

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 6 (1884)
Heft: 5

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: 29.12.2025

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

Abonnements :

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

-x-



Annonces :

20 centimes la ligne
ou son espace.

-x-

BULLETIN D'APICULTURE

DE LA SUISSE ROMANDE

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

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

SOMMAIRE. SOCIÉTÉ ROMANDE. *Assemblée du 17 avril.* — COURS D'APICULTURE, compte-rendu par D. D. — *De l'utilité probable des ouvrières pondeuses*, Ch. Dadant. — *Est-il nécessaire de donner de l'eau aux abeilles ?* F. Eisenhardt. — *Chez les apiculteurs suisses*, T.-W. Cowan. — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *Abeilles massacrées par leur propre colonie*, G. Du Pasquier ; *considérations sur le prix de revient des miels*, L. Matter-Perrin ; *peinture pour extracteurs*, L. Morel ; *perfectionnement au fumigateur à acide*, D. D. ; *l'apiculture en une leçon*, A. B. — *Nouvelles des ruchers.* — ANNONCES.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Compte-rendu de l'assemblée générale du printemps,

tenue chez M. Fusay, aux Arpillères, près Genève, le 17 avril 1884.

Une soixantaine de personnes, parmi lesquelles quelques étrangers à la Suisse et deux ou trois dames, ont pris part à cette réunion.

Après que l'assemblée eut adopté sans observation le procès-verbal de l'assemblée précédente, tel que le *Bulletin* l'a donné, M. Bertrand, Président, ouvre la séance à 10 1/2 h. en ces mots :

« Mesdames et Messieurs,

Voici juste huit ans que sur l'invitation d'un anonyme, qui n'était autre que notre cher président honoraire, M. de Ribeaucourt, une quinzaine d'apiculteurs, dont plusieurs sont dans la salle, se réunissaient à Nyon pour jeter les bases de notre Société. Depuis lors notre cercle s'est considérablement agrandi et c'est près de trois cents que nous sommes actuellement. Pendant ces huit années nous avons certainement réalisé quelques progrès et surtout nous avons fait bon ménage ; mais nous avons encore bien du chemin à faire, soit chacun individuellement comme apiculteur, soit au point de vue des résultats à obtenir en commun comme société.

Il ne faut pas nous dissimuler qu'il n'y a encore parmi nous qu'un nombre restreint de praticiens véritables, connaissant bien le métier. La majorité des membres de la Société n'est qu'à moitié convaincue de la supériorité des méthodes et de l'outillage modernes : les conversions sont lentes. Puis,

il faudrait plus de membres s'intéressant activement aux travaux de la Société ; nous avons besoin d'hommes nouveaux, de jeunes gens qui aient le feu sacré et nous stimulent.

Le métier est certainement bon pour qui veut l'exercer sérieusement et, pour ma part, plus j'acquiers d'expérience plus j'en suis persuadé. Mais toutes les régions ne sont pas favorables à l'apiculture ; il en est des abeilles comme de la vigne et de tant d'autres cultures et là où les ressources manquent il ne faut pas s'obstiner, puis mettre les déboires sur le compte des méthodes, comme on le fait.

Nous nous réunissons aujourd'hui dans un lieu on ne peut mieux choisi pour inspirer nos discussions et nos travaux. Non-seulement nous sommes dans un établissement modèle dirigé par un collègue de grande expérience, mais, si les renseignements recueillis sont exacts comme tout porte à le croire, c'est ici même que notre grand Huber a fait ses observations il y a une centaine d'années. C'est dans ce vieux rucher qu'il s'est livré à ses patientes recherches, qu'il a consacré avec Burnens tant d'heures de nuit et de jour à la poursuite des secrets qu'il nous a dévoilés. Il me semble voir son ombre errer au milieu de nous pour nous guider.

Nous avons eu le regret de perdre cette année deux collègues que la mort nous a enlevés : M. Ph. Belet, des Côtes, près Lausanne, assistant assidu de nos réunions, et M. G.-L. Terni, de Bergamo, en Italie, qui s'intéressait à nos travaux, bien qu'habitant l'étranger, et nous faisait part dans le *Bulletin* de son expérience et de ses observations.

La Bibliothèque circulante, fondée par les soins de votre comité, fonctionne depuis une année. Bien que les demandes de livres ne soient pas encore très nombreuses, une cinquantaine environ, nous croyons qu'elle est appelée à rendre des services et que petit à petit un plus grand nombre de sociétaires apprendront à en faire usage. Il est à souhaiter que ceux qui sont en position de le faire veuillent bien nous prêter leur concours pour enrichir la bibliothèque, soit en offrant les livres dont ils peuvent disposer, soit en fournissant des indications au bibliothécaire auquel un petit crédit a été ouvert pour des achats.

Votre comité continue à s'occuper du travail de statistique dont vous l'avez chargé. Le questionnaire a été envoyé il y a une quinzaine de jours et les réponses rentrent journellement.

La saison, jusqu'à présent, s'annonce bien ; les colonies sont comme la campagne en avance d'une quinzaine sur une année ordinaire. Si le printemps tient ce qu'il promet et que nous fassions de notre côté la part de besogne qui nous incombe, nous pouvons espérer une bonne récolte.

Avant de passer aux objets à l'ordre du jour, je désire rappeler que c'est lundi 28 avril, à 7 $\frac{1}{2}$ h. du matin que commencera à Nyon, le cours d'apiculture public et gratuit annoncé par le *Bulletin* de mars. »

L'ordre du jour appelle la discussion sur la valeur comparative des bâtisses froides et des bâtisses chaudes que M. Jaques Bonjour introduit et qu'il a lui-même proposée. La plupart de ses ruches sont à bâtisses chaudes, mais il a aussi voulu expérimenter les bâtisses froides. Jusqu'ici il a été satisfait des premières qui favorisent une ponte plus précoce, mais il croit que, plus tard, cette supériorité n'est plus aussi marquée. Il invite les apiculteurs expérimentés à faire part de leurs observations.

M. Thuillard a des ruches des deux systèmes, ce qui lui a donné l'occasion de les comparer. Ses ruches à bâtisses froides ont toujours rapporté le

double des autres, et surtout celles qui ont le trou-de-vol tourné du côté du couchant.

M. le président explique à ceux des assistants qui l'ignorent ce qu'on entend par bâtisses froides et bâtisses chaudes.

M. *J. von Siebenthal* croit qu'il faut ici consulter la nature. Sur 10 ruches carnioliennes qu'il a reçues, il a trouvé 5 ruches chaudes et 5 ruches froides. Il a remarqué que les rayons en bâtisses froides sont plus réguliers et ce même fait a aussi été constaté par M. *Sumi*. Il ajoute qu'avec les bâtisses froides, le couvain, un peu en retard au début, ne tarde pas à reprendre abondamment l'avance.

M. *de Blonay* obtient en ruches chaudes des rayons très réguliers en mettant la vitre tout près du nouveau cadre qu'il ajoute. Il a déménagé trois ruches en paille qui étaient toutes à bâtisses froides.

M. *de Ribeaucourt* insiste aussi sur la possibilité d'avoir des rayons très réguliers en bâtisses chaudes. Il suffit pour cela d'ajouter un seul cadre nouveau à la fois, en mettant la planche de partition tout près.

M. *Thuillard* a remarqué qu'en bâtisses chaudes, si la ruche est un peu inclinée, le rayon est construit penché, tandis que les bâtisses froides restent régulières.

M. *Fusay* n'a jamais pu obtenir de ses ruches chaudes des résultats aussi considérables que de ses ruches froides.

M. *Bertrand* conclut de son expérience, et cela avec la majorité des apiculteurs, à la supériorité des ruches froides.

M. *Fusay* croit qu'avec une grande ruche à bâtisses chaudes la reine ne pondra plus s'il faut trop s'éloigner du trou-de-vol. S'il n'y a que peu de cadres, tout pourra bien marcher.

M. *Audemars* a toujours trouvé des bâtisses froides dans ses ruches en paille.

M. *Bertrand* fait remarquer que les abeilles n'ont pas résolu la question elles-mêmes, car on trouve autant de ruches d'une catégorie que de l'autre. A Vallorbes, sur 200 ruches examinées au printemps, il a trouvé dans les ruches chaudes infiniment plus d'abeilles mortes par la difficulté de passer, dans les temps froids, sur les rayons qui sont en arrière.

M. *Hénon* préfère les bâtisses froides, car il a beaucoup perdu d'abeilles dans les ruches chaudes, mais, dès lors, il a pu éviter le mal en mettant à l'automne de bons rayons de miel sur le devant, selon le conseil de M. *Thuillard*.

M. *Thuillard* relève la supériorité des ruches froides quant à l'aération.

M. *J. Bonjour* a reconnu que dans les ruches froides la reine peut regagner le temps perdu, mais une ruche à bâtisses chaudes a si bien mis le temps à profit qu'elle lui a donné un joli essaim, le jour de Pâques.

M. *de Ribeaucourt* insiste sur la convenance de percer un trou à travers les rayons pour permettre aux abeilles de passer aisément sur d'autres rayons.

M. *Bertrand* résume la discussion en faisant remarquer que la majorité penche en faveur des bâtisses froides.

M. *Dumoulin* chargé d'introduire le sujet de la loque donne lecture du rapport suivant :

« Dans notre dernière assemblée, je vous ai fait part des remarques sur la manière dont j'ai procédé pour atteindre la guérison complète des ruches attaquées par la loque ; aujourd'hui j'ai la satisfaction de vous annoncer que j'ai réussi à guérir deux ruches depuis le printemps passé atteintes de

la loque, surtout une fortement, si bien qu'elles sont maintenant en pleine prospérité. De ces deux ruches l'une était dans mon rucher du Mont, la seconde est celle que j'avais vendue de mon rucher de Chailly au citoyen Wuarchoz, à Cour, sous Lausanne, et qui n'était atteinte que légèrement. J'ai procédé ainsi pour celle du Mont : j'ai pris une ruche lavée et soufrée et des cadres bâtis et aussi passés au soufre, j'ai mis les abeilles dedans, le lendemain je leur ai donné à manger par petite quantité, juste ce qu'il fallait pour les soutenir, et le second jour la reine a déposé des œufs et la ruche est venue en parfaite guérison, elle possédait 4 cadres de couvain le 10 avril.

La seconde, je l'ai faite nourrir au sirop avec une portion de 80 gouttes par litre d'acide salicylique. Je trouvais qu'elle n'avait pas trop pour passer l'hiver, j'ai fait faire les deux tiers d'un cadre de sucre en caramel et j'ai mis 150 gouttes d'acide salicylique. Au moment où l'on a enlevé de dessus le feu on a bien mélangé le tout.

A la visite du printemps, dans la première quinzaine de mars, j'ai eu le plaisir de trouver mon cadre au tiers bâti et garni de beau couvain ; le 10 avril j'ai eu la satisfaction de voir 6 cadres de beau couvain et la ruche pleine d'abeilles et j'ai pu avouer à mon acheteur ce qui était arrivé.

Messieurs, je vois qu'avec un procédé aussi simple la maladie si redoutée, qui a tant fait de ravages, est vaincue. En remerciant le *Bulletin* et celui qui a découvert l'acide salicylique, je leur en témoigne toute ma reconnaissance. »

M. de Blonay a vu la ruche de M. Dumoulin et reconnu qu'elle est en parfait état.

M. Bertrand explique en quelques mots, pour les personnes qui l'ignorent, ce que c'est que la loque, après avoir remarqué que M. Dumoulin s'est trompé en parlant de caramel qui est une mauvaise nourriture pour les abeilles. Il a voulu parler de sucre en plaques.

M. de Ribeaucourt a guéri une ruche loqueuse avec du sirop à la verveine. Il croit que la loque n'atteint pas, dans notre pays, le degré de violence qu'elle déploie ailleurs.

M. Dumoulin recommande de tout détruire dans une ruche loqueuse : œufs, larves, rayons et cadres. On peut utiliser les abeilles mais après les avoir affamées. En tout cas, il faut enlever tout ce qui est loqueux, et nourrir ensuite avec une nourriture fortement salicyliquée.

M. P. von Siebenthal rappelle la méthode préventive qui consiste, au printemps, à donner aux abeilles de l'eau salée et salicyliquée pour les empêcher de boire des eaux corrompues.

M. J. de Siebenthal recommande d'éviter l'achat de miels étrangers qui pourraient être loqueux.

M. Auberson n'a encore rien vu de suspect aux Allévays cette année.

M. Thuillard eut une ruche loqueuse au retour de la montagne. Il la transvasa et vit bientôt la loque se produire de nouveau. Il brûla tout et dès lors tout alla bien. Lui aussi donne à boire à ses abeilles, au printemps, de l'eau avec un peu de sucre, du sel et d'acide salicylique. La loque n'est d'ailleurs pas une maladie nouvelle dans le pays. Elle était connue depuis longtemps sous le nom de pourriture du couvain.

M. Morel-Frédél donne aussi à boire à ses abeilles, qui ne boivent plus autre part, et plus d'un litre par jour, de l'eau acidulée selon la recette de Layens.

M. *Bertrand*, président, rappelle qu'il y a plusieurs moyens de guérir la loque, mais il n'y en a qu'un seul qui profite, et qui ne consiste pas à sacrifier le cheval pour sauver le harnais, ce qu'on fait, au printemps, quand on sacrifie tout le couvain et les rayons, qui ont plus de valeur que les abeilles elles-mêmes.

M. *Auberson* recommande l'emploi de la fumigation et de la nourriture à l'acide salicylique ; la première comme moyen curatif et la seconde pour prévenir le retour du mal.

M. *Bauverd* expérimente toujours l'essence d'eucalyptus, mais un peu étendue d'eau, après l'avoir dissoute dans l'alcool, car, employée pure, elle est trop énergique et tue les abeilles. Toutes ses ruches traitées à l'eucalyptus vont très bien. Une seule ruche, qui paraissait saine, actuellement loqueuse, est aussi traitée à l'eucalyptus. Lui aussi enlève le couvain loqueux et il lave les rayons avec de l'eau eucalyptusée.

M. *Auberson* ne découpe pas le couvain malade, il sèche par l'effet des fumigations et les abeilles l'expulsent.

M. *Bertrand* relève ce fait qu'en dispensant de l'extraction du couvain malade, le traitement à l'acide salicylique (fumigation et nourriture) fait gagner beaucoup de temps.

M. *Bauverd* est prié de continuer ses expériences. Il complète les détails qu'il a donnés en ajoutant qu'il donne à boire de la boisson eucalyptusée. Il a vu ses abeilles boire avec un vif plaisir de l'eau fortement goudronnée.

M. *de Ribeaucourt* traite de la diversité des soins à donner suivant l'altitude, tout en exprimant le regret que des occupations exceptionnelles ne lui aient pas permis de présenter un rapport écrit. Il fait remarquer qu'il y a une grande différence entre la plaine et la montagne pour la flore et le temps de la miellée. En plaine, l'hivernage est plus facile, la récolte est plus prolongée ; il y a souvent, en automne, une miellée qui manque à la montagne, le pollen y abonde, grâce à une grande variété d'arbustes ; le cerisier y donne du miel, tandis qu'il n'en donne pas du tout à la montagne. En plaine, le couvain se développe de bonne heure et en abondance ; la reine pond très tard, tandis qu'à la montagne elle cesse très tôt, aussi l'hivernage y est-il très difficile. Il faut souvent nourrir très tôt et très tard. En tout cas, une surveillance attentive est toujours nécessaire. La montagne a pourtant un avantage, c'est une floraison prolongée et, quelquefois, une miellée à la fin du mois de juillet. Il faut nourrir abondamment en août pour avoir une ponte un peu forte qui assure à la ruche un certain nombre de jeunes abeilles. Une provision de nourriture de 40 livres est nécessaire pour l'hivernage d'une ruche de montagne. Il faudra néanmoins nourrir de bonne heure au printemps pour soutenir la colonie. On obtient ainsi des ruches populeuses capables de mettre la récolte à profit.

M. *P. de Siebenthal* a transvasé, il y a 3 semaines, des ruches venues d'Ormont-dessous. Il les a trouvées bien pourvues de couvain et même de couvain de mâles, plus qu'en plaine, quoique les bâtisses fussent froides. Dans son opinion, les abeilles hivernent aussi bien à la montagne qu'en plaine.

M. *Auberson* a eu déjà un peu de miel à la montagne, grâce à la douceur du printemps. L'année dernière, qui a été très défavorable, il a dû donner 40 livres de sucre par ruche.

M. *Morel-Frédel* dit qu'à Chamounix on ne garde point de ruches pendant l'hiver. On les expédie à Seyssel d'où elles reviennent en bonne saison pour donner souvent de magnifiques récoltes.

M. *Dumoulin* transporte ses abeilles à la montagne depuis 25 ans, souvent avec grand succès, et il les redescend de très bonne heure. Il ne transporte que de fortes ruches.

M. *Bertrand* met les ruches en état de supporter le transport sans inconvénient en recouvrant de toile métallique la ruche laissée découverte, mais en fermant la porte d'entrée.

M. *Bauverd* pense que l'assemblée apprendra avec intérêt que les homéopathes mettent à profit l'action du venin des abeilles soit pour provoquer des éruption salutaires, soit pour les maladies inflammatoires des yeux.

Pendant le dîner, des conversations animées continuent la séance qui ne tarde pas à être reprise pour examiner les nombreux instruments d'apiculture qui avaient été exposés par M. *Bertrand* et M. *Fusay*. M. *Bertrand* présentait un extracteur américain et un extracteur Cowan, ainsi que des sections fabriquées en Angleterre pour obtenir du miel en boîtes (voir *Bulletin* d'avril) facile à transporter et à détailler sous une forme appétissante. Ces sections, mises en vente, sont promptement enlevées. Il exposait encore un extracteur à bassin en bois, cage en ficelles, que M. *Daltinge* fabrique pour un prix très modique (fr. 36) et qui peut servir pour tous les cadres connus; un instrument à fixer les feuilles gaufrées dans les sections, un vrai enfumoir Bingham grand modèle, un coupe-cire gaufrée, etc.

M. *Fusay* exposait un assortiment complet d'extracteurs, de burettes à cire, de racloirs, de nourrisseurs gradués. Il exposait également un certain nombre de ruches Layens et Dadant habitées et disposées dans le jardin et reposant sur des supports en ciment. Ces ruches ont été visitées et ont donné lieu à de nombreuses expériences. Mais ce qui attirait spécialement les regards, c'était un pavillon octogone pouvant recevoir 42 ruches analogues aux Dadant, et qui a le mérite particulier de pouvoir se démonter, se charger sur une voiture et se remonter en deux heures. Ce pavillon en partie habité, a excité plus d'une convoitise. Il paraît réunir les avantages du pavillon au système à plafond mobile et bâtisses froides et la description en sera donnée par le *Bulletin* lorsqu'il aura subi l'épreuve d'une année d'exploitation.

La pluie, qui favorise trop souvent les réunions d'apiculture, mais qui cette fois répondait à bien des désirs, est venue forcer au départ des apiculteurs qui paraissaient avoir peine à se séparer.

Nous ne pouvons pas terminer sans remercier MM. *Fusay* qui, à peine installés dans leur nouvelle propriété, n'ont pas craint d'offrir l'hospitalité à une assemblée assez nombreuse pour être un peu encombrante.

Le Secrétaire, DESCOULLAYES.

COURS D'APICULTURE

NOTES D'UN ÉLÈVE

***, 17 mai 1884.

Monsieur le Rédacteur du *Bulletin*,

Les auditeurs du Cours d'apiculture que vous venez de donner à Nyon viennent aujourd'hui faire appel à la complaisance du Rédacteur

du *Bulletin*, pour le prier de bien vouloir publier un compte-rendu de ce cours.

Depuis plusieurs années déjà, des cours de même nature ont eu lieu dans la Suisse allemande. Mais c'est la première fois, croyons-nous, qu'un semblable enseignement est donné dans la Suisse romande. Bon nombre de personnes en ont profité et l'ont si hautement apprécié qu'elles désirent le faire connaître le plus possible afin que si ce cours vient à être répété il soit suivi par un nombre d'auditeurs plus grand encore.

C'est dans cette intention, Monsieur le Rédacteur, que mes condisciples en apiculture m'ont quasiment chargé de vous adresser ce compte-rendu en vous priant de bien vouloir le publier. Les lecteurs savent comme moi combien peu vous aimez à parler de vous-même dans votre journal. Aussi voudront-ils bien lire entre les lignes les justes éloges et les chaleureux témoignages de reconnaissance que j'éviterai d'exprimer au professeur afin d'épargner la modestie du Rédacteur du *Bulletin*.

Veuillez agréer, etc.

D. D.

Lundi 28 avril. — Le rendez-vous des conscrits en apiculture est fixé à 7 ¹/₂ heures du matin. L'instructeur en chef est M. Ed. Bertrand, et la place d'armes sa campagne du Chalet, près Nyon. Mais les abeilles et leurs amis n'ont pas l'air de connaître l'heure militaire. Aussi les premiers arrivés, après avoir salué leur hôte et professeur, emploient-ils quelques instants à admirer les remarquables collections d'arbres et de plantes de tous les pays disséminées dans les vallons et sur les monticules de la charmante propriété que M. Bertrand a créée lui-même au bord du lac Léman. Cependant peu à peu l'on arrive. Présentations et saluts ! Voici venir l'adjudant général. Nous le présentons à ceux qui ne le connaissent pas encore dans la personne de M. Constant Auberson, instituteur à St-Cergues, et nous n'avons qu'un regret c'est que nos lecteurs n'aient pas eu, comme nous, l'occasion d'apprécier son inaltérable complaisance et d'admirer, à travers une parfaite modestie, son remarquable coup-d'œil, son adresse et son expérience en apiculture.

Entrons maintenant dans la salle du cours. C'est le cabinet de travail de notre professeur. Un vrai sanctuaire de l'apiculture ! Plans de ruches, tableau synoptiques d'observations, photographies d'apiculteurs célèbres et de leurs ruchers, planches anatomiques des organes de l'abeille et des fleurs les plus mellifères ; enfin riche bibliothèque d'ouvrages dans toutes les langues et de tous les temps, depuis Aristote jusqu'aux plus récents numéros des journaux américains et autres. Mais il est temps de prendre place et d'écouter. Il est temps surtout de prendre des notes. Plusieurs qui ne l'ont pas fait le regrettent déjà. Aussi le recommandons-nous expressément à nos successeurs. C'est le seul moyen de retirer d'un enseignement quelconque un réel et durable profit.

Disons-le d'emblée, le cours a été suivi dans son entier par une

douzaine de personnes, dont trois dames. Mais il a compté en tous 28 auditeurs. Les professions les plus diverses étaient représentées : amateurs aisés, industriels, horlogers, instituteurs, propriétaires campagnards, employés de la poste, domestiques, jardiniers, pasteurs. Impossible de déterminer lesquels ont été le plus piqués. L'enseignement, peut-être, a eu la plus grosse part ; mais il faut dire que M. Auberson, qui représente cette branche, a opéré à lui seul plus que nous tous ensemble. En tout cas les abeilles de Nyon se sont montrées particulièrement bénignes et plus d'un n'a pas senti l'aiguillon. Une vingtaine de piqûres en tout pour la semaine entière.

Ce compte-rendu suit en quelque manière l'exemple du professeur et consacre la première journée aux généralités, avec cette différence toutefois que les généralités de M. Bertrand sont plus intéressantes que les nôtres. En voici le résumé : Utilité des abeilles. L'apiculture est : 1° une industrie, 2° une petite source de revenu pour les campagnards, 3° une intéressante distraction. Elle détourne des mauvaises habitudes, et élève l'âme vers l'Auteur des merveilles de la création. Elle exige peu de temps, mais demande certaines aptitudes et peut se heurter contre des climats et des emplacements défavorables. François Huber en est le père. L'américain Langstroth en a été le rénovateur et les plus grands progrès ont été faits dans les vingt dernières années. — Viennent ensuite de nombreux détails sur l'histoire naturelle et l'anatomie de l'abeille, sur la composition d'une colonie, ses habitants et sa demeure. Puis nous passons en revue la cire, le pollen, la propolis, le couvain, le miel et les états anormaux d'une ruche. La matinée se termine par l'étude au microscope des principaux organes de l'abeille. Enfin chacun s'en va butiner dans la direction du dîner.

Rendez-vous est donné pour 1 1/2 heure, et cette fois au rucher ; car si les matinées sont consacrées à l'enseignement oral, l'après-midi en revanche se passera chaque jour en études pratiques. Quelques notions d'abord sur le fixisme et le mobilisme. Puis voici toute une collection de ruches : Ruches en paille, modèles Varembe, Carey, Ribeaucourt, Debeauvoys, Santonax, Vaudoise, Jarrié, Jarrié agrandie, Langstroth, Doolittle, Mona double, Layens et Dadant. Enfin des boîtes à miel avec démonstration des différentes manières dont on les dispose, d'abord sur les côtés, puis au-dessus de la chambre à couvain. — Quoi ! Déjà six heures ? Eh ! oui. Les derniers rayons du soleil caressent la rive de Savoie qui se dessine avec une netteté admirable et les Alpes qui la couronnent commencent à se colorer. A demain !

Mardi 29. — Aujourd'hui l'on est ponctuel. A 7 1/2 heures, tout le monde a pris place. Aussi notre professeur nous accordera-t-il, comme à des écoliers bien sages, une demi-heure de récréation au milieu de la matinée. A partir de maintenant le plan du cours va se dérouler de la manière la plus logique. Nous allons faire, mois après mois, la revue des colonies, en étudiant les questions et pratiquant les opérations qu'appelle chaque époque de l'année.

Notre programme comprend aujourd'hui les mois de janvier, février et mars. Tranquillité indispensable pour l'hiver. Puis les premières visites, le nourrissage spéculatif et l'agrandissement graduel, enfin le traitement de la loque. L'après-midi, chacun à son tour est appelé à visiter une ruche et à émettre son avis sur l'état de la colonie et la nécessité de lui donner de l'espace.

Disons en passant que le rucher est en fort bel état; un vrai rucher modèle. Il se compose d'une vingtaine de ruches Dadant peuplées en général d'abeilles hybrides. Chaque colonie recouvre déjà de 9 à 11 cadres. Une ruche même est jugée capable de recevoir une hausse bâtie, et demain nous verrons que les abeilles y sont montées et ont commencé à y apporter du miel.

Mercrèdi 30. — Avril et mai nous amènent aux bâtisses, aux feuilles gaufrées, au magasin à miel, puis aux essaims naturels et artificiels. Mais voici des visiteurs, ce sont MM. L.-S. Fusay, le docteur Hénon et quelques autres personnes. M. Fusay décrit une nouvelle méthode pour l'introduction des reines, méthode de son invention, excellente entre les mains d'un habile praticien comme lui, mais trop délicate peut-être pour des commençants. — L'après-midi, M. Fusay introduit, par cette méthode, deux reines dans autant de ruches orphelines. Puis il fait un essaim artificiel en accompagnant cette opération des explications théoriques qui s'y rapportent. Il va sans dire que chacun met la main à la pâte. Après quoi l'on va s'exercer à placer des feuilles gaufrées épaisses dans de grands cadres, et d'autres très minces dans des boîtes pour miel en rayons. Notons en passant un ingénieux instrument d'origine anglaise, pour ce dernier usage.

Jeudi 1^{er} mai. — Juin, juillet et août. — La grande miellée, la récolte, joyeux moment! L'extracteur fonctionne, ainsi que le purificateur solaire pour la cire. Voici les bocaux, les bidons, et les grands tonneaux de 100 livres, puis un appareil pour parfaire la maturation du miel. Après avoir dépouillé nos abeilles nous n'oublierons pas de leur accorder des compensations indispensables en pratiquant le nourrissage spéculatif d'automne.

Vendredi 2. — La saison avance. Septembre et octobre appellent à pourvoir largement aux provisions d'hiver, puis à prendre avec soin toutes les précautions qui assureront un bon hivernage. — Comme exercice pratique il ne reste plus guère qu'un transvasage. Essayons du fameux tapotement. Aussitôt, sur la foi des vieux auteurs, quatre personnes se mettent à battre des marches furibondes sur une pauvre vieille ruche en paille, tambour d'un nouveau genre. Monteront-elles? Ne monteront-elles pas? Le temps s'écoule; les tambourineurs demandent à être relayés. Enfin, au bout de 35 minutes les abeilles ont quitté leur ruche. Hurrah! Nous avons fait un tapotement. Mais les gens pratiques ajoutent tout bas: « On ne nous y reprendra guère; c'est un peu trop long. » Puis les rayons sont découpés, placés dans des cadres, et comme la population est faible nous en profiterons pour opérer une

réunion. Rayons, abeilles et reine vont rejoindre l'essaim artificiel d'avant-hier, qui, chose étrange, n'a pas voulu accepter la reine qui lui avait été donnée.

L'après-midi, essaimage général ! Non pas des abeilles toutefois, mais de leurs amis qui partent en masse dans un omnibus escorté du charmant petit véhicule de M. Bertrand, pour aller visiter le rucher des Allévays. Délicieuse promenade ! Emplacement plus ravissant encore. Une prairie nichée au milieu des grands bois. Nous visitons le rucher qui est un lieu héroïque. Il a été le théâtre d'une grande bataille, dans laquelle l'ennemi héréditaire, la loque, a été bel et bien anéanti. Les belles colonies que nous avons sous les yeux en sont la preuve vivante. Mais les abeilles ne nous font pas bon accueil. Ces montagnardes n'ont que de mauvais procédés à l'égard des habitants de la plaine. — Avant de redescendre faisons une promenade sous bois. M. M., forestier en chef de la ville de Nyon, donne d'intéressants détails sur la sylviculture et, pendant ce temps, *la belle jeunesse*, comme dirait Tœpffer, s'éparpille sous les grands hêtres à la recherche des muguets.

Samedi 3. — Jour redoutable ! Jour d'examens ! Qui veut subir l'épreuve ? Chacun s'y offre et répond d'une manière assez satisfaisante aux questions théoriques ou pratiques posées par notre professeur. — Mais il y a des mystères dans l'air. Il se complote quelque chose, semble-t-il. Nous en aurons l'explication cet après-midi. — A 1 1/2 h. dernière réunion. Comment déjà ! Cette semaine s'est envolée aussi promptement qu'un essaim secondaire ! Avant de se séparer, les élèves désirent offrir à leur excellent et dévoué maître un modeste souvenir. Ils lui présentent deux vases de faïence artistique de la manufacture de Nyon, dont l'une porte une inscription commémorative sur une petite plaque d'argent. « Cher professeur, dit l'un d'entre nous, il nous est impossible de vous quitter sans vous dire les sentiments qui remplissent nos cœurs. Ce ne sont pas des éloges, — vous ne les aimez pas — c'est notre profonde reconnaissance que nous voulons vous exprimer. Il y a longtemps, à vrai dire, qu'elle vous est acquise. Mais, pour employer un terme d'apiculture, vous y avez cette semaine ajouté une hausse. Et qui plus est cette hausse est pleine. Soyez assuré qu'il n'y a pas d'extracteur, si puissant soit-il, qui parvienne jamais à vider ces cellules qui se nomment nos cœurs. En vous quittant, nous nous efforcerons de demeurer scrupuleusement fidèles aux méthodes éprouvées que vous nous avez fait connaître, et chacun de nous travaillera à les propager dans son entourage. Ce sera, croyons-nous, la meilleure manière de vous témoigner notre gratitude.

Nous tenons aussi à exprimer nos vifs remerciements à M. Auberson dont nous avons tous apprécié les talents et la complaisance (une pièce d'argenterie lui est offerte en souvenir du cours). Nous avons pu constater qu'il porte *haut et ferme* le drapeau de l'apiculture : *haut* parce qu'il habite à quelque mille mètres d'altitude, et *ferme* parce que, lorsqu'il tient en main un rayon chargé d'abeilles, les piqures les plus

multipliées ne parviennent pas à lui faire lâcher prise. A nos remerciements nous joignons nos vœux sincères pour la continuation de ses succès en apiculture. »

M. Auberson et M. Bertrand répondent par des paroles aussi aimables que modestes, puis ce dernier nous invite à monter dans son salon où quelques bouteilles de vin mousseux fort gracieusement servies nous conduisent naturellement à porter la santé de notre cher professeur, de sa famille, de ses collaborateurs, de ses abeilles et de l'apiculture en général.

Enfin voici le moment toujours mélancolique de la séparation. Quelles agréables relations nous avons eues les uns avec les autres ! Quels bons souvenirs nous emportons et quelle moisson de connaissances théoriques et pratiques. Chacun s'est muni des deux excellentes brochures de M. Bertrand : *Conseils et Notions*, et *La Conduite du rucher*, que nous recommandons à tous comme formant le manuel le plus simple et le plus complet que nous connaissions.

Nous aurions voulu donner ici la liste complète des opérations que nous avons pratiquées et des instruments d'apiculture avec lesquels nous avons fait connaissance. Mais cette liste serait trop longue. Il nous suffira de dire que nous avons vu tout ce qui peut être d'une utilité réelle.

Résumons en terminant nos impressions sur ce cours. L'enseignement qui nous a été donné nous a paru à tous réunir ces trois qualités essentielles : Clarté dans l'exposition, solidité et prudence dans les méthodes. Aussi le meilleur vœu que nous puissions formuler à l'adresse de nos lecteurs c'est que M. Bertrand veuille bien consentir à répéter ce cours, et que les dits lecteurs puissent avoir comme nous la véritable bonne fortune de le suivre.

DE L'UTILITÉ PROBABLE DES OUVRIÈRES PONDEUSES

Dans un article sur les ouvrières pondeuses, qui a paru dans le *Bulletin de la Gironde*, n° de mai 1883, et dans le *Bulletin de la Somme*, n° de juillet-août de la même année, M. Pérez, professeur de zoologie à Bordeaux, nie qu'il puisse exister des ouvrières capables de pondre ; non-seulement parce qu'il n'en a jamais vu, ce qui est un pauvre argument, mais aussi parce qu'elles n'auraient aucune utilité pour la colonie dont elles font partie. Puis il termine en demandant : « Conçoit-on une telle inconséquence de la nature ? »

Cette question m'a fait réfléchir et je crois avoir résolu le problème de leur utilité. Je viens donc, au risque d'être encore accusé par ce professeur de donner des idées créées par mon imagination pour des

réalités (1), essayer de démontrer que la nature a un but en dotant des ouvrières d'une ruche orpheline de la faculté de pondre des mâles.

Rien n'est inutile dans la nature et c'est surtout pour maintenir la perpétuité des races qu'elle a déployé la plus grande prévoyance.

Quand un arbre languit, épuisé, prêt à périr, on le voit se couvrir de fleurs et de fruits, il semble faire tous ses efforts, dépenser tout ce qui lui reste de sève, pour produire des semences qui perpétueront son espèce.

Souvent, quand une colonie est orpheline et privée des moyens de se procurer une mère, des ouvrières tâchent de la remplacer en pondant. Ces pauvres insectes, comme l'arbre dont j'ai parlé plus haut, font donc leur possible pour perpétuer la race. Mais comme elles n'ont pas été fécondées elles ne réussissent qu'à pondre des œufs mâles et la colonie n'est pas moins destinée à périr, comme l'arbre dont il s'agit.

Je reconnais avec M. Pérez que cette ponte ne peut apporter aucun secours à la colonie où elle se produit, pas plus que la floraison abondante n'en apporte à l'arbre; mais, envisageant la question à un point de vue plus large que celui où M. Pérez s'est placé, je distingue que la nature vise non la conservation de la ruche, mais la conservation de la race.

Quelle est la cause la plus fréquente de l'orphelinage des colonies, je veux dire de l'orphelinage sans remède, à moins que l'apiculteur n'y mette la main ?

Evidemment c'est la perte de la jeune reine dans une de ses excursions pour aller à la rencontre d'un mâle. Et cet accident est d'autant plus fréquent que les mâles sont plus rares; car alors la jeune reine est forcée de renouveler ses sorties plusieurs fois avant d'en rencontrer.

La nature, dans sa prévoyance, a voulu diminuer les risques d'orphelinage pour les autres colonies qui pourraient se trouver avoir des reines à féconder et, dans ce but, elle a doué les ouvrières de la ruche qui s'éteint de la faculté de pondre des mâles. Ceux-ci, augmentant le nombre de ceux qui existent, diminueront les risques et même, comme ils peuvent naître à une époque où les colonies se sont débarrassées des leurs, peut-être seront-ils les seuls que les jeunes reines pourront rencontrer.

Il me semble que mon raisonnement est logique, surtout quand je le rapproche de ce fait bien connu que les colonies orphelines ne tuent pas leurs mâles.

Cette ponte de mâles par les ouvrières serait donc, en quelque sorte, le complément de la loi de la nature qui veut qu'une colonie orpheline conserve ses mâles.

Ch. DADANT.



(1) Voir *Bulletin de la Gironde* de février 1879, et ma réponse en mai.

EST-IL NÉCESSAIRE DE DONNER DE L'EAU AUX ABEILLES ?

Aujourd'hui je puis dire oui. Il y a quelques années dans une assemblée à Lausanne, j'ai parlé de la nécessité de donner de l'eau aux abeilles, car j'avais remarqué à plusieurs reprises (dans les ruches en paille) qu'elles suçaient la transpiration qui se trouvait autour du trou au-dessus de la ruche; voyant cela j'ai fermé le trou avec une pierre pour augmenter la transpiration et j'ai laissé la pierre jusqu'au moment où les abeilles doivent monter dans la capote. M. de Ribeaucourt me répondit qu'il vaudrait mieux donner aux abeilles de l'eau propre, et la réponse de M. Bertrand fut celle-ci: C'est une question à étudier. Depuis cinq ans je me suis adressé cette question: comment faut-il donner de l'eau propre aux abeilles ?

Jusqu'au mois de janvier, dans nos contrées, les abeilles ne demandent pas d'eau parce qu'elles ont assez de miel liquide; mais depuis ce moment j'ai reconnu qu'elles courent sur les parties inoccupées des rayons et léchent la transpiration sur les cellules de miel operculé. Alors j'eus l'idée de leur procurer de la transpiration près de leur nid, au moyen d'un petit morceau de bois de la grosseur d'une allumette que j'ai placé sous la toile, en fermant hermétiquement toutes les autres issues. Dès le premier jour j'ai remarqué que cela allait très bien. J'ai laissé les ruches dans cet état jusqu'au moment où les abeilles faisaient des sorties. A cette époque je leur ai donné tous les trois jours un demi-litre d'eau sucrée par le moyen d'un nourrisseur que j'emploie depuis une année. Il est dans le genre du nourrisseur Fusay, mais mobile et s'adaptant à tous les systèmes de ruches; il ferme hermétiquement et l'on n'a pas à craindre les pillardes ni la perte de chaleur de la ruche. Il est à recommander aux apiculteurs craintifs et possédant des ruches en paille, il se place facilement et sans qu'il soit nécessaire de fumer; dans l'espace d'une minute la ruche a sa ration. A la ruche Dadant je l'adapte au milieu de la paroi de devant en introduisant l'auge par le côté de la ruche. Autour du trou, extérieurement, je place un morceau de flanelle pour éviter la perte de chaleur de la ruche. A la ruche en paille, par une ouverture de la largeur de l'auge faite au bas de la ruche, derrière ou de côté, et même par le trou-de-vol. Pour les autres systèmes de ruches, je le place derrière ou par le trou-de-vol. J'ai procuré de ces nourrisseurs à plusieurs de mes voisins qui en sont enchantés; pour mon compte, aussi longtemps que je cultiverai des abeilles je n'en emploierai jamais d'autre. M. Louis Perreten, ferblantier à Rolle, peut les fournir au prix de 1 fr. pièce. L'entonnoir Fusay, qui est mesuré, facilite le remplissage du nourrisseur. Je suis convaincu que l'eau provenant de la transpiration est aussi saine pour les abeilles que l'eau propre, mais la transpiration ne suffisant plus au moment de la grande ponte, on doit mettre de l'eau à la portée des abeilles,

car une grande partie périssent en allant au loin à la recherche de l'eau par un temps froid et variable. A cet effet j'ai placé de grands bassins recouverts à moitié par deux vitres pour que l'eau soit chauffée par le soleil; depuis que j'ai couvert les bassins les abeilles y viennent en plus grand nombre qu'auparavant.

Un apiculteur allemand, M. le pasteur Ziebold, à Brosewitz, près Strehlen (Silésie), a écrit plusieurs articles sur la nécessité de donner de l'eau à boire aux abeilles dans la ruche; il a eu une discussion à ce sujet avec quelques apiculteurs, sur quoi il a fait un pari de 100 thalers.

M. W. Vogel, rédacteur de la *Bienen-Zeitung* était chargé de faire l'expérience. Il a donné à une ruche un rayon de miel cristallisé et un second rayon avec 350 gr. d'eau; c'était le 19 mars, à 6 heures du soir. Dans l'espace de seize heures, les deux rayons étaient complètement vidés, sans qu'un seul grain de sucre soit tombé sur le plancher.

F. EISENHARDT.

CHEZ LES APICULTEURS SUISSES

Traduit du *British Bee Journal* du 15 mars.

(Suite, voir *Bulletin* des mois de janvier, février et mars).

N° IX.

L'abeille est-elle indigène à la Suisse où y a-t-elle été importée? Pour répondre à cette question d'une manière satisfaisante, il faut s'en référer au livre de la Nature et voir si nous pouvons trouver dans ce pays quelque vestige des ancêtres de notre *Apis mellifica*. Ceux qui se sont occupés de géologie savent que la terre a été graduellement appropriée à ses habitants actuels, qu'elle n'a pas toujours été telle qu'elle est aujourd'hui et qu'il s'est écoulé bien des milliers d'années avant que l'homme apparaisse. Maintenant, les différentes périodes de l'histoire du monde sont clairement définies et la géologie nous apprend tout ce qui s'est passé depuis la première apparition de la vie sur notre globe jusqu'aux temps actuels. Bien qu'il soit impossible d'indiquer des dates, on peut cependant tracer les périodes de l'apparition de certains végétaux et animaux.

La Suisse est plus favorisée que plusieurs autres contrées en ce qu'elle a une formation géologique appelée le « Miocène » qui manque en Angleterre et qui est plus récente que l'« Eocène », bien que tous deux appartiennent à la formation Tertiaire. Dans cette formation on trouve des restes fossiles de végétaux qui ont les caractères des plantes mellifères et cela pour la première fois dans l'histoire du monde; en effet dans les formations d'une époque antérieure aux terrains tertiaires ces plantes ne se rencontrent pas, ce qui indique que le climat d'alors de la terre ne leur était pas favorable. Comme beaucoup de ces plantes sont dépendantes du concours des insectes pour la fécondation de leurs fleurs, il est naturel de conclure que les insectes capables de remplir ces fonctions existaient alors et nous ne sommes pas déçus dans nos déductions, car nous trouvons éga-

lement des restes fossiles d'un grand nombre d'Hyménoptères apparaissant aussi pour la première fois. Les couches de Miocène sont bien représentées en Suisse dans différentes régions, mais c'est à Eningen, au bord du lac de Constance, qu'elles le sont le mieux et beaucoup des plantes fossiles qu'on y trouve ont une grande analogie avec la flore des temps actuels. Il y a environ quatre-vingt localités en Suisse où des plantes de la période Miocène ont été recueillies, mais on n'en a trouvé nulle part aussi abondamment qu'à Eningen où on arrive au chiffre de 465 sur un total de 747 espèces. Si l'on considère combien le champ d'observation est restreint, on doit conclure que la flore du Miocène était bien plus riche que l'actuelle, et le professeur Heer suppose qu'il a dû y avoir au moins 3000 plantes fleurissant dans le district suisse du Miocène. Les carrières où ces fossiles ont été trouvés appartiennent aux communes de Wangen et Schienen, mais comme ce sont les moines d'Eningen qui les ont fait connaître les premiers, ils ont conservé le nom de ce dernier endroit.

La carrière supérieure située à environ 700 pieds au-dessus du lac de Constance est la principale source des plantes fossiles ; les feuilles, dont la matière organique a été conservée, sont généralement de couleur brunâtre et ressortent en beau relief sur la pierre blanche.

Maintenant, jetons un rapide coup-d'œil sur les plantes du Miocène qui pouvaient être visitées par les abeilles. Il y a premièrement les Salicinées, représentées par les saules actuels, et dont les espèces les plus abondantes sont *Salix varians* et *Salix Lavateri*. Les peupliers, dont on a trouvé 8 espèces — tandis qu'il n'existe actuellement que 4 peupliers à l'état sauvage en Suisse — montrent qu'à l'époque du Miocène des types qu'on ne trouve maintenant qu'en Asie et en Amérique se trouvaient alors associés avec ceux d'Europe en Suisse. Un noisetier (*Corylus Macquarrii*) était très répandu. Du genre chêne on a trouvé 35 espèces et, à en juger par l'apparence des feuilles ressemblant à du cuir, les forêts d'alors devaient présenter un autre aspect que celles d'aujourd'hui. Les sureaux et les bouleaux bordant les ruisseaux et les rivières étaient semblables à ceux de nos jours, et un laurier (*Laurus princeps*) était très abondant, formant à cette époque de vastes forêts toujours vertes, couvertes de milliers de fleurs. De la familles des Composées on a trouvé 21 espèces et bien que les fruits seulement en aient été conservés il ne peut rester aucun doute sur le fait qu'il en fleurissait un nombre considérable dans les forêts d'Eningen. L'airelle commune (*Vaccinium myrtillus*), ainsi que l'airelle des marais (*V. Uliginosum*) et des variétés voisines ont été retrouvées, de même que les dompte-venin semblables à la variété américaine (*Acerates longifolia*), et formaient probablement les mêmes touffes basses avec des feuilles étroites et des fleurs blanches. Les Ombellifères, les Renonculacées et les Crucifères sont représentées par quelques fruits et les Araliacées par un lierre à petites feuilles (*Hedera Kargii*). Le tulipier (*Liriodendron Procaccinei*) était semblable au tulipier américain actuel, qui passe pour donner tant de miel et qui est maintenant la seule espèce vivante connue. On a aussi trouvé 7 espèces de myrtes et un bel eucalyptus (*E. Oceanica*), analogue à ceux d'Australie. Les tilleuls sont représentés par des formes qui sont aujourd'hui tout-à-fait étrangères à la Suisse et d'après l'abondance des feuilles il doit y avoir eu des forêts de ces arbres. Les érables jouaient aussi un grand rôle dans ces temps, car il n'y en a pas moins de 20 espèces suisses, décrites par le professeur Heer dans sa *Flore Tertiaire de la Suisse* ; le plus

important est l'érable à trois lobes (*Acer Trilobatum*) qui était l'un des principaux arbres forestiers de la période Tertiaire. On trouve encore une seule espèce de houx dans les bois en Suisse, tandis que dans la période Miocène il y en avait 9. Les formes primitives du merisier, du prunier et de l'amandier existaient alors et sont représentées par les formes fossiles des deux genres *Prunus* et *Amygdalus*, dont on a trouvé plusieurs espèces. L'aubépine ne faisait pas défaut non plus et sans doute elle était alors comme aujourd'hui une bonne plante mellifère. (1) Les Légumineuses, à l'époque Tertiaire comme aujourd'hui, formaient un ordre comprenant un très grand nombre de plantes, puisqu'on n'en a pas trouvé moins de 131 espèces. Dans ce nombre il y avait des Mimosées, sous-famille manquant actuellement en Europe, et les espèces ressemblaient aux types actuels *Acacia lophantha* et *A. dealbata*. Elles étaient très abondantes et on en a trouvé des feuilles et des fruits en quantité. De la sous-famille des Papillonacées, les exemplaires trouvés appartiennent principalement aux groupes exotiques et contribuent beaucoup à imprimer un caractère méridional à la flore Tertiaire suisse, car au lieu d'avoir les formes herbacées qu'ils ont actuellement ces végétaux atteignaient les proportions des arbres et arbustes des zones plus chaudes habitées par cette famille. Il y a *Medicago proto-gæa* et *Trigonella Seyfriedi*, puis un *Colutea* (Baguenaudier) et *Robinia Regeli*, semblable au robinier rouge commun (le faux acacia) de nos jardins. Les Césalpiniées ne sont pas représentées par moins de 38 espèces.

Quelques-unes des plantes dont il vient d'être question ont été trouvées dans l'Eocène en Angleterre, dans l'argile de Londres à Sheppey, et quelques feuilles dans une mince couche de terre-de pipe, à Alum Bay, dans l'île de Wight, mais nulle part en aussi grande quantité qu'en Suisse. Maintenant, la période que je viens de décrire est la première dans l'histoire du monde dans laquelle une pareille abondance de plantes mellifères aient fait leur apparition et c'est précisément pendant cette période qu'on trouve les premiers vestiges d'abeilles. A Eningen, parmi les insectes trouvés, les Hyménoptères sont bien représentés. Beaucoup d'Hyménoptères vivent de plantes, d'autres percent des trous dans les feuilles et y déposent leurs œufs, comme les abeilles coupeuses de feuilles et les mouches à scie. Les abeilles « perce-bois » font des trous dans le bois, tandis que d'autres récoltent le miel et le pollen des fleurs et en nourrissent leur progéniture, vivant souvent réunies en nombreuses sociétés, et les guêpes fouisseuses qui vivent de rapine et de meurtre, pratiquent dans la terre des trous dans lesquels elles enfouissent leurs victimes; d'autres, comme les Ichneumonides, trop paresseuses pour récolter la pâture de leurs petits, déposent leurs œufs dans des chenilles qui sont mangées vives par les larves sorties des œufs. Toutes ces conditions étaient réalisées dans l'âge du Miocène; il existait alors des abeilles et d'autres Hyménoptères qui, sans aucun doute, avaient les mêmes manières de vivre que leurs descendants actuels.

Parmi les guêpes trouvées, *Polistes primitiva* appartient à un genre qui construit seulement de petits nids suspendus à des plantes ou fixés à des rochers et l'on trouve actuellement en Suisse en grande abondance des nids pareils. A Bérisal, sur le Simplon, j'ai compté jusqu'à 60 de ces nids sur un rocher. La guêpe commune est également représentée dans la période Tertiaire par *Vespa aluvina*. Quatre espèces de guêpes fouisseuses ont été trou-

(1) Elle l'est plus en Angleterre que chez nous.

vées avec des mœurs semblables à celles des temps actuels. Les abeilles, cependant, fournissent le plus grand nombre d'espèces, soit 14 : *Xylocopa senilis*, une abeille perce-bois, qui construisait des canaux dans des troncs d'arbres; trois espèces d'*Osmia* faisaient probablement leurs nids sur des talus exposés au soleil, où elles nourrissaient leur progéniture de pollen et de miel; un gros bourdon (*Bombus Jurinei*) fait aussi partie de la compagnie. Mais ce qui est d'un plus grand intérêt pour nous, une abeille à miel (*Apis adamitica*) existait aussi déjà à cette époque reculée, bourdonnait parmi les fleurs et sans doute vivait en grandes sociétés dans les troncs d'arbres, construisait des rayons de cire, récoltait du miel et du pollen et nourrissait son couvain comme les abeilles le font aujourd'hui, car elle est si semblable à l'espèce vivante (*Apis mellifica*) qu'on ne peut guère la considérer autrement que comme son ancêtre.

Nous voyons ainsi qu'à une époque très reculée, soit celle correspondant au sixième jour de la création du monde décrite dans le premier chapitre de la Genèse, et antérieurement à l'apparition de l'homme sur la scène, l'abeille animait le monde de sa présence et a continué à travers les périodes géologiques subséquentes jusqu'à aujourd'hui sans aucun changement dans ses mœurs. A juger par la nature des plantes, le climat doit avoir été considérablement plus chaud qu'il ne l'est actuellement et les abeilles doivent avoir eu une saison d'activité plus longue. Après cela, lorsque l'homme apparut en Suisse, nous n'avons aucun moyen de nous assurer si les habitants primitifs qui vivaient dans les demeures lacustres cultivaient des abeilles, car on n'a pas trouvé de vestiges de ruches ni d'outils d'apiculture et s'ils faisaient usage du miel, ils l'obtenaient probablement des troncs d'arbres. A une époque plus récente, lorsque les Romains envahirent la contrée, ils introduisirent probablement l'apiculture qui leur était bien connue, car encore à l'heure qu'il est il existe un grand nombre de ruches faites de troncs d'arbres évidés, fermés en haut et en bas par des planches, avec les fissures bouchées avec de l'argile, ainsi que le décrit Virgile dans les *Georgiques*. Les Romains introduisirent aussi les lois concernant les droits de propriété relatifs aux abeilles et ces lois ont formé la base de la législation d'âge en âge jusqu'à nos jours.

T. W. COWAN.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

(Nous insérerons avec plaisir et toutes les fois que cela sera possible les communications qui nous seront adressées, mais nous déclinons toute responsabilité pour les opinions ou théories de leurs auteurs.)

ABEILLES MASSACRÉES PAR LEUR PROPRE COLONIE(1)

A l'Editeur du *Bulletin*,

Je crois utile dans l'intérêt de l'apiculture et de l'histoire naturelle de l'abeille de vous communiquer les faits suivants :

Le 12 juin 1883, je fis un essaim artificiel par tapotement. L'essaim fut placé dans un autre rucher voisin. Nombre d'abeilles de cet essaim retour-

(1) Cette communication acquiert de l'importance par le caractère de l'apiculteur très expérimenté à qui nous en sommes redevables.

Réd.

nèrent le même jour dans la mère-ruche, où elles furent bien accueillies; mais dès le lendemain matin, toutes les abeilles de l'essaim, qui, revenant de campagne se rendirent dans la mère-ruche, y furent impitoyablement et promptement massacrées. L'essaim se trouva énormément affaibli. C'était un vrai carnage. D'où vient que les abeilles de l'essaim aient été ainsi reconnues comme n'appartenant plus à la mère-ruche? Le signe de reconnaissance ne pouvait être ni l'odeur, ni la forme, ni la couleur des abeilles; non plus que la crainte ou frayeur des abeilles, dont parle M. Ch. Dadant.

Autre fait singulier sur le signe de reconnaissance des abeilles. — Le 6 juin 1883, j'enlevai la cape d'une de mes plus fortes ruches de paille ordinaires. Il fallait donner de la place. Après avoir tapoté les abeilles, je les mis dans une cape vide sur la ruche. Le 22 juin, au matin, je trouvai à l'entrée de la ruche une énorme quantité d'abeilles qui avaient été tuées pendant la nuit, tout un chapeau plein. J'ai pensé qu'il y avait eu bataille entre des abeilles attachées à la vieille reine, et d'autres abeilles attachées à une jeune reine. Mais alors quel est le signe de reconnaissance des abeilles? Comment peuvent-elles distinguer celles qui appartiennent à un parti ou à un autre?

Agréez, etc.

Colombier, 14 avril 1884.

Gustave Du PASQUIER.

CONSIDÉRATIONS SUR LE PRIX DE REVIENT DU MIEL sous ses diverses formes.

A l'Editeur du *Bulletin*,

Dans plusieurs numéros d'un journal français nous lisons : Une maison de Londres demande 50,000 kilog. de miel en rayons, boîtes, calottes, etc. *non granulé*. (Le prix n'est pas fixé.)

Dans le *Bulletin* d'avril, vous donnez la description des petites boîtes employées en Angleterre pour obtenir du miel en rayons par division, pour la vente en détail. Cette question mérite l'attention des apiculteurs, puisque le miel en rayons est demandé de préférence au miel extrait. C'est pourquoi, pour en tirer une conclusion nous ferons la comparaison du rendement sous les trois dénominations suivantes : 1° *Miel extrait*, 2° *Miel en rayons*, 3° *Miel en rayons en petites boîtes par division*.

1° *Miel extrait* : l'apiculteur intelligent étant toujours fourni d'une grande quantité de bâtisses bien soignées, qu'il distribue à ses colonies au moment de la récolte et qui sont rapidement remplies si la récolte est abondante, chaque année favorable on doit faire bâtir quelques rayons pour augmentation du nombre des ruches. Supposons fr. 1.60 le kilog. le prix du miel extrait.

2° *Miel en rayons*. Pour obtenir le miel en rayons présentable et mangeable, il doit être logé dans des rayons vierges; malgré les feuilles gaufrées minces, la construction de ces rayons coûte du temps et du miel aux abeilles. Proportionnellement au miel extrait il faudrait le vendre le double, soit fr. 3.20 le kilog.

3° *Miel en rayons en petites boîtes par division*. Proportionnellement au miel extrait, il devrait se vendre le triple, soit fr. 4.80 le kilog., parce que ces divisions par petites boîtes contrarient l'instinct naturel des abeilles, qui travaillent toujours avec unité d'action; il y a hésitation, elles mettront

beaucoup plus de temps pour faire un kilog. en petites divisions que sur les grands rayons.

Pour nous, le plus grand inconvénient à la conservation du miel en rayons c'est la granulation : dans certaines années on le conserve bien et dans d'autres pas, malgré qu'il soit logé dans un endroit bien convenable. C'est pourquoi nous sommes d'avis de produire du miel en rayons pour la vente immédiate après la récolte, de n'en conserver ainsi que très peu, d'autant plus que chez nous la différence du prix n'est pas proportionnée à la différence de production.

La proportion du prix du miel sous les différentes formes que j'établis ci-haut est du reste en rapport avec ceux d'Angleterre établis dans le *Bulletin*. Seulement nous ne sommes pas en Angleterre pour le vendre en gros 1 fr. 89 la livre. Si nous y avions un débouché, il faudrait encore déduire du prix les frais jusque là, et nous courrions risque d'avoir des rayons granulés, qui seraient probablement refusés ; car remarquez que la maison citée plus haut le demande *non granulé*.

La fausse-teigne est aussi à redouter pour le miel en rayons ; car les vers peuvent labourer les opercules et faire couler le miel, à moins qu'il soit renfermé hermétiquement.

Payerne, 3 mai 1884.

L. MATTER-PERRIN.

PEINTURE POUR EXTRACTEURS.

A l'Editeur du *Bulletin*,

Voici la composition du vernis employé par M. Cachemaille, de Baulmes, pour l'intérieur du bassin des extracteurs en bois : on donne une première couche au blanc d'Espagne, une seconde si l'on veut et l'on termine par une dernière au vernis de Damas.

J'ai pensé que les lecteurs du *Bulletin*, acquéreurs du nouvel extracteur de Saubraz, seraient contents de connaître la dite composition.

Recevez, etc.

L. MOREL.

Valcyres sous Rances, 9 mai 1884.

RECETTE POUR EVITER DE GRILLER

l'acide salicylique dans les fumigations.

A l'Editeur du *Bulletin*,

Un ami chimiste me dit à propos des fumigateurs qu'on pourrait essayer de placer un double fond sous la capsule à acide pour obtenir une sorde de chauffage au bain-marie, mais où l'eau, dont la température d'ébullition serait trop basse, serait remplacée par du suif. On éviterait ainsi, pense-t-il, de griller l'acide qui produit alors des acides carbonique et phénique.

Agréé, etc.

D. D.

....., 17 mai 1884.

L'APICULTURE EN UNE LEÇON.

Monsieur le Directeur Général,

Je vous adresse un ouvrage qui a eu le plus grand succès à l'étranger. Il fixera sans doute votre attention et vous permettra, je l'espère, de l'admettre au grand

concours de la Plaque d'argent qu'on m'a dit avoir lien dans votre heureux pays.

Une si douce récompense me paierait de mes longs travaux et de mes patientes investigations. J'estime que ce n'est pas une petite affaire que de résumer clairement et en une page une science qui a produit tant d'œuvres de mérite, notamment votre beau et instructif *Bulletin*.

Je suis avec le plus profond respect, etc.

Anax. BARBEMUCHE.

Brives-la-Gaillarde, 6 mai 1884.

Amis ! à mes discours ouvrez bien les oreilles.
Si vous aimez le miel... possédez des abeilles
Et pour les abriter de la pluie et du vent
Servez-vous, croyez-moi, de la ruche Dadant.
Je sais qu'on peut les mettre en des ruches de paille,
C'est bien plus gracieux, mais ne vaut rien qui vaille :
Il faut en la maison des habitants nombreux,
Une reine féconde et tout un peuple heureux,
De même qu'en chantier de pierre ou de lignage
Plus on a d'ouvriers et plus on fait d'ouvrage.
Je me résume donc : une ruche Dadant
Bien à l'abri du vent, bien peuplée au dedans.
Ayez des fleurs partout, vives et parfumées :
Espace, tilleuls et roses embaumées.
Pour extraire le miel, prenez un extracteur,
Faites-le proprement, car la douce saveur
Du miel est délicate et craint fort les mains sales,
Qui changent son parfum en des senteurs fatales.
Puis vous le renfermez dans des vases bien clos
Et pendant quelque temps le laissez en repos.
Vendez cher votre miel. L'éminent La Palisse
A dit dans ses écrits et sans nul artifice
Que plus la marchandise est mise à de hauts prix
Et plus on est content, plus on a de profit.
Voilà le résumé de mes dix ans de veilles
Je vous en fait cadeau pour vous et vos abeilles. (1)

NOUVELLES DES RUCHERS

District d'Aigle. — Il s'est produit dans la vallée du Rhône, de Villeneuve à Bex, un cas sur lequel nous n'avons malheureusement que des renseignements incomplets. Dans toutes les ruches, tant en bois qu'en paille et tant à rayons mobiles qu'à rayons fixes, on a trouvé le 29 et le 30 avril beaucoup de couvain operculé mort. M. P. von Siebenthal, d'Aigle, et M. Anex-Jaquerod, d'Huémaz (à 700 m. environ au-dessus du Rhône), attribuent ce fait à la gelée du 20 avril. Selon M. Anex, les butineuses sorties ce jour-là auraient en partie péri en traversant des couches

(1) Nous insérons d'autant plus volontiers cette communication humoristique que le *Bulletin* n'est point ennemi d'une douce gaîté, bien qu'il n'y paraisse guère d'habitude. Du reste il est facile de reconnaître en Barbemuche, malgré son faux-nez, un auditeur du cours qui nous donne très finement une leçon de concision, et les droits de la critique sont sacrés pour nous. Mais pourquoi d'ailleurs suppose-t-il que les apiculteurs ont les mains sales ? Quant à la plaque d'argent, nous reconnaissons humblement que si ce n'est pas Barbemuche qui l'a eue c'est qu'il est arrivé trop tard.

Réd.

d'air froid là où le soleil ne donnait pas. Il en a trouvé un grand nombre d'engourdis près de son rucher. Ce serait donc par suite du dépeuplement des colonies que le couvain operculé aurait péri.

M. von Siebenthal s'est le premier aperçu du mal, le 29 avril, dans son rucher de Fontaney; il a couru à celui de Bex, puis à celui d'Ollon et les a trouvés dans le même état. Il est allé ensuite chez ses voisins de la vallée et a partout constaté que le couvain operculé avait en partie péri, dans les ruches en paille comme dans les ruches à cadres, en pavillons ou isolées. Pour éviter que ce couvain mort ne dégénère en loque dans les ruchers où il existerait par hasard des germes de la maladie, nous avons conseillé de traiter les ruches par les fumigations et le nourrissage à l'acide. Selon une communication reçue au dernier moment, il paraît que dans la plupart des ruches les abeilles ont sorti le couvain mort, ce qu'elles ne font pas lorsque ce couvain est loqueux. Dans plusieurs ruchers bien tenus on s'est mis à fumer les colonies qui n'avaient pas expulsé leurs morts, mais il est à craindre que la loque ne se développe dans les ruches en paille, où le mal est plus difficile à constater et qui sont généralement plus ou moins négligées.

A Chillon près Villeneuve, un rucher n'a pas été atteint et, de Gryon, la personne qui a la charge de notre rucher nous écrit en réponse à nos questions qu'elle n'a pas observé de pertes d'abeilles au dehors et qu'il n'y a pas de couvain mort dans les ruches. Elle ajoute que celles-ci ont encore leur attirail d'hiver de coussins et de paillasons et qu'elles ont été tenues dans l'abondance. Gryon est à 700 m. au-dessus de Bex qui a été fortement atteint. Nous n'avons pas de nouvelles du Valais.

Un journal français annonce qu'il y a eu également en France de nombreux cas de couvain mort.

Aux auditeurs du cours de Nyon. — La ruchée qui avait été privée de sa reine le 23 avril et dont les alvéoles maternels n'étaient pas assez avancés lorsque nous avons voulu les détacher pour les greffer en vue de faire des essaims, a jeté un essaim le 12 mai à la sortie de la première reine, comme on pouvait s'y attendre (renouvellement de la reine), le temps étant très favorable. Cet essaim ayant une jeune reine a tous les caractères d'un essaim secondaire. Pour éviter qu'il ressorte, nous lui avons donné un rayon de jeune couvain. Les trois feuilles gaufrées qui complétaient l'ameublement de la ruche ont été bâties en deux jours; une quatrième a été rajoutée.

La ruche orpheline qui avait reçu une reine par la méthode Dadant — reine que nous avions trouvée morte deux jours après parce que le bouchon de la cage joignait mal et qu'une abeille s'y était introduite — a reçu une nouvelle reine qui a été présentée selon la même méthode. Elle est restée enfermée trois jours, puis le bouchon a été remplacé par un tampon de miel operculé et les abeilles l'ont délivrée elles-mêmes le jour suivant. Elle a déjà pondu abondamment.

La reine introduite dans une autre colonie par M. Fusay et selon sa méthode continue à bien aller.

L'essaim artificiel augmenté de la ruche en paille transvasée travaille activement.

La ruche sur balance a augmenté de poids comme suit :

Le 8 mai	augmentation de k.	0.450 gr.	beau
9	"	0.600 "	"
10	"	1.100 "	"

Le 11 mai	augmentation de k.	1.800 gr.	beau.
12	,	1.975	,
13	,	1.875	,
14	diminution	0.350	gros vent Sud-Ouest.
15	augmentation	1.100	beau, frais.
16	,	2.900	,
17	,	3.900	,
18	,	2.100	{ bonne miellée jusqu'à 2 h. puis gros vent, averses.
19	,	4.450	{ beau, puis couvert et pluie à 4 3/4 h.

En réalité la quantité de nectar emmagasiné est supérieure aux augmentations indiquées qui représentent les variations d'un jour à l'autre, déduction faite de l'évaporation nocturne. Ainsi, dans la journée du 19 l'apport des abeilles a été réellement de k. 5.600 : La ruche pesait le 18 au soir k. 52.400, mais le 19, à 6 h. du matin, elle était tombée à k. 51.250 et le soir le poids était de k. 56.850 ; différence du matin au soir, k. 5.600. (1)

Le massif de *Limnanthes Douglasii* est tout en fleurs et visité par les abeilles du matin au soir.

A. *Mona*, Bellinzona, 7 mai. Après un hiver exceptionnellement beau, nous traversons maintenant une période qui laisse à désirer. Il fait depuis trois à quatre semaines un temps presque constamment froid et pluvieux, heureusement sans gelée, ce qui est déjà quelque chose.

Dans les ruches *bien approvisionnées* et possédant une *mère vigoureuse*, la grande ponte continue néanmoins. Les colonies des bonnes ruches pleines de couvain deviennent même plus populeuses par un temps pluvieux empêchant les abeilles de sortir, que par un temps apparemment favorable qui, en leur permettant de s'aventurer au dehors, les expose à être incessamment décimées par leurs nombreux ennemis. C'est ce qui me fait dire quelquefois en voyant les abeilles retenues au logis par la pluie : « A quelque chose malheur est bon », ou bien : « Tout le mal ne vient pas pour nuire ». Ce n'est que la sécheresse qui n'est dans l'intérêt ni du présent ni de l'avenir, tandis que la pluie, si elle n'est pas favorable à la récolte d'aujourd'hui, a l'avantage de préparer la végétation à être d'autant plus mellifère demain.

Etablissement apicole de C. Bianconcini & C^o

BOLOGNE (Italie).

	Avril.	Mai.	Juin.	Juil.	Août.	Sept.	Oct.	
Mères pures et fécondées.	fr. 8	7.50	7	6	5.50	4.50	4	} Francs en or.
Essaims de 1 kilog.	fr. 21	20	19	18	16	11	10	

Payement anticipé. — La mère morte en voyage sera remplacée par une vivante, si elle est renvoyée dans une lettre. — Frais de transport non compris. — Expédition très soignée.

(1) Depuis que ces lignes sont écrites, nous avons encore eu de belles augmentations; la journée du 21 mai a donné k. 9.050 ; celle du 23, k. 9.700 ; celle du 24, k. 8.350 ; du 8 au 24, la ruchée sur balance a gagné net k. 44.000. Des secondes hausses ont dû être placées sur 12 ruches. Malheureusement on a déjà commencé à faucher dans notre région graveleuse et grillée.