

**Zeitschrift:** Revue internationale d'apiculture  
**Herausgeber:** Edouard Bertrand  
**Band:** 18 (1896)  
**Heft:** 8

## Heft

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 30.06.2025

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

# REVUE INTERNATIONALE

## D'APICULTURE

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

---

---

TOME XVIII

N° 8

AOUT 1896

---

---

### SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

#### Convocation

L'assemblée générale d'automne a été convoquée, à Genève, pour le 11 septembre, qui est un vendredi et non un mardi, comme cela a été imprimé par erreur dans la *Revue* de fin juillet.

La réunion aura lieu à 10 h.  $\frac{1}{2}$  au restaurant Treib au Village suisse dans l'enceinte de l'Exposition.

L'entrée au Village suisse étant réduite de moitié pour les Sociétés (25 c. par personne au lieu de 50 c.), le rendez-vous est fixé à 10 h.  $\frac{1}{4}$  devant l'entrée du Village suisse, afin que les membres entrent ensemble pour jouir du rabais.

Repas à midi au restaurant Treib ; prix fr. 2,50, vin compris.

Les membres qui se proposent d'assister au repas sont priés de vouloir bien en informer par carte postale M. Ed. Bertrand, à Nyon, et cela pour le 8 septembre au plus tard.

---

### LETTRES DE FRANÇOIS HUBER

à M<sup>lle</sup> Elisa de Portes

---

TRENTE-DEUXIÈME LETTRE

#### Observation inédite

**Comment les abeilles réparent et consolident leurs rayons pour prévenir leur effondrement**

Mai 1830.

Nous examinâmes un jour, Burnens et moi, quelques ruches de formes et de dimensions différentes, mais qui avoient toutes ceci de commun d'être d'une transparence parfaite. Les ouvrages des abeilles, de la plus grande régularité, et surtout les alvéoles du premier rang, fixèrent notre attention. La transparence parfaite de la voûte de ces ruches, à laquelle ils étoient fixés immédiatement, nous permit de voir qu'ils ne contenoient point de miel ; un peu de pollen seulement remplissoit les alvéoles des deux faces ; les alvéoles inférieurs ser-

voient de berceaux aux petits en état d'œufs, de larves ou de nymphes. Le plus grand ordre régnoit partout. Ce fut au moment où je l'admirois le plus qu'une exclamation de mon secrétaire m'avertit qu'il se passoit là quelque chose de singulier. La ruche, parfaitement éclairée, nous permit de voir, sans la moindre crainte d'illusion, les abeilles occupées à détruire leur propre ouvrage : un centaine d'abeilles s'acharnaient à démolir les alvéoles du premier rang, ceux auxquels étoient suspendues les cellules des rangs inférieurs.

A cette époque les ruches n'étoient pas encore remplies de gâteaux, mais vu leur nombre, le poids de ceux qu'avoient à soutenir les cellules du premier rang devoit être considérable ; celui de dix à vingt livres n'est sûrement pas exagéré. Nous voyions donc le moment où la chute de ces rayons, en écrasant les ouvrières, alloit détruire toutes ces ruches sans que nous eussions aucun moyen de prévenir leur ruine totale. Dans les moments du plus grand acharnement des ouvrières, la cire, hâchée et réduite sous leurs dents en petits fragments, tomboit comme la pluie ou même comme la grêle sur le fond de la ruche ; il étoit jonché des débris de rhombes, de trapèzes et de portions encore reconnaissables des hexagones dont les tubes de ces alvéoles incomplets avoient été composés. La ruine de ces ruches nous paroissoit donc inévitable ; au moment où nous désespérions d'en pouvoir conserver aucune, un fait bien inattendu vint captiver toute notre attention. J'ai besoin de vous dire qu'il me toucha plus profondément que ne l'avoit fait aucune de mes découvertes précédentes. Tandis que des centaines d'ouvrières mettoient en pièces les alvéoles qui servoient à soutenir les rayons inférieurs de leurs fragiles autant qu'admirables édifices, d'autres ouvrières en aussi grand nombre, pressées sur les cellules voisines de celles qu'elles venoient de ravager, s'en occupoient avec la même ardeur, mais dans un but bien différent de celui de leurs compagnes ; le soin de les réparer, de les garantir de tout accident, étoit le seul motif qui animoit leurs travaux. Elles nous montroient autant d'empressement conservateur que les autres avoient mis de violence et d'acharnement en sens contraire. Le résultat de ce nouveau travail fut la disparition complète des formes géométriques auxquelles nous étions accoutumés. A ces trapèzes, à ces rhombes si polis, si égaux, si réguliers, qui composoient naguère les cellules élémentaires du premier rang, avoient succédé de lourds piliers inégaux, massifs et vraiment informes, ne ressemblant à rien, si ce n'est peut-être à ceux qui séparent et soutiennent les gâteaux des guêpes et des frelons.

Nous comprîmes bientôt qu'en faisant disparaître toute l'élégance de leurs constructions primitives les ouvrières avoient plus que compensé cette perte en donnant plus de solidité aux pièces qui devoient servir de supports à leurs édifices : nous remarquâmes que la matière

des nouveaux supports n'étoit plus de pure cire, elle étoit mêlée de propolis. La couleur, l'odeur et le goût nous firent aisément connaître cette gomme-résine que les ouvrières avoient fait entrer dans la composition des nouveaux piliers et qui donnoit plus de consistance à la cire et moins de fragilité. Dès lors le poids des gâteaux, quel qu'il fût, ne pouvoit plus causer leur chute, l'extermination des abeilles et la ruine de leurs établissements.

Le soin de solidifier les constructions des abeilles ne se borne point aux cellules du premier rang : elles joignent aussi la propolis comme mastic à tous les alvéoles des rangs inférieurs, mais elles se gardent bien de rien changer aux fonds pyramidaux.

**Conclusionone volti subito.** — A présent que ma chère élève connaît aussi bien que son maître très invalide les rayons des abeilles, qu'elle a pu voir et manier ceux de sa ruche vitrée pour s'être assurée par elle-même de la fidélité avec laquelle des insectes suivent les règles qui leur ont été prescrites, elle n'en admirera pas moins la grandeur et la noble simplicité des moyens qui ont été mis à leur portée ; peut-être me pardonnera-t-elle de ne l'avoir pas engagée à me suivre dans un dédale scientifique où j'aurois bien pu m'égarer. Le mot de l'énigme, que j'ai trouvé, n'a rien de bien effrayant en lui-même.

C'est un bloc qu'elles ont à faire. En premier lieu elles doivent l'élever sous le toit ou sur le plancher de leur habitation. Deuxièmement, lui donner la forme que nous donnons à nos murs de clôture. Troisièmement, les pierres et le sable qui entrent dans nos constructions comme matières premières ne sauroient être d'usage chez les abeilles, c'est dans leur propre sein qu'elles trouvent la matière dont leurs rayons devront être composés ; les lames de celle qu'elles prendront sous leurs anneaux, réunies à la bouillie écumeuse que leur bouche et leur langue leur fournissent, constitueront la véritable cire, la cire proprement dite. Quatrièmement, les fragments de cette matière brisée sous les dents des ouvrières sont rapprochés les uns des autres et liés ensemble par le gluten de la bouillie, qui fait ici l'office de la chaux et donne à ses parties d'abord isolées toute la consistance nécessaire. Cinquièmement, consistance qui augmente dans le travail subséquent ; alors ces mêmes parties pressées les unes contre les autres, par les pieds, les mains et les dents des travailleuses, forment un tout qui a la solidité requise. Sixièmement, c'est dans cette étoffe souple et ductile que vont être sculptés les fonds des premiers alvéoles. Septièmement, ces fonds, creusés alternativement sur les deux faces du petit mur et qui sont bien véritablement les ébauches des cellules, n'ont rien de géométrique, rien qui ne soit à la portée du simple bon sens. Huitièmement, de ce tra-

vail résultent nécessairement des enfoncemens sur une des faces du bloc et des protubérances sur l'autre, soit, neuvièmement, l'entrelacement des alvéoles. Pardonnez-moi cette récapitulation, ma chère fille, c'est peut-être plus pour moi-même que pour vous que je l'ai faite.

Pour vous faire oublier la peine que vous venez de prendre, je vais vous parler un moment des soins de conservation qui ont été pris pour mettre les ouvrages des abeilles à l'abri des ravages de leur ennemis naturels, des intempéries de leur propre atmosphère et du tems.

Si l'on suit avec attention ce qui arrive aux cellules du premier rang, on verra que bientôt, se défiant peut-être de leur peu de solidité, elles font précisément ce qu'il faut pour leur en donner une qui suffira au poids qu'ont à soutenir les alvéoles fondamentaux; ce travail de précaution les rend méconnaissables. A ces alvéoles si déliés et faits de pure cire, vous verrez succéder de lourds et informes piliers : Réaumur, qui ne les avoit vus que dans ce dernier état, les appeloit les attaches des gâteaux, nom qui depuis leur métamorphose leur convenoit parfaitement. Les ouvrières continuent à joindre la propolis à la cire dans les rayons subséquens, mais en de moindres proportions et sans altérer jamais leurs alvéoles dans leur forme et leurs dimensions. J'ai donné ailleurs les détails de cette singulière et utile opération.

Veillez à présent vous rappeler ce que j'ai dit à la fin de l'article qui précède et qui termine celui des modifications admises par les abeilles dans la suite de leurs travaux. Il est sans doute très étonnant de voir ces insectes mettre autant d'importance et de soin dans la destruction de leur bel ouvrage qu'elles en avoient mis précédemment dans sa construction, mais votre surprise va devenir de l'admiration et même de la reconnaissance quand vous saurez que ces démolitions ont pour but la seule conservation de leurs édifices.

Si vous jetez les yeux sur ces rayons quelques jours après les avoir vu s'acharner à les détruire, vous trouverez tout réparé; de nouveaux alvéoles, bien blancs, bien réguliers, auront remplacé les cellules moisies à demi-ruinées par les teignes et absolument hors de service qu'elles ont dû faire disparaître. Le terme de ces utiles démolitions m'est inconnu, il doit être mesuré et réglé par la nécessité d'y revenir.

Le fait attesté par Réaumur prouve qu'elles sont fréquentes; il parle d'une ruche qui avoit au moins trente années d'existence quand il la vit et qui étoit en bon état.

Mes correspondants du Mexique me parlent d'une ruche construite par des mouches de la famille des abeilles et qui passoit à Tampico pour avoir un siècle d'antiquité.

C'est par des moyens analogues à ceux qu'emploient nos abeilles que nous rajeunissons aussi nos vieilles cités. Il est à remarquer que, malgré l'infériorité des matériaux qu'elles emploient, la durée de leurs édifices, comparée à celle des nôtres, n'est pas tout à fait disproportionnée; je ne serois pas loin de penser que par la répétition du même expédient la continuité des habitations des abeilles ne fut comme celle des nôtres à peu près indéfinie.

**Première observation.** — En décembre 1795, je profitai d'un beau jour pour visiter les ruches qui m'avoient suivi par eau de Genève à Lausanne et pour m'assurer ainsi que le voyage n'avoit dérangé ni les abeilles ni leurs établissemens. Parmi ces ruches il y en avoit de vitrées; celles dont Réaumur nous a donné la description m'intéressoient particulièrement; c'étoit là que j'avois pu lire les premières pages de l'histoire des abeilles et m'en faire quelques idées justes. Les unes avoient été peuplées au printemps de la même année, les autres servoient de demeure à des essaims plus âgés. Grâce aux soins qu'en prit Burnens toutes arrivèrent à bon port.

Le plus beau ou le plus fort de tous mes essaims habitoit depuis deux ans une grande cloche de verre cylindrique. Comme les abeilles ne peuvent se suspendre lorsqu'elles sont réunies au-dessous de la surface du verre, j'avois voulu que celles de cet essaim y trouvassent de meilleurs points d'appui; des tringles de bois fort minces et convenablement espacées avoient été collées sous la glace qui tenoit lieu de toit à cette cloche. Les ouvrières, trouvant dans ces tringles une surface plus facile à pénétrer que celle du verre, y enfonçoient les ongles de leurs pieds et s'y amarroient si solidement que leur poids ne pouvoit les en détacher quand il leur convenoit d'être réunies.

Cette ruche étoit presque entièrement remplie de cire et de miel quand nous la visitâmes à la fin de l'automne. La température de la saison ne permettant pas aux abeilles de sortir, elles s'étoient concentrées dans le haut de leur habitation. Le thermomètre de Réaumur, dont la boule atteignoit le milieu du massif, indiquoit le 22<sup>me</sup> degré de son échelle; celui qui étoit exposé à l'air se soutenait à moins de 3 dans le même tems. Le bourdonnement des abeilles me parut à cette époque à peu près aussi fort qu'il est dans une meilleure saison; il étoit effectivement produit par le même nombre d'abeilles respirantes.

Comme le froid avoit retenu les abeilles dans leur ruche, celles qui mouroient journellement quand elles avoient atteint le terme naturel de leur existence, c'est-à-dire celui d'un an, couvroient la table qui servoit de fond à leurs habitations; je craignis que la salubrité de leur atmosphère n'en fut altérée. Je fis, en enlevant ces cada-

vres, ce qu'elles auroient fait elles-mêmes dans une autre saison où l'engourdissement par le froid n'auroit pas été à craindre; mais afin que le même danger ne se renouvelât point, on rétrécit la porte de la ruche de manière à en interdire l'entrée aux souris, aux mulots et à tous ceux de leurs ennemis qui auroient pu leur nuire. Mais on eut soin de laisser un libre accès à l'air extérieur et à sa circulation dans toutes les parties de la cloche à l'aide des ventilateurs. Depuis que j'ai connu le moyen qu'emploient les abeilles pour entretenir dans leurs habitations la pureté de l'air au degré qui leur convient, mes observations ont été fort bien confirmées par des naturalistes qui ont pu ne s'en rapporter qu'à leurs propres yeux. J'ai surtout été charmé de voir une jeune personne interpréter cette manœuvre des ouvrières, dont elle ne soupçonnoit ni l'existence ni la très grande utilité.

Pour se convaincre de la nécessité absolue de la ventilation, il suffit de renfermer les abeilles chez elles hermétiquement; l'asphyxie et la mort seront les effets presque instantanés de l'interruption complète de la circulation de l'air dans les ruches.

**Deuxième visite de la même ruche.** — Ce ne fut qu'au commencement de janvier que nous la dévoilàmes pour y jeter un coup d'œil et voir si les abeilles n'avoient point besoin de nous.

Cette ruche, peuplée depuis deux ans, étoit, comme je l'ai dit, remplie de cire et de miel, ainsi que de pollen; les rayons, suspendus à la voûte, atteignoient presque la table qui lui servoit de fond et n'en étoient séparés que par un intervalle de quelques lignes seulement lors de notre première visite.

Nous trouvâmes cette fois que l'aspect de la ruche n'étoit plus le même à quelques égards essentiels. Le rayon qui occupoit le milieu du cylindre et qui avoit seize à dix-sept pouces de hauteur perpendiculaire, s'étoit séparé de la voûte en glissant sans les toucher entre les deux rayons parallèles; il reposoit alors immédiatement sur le fond de la ruche et ne pouvoit pas descendre plus bas; il l'étoit même déjà trop au gré des ouvrières. Une des règles qu'elles suivent dans leur architecture c'est de laisser toujours quelque vuide entre le bas de leurs rayons et le plan quelconque qu'ils atteindroient si elles les prolongeoient dans ce sens; l'intervalle qu'elles laissent étant ordinairement égal à l'espace qu'occupe le corps de l'abeille. On peut croire que leur but en se conduisant ainsi est de se frayer un passage qui abrège leur chemin et leur permette d'en ôter tout ce qui pourroit leur nuire. C'est à cela qu'elles travailloient au moment où nous dévoilàmes la ruche. La cire qu'elles hâchoient avec leurs dents, et que nous voyions pleuvoir en cet endroit et dont elles étoient jonchées, mit cette observation hors de doute; il ne nous en restoit que sur la cause de la chute de ce rayon. Nous ne comprenions pas ce qui avoit pu

le séparer du plafond, où les cellules fondamentales avoient été suspendues et qu'aucune secousse n'avoit ébranlé à notre connaissance, à moins de l'attribuer au ramollissement de ses premières attaches, par l'effet d'un coup de soleil trop ardent auquel elles avoient été exposées en plein midi pendant notre dernière visite, et au poids du miel, qu'elles n'avoient pu supporter dans cet état de mollesse. Cette conjecture fut confirmée dans une autre occasion.

**Troisième observation.** — On peut prévoir, comme je le fis, que la chute du rayon seroit la suite inévitable de la manœuvre que je viens de décrire; en le séparant du fond de la ruche, les abeilles lui avoient ôté sa base et son unique point d'appui. Je doutois pour la première fois de la prévoyance à laquelle elles m'avoient accoutumé, mais bientôt j'eus à revenir de mon erreur : un coup d'œil jeté par Burnens sur le rayon qui avoit quitté sa place m'apprit que sa stabilité avoit été mieux assurée que je ne l'avois imaginé et j'admire la simplicité du moyen qui rendoit tout accident impossible. Si l'on se rappelle que la distance qui sépare les rayons les uns des autres n'est que de quatre à cinq lignes du pied de roi, on ne trouvera pas que ce soit un grand travail pour les abeilles que celui auquel elles doivent recourir quand elles ont à les unir et à prévenir leur séparation.

La cire est la seule matière qui soit à leur disposition comme à leur usage; mais où la prendront-elles quand le froid ne les empêcheroit pas de sortir de la maison? La campagne ne leur offrant aucune récolte à faire en hiver, seroient-elles déterminées dans des cas extraordinaires, mais sans doute prévus, à prendre sur leurs propres rayons toute la cire dont elles pourroient avoir besoin? Nous ne l'avions pas deviné; ce fut cependant ce que nous leur vîmes faire. Un grand nombre d'abeilles, considérablement disséminées ou groupées à différentes hauteurs sur le rayon glissé et vis-à-vis sur les deux parallèles, paraissoient travailler dans ces places très distinctes avec beaucoup d'activité. Les ouvrières qui s'occupoient de ce travail nous le cachoient entièrement par l'interposition de leur corps; ce ne fut que lorsqu'elles l'eurent presque achevé que nous vîmes : 1° que des liens, faits de cire noire et prise évidemment sur de vieux rayons, avoient été construits en manière d'ogive et attachés d'une part au rayon caduc et par l'autre bout à son parallèle; 2° que ces liens étoient plus gros au contact des rayons qu'à leurs centres; ils n'avoient rien de cellulaire; 3° que leur forme auroit rappelé celle d'une clepsydre, d'une salière, ou de ces piliers que les guêpes et les frelons emploient pour séparer et soutenir les nids de leurs petits. A quelque distance du milieu de la même ruche d'autres rayons s'étoient aussi séparés de sa voûte, probablement par la même raison. Voy. fig. 1 et 2.

Dans une ruche cylindrique on ne peut voir le bord des rayons comme ceux d'un livre entr'ouvert qu'en le regardant par leurs tranches ; l'espace contenu entre leurs bords ne sauroit être observé. Nous ne vîmes donc point que les ouvrières construisent des liens entre ces espaces et leurs parallèles comme elles avoient fait sur les bords de leurs rayons et comme elles le firent sur le bord opposé à celui que nous avions observé : ce qui leur étoit arrivé n'avoit rien qui différât de ce que nous avoit montré l'accident dont nous venons de parler, ni de la manière bien remarquable dont il fut réparé. Nous comprîmes que ces dispositions si simples, mais en même tems si sages, n'avoient point pour but unique de prévenir la chute des rayons de nos abeilles domestiques et d'assurer leur stabilité ; elles pouvoient s'appliquer sur une plus grande échelle à toutes les ruches qui seroient exposées aux vents et à leurs secousses plus ou moins impétueuses.

**Quatrième observation.** — Comme les moindres choses en histoire naturelle peuvent être de quelque grande conséquence lorsqu'il est question de chercher à connaître les mœurs et l'instinct des êtres qui sont si loin de nous, je voulus mieux analyser tout ce que m'avoit présenté l'observation précédente. Je priai donc la personne à qui je confiai le soin de la répéter de redoubler d'attention : elle le fit en conscience, son rapport que j'ai là sous les yeux ne laisse rien à désirer. La ruche qui fixa surtout son attention avoit, comme celle dont je m'étois servi précédemment, sa voûte et ses quatre faces transparentes. Des tringles, dont j'ai parlé plus haut, avoient eu leurs extrémités collées sous la glace horizontale dont le toit étoit composé et avoient fourni aux abeilles tous les points d'appui dont leurs rayons me sembloient avoir besoin. Un jour, cependant, étonné par une exclamation de mon jeune observateur, je lui demandai s'il étoit donc arrivé quelque chose d'extraordinaire. « Sans doute, me répondit-il, vos abeilles me paraissent en délire, elles couvrent les cellules du premier rang, celles qui tiennent à la voûte même de la ruche et qui sont les premières ébauches des rayons ; c'est à détruire ces cellules vraiment fondamentales que s'occupent les ouvrières, la cire qu'elles hachent avec leurs dents tombe en pluie sur les gâteaux inférieurs, ses fragmens n'ont plus rien où l'on puisse retrouver leur forme rhomboïdale, trapézoïde ou hexagonale ». Qu'étoit-il donc arrivé ? Claude Lechex, remplaçant actuel de Burnens, dont la sagacité et les talens variés sont bien connus à Genève, me donna dans cette occasion la preuve de son zèle et de sa capacité. Il remarqua une légère inflexion, presque insensible aux extrémités, dans les tringles qui supportoient les rayons ; cette inflexion devenoit plus sensible en s'approchant de leur milieu, *la ligne droite qu'elles pré-*

*sentoient d'abord avait alors la forme du grand côté d'un ovale.* Ceci ne pouvoit être attribué qu'au poids du miel, qui avoit forcé la tringle à se séparer de la voûte et à se courber de manière à altérer essentiellement les formes des cellules fondamentales. La conduite des abeilles prouve que ce changement avoit été aperçu et la suite de l'observation de Claude Léchex qu'elles avoient trouvé instant de réparer le désordre survenu. Les abeilles se mirent d'abord à l'ouvrage, les unes pour remplir l'espace entre les liteaux et le verre avec la propolis, les autres pour reconstruire les cellules qu'elles avoient détruites. Examinées de très près par un bon observateur, ces cellules parurent semblables en tout à ce qu'avoient été les premières ébauches des cellules fondamentales.

Si les ouvrages des abeilles ne sont pas à l'abri de tout accident, on ne peut voir sans admiration, je dirai même sans quelque reconnaissance, que les abeilles ont été instruites à faire dans tous les cas ce qui convenoit le mieux pour y parer.

En vous disant l'extrême plaisir que m'a fait mon observation inédite, étoit-il nécessaire de vous en dire la raison ? J'ai le plaisir de penser que cela ne l'est point du tout. Sans refuser à nos abeilles la portion d'intelligence dont elles ne peuvent se passer, comment leur accorder la prévoyance qui leur ferait sentir le besoin des précautions à prendre contre des dangers éventuels ? Que des idées si différentes, et les meilleures possibles, aient pu leur venir en même tems, que le même instinct donne aux unes la volonté la plus marquée de mettre leurs propres ouvrages en pièces, tandis que d'autres s'occupent avec ardeur à leur donner sous une autre forme bien plus de solidité ! Que pourrions-nous exiger de plus de nous-mêmes ? Nos soins peuvent leur être utiles et leur nuisent le plus souvent ; voilà les bornes de notre intervention. Aurai-je recours au hasard ? Mais l'inconstance est son élément ; il ne feroit pas deux fois la même chose dans les mêmes circonstances et l'on voit toujours les abeilles suivre les règles qui leur ont sans doute été prescrites. Le démon s'en mêleroit-il ?

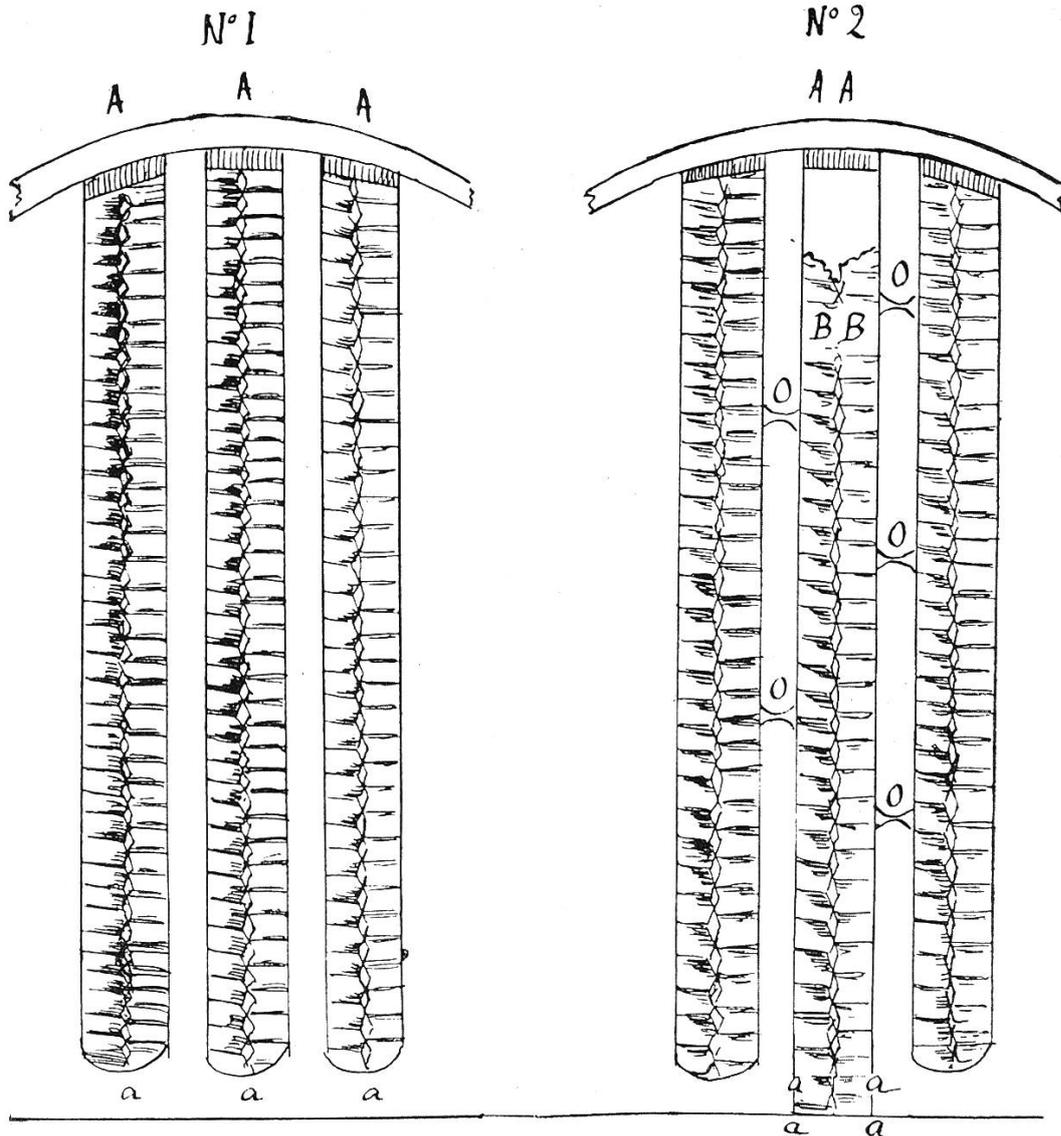
Non, faire le bien et le faire toujours n'est pas dans ses attributions ; nous devons croire que c'est au mal qu'il se plaît. Tout ce qu'on voit chez les abeilles ne peut être que l'œuvre de la puissance et de la bonté. Que cette idée vous accompagne donc toujours auprès de vos ruches et ailleurs et vous ramène sans cesse auprès de l'Auteur de toutes choses, le seul de qui nous puissions espérer un vrai bonheur.

Vous savez, ma bonne fille, que l'on m'avoit offert de lire cette observation inédite à notre Société de physique et d'histoire naturelle. Quelqu'un, qui l'avoit moins goûtée, me fit renoncer à cette publication et je la retirai. En la relisant il me vint quelques doutes

à moi-même sur la fidélité de ma mémoire; je résolus de consulter celle de Claude Léchex, de voir ce qui pouvoit m'être échappé; je lui écrivis et voici ce qu'il me répondit :

« Après dix ou douze ans d'intervalle, je n'oserois dire à mon  
« bon maître tout ce que je pus observer dans la ruche vitrée que je  
« lui avois faite. Il n'a sûrement pas oublié le moyen dont nous nous  
« servions pour que nos abeilles pussent se suspendre en masse  
« au-dessous de la voûte vitrée; c'étoit de coller de légères tringles  
« de bois tendre au-dessous de la voûte transparente, de les faire assez  
« étroites pour qu'elles ne cachassent que le moins possible leurs pro-  
« cédés en architecture et qu'elles fussent espacées de manière que les  
« rayons eussent leurs surfaces opposées séparées seulement par un  
« espace de 4 à 5 lignes, ce qui exigeoit que les tringles fussent distantes  
« de 16 à 17 lignes, pied de roi. — Lorsque je vis nos abeilles mettre en  
« pièces leurs propres ouvrages, que Monsieur reçut dans ses mains  
« les fragments de cire qu'elles faisoient pleuvoir sur leurs compa-  
« gnes au-dessous d'elles et dont leur table se trouva bientôt jonchée,  
« je portai bien naturellement mes regards sur les cellules que  
« les ouvrières s'acharnoient à détruire et qui selon moi alloient  
« bientôt être détruites en entraînant dans leur chute les rayons  
« inférieurs, malheur qui n'arriva pas. Qu'étoit-il donc arrivé?  
« L'une des petites tringles au-dessous de laquelle avoient été cons-  
« truites les ébauches des cellules fondamentales, soit qu'elle fût  
« trop mince ou mal collée à la voûte, avoit fléchi sous elle et pris la  
« forme du grand côté d'un ovale en se séparant de la glace. La tringle  
« avoit écrasé les ébauches cellulaires et n'y avoit rien laissé qui  
« ressemblât à des formes géométriques; c'est à les réparer qu'elles  
« s'occupoient alors. Au bout de quelques minutes je pus voir assez  
« distinctement, au-dessous de la tringle, des rudimens encore informes  
« de rhombes, d'hexagones ou de trapèzes. La tringle, en se courbant  
« et se séparant de la voûte, avoit laissé un espace vuide qu'il falloit  
« remplir; elles le firent et employèrent un mélange de cire et de  
« propolis. Ce qui me surprit, c'est l'abandon qu'elles firent dans  
« cette occasion des règles de leur architecture : plus de cellules ni  
« rien qui leur ressemblât ne s'offrit à mes regards. Leur but étoit de  
« combler l'espace qui séparoit le verre et la tringle et de le faire  
« assez solidement pour que les rayons inférieurs fussent soutenus  
« et inébranlables. En préférant une matière qui avoit plus de téna-  
« cité que la cire et ne paroissant chercher qu'à donner à ces liens  
« toute la solidité possible, elles me parurent avoir bien fait leur  
« tâche et tout ce qu'on pouvoit attendre des meilleurs ouvriers. »

Claude entre ici dans d'autres détails, mais ceux-ci suffisent et j'espère que vous apprendrez avec plaisir que nos abeilles font toujours tout ce qu'elles doivent faire, et avec quelque surprise que les accidents même les plus imprévus sont toujours réparés.



Dans la fig. n° 1 on a conservé seulement les bords ou la tranche de trois rayons comme ils se présentent dans une ruche qui n'a souffert aucun accident suivant les règles qui ont été prescrites aux ouvrières, savoir : 1° de ne jamais laisser vides les espaces qui pourraient se trouver entre les bords supérieurs de leurs rayons et le dessous de la voûte qui sert de plafond à leur ruche et à laquelle ils doivent être attachés. 2° Il est enjoint aux abeilles de laisser toujours quelque intervalle vide entre les bords inférieurs de leurs rayons et la partie de la ruche qui lui sert de plancher. Elles n'ont laissé aucun vide entre la voûte et leurs bords supérieurs en A, A, A, tandis qu'il y a un espace vide au-dessous des trois rayons en a, a, a.

On remarque au contraire dans la fig. n° 2 que les deux règles ont été violées: 1° Le rayon du milieu, B, B, en se détachant de la voûte A, a produit un vide défendu entre cette voûte et le bord supérieur du même rayon. 2° En tombant sur le tablier de la ruche en a, a, il a rempli un espace qui doit toujours rester vide pour permettre aux ouvrières d'y passer et d'en ôter tout ce qui pourrait leur nuire et entre autres de s'opposer à l'entrée

et à la ponte des papillons de nuit, dont les œufs cachés dans la cire des alvéoles ne tarderaient pas à éclore par l'effet de la douce température du lieu; leurs larves, couvées et nourries à l'insu des abeilles, s'introduiraient bien vite dans les rayons et les ravageraient. Les ouvrières n'ont donc rien de mieux à faire que de détruire ou de démolir la partie de leur ouvrage qui est comprise entre les lettres *a, a, a, a* et que sa proximité de l'entrée expose à bien des dangers. En supprimant le bout inférieur du gâteau glissé, il continuerait à descendre et à se remettre en contact avec le tablier de la ruche s'il n'y avait pas été pourvu. Le rayon glissé, comme je l'ai dit ailleurs, a été lié aux deux rayons parallèles par des ogives suffisantes pour le tenir en place et l'empêcher de s'approcher de la table de la ruche; ces liens sont marqués dans la figure par la lettre *O*.

Aucun des moments que j'ai donnés à l'observation des abeilles n'a été plus agréable pour moi que celui où je leur ai vu faire ce que nous aurions fait à leur place. Nos connaissances acquises nous permettaient presque de deviner ce dont elles avaient à s'acquitter. Nous admirions surtout le partage qu'elles semblaient avoir fait entre elles des travaux différents qui leur étaient imposés: tandis que les unes rongeaient la partie inférieure du rayon glissé, d'autres travaillant en sens contraire s'efforçaient à combler le vide qui s'était formé entre le bord supérieur du même rayon et la partie de la voûte à laquelle il devait être fixé. Nous ne devinâmes pas d'abord le but qu'avaient ces groupes, ces rassemblements d'ouvrières de place en place sur le rayon tombé, ce ne fut que lorsque l'ouvrage fut fini et que les travailleuses se furent retirées que nous comprîmes leur intention. Je ne vous dirai pas quel fut mon plaisir et ma surprise quand l'interprète le plus fidèle de ceux qui m'ont été accordés m'apprit que tant de liens avaient été construits entre le gâteau descendu et ses parallèles, que l'accident était réparé et que le moyen employé par de simples mouches était le plus sûr et le meilleur qui se pût imaginer. Mais qu'est-ce qui avertit les abeilles du moment où il convient de garantir leurs édifices des accidents éventuels? Elles ne sauraient s'apercevoir que le poids de leurs rayons s'est augmenté de celui du miel emmagasiné. Leur odorat est peut-être affecté différemment selon que leurs rayons en contiennent une plus ou moins grande quantité. N'y aurait-il pas de l'inconvénient à attendre que les rayons devenus trop pesants ne se rompissent sous le poids du miel et n'écrasassent les abeilles? Il semblerait qu'elles le savent; c'est toujours avant cette époque trop dangereuse qu'elles se mettent à détruire et à réparer leurs rayons et qu'elles préviennent ainsi toute possibilité de chute. Qu'elle est bonne cette nature qui fait ou qui conseille toujours ce qu'il y a de mieux à faire ou à conseiller. Le Roi-prophète avait bien raison de renvoyer nous-mêmes à l'abeille et à la fourmi, c'est aussi une grande révélation que celle qui est donnée à l'homme dans des exemples fournis par de simples animaux et qui pouvait être utile aux peuples auxquels une plus grande révélation n'était pas encore accordée. Vous savez que le tronc des arbres creux est la demeure que choisissent les abeilles livrées à elles-mêmes, je puis le dire pour l'avoir vu; d'autres assurent qu'elles se logent aussi dans les cavités des rochers, ou dans celles qu'ont pratiqué sous terre des taupes ou des renards, je l'ai lu dans les voyages de Mungo Park en Afrique. Les ou-

ragans ne peuvent, dans ces dernières circonstances, faire aucun mal aux abeilles ; il n'en est pas ainsi des arbres : les grands vents plus communs dans d'autres climats peuvent les agiter assez fortement pour les faire plier. Quand les secousses sont trop fortes ou trop brusques, les mouvements de l'arbre, communiqués à l'intérieur, pourraient forcer les rayons à se détacher et c'est probablement pour prévenir cet accident qu'a été conçu l'expédient unique et vraiment admirable que nous avons eu le bonheur de découvrir. Les tables de nos ruches ne sont point d'institution naturelle, j'ai vu le cas où une secousse fit tomber quelques gâteaux d'une de mes ruches vitrées ; sa table en faisait une prison où tout l'essaim serait péri si nous n'eussions pas connu à temps son danger. Ces tables ont encore l'inconvénient de concentrer l'humidité ; je conseillerais donc de les supprimer, je suis d'accord en cela avec de bons observateurs.

---

## CONSEILS AUX DÉBUTANTS

### Septembre

C'est le moment de faire une revue générale des ruches ; on attend souvent trop longtemps et quand c'est trop tard on s'aperçoit que telle colonie n'a pas assez de vivres, ou qu'elle est sans reine, ou trop faible pour passer l'hiver. Il s'agit de suivre scrupuleusement les instructions que donne à cet égard la « Conduite du Rucher, » page 152 et suivantes. Cette année il y aura beaucoup de ruches manquant de nourriture, surtout là où il n'y a pas eu une seconde récolte. Le novice aura été tenté de prendre du miel même dans le corps de ruche ; qu'il nourrisse alors sans tarder, non pas avec parcimonie mais copieusement. Les abeilles sont de bonnes ménagères et si elles ont un peu trop elles ne gaspillent rien.

Là où il y a eu une bonne seconde récolte les ruches regorgent de miel, mais comme ce n'est, pour une grande part, que du miellat, il vaut mieux en prendre une partie pour la remplacer par du sirop de sucre.

En septembre les abeilles, ne trouvant plus guère de fleurs, vont sucer le jus des prunes et des grains de raisins entamés préalablement par les guêpes ou d'autres insectes et cela peut causer à l'apiculteur de grands embarras, indisposer les voisins, amener des procès même. La situation est quelquefois un peu délicate ; mais je connais des cas où un beau rayon de miel a fait merveille !

M. Matter-Perrin critique dans le dernier numéro de la *Revue* mes « Conseils aux débutants » ; il ne conteste pas l'utilité du changement de vieilles ou mauvaises reines mais il trouve qu'il ne faudrait pas le conseiller aux commençants. Cependant c'est justement chez ceux-là que cela est le plus nécessaire. Les vieux praticiens, *ceux qui ont de l'expérience*, ne le font pas (pas plus qu'ils ne pren-

nent la plume pour renseigner et instruire les autres) et cela pour cause : ils n'en ont pas besoin, ils ont suffisamment de colonies ou plus qu'ils n'en peuvent soigner et ils suppriment ou réunissent simplement les populations improductives. Mais le débutant qui voudrait à tout prix augmenter son rucher aurait bien tort de conserver les vieilles reines, les mauvaises pondeuses ; ce serait le meilleur moyen de ne jamais arriver à un résultat satisfaisant. Et d'ailleurs, celui qui veut apprendre quelque chose ne doit pas craindre de faire des expériences, au risque même de faire des bévues. C'est en forgeant qu'on devient forgeron.

Si cette année avait été une année à essaims, j'aurais conseillé à ces mêmes débutants d'accepter, non seulement les essaims primaires, mais aussi les secondaires et tertiaires des bonnes souches et de les aider en nourrissant ferme pour qu'ils deviennent assez forts pour passer l'hiver. Mais les essaims ont manqué presque partout et l'on ne pouvait savoir cela au mois de mai.

Je suis d'accord avec M. Matter-Perrin lorsqu'il dit qu'il vaut mieux donner les cellules royales le second jour que le lendemain après la suppression de la vieille reine ; cependant il m'est arrivé que même le second jour après les abeilles n'en ont rien voulu ; elles sont quelquefois un peu capricieuses.

Je me félicite d'avoir été la cause de la lettre intéressante de M. Matter ; j'espère qu'il continuera à nous communiquer les résultats de sa longue expérience. Dans cette attente je lui serre la main en disant : « Au revoir, à bientôt. »

U. GUBLER.

Belmont, 21 août 1896.

---

## LES ABEILLES D'ORIENT

Cher Monsieur Bertrand,

Votre correspondant, M. Simond, vous écrit dans le numéro de mai dernier qu'il a récolté une vingtaine de kilos de miel dans deux ruches. Les lecteurs de votre journal pourraient être induits en erreur en croyant que ce sont là des colonies développées normalement.

Une petite explication sur la position d'Alexandrie d'Egypte, d'où écrit votre correspondant, éclaircira déjà une grande partie de la lettre et des conséquences que vous y voyez.

Alexandrie est bâtie sur une plage et sur des rochers avancés dans la Méditerranée, dans un angle du grand triangle formé par les différentes embouchures du Nil ; Le Caire étant à peu près la pointe, en prenant la ligne de la Méditerranée, Alexandrie d'un côté, Port-Saïd de l'autre, comme base. En arrière d'Alexandrie se trouvent les lacs d'Aboukir et de Mariout, séparés par un isthme reliant Alexandrie au delta du Nil et où passe le chemin de fer et le Canal Mahmoudié.

Quoi qu'il y ait de la végétation sur les places et autour des villas en dehors de la ville même, les grands champs de pâturage se trouvent assez éloignés et il n'y a de récolte sérieuse qu'en arrière de Ramlé ou même en descendant jusqu'à El-Beida et Kome-el'Arab. D'après cette description sommaire, avec la Méditerranée au Nord et les deux lacs salés en arrière, c'est seulement à plusieurs kilomètres de la ville qu'il y a une végétation sérieuse.

Analysons maintenant, si vous le voulez bien. D'abord votre correspondant récolte un vingtaine de kilos dans deux ruches. Vous admettez que dix kilos par ruche ne peut être que la récolte d'une ruche très faible, ou la récolte d'une saison très médiocre, ou que l'endroit est pauvre en plantes mellifères. Je suis enclin, d'après l'explication donnée plus haut, à admettre les trois causes réunies; d'abord parce qu'il ne récolte que dix kilos par ruche, ensuite, parce qu'il a une difficulté inouïe à faire monter les abeilles dans les hausses. S'il y avait assez d'abeilles pour remplir la ruche elles monteraient bien vite sans se faire trop prier, pour déposer le butin, mais les abeilles des ruches citées sont tellement peu nombreuses, qu'elles « ne bâtissent que le quart du rayon et passent à un autre ». Donc le besoin ne les avait pas encore poussées à monter dans les hausses. Le paragraphe final démontre bien qu'il n'y a pas grand'chose à proximité; les abeilles ne butineraient pas « de préférence sur les petites fleurs du désert » s'il y avait à portée des ruches des orangers, des champs de barsime (trèfle), des fèves, du coton, plantes qui abondent dans le delta du Nil.

Les populations des ruches en Orient sont aussi fortes que les populations des ruches en Europe, pourvu que les mêmes conditions soient remplies pour la comparaison. Les abeilles égyptiennes, chypriotes, palestiniennes ou françaises remplissent toutes leurs ruches, montent dans les hausses, déposent le miel, construisent les cadres entiers dans les temps normaux. La *moyenne* de 30 à 40,000 abeilles par ruche n'est guère dépassée, il se peut toujours que dans la masse il y ait des populations monstres, mais cela ne prouvera jamais que parce qu'un apiculteur a eu une ruche qui pourrait dépasser, doubler ou même tripler le chiffre que je donne, ce soit la règle.

Mes ruches ont 13 cadres par étage, le cadre a 25 cm. de largeur sur 29 de profondeur. Donc un étage contient, en comptant 24 sur 27, surface de rayon cire par cadre, 8424 cm.<sup>2</sup> de surface de rayon par étage. Au printemps les abeilles ne remplissent guère qu'un étage, mais, au fur et à mesure que la floraison augmente, les abeilles se multiplient et rien ne nous empêche de mettre une ou deux hausses, voir même sept hausses, comme l'a fait M. Th. W. Cowan dans sa maison de Londres lorsqu'il a récolté, si je ne me trompe, 1680 livres de miel de 7 ruches. Il faut dire ici qu'en temps normal, non seulement dans les Alpes Maritimes, mais même en Palestine, c'est très rare de trouver une ruche débordant tellement qu'elle a besoin d'un troisième étage. Je ne force pas la mère dans un nid à couvain restreint, il lui est libre de se développer, de pondre où bon lui semble; souvent elle pond dans les hausses, mais à la prochaine visite, si j'ai le temps, je remets le couvain en bas, ou, si la récolte touche à sa fin, je la laisse continuer dans la hausse, puisqu'elle semble préférer cet endroit où toute

la chaleur se trouve forcément accumulée. Il est évident que les abeilles préfèrent porter leur butin au-dessus du couvain, et si le corps de ruche est bien garni d'abeilles et de couvain, les abeilles passent dans la hausse et ne sont absolument pas réfractaires. Cependant, les séparateurs, que beaucoup d'apiculteurs ont l'habitude de mettre entre le corps et la hausse pour empêcher la mère d'aller pondre là haut, peuvent être cause que les abeilles ne montent pas volontiers, surtout si les hausses ne sont garnies que de cadres vides, voire même de rayons gaufrés. Cet inconvénient oblige souvent les abeilles d'essaimer, car le vide absolu au-dessus d'elles (même avec des rayons gaufrés) ne représente pas d'espace; si au contraire, on met dans les hausses un ou deux rayons complets contenant un peu de miel si possible, il y aura un point d'attraction et les abeilles ne seront pas récalcitrantes, ni ne montreront des envies d'essaimer. L'apiculteur visant plutôt le miel en section a plus de difficulté que son collègue visant du miel à extraire, en ce qui concerne l'essaimage, les ruches travaillant dans les sections étant beaucoup plus portées à l'essaimage que les autres.

Vous vous rappelez la ruche Chypriote de M. Carroll au Texas, qui lui rapporta 500 kilos de miel dans la même saison (rapporté dans *Gleanings* de 1882).- Le même apiculteur demanda une médaille pour ce « record », mais M. A.-I. Root lui insinua qu'il était déjà suffisamment récompensé par une récolte monstre. M<sup>rs</sup> J. Atchley, l'apicultrice si renommée de Beeville, Texas, qui a reçu des Palestiniennes que je lui ai adressées, est très contente de son rucher de « Holy Lands »; elle, ou plutôt son fils, a retiré 35 kilos en moyenne par ruche du rucher « *Spring count.* » C'est ainsi que les Américains établissent le compte de leurs ruches, c'est-à-dire que l'augmentation qui a lieu au cours de l'année n'est comptée qu'au printemps suivant. Si un apiculteur avait 50 ruches au printemps et qu'il ait eu 25 essaims dans le courant de l'année, le miel qu'auraient donné les 50 essaims originaux, est réparti sur les 75 ruches, ce qui baisse considérablement la moyenne. Pendant une série d'années en Palestine, de 1881 à 1892, où j'ai eu avec mes frères des ruches de toutes dimensions, depuis la véritable Langstroth, trop lourde à manier avec nos voyages perpétuels, jusqu'à une ruche encore plus petite que la mienne actuelle, nous n'avons pas eu de populations supérieures au chiffre énoncé plus haut, sauf pour des exceptions, un ou deux pour cent; et c'est la moyenne qui intéresse l'apiculteur en général. Avec mes ruches et mes colonies de 30 à 40,000 abeilles, j'ai obtenu généralement comme moyenne 50 à 60 kilos de miel extrait par an. Deux fortes récoltes et une petite, de mars à août.

L'essaimage des abeilles d'Orient n'est pas plus excessif dans les ruches à cadres mobiles que l'essaimage des autres races. La Carniolienne fut longtemps décrite comme essaimant trop. M. Frank Benton, qui les a étudiées dans leur pays, dit (*Gleanings*, janvier 1893), qu'elles étaient très enclines à l'essaimage, mais que ce trait leur avait été inculqué ou s'était développé par l'habitude que l'on a depuis des siècles de les tenir dans des ruches trop petites. La même raison peut être donnée pour les abeilles du Levant et même pour toutes les abeilles habitant les îles de la Méditerranée et le littoral. Elles envoient toutes trois ou quatre essaims par saison, élevées comme elles le sont dans des ruches couchées horizontalement et ayant des

rayons très bas, souvent ne dépassant pas 25 cm., tandis que la ruche atteint souvent un mètre de long. Tout apiculteur sérieux, aussi bien le fixiste des bords du Nil ou du Jourdain que le mobiliste de l'Ohio, de l'Illinois ou du Rhône, à part la petite joie de l'essaimage, regarde celui-ci comme un inconvénient, et les apiculteurs progressistes savent y remédier, surtout quand ils visent au miel extrait.

L'essaimage ne nous a jamais épouvantés avec nos ruches à cadres mobiles et nous avons eu souvent 200 et jusqu'à 500 ruches sur un même champ. Mes frères, en Algérie, ont eu jusqu'à 200 ruches et ne se sont jamais plaints de l'essaimage de l'abeille algérienne, elle si décriée pour son essaimage excessif. Ici, dans les Alpes Maritimes, il y a aussi des essaimages excessifs dans les ruches fixes, surtout les années d'abondance. Ici comme partout l'essaimage est en raison directe de l'exiguïté de la ruche et de l'ignorance d'empêcher l'essaimage ou de faire les manipulations les plus élémentaires. Les fixistes, le plus souvent, ignorent tout et les mobilistes ignorent souvent beaucoup de traits et caractères des abeilles, et interprètent mal les choses qu'ils ont lues et ne peuvent pas se les expliquer.

J'ai vu beaucoup d'amateurs, surtout, qui, ayant lu quelque part une fausse interprétation de l'introduction de la loque par les ruches à cadres mobiles, ont cru que les cadres mobiles étaient la cause première de cette maladie terrible. Or, rien n'est plus imaginaire. Le refroidissement du couvain, et même la pourriture du couvain, ne peuvent pas produire la loque, pas plus que la variole ou le choléra ne peuvent commencer spontanément sur le genre humain. Il est évident que l'apiculteur négligent aurait vite fait de répandre la loque dans tout son rucher, si, par des visites trop fréquentes, ou ignorant son existence, il échangeait un rayon de la ruche loqueuse contre un rayon de la ruche saine. Le plus souvent, à mon avis, la loque est transmise par le moyen du miel d'une ruche malade. Soit que la ruche loqueuse, devenant de plus en plus faible, finisse par être pillée par les autres abeilles, soit que le miel de cette ruche soit donné comme nourriture par l'apiculteur lui-même à ses abeilles. — « *Évitez de nourrir vos abeilles avec du miel dont vous ignorez la provenance.* »

Un apiculteur bien connu, qui a une soixantaine de ruches Dadant modifiées, et qui habite près de moi, doit, lui aussi, me convaincre du nombre supérieur d'abeilles que peut donner une de ses ruches, par rapport aux miennes. Mais je crois qu'il est déjà convaincu que nos ruches ont à peu près la même population, la seule différence étant celle-ci : Ma ruche, à deux étages et 26 cadres, a 16,848 cm<sup>2</sup>. de surface de cire, et la sienne, à deux étages et 24 cadres, a 26,208 cm<sup>2</sup>. carrés ; donc près de 10,000 cm<sup>2</sup>. de plus ; mais, malheureusement, cette année la sécheresse est venue couper court à nos expériences. Chez moi, les abeilles remplissent à peine les  $\frac{3}{4}$  de la ruche, et chez lui à peine la moitié. Donc nous sommes kif-kif ! et l'expérience est à recommencer l'année prochaine.

Recevez mes sincères salutations.

Ph.-J. BALDENSPERGER.

Nice, 10, boulevard Risso, août 1896.

Depuis que la lettre de M. Simond a paru, nous avons rencontré à l'Exposition, à Genève, un de nos abonnés du Caire, M. Ch. Stamm, un compatriote établi là-bas, qui possède un grand rucher, dont il s'occupe en amateur pour son agrément. Or, sa première question a été de nous demander comment il pourrait bien faire monter les abeilles dans les hausses de ses ruches à cadres, ce à quoi il ne parvient pas avec ses Egyptiennes. Il dit avoir essayé de tous les moyens qui lui sont venus à l'esprit et suppose qu'il pêche en quelque chose. Un apiculteur présent lui a donné le conseil de placer la hausse en-dessous du corps de ruche.

Ses abeilles essaient, mais ne lui donnent pour ainsi dire pas de miel de surplus. Cette année la seule ruche qui lui en a fourni est une colonie de la race commune d'Europe, qu'un de ses amis lui a expédiée d'Ecosse et qui a travaillé dans le magasin.

Il semblerait donc que la race égyptienne montre réellement peu de disposition à travailler dans la hausse; ne pourrait-on pas en chercher la cause dans la forme basse et allongée des ruches des indigènes, comme le fait M. Benton pour expliquer l'essaimage excessif des Carnioliennes? Il se peut concevoir que l'instinct des abeilles, logées pendant des siècles dans des cylindres de petit diamètre et placés horizontalement, se soit modifié à la longue pour s'adapter à leurs demeures imparfaites. Mais M. Baldensperger nous répondra, il est vrai, que les ruches indigènes de Palestine et de Chypre sont aussi des cylindres et que les races de ces contrées n'ont pas le défaut des Egyptiennes.

---

**ERRATUM.** — Dans la précédente livraison, page 124, ligne 30<sup>me</sup>, l'omission de deux mots change complètement le sens de la phrase. Il faut lire : « Il ne serait pas rationnel de s'abstenir d'aider au développement des colonies dans la crainte d'une mauvaise récolte éventuelle ou de l'essaimage. »

---

## RUCHER DE M. RUFFY, PRÈS DELÉMONT

M. E. Ruffy, l'éleveur bien connu, qui exposait à Genève huit colonies en ruches d'observation <sup>(1)</sup>, présentait en même temps des photographies de ses quatre ruchers. Pensant être agréable à nos lecteurs, nous avons, avec sa permission, fait reproduire une de ces vues. Les ruches y sont du modèle Dadant-Blatt, auquel M. Ruffy donne la préférence. Dans un autre établissement il a conservé un rucher-pavillon. Comme on peut le voir (fig. 8), les colonies aux Neuchamps sont dans une situation très favorable sous ces grands arbres à feuilles caduques, où elles sont à l'ombre dans la belle saison tout en jouissant en hiver du soleil quand il se montre.

<sup>(1)</sup> Nous apprenons qu'elles lui ont valu un prix de 1<sup>re</sup> classe.



*Fig. 8. — RUCHER DES NEUCHAMPS, PRÈS DELÉMONT  
appartenant à M. Ruffy*

## EXPOSITION NATIONALE GENÈVE

Un supplément à ce numéro contiendra la liste des récompenses pour l'Exposition d'Apiculture, partie permanente, ainsi que celle pour la partie temporaire, qui n'a pas encore été publiée au moment où nous mettons sous presse.

### SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

#### Résultat des pesées de nos ruches d'observation en juillet 1896

STATIONS	Système de ruche	Force de la colonie	Augmentat. nette en grammes	Diminution en grammes	Journée la plus forte en grammes	DATE
Chamoson.... Valais	Dadant	moyenne	300	—	—	—
Econe..... »	Rausis	bonne	8.900	—	2.500	7 juill.
Bulle..... Fribourg	Dadant	moyenne	1.900	—	300	9, 27 »
La Sonnaz . »	»	»	—	1.800	—	—
La Plaine.... Genève	Layens	bonne	100	—	300	13, 15 »
Arnex..... Vaud	Dadant	»	21.900	—	3.100	5, 12 »
Bournens..... »	»	»	—	1.400	400	27 »
Bressonnaz.... »	»	forte	—	4.000	200	8 »
Carrouge..... »	»	bonne	—	4.600	500	7 »
Juriens..... »	»	moyenne	6.400	—	2.000	12, 9 »
La Croix, Orbe. »	»	bonne	—	700	700	7 »
Pomy..... »	Layens	moyenne faib.	—	2.350	150	15 »
St-Prex..... »	Dadant	affaiblie	—	1.900 <sup>1</sup>	100	27, 30 »
Cormoret Jura-Bernois	»	moyenne	8.650	—	2.100	5 »
Tavannes »	»	»	5.850	—	2.300	5 »
Belmont... Neuchâtel	»	moyenne faib.	36.150	—	5.500	11 »
Bôle..... »	»	bonne moyen.	46.900	—	4.200	7 »
Coffrane... »	»	moyenne	20.300	—	5.400	11 »
Côteaux-fées »	Dadant-Blatt	bonne	53.100	—	6.000	5, 6 »
Couvet.... »	Dadant	moyenne	12.200	—	2.700	9 »
Ponts..... »	Dadant-Blatt	faible	22.150	—	4.200	11, 12 »
St-Aubin .. »	»	moyenne	4.850	—	2.300	12 »

(1) Ruche tournée au sud ; au nord 0.500 gr. ; à l'est 0.200 gr. ; à l'ouest 0.500 gr.

Dix-sept jours de pluie pendant le mois de juillet ! C'est beaucoup pour ce mois, qui dans la règle est chaud et sec ; malgré cela certaines contrées de la Suisse romande ont fait encore une assez bonne seconde récolte de miel. La Côte-aux-fées a obtenu le maximum avec 53.100 grammes ! Par contre les stations de la plaine, dépourvues de forêts de sapins, accusent des déficits considérables : Carrouge indique 4,600 grammes de diminution. Les colonies sont généralement en très bon état, riches en population, mais

beaucoup demanderont à être nourries copieusement. Heureusement le sucre est à bon marché et son prix baissera probablement encore grâce aux nouveaux tarifs de la France et de l'Allemagne; donc ne ménageons pas le nécessaire à nos braves ouvrières!

---

## BIBLIOGRAPHIE

**The British Bee-Keeper's Guide Book, Guide de l'Apiculteur Anglais**, par Th. W. Cowan, F. L. S., F. G. S., F. R. M. S., etc., 14<sup>me</sup> édition, 30<sup>me</sup> mille, 176 pages, 100 gravures, Londres, Houlston & Sons, Paternoster Square, E. C. Prix 1 schelling 6 pence.

Nous avons déjà bien des fois signalé cet excellent traité, dont nous avons publié deux éditions en français et qui est un chef-d'œuvre de concision et de clarté. L'auteur, homme de science en même temps qu'apiculteur consommé, a réussi à condenser en moins de 200 pages d'un format de poche tout ce que le débutant a besoin de savoir pour établir et conduire un rucher d'après les méthodes les plus pratiques et les plus perfectionnées. L'ouvrage est revu à chaque édition et mis au niveau des derniers progrès réalisés; celle qui vient de paraître a été entièrement remaniée sur plusieurs points, particulièrement en ce qui a trait à la loque, et il y a été ajouté beaucoup de matières et de figures nouvelles. On y trouve entre autres une douzaine de grandes gravures représentant l'opérateur au rucher, ce qui facilitera beaucoup au lecteur la compréhension du texte qui décrit les diverses opérations.

Le *Guide* Cowan a été traduit en français, allemand, danois, suédois, russe et espagnol, c'est donc le traité d'apiculture le plus universellement répandu.

---

**L'Abeille à travers les Ages**, par Jules de Soignie, 196 pages in-8°, avec gravures. J. Lebègue & Cie, Bruxelles et Paris. Prix porté à 2 fr. S'adresser à M. Verlinden, trésorier de la Fédération du Hainaut, à Wasmes (Belgique).

La lecture de cette étude, à la fois historique, anecdotique et humoristique, nous a fait passer de très agréables moments et nous recommandons chaudement à nos collègues et même aux non-apiculteurs de se la procurer. Ils y trouveront une foule de détails intéressants ou amusants, de citations d'auteurs sur le rôle qu'ont joué les abeilles et le miel dans les sociétés humaines dès les temps les plus reculés jusqu'à nos jours.

Le miel a été le condiment sucré par excellence jusqu'à l'époque relativement récente où les hommes ont appris à utiliser le jus de la canne à sucre, puis celui de la betterave, et l'on comprend que les abeilles aient été, dès l'antiquité, cultivées pour leurs produits, car la cire trouvait aussi une foule d'emplois, mais l'insecte lui-même était chez beaucoup de peuples en grand honneur, comme M. de Soignie en fournit de nombreuses preuves.

Toute la partie historique est traitée avec beaucoup de soin; l'auteur y déploie une grande érudition et les nombreux textes qu'il cite, avec notes

à l'appui, ont dû exiger bien des recherches et lui faire compulser bien des volumes.

Les chapitres « Les Piqûres et la furia des abeilles »; « Folklore, présages, contes et croyances nébuleuses »; « Symboles, attributs, emblèmes, armoiries, devises, proverbes »; « L'Abeille dans la poésie », contiennent beaucoup de détails curieux et intéressants, accompagnés d'anecdotes piquantes, mais il est regrettable que l'auteur ait jugé à propos d'assaisonner son étude de plaisanteries au gros sel et de calembours soulignés qui risquent de déplaire au lecteur et de l'empêcher de prendre au sérieux un ouvrage qui le mérite à bien des égards. Il y aurait aussi quelques inexactitudes à relever dans le préambule consacré à l'histoire naturelle des abeilles. Le poids d'une ouvrière revenant chargée de butin n'est pas « presque triple » comme M. de Soignie le dit d'après un prétendu naturaliste; on sait que ce poids n'est accru que du quart environ en moyenne<sup>(1)</sup>. Les abeilles ne butinent pas sur la fleur du blé comme M. de Soignie le donne à entendre en reproduisant l'assertion fort hasardée de l'auteur d'une brochure parue il y a quelques années.

Les quelques points faibles que nous relevons n'enlèvent pas au livre sa valeur et notre confrérie doit savoir beaucoup de gré à M. de Soignie de l'avoir dotée de ce recueil, car il manquait dans la littérature apicole.

---

M. Stoïko Dimitrieff a publié à Sofia, en langue bulgare, une brochure d'une quarantaine de pages contenant les instructions les plus importantes pour la conduite d'un rucher.

---

## NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

*Garrigues* (Tarn-et-Garonne), 21 juin. — Veuillez recevoir la nouvelle d'un petit succès d'un débutant qui, grâce à la *Conduite du Rucher*, croit d'arriver à un résultat satisfaisant qui lui donne du courage pour l'avenir. J'ai débuté l'année dernière avec deux essaims naturels achetés à un voisin qui possède des ruches vulgaires en bois et qui ont été logés dans des ruches Layens le 9 mai 1895. Je n'en ai pas encore fait la récolte, mais un jour, trouvant que la population et la construction allaient rapidement, j'eus l'idée de mettre l'une d'elles sur bascule un peu avant la fleur du sainfoin et je fus fort surpris, au bout de quelques jours, de constater une récolte journalière de trois kilos pendant une huitaine. Maintenant elle reste stationnaire ou à peu près. Je peux cependant attendre une assez belle récolte, l'une de ces ruches pèse 87 kilos et l'autre 83.

Comme tous les débutants, je suis un peu porté à connaître le travail de ces aimables insectes et, pour ne pas les déranger dans leur travail, j'eus l'idée, l'année dernière, de mettre à la place des planchettes des feuilles de verre. Elles ont hiverné sous ce verre avec planchettes par dessus et couverture sans que je puisse constater que la population en ait souffert.

J'ai construit cet hiver quelques ruches Dadant-Blatt suivant vos données, pour loger sept à huit essaims que m'avaient promis quelques amis, mais l'essaimage a été nul dans notre contrée, et je suis obligé d'attendre à l'année prochaine ou d'acheter des essaims chez un éleveur.

Je ne vous parlerai pas des deux ruches vulgaires que l'on m'a données l'hiver dernier, celles-ci étant trop difficiles à visiter, quoique je croie en récolter cette année une cinquantaine de kilos des deux ruches.

(1) Soit de 22½ milligrammes, l'ouvrière non chargée pesant un peu moins de 400 milligrammes (*Revue* 1895, p. 248). De même un essaim de 2 kilos qui emporte ses provisions de route ne compte que 17 à 18,000 abeilles et non 22,000, comme le dit l'auteur.

*Descoullayes*, Pomy (Vaud), 8 juillet. — J'ai extrait 300 kilos. Il me reste au plus une cinquantaine de kilos à extraire pour terminer la campagne. C'est peu, mais quelques collègues sont encore moins bien partagés que moi. Les ruches ont d'ailleurs d'assez fortes populations. Dimanche, j'ai trouvé un essaim à la branche en rentrant de Cuarny. Il chemine bien, ainsi que trois essaims artificiels, datant de plus d'une quinzaine, que j'ai encouragés en leur donnant le lavage des produits du couteau à désoperculer, ce que les abeilles préfèrent de beaucoup au sirop de sucre, même de canne.

*E. Ruffy*, Delémont, 19 juillet. — Nous avons eu, ces derniers quinze jours, une assez jolie récolte, mais du miel foncé. Certaines ruches ont leurs hausses Dadant complètement pleines, et la chambre à couvain est garnie.

*U. Gubler*, Belmont (Neuchâtel), 19 juillet. — Nos ruches ont fait merveille les derniers quinze jours ; une a la troisième hausse pleine et plusieurs ont donné deux hausses où les rayons étaient operculés jusqu'à la dernière cellule ; seulement le miel est brun, mais c'est toujours autant. D'ailleurs nos colonies ont commencé à essaimer et ont donné des essaims magnifiques, qui en quelques jours ont bâti leurs dix cadres. Il y a donc lieu d'être content, pour ce qui nous regarde.

*J. Boudot*, Bregille-Besançon (Doubs), 21 juillet. — Ma ruche sur bascule a donné, ces jours derniers, quelques augmentations, 3 à 600 grammes par jour (première semaine de juillet) ; ces jours-ci, elle diminue plutôt — 450 à 300 gr. par jour, malgré le beau temps.

*Jacques Horisberger*, Berne, 23 juillet. — Nous n'avons pas de miel cette année ici, à Berne-Gümlingen. J'ai mis, à de très bonnes colonies, des cloches de verre qu'elles n'ont pas touchées. Les ruches sont pleines d'abeilles et de couvain. Il y a trois, quatre semaines, si le beau temps n'était pas arrivé on aurait été obligé de les nourrir. Sur les hauteurs, cela va un peu mieux ; les ruches en paille sont passablement lourdes ; les ruches à cadres le sont moins.

*J. Dennler*, Enzheim (Alsace), 21 juillet. — En Alsace, la récolte de miel est bonne dans certaines régions : elle est médiocre et même nulle dans d'autres. Il en était de même pour l'essaimage. Les vents froids du nord-est du mois de mai avaient décimé nos populations et causé de grands dommages aux apiculteurs.

*J. Borgeaud*, Bournens (Vaud), 23 juillet. — La récolte, chez nous, a été faible ; cependant nous devons être satisfaits, si nous la comparons avec celle faite dans la majeure partie du canton. Le miel est superbe. J'ai conduit quelques colonies à la montagne. La récolte y a été assez belle. La première semaine passée au pied de la Dent de Vaulion a été pluvieuse, et l'esparcette, magnifique cette année, n'a pas donné beaucoup. Le miel, un peu mélangé, n'est pas aussi beau que les années précédentes. Une grande partie a été déposée dans la chambre à couvain ; il faudra donc beaucoup de prudence lors de la descente.

*Ph. Vallon fils*, Bourg-de-Péage (Drôme), 29 juillet. — M'étant procuré en Amérique l'ouvrage de Doolittle « Élevage des Reines », j'ai fait à la fin de mai l'essai de sa méthode dans l'étage supérieur d'une colonie comme l'explique l'ouvrage. Sur douze cellules artificielles que j'ai mis couver, onze ont été acceptées. Au moment où je vous écris je viens d'en mettre de nouveau en élevage.

*Albin Droux*, Chapois (Jura), 3 août. — L'essaimage a été à peu près nul dans nos contrées. Il en est de même de la récolte dans les plaines, par contre elle est très abondante aux ruchers situés près des forêts de sapins.

*Labat*, Castelnau-Magnoac (Hautes-Pyrénées), 3 août. — Je puis vous dire que l'année n'est pas bonne pour la récolte des miels.

*Vorlet*, Elie (Fribourg), 8 août. — J'ai débuté avec deux essaims en 1894 et actuellement j'ai neuf ruches dont trois essaims de cette année, essaims artificiels qui vont très bien. La récolte en miel, cette année, n'a pas été bonne, vu le mauvais temps.

*St. Dimitrieff*, Drugan (Bulgarie), 12 août. — L'année courante peut être considérée pour les abeilles comme moyenne ; nous avons eu des essaims. — Beaucoup de vent. L'apiculture fait des progrès ; il y a eu des concours en plusieurs lieux. Du 25 au 28 septembre il y en aura un à Kustendil, avec fr. 4000 de primes pour l'apiculture et les fruits.

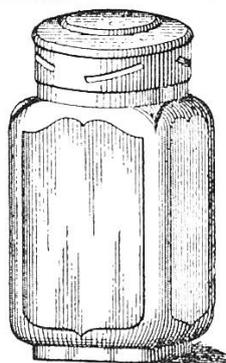
Abeilles italiennes, carnioliennes, du Jura et croisées

**P. RUFFY, Delémont (Jura bernois)**

	10-20 mai	20-31 mai	1 <sup>er</sup> -15 juin	15-30 juin	Juil.-Août	Sept.-Oct.
Mère fécondée . . .	Fr. 7.—	6.50	5.—	5.—	5.—	4.—
Essaim de 1 k. . . .	» 18.—	16.—	14.—	13.—	12.—	12.—
Essaim de 1 ½ k. . .	» 22.—	20.—	16.—	15.—	14.—	14.—

Mères et essaims expédiés *franco* dans toute la Suisse. Caisses à essaims à retourner de suite *franco*. Transport garanti.

Italiennes et carnioliennes importées directement. Je recommande spécialement mes croisées italo-carnioliennes et autres produites avec le plus grand soin d'après un système d'élevage tout particulier. — Rabais du 5 au 10 % suivant l'importance des commandes. — Paiement contre remboursement ou mandat anticipé.



Verrerie spéciale pour les Miels

**ROUGNON**

PARIS - 25, Rue de l'Entrepôt, 25 - PARIS

Pots à miel à pas de vis tronqué, fermeture hermétique

Systeme déposé

Envoi du tarif illustré et détaillé sur demande

Ruches à cadres de tous systèmes

Instruments d'apiculture les plus perfectionnés

Travail soigné. — Prix très modérés

**ERNEST MORET, apiculteur-constructeur**

Membre de plusieurs Sociétés d'apiculture

Tonnerre (Yonne), rue des Tanneries, 7

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

1<sup>er</sup> prix et médaille à l'Exposition Fédérale d'Agriculture, Neuchâtel 1887; 1<sup>er</sup> prix au Concours agricole de Boudry 1885; 1<sup>er</sup> prix à l'Exposition Cantonale d'Agriculture, Colombier 1892; 1<sup>er</sup> prix à l'Exposition d'Apiculture de la Chaux-de-Fonds 1893; 1<sup>er</sup> prix et médaille à la VI<sup>me</sup> Exposition Suisse à Berne 1895.

**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.**

**CIRE GAUFRÉE PURE D'ABEILLES**

et tous les ustensiles nécessaires pour l'apiculture. — Sel nutritif, Gartrue, apifuge, acide formique, etc., se trouvent en première qualité et à prix modérés chez

**Ed. WARTMANN, BIENNE (Berne)**

1<sup>er</sup> Prix avec médaille en bronze, Berne, 1895



sant à leur chute et de sauver ainsi la colonie du plus grand péril qu'elle pût courir. Mon observation peut donc passer légitimement pour une vérité démontrée. Une autre chose vous aura frappée, c'est le concert que supposent et que prouvent la destruction et la réparation presque simultanées des alvéoles de première ligne. Leur forme nécessaire comme base des rayons naissants doit être changée lorsque les rayons, devenus plus pesants par la quantité de miel, rendroient de meilleurs soutiens nécessaires à ces magasins. Ce besoin a été senti, un rendez-vous a été donné, tous ces petits êtres ont accepté l'invitation ; on ne sauroit en douter, une loi sage et conservatrice leur a été imposée et son but bien heureusement atteint. N'étant pas gêné par les réalités, un essaim d'abeilles devient un grand peuple pour moi ; il prend à mes yeux presque autant de consistance et d'intérêt qu'il paroît en avoir eu aux yeux de la bonne Nature.

Je m'arrête ici, ma bonne Elisa, il est des bornes qui ne peuvent être franchies : admirer et s'attendrir est tout ce qui nous reste, mais n'est-ce pas assez ?

Puisque vous ne me renvoyez pas mon petit mémoire, ma chère Elisa, je suppose que vous ne le trouvez pas nécessaire et que vous corrigerez vous-même ce qu'il y aura de défectueux. Vous voudrez bien coudre ces deux pages à la suite de ma dernière lettre.

---

TRENTE-QUATRIÈME LETTRE

**Alimentation des abeilles à court de provisions**

Lausanne, 21 juin 1830

Quel temps, ma chère Elisa ! Il m'a fait peur pour nos abeilles et c'est pour vous les recommander que je prends la plume aujourd'hui ; s'il se prolonge, elles mangeront leurs provisions ; pour que cela n'arrive pas il faut mettre à leur portée ce qui peut y suppléer. Une cuillerée à café de miel suffira pour deux jours à chaque ruche ; une demi-coquille de noix, des plus petites, est le vase le plus convenable. C'est le matin qu'il faut leur donner à déjeûner ; dans le gros du jour cela pourrait attirer les pillardes. Après le coucher du soleil, lorsque les abeilles sont rentrées chez elles, on peut aussi servir leur souper. Les gardiennes ne sont point à craindre dans cette occasion ; elles laisseront passer le miel sans se fâcher, c'est un talisman infailible. J'espère que tout cela vous réussira comme à moi et que M. votre beau-frère n'aura jamais à se repentir de son humanité. Le vrai secret avec les abeilles est de n'en avoir pas peur, à l'heure qu'il est je n'ai jamais été piqué.

Je suis bien aise que vous ayez vu le banquet des abeilles, cela

vous empêchera de croire que les abeilles soient privées du sentiment de la faim, comme quelques rêveurs l'ont avancé, et vous fera voir en fait qu'elles ont reçu l'ordre de s'aimer (les services mutuels qu'elles se rendent sans cesse n'en seraient-ils pas la preuve?) et qu'elles n'y savent point désobéir.

Ce sont ces vérités-là qui font le charme de l'histoire naturelle et prouvent sa très grande utilité. Elles sont si frappantes que les yeux de l'âme suffisent pour les voir et s'en pénétrer.

---

TRENTE-CINQUIÈME LETTRE

**La propolis. Comment les abeilles consolident leurs gâteaux au moyen de filets de propolis placés aux points de contact des pans des cellules**

Lausanne, 10 juillet 1830

Voulant vous faire part, ma chère Elisa, d'une observation qui m'a fort intéressé et dont je n'ai point encore parlé, je dois vous mettre au niveau des connaissances acquises lorsque je commençois à m'occuper des abeilles et ce que je fis pour me persuader que mes prédécesseurs m'avoient parlé *d'après nature*.

C'est de la *propolis* qu'il va être question. Ce mot, grec d'origine, peut s'appliquer à une substance qui doit servir à entourer ou à fortifier une ville ou un bourg quelconque. Les abeilles ont fait sous mes yeux des bastions à la Vauban, composés de cette matière et de pure cire, et s'en servent aussi pour garantir l'intérieur de leurs habitations de tout ce qui pourroit leur nuire, en en vernissant leurs parois.

Vous aviez déjà vu la propolis, peut-être, ou sur les jambes de vos abeilles ou sur les parois de leurs ruches vitrées; sa couleur rouge ne vous aura point échappé. On a dit, chimiquement parlant, que c'étoit une gomme-résine; mes propres essais m'ont appris qu'elle tenoit effectivement de la nature des gommes et de celle des résines, mais les abeilles la prenoient-elles en passant sur les peupliers d'Italie? Leur odeur m'avoit frappé par la ressemblance qu'elle avoit avec celle de la propolis. Je fis pour m'en assurer l'expérience suivante :

Par un beau jour du mois de juillet, je fis prendre sur des peupliers d'Italie quelques branches avec leurs bourgeons. Pour les voir plus à mon aise, je les fis porter dans mon cabinet; on les plaça à côté d'une ruche vitrée qui n'avoit point de sortie sur la campagne. Les abeilles, attirées par l'odeur de ces bourgeons, ne tardèrent pas à sortir de chez elles et nous montrèrent qu'elles s'y intéressoient. Elles se mirent d'abord à leur enlever leurs écailles et à prendre

avec leurs dents ce qu'elles recouvraient ; elles en chargèrent ensuite la corbeille dans laquelle elles rapportent le pollen et rentrèrent enfin dans leur ruche.

Ces mêmes abeilles ne firent aucune attention aux autres branches des autres plantes que nous avons mêlées à celles de peuplier. Cette expérience répétée ne nous permit pas de douter que les bourgeons des peupliers d'Italie ne pussent fournir la propolis aux abeilles, mais étoient-ce les seules plantes sur lesquelles elles pussent la recueillir ? C'est ce que je ne déciderai point.

Voilà ce que je voulois vous dire et que vous lussiez, ma chère Elisa, avant la lettre ci-jointe <sup>(1)</sup>, pour laquelle je vous demande toujours beaucoup d'indulgence et un peu d'intérêt.

*Observation sur un usage particulier de la propolis.* — La marche du tardigrade est bien la mienne et vu mes circonstances cela n'est pas étonnant, il le seroit plus que j'eusse pu faire quelques pas avec les moyens et les instruments qui sont restés à ma disposition. Tout faibles qu'ils sont, ils ont au moins servi à me distraire et à m'amuser : je vous dis tout cela à propos d'une observation qui est restée bien longtemps dans mon porte-feuille et que j'y laisserais peut-être encore si, comme inédite, elle ne pouvoit pas suppléer celle que l'on me conseille de supprimer et qui a encouru une objection qui ne me paroît pas mal fondée.

Si vous vous rappelez bien votre Réaumur, vous ne devinerez pas que l'on puisse avoir quelque chose à ajouter à ses descriptions des alvéoles de l'abeille ; c'est à lui que j'ai dû tout ce que j'en ai su moi-même et ce n'est que depuis mes dernières publications que j'ai pu voir quelque chose de plus. Dans une histoire aussi classique que l'est devenue celle des abeilles, il seroit mal, n'est-ce pas, de laisser dans l'ombre une découverte qui n'est pas sans importance et qui a ce rapport avec ma première observation inédite de faire connaître une précaution tout aussi admirable que celle qu'on me conseille de supprimer et dont la réalité sera plus facile à constater.

L'objet principal ou même unique, dans l'état actuel de nos connoissances, de la précaution dont je parle est aussi de donner aux ouvrages des abeilles la plus grande solidité, de rendre la chute des rayons impossible et de prévenir ainsi la ruine de ces peuplades.

En 1801, j'habitois chez mes enfants aux environs de Lausanne. Je m'étois fait suivre de mes abeilles ; leur voyage fait par eau sur notre lac n'avoit eu d'inconvénient ni pour elles ni pour leur con-

<sup>(1)</sup> La lettre en question, qui suit, est la copie d'une communication faite par François Huber à un de ses amis ; nous en avons trouvé le brouillon dans le dossier de M. de Molin. Cette lettre n'est pas datée, mais elle remonte évidemment à l'époque où son auteur préparait la seconde édition des *Nouvelles observations*, en 1814 : les détails qu'elle contient sont en effet reproduits sous une autre forme dans le Tome second au chapitre VI, Du perfectionnement des Cellules. — *Réd.*

ducteur. Aucune ne mouilla ses ailes ; en connaissaient-elles le danger ? Sans doute et c'est ce pressentiment qui garantit le succès de leur navigation sur nos plus grands fleuves.

Les premiers essaims que j'eus au petit Ouchy furent logés dans des ruches vitrées, dont les voûtes n'étoient pas moins transparentes que leurs faces verticales.

Les observations qu'elles nous permirent de faire n'étoient que la répétition toujours intéressante de celles que nous devions à Réaumur et qui avaient encore pour nous le mérite de la nouveauté.

Un jour, cependant, celle de nos ruches vitrées qui attira plus particulièrement notre attention se trouva éclairée de manière à nous laisser voir une particularité que nous n'avions jamais aperçue.

Un grand nombre d'ouvrières, parcourant la ruche en tout sens et ayant à leurs pattes quelque chose de brillant, arrivoient en grand nombre sous la voûte vitrée. Nous vîmes là plus distinctement que c'étoit dans la corbeille *pollénifère* qu'elles apportoit actuellement les petits objets brillants qui avoient frappé nos regards ; à leur éclat, à leur couleur, de jeunes yeux les eussent pris pour des rubis, mais nous ne pûmes y être trompé : c'étoit de propolis que ces abeilles avoient pour cette fois rempli leurs corbeilles ; nous en avions surpris quelques unes au moment où elles alloient rentrer chez elles ; il nous avoit suffi de toucher les rubis prétendus pour y reconnoître cette gomme-résine que les anciens connoissoient et dont le nom qu'ils lui ont donné prouve qu'ils n'en ignoroient pas l'usage. Ceux que les Grecs donnoient à la propolis en différents états indiqueroient même qu'ils la connoissoient mieux que nous ; cependant ni Aristote ni les Plinies anciens ou modernes ne paroissent avoir entrevu celui qu'ils pourroient lui imposer d'après mes dernières observations.

Dans son état de fraîcheur, avant qu'elle soit desséchée, cette matière jouit d'une propriété qu'elle partage avec toutes celles qui sont glutineuses, celle de pouvoir s'allonger et s'étendre en fils à volonté ; elle est molle, souple et n'a rien de cassant. Ce fut de cette propriété que les abeilles de notre ruche firent un grand usage sous nos yeux. L'importance de leur manœuvre dans cette occasion, où il ne s'agissait rien moins que du salut de la peuplade, me fait espérer qu'on me pardonnera des détails sans doute minutieux, mais que je ne me crois pas permis d'élaguer.

Revenons donc au spectacle que nous offrait la ruche vitrée dont je vous parlais tout à l'heure ; distraisons-nous si nous le pouvons de ce qu'elle nous montrait de vraiment intéressant, des soins que les abeilles rendirent à leur reine, à ses mâles et surtout à leurs petits, suivons seulement ces ouvrières si actives qui accourent, et en plus grand nombre, dans le haut de leur habitation. Nous aper-

cevons déjà que ce n'est pas aux parois de la ruche qu'elles destinent la propolis dont elles se sont chargées ; les abeilles paraissent examiner leurs rayons bien plus particulièrement, arrêtées à l'orifice même des alvéoles. C'est là qu'elles vident leurs corbeilles, nous devinons sans peine que c'est là qu'elles doivent employer ces matériaux d'un travail encore inconnu.

1° Parmi le grand nombre d'ouvrières qui s'en occupent, choisissons celles que nous pouvons le mieux voir ; cramponnées sur le gâteau, leurs têtes tournées vers l'orifice des cellules, presque toutes semblent palper de leurs antennes la propolis qu'elles viennent de déposer en cet endroit.

2° La plupart tâtent avec le bout de leurs dents les petites boules *propolitiques*.

3° Elles font mieux, elles enfoncent leurs dents dans la matière gommeuse que la chaleur du lieu et leurs attouchements si vifs et si répétés ont dû amollir.

4° Après bien des efforts et des tiraillements, nous les voyons s'écarter des boules et emporter entre leurs dents ce qu'elles en ont arraché.

5° Vus à la loupe ou à l'œil, ces petits objets nous paraissent des fils de propolis très minces et de différentes longueurs.

6° Comme pour les mesurer à celle de l'alvéole, elles les portent avec leurs dents ou les mains de leurs premières jambes dans le tube hexagonal. Ce qu'elles font dans l'alvéole nous est caché par leur corps, qui le remplit entièrement. Quand elles en sortent en reculant, nous les voyons quelquefois revenir les mains vides, c'est lorsque le filet s'est trouvé de mesure ; dans ce cas il est aisé de remarquer que l'ouvrière l'a posé au point d'intersection de deux arêtes intérieures du tube hexagonal et qu'elle l'a étendu en le pressant à la place qu'il doit revêtir et fortifier.

7° Il arrive plus souvent que le filet n'a pas d'abord la longueur requise ; s'il est trop long, un coup de dent l'a bien vite raccourci ; dans le cas contraire la petite boule fournit à l'ouvrière ce qu'il lui faut pour l'allonger.

8° Ce qui me surprend toujours, quoique les abeilles et les fourmis aient dû m'y familiariser, c'est de voir que ce n'est point la même ouvrière qui continue le travail que l'autre a commencé ; toutes celles qui s'y livrent successivement reprennent le travail quelque dont elles s'occupent là où leurs compagnes l'ont laissé et sans que le changement de main s'y fasse jamais remarquer par la moindre irrégularité.

9° Nous n'avons pas vu les ouvrières fortifier les fonds pyramidaux de leurs alvéoles comme leurs tubes hexagones, cela était impossible, mais la dissection des fonds pyramidaux nous a appris

qu'ils avaient été soignés sous ce rapport dans toutes les parties de la ruche de la même manière.

10° Lors de l'interruption des travaux en cire, par suite de la sécheresse et de tout mauvais temps qui empêche la sécrétion du miel dans les fleurs, le premier symptôme de cette suspension est indiqué par un cordon de propolis dont les abeilles rebordent les orifices des alvéoles dont les tubes n'ont pas toute leur longueur, et comme ces suspensions du travail en cire ont quelquefois lieu plusieurs fois dans chaque été, on peut connaître leur nombre par celui des anneaux propolitiques qui bordent les orifices dans le but probable de garantir les tubes de toute dégradation.

11° M. de Réaumur connaissait trop bien le peu d'épaisseur et l'extrême fragilité des alvéoles pour n'avoir pas compris que les abeilles devaient y pouvoir ; il s'était assuré que les faces des cellules étaient moins épaisses qu'une feuille de papier ; aussi dans leur nouveauté l'impression des doigts était sensible sur les rayons et le moindre poids ajouté suffirait-il pour les briser. C'est par de nouvelles cires ajoutées aux endroits trop minces que les ouvrières parent à cet inconvénient et donnent à leurs ouvrages bien plus de solidité.

12° On vient de voir qu'elles l'augmentent encore en y joignant la propolis ; les filets de cet matière, arrangés en manière d'arcs-boutants au dedans des alvéoles et placés artistement aux points de contact de leurs trapèzes, sont bien ce qu'il y avait de mieux à faire pour lier plus intimement la cire à la propolis et contribuer ainsi à donner aux ouvrages des abeilles toute la solidité nécessaire.

13° et final. Pour voir cet ingénieux artifice, il fallait surprendre les abeilles au moment où elles s'en occupaient ; il n'eût pas échappé à Réaumur. Il devient invisible quand les arêtes du prisme intérieur sont recouvertes par les coques soyeuses que laissent toujours les nymphes dans les alvéoles quand elles en sortent sous la forme d'abeilles adultes ; le nombre des coques qui s'y succèdent sans interruption détruit nécessairement leur transparence. Swammerdam en a compté dix-sept dans un alvéole.

Pour voir ce nouveau trait de l'industrie de nos mouches, il faut : 1° isoler un alvéole ; 2° le mettre à la surface de l'eau ; 3° la faire chauffer. La cire, plus fusible que la propolis, se fondra aux environs de 50° de Réaumur et s'étendra comme de l'huile à la surface de l'eau ; la propolis ne se fondra point à ce degré, le prisme conservera sa forme, les coques, qui auront pris celle de l'alvéole sur lequel elles se sont moulées, conserveront les arêtes qu'on voyait avant la disparition de la cire.

---

TRENTE-SIXIÈME LETTRE

**Lettre à M<sup>me</sup> Sophie de Portes, à Bois-d'Ely**

Lausanne, le 18 juillet 1830

La jolie matinée que vous m'avez fait passer mes chères filles ! J'ai besoin de vous en remercier, mon petit ambassadeur m'a si bien peint notre Bois d'Ely qu'il m'y a transporté <sup>(1)</sup>. Votre bonne réception avoit été pressentie, je n'en ai pas eu moins de plaisir à vous retrouver comme vous êtes là. Je sais à présent la ruche d'Elisa par cœur, elle va bien mieux que je ne l'espérois ; si ces abeilles ne tuent pas leurs mâles elle peut avoir encore un essaim. Vu la saison trop avancée cela n'est pas à désirer, il sera peut-être bon de le rendre à sa mère en automne.

M<sup>lle</sup> de Végobre et mon cher Prévost m'ont aussi promis d'aider Richard à se placer ; il m'a rendu bon compte de l'activité qui règne dans la ruche Genève ; malgré mes absences je prends bien part à tout ce qui se fait là d'utile, de beau et de bon. Dans ce moment je n'ai presque plus qu'Alger en tête et souhaite trop vivement le succès des armes françaises pour n'être pas heureux du dénouement.

Il y a si longtemps que je n'avois relu mes mémoires sur les abeilles que je viens de le faire pour bien m'assurer que je pouvois les mettre sous les yeux de notre enfant. Dites-lui que j'ai pris la liberté de donner à Prévost une copie de ma dernière lettre et qu'il a pris celle de la lire à la Société de Physique ; il croit qu'on la lui demandera pour l'imprimer dans le recueil des mémoires de cette Société ; j'en ai été flatté et c'est dans l'idée que ce petit succès vous fera plaisir comme à mes autres enfants que je veux le partager avec vous comme avec eux.

---

**CONSEILS AUX DÉBUTANTS**

**Octobre**

Pendant les beaux jours les abeilles font encore de nombreuses sorties, mais elles ne récoltent plus guère qu'un peu de pollen sur les fleurs tardives. Les ruches doivent être mises en hivernage. Les commençants ont souvent des colonies qui manquent de force et ils feront bien de ne pas leur laisser trop de rayons ; ceux qui ne sont pas occupés par les abeilles à la fin de septembre ou au commencement d'octobre sont mis de côté. En les laissant jusqu'au printemps dans la ruche, on les trouverait probablement moisissés. Les rayons des

(1) L'auteur, dans une autre lettre du même mois qui n'est pas consacrée aux abeilles, parle de son jeune envoyé, qui est allé à Bois-d'Ely prendre des nouvelles de la famille et visiter la ruche de M<sup>lle</sup> Elisa. — *Réd.*

extrémités contenant un peu de miel operculé sont décachetés et placés derrière la planche de partition où les abeilles les nettoient promptement.

S'il y a dans le nid à couvain des gâteaux défectueux provenant d'un transvasement, il est temps de les éliminer et de les remplacer par des rayons bien bâtis ; ce travail ne doit pas être renvoyé au printemps, car il faut s'abstenir d'ouvrir les ruches de bonne heure et plus tard on trouverait déjà de la ponte dans ces rayons. L'apiculteur doit tendre à avoir toutes ses colonies logées sur des rayons bien bâtis, droits comme des planches, contenant peu de cellules à faux-bourçons et celles-ci placées non pas au milieu mais aux bords.

En examinant soigneusement ses ruches, le débutant trouvera que l'une ou l'autre n'a pas suffisamment de provisions, tandis qu'une autre en a trop ; il est alors facile de rétablir l'équilibre. Celui qui est assez heureux pour découvrir dans le corps de ruche des rayons superflus garnis de miel se gardera bien de les extraire ; il les mettra en réserve pour les donner au printemps aux colonies qui en auront besoin.

Le trou de vol doit présenter une ouverture de 6 à 6 ½ millimètres de haut et de 15 à 20 centimètres de large ; à 7 millimètres de hauteur les musaraignes peuvent encore entrer. U. GUBLER

---

## QUELQUES IMPRESSIONS SUR L'APICULTURE A L'EXPOSITION NATIONALE, GENÈVE 1896

*(Rapport présenté à l'assemblée de la Société Romande, le 11 septembre)*

Monsieur le Président,

Messieurs,

Aujourd'hui l'attention de nous tous se porte naturellement sur la grande Exposition Nationale ; aussi votre Comité, dans sa séance du 13 juillet, a-t-il décidé de ne mettre à l'ordre du jour aucun sujet prêtant à de longues discussions, mais de réserver la majeure partie de notre temps à une visite dans la Section d'Apiculture. Cependant, une réunion de la Société ne doit pas se passer sans mettre un peu à l'épreuve la patience des apiculteurs — l'objet était tout trouvé, mais il fallait un rapporteur — votre serviteur fut la victime ! Messieurs ! si je ne parviens pas à remplir convenablement ma tâche et fais bâiller l'un ou l'autre d'entre vous, vous vous en prendrez à votre Comité !

Permettez-moi donc quelques réflexions sur notre charmante exposition d'apiculture ! Oui, elle est belle, très belle même au dire de tous ceux qui s'y connaissent. Et les profanes qui s'arrêtent étonnés devant cette richesse de produits alléchants ne se douteraient guère de la misère qui

règne dans quantité de nos ruchers ! Abeilles et apiculteurs ont vraiment fait presque l'impossible pour réussir dans cette joute paisible.

Si nous nous reportons au temps de nos premières expositions, où notre branche commençait modestement à se montrer, où elle fut trop souvent traitée en cendrillon, reléguée dans quelque coin obscur — nous sommes enchantés du progrès qu'elle a fait depuis là : aujourd'hui elle occupe toute une aile de l'immense bâtiment consacré à l'agriculture ; de *tolérée* qu'elle était autrefois, elle est devenue l'*enviée*, si bien que des personnes (qui ne sont pas les premières venues), ont cru devoir enrayer le courant favorable qui se portait de notre côté ; elles ont déclaré hautement que nous étions trop favorisés, que c'était abuser des fonds que de nous accorder la somme de 3000 francs pour primes et récompenses ! Mais nous sommes forts de notre droit, nous avons d'ailleurs des protecteurs influents, Dieu merci ! et, du reste, nos bestioles nous ont appris à nous défendre nous-mêmes s'il le faut.

Notre exposition est probablement la plus riche, la plus variée qu'on ait jamais vue ; tout y est représenté : la science et la pratique, le travail et le produit, le logement et les habitants — rien n'y manque ! En voyant tous ces travaux si admirables que nous faisons exécuter à nos abeilles, le public reste stupéfait — est-ce étonnant qu'il nous croie quelque peu sorciers et que telle brave dame nous ait exprimé le désir de voir nos petites bêtes écrire son nom en souvenir de sa visite à l'exposition ? Est-ce étonnant que certains visiteurs s'imaginent que les objets mêmes dont nous nous servons soient imprégnés d'une puissance magique et que probablement pour cette raison un aimable passant ait emporté le parapluie d'un de nos amis pendant qu'il faisait des démonstrations aux assistants curieux ? Oui, Messieurs, vous êtes un peu sorciers ! allez seulement admirer tout ce que vous êtes parvenu à produire par une année aussi pauvre que la présente !

Mais je m'oublie ! un juré n'est pas là pour faire des compliments seulement, sa tâche est plus épineuse, il doit surtout critiquer ! Mais pour faire cela d'une manière rigoureusement juste et équitable il devrait être parfait lui-même ! Malheureusement il n'en est pas ainsi de nous ! et même si nous l'étions, nous n'aurions pu contenter tout le monde. Tel a obtenu dans une précédente exposition locale une médaille d'argent et, malgré les progrès accomplis depuis là, il ne reçoit maintenant qu'une médaille de bronze ; un autre nous déclare d'avance qu'il n'acceptera qu'un premier prix ; un troisième ne se conforme absolument pas au programme et réclame quand même une récompense ; un quatrième fournit des produits avariés, du miel aigre ; un cinquième livre un buffet fermé, oublie d'envoyer la clé et s'étonne après que le Jury n'ait pas visité l'intérieur ; un confiseur présente de magnifiques tableaux *en sucre*, vrais chefs-d'œuvre, et veut que nous jugions son art ; tel se plaint qu'on n'ait pas ouvert toutes ses bouteilles d'hydromel, d'eau-de-vie, de liqueurs — tandis qu'un autre pourrait nous reprocher d'avoir fait trop d'honneur à son cassis ou à son champagne ! — La liste ne finirait pas si je voulais vous énumérer tous les agréments propres à nous faciliter la tâche ; et cette tâche est déjà en elle-même plus difficile que dans telle autre branche de l'agriculture. Que de forces se sont mises en œuvre pour produire ce qui est exposé dans notre domaine !

Le savant nous présente ses préparations anatomiques; le chimiste le produit de ses analyses; le pharmacien ses apifuges, ses remèdes contre la loque et autres maladies; l'auteur ses guides et « conduites » pour l'apiculteur; le fabricant de cire ses feuilles gaufrées; le distillateur ses liqueurs; le confiseur ses biscomes; le menuisier ses ruches; le tresseur de paille ses paniers et capotes; l'architecte ses pavillons; le ferblantier ses bidons et boîtes; le verrier ses flacons; le mécanicien ses extracteurs et presses; le coutelier ses spatules et ses couteaux; le fabricant de cigares ses tabacs; le jardinier ses plantes mellifères; l'apiculteur ses abeilles, son miel et sa cire; l'éleveur ses reines — et tous ces objets demandaient à être examinés, jugez! Nous n'avons pas la prétention d'avoir été justes en tout et partout; mais nous pouvons vous assurer que nous avons travaillé consciencieusement.

M. Bertrand expose ses nombreux ouvrages: *Conduite du Rucher*, *Revue internationale*, etc.; je n'ai pas besoin de faire l'éloge du travail de notre collègue; chacun sait combien nous tous nous lui devons et nous reconnaissons tous que personne n'a mieux mérité son diplôme d'honneur que lui!

Le Verein schweizerischer Bienenzüchter a une riche collection, unique dans son genre, de travaux scientifiques exécutés par les membres de la Société; nous trouvons là les préparations du regretté D<sup>r</sup> de Planta, les statistiques, herbiers et autres ouvrages du célèbre trio: Jeker, Kramer et Theiler; le musée d'où sortent tous ces objets n'a probablement pas son pareil dans le monde entier. Nous rendons attentifs nos collègues, entre autres, au travail d'un instituteur argovien: la représentation d'un nid à couvain idéal en forme d'album; la collection des miels de différentes contrées de la Suisse allemande est aussi très intéressante. D'autres particuliers aussi ont apporté le fruit de leurs recherches; plusieurs présentent des graphiques, des herbiers, des observations météorologiques; il y a là une émulation, un zèle qui, certes, portera de bons fruits.

Parmi les machines exposées nous ne remarquons rien de nouveau de quelque importance. Les extracteurs sont généralement bien construits, mais il se manifeste une déplorable tendance à fabriquer certaines parties en laiton, ce qui n'est pas admissible, vu que le laiton produit le vert-de-gris en peu de temps quand il est en contact avec le miel.

Un constructeur a placé autour de l'axe de son extracteur une seconde cage destinée à recevoir les opercules dont le miel adhérent est aussi extrait par le jeu de la machine. Nous ne savons pas si cela est une innovation heureuse; le miel des opercules contient naturellement passablement d'eau provenant du couteau trempé et s'il n'est pas soigneusement mis à part il risque de gâter toute la récolte. Un buffet pour conserver les rayons nous paraît très bien combiné.

L'outillage exposé nous a paru bien confectionné: il y a des couteaux, des spatules, des plante-agrafes, des enfumoirs, des bidons, des boîtes pour tous les goûts et d'un prix raisonnable.

Nous sommes heureux de constater qu'on ne rencontre plus dans notre exposition la variété de systèmes de ruches qui encombraient autrefois nos concours; on se contente maintenant de deux ou trois systèmes à grands

cadres ; la Layens même paraît de plus en plus céder le pas à la Dadant. Les Bürki-Jeker et les Dadant que nous avons examinées se distinguent par leur bienfaisance et leur prix modique. Un essai de modifier la Dadant-Blatt pour bâtisse froide en pavillon ne nous paraît pas heureux ; en voulant tirer un des cadres dehors nous avons fait tomber tous les autres ; que serait-ce alors quand la ruche serait habitée ? Les ruches provenant de la Suisse allemande présentent plus de luxe dans le travail ; cela plaît au public, mais cela renchérit inutilement l'objet.

Les ruches d'observation ne satisfont pas encore complètement ; la manipulation en est trop compliquée et il y a encore des progrès à faire dans ce sens.

Le miel coulé est présenté dans de bonnes conditions ; la plupart des vases ont des formes pratiques, les étiquettes sont jolies et tout l'arrangement est de bon goût. Quelques lots de ce nectar sont exquis de couleur et de goût ; mais il y a des exposants qui n'ont pas laissé mûrir suffisamment leur miel et celui-ci s'est gâté en attendant ; d'autres ont choisi une mauvaise fermeture, simple couvercle ; un dernier ne s'est pas donné la peine d'écumer proprement, des parcelles de cire et de charbon flottent en quantité à la surface. Il faut absolument que l'apiculteur s'applique à présenter son produit sous un aspect propre et appétissant.

Les producteurs de sections ont décidément fait des progrès sensibles ; ces petits rayons sont, pour la plupart, construits d'une manière irréprochable et emballés parfaitement ; nous félicitons nos collègues de ce succès obtenu par une année aussi peu favorable. Plusieurs capotes aussi sont de toute beauté. Le public aime le miel en rayon et nous devons décidément encore faire plus d'efforts pour le contenter à cet égard.

L'instruction est obligatoire en Suisse ; chacun doit savoir lire et écrire. Quelques-uns de nos amis l'exigent même de leurs abeilles, et en bons pédagogues ils ont réussi à inculquer ces notions à leurs élèves ; ces bestioles paraissent aimer la science car elles écrivent parfaitement et l'orthographe ne laisse rien à désirer. Cependant nous ne voudrions pas conseiller à chacun de tenter cette expérience ; beaucoup y perdraient leur temps et leur argent ; c'est encore autrement difficile que de changer ou d'élever une reine ! Cet essai n'a, certes, pas une grande valeur pratique, mais ceux qui y ont si bien réussi ont prouvé qu'ils ont les abeilles à leur commandement et qu'ils savent leur faire produire aussi du miel.

La cire exposée est le produit qui laisse le plus à désirer ; sans doute, il y a quelques beaux lots provenant de l'extracteur solaire, mais à côté nous trouvons des briques d'une couleur indéfinissable qui ne devraient pas figurer dans une exposition ! Chers collègues ! quand vous fondez vos rayons vous y mettez trop d'ardeur, trop de feu ! un peu plus de patience ou plutôt — abandonnez ce travail au bon soleil, il le fera bien mieux que vous !

Les « *sous-produits* » (c'est M. Bertrand qui a bien voulu les nommer ainsi), moi, je les nommerai plutôt « *sur-produits* » car ils ne sont pas seulement très nombreux, mais surtout de très bonne qualité, exquis, sur-fins même ! Il y en a pour tous les goûts : hydromel, eau-de-vie de miel, cassis, madère, malaga, champagne, eau de gentiane, chartreuse : c'est le

cas de dire : à bouche que veux-tu ? En goûtant certaines bouteilles nous nous sommes dit : « Ah, cela est bon, mais cela redemande » et malheureusement nous y sommes revenus à ces flacons au grand détriment du propriétaire ; nous reconnaissons le tort que nous avons eu et nous demandons humblement l'absolution. Certaines eaux-de-vie, au dire de mes collègues qui s'y entendent fort bien, doivent avoir un peu le goût de l'alambic, mais ils se sont probablement trompés. En visitant l'exposition demandez hardiment la clé de telle vitrine et assurez-vous, vous mêmes, de ce qui en est.

Passons maintenant aux abeilles. Là je suis plus libre dans mes jugements ; ces bêtes ne sont plus là, donc vous ne pouvez pas aller vérifier !

« Abeilles vivantes » était écrit en grandes lettres à l'entrée du Parc, et vivantes elles l'étaient, je vous le garantis ! Notre Président eut la bonne idée de nous faire lever tôt, probablement pour les surprendre au sommeil. Mais les grands seigneurs, et à plus forte raison les grandes dames, n'aiment pas être troublés dans leur repos et mal nous en prit, les piqûres tombaient dru ! Je ne me souviens plus bien, mais j'ai une vague idée qu'une fois nous avons dû capituler. Je ne serais pas étonné d'apprendre qu'un de nos collègues s'était fait le malin plaisir de nous envoyer la plus méchante de toutes ses colonies !

Les populations étaient presque toutes dans de bonnes conditions : bonne reine, beau couvain, provisions bien placées — mais les rayons de la plupart laissaient à désirer. Il me semble que chaque apiculteur devrait tendre à avoir des rayons bien droits, sans trop de cellules à faux bourdons, surtout dans les ruches qu'il veut exposer ; car pour une exposition le meilleur est tout juste *assez bon*. Les ruches d'observation étaient bonnes, mais la trop grande distance entre les carreaux et le rayon permettaient aux abeilles d'y élever des constructions nouvelles.

Nous sommes au bout de notre petite revue, où nous avons franchement exposé nos observations et nos griefs ; à vous maintenant de taper sur nous ! Mais sachez que nous sommes à l'abri de vos attaques : notre Président, M. Ador, s'est gracieusement chargé de recevoir les coups à notre place et il a bon dos ; il vous faut donc frapper bien fort pour que cela arrive jusqu'à nous. Du reste, que celui qui se croit parfait, infallible nous jette la première pierre et nous proposerons à l'assemblée de le nommer dores et déjà Président du Jury de la prochaine exposition.

Belmont, le 10 septembre 1896.

ULR. GUBLER.

---

## MODIFICATIONS AUX RUCHES DADANT-B. ET LAYENS

### RUCHES DE L'UNION DES SYSTÈMES <sup>(1)</sup>

Monsieur le rédacteur,

Votre aimable critique me donne l'occasion de m'expliquer. Je ne reviens pas sur l'insuffisance des provisions hivernales dans le nid à couvain qui a quelquefois lieu avec l'excellent cadre Dadant-Blatt, puisque en

(1) Voir la *Revue* de juin, p. 406 à 408.

cela vous êtes d'accord avec moi. Ce que vous paraissez vous demander c'est : 1<sup>o</sup> si nous n'affamerions pas nos mouches en prélevant du miel dans le nid à couvain ; 2<sup>o</sup> si nous ne laisserions pas trop longtemps nos hausses sur ces nids. En cela nous suivons la méthode que vous nous avez enseignée ; elle est, du reste, trop en rapport avec ce que l'expérience de dix années nous a appris à nous-même pour que nous songions à nous en écarter. Nous posons nos hausses à l'apparition de la principale fleur mellifère, lorsque les abeilles ont déjà commencé à rafraîchir la cire des nids et à emmagasiner quelque miel ; nous choisissons encore le moment où, d'une part le refroidissement n'est plus à redouter et où, d'autre part, nous commençons à craindre la fièvre d'essaimage. Nous les enlevons aussitôt que nous voyons les faucheurs attaquer les prairies. Il est rare que plus de 25 jours s'écoulent entre la pose et l'enlèvement de nos hausses. Les derniers cadres emplis contiennent souvent un peu de miel non operculé ; s'il n'y en a qu'un sixième ou un septième, nous ne nous en occupons pas ; s'il y en a davantage, nous réunissons en quelques hausses les rayons qui contiennent ce miel et nous les donnons à mûrir à quelques fortes colonies.

Dans le temps qui s'écoule entre la fenaison des premières coupes et la floraison des secondes, les abeilles vivent à peu près au jour le jour ; elles perdent même souvent du poids à cause des nombreuses éclosions du couvain.

Lorsque les secondes coupes donnent du miel, les abeilles en remplissent les vides faits par les naissances ; alors nous nous félicitons du miel de choix que nous avons récolté et du bon état dans lequel se trouvent nos abeilles pour l'hivernage. Mais, lorsqu'après un été sec les secondes coupes viennent à faire défaut, sous peine de voir nos bestioles manquer du nécessaire pendant l'hiver, nous sommes obligés de compléter leurs provisions ; c'est ce qui nous est arrivé en 1894 et 1895. Cette année, il va en être bien autrement : l'abondance des secondes coupes a comblé les vides et donné du surplus.

Pour toutes les années qui ressemblent à celle-ci, au lieu d'avoir à compléter les provisions hivernales, nous profitons de l'excédent que nos abeilles emmagasinent dans leur nid pour rajeunir les rayons de celui-ci.

Voici comment nous procédons.

Nos abeilles regardent le levant, et nous avons remarqué que les rayons les plus gras du nid se trouvent ordinairement au nord ; cette disposition nous a porté à adopter la marche suivante : nous prélevons au nord deux rayons gras, que nous passons à l'extracteur et que nous fondons ensuite s'ils sont trop vieux ou déformés ; quelquefois, lorsqu'ils sont régulièrement bâtis et seulement noircis par les nombreuses dépouilles des larves auxquelles ils ont donné le jour, nous les grattons jusqu'à la fondation, et nous nous trouvons ainsi en présence d'une feuille gaufrée qui ne le cède en rien à une feuille neuve.

A la prochaine visite que nous avons à faire à notre rucher, nous rapportons au nord nos dix cadres restants et nous remettons, du côté du midi, soit deux cadres rajeunis comme je viens de le dire, soit deux cires gaufrées. Cette méthode, répétée dans toutes les années favorables, nous procure le rajeunissement progressif des rayons de nos nids à couvain.

Sans doute le miel que nous obtenons de cette façon est inférieur à celui des hausses, mais nous le réunissons au miel de nos Layens, et il forme notre second choix. Dans le cas où le prélèvement des rayons du nid avant l'hiver ne nous offrirait pas une absolue sécurité, nous remettons cette opération au printemps.

Le cadre D.-B. nous force souvent au nourrissage supplémentaire et nous offre trop rarement, à notre désir, la faculté de le rajeunir ; car, si nous estimons, avec vous et M. Ch. Dadant, que les cadres des hausses puissent aller trente ans et plus, nous aimons offrir de jeunes berceaux à la mère, qui ne manque jamais de les occuper de préférence aux vieux.

Comme vous, monsieur le rédacteur, j'ai vu, dans des cadres de toutes les hauteurs, le couvain monter jusqu'à la barrette supérieure, et c'est même ce à quoi je m'applique au printemps dans mes Layens afin d'agrandir les cadres du nid pour en limiter le nombre. Mais, permettez-moi deux respectueuses observations : 1<sup>o</sup> Ce couvain montant jusque sous la barrette n'existe, comme vous le dites avec raison, qu'au centre du nid et n'empêche pas le petit excédent de miel désiré d'exister à l'arrière et sur les côtés de la ruche. 2<sup>o</sup> Après l'enlèvement des hausses et lorsque le couvain diminue dans le nid, les abeilles aiment à emmagasiner au-dessus de leurs têtes le peu de miel de toutes qualités qu'elles grapillent sur les fleurs d'été, et même celui qui se trouverait encore liquide dans la partie inférieure des rayons ; c'est là surtout que mes trois centimètres d'élévation sont une bonne fortune pour mes abeilles et une grande tranquillité pour moi-même.

Avec vous, monsieur le rédacteur, je dis qu'à *population égale*, « plus le rayon est bas plus les abeilles montent rapidement, plus il est haut plus elles sont lentes à monter ». Ceci parce que plus le cadre est bas, plus le couvain approche de la barrette supérieure. Eh bien, monsieur le rédacteur, si à l'automne et pour l'hivernage j'ai obtenu, avec le cadre de 30, un liseré de miel d'environ 3 cm. de hauteur en plus, lorsqu'arrive le moment de poser les hausses ce liseré n'existe ordinairement plus<sup>(1)</sup>, et non seulement n'existant plus il ne nuit pas à l'ascension des abeilles, mais bien plus, il la provoque, parce qu'il a été remplacé par une superficie égale de couvain qui a multiplié la population. Ici, nous ne saurions être mieux d'accord, car vous dites : « Les quelques centimètres que Quinby a ajoutés en hauteur au cadre Langstroth l'ont été surtout en vue du développement de la ponte et du meilleur groupement des abeilles en hiver ». Certes l'idée de Quinby a été heureuse, et heureux aussi les nombreux apiculteurs auxquels vous l'avez enseignée ; et je ne doute pas qu'après avoir essayé le cadre D.-B. encore un peu élevé, vous ne reconnaissiez sa supériorité et que vous ne le fassiez connaître à vos lecteurs, qui pourront, une fois de plus, vous féliciter de les avoir guidés dans la voie du progrès.

« Des cadres à couvain de 30, 32 et 33 cm. de hauteur ont été essayés sans succès pour les ruches à hausses ». Oui ! mais ces cadres étaient-ils assez larges et assez nombreux ? Avec vous j'ai dit : Arrière les petits cadres et les petites ruches !

(1) Si à la visite qui précède immédiatement la pose des hausses, ou même à celle-ci, il restait du miel sous la barrette supérieure des cadres, on agrandirait le nid et on le grouperait au centre de la ruche en le désoperculant.

M. Ch. Dadant, dans votre livraison de décembre 1895, faisait un excellent plaidoyer en faveur des grandes ruches : il citait les dernières paroles de Langstroth, par lesquelles cet habile apiculteur excitait à l'agrandissement des ruches, en certifiant que ses ruches agrandies lui avaient donné une plus abondante récolte. Je crus qu'un pas vers l'agrandissement allait être proposé par les maîtres et je me réjouis un instant à la pensée d'une heureuse coïncidence (4).

Le fruit n'était pas mûr. J'espère qu'il mûrira !

Sens, le 20 août 1896.

FRÈRE JULES

Secrétaire de l'« Abeille bourguignonne ».

NOTE DE LA RÉDACTION. — La phrase : « Des cadres à couvain de 30, 32 et 33 cm. de hauteur ont été essayés sans succès pour les ruches à hausses », que notre correspondant a mise entre guillemets comme si elle était de nous, ne figure point dans notre réponse à sa première lettre. Voici ce que nous disions : « mais la hauteur (du cadre) ne peut être augmentée au delà (de la hauteur du cadre D.-M.) sans nuire au point principal, la rapide occupation du magasin. *C'est ce point dont n'ont pas tenu compte ceux qui ont proposé pour les ruches à hausses des cadres à couvain de 30, 32 et 33 cm. de hauteur* ». L'interprétation donnée à cette dernière phrase dépasse notre pensée : nous savons fort bien qu'on peut encore, surtout dans les régions très mellifères, faire remplir des boîtes de surplus placées sur des cadres à couvain de 30 à 33 cm. de hauteur, mais l'expérience a démontré, d'une part, que plus on donne de hauteur aux rayons du corps de ruche et moins les abeilles montrent de disposition à occuper et à remplir le magasin placé au-dessus, et d'autre part qu'une hauteur de rayon de 26 à 27 cm. répond à toutes les exigences au point de vue du développement de la famille, du bon hivernage et de l'approvisionnement du corps de ruche.

L'addition de 3 cm. à la hauteur du cadre D.-M., nuisible au point de vue du travail dans le magasin, est à notre avis inutile en ce qui concerne l'approvisionnement du corps de ruche. S'il arrive parfois que dans quelques ruches les rayons du centre du nid ne contiennent pas à la fin de l'été des provisions suffisantes, cela tient pour une bonne part à la façon dont la ruche est conduite et il est du reste facile d'y remédier, soit par des déplacements de rayons, soit par des prélèvements dans des ruches mieux garnies, soit encore en recourant au nourrisseur.

L'agrandissement en hauteur du D.-M., outre qu'il aurait l'in-

(4) M. Langstroth a en effet déclaré dans les derniers temps de sa vie que sa ruche gagnerait à être un peu plus grande, mais il ne faut pas oublier que son cadre primitif, conservé tel quel par les Américains, n'avait dans œuvre que 24 cm. de hauteur sur 42 1/2 de longueur. D'accord avec M. Dadant, il trouvait le Langstroth un peu bas et le Quinby-Dadant assez haut mais un peu long (46 cm.) ; c'est de cette opinion, formulée dans *L'Abeille et la Ruche*, qu'est né le D.-B. — *Réd.*

convénient de retarder l'occupation du magasin, rendrait le cadre moins maniable ; en fait ce cadre deviendrait de la même contenance que l'ancien Dadant, que beaucoup d'apiculteurs trouvaient trop lourd. La ruche, si elle était maintenue à 12 cadres, se trouverait sensiblement plus grande que la D.-type et la D.-M. (151 dcm.<sup>2</sup> de rayons au lieu de 135 à 136) et si nous sommes, avec M. Dadant, partisan des grandes ruches, nous estimons comme lui qu'il n'y a pas profit, lorsqu'il s'agit de modèles à magasin superposé, à exagérer la dimension des corps de ruche. L'expérience des Dadant à 13 cadres nous en a convaincu.

Si notre correspondant tient à ses 30 cm. de hauteur, que n'adopte-t-il l'un des cadres décrétés par le fameux Congrès de Paris, celui de 30 × 40, plutôt que de chercher à en introduire un nouveau comme si le besoin s'en faisait sentir.

Dans la plupart des pays où l'apiculture a pris un grand et heureux développement : en Angleterre, en Allemagne, en Italie, aux Etats-Unis, en Belgique et en Suisse, on s'est appliqué avec raison et on est parvenu à réduire considérablement le nombre des modèles, au grand profit de tous, apiculteurs et fabricants de ruches, d'instruments et de cire gaufrée. En France combien de cadres nouveaux n'a-t-on pas essayé de lancer depuis quelques années ! Cadres de 30 × 30, de 32 × 32, de 33 × 33, de 35 × 35, de 30 × 40 horizontaux, de 30 × 40 verticaux, etc. Ne serait-ce pas temps de s'arrêter ?

C'est une erreur à notre avis de chercher à employer le même cadre pour les ruches à magasin superposé et celles sans magasin dites horizontales. Aux premières il faut un cadre bas, aux secondes un cadre haut et ce n'est pas nous qui posons cela en principe pour défendre les ruches Dadant et Layens dont nous nous sommes fait depuis dix-huit ans le propagateur en France, c'est le verdict rendu par l'expérience des grands producteurs de tous pays.

---

## L'APICULTURE AU CHILI

*Belle récolte ; remarques sur l'essaimage ; sections sans séparateurs ; moyen de prévenir la moisissure des rayons ; rayons de miel devant d'une extraction plus facile après avoir séjourné dans un local humide.*

Très honoré Monsieur,

Je profite du loisir que nous laissent nos longues veillées de juillet pour vous communiquer quelques-uns des faits les plus saillants de la dernière campagne apicole.

Premièrement, mes abeilles ont tenu à conserver leur renom de bonnes butineuses, car pendant l'espace d'à peu près six semaines mes 54 ruchées

ont donné un excédent en miel d'un peu plus de 3,300 kilos, plus 16 essaims, tant naturels qu'artificiels.

La récolte du miel s'est terminée dans la première semaine de mars, ce qui me prouve une fois de plus que la fin de février est à peu près l'époque qu'il faut fixer ici comme marquant la fin de la grande miellée. Il ne m'est arrivé qu'une seule fois de voir la récolte se prolonger jusqu'à la mi-avril ; c'était dans une saison exceptionnelle, celle de 1889-90.

Autre fait à noter, c'est qu'il m'a été impossible cette année d'empêcher complètement mes abeilles d'essaimer. Huit ruchées ont trouvé bon de jeter chacune un gros essaim à l'occasion du renouvellement de leurs reines ; seulement, il est vrai de dire que je ne leur voue plus autant de soins que dans ma période d'apprentissage pour changer les vieilles reines : je m'en remets pour cela aux abeilles elles-mêmes. J'ai observé qu'en maintenant les ruchées très fortes les abeilles ne tolèrent pas de mauvaises reines dans leur société.

La sélection entre également pour une large part dans un tel résultat et c'est remarquable de voir les fortes populations que montrent mes ruchées ; ce qui était autrefois l'exception est maintenant un fait constant. Il n'est pas rare de voir pendant la grande miellée jusqu'à huit et neuf cadres Dadant par ruche complètement garnis de couvain ; et les ruchées sont encore aujourd'hui 20 juillet (1) si garnies d'abeilles qu'elles seraient, cas échéant, suffisamment fortes pour la récolte du miel.

J'ai fait produire pour la première fois cette année quelque peu de miel en rayon en sections, lesquelles se sont écoulées facilement à bon prix. Cependant, il ne serait pas prudent d'en produire de trop grandes quantités, attendu qu'il n'y a uniquement que les étrangers établis ici qui consentent à consommer le miel sous cette forme. Les Chiliens ne peuvent pas comprendre que l'on puisse manger de la cire ; ils disent qu'il faut être *gringo* (2) pour cela.

A propos de ces sections, j'ai réussi à les obtenir parfaitement régulières sans séparateurs et simplement amorcées au moyen de brèches neuves de rayons de mâles. J'ai fait ces sections de 38 mm. d'épaisseur et les ai placées dans des cadres de hausses.

Comment expliquer le fait que du miel *operculé*, qu'il était presque impossible d'extraire quelques heures après l'avoir sorti des ruches à la fin de la récolte, ait été extrait aussi facilement qu'en plein été après un séjour de trois à quatre mois d'hiver dans une chambre non chauffée et légèrement humide, par une température ne dépassant pas 11 à 12° C. et sans réchauffer les rayons, tandis que du même miel, laissé dans les ruches, est impossible à extraire même en réchauffant les rayons ? J'ajouterai que le miel que j'ai extrait de cette manière coulait aussi clair que du sirop et que cependant il se trouvait déjà cristallisé quinze jours plus tard.

Je tiens également à vous faire part de quelle manière j'empêche les rayons de se moisir dans les ruches pendant l'hiver. Ordinairement la cause de cette moisissure consiste en ce que les vapeurs se condensent contre les

(1) Nous rappelons qu'en juillet au Chili c'est l'hiver. — *Réd.*

(2) Terme de mépris par lequel le Chilien désigne les étrangers, particulièrement les Anglais et les Allemands.

parois des ruches, les latérales principalement, ce qui fait que le rayon voisin de la paroi participe de cette humidité, d'où s'en suit la moisissure, laquelle ne tarde pas à gagner peu à peu les rayons suivants quand ceux-ci ne sont pas occupés par les abeilles.

Cette remarque m'a fait penser qu'en isolant le dernier rayon de la paroi, de l'épaisseur d'un ou deux rayons au moins, j'empêcherais l'humidité et par conséquent la moisissure de se produire. C'est ce que j'ai fait et je m'en trouve bien. De cette manière tous les rayons se conservent parfaitement sains, à condition toutefois que la ruche penche légèrement en avant, pour faciliter l'écoulement de l'eau qui tombe sur le plancher. Il est bon également d'isoler de la même manière la planche de partition du rayon voisin, ou bien c'est mieux encore de ne pas faire usage de celle-là pour l'hivernage.

La lecture des Lettres de Huber que vous publiez dans votre *Revue* me fait désirer de posséder plus complètement les ouvrages du grand observateur genevois. Aussi vous me feriez un grand plaisir, Monsieur, de m'indiquer s'il est encore possible de se procurer les deux volumes des *Nouvelles Observations*. C'est admirable de voir comme le Père de l'Apiculture moderne était déjà, à cette époque, au courant des mœurs des abeilles.

Avant de clore cette déjà trop longue lettre, je vous dirai que ma première lettre, insérée dans la *Revue* d'octobre 1893, a été reproduite dans le *Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura* ; la traduction en a été faite par un de mes amis, M. Jules Mansoulet, collaborateur de la dite publication.

Recevez, etc.

Adencul (Chili), juillet 20 de 1896.

ALF. DUFÉY.

Nous félicitons notre compatriote de sa belle récolte ; une moyenne de plus de 60 kilos par colonie est un rendement bien rarement obtenu en Europe.

Il n'est pas douteux qu'en n'entretenant que de jeunes reines dans les ruches on restreint l'essaimage dans une grande mesure, puisqu'on empêche les essaims qui sont le résultat des remplacements de reines par les abeilles.

On peut, en effet, obtenir sans séparateurs des sections assez régulières lorsqu'on réduit l'espacement des rayons de centre à centre à la distance adoptée pour les cadres du corps de ruche, mais cela donne des sections d'une faible épaisseur qui contiennent une trop forte proportion de cire et sont plus fragiles et moins appréciées.

Il est probable que le miel des rayons dont l'extraction est devenue beaucoup plus facile après un séjour de plusieurs mois dans un local légèrement humide a absorbé l'humidité en suspension dans le dit local. Une certaine addition d'eau dans le miel n'empêche pas celui-ci de cristalliser, mais elle rend la cristallisation plus grossière et il est douteux que ce miel moins dense se conserve aussi bien.

Il reste encore un certain nombre d'exemplaires des *Nouvelles Observations*, de F. Huber, à la librairie Georg et C<sup>o</sup>, 10, Corraterie, Genève. L'ouvrage, composé de deux volumes avec planches, coûte 12 francs.

## SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

### Résultat des pesées de nos ruches d'observation pendant l'été 1896

STATIONS	Système de ruche	Force de la colonie	Diminution pendant le mois d'août grammes	Augmentat. du 1 <sup>er</sup> mai au 31 juillet grammes
Chamoson.... Valais	Dadant	moyenne	—	21.600
Econe..... »	Rausis	bonne	—	35.400
Bulle..... Fribourg	Dadant	moyenne	—	8.100
La Sonnaz . »	»	»	—	18.300
La Plaine.... Genève	Layens	bonne	2.700	42.400
Arnex..... Vaud	Dadant	»	+ 900	48.200
Bournens..... »	»	»	1.350	36.200
Bressonnaz.... »	»	forte	*	22.900
Carrouge..... »	»	bonne	3.000	14.300
Juriens..... »	»	moyenne	2.500	36.700
Orbe..... »	»	bonne	*	18.800
Pomy..... »	Layens	moyennefaib.	2.170	15.250
St-Prex..... »	Dadant	affaiblie	1.300 <sup>1</sup>	8.900 <sup>2</sup>
Cormoret Jura-Bernois <sup>2</sup>	»	moyenne	2.450	27.690
Tavannes »	»	»	3.550	21.500
Belmont... Neuchâtel	»	moyennefaib.	4.850	60.550
Bôle..... »	»	bonne moyen.	—	80.400
Coffrane... »	»	moyenne	—	41.400
Côteaux fées »	Dadant-Blatt	bonne	2.150	71.200
Couvet.... »	Dadant	moyenne	4.000	25.100
Ponts..... »	Dadant-Blatt	faible	1.950	14.100
St-Aubin .. »	»	moyenne	4.850	12.300

Le mauvais temps a continué aussi pendant le mois d'août et a découragé hommes et bêtes; froid et humide est l'épithète qui convient à l'été 1896. Ce mois, nous avons des déficits à enregistrer sur toute la ligne; Arnex seul a une petite augmentation de 900 grammes; la ruche d'observation de cette station a été transportée à la fin de juin à la montagne.

Presque partout la campagne a été médiocre ou pauvre; seules quelques localités le long du Jura ont eu une récolte passable, riche même, en juillet. Espérons que l'année prochaine nous sera plus favorable et prenons, en attendant bien soin de nos chères petites bêtes. Ulr. GUBLER.

\* Ces ruches ont pillé.

(1) Ruche orientée au midi; celle au nord 1.900 gr.; à l'est 800 gr.; à l'ouest 2.000 gr.

(2) Ruche orientée au midi; celle au nord 23.800 gr.; à l'est 24.700 gr.; à l'ouest 30.900 gr.

## GLANURES

**Comment éviter d'être trop piqué.** — Le journal *Gleanings* a reçu d'un correspondant la lettre suivante :

« Pourquoi les abeilles piquent-elles certaines personnes plus que d'autres ? Quelques apiculteurs me disent qu'ils peuvent loger un essaim dans une ruche, prélever du miel, transvaser ou faire toute autre opération nécessaire sans faire jamais usage d'un voile ni de gants et qu'ils ne sont jamais piqués. Moi, je suis piqué chaque fois que j'ai affaire aux abeilles, même avec un bon voile et des gants. Ce matin, j'ai visité une ruche dans laquelle j'avais mis un nouvel essaim et j'ai reçu six piqûres avant d'avoir pu remettre convenablement le couvercle. Y a-t-il un moyen d'éviter les piqûres ? Je n'ai pas peur des abeilles et je les aime, mais je préférerais ne pas être piqué chaque fois que je m'approche d'elles. »

Voici la réponse que fait le directeur du journal :

« Je sais que c'est un peu l'opinion courante que les abeilles piquent certaines personnes plus que d'autres. Bien que cela soit exact, ce n'est pas que les abeilles soient capables de faire une distinction entre des conditions physiques particulières, ni parce qu'une personne aurait pour elles une odeur différente qu'une autre. C'est parce qu'elles remarquent une différente manière de se comporter chez différentes personnes. Par exemple, M. A. a étudié de près les mœurs des abeilles et, particulièrement, les causes qui les déterminent à piquer. Il s'est rendu compte que des mouvements vifs dans certaines circonstances sont tout à fait propres à exciter les abeilles et à les faire user de leur dard très sévèrement. Il y a certaines choses qu'il peut faire impunément et d'autres pas ; ou peut-être ferions-nous mieux d'exprimer notre idée comme suit : il peut faire tout ce qu'il veut avec les abeilles, mais s'il opère d'une certaine façon il sera fortement piqué, tandis que si ses mouvements sont réglés d'après leur caprice il s'en tirera avec peu de piqûres et peut-être sans piqûres.

« Un autre apiculteur, M. B., n'a pas peur des abeilles et ne s'inquiète pas beaucoup d'être piqué ou non. Il se peut qu'il juge un voile inutile et n'en porte pas ; peut-être aussi enlève-t-il le couvercle brusquement. Il est maladroit dans ses mouvements. Une abeille le pique. Il retire sa main vivement et reçoit encore une demi-douzaine de piqûres. Il ne sent pas l'importance de faire les choses convenablement, comme elles doivent être faites. Un enfumoir ? Oh ! oui, il en a un, mais il ne s'en sert pas quand il faut et ne le tient pas à portée pour réprimer les troubles qui ne peuvent manquer de se produire.

« M. A., au contraire, a observé que les abeilles sont plus méchantes certains jours que d'autres, et s'il a à les manipuler dans un de ces mauvais jours <sup>(1)</sup>, il commencera par s'assurer que son enfumoir est en règle et prêt à donner un bon volume de fumée. Il en enverra un peu à l'entrée, puis entr'ouvrira le couvercle très doucement. Tout en faisant cela il enfumera fortement par la fente faite par le couteau de poche ou le tournevis.

(1) Une journée fraîche après une pluie, un jour où il y a eu du pillage ou un jour venant après un arrêt subit de la miellée.

Cela refoule les gardiennes et alors il rend l'ouverture un peu plus grande ; il redouble avec la fumée et enlève tout-à-fait le couvercle. Si les abeilles ont des mouvements vifs et nerveux, se dressant sur leurs pattes, en se balançant rapidement de côté et d'autre, il lance encore quelques bouffées jusqu'à ce qu'elles soient domptées. Il décolle alors les cadres avec un tournevis en tenant l'enfumeur de l'autre main. Aussitôt que les abeilles dressent leurs têtes pour se préparer au combat, il les refoule de nouveau, puis sort le premier cadre très prudemment et doucement. A partir de ce moment ses mouvements sont très mesurés et de temps en temps, quand les abeilles sont un peu agitées, il enfume de nouveau. Il suffit de très peu de fumée — juste assez pour faire savoir aux abeilles qu'il est le maître et qu'elles doivent le laisser absolument tranquille.

« Cet été, j'ai travaillé près d'une semaine au rucher avant de recevoir une seule piqûre et cependant l'un des jeunes gens qui opérait près de moi et faisait les mêmes opérations, était piqué de trois à cinq fois par jour. On pensera peut-être que ces mouvements lents font perdre beaucoup de temps, mais je trouve qu'en réalité je fais plus de besogne en un jour si je m'applique à observer soigneusement toute disposition des abeilles à ressentir mon intervention. C'est là qu'est tout le secret. Pour quelqu'un qui est accoutumé à manier les abeilles, celles-ci ont, lorsqu'elles se préparent à piquer, une certaine manière de se comporter difficile à décrire, mais à laquelle il ne se trompe pas. Un peu de fumée au *moment voulu* leur ôte toute disposition agressive.

« Je crois que celui qui a souvent affaire aux abeilles a tort de se laisser beaucoup piquer ; on doit avoir soin d'éviter les piqûres autant que possible. En été, quand les abeilles sont occupées aux champs, c'est tout au plus si je suis piqué une ou deux fois dans tout un mois, *à la condition* que le rucher ne se compose que d'italiennes de race importée, ou d'abeilles du même caractère, et c'est simplement en faisant comme M. A. que j'évite les piqûres.

« A ce propos, il est bon de remarquer que quelqu'un qui fait de l'apiculture une industrie peut, au bout de quelques années, éprouver de mauvais effets pour avoir eu trop du poison de l'abeille injecté dans son organisme. Le Rév. L.-L. Langstroth, James Heddon et d'autres, dans ces dernières années, ont éprouvé certains inconvénients qu'ils ont attribués à la présence dans leur organisme d'une trop grande dose de venin de l'abeille.

« Quant à se dispenser du voile — oui, cela peut se faire, mais cela ne paie pas. J'ai connu plusieurs de ces gaillards qui se vantent de ne pas avoir besoin de se protéger le visage, mais je les ai vus perdre un temps précieux en s'interrompant pour mettre leurs mains sur le visage, ou battre honteusement en retraite en allant plonger la tête dans les buissons. »

Tout en étant pleinement d'accord avec M. Ernest Root au sujet des excellents conseils qu'il donne, nous ne pouvons nous empêcher de croire que l'odeur de l'opérateur peut avoir de l'influence sur la disposition des abeilles à son égard. La jeune fille que nous avons pour secrétaire, possède quelques ruches et elle a recours, pour certaines opérations, à l'aide du domestique de ses parents. Ce jeune

homme soigne le bétail et ses habits sont imprégnés de l'odeur de l'écurie. Chaque fois qu'il travaille au rucher, où son rôle se borne à faire marcher l'enfumeur, il est rapidement et fortement piqué, tandis que notre secrétaire ne l'est que rarement.

Nous avons contracté la mauvaise habitude de priser du tabac, mais les abeilles n'ont pas tardé à nous y faire renoncer ; elles venaient d'assez loin nous piquer au nez et l'on sait que dans ces parages les piqûres sont particulièrement douloureuses. Tout le monde a observé qu'aussitôt que l'opérateur commence à transpirer les piqûres ne tardent pas à se produire et s'il porte un voile les abeilles montrent d'une façon manifeste qu'elles aimeraient bien pénétrer au travers.

**Remède contre les piqûres.** — Dans le *British Bee Journal*, un apiculteur recommande l'emploi du bicarbonate de soude. Lorsqu'on est piqué, après avoir extrait le dard, on se mouille le doigt de quelque liquide improvisé et on le plonge dans la poudre, puis on en frotte comme il faut la blessure. Ce correspondant dit avoir constaté personnellement l'excellent effet de ce traitement sur une personne qui souffrait autrefois cruellement des suites des piqûres d'abeilles.

---

## NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

*M. Bellot*, Chaource (Aube), 16 août. — Ici la récolte aux secondes coupes est aussi mauvaise qu'aux premières : toujours une sécheresse excessive. Il y a cependant des contrées où il y a eu d'abondantes pluies d'orage qui ont fait pousser de belles secondes coupes de luzerne et sainfoin : les ruches sont bien garnies de miel, mais partout l'essaimage a été nul. Malgré la faible récolte, j'ai de belles populations : cela tient sans doute à ma région où il y a toujours un certain nombre de fleurs et aussi à la bonne qualité des reines.

*Coroller*, (Côtes-du-Nord), 3 septembre. — L'année ici est détestable, les ruches fixes n'ont pas donné un essaim dans tout le pays. J'ai voulu faire des essais artificiels, mais j'ai constaté hier que sur trois faits de ruches en panier un seul a ramassé des provisions. Les deux autres, plus un italien que j'ai acheté, n'ont pas 10 kilos entre eux trois. Un en a 5 environ, un autre 2 au plus : les Italiennes n'ont pas plus de miel operculé, mais en revanche du couvain sur 3 1/2 cadres, car elles ne couvrent que 4 moitiés de cadres. C'était un essaim de 4 kilog.

*U. Gubler*, Belmont (Neuchâtel), 16 septembre. — Notre récolte de miel est terminée ; je n'ai encore jamais eu pareille quantité, mais la presque totalité est de seconde récolte. Tant pis ! on la vendra un peu meilleur marché.

20 septembre. — Notre miel est vendu malgré sa couleur un peu foncée et je suis très satisfait du rendement de cette année. Je regrette que tant d'autres aient à se plaindre de leurs résultats.

---

## SIEGWART Frères, verrerie à Küsnacht (C<sup>on</sup> de Schwyz)

fournissent

**Bocaux à miel** en tout genre de  $\frac{2}{10}$  à 2 litres de contenance, avec fermeture nickelée, zinc, émaillée.

**Fermeture émaillée inoxydable.**

**Encre à copier**, encres de couleurs, colle liquide, cire à cacheter, apprêt de cuir.

# ≡ Ruches à cadres de tous systèmes ≡

INSTRUMENTS D'APICULTURE LES PLUS PERFECTIONNÉS

M. E. MORET, apiculteur-constructeur, à TONNERRE (Yonne, France), seul constructeur autorisé des ruches modifiées par le Frère Jules. Huit premiers prix obtenus aux différents concours d'apiculture depuis juin 1896; 2 médailles d'or, 1 médaille de vermeil et 5 médailles d'argent. — Solidité, précision, prix très modérés.

➡ Demander le Catalogue illustré ➡



## POUR RÉUSSIR — SUCCÈS ASSURÉ

Apiculteurs, mes amis, ou amateurs d'abeilles ne débutez pas dans la culture de ces aimables insectes sans avoir lu l'*Abeille Picarde*.

Album illustré de belles gravures de

# L. ROBERT-AUBERT

Apiculteur-Constructeur à ROSIÈRES (Somme)

*Il suffit d'envoyer sa carte de visite pour recevoir le catalogue franco.*

DELAY L<sup>s</sup> à BELLEVUE, Genève

FABRIQUE DE RUCHES ET OUTILLAGE

Vente d'abeilles Carnioliennes, croisées et du pays

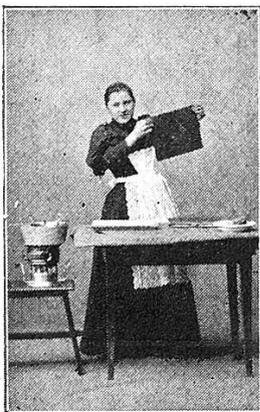
Dépôts à BELLEY (Ain) et à SERVERIN par la Balme (Isère)

INSTALLATION COMPLÈTE DE RUCHERS

en pavillons ou en ruches isolées

On traite à forfait

*Envoi du catalogue sur demande affranchie*



## Le Gaufrier Rietsche

MODÈLE 1896

avec « Bord à détacher » est le meilleur instrument pour fabriquer soi-même la cire gaufrée.

Envoi franco du catalogue par

## B. RIETSCHÉ, à Biberach

(Bade, Allemagne)

**BOURGEOIS**, apiculteur, à LYON, se charge de la vente et du placement : miel en rayon, hydromel, alcool de miel, abeilles, matériel apicole neuf et d'occasion. Lui indiquer prix, quantité, échantillons.