

**Zeitschrift:** Revue internationale d'apiculture  
**Herausgeber:** Edouard Bertrand  
**Band:** 23 (1901)  
**Heft:** 1

**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

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

---

TOME XXIII

N° 1

JANVIER 1901

---

MM. les abonnés de l'étranger qui n'ont pas encore réglé leur abonnement pour 1901 sont priés de bien vouloir le faire sans retard au moyen d'un mandat postal international coûtant, frais compris, 4 fr. 85. Ce mandat sera expédié directement par la poste et s'il porte le nom et l'adresse exacte de l'abonné, celui-ci sera dispensé de nous écrire. Nous rappelons qu'on ne peut, d'un Etat à l'autre, prendre remboursement des abonnements par la poste, à cause des frais disproportionnés que cela entraîne pour les petites sommes.

Beaucoup de nos correspondants de France n'affranchissent leurs lettres que de fr. 0,15, de sorte que nous avons à payer à l'arrivée une surtaxe de fr. 0,20. C'est un timbre de fr. 0,25 qu'il faut mettre sur une lettre simple pour la Suisse.

---

## SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

### CONVOCAATION

La réunion du Comité et des délégués des Sections de la Société Romande d'Apiculture aura lieu le 18 février, à 10 h. et demie, au Restaurant Vernier, Place du Château, à Lausanne.

Ordre du jour: 1° Rapport des Sections. — 2° Fixation de l'assemblée du printemps. — 3° Discussion sur les visites de ruchers à faire pendant l'année. — 4° Propositions individuelles.

Les Sections qui désirent des conférences sont priées de s'annoncer prochainement, en indiquant les sujets qui les intéressent et le conférencier qu'elles préfèrent.

*Le président: U. GUBLER.*

---

## UN BEL ANNIVERSAIRE

Il vient d'y avoir de grandes fêtes à Lowkowitz (Silésie), à l'occasion des 90 ans de M. Dzierzon, le célèbre apiculteur. Nous espérons pouvoir donner quelques détails à ce sujet dans notre prochain numéro.

## CONSEILS AUX DÉBUTANTS

### FÉVRIER

L'hiver que nous traversons a été extraordinairement doux jusqu'au 3 janvier ; dans les champs pâquerettes, dents de lion, verveines, épervières, moutardes, fraisiers, épanouissaient leurs corolles et à Noël nous avons rapporté à la maison un magnifique bouquet. Aussi n'est-ce pas étonnant que de divers côtés on nous annonce que les abeilles ont rapporté du pollen les 8, 22, 24 et 25 décembre. Depuis le 4 janvier la température a baissé rapidement et le 6 le thermomètre marquait même 13° C. au-dessous de zéro ; grâce aux nombreuses sorties de décembre nos abeilles passeront sans peine ce temps de réclusion et l'hivernage se fera probablement de nouveau dans de très bonnes conditions.

Nous n'avons pas encore trouvé d'œufs sur les cartons placés sous les cadres ; la ponte n'a donc pas encore commencé, ce qui nous étonne vu le temps doux en décembre, mais nous disons : tant mieux ! Plus nos abeilles ménageront leurs forces plus le développement sera rapide au printemps.

N'oubliez pas d'examiner de temps en temps les trous de vol ; dégagez-les s'ils sont obstrués et éloignez soigneusement les cadavres de la planchette d'entrée, de peur d'attirer les oiseaux qui, une fois habitués à trouver là de la pâture, ne manqueraient pas de faire sortir aussi les abeilles vivantes.

La ponte commence généralement, dans toutes les ruches possédant une bonne reine, après la première grande sortie, à la fin de février ; le besoin d'eau se fait alors sentir ; si celle-ci ne se trouve pas à proximité il se perd beaucoup d'abeilles par un temps froid. Pour éviter ces pertes, l'apiculteur aura soin de placer près du rucher, dans un endroit bien abrité, une auge avec de l'eau légèrement salée. Nous fixons horizontalement, contre une paroi tournée au sud-ouest, une planche munie d'un bord, qui reçoit de vieux rayons dans lesquels nous versons l'eau ; le moindre coup de soleil chauffe rapidement ces rayons contenant de l'eau et c'est plaisir de voir avec quelle avidité les abeilles puisent ce liquide. Pour les attirer là, nous ajoutons le premier jour un peu de miel dans l'eau et une fois habituées à cet endroit les pourvoyeuses ne vont plus ailleurs.

Le soir, après la première sortie, il faut observer soigneusement les ruches ; toute colonie qui est encore agitée alors que les autres sont redevenues tranquilles est suspecte d'avoir perdu sa reine. Il faut la « marquer » pour l'examiner plus tard si le temps le permet.

Un novice s'est plaint dernièrement que son miel commençait à

s'aigrir : il l'avait placé dans des toupines couvertes seulement avec du papier. Mais cela ne suffit pas, il faut une fermeture hermétique et un endroit sec et bien aéré. Le miel est éminemment hygrométrique, il absorbe avidement l'eau et les odeurs de l'air ambiant. On avait autrefois une excellente méthode pour le conserver : ne connaissant pas encore l'extracteur on était obligé de fondre les rayons de miel au four ; en se refroidissant la cire figée dans le vase formait au miel, qui occupait le fond, la couverture qu'il fallait.

L'apiculteur prévoyant se procure à temps le matériel qu'il lui faut pour la prochaine campagne : abeilles, ruches, cadres, feuilles gaufrées, etc., tout doit être prêt à l'avance.

Belmont le 20 janvier 1901.

ULR. GUBLER.

## LE PRIX DU MIEL

C'est une grosse question, aujourd'hui, que celle du prix du miel. Jamais elle ne s'était posée avec tant d'intensité. Le bas prix des fruits et, par conséquent, des confitures, l'hiver doux, peu favorable aux rhumes et ralentissant les demandes des pharmaciens, ont provoqué une nouvelle baisse du prix des miels. Beaucoup se lamentent, et, il faut avoir le courage de le dire, peu réfléchissent. La situation nous excite cependant à présenter quelques observations, à rechercher dans quelle mesure les plaintes que nous entendons sont justifiées et le mal réparable.

Justement, en feuilletant une ancienne correspondance j'ai trouvé une lettre signée Moreau dont je détache un passage ainsi conçu :

Lyons-la-Forêt, 30 novembre 1822.

« Cher François,

« Je n'ai plus que six pots de miel parce que Dugripon est venu en chercher pour ses bestiaux. C'est vingt-huit sous la livre. Je profite de cette lettre pour te dire que j'ai aussi quatre-vingt livres de cire que je ne vendrais pas cher. Je ne somme (*sic*) pas pressé mais tu ferais bien de t'en occuper. Il y en a qui la vendent épurée à trois francs..... »

En 1822 le miel valait donc 1 fr. 40 la livre et la cire 3 francs.

Il serait curieux de connaître leurs prix à d'autres époques, et si quelques abonnés pouvaient nous renseigner, leurs communications seraient les bienvenues.

D'après ce que j'ai vu à Lyons-la-Forêt, curieuse petite ville entièrement entourée par la forêt, on y récolte un miel assez mélangé. Le miellat y abonde, principalement celui de sapin. Aujourd'hui,

c'est à peine si j'ai pu découvrir quelques ruches en paille. Le prix de 1 fr. 40, soit 2 fr. 80 le kilo, s'appliquait donc à un miel médiocre, très probablement équivalent à la qualité vendue aujourd'hui 0 fr. 90 le kilo en gros. Il convient de noter que 1 fr. 40 en 1822 représentent une valeur bien supérieure à la même somme en 1901. C'est-à-dire que le prix du miel a baissé dans une proportion plus grande encore que celle de 2 fr. 80 à 0 fr. 90, ce qui est déjà énorme.

Dans la seconde moitié du siècle dernier, les progrès de l'apiculture ont donné naissance à de nombreuses publications dans lesquelles on peut facilement se documenter pour établir le prix du miel et de la cire. Le journal l'*Apiculteur*, par exemple, a donné régulièrement une revue et cours des produits des abeilles. En comparant les prix d'année en année, on constate des différences considérables et en dernière analyse une baisse importante.

Prenons la période des vingt dernières années et comparons des qualités identiques :

En janvier 1880, les miels gâtinais surfins valaient 200 francs les 100 kilos.

Les miels de Bretagne 125 francs, les beaux Chili 150 francs. En juillet de la même année 1880, on payait les miels gâtinais surfins de 220 à 230 francs les 100 kilos. Les miels de Bretagne, au contraire, baissaient de quelques francs et les beaux Chili tombaient à 125 fr.

En décembre de la même année 1880, les surfins gâtinais ne valaient plus que 180 francs, les miels de Bretagne 85 francs, les beaux Chili 110 francs. Au résumé, dans le courant de l'année, les gâtinais première qualité ont valu de 180 à 230 francs, les Bretagne de 85 à 125 francs, les Chili de 150 à 110 francs.

Que s'était-il passé? Trois faits capitaux qui expliquent tout : une première récolte médiocre, une seconde récolte abondante, et un dégrèvement de 30 francs sur les droits du sucre, en octobre, de sorte que le sucre tombait de 153 à 115 francs, prix inférieur aux miels du pays.

En 1881, les surfins gâtinais que nous prendrons pour type de comparaison, ne valent plus que 160 à 200 francs, ils baissent encore à 175 francs en 1882, à 155 francs en 1883, se relèvent à 170 francs en 1884 pour retomber à 140 et même à 130 francs; se vendent 120 francs en 1886 et touchent 100 francs en 1887. Ce fut une année de grande baisse. On obtenait les miels blancs à 70 francs et les Chili à 50 fr. Pourquoi? Parce que le sucre était tombé à 88 fr. 50 les 100 kilos. Quand le sucre est si bon marché que cela, on fait beaucoup de confitures et l'on s'en sert pour nourrir les ruches plutôt que du miel. Le bon sirop de sucre est préférable aux miels communs qui reviennent plus cher à poids égal.

Mais la hausse et la baisse ne se font pas toujours pour des raisons

aussi évidentes. Ainsi, en 1893, il y avait beaucoup de fruits, il semblait que le miel allait baisser. Il s'est maintenu et même plutôt amélioré de quelques francs sur l'année précédente dont les cours n'étaient pas mauvais. L'année suivante, en 1894, la récolte fut mauvaise. Ou pouvait s'attendre à voir les prix s'élever. Ils sont restés les mêmes. Là, comme ailleurs, celui qui aurait voulu spéculer, aurait fait de très mauvaises affaires.

Comparons ces prix à ceux d'aujourd'hui. Les surfins gâtinais se vendent 100 à 110 francs, les Bretagne à 75 francs, les beaux Chili à 70 francs. Ce n'est pas la moitié du prix d'il y a 20 ans ! Evidemment la récolte extraordinaire des fruits est pour quelque chose dans cette baisse ; on a fait beaucoup de confitures et c'est une concurrence terrible pour le miel.

Mais il y a d'autres raisons, principalement une production qui a été plus considérable et dont le développement est plus rapide que la consommation. Et c'est l'enseignement qui se dégage des comparaisons que nous faisons ici : l'apiculteur se contente trop de produire du miel, il faut qu'il comprenne la nécessité de devenir aussi marchand de miel, de se créer des débouchés. Les prix ci-dessus sont ceux du gros, c'est-à-dire que ce sont ceux que les apiculteurs provoquent en partie par leurs offres inconsidérées. Y a-t-il une bonne récolte ? Ils se jettent au cou du marchand de gros qui, devant les nombreuses occasions d'acheter, ne se presse pas, choisit, discute et oblige les vendeurs à établir de bas cours.

Voyez, au contraire, l'apiculteur avisé, débrouillard, qui profite des loisirs de la saison d'hiver pour développer sa clientèle de petits acheteurs. Lors des années d'abondance, il fait une sage réserve afin de contenter ses clients dans les années de disette. Ses acheteurs sont en quelque sorte des abonnés. Il ne s'agit pas de les mécontenter en les privant de miel sous le prétexte que la récolte a été mauvaise, le client sait bien retourner le raisonnement et se plaint de n'avoir pas son dessert préféré parce que son fournisseur n'a pas eu l'intelligence de prévoir cette mauvaise récolte. Et puisqu'on a été inintelligent à son égard, il ne se croit pas obligé à une fidélité qui n'est pas payée de retour, il va chez l'épicier, il fait des confitures, ou bien il s'en passe. C'est, pour un an, un consommateur de moins, et il n'est pas sûr qu'il le redeviendra l'année suivante.

L'expérience a appris ces choses à notre apiculteur avisé ; il les a méditées, il s'en est trouvé bien. En effet, au lieu de vendre son miel à 80 fr. les 100 kilos logé et franco en gare, comme c'est le cas cette année, il écoule sa récolte à ses acheteurs habituels au prix accoutumé de 2 à 2 fr. 25 le kilo. Je répète qu'il s'est fait de véritables abonnés qui ont confiance en lui, parce qu'ils le savent producteur de miel. Ces abonnés ignorent le prix du gros, n'absorbent que de petites quantités

de 2 à 10 kilos, et sont enchantés de recevoir leur miel chaque année, sans avoir à correspondre, à envoyer des mandats, toutes choses qui effraient beaucoup de gens inhabiles à écrire. L'apiculteur avisé connaît si bien cette paresse épistolaire qu'il reçoit les commandes, fait lui-même ses livraisons et en reçoit le montant tout de suite. C'est une économie de temps et d'argent. On le quitte en lui disant de revenir dans six mois, ou bien l'année suivante. On lui donne des adresses, on le recommande d'autre part comme un homme habile, consciencieux. En sachant bien organiser ses livraisons, il parvient à un résultat étonnant, et quand il compare le labeur du maraîcher qui porte une voiture entière de sa marchandise pour encaisser dix francs, il ne songe pas à se plaindre. Il est vrai, et cela légitime ses avantages, qu'il risque plus qu'un producteur de choux et qu'il manifeste autrement de talent ingénieux. Mais tout de même il en reçoit le salaire.

Je sais bien tout ce qu'on peut m'objecter au sujet des grandes exploitations, mais quelques-uns de nos apiculteurs, tant en France qu'en Suisse, ont fait des efforts et des expériences qui rendent la réponse facile.

Faites des marchés de miel, organisez-vous en syndicats, intéressez le public, manifestez, exposez.

Et cependant n'allez pas, lorsque vous aurez obtenu un débouché pour 1.000 kilos de miel, vous organiser tout de suite pour en produire cinq fois plus.

Quand un boucher a des commandes qui lui permettent de tuer six bêtes, il n'en tue pas douze.

Si un épicier a la vente de cent kilos de marrons, il n'en demande pas deux cents.

Si un fabricant d'horlogerie place cent douzaines de montres en une année, il ne prend pas dix ouvriers de plus pour en faire deux cents douzaines l'année suivante sans savoir s'il les vendra.

Si un menuisier a occupé trois ouvriers toute l'année, il n'en prend pas six de plus tout d'un coup dès le premier de l'an.

Mais un apiculteur qui a récolté un peu de miel prend tout de suite ses dispositions pour en faire le double, le triple, le quadruple. On ne peut pas dire qu'il déraisonne, il ne prend même pas la peine de raisonner bien ou mal, il s'emballe!

J'ai connu un fermier, aux environs de Rouen, très désireux d'avoir des abeilles. Je lui fis son premier transvasement en 1890. Il passa l'année à taquiner ses abeilles et à faire deux essaims artificiels. Malgré la mauvaise récolte de 1891, il porta le nombre de ses ruches de trois à quinze. En 1892, c'est-à-dire alors qu'il avait déjà fait beaucoup d'erreurs, mais aucune récolte, il commandait trente nouvelles ruches ! On devine ce qui est arrivé : après quelques mauvaises campagnes, il déclara doctoralement que l'apiculture dans notre pays

était une fumisterie, et il vendait toutes ses ruches. C'était à prévoir. Si l'année 1894 et 1895 avaient été particulièrement favorables, mon fermier se serait trouvé en face d'une forte quantité de miel sans savoir où vendre le premier kilo, et il aurait augmenté le nombre des riches qui se plaignent, pour dix raisons, sauf la bonne, au sujet de laquelle ils ont un incurable aveuglement.

J. CRÉPIEUX-JAMIN.

---

## SUR LA LOQUE DES ABEILLES

BACILLUS ALVEI

### Remèdes

*(Suite, voir Revue de décembre)*

---

« Tous les rayons loqueux doivent être brûlés ou fondus après  
« qu'ils ont été enlevés des ruches, de même que tous les rayons  
« construits sur amorces pendant les quatre jours du traitement, à  
« cause du miel infecté qu'ils peuvent contenir.

« Toutes ces manipulations des colonies malades doivent être  
« faites le soir pour éviter le pillage et afin qu'aucune abeille malade  
« n'aille se mêler à celles des colonies saines pour entrer dans leurs  
« ruches. Cela donne en outre aux abeilles le temps de se calmer  
« avant le jour; il n'y a ainsi ni trouble ni confusion possibles.

« Cette manière de traiter les colonies loqueuses peut être em-  
« ployée en tous temps, de mai à octobre, quand les abeilles ne récol-  
« tent rien, et cela en les nourrissant abondamment le soir de sirop  
« d'érable pour remplacer la miellée.

« Si l'on manipulait des colonies loqueuses dans des journées  
« chaudes, mais où les abeilles ne trouvent pas à récolter, cela déter-  
« minerait le pillage et tendrait à répandre la maladie; c'est pour  
« cette raison que, ainsi que nous l'avons déjà dit, tout travail doit  
« être fait le soir lorsque les abeilles ne sortent plus.

« Quand les colonies malades sont faibles en abeilles, il faut en  
« réunir deux, trois ou quatre ensemble, de façon à obtenir un essaim  
« d'une bonne force pour commencer le traitement, car ce n'est pas  
« la peine de perdre son temps à soigner des colonies trop faibles.

« Lorsque les abeilles ne récoltent pas de miel, on peut guérir le  
« rucher de la loque en enlevant le soir les rayons malades et en don-  
« nant aux abeilles des cadres amorcés de cire gaufrée. Il faut alors,  
« le soir également, nourrir abondamment les abeilles avec du sirop  
« de sucre; elles achèveront les rayons et y logeront le miel in-  
« fecté des vieux rayons, qu'elles ont conservé avec elles; le qua-

« trième soir on enlèvera les nouveaux rayons construits sur les  
« amorces pour donner aux abeilles des feuilles entières de cire gau-  
« frée et tous les soirs on les nourrira copieusement de sirop de sucre  
« jusqu'à ce que chaque colonie soit remise en parfait état sous tous  
« les rapports.

« On fait le sirop avec du sucre granulé dans la proportion d'une  
« livre d'eau pour deux livres de sucre et en faisant bouillir le tout.

« Tous les vieux rayons et tous ceux bâtis pendant les quatre  
« jours du traitement doivent être, nous le répétons, brûlés ou fon-  
« dus quand ils sont enlevés des ruches.

« Les ruches vides qui ont été loqueuses n'ont besoin d'aucun dé-  
« sinfectant quelconque. J'ai manipulé des centaines de colonies de  
« la province d'Ontario et les ai guéries sans avoir bouillanté ni  
« désinfecté une seule ruche. Elles se trouvent actuellement saines et  
« bien portantes, dans ces mêmes vieilles ruches ».

Mac Evoy dit positivement : « Aucune colonie ne peut être  
« guérie de la loque par l'emploi d'aucune drogue. Tous les vieux  
« rayons doivent être retirés des colonies malades et les abeilles  
« mises dans une nouvelle ruche avant que l'élevage du couvain  
« commence dans les rayons neufs sains ».

Howard<sup>(40)</sup> est plus énergiquement opposé encore au traitement  
par les remèdes. « Je regarde, dit-il, dans le traitement de la loque,  
« l'usage des drogues, quelles qu'elles soient, comme une perte de temps  
« et de matériaux, tout à fait inutile, et menant à la ruine et à la perte  
« totale des abeilles. Toutes les méthodes qui n'ont pas comme objet  
« l'enlèvement complet de toutes les matières infectieuses de façon à  
« les mettre hors d'atteinte des abeilles et du couvain est mauvaise,  
« ruineuse et destructive et ne servira qu'à provoquer une recrudescence  
« de la maladie ». A.-J. Root<sup>(45)</sup> pense que la « méthode de la  
« privation de nourriture, concurremment à la destruction par le feu  
« des cadres et des rayons et au lavage à l'eau bouillante des ruches,  
« est celle qui a le mieux réussi dans le traitement de la loque. La  
« maladie n'a jamais réapparu après cela, comme elle le fait dans tous  
« les cas où les ruches ne sont pas bouillantées. Ceci confirme la  
« théorie, ou mieux, l'existence réelle des spores ».

Dans une communication personnelle, M. Bertrand, de Nyon, Suisse, éditeur de la *Revue Internationale d'Apiculture*, nous fait savoir qu'il ne croit pas à l'efficacité du jeûne, tel qu'on le pratique en Amérique, et qu'il ne veut pas le recommander dans son journal.

M. Evoy<sup>(56)</sup> admet d'ailleurs que sa méthode ne peut pas être employée dans tous les cas, car il parle souvent de colonies brûlées, et il dit que son traitement ne guérit pas toujours ; il admet, en 1890,

(40) (45) (56) Ouvrages déjà cités.

600 cas, dont plus de 360 furent guéris, et plus loin, après avoir mentionné le nombre des cas, il ajoute « guéris pour la plupart ».

*Traitement par des agents chimiques.* — Dans le traitement des abeilles loqueuses par des produits chimiques, nous présumons que ces substances sont employées comme antiseptiques et que leur efficacité est due au fait qu'elles détruisent le bacille ou préviennent la germination des spores. Nous devons cependant nous rappeler que beaucoup des substances employées sont des poisons parfois plus puissants contre les cellules du corps que contre le *B. alvei*. Dans la malaria la quinine est employée comme un spécifique et, si on la dose bien, on obtient la guérison sans empoisonner le malade ou sans amener une maladie provenant du remède, la guérison s'effectuant par l'intervention des cellules du corps. Le remède agit alors simplement comme stimulant et parce qu'il exalte momentanément les forces naturelles de l'organisme.

On ne sait si les médicaments employés dans les divers traitements de la loque agissent comme antiseptiques ou comme stimulants des cellules des abeilles, les rendant plus aptes à combattre la maladie; mais certaines substances chimiques paraissent avoir le pouvoir d'amener la guérison et peuvent être regardées comme spécifiques par les apiculteurs.

En récapitulant les différentes méthodes de traitement par des substances chimiques, nous les décrirons autant que possible dans leur ordre chronologique.

(A suivre)

F. C. HARRISON.

---

## RECTIFICATION

Le procès-verbal de la dernière séance de la Société Romande d'Apiculture me fait dire à tort (page 244 de la *Revue* de décembre) que nos confédérés ne considéreraient pas comme une falsification le produit fourni par des abeilles alimentées au moyen de sirop de sucre; mais j'ai dit: « Il y a une trentaine d'années, les apiculteurs n'étaient pas encore bien d'accord sur ce qu'on devait taxer de fraude et cela expliquait pourquoi, à une exposition de Berne, un premier prix avait été décerné à M. Blatt pour de magnifiques rayons remplis de sirop de sucre. » Depuis là, les idées ont bien changé et chacun sait que nos confédérés sont tout aussi sévères que nous pour condamner pareil procédé.

ULR. GUBLER.

---

## NÉCROLOGIE

Nous avons appris avec regret la mort de deux apiculteurs français émérites, M. J. C. Froissard, ancien chef de division honoraire, officier du Mérite Agricole, et M. l'abbé Voirnot, le promoteur de la Fédération des Sociétés françaises d'apiculture.

## L'APICULTURE ÉTRANGÈRE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE

(Suite et fin, voir *Revue d'août, d'octobre, de novembre et de décembre*)

### Belgique

St-Liévin, sur le point d'entreprendre l'évangélisation du Brabant, admirait, dit-on, cette terre si plaisante, spacieuse, délectable et exubérante, par la bienveillance de Dieu, en lait et en miel. Voilà qui est encourageant pour l'apiculture. Voyons où elle en est aujourd'hui.

C'est par la France que la Belgique, vers 1888, a été initiée à l'apiculture moderne. M. de Lalieux de la Rocq, président de la Chambre syndicale belge d'apiculture et de l'Union apicole du Hainaut-Brabant, le rappelait en septembre dernier au Congrès de Paris.

L'apiculture belge ressemble donc beaucoup à la nôtre. Elle en diffère cependant par un point, c'est par l'aide efficace et empressée qu'elle trouve auprès de son gouvernement <sup>(1)</sup>. En 1895, la Chambre syndicale d'apiculture obtenait du Ministre des chemins de fer, la promesse que les remblais des voies ferrées recevraient des semis de graines et des plantations d'arbrisseaux mellifères; du Ministre de la guerre, que les talus des fortifications, et les autres terrains militaires, cultivés en partie en herbages, des forts de la Meuse, de Liège, d'Anvers, etc., seraient ensemencés de graines comme celles du trèfle coucou (trèfle blanc) et du sainfoin. Des officiers du génie, des chefs de section du chemin de fer échangeaient des correspondances avec la Chambre syndicale au sujet du choix des variétés et des expériences à tenter. Le chef de section de Termonde, dès novembre 1895, faisait un essai avec la symphorine <sup>(2)</sup>. En 1897, M. Burvenich, un apiculteur, vice-président de la Chambre syndicale, était chargé de planter en essences mellifères tous les talus des chemins de fer de l'Etat. Dans le même temps, on a commencé des plantations fruitières le long des routes; mais en cela il est juste de l'observer, la Belgique imitait l'exemple de la France. Le 27 avril 1896, un arrêté royal a réglementé la vente du miel; il a pour but d'empêcher les falsifications; l'article 5 exige sur les récipients le nom du producteur ou bien du vendeur. Une dépêche du Ministre des chemins de fer, en date du 10 octobre 1896, étend au miel le bénéfice du transport gratuit par un train omnibus du matin, qui est accordé à certains produits agricoles expédiés vers les marchés.

« La Belgique, dit M. Hommell <sup>(3)</sup>, est le pays où l'enseignement de l'apiculture paraît avoir été organisé avec le plus de sollicitude par l'Etat et

(1) Voir pour les renseignements contenus dans ce paragraphe : Rapport et compte rendu des séances du Congrès international d'apiculture tenu à Bruxelles les 7 et 8 septembre 1897. Dison 1897.

(2) M. Burvenich veut bien nous informer qu'on a continué sur d'autres remblais de chemin de fer, sur les glacis d'Anvers, les plantations de cet arbuste très mellifère, propre à fixer les terrains par des racines traçantes et drageonnantes, et qu'on les propage dans toutes les localités apicoles.

(3) Rapport sur l'enseignement de l'apiculture présenté par M. Hommell, ingénieur agronome, au Congrès agricole du 14 juin 1900, à Paris. Nous citons ce rapport d'après Nahhla *l'Abeille* (n° de nov.-déc. 1900) qui l'a emprunté à la *Semaine agricole*.

où l'administration lui accorde les subventions proportionnellement les plus élevées. » En 1900, des cours d'apiculture, dont quelques-uns comprennent trois ou quatre conférences, devaient avoir lieu dans 392 communes ; crédit affecté, environ 20,000 francs.

« Les ressources des Sociétés apicoles, provenant en grande partie de subventions du Trésor public, dépassent 25,000 francs ».

Le nombre des membres de ces sociétés s'élevait, en 1897, à environ 10,000. Le Congrès international d'apiculture qui se tint à Bruxelles, à l'occasion de l'Exposition de 1897, comptait 636 adhérents belges. Nous remarquons dans cette liste 71 instituteurs, 46 cultivateurs, 22 prêtres, 10 horticulteurs et jardiniers, 7 employés de chemin de fer, 6 maréchaux-fer-rants, 4 aubergistes et cabaretiers, 4 maçons, 3 tailleurs, 3 menuisiers, 2 charrons, 2 meuniers, 1 serrurier, 1 boucher, 1 bourellier, 1 sabotier, 1 éclusier, etc. On voit par cette énumération très bigarrée combien est répandu le goût de l'apiculture.

A l'Exposition de Paris, la Belgique avait édifié, parmi les annexes de l'Esplanade des Invalides, un chalet réservé à l'apiculture. Le pourtour de cette construction abritait un grand nombre de ruches en paille qui composaient un ornement rustique. L'une de ces ruches était d'une forme curieuse, sorte de vase renversé à large panse, que terminait un cône tronqué. La plupart avaient deux entrées, l'une au premier tiers, l'autre au second tiers de la hauteur. Une ruche à calotte mesurait intérieurement 29 cm. de haut, 40 cm. de diamètre en bas, et 31 cm. de diamètre en haut ; capacité d'environ 28 litres.

Les ruches à cadres étaient des Dadant, des Layens, des cubiques Voirnot. Nous parlerons de la ruche feuilletable. Les apiculteurs belges semblent attacher du prix à ce système. En 1897, M. de Lalieux de la Rocq, après avoir cité les ruches les plus connues, ajoutait : « La Belgique peut s'honorer du dernier progrès... la ruche diagonale et feuilletable que nous a présentée M. de Kesel ». M. Karel de Kesel a décrit sa ruche dans une brochure parue en cette même année 1897 (1). Il l'appelle diagonale à cause de la position du cadre et, par suite, de la ruche (fig. 11) M. Karel a

Cadre de Kesel en position diagonale

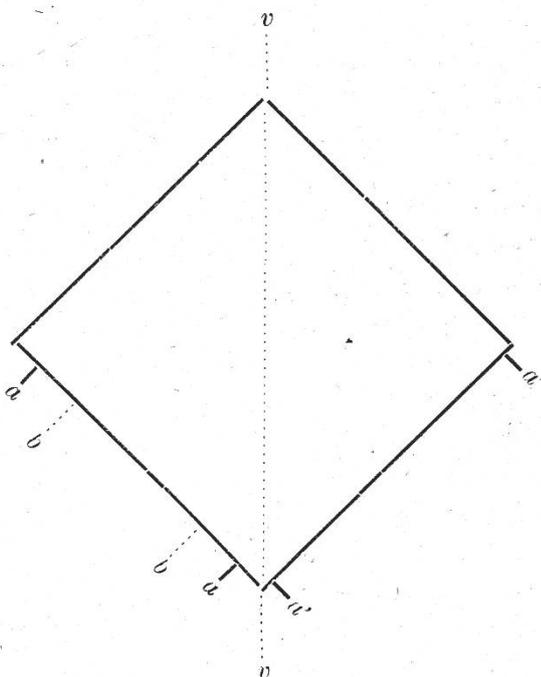


Fig. 11. — *vv*, ligne verticale (le devant de la ruche est à gauche, le derrière à droite de la verticale) ; *a, a*, têtes de clou posant sur le plateau ; *a', a'*, têtes de clou posant sur la paroi d'arrière de la ruche ; *b, b*, places de l'entrée des abeilles (il y a deux entrées, qui sont percées dans le plateau).

(1) Karel de Kesel. Système de ruches diagonales et feuilletables. Description et résultats. Bruxelles 1897.

cherché à se rapprocher de la forme de la ruche en paille, excellente pour l'hivernage. « Notre ruche conservant la chaleur ascendante sous un angle coiffant le groupe d'abeilles en hivernage offre tous les avantages de l'ancienne ruche en cloche ou en ogive. L'idée de placer le cadre diagonalement n'est pas nouvelle ». Mais « le problème de trouver un mécanisme pratique pour la position diagonale » n'était pas encore résolu. M. de Kesel, passant ensuite au second caractère de sa ruche, qui en est le principal, ajoute : « Le point essentiellement différent et important du mécanisme de notre système consiste... dans le maniement, l'enlèvement et surtout le mouvement des cadres » c'est-à-dire leur déplacement à l'intérieur de la ruche. On peut les tourner à droite et à gauche comme les feuillets d'un livre. De là, le nom de ruche feuilletable. Le dos du livre est le plateau de la ruche;  $a$ ,  $a$  sont dans la reliure;  $a'$ ,  $a'$ , quand on « feuillette » un cadre, décrivent un arc de cercle sur la paroi d'arrière. Le cadre de Kesel en effet, n'ayant pas d'oreillettes, peut s'incliner dans l'intérieur de la caisse en prenant pour point d'appui le plateau qu'il touche seulement par deux têtes de clous. Comme une partie de son poids, par suite du relèvement de la ruche, porte sur la paroi d'arrière, c'est également par l'interposition de deux têtes de clous que le frottement du montant est réduit à son minimum. L'écartement des cadres entr'eux est maintenu par deux saillies fixées sur leurs côtés; on peut donc les appuyer les uns contre les autres, sans crainte d'écraser les abeilles. Leurs dimensions sont de 42 cm.  $\times$  42 cm., ou de 35 cm.  $\times$  35 cm. L'entrée des abeilles est sous le plateau.

Des deux avantages que présenterait cette ruche, 1<sup>o</sup> excellent hivernage et plus grand développement du couvain au printemps, 2<sup>o</sup> facilité dans le maniement des cadres, le premier n'a pas une grande portée, car il est des ruches à position horizontale qui hivernent et qui développent leur couvain convenablement; le second mérite plus d'attention. Il y aurait profit à écarter plusieurs cadres à la fois, à dégager et à enlever rapidement tel rayon du centre. Nous avons vu qu'on avait résolu le problème aux Etats-Unis en construisant des cadres à montants fermés (Danzenbaker) ou fermés à mi-hauteur (Hoffman). C'est une autre solution que propose M. de Kesel; elle mérite d'être expérimentée. Le feuilletage est d'ailleurs indépendant de la diagonalité. Il peut convenir à des cadres de toutes dimensions.

La ruche qu'expose M. V. Darimont, de Jette-Saint-Pierre, est feuilletable, mais à assiette horizontale; les cadres sont du type Dadant; ils pivotent sur des dentiers établis dans le bas des parois de devant et de derrière; la caisse de la ruche est plus grande que celle de la Dadant, à cause de la place indispensable au jeu du feuilletage; cet agrandissement est de l'espace de deux cadres. Deux ruches exposées par M. R. Decroly, à Renaix, sont dites « feuilletables basculantes »; elles sont suspendues par leurs petits côtés sur deux pieds en jambages d'A entre lesquels elles peuvent « basculer »; les cadres, du type Voirnot, s'appuient, pour pivoter quand on les feuillette, dans les encoches d'une bande de zinc, fixée au bas de la ruche, qui est la pièce principale de ce système; M. Decroly vient de faire breveter sa ruche dans tous les pays d'Europe et d'Amérique.

Si, quittant l'exposition en plein air, on gravit les cinq ou six marches

du chalet belge pour pénétrer à l'intérieur, on est frappé dès l'entrée par l'art ingénieux de l'annonce. Des notices sur les abeilles, le miel, l'hydromel forcent l'attention du visiteur. Il ne faudrait pas aller plus loin dans l'éloge du miel. Il est des apiculteurs qui vantent un peu trop les produits des abeilles ; ils en font une panacée. C'est autant un moyen d'éloigner que d'attirer les esprits. Les miels blancs de colza, les miels de bruyère, couleur de sucre d'orge, les miels moins teintés d'arbres fruitiers s'offraient dans des vases étiquetés et enluminés de riantes vues de ruchers. A côté figuraient des livres et la collection des revues, le *Rucher Belge* (Bassin de la Meuse), le *Progrès Apicole* (Hainaut), l'*Abeille et sa Culture* (Condroz et Hesbaye). Il serait injuste, lorsqu'on parle des progrès de l'apiculture en Belgique, de ne pas citer le nom de M. Wathelet, directeur du *Rucher Belge*, et l'un de ceux qui y ont le plus contribué.

### CONCLUSION

L'Exposition Universelle, dans la pensée de ses organisateurs, devait être l'inventaire du XIX<sup>m</sup>e siècle. Ce projet n'aura pas été réalisé pour l'apiculture. Des pays où cette industrie est exercée avec beaucoup de science comme l'Allemagne, la Suisse, l'Italie (1), l'Angleterre, se sont abstenus ; les Etats-Unis n'ont apporté qu'un concours restreint, auquel les exposants eux-mêmes ne semblent pas avoir attaché beaucoup d'importance. Est-ce par le motif qui fait que les vieux généraux ne se battent plus, n'ayant rien à y gagner ? Pourtant c'est dans ce siècle que l'apiculture, par l'invention du cadre mobile, a subi sa plus profonde transformation. Il eût été facile aux sociétés de chaque pays de nous faire passer en revue, à l'Exposition même ou par des communications au Congrès, les détails du progrès du mobilisme à l'intérieur de leurs frontières, et de nous présenter, avec l'histoire des choses, la biographie des hommes de science ou de pratique qui ont le plus fait pour cette œuvre. L'Autriche, nous l'avons vu, a rempli une petite partie de ce programme en publiant, d'après le plan général de ses catalogues qui comprenait l'étude de la part prise par elle aux progrès accomplis au XIX<sup>m</sup>e siècle, une notice sur l'extracteur de miel à force centrifuge qu'inventa l'un des siens, le major Hruschka. Une reproduction du dessin original présenté par l'auteur à la réunion d'apiculteurs de Brünn, en septembre 1865 accompagne cette étude. Que n'a-t-on exposé l'un des premiers extracteurs construits d'après ce dessin, en même temps que l'appareil de démonstration, le petit tamis-entonnoir, conservé aujourd'hui à Vienne par l'Union centrale des apiculteurs ? Qu'on se figure une salle où se

(1) L'Italie a exposé des miels, logés dans des bocaux de verre ou dans des vases en terre vernie jaune d'une excellente forme basse. Pas de sections. On remarquait des échantillons de miels de montagne : celui du Mont-Rose, coloré de jaune, celui du groupe du Grand Paradis, dans les Alpes Graies, à Rhêmes Notre-Dame, à 1800 mètres d'altitude, teinté de vert très léger.

Pour éviter toute omission, au moins volontaire, disons enfin que le Canada avait abondamment pourvu de miel une étagère. Des sections à côtés non évidés, sans passage d'abeilles (*no-beeway or plain sections*) encadraient des gâteaux admirablement nets et réguliers ; la couleur blanche des opercules, cela soit dit sans intention de reproche, avait l'aspect de la bougie figée ; le miel liquide transparaissait dans de très hauts vases de cristal à forme droite, qu'on eût dit faits pour quelque fantastique festin de cigognes.

verraient, à la place d'honneur, les ruches originales de Huber, de Langstroth et de Berlepsch, puis, d'un côté, celles de leurs devanciers Propokovitch, Debeauvoys, Munn, Dzierzon, de l'autre, celles de leurs successeurs Quinby, Dadant, Layens, Bastian, Levizki, etc., et au centre, comme deux monuments vénérables, l'extracteur du major Hruschka et la presse à faire des gaufres de cire du menuisier Mehring. C'eût été la centennale de l'apiculture.

Au moins, ne dédaignons pas ce qui nous a été donné. La Hongrie, la Bosnie-Herzégovine, la Russie et la Belgique nous ont révélé une vaillante activité, ardente au progrès, ingénieuse à le propager, organisant l'enseignement, allant le porter aux paysans par des cours et des expositions ambulantes, attribuant des bourses, fondant des ruchers de démonstration, des pavillons d'études et des musées, établissant des maisons de vente syndicataires, sollicitant avec succès les pouvoirs publics et trouvant parfois de larges ressources dans la générosité des particuliers. On sentait que leurs expositions avaient été préparées avec confiance et avec entrain. A défaut des vieux généraux, nous avons eu de jeunes recrues. Elles ont gagné leurs galons.

Emile ALTETTE.

## OBSERVATIONS ET EXPÉRIENCES

### Le poids des abeilles. — La quantité de miel et de nectar qu'elles peuvent rapporter.

Chalus, le 4<sup>er</sup> novembre 1900.

Cher Monsieur Bertrand,

Je reviens sur ma communication de l'année dernière (*Revue* décembre 1899, page 253) au sujet de l'enlèvement par les abeilles du miel des rayons extérieurs dans la ruche; enlèvement qu'elles pratiquaient, disais-je, lors des sorties hivernales en décembre, janvier, c'est-à-dire lorsque la température était suffisamment réchauffée pour leur permettre de se mouvoir. Cette année j'ai eu la preuve qu'elles n'attendent pas cette époque et qu'elles commencent dès novembre et même en octobre pour enlever les provisions éloignées du groupe.

J'ai lu quelque part qu'une abeille pouvait porter deux et trois fois son propre poids de nectar. Je suis certain que cela n'est pas; le fait est en lui-même d'une impossibilité matérielle absolue. En effet, une butineuse (voir plus loin) pèse en moyenne 80 milligrammes. D'après l'affirmation ci-dessus, elle pourrait donc porter :  $80 \text{ mg.} \times 2$  et  $80 \times 3$  soit 160 et 240 mg. de nectar; ce qui, à la densité de 1,100, ferait 145 et 218 millimètres cubes. Or, je vous le demande, où notre abeille mettra-t-elle ces 145 et 218 mm<sup>3</sup> de nectar, puisque le volume total de son abdomen n'est que d'à peu près 150 à 160 millimètres cubes? et cela lorsqu'elle est bien garnie de miel, et qu'une partie seulement de son abdomen est occupée par le jabot, le reste étant pris par les autres organes.

Du reste cette année je me suis livré à une série d'expériences dans le

but de me rendre compte du poids des abeilles et de la quantité de miel et de nectar qu'elles pouvaient transporter.

Dans le courant de la saison, j'ai, pour cela, et avec une balance sensible au centigramme, pesé soigneusement plus de 2300 abeilles en 140 pesées. Pour réduire les erreurs, autant que possible, j'opérais généralement sur 20 abeilles à la fois, quelquefois sur 15, rarement sur 10. Les abeilles pesées provenaient pour la plupart de deux ruchées : une italienne pure et une commune. Voici les poids moyens d'une abeille obtenus dans chaque cas :

Abeille sortant de l'alvéole . . . . .	mg. 100
» jeune tombée devant une ruche essaimant (âgée de 2 ou 3 jours probablement) . . . . .	» 104
Abeille jeune très grosse (cirière) . . . . .	» 165
» butineuse essaimant . . . . .	» 102
» » commune en mai-juin. . . . .	» 83
» » italienne » . . . . .	» 81
» » commune en juillet-août . . . . .	» 78,7
» » italienne » . . . . .	» 76,9

Je déduis les conclusions suivantes de ces chiffres : 1° Les jeunes abeilles pèsent environ 20 mg. de plus que les vieilles (butineuses) — 2° Les abeilles cirières ont leur jabot presque plein de miel — 3° Les ouvrières essaimant emportent, comme provision de route, environ 20 mg. de miel chacune — 4° En fin juillet-août, c'est-à-dire pendant une période de disette, les butineuses pèsent en moyenne 4,2 mg. de moins qu'en mai-juin, époque de miellée abondante, sans doute parce qu'elles ont moins de miel dans leur estomac et l'économisent davantage — 5° Les butineuses italiennes pèsent 1,9 mg. de moins que les communes.

Arrivons maintenant à la détermination du chargement des butineuses. En mai, juin, juillet et août, à plus de vingt reprises différentes, je capturai un certain nombre d'abeilles butineuses, 10 ou 20, au départ de leur ruche. Je les pesai à vide, puis je leur donnai, à volonté, soit du miel mûr, soit du miel ramené à la densité du nectar par l'addition d'eau, et les pesai de nouveau. La différence entre les deux poids me donnait la quantité de miel ou de nectar enlevée par les abeilles. En mai-juin, les moyennes des charges ont varié de 60 à 66,6 mg de miel ; en juillet 76 à 84 mg. de miel et 63 à 70 mg. de nectar ; en août elles ont été de 78 à 85 mg. de miel. On peut voir qu'en mai-juin, par temps de miellée, la charge d'une butineuse n'était guère que les trois-quarts de celle qu'elle enlevait plus tard, en juillet-août, lorsque la miellée ne donnait pas. A quoi cela tient-il ? Serait-ce que, en temps de disette, l'abeille est plus avide de miel que par une bonne miellée ? On peut remarquer aussi, en juillet, que lorsqu'elle se compose de miel, la charge d'une butineuse est de 76 à 84 mg. (la moyenne a été de 79 mg.), elle n'est plus que de 63 à 70 mg. (la moyenne a été de 67 mg.), si c'est du nectar que l'abeille a pris. Cette différence provient de ce que, à volume égal, le miel est plus lourd que le nectar, puisque sa densité est de 1,420, tandis que celle du nectar n'est que de 1,100 environ.

Enfin l'on peut encore conclure des données ci-dessus qu'une abeille peut

porter une charge de miel équivalent à son propre poids et un léger surplus de 10 mg. ; puisque nous avons constaté, d'une part, des charges de 78, 80 et même 85 mg. (1) et, d'autre part, que le poids moyen d'une butineuse variait entre 77 et 83 mg.

Mais il y a loin de ces nombres à ceux cités plus haut, à savoir qu'une abeille peut porter 2 et 3 fois son poids, soit 160 et 240 mg. Nous voyons par là ce dont l'abeille est capable ; mais devons-nous en conclure qu'elle rapporte autant lorsqu'elle butine sur les fleurs ? Il est évident que non, et c'est ce que les pesées suivantes vont nous démontrer.

J'ai toujours opéré sur la même quantité d'abeilles indiquée, soit vingt butineuses, que je capturais à leur retour à la ruche ; de leur poids je déduisais celui de vingt butineuses au départ et j'avais celui de l'apport de nectar.

#### **Apports moyens ou charges moyennes d'une butineuse pendant le cours de la saison 1900.**

22 mai. — Beau temps, température 12 à 29°. Augmentation de poids de la ruche sur bascule : 3 kg. 600. — Une butineuse apporte en nectar : à 8 h. matin : mg. 185 ; à midi : 42 ; à 2 h. : 255 ; à 5 h. : 28.

1<sup>er</sup> juin. — Beau, 9 à 20°, vent N et S léger. Augmentation de poids de la ruche : 8 kg. 500. — Apport d'une butineuse : à 11 h. : mg. 555, 57, 595, 655 ; à 3 h. : 53, 56, 59, 60.

2 juin. — 9 à 20°. Pluie, ciel couvert. Augmentation : 0 kg. 500. — Apport : à 10 h. : mg. 40, 455.

5 juin. — Ciel orageux et couvert, 13 à 25°. Augmentation : 7 kg. 300. — Apport : à 2 h. : mg. 46, 47 ; à 4 h. : 51, 57, 59, 62.

6 juin. — Pluie, sauf le soir, couvert, 12 à 20°. Diminution : 1 kg. 400. — Apport : à 6 h. soir : mg. 40, 42, 51.

7 juin. — Pluie le matin, vent N léger, 12 à 18°. Augmentation : 3 kg. 700. — Apport : à 1 h. : mg. 47, 48, 53, 57 ; à 5 h. : mg. 435, 50, 515, 56.

8 juin. — Couvert, 8 à 18°. Augmentation : 5 kg. 100. — Apport : à 9 h. : mg. 41, 45, 45 ; à 1 h. : 495.

10 juin. — Beau, vent S léger, 13 à 30°. Augmentation 11 kg. 200. — Apport : à 2 h. : mg. 42, 49 ; à 6 h. : 42, 50.

14 juin. — Beau et nuageux, 13 à 25°. Augmentation : 5 kg. 100. — Apport : à 9 h. : mg. 49, 50.

17 juin. — Beau. 15 à 33°. Augmentation : 2 kg. 500. — Apport : à 1 h. : mg. 21, 25, 27.

24 juin. — Beau, 10 à 25°. Augmentation : 0 kg. 300. — Apport : à 8 h. : mg. 11, 12, 16, 17.

3 août. — Beau, 12 à 28°. Diminution : 0 kg. 200. — Apport : à 8 h. matin et à 4 h. soir : 0.

(1) Est-ce à dire que, pour enlever ces fortes charges, l'abeille se contentait de remplir de miel son jabot et qu'elle se faisait scrupule d'en envoyer un peu dans son estomac ? Je ne le crois pas, et d'ailleurs qui lui en ferait une faute ? Il est probable, par conséquent, qu'elle ne dégorgeait pas ensuite dans l'alvéole où elle mettait sa charge la totalité des 70 ou 80 mg. qui formaient celle-ci et qu'elle en gardait un peu pour sa propre consommation.

Nous voyons que les apports d'une butineuse ont été de 0 mg. le 3 août à 65,5 mg. le 1<sup>er</sup> juin en passant par des poids intermédiaires de 10, 16, 18, 25, 28, 40, 45, 50 mg. Le chargement d'une abeille peut donc varier beaucoup; cela dépend de l'abondance de la miellée. Cependant l'on peut voir que les jours de forte miellée, c'est-à-dire ceux pendant lesquels la ruche d'observation sur bascule a accusé un minimum de 3 kilos d'augmentation, l'on peut voir, dis-je, que ces jours-là l'apport des butineuses était assez constant et oscillait entre 45 et 60 mg. Nous apprenons aussi qu'une ouvrière n'a jamais rapporté son propre poids de nectar, puisque le maximum atteint n'a été que de 65,5 mg. Ces forts chargements de nectar ne doivent pas être habituels, quoique l'on puisse remarquer que cette année c'est presque tous les jours que les butineuses rapportaient des 40, 50 et 55 mg.; mais il faut observer que cette saison la miellée a été excessivement forte, et je crois certainement qu'en année médiocre et même ordinaire il n'en serait pas ainsi et que l'apport de chaque butineuse serait bien plus faible. Ainsi que je le dis plus haut, l'abeille emmagasine-t-elle le contenu intégral de son jabot? Je ne le pense pas, il faut bien qu'elle garde quelque chose pour son usage. D'ailleurs n'avons-nous pas vu qu'une butineuse, en temps de miellée, pèse 4,2 mg. de plus qu'en temps de disette?

(A suivre.)

ALEX. ASTOR.

---

## FAUT-IL DONNER LES RAYONS A NETTOYER AUX ABEILLES APRÈS L'EXTRACTION?

Suite des Réponses à l'enquête, voir *Revue* d'octobre, novembre et décembre 1900.

---

M. H. Stassart, répondant à notre enquête, dit dans *L'Abeille et sa Culture* d'octobre:

Les avis sont fort partagés sur ce point de pratique, très important cependant puisque, si l'on peut se dispenser de rendre les rayons aux abeilles après la récolte, on s'évite un travail supplémentaire que nous trouvons quelquefois bien dur! Voyez en effet: on vient d'extraire une centaine de rayons; les abeilles n'ont pas été trop difficiles, mais la chaleur était suffoquante. Puis on a tourné la manivelle et ce puissant ventilateur qu'est la machine à extraire a rafraîchi l'opérateur. Le miel a coulé dans les pots, c'est le bon moment pour la parlotte avec les quelques amis venus pour voir la récolte du miel; l'hydromel coule peut-être... mais on doit abandonner fraîcheur, repos, amis, hydromel pour retourner au rucher. Il faut remettre les cadres à lécher! Et l'on s'affuble du voile et l'enfumoir est de nouveau prêt à lancer des jets nauséabonds de fumée... car les abeilles seront probablement méchantes. Probablement, disons-nous, car avec beaucoup de douceur on fait ce qu'on veut des abeilles.

Il est de fait qu'on préférerait ne pas accomplir ce travail, qui, mal fait, provoque souvent le pillage.

Puis il faudra encore retirer ces cadres lors de la mise en hivernage ; il faudra les brosser de leurs abeilles et chacun sait combien elles s'attachent aux rayons vides. Quelquefois, les abeilles profitant d'une dernière miellée, auront de nouveau logé trois, quatre kilogs de miel dans les rayons du centre de la hausse et l'apiculteur en sera ennuyé, car il eût préféré voir ce surplus dans le nid à couvain comme complément de vivres d'hivernage.

Voilà tous les inconvénients pour un seul avantage : posséder des rayons secs.

Nous les avons souvent remis englués dans notre armoire et ils hivernaient parfaitement ; le miel ne se diluait pas, n'aigrissait pas, et ne conservait guère de traces de l'odeur du soufre auquel les rayons sont passés trois ou quatre fois.

Donc nous préférons la deuxième manière d'agir, car si elle ne présente pas d'avantages directs, elle n'offre pas d'inconvénients dès que l'armoire est dans un endroit fort sec.

Maintenant, tenons-nous à exciter la ponte d'une mère, soit au printemps soit à l'automne, nous lui repassons de temps à autre quelques rayons englués.

La pratique n'est donc pas contraire au remisage des rayons englués et de bons apiculteurs de notre pays usent depuis longtemps du procédé (1). Mais qu'on n'oublie pas qu'il faut alors les enserrer dans un endroit absolument inaccessible aux abeilles, car alors !... oh ! alors on verra vite la faute que l'on a commise.

Ahin (Belgique).

H. STASSART.

Je fais toujours lécher mes cadres de hausse dans la partie de notre clos la plus éloignée du rucher, puis je les mets au grenier dans des placards dont les portes sont en toile métallique ; je me trouve bien de cette méthode. Le pillage est rare, car depuis le commencement de la récolte et quinze jours après je réduis les trous de vol de mes ruches à 2 cm.

Gannat, décembre 1900.

C. MOULIN.

Depuis quatre ans je ne fais plus nettoyer les rayons des hausses ; l'année passée il m'en restait qui n'ont pas servi et par ce fait sont restés deux ans sans être utilisés ; cette année au moment de m'en servir je les ai trouvés dans le même état que les autres, le miel était liquide et pas trace de moisissure. Il faut cependant les soufrer à plusieurs reprises dans le courant de l'année. Pour les rayons du corps de ruche c'est une autre question ; comme le miel est souvent très dense et par cela même difficile à extraire, il y reste plus de miel que dans ceux des hausses. Voilà comme je m'y prends : j'extrais le miel le mieux possible et serre les rayons dans leur endroit de conservation pour les exposer à la fumée de soufre afin de

(1) En 1897 déjà (*Revue* p. 80) M. Gubler recommandait dans ses « Conseils » de ne pas faire lécher les rayons après l'extraction, mais de les conserver dans un endroit sec à l'abri des pillardes et des teignes. Nous pratiquons cette méthode depuis plusieurs années et nous nous en trouvons fort bien. — *Réd.*

détruire la fausse teigne ; ensuite je les laisse tranquilles jusqu'en automne alors qu'il fait plus froid ; le peu de miel qui reste absorbe une bonne dose d'eau et se liquéfie. Je repasse alors tous mes rayons à l'extracteur et extrais plusieurs kilos de miel qui, sans doute, ne peut pas servir pour la consommation, mais peut être utilisé pour le sirop du printemps. De cette façon les rayons de la ruche ne possèdent pas plus de miel que ceux des hausses et se conservent très bien, à condition de combattre la moisissure par le soufre.

Contamine s. Arve, décembre.

Emile SONNTAG.

Voici une dizaine d'années que j'ai cessé de donner à lécher mes rayons ; sitôt sortis de l'extracteur ils sont rangés dans les hausses pour être ensuite remisés dans un ancien grenier situé dans les combles de la maison. Au printemps je retrouve mes rayons en parfait état de conservation, sans moisissure ni fausse-teigne. Je ne soufre jamais, je mets simplement un bâton de naphthaline par pile de hausses, ce qui au fond n'est pas nécessaire pour la conservation des rayons, mais dans le but d'éloigner les souris. Un moyen bien simple, que j'emploie avec succès depuis quelques années pour éloigner ces dernières, c'est d'entourer les hausses de branches de genévrier.

Un gros avantage en faveur des rayons non léchés c'est qu'ils sont beaucoup moins cassants ; rien n'est plus contrariant que de voir une quantité de cellules abîmées par le moindre frottement.

Glettrens, Serroue s/Corcelles, décembre 1900.

Louis BOURGEOIS.

En ce qui concerne le nettoyage des cadres après l'extraction, mon expérience n'est pas assez grande pour me prononcer et j'ignore, en particulier, les inconvénients que peut présenter la conservation des cadres non nettoyés. Toutefois j'ai fait quelques constatations qui ont leur valeur.

Deux hausses furent placées le même jour sur deux Dadant contiguës de même force ; l'une était garnie simplement de cire gaufrée et la seconde contenait un seul demi-cadre fait avec des morceaux de rayons dans lesquels j'avais coulé un peu de miel. Huit jours après, cette dernière hausse était construite, à demi pleine, alors que les abeilles n'étaient pas encore montées dans la première. La cire gaufrée était la même bien entendu pour les deux hausses, sauf le demi-cadre garni de morceaux de rayons. J'opérai une permutation en faisant passer à la première un cadre à moitié plein de la seconde et quatre jours après les abeilles étaient montées et en pleine activité, seulement ces huit jours avaient suffi pour donner à l'une une avance telle qu'elle a fourni deux hausses pleines alors que l'autre n'en a donné qu'une. Les cadres du milieu des hausses sont plus vite construits que ceux des extrémités ; mais le déplacement des demi-cadres suffit.

St-Quentin (Gard), décembre 1900.

BARNIER.

Je trouve en effet qu'il est bien ennuyeux de rendre les rayons extraits aux abeilles pour les leur faire nettoyer, non parce que cela occasionne un surcroît de travail, mais parce que, d'après mon expérience, elle mettent

un temps infini à enlever le miel de ces rayons. En effet, si les abeilles lèchent rapidement (en deux jours) le miel répandu sur toute la surface de la cire ou du bois du rayon, par contre elles mettent dans des parties des rayons une certaine quantité de miel qu'elles n'enlèvent pas volontiers, à tel point que l'on est parfois obligé de laisser la hausse jusqu'en septembre pour qu'il n'y ait plus du tout de miel dans les rayons; et encore! C'est d'une longueur désespérante!

Ainsi, pour hâter l'enlèvement de ce miel, ai-je essayé bien des moyens, entre autres celui indiqué par M. Woiblet dans le dernier numéro de la *Revue*, moyen qui consiste à intercaler, entre le corps de ruche et la hausse, la planchette du chasse-abeilles dont on a enlevé celui-ci. Je n'y ai pas trouvé grand avantage, les abeilles laissant bien souvent encore du miel dans les cellules, surtout dans celles avoisinant l'ouverture de la planchette.

Ce qui m'a mieux réussi c'est, après avoir placé la hausse comme il est dit ci-dessus, d'enlever la toile cirée couvrant celle-ci. Naturellement il faut que le chapiteau ou toit de la ruche enveloppe complètement et ferme bien la hausse, sans cela gare le pillage!

Les abeilles, trouvant probablement que le miel de la hausse ainsi ouverte n'est pas en sûreté, s'empressent de le descendre en totalité dans la chambre à couvain. Ce moyen réussit, mais il est dangereux au point de vue du pillage. J'en dirai autant de la méthode employée par le frère Jules, qui transporte dans la soirée ses hausses vides à 3 ou 400 mètres du rucher. Il est évident qu'elles doivent être admirablement séchées, mais cela me paraît bien dangereux et je ne voudrais pas l'essayer.

Je n'ai pas jusqu'à présent fait l'expérience de garder des rayons non léchés, je ne puis dire par conséquent s'il y a des inconvénients et je me garderai de porter un jugement sans avoir des faits à l'appui. Je vois d'ailleurs que les apiculteurs ne sont pas unanimes sur ce point, comme sur bien d'autres. Il en est bien souvent ainsi dans le monde : Hippocrate dit oui et Galien dit non!

Voici cependant ce que je reprocherai à cette nouvelle méthode de traiter les rayons extraits. On sait que le miel est très hygrométrique, que, non mis à l'abri de l'air, il en absorbe facilement l'humidité, fermente et aigrit, c'est ce qui peut arriver et bien que beaucoup de partisans du nouveau procédé affirment le contraire, ont-ils fait des expériences à l'appui, c'est-à-dire prélevé sur leurs rayons ainsi hivernés une certaine quantité de miel, goûté et fait analyser par un chimiste? J'avoue qu'il n'est pas facile de prendre ce miel, vu qu'il est répandu sur une grande surface. Je suggère le moyen suivant : faire tremper quelques rayons dans l'eau tiède qui dissoudrait le miel et analyser cette eau. L'on saurait ainsi si oui ou non le miel restant sur les rayons a fermenté. S'il y a fermentation la perte est double en ce sens que les produits de cette fermentation alcoolique et acétique sont l'alcool et l'acide acétique, deux substances toxiques à un degré plus ou moins élevé et qui par conséquent ne peuvent être que nuisibles soit aux abeilles soit à leur couvain. Puis la fermentation du miel ne va pas sans sa diminution, puisqu'elle n'est qu'une transformation des sucres du miel en produits différents, dont les principaux sont l'alcool et l'acide carbonique; or la quantité de miel restant dans les hausses après extraction n'est pas négli-

geable : j'ai fait un grand nombre de pesées qui m'ont démontré qu'après une extraction aussi complète que possible il reste encore dans chaque hausse un à deux kilos de miel, suivant que le miel est plus ou moins dense ou extrait à une température plus ou moins élevée; la moyenne a été de 1 kg. 400. Ainsi donc si l'on ne rend pas les rayons aux abeilles pour leur faire lécher le miel dont ils sont englués et si ce miel vient à fermenter et à aigrir, ce ne sera pas une perte nulle qu'éprouvera l'apiculteur.

Châlus (Puy-de-Dôme), décembre 1900.

Alex. ASTOR.

---

### La charge d'une abeille. — La crème de tartre et le sirop.

Les observateurs ne sont pas d'accord sur la quantité de nectar *récoltée normalement* par les ouvrières.

J'ai voulu me rendre compte de la charge de quelques abeilles le 14 juin dernier par un temps de bonne miellée.

Je capturai trois butineuses qui venaient de s'abattre lourdement à quelques pas de la ruche, signe probable d'un jabot bien garni.

La bouche de la bestiole placée au-dessus d'un verre de montre taré, j'appuyai doucement sur l'abdomen d'arrière en avant; la gouttelette de nectar fut recueillie sans grande perte.

Voici les poids respectifs de liquide dégorgé par chaque abeille: dix-sept, seize et treize milligrammes.

En lisant ces jours derniers quelques années de la *Revue* que l'on m'a prêtées, je vois une communication de M. J. Maister (n<sup>o</sup> de mars 1899) sur l'action de la crème de tartre sur le sirop de sucre.

La théorie de M. Maister est erronée. La crème de tartre ne fait pas fermenter le sucre, surtout en sirop convenablement cuit.

1<sup>o</sup> De par sa constitution chimique, la crème de tartre agit sur le sucre comme le ferait un acide: elle le transforme en *sucre interverti* qui ne peut cristalliser avec la proportion d'eau que le sirop contient.

2<sup>o</sup> La crème de tartre n'empêcherait nullement la cristallisation du miel, ce dernier (parfum à part) est constitué par un sirop très concentré de sucre interverti. A l'état liquide et mûr il est pour ainsi dire sursaturé par des constituants du sucre interverti; glucose et lévulose, ces deux sucres, surtout le lévulose ne cristallisant que lentement.

Liart, 12 janvier.

L. MAUPY, pharmacien.

---

## NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

*Barnier*, St-Quentin (Gard), 16 décembre. — La nécessité de faire deux saisons aux eaux thermales m'a éloigné de mes chères abeilles au moment de la grande miellée. Je n'en ai pas moins récolté 20 kil. en moyenne par ruche, mais j'ai perdu beaucoup d'essaims. Le miel est fort beau cette année, car j'ai la précaution de l'extraire comme le conseille la *Conduite* au moment de l'apparition des fleurs de tilleul. Il est blanc et solide. Quelle différence avec les miels bruns foncés, forts et liquides qu'on me présente parfois! mais aussi comment fait-on l'extraction? Ça ne donne pas envie d'en manger: on taille la ruche au petit bonheur, on obtient de tout quelquefois, sauf du bon miel: du couvain, du miel non

operculé, de vieux rayons avec du pollen et tout ça est pétri et mis en un sac suspendu au plancher...

Le miel d'acacia (*robinia*) n'est pas un mythe et je puis vous donner l'assurance que nos abeilles y butinent avec prédilection. Ces arbres étant assez nombreux sur une route à 800 mètres de mon rucher, avaient cette année une floraison très abondante ; les abeilles formaient autour des grappes blanches un véritable nuage dont le bourdonnement s'entendait à une certaine distance. D'ailleurs j'ai eu des rayons très rapidement construits sur un simple amorçage qui est tombé et que j'ai dû enlever ; le miel en était absolument blanc, la cire également et le parfum était bien celui de l'acacia.

*J. de l'Harpe*, Roanne (Loire), 23 décembre. — Dans notre région la récolte mellifère a été magnifique. J'ai récolté plus de 300 kg. de bon miel coulé. Cinq hausses de Dadant-Blatt m'ont donné 150 kg. à elles seules et cela sans le secours des vieux torchons préconisés par Serge Basset, du *Figaro*.

*M. Bellot*, Chaource (Aube), 23 décembre. — Nous avons un temps bien doux pour la saison. Les abeilles hivernent dans de très bonnes conditions : pas de mortalité et consommation insignifiante. Cette année les ruches ne sont pas très peuplées, mais si le temps doux continue la ponte commencera très tôt et comme il y a assez de miel les ruches pourront être dans de bonnes conditions au printemps.

Les essaims ayant été nombreux cette année, j'en ai acheté beaucoup de petits possédant d'excellentes reines de l'année ; je pourrai en fournir un bon nombre. En les laissant chez les propriétaires, tous ces petits essaims sont voués à la mort. C'est regrettable ; il faut aimer les abeilles pour hiverner ces petites colonies, mais vous savez que je suis passionné pour cela. Il m'arrive souvent d'acheter de très bonnes ruches qui n'ont pas essaimé et où il y a souvent une bonne reine ; je suis heureux de la changer en utilisant une bonne jeune reine de l'un de ces petits essaims. C'est encore ce que j'ai fait cette semaine ; il n'est pas aussi difficile qu'on pourrait le croire de chasser toutes les abeilles d'une ruche fixe. J'opère en chambre. Lundi dernier, j'ai même envoyé un essaim en Algérie, où il arrivera sûrement en bon état.

*A. Droux*, Chapois (Jura), 30 décembre. — L'année que nous venons de traverser a été supérieure pour l'essaimage et la production du miel à 1899, surtout dans mes ruchers situés près des forêts de sapins. Dans certaines années l'apiculture pastorale est très peu lucrative, mais celui qui l'aurait pratiquée cette année aurait récolté des quantités de miel. Mon rucher, composé de 42 colonies, à huit kilomètres de l'autre côté de Salins, sur la route de Besançon (300 m. d'altitude), m'a donné beaucoup d'essaims. La plus grande partie des colonies dans lesquelles j'avais extrait des essaims artificiels de un kilo et demi à trois kilos m'ont presque toutes donné des essaims secondaires, mais très peu de miel, attendu que la sécheresse a sévi dans ces pays de plaine une grande partie de l'été, tandis qu'à Chapois, ma résidence habituelle (environ 700 m. d'altitude, pays accidenté) nous avons eu des pluies d'orage très fréquentes avec de grandes chaleurs, une des causes principales, je crois, de l'abondance du miel de sapin. Beaucoup de colonies à Chapois, et dans mes ruchers des environs, après avoir essaimé, ont fait de une à trois capotes, mais tout en miel de sapin.

Un de mes voisins, M. Gustave Blondet, des Nans, jeune apiculteur d'avenir, éloigné de Chapois de six kilomètres, a fait des récoltes fabuleuses. Le village où il habite est dans une gorge, à l'abri des vents, entouré de prairies naturelles et artificielles, dominées par les forêts de la Joux et de la Tresse. Dans deux visites que je lui ai rendues, j'ai été émerveillé de sa récolte. Toutes ses colonies, environ 60 ruches à calotte en paille, avaient rempli leurs ruches, et travaillaient chacune dans plusieurs capotes superposées les unes aux autres, sans parler de celles qui étaient placées sur la rainure du plateau qui communique à la ruche. Toutes ses colonies sauf quatre ont essaimé et ont donné des essaims secondaires. Cet apiculteur digne de foi m'a cité un fait que je n'ai pas vu dans ma carrière apicole, bien que j'aie 55 ans de pratique. Une colonie, ruche à calotte en paille, contenance 34 litres, lui a donné trois essaims. Le premier de ces essaims a essaimé et lui a fait deux capotes. Les deux autres essaims chacun une capote. La colonie mère qui avait donné les trois essaims a encore fait deux capotes, de sorte qu'il a récolté sept capotes de miel tant sur les essaims que sur la colonie mère. Les sept capotes pesaient en moyenne quatre kilos six cents grammes. Celui qui aurait livré à l'étouffage la colonie mère et les quatre essaims, comme cela se pratique dans certaines contrées de la France, aurait récolté plus de cent kilos de miel. La grande récolte de cet apiculteur provient du pays privilégié qu'il habite et des grands soins qu'il donne à ses abeilles.