en Europe qu'aux Etats-Unis. Si les Américains sont favorisés sous quelques rapports, ils ont à lutter contre des prix très bas et une concurrence énorme, mais ils sont débrouillards et c'est un appoint capital que nous pourrions leur emprunter.

J. C.-J.

## LES ABEILLES TROGLODYTES

De passage à Sidi-Bouزيد (Hamama), un de nos sympathiques membres m'ayant dit que dans les montagnes des environs les indigènes élevaient des abeilles sous terre, je le priai de me conduire à un de ces ruchers dont j'avais déjà entendu parler l'an passé à Kasserine sans avoir eu le loisir d'en visiter aucun.

Une promenade de cinq ou six kilomètres dans la magnifique forêt... de cactus qui couvre la plaine nous conduisit au sud de Sidi-Bouزيد, à des montagnes arides où poussent quelques rares thuyas et des romarins en assez grande quantité.

Après avoir traversé bon nombre de ravins nous apercevons quelques misérables tentes, gardiennes du rucher, qui, sans elles, serait mis au pillage par les indigènes de la région, qui autrefois ne vivaient que de vols et, encore aujourd'hui, tiennent à conserver leur bonne renommée.

Les ruches se trouvent installées dans un terrain tuffeux à la partie supérieure de petits ravins ; il ne paraît pas avoir été tenu compte de l'orientation, les déclivités seules du terrain ont fait choisir les endroits convenables.

Une cinquantaine de trous rectangulaires sont creusés dans le sol ; ils ont généralement 70 à 80 centimètres de longueur, 40 de largeur et de 30 à 40 de profondeur ; leurs parois verticales sont bien lisses ainsi que leur partie inférieure.

Le corps de ruche ainsi préparé est recouvert de morceaux de thuya bruts, placés jointivement dans le sens de la largeur, puis recouverts d'une couche de 10 centimètres environ de terre qui vient exactement se réunir au terrain environnant, en avant ; le calfeutrage est également fait avec de la terre, mais on a eu soin de laisser vers le milieu un trou de vol, placé ainsi à la partie supérieure de la ruche, ce qui ne paraît pas gêner les abeilles.

Lors de la mise en place d'un essaim, l'apiculteur a soin de coller sur les bois du milieu qui recouvrent la ruche deux ou trois amorces afin de forcer les abeilles à construire en bâtisses froides et faciliter la récolte ; ces bois remplacent les barrettes supérieures de nos cadres.

A notre visite l'apiculteur était absent ; nous sommes reçus par un de ses élèves auquel nous témoignons le désir de voir l'intérieur de quelques ruches ; il accepte avec une grâce parfaite, observe le côté d'où vient le vent, qui va lui servir d'enfumoir, et se met à gratter avec la main la terre qui recouvre une de ses bonnes colonies ; lorsque le bois apparaît, il arrête ce premier travail, ramasse un peu de romarin vert, quelques herbes sèches et allume le tout à proximité du trou qu'il vient de faire, puis enlève un un ou deux des premiers bois. Le vent n'engageant pas suffisamment de fumée dans la ruche, il lui vient en aide en soufflant à pleins poumons et arrive à faire déguerpir un assez fort groupe d'abeilles travaillant sur le premier rayon, qui est bien vertical, parfaitement construit et dans lequel il y a déjà du miel non operculé ; ce premier rayon enlevé nous est offert et nous voyons le suivant presque terminé et d'une rectitude aussi parfaite.

Toutes ces manipulations sont faites en gandourah ; l'épiderme de notre élève en apiculture, dont le métier principal est de fabriquer du goudron, paraît d'ailleurs être à l'épreuve de piqûres de toutes sortes. Cet indigène montre qu'il connaît bien les abeilles : il opère avec beaucoup de tact et ses abeilles restent absolument calmes.

Dans toute la région montagneuse de Hamama, bon nombre de ruchers sont ainsi installés ; ils paraissent absolument répondre aux conditions hygiéniques nécessaires, car ces ruches souterraines sont bien abritées de la chaleur et la nature du terrain choisi empêche toute humidité. Après cette intéressante excursion nous sommes persuadé que dans des sols de même composition il serait parfaitement possible d'installer un apier très économique, qui, grâce à quelques améliorations à y apporter, serait d'un très bon rendement.

Il nous a été malheureusement impossible de savoir même approximativement ce que donnait une colonie, car les indigènes paraissent craindre que les renseignements qui leur sont demandés ne servent de base à un impôt encore inconnu.

D...

(*Bulletin de la Société d'Apiculture de Tunisie*).

---

## BIBLIOGRAPHIE

SILLON ROMAND, journal agricole illustré paraissant deux fois par mois avec deux suppléments mensuels. — 2 fr. 70 par an. — Administration : Estavayer-le-Lac.

### *Sommaire du numéro du 1<sup>er</sup> décembre 1903 :*

*Texte*: L'utilité des phosphates dans l'élevage des animaux domestiques. — Entretien des instruments agricoles. — Le Défrichement des Luzernières. — Maladies des pieds du bétail. — Elevage du porc: Généralités sur le porc. — Engraissement des moutons. — Conservation des pommes de terre. — Les plantes nuisibles (suite) : Plantain lancéolé; Pied de veau; Pensée. — Hygiène des bêtes: Le pansage. — Variétés.

---

## NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

*Robert Aubert*, Saint-Just-en-Chaussée (Oise). — Au 19 octobre, 7 colonies de mon rucher de Trémouvillers avaient encore des faux-bourçons. J'ai supposé que leur présence était due à l'abondance du miel dans les ruches.

Je vous envoie le détail de ma récolte. J'ai l'habitude de peser toutes mes ruches. La tare étant connue, je sais tout de suite le total du miel prélevé.

A la lettre de notre correspondant étaient joints divers tableaux donnant le détail de la récolte. Il en résulte que, dans la même contrée, les moyennes des divers ruchers sont de 16 k. 500, 12 k. 300, 17 k., 13 k., 17 k. 600, 15 k.

Pour une mauvaise année, ce sont des moyennes très acceptables.

*Maurice Bellot*, Chaource (Aube), 15 décembre. — Jusqu'ici nous avons un hiver des plus doux, aussi les abeilles sont en excellent état de conservation, mais nous ne sommes pas au bout et bien des surprises sont encore à craindre.

La plus haute récompense à l'Exposition de Genève, 1896

## DELAY L<sup>s</sup>, à BELLEVUE (Genève)

Fabrique de feuilles gaufrées

FABRIQUE DE RUCHES ET OUTILLAGE

Installation complète de ruchers en pavillons système Delay ou en ruches isolées

VENTE D'ABEILLES CARNIOLIENNES, CROISÉES ET DU PAYS

Sous-Dépôt à SERVERIN par la Balme (Isère)

ON TRAITE A FORFAIT

ENVOI DU CATALOGUE SUR DEMANDE AFFRANCHIE

Adresse télégraphique : DELAY, GENTHOD-BELLEVUE

---

## Abeilles Italiennes

**MAURICE BELLOT**, apiculteur à Chaource (Aube, France), expédie d'ici fin d'avril, ruchées entières d'abeilles italiennes en grandes ruches de paille depuis 19 fr., emballées. Fournit aussi abeilles communes et croisées, ainsi que reines et essaims depuis fin de février.

---

## Machines à Cylindres perfectionnés

*garanties contre tout vice de construction*

**Grand modèle.** Longueur des cylindres 36 centimètres, 6 engrenages, dont 4 d'égale grandeur, munis de régulateurs et ajustés sur arbres carrés.

Leviers d'écartement des cylindres, faux cylindre mobile en bois. Grandeur des cellules : 800 par décimètre carré. Prix : **240 fr.**, emballé, en gare de Besançon.

**Petit modèle.** Longueur des cylindres 16 centimètres, 2 engrenages avec régulateur, leviers d'écartement. Prix : **120 fr.** — *Sur commande, autres longueurs de cylindres et autres grandeurs de cellules, prix à débattre.*

S'adresser à **H. Kühn**, mécanicien-constructeur, à **La Chaille, St-Claude**, par Besançon (Doubs, France).

---

## JACOB HESS, Menuisier, GRANDCHAMP (Areuse, Neuchâtel)

Premier prix et médaille à la Ve Exposition suisse d'Agriculture à Neuchâtel 1887

Premier prix et médaille à la VIe Exposition suisse d'Agriculture à Berne 1895

ET UN PRIX DE PREMIÈRE CLASSE

à l'Exposition nationale suisse à Genève 1896, pour ruches.

Prix unique pour ruches à l'Exposition cantonale d'Agriculture à Colombier 1902

**Fabrique de ruches Dadant et Dadant-modifiée** (Blatt), **Layens** sur commande; construction solide, couv. en zinc, peinture grise.

**Ruchettes, cadres, nattes, équerres, agrafes.**

**Sections pour Dadant et Blatt. — Chasse-abeilles Porter.**

PRIX MODIQUES. — PRIX-COURANT A DISPOSITION.

---

## Abeilles pure race italienne

**Ruches communes à fr. 20.— et ruches Lambertenghi à cadres à fr. 25.—**, chez **L. R. Lambertenghi**, en **Cara-vaggio** (Italie). — *Prix-courant sur demande.*

---

**Très bons paniers d'abeilles à vendre**, gros et détail, de novembre à avril. — **Monjoint-Dusseault**, à Châteauroux (Indre).