

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 1 (1879)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 06.06.2025

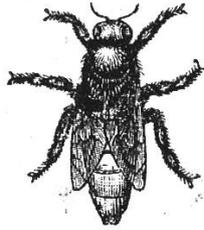
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Abonnements :

Partant du mois de Janvier.

Suisse . fr. 4.— par an.

Étranger » 4.50 » »

**Annonces :**

Payables d'avance.
20 centimes la ligne
ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Par suite d'arrangements pris avec la Société Romande d'apiculture, ses membres recevront le Bulletin sans avoir d'abonnement à payer. Les personnes disposées à faire partie de la Société peuvent s'adresser à la rédaction qui transmettra les demandes.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. Ed. BERTRAND, au Chalet, près Nyon, Vaud. Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. CAUSERIE. — CALENDRIER. — *Hivernage, méthode Thuillard.* — SOCIÉTÉ ROMANDE. *Assemblée du 21 août.* — *Dépôt de miel à Lausanne.* — *La Section vaudoise.* — *Ethérisation.* — *Introduction des reines,* Ch. Dadant. — *Cas d'anomalie,* Brgt. — *Ruche Jarrié agrandie,* J. Gros. — *Transformation des rayons.* — *Ethérisation.* — BIBLIOGRAPHIE. *Les Nectaires,* de G. Bonnier. — ANNONCE.

CAUSERIE

Nous prévenons les membres de la Société romande que le numéro d'octobre leur sera présenté contre remboursement de la cotisation pour 1879-80, fixée par l'assemblée à fr. 3.50, et les prions d'épargner au Comité des renvois qui compliquent la besogne.

Les sociétaires habitant l'étranger sont invités à envoyer le montant de leur cotisation à l'éditeur du *Bulletin* qui est secrétaire de la Société.

Les sociétaires nouveaux qui désireraient recevoir les huit premiers numéros du *Bulletin*, auxquels ils n'ont pas droit, pourront se les procurer, tant qu'il y en aura, moyennant un supplément de fr. 3. Le délai accordé par faveur spéciale aux membres de la Société vaudoise pour se les procurer à prix réduit est maintenant écoulé.

Nous prendrons également avec le numéro d'octobre le remboursement des abonnements (en Suisse) non encore réglés.

Nous tenons à informer les sociétaires que nous n'avons offert de fournir le journal à la Société à prix très réduit, que parce que nous comptons sur un certain nombre de nouveaux abonnés, et nous nous flattons que chacun fera son possible pour procurer à l'éditeur des abonnements, soit parmi les personnes qui n'ont pas intérêt à se mettre de la Société, soit à l'étranger.

Déjà plusieurs de nos collègues, auxquels nous avons fait appel, ont compris la situation et nous les remercions chaudement de leur concours efficace, en espérant qu'ils trouveront des imitateurs.

M. de Ribeaucourt écrit dans le *Journal d'Agriculture suisse* :

« Les ruches à cadres de Layens, d'une contenance de 80 litres, ainsi que les ruches américaines Langstroth Quinby agrandies par Dadant et les ruches allemandes Burki de grandes dimensions, ont répondu à l'attente de ceux qui les ont adoptées. Mais quoique la ruche de Ribeaucourt présente à certains égards moins de facilité de manutention, *plusieurs apiculteurs* ont néanmoins constaté que c'est cette dernière qui leur a donné les meilleurs résultats en essaims et en miel. »

Si réellement la ruche Ribeaucourt donne les meilleurs résultats, nous perdriions notre temps à faire connaître et à propager les modèles Layens, Dadant et Burki, car en somme la facilité de manutention n'est pas tout et c'est aux produits qu'il faut surtout regarder.

Cinq hausses Ribeaucourt superposées représentent à peu près la contenance d'une Layens de 20 cadres et coûteraient un peu moins cher ; que les apiculteurs qui ont été à même de faire des essais comparatifs entre la Ribeaucourt et les autres ruches, veuillent bien nous en communiquer les résultats ; nous les publierons volontiers, car nous ne cherchons absolument que l'intérêt général. L'assertion de M. de Ribeaucourt nous étonne un peu, nous l'avouons, aussi demandons-nous une enquête sérieuse.

Nos essais, à nous, ont porté sur huit modèles différents, y compris la Ribeaucourt, et cela dans trois localités. Nos greniers sont pleins de ruches mises au rebut, et si nous avons cru pouvoir recommander spécialement certains modèles, c'est après une étude consciencieuse, suivie de résultats palpables.

Du reste, le meilleur moyen de juger des résultats obtenus serait l'insertion au *Bulletin* des rendements des ruchers, à l'instar de ce qui se pratique aux Etats-Unis. Que chacun envoie au *Bulletin* le chiffre de ses colonies mises en hivernage l'automne dernier, et celui des survivantes au printemps, en indiquant le nombre d'essaims obtenus, le total du miel pris et laissé, et le modèle de ruche employé. Nous avons donné ces chiffres pour nos ruchers, que les autres fassent de même ; ceux qui ne voudront pas être nommés n'auront qu'à le dire. Cette statistique sera à tous égards utile et intéressante.

Quelques renseignements nous sont bien parvenus, mais ils sont incomplets : il ne faut pas mentionner seulement le nombre des colonies qui ont produit, mais indiquer le chiffre total des ruches et leur sort.

Les réunions de la Société romande augmentent chaque fois en importance et en intérêt ; nous donnons plus loin le compte-rendu de l'assemblée du 21 août dernier, dans laquelle la présence de l'honorable M. Newman a été l'occasion de communications et de discussions intéressantes.

Nous attirons l'attention des sociétaires sur la création d'un dépôt de miel à Lausanne.

L'honorable M. Newman nous a fait le plaisir de passer chez nous quelques jours et nous parlerons de cette visite dans un article spécial, en donnant quelques détails sur les points traités par lui qui peuvent intéresser nos lecteurs.

M. Forestier, coutelier, à Genève (en l'Ile), a exécuté, sur un modèle fourni par notre collègue M. Fusay, un couteau à désoperculer dont nous avons fait l'essai et qui nous satisfait complètement.

La lame est plus large et plus courte que celle de l'ancien modèle, et la pointe en est légèrement relevée, ce qui l'empêche de s'engager dans le rayon. M. Forestier en fabrique quelques douzaines à la fois pour pouvoir les donner à 3 fr. l'un.

Voici quelques extraits de notre correspondance :

M. Neyruz, 25 juillet. — Pour garder les abeilles dans mes ruchettes, je prends ce moyen : je place dans une forte ruche quelques-uns de leurs petits cadres. J'obtiens ordinairement couvain, miel et pollen. Je les détache du grand cadre et les mets à leur place avec les abeilles qui sont dessus. J'en brosse d'autres, après avoir assujéti une cellule maternelle et la ruchette est faite.

J. O. Saxon, 3 août. — Mes abeilles vont on ne peut mieux ; je crois qu'elles recommencent une nouvelle saison : je leur ai donné des feuilles gaufrées qu'elles ont remplies en deux jours.

J. G. Mont-le-Grand, 5 août. — Je suis très content de mes colonies ; j'ai constaté hier que celles de mon rucher de Gilly ont recommencé à bâtir ces derniers jours par le moyen de la miellée des bois.

H. C. Mayens de Delogne sur Savièze, 5 août. Permettez-moi de joindre aussi ma voix aux nombreux témoignages de gratitude que vous envoient les nombreux apiculteurs auxquels vous rendez de grands services soit directement, soit par le *Bulletin*, qui est si bien reçu partout, comme il le mérite du reste parfaitement.

Ici juillet a été déplorable ; il a *neigé* plusieurs fois, peu, c'est vrai, mais c'était assez. Depuis le 24 cela a changé et mes abeilles font merveille. Je suis étonné qu'elles en soient à ce point de prospérité après un juillet pareil. Un essaim du 1^{er} juin, qui barrait, m'a donné le 23 dit un fort essaim qui a maintenant ruche et capote pleines. La souche a donné le même jour, 23 juin, sa capote pleine et contenant 4 livres de beau miel. Le 13 juillet j'ai chassé la population de la souche dans une ruche vide et ai vidé la première. Vu les mauvais jours, je n'ai récolté que 5 livres de miel et cire. Par contre les abeilles ont complètement rempli leur ruche vide que j'ai calottée hier.

L'autre essaim du 5 juin m'a donné le 30 juin un fort essaim qui a ruche et capote pleines, le même jour 4 livres de miel en rayons ; le 16 juillet un très bon essaim secondaire, qui a ruche pleine maintenant et que j'ai calottée hier. La souche reste peu peuplée, c'est vrai, mais elle est pesante et j'ai dû la calotter aussi hier.

J'ai eu mes derniers essaims naturels le 2 courant. Un essaim du 26 écoulé est plein et a dû être calotté. J'ai près de mon rucher d'ici une fo-

rêt de coudriers en buissons, je crois que c'est là que mes abeilles trouvent beaucoup. Il y a aussi les mélèzes et sapins, mais je n'y ai pas encore aperçu les abeilles.

Je voudrais bien pouvoir assister aux assemblées, mais comme je suis seul pour gouverner mes abeilles, celles-ci m'empêchent d'y aller, vu les époques de ces réunions. Ne pourrait-on pas avoir des réunions plus spécialement théoriques en saison morte et plus spécialement pratiques en été? Les affaires administratives se pourraient traiter aussi bien en hiver, et il y aurait plus d'assistants.

Une rubrique qui, je crois, serait utile dans le *Bulletin*, serait d'insérer certaines questions (spécialement apicoles, bien entendu) comme le fait la *Famille* sur divers sujets.

Au sujet de la fécondation de la reine relativement à la question Pérezbourdons, j'ai remarqué une colonie italienne *unique dans mon rucher*, achetée en 1876, qui en 1877 était pure, en 1878 croisée, ce printemps plus jaune qu'en 1878 et maintenant de nouveau plus croisée. Il faut nécessairement qu'une jeune reine éclore fin 1878, ou au commencement de 1879, ait été fécondée par des mâles italiens. Qu'en dites-vous?

S'il n'y a pas de colonie italienne dans le voisinage du rucher de notre collègue, l'explication du fait est embarrassante, à moins qu'il ne s'agisse que de simples nuances de croisement dans les générations successives de sa ruche, auquel cas les variations de couleurs s'expliqueraient tout naturellement par les caractères plus ou moins italiens des mâles métis qui ont fécondé les reines successivement. Il y a de grandes variations de couleurs dans les mâles tant italiens purs que métis. M. Newman nous a fait présent d'une fiole de mâles italiens beaucoup plus jaunes qu'aucun de ceux que nous ayons jamais vu auparavant.

Il paraît que les abeilles construisent plus volontiers qu'on ne le croit de bas en haut: un particulier d'Ayent ayant logé un joli essaim dans un tronc haut d'environ un mètre, verticalement posé, cet essaim a commencé à bâtir au fond jusqu'au sommet sans interruption et très activement.

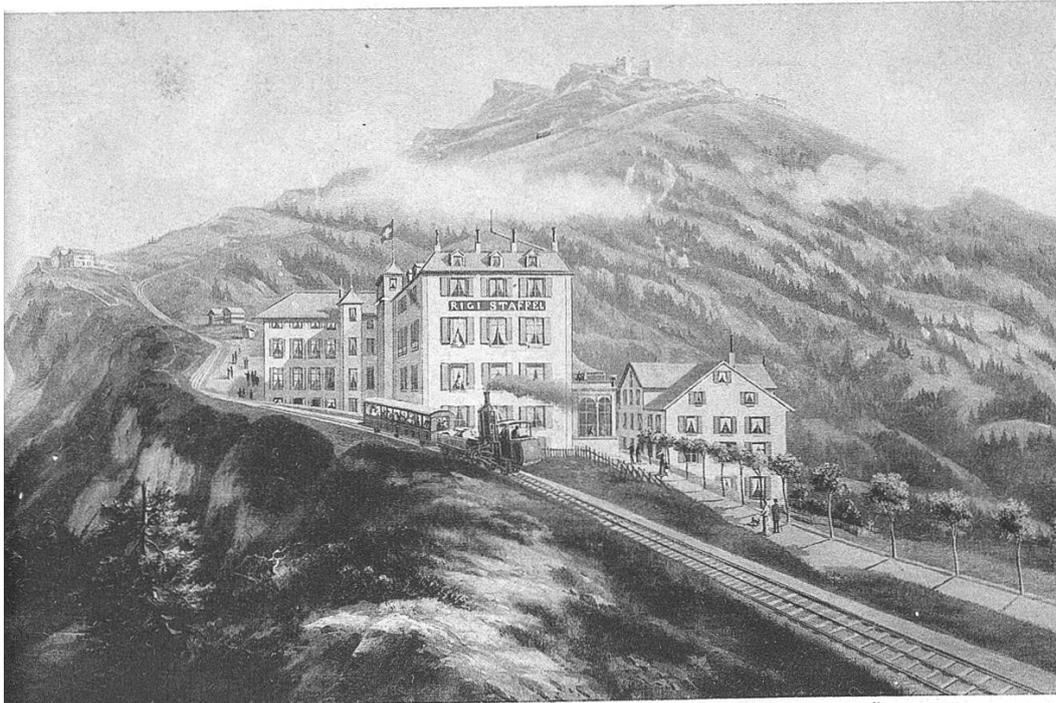
Presque tous mes essaims de la plaine ont essaimé à la montagne proportionnellement plus que les ruches mères.

F. E. Rolle, 10 août. — Je suis très content de ma récolte: environ 345 livres de 10 ruches.

L. S. F. Bessinges, 12 août. — En passant par mes champs aujourd'hui, je fus frappé de l'énorme quantité d'abeilles qu'il y a sur l'esparcette (en France on dit *sainfoin*, *Onobrychis sativa* D C. *Réd.*). C'est vraiment extraordinaire; cela dure depuis 15 jours et durera probablement encore 3 semaines.

C. de R. Arzier, 12 août. — Mes abeilles, après un petit arrêt, continuent à travailler, mais un tiers de leur miel est candi dans les rayons. Cela doit être attribué à la sécheresse du nectar et à la chaleur intérieure de la ruche. Cinq ruches m'ont donné 4 essaims artificiels et 40 kilos de beau miel. Je compte en tirer encore 25 à 30 en laissant les provisions nécessaires.

F. D. Lausanne, 18 août. — Ce soir, si le temps le permet, je pars pour La Vallée (dans le haut Jura, *Réd.*) chercher mes abeilles.



SYNNEERG & RÜTIGER, LUZERN

Rigi-Staffel.

J'ai descendu celles de Mont-la-Ville; c'est une moyenne récolte, les ruches à cadres sont les plus belles.

C. de R. Arzier, 19 août. — Mon miel candi en dehors du groupe d'abeilles a été en grande partie emmagasiné, et il ne reste que celui qui a été cristallisé en poudre blanche.

D'autres collègues ont-ils observé aussi du miel cristallisé dans leurs ruches? Le cas doit être rare et vaut la peine d'être approfondi?

C. D. Hamilton (Etats-Unis), 21 août. — Notre récolte n'a pas tenu ce qu'elle promettait, bien loin de là. La sécheresse a tout-à-coup arrêté la production du miel. Elle a eu en outre pour effet de prévenir le développement des fleurs de seconde saison. Les sarrasins semés en juin n'ont pu lever que fin juillet. Ils commencent à peine à fleurir; ils sont très clair-semés.

Nous espérons cependant que toutes nos ruchées feront largement leurs provisions d'hiver: elles regorgent d'abeilles. Quelques beaux jours, bien orageux sans pluie, pourraient peut-être nous donner un quart de récolte, mais c'est chanceux.

Comme vous voyez, tandis que vous étiez noyés et gelés en Europe, nous mourrions de soif et de chaleur ici.

L. M. Monts de Corsier, 26 août. — Avant-hier et hier, j'ai visité quelques ruchers dans les environs de Moudon et de Payerne, et, à part quelques essaims tardifs, les ruches ont leurs provisions pour l'hiver, même plusieurs auront du miel à prendre au printemps; quelques rares capotes ont été plus ou moins remplies par-ci par-là; mais une chose que j'ai remarquée, c'est qu'on a généralement la mauvaise habitude de laisser tout l'été dans les ruchers soit des restes de rayons de cire, soit des ruches entièrement bâties; cela forme des nids de fausses-teignes qui finissent par s'introduire dans les ruches habitées et envahir les rayons où elles établissent leurs galeries de soie pour se mettre à l'abri des attaques des abeilles, qui, découragées, finissent quelquefois par abandonner leur ruches.

Notre correspondant a mille fois raison; nous érigeons en principe qu'il n'y a pour ainsi dire pas de fausses-teignes dans les ruchers bien tenus.

Comme on a pu le voir au *Bulletin* de juillet et comme on le verra plus loin, la récolte n'a pas été partout médiocre à Payerne et Moudon.

L. M.-P. Payerne, 26 août. — Les jolis échantillons de feuilles de cire, que M. Newman a bien voulu présenter à l'assemblée, m'ont fait naître une idée: une fabrique à laquelle je m'adressai l'année dernière pour une presse à fabriquer les feuilles gaufrées, m'a fait mention, dans sa réponse, de la fabrication de cylindres pour cet usage, dont une paire coûterait 80 francs. En supposant qu'avec ces cylindres on puisse obtenir des feuilles de différentes épaisseurs en les serrant à volonté, n'y aurait-il pas avantage pour la Société à acquérir une paire de ces cylindres? Ils pourraient être confiés à l'un des membres qui aurait le temps de s'occuper de la fabrication de ces feuilles. Je ne fais que poser la question.

La Société pourrait aussi se procurer une des machines perfectionnées américaines dont il va y avoir un dépôt à Londres, ainsi que des feuilles gaufrées avec trames métalliques.

Je crois vous faire part d'un fait assez curieux et rare, si ce n'est unique: les 12 et 13 août courant, j'ai vu un faux-bourdon butiner sur une fleur d'*asclepias syriaca*. Le premier jour, je n'y ai pas porté une attention soutenue, mais le second il a attiré l'attention de plusieurs messieurs qui visitaient mon rucher. Nous avons reconnu qu'il butinait comme une ouvrière; c'était probablement un affamé chassé de sa demeure par ses sœurs.

E. A. f. Moudon, 28 août. — Puisque vous avez eu l'occasion de déguster des miels d'origines très diverses, je me permets de soumettre à votre goût celui que fournit la vallée de la Broye. C'est le seul qui soit resté liquide, tous les autres bocaux sont granulés ou en train de le devenir; du reste il ne m'en reste presque plus, il est tout vendu.

J'en ai eu 250 livres sur 11 ruches; les autres ont essaimé ou renouvelé les mères, et n'ont pas donné de miel en surplus de leurs provisions. Seulement, une fois extrait, le nombre des livres diminue singulièrement, c'est pourquoi les uns disent, je pense, que le miel est mieux vendu en rayons. Toutefois je préfère garder les rayons vides. Au reste, à présent qu'on connaît le coulé, c'est très rare qu'on veuille des rayons à Moudon. Il se paie de fr. 1.20 à fr. 1.40.

Le miel de notre collègue, d'un jaune doré clair, est aussi bon et parfumé que beau; il doit contenir une très grande proportion de nectar d'esparcette.

Le miel en rayons doit être vendu deux ou trois fois au moins le prix du miel extrait pour que l'apiculteur n'y perde pas. Le poids qu'un rayon perd à l'extracteur est représenté par la cire qui se vend fondue plus cher que le miel, mais qui a une bien plus grande valeur encore en bâtisse pour l'apiculteur.

La vente du miel en rayons, article de luxe, devrait rester la spécialité des propriétaires de ruches en paille qui, obtenant moins de miel, doivent le vendre plus cher et n'ont pas les mêmes facilités pour l'extraire.

Peut-être pourrez vous utiliser une fois ou l'autre le moyen suivant pour combattre la *constipation* chez les abeilles, du moins je suppose que c'est cela. En mai, j'avais un essaim italien de l'année dernière qui avait très bien hiverné, mais dès le mois d'avril, tous les matins et pendant la journée, je trouvais sur le devant de la ruche une quantité d'abeilles mortes ou mourantes, très grosses, le ventre gonflé, ne pouvant plus bouger, ni se débarrasser de leurs déjections. Le changement du tablier n'y faisant rien, je parfumai l'intérieur avec du camphre et d'autres choses, sans rien avancer. Enfin je transvasai les cadres et les abeilles dans une ruche *neuve* dont j'avais badigeonné les parois d'une couche de peinture à l'huile (ceruse) très légère, mais fortement parfumée au siccatif (même odeur que la térébenthine). Dès que la couche avait été sèche, j'y avais introduit les abeilles, et à mon grand contentement, deux jours après, il n'y avait pas trace de maladie.

Je ne crois pas que cette maladie se voie souvent, mais elle peut se présenter; j'espère que ce remède facile, mais que je n'ai essayé qu'une fois, pourra encore se montrer efficace dans un cas semblable.

Un essaim naturel du 19 courant travaille, je l'ai fortifié avec du couvain; je ne sais trop ce qu'il donnera.

F. T. Crissier, 2 septembre. — Il y a deux jours que j'ai descendu mes ruches de La Vallée, leur poids n'est guère plus grand que lorsque je les ai

montées; il y a bien quelques belles capotes, mais plusieurs colonies n'ont rien fait.

A peine le produit couvrira-t-il les frais. La population des ruches est énorme et je crois qu'elles sont dans de bonnes conditions pour l'hivernage.

Plusieurs des ruchers que j'ai vus sont ravagés par le pillage.

H. H. Orbe, 5 sept. — Hier, à 9 heures du matin, par un épais brouillard, j'ai recueilli un essaim, venant je ne sais d'où, qui s'était fixé à une branche assez élevée d'un prunier. Les abeilles étaient très engourdies, ce qui m'a fait supposer qu'elles avaient passé la nuit là. Je l'ai installé dans une ruche à cadres et je lui ai donné quelques cadres garnis de miel que j'avais encore à ma disposition.

Le prunier sur lequel était l'essaim, était à une vingtaine de pas de mes ruches.

J. J. Subingen, 6 septembre. — Dans le canton de St-Gall, à ce que j'apprends, on trouve cette année aussi mauvaise que la précédente: on a dû nourrir largement.

Ici les ruches n'ont pas fait de provisions réelles depuis le mois de juin. Je crains de ne pas avoir à extraire une seconde fois. Aujourd'hui, j'ai hiverné 15 ruches.

Vous avez eu une meilleure année que nous pour la récolte du miel. Je ne crois pas que vous deviez tout le miel seulement à vos Layens, c'est-à-dire à vos grands cadres.

C. de R. Arzier (Jura, altitude 884 mètres), 7 septembre. — Sur 6 ruches, j'ai tiré 100 livres de miel et fait 2 essaims; mais deux d'entr'elles n'ont pas de quoi pourvoir à leurs besoins d'hivernage. Quant aux autres colonies, elles ont consacré le mois de juin à se refaire des pertes et des retards du printemps et ont à peu près leurs provisions d'hiver. Si j'avais eu mon rucher en plaine et non à 900 mètres au-dessus de la mer, les résultats seraient différents. C'est l'expérience que vous avez faite à Gryon.

Th.-G. N., de Chicago. Prague, 11 septembre. — Il y a ici plus de 700 apiculteurs. L'exposition est excellente; on m'a accordé une médaille d'argent en souvenir de ma visite et pour mon exposition d'instruments, etc.

F. D. Lausanne, 13 septembre. — La récolte est plutôt en-dessous de la moyenne à la montagne comme à la plaine. Ce sont toujours les fortes ruches qui font leurs affaires. C'est à mes ruches à cadres que j'ai pu récolter, dans les fortes colonies, bien entendu. Je nourris mes ruches faibles, qui vont très bien. J'ai pu constater une fois de plus que les vieilles reines ne pondent plus que des œufs de mâles.

A. de P.-M. Neuchâtel, 15 septembre. — Chez nous, le mois d'août de cette année a été à peu près aussi mauvais pour les abeilles que celui de l'année passée.

J. J. Subingen, 15 septembre. Ce beau temps favorise le pillage: deux ruchettes contenant des reines en réserve ont été pillées complètement; les deux reines, italiennes, étaient les seules fécondées par des mâles italiens.

E. B. Gryon (Alpes, 1130 m. versant sud), 15 septembre. — J'ai commencé la campagne avec 16 colonies, en Layens, qui m'ont donné 130 kilos de miel extrait et 8 essaims naturels, dont j'ai disposé en partie. J'ai dû compléter avec du sirop les provisions de quelques essaims.

Sur ces 16 colonies, 4 ont successivement perdu leurs reines, et comme j'ai dû faire remplacer celles-ci avec du couvain qu'il a fallu renouveler plusieurs fois, il y a eu beaucoup de temps perdu et pas de miel de surplus; enfin 3 colonies, italiennes pures, qui s'étaient considérablement affaiblies au printemps, ont bien fini par se refaire et sont devenues magnifiques, mais elles n'ont amassé que pour elles. Ma récolte ne porte donc guère que sur 9 ruches; deux d'entr'elles ont produit 22 à 24 kilos chacune. J'ai eu mon dernier essaim le 19 août, fourni par un essaim de l'année (28 juin) qui n'avait pas seulement achevé ses bâtisses!

J'ai laissé de 11 à 14 kilos de provisions à chaque ruchée.

En somme, résultat total très médiocre : juillet qui, vu le retard dans la végétation, devait être le mois de la grande récolte, a été pluvieux et peu productif.

E. B. Bex (en plaine, au pied des montagnes, versant sud), 16 sept. — Mes 8 colonies transvasées en Layens en avril et mai m'ont donné en tout 228 1/2 kilos de miel extrait et *pesé*, soit 28 1/2 kilos par ruche en moyenne, plus 6 essaims, dont 2 naturels et 4 artificiels; j'ai laissé à chaque ruchée de 11 à 14 kilos de provisions. Année excellente en tous points.

E. B. Nyon (en plaine, au bord du lac Léman), 17 septembre. — Mes 5 colonies transvasées en Dadant en avril, m'ont donné 62 1/2 kilos de miel extrait, plus 5 essaims, dont 2 naturels et 3 artificiels. J'ai dû compléter avec du sirop les provisions de plusieurs essaims et j'ai laissé à chaque colonie de 11 à 14 kilos de provisions.

Ce résultat de 12 1/2 kilos par ruche, plus un essaim, est bon pour la localité et représente encore un rendement raisonnable, malgré les 6 à 7 fr. que j'ai dépensés par ruche en nourrissage ce printemps.

Passé le mois de juin, les abeilles n'ont pour ainsi dire rien récolté ici, sauf un peu sur les blés-noirs depuis quelques jours. J'ai calculé au moyen d'une ruche laissée en permanence sur une romaine, que les provisions de mes colonies ont diminué entre juillet et août de 10 à 15 livres, par le fait de l'énorme élevage de couvain. Tant à Bex qu'ici, je n'ai jamais vu une pareille quantité de couvain et d'abeilles après la grande récolte.

Aujourd'hui 30 septembre, au moment de mettre sous presse, la réponse que nous attendions de la Société vaudoise relativement à la fusion n'est point encore arrivée, mais nous ne pouvons retarder davantage l'expédition de ce numéro.

CALENDRIER

SEPTEMBRE

Hivernage des ruches (Suite). — Jusqu'à ce moment le Calendrier a cherché à établir des principes les plus généraux possible pour la conduite des ruches, en faisant peu de distinction touchant la variété des formes de ruches, des contrées et du temps qu'il fait. Or la manière d'hiverner les ruches dépendant beaucoup du temps de la saison pas-

sée, je me fais un devoir de parler de l'hivernage de cette année en particulier.

L'année apicole de 1879 est une année exceptionnelle. En janvier les ruches avaient beaucoup de couvain, tandis qu'au commencement de mars elles n'en avaient point et qu'en mai elles étaient encore bien faibles; enfin, depuis le commencement de juin, elles devenaient fortes et très populeuses, et elles le sont encore actuellement. Les essaims, très nombreux, ont paru très tard; les ruches ayant essaimé plusieurs fois et les essaims même, surtout les secondaires, n'ont pas assez de nourriture pour passer l'hiver. Beaucoup d'essaims n'ont pas garni de rayons leur demeure. Par conséquent les règles pour l'hivernage cette année ne sont pas tant exceptionnelles que particulières en comparaison des autres années.

1° En ce moment les ruches ont encore beaucoup de couvain tant ouvert qu'operculé. Il est donc clair, qu'on ne doit pas employer le nourrissage spéculatif dont nous avons parlé (page 183-184 du *Bulletin*). Il y a assez d'abeilles; tâchons seulement de les conserver.

2° Il semble que les abeilles ont encore ramassé du miel à la fin du mois d'août; on trouve beaucoup de rayons remplis de miel non operculé. Si vous avez des ruches à nourrir, ne leur donnez donc pas de nourriture liquide, dont elles ont déjà trop, nourriture qui pourrait exciter la reine à une ponte nouvelle et qui, n'étant pas operculée, serait exposée à fermenter pendant l'hiver et à causer la dysenterie. Donnez-leur des plaques de sucre (voir page 20 du *Bulletin*), si vous n'avez pas des rayons de miel à leur donner. Vous ferez encore mieux en passant à l'extracteur les rayons de miel non operculé pour donner en grandes portions ce miel mêlé de sirop aux ruches qui en ont besoin. Le sirop qu'on donne en automne doit être fait dans la proportion de près de 2 kilos de sucre pour 1 litre d'eau qu'on fait chauffer ensemble pour fondre le sucre. On y ajoute une cuillerée à café de crème de tartre (1) pour empêcher la cristallisation, quelques gouttes d'acide salicylique, et quand le liquide est froid on le donne aux ruches le soir, deux à trois litres à la fois.

3° Cette année les ruches étant très populeuses, les abeilles seront dans le cas de développer une assez grande chaleur. N'augmentez pas cette chaleur en calfeutrants trop. Les abeilles ont bien besoin de chaleur, mais aussi d'un certain maximum pour passer l'hiver dans le repos nécessaire. Une chaleur trop grande empêche les abeilles de rester ensemble en forme de boule, les excite à faire des sorties inutiles et malheureuses, à manger beaucoup de miel et même à élever du couvain en hiver, ce qui peut occasionner la dysenterie. Surtout ménagez de l'air frais aux ruches fortes en laissant le trou-de-vol ouvert, de manière qu'il ne puisse pas être bouché par les abeilles mortes, qui

(1) Le docteur Dubini, dans l'*Apicoltore*, conseille de mettre une cuillerée de glycérine pour empêcher la cristallisation.

se trouvent dans les ruches en plus grand nombre que dans les faibles, et que cependant les souris n'aient pas accès dans la ruche.

4° Beaucoup d'essaims n'ont pas remplis les cadres de rayons. Ne les nourrissez pas pour les forcer à achever de bâtir. Les abeilles forcées de bâtir dans cette saison s'affaiblissent et vieillissent vite. Achevez vous-même leur travail en ajustant des morceaux de rayons dans le vide des cadres, et vous aurez des rayons complets qui préserveront la ruche du froid et permettront à la reine de développer la ponte au mois de mars ou d'avril. En ajustant les morceaux de rayons, faites attention de les placer comme il faut, c'est-à-dire de manière que les cellules regardent en haut.

Ruches en paille. — Après avoir ôté les planches on pèse les ruches; une ruche vide pèse à peu près 4 à 5 kilos; si votre ruche pèse plus de 15 kilos, vous pouvez lui ôter le surplus. Cependant beaucoup d'apiculteurs préfèrent attendre au printemps, ayant remarqué que la ruche hiverne mieux quand elle est entièrement garnie de rayons; de plus ils disent que les rayons de miel se conservent mieux dans la ruche qu'ailleurs; tandis que très souvent on trouve au printemps les rayons entourant le vide fait en automne, couverts de moisissure. S'il s'agit d'une vieille ruche, tâchez de couper les vieux rayons de miel pour renouveler peu à peu les bâtisses de cette manière. Placez les ruches de façon que les rues entre les rayons aboutissent vers le trou-de-vol, ce qu'on appelle bâtisse-froide, et qui convient beaucoup mieux que la bâtisse-chaude, où les rayons sont en travers du trou-de-vol. Veillez à ce que les abeilles occupent les parties voisines du trou-de-vol.

Beaucoup d'essaims n'ont pas garni leurs ruches de rayons. On sait que les abeilles obtiennent la chaleur nécessaire en mangeant du miel. Or dans ce cas la chambre à chauffer est beaucoup trop grande (et trop peu protégée contre le froid par des rayons), de sorte que les abeilles n'y parviendront pas même en consommant beaucoup. Rétrécissez donc l'espace.

Pour cela, on coupe un carton de la grandeur et de la forme des rayons achevés de la ruche. Après avoir renversé la ruche, on y place ce carton tout près du dernier rayon contenant du miel, en ôtant les petits rayons commencés qui ne contiennent rien, de manière que la ruche paraisse divisée en deux parties: d'un côté du carton il y a les rayons où siègent les abeilles; de l'autre il y a un espace vide, qu'on remplit avec du foin ou de vieux linges qu'il faudra enlever au printemps quand la ruche sera prête à bâtir de nouveaux rayons (vers le 25 avril). Si le trou-de-vol venait à se trouver dans la partie vide de la ruche, vous le boucheriez complètement et vous en feriez un nouveau en coupant le cercle en paille du bas, ou encore mieux en pratiquant le trou-de-vol dans l'épaisseur du plancher. Ce trou, large de 10 cm. et profond de 2 cm. au bout de la planche, va en diminuant en lar-

geur et en profondeur jusque près du centre du plancher. Si la ruche est forte en été, on la tire en avant, au bout du plancher, et le trou-de-vol est de la plus grande largeur indiquée; si elle est faible, ou au moment de l'hivernage, on la pousse en arrière, de sorte que le trou-de-vol devient plus petit. De cette manière on peut régler facilement la grandeur du trou-de-vol et on peut rendre à bâtisse-froide les ruches même, qui ont bâti les rayons dans le sens opposé.

Il va sans dire que les ruches qui posséderont aussi peu de rayons, n'auront pas assez de nourriture pour tout l'hiver. Pendant l'hiver les abeilles ne consomment que peu de miel; 500 grammes par mois leur suffisent pendant les mois de novembre, décembre et la première moitié de janvier. Au mois de janvier la ponte recommence et avec elle la consommation du miel augmente, de sorte qu'une ruche finit par consommer par semaine de 500 grammes jusqu'à un kilo et davantage même en mars et avril.

Les ruches faibles ne consomment pas beaucoup moins que les ruches fortes. Tous les bons auteurs recommandent à l'unisson qu'on donne aux ruches une provision de miel assez grande pour vivre jusqu'à la nouvelle récolte de l'année prochaine. Tous défendent de les déranger pendant l'hiver et de les nourrir avant le 15 ou 20 mars. On sait que les ruches sentant leurs provisions de miel trop faible n'élève pas autant de couvain au printemps que les populations bien pourvues. Nourrissez donc ces essaims de la manière indiquée, page 20 du *Bulletin*, au moyen de sucre candi, ou de sucre en plaques, placé au dessus du trou d'en haut et que vous recouvrirez d'un vase en mastiquant hermétiquement et en calfeutrante soigneusement le tout avec des linges ou de vieilles couvertures; les abeilles consommeront le sucre lentement, au fur et à mesure de leurs besoins. Deux kilos et demi de sucre candi, ou en plaques, suffiront jusqu'en mars ou avril, et à cette époque vous pourrez toucher à la ruche et redonner une nouvelle provision sans danger; je ne vous conseille pas de leur donner de la nourriture liquide en quantité assez grande pour toute la provision; une grande partie pourrait rester non operculée.

Si vous préférez réunir les ruches faibles, vous pouvez le faire ce mois par le moyen de l'éthérisation (page 166 du *Bulletin*), et ne donnez aux ruches réunies qu'une seule reine. Cependant je préfère hiverner les essaims secondaires en leur conservant leur reine malgré qu'ils soient restés faibles. La jeune reine féconde vaut bien la peine que l'apiculteur doit se donner pour l'hiverner. Ordinairement les essaims secondaires sont les meilleures colonies l'année suivante, surtout si l'apiculteur applique au printemps le nourrissage spéculatif.

Après avoir mis les ruches en quartiers d'hiver, laissez-les tranquilles. Faites de nombreuses visites au rucher; méfiez-vous du pillage, des guêpes qui cherchent à entrer dans les ruches, surtout le matin, des souris qui cherchent dans le rucher un abri contre le froid de l'hiver.

J. JEKER.

HIVERNAGE, MÉTHODE THUILLARD

Les opinions sont très partagées dans les deux mondes sur la manière d'hiverner les abeilles; les uns suppriment tout courant d'air dans la ruche, les autres au contraire ménagent soit un petit courant d'air dans le bas, soit un petit réservoir d'air dans le haut pour la condensation. La question a été discutée à l'assemblée de Payerne ce printemps.

Après avoir donné dans notre calendrier la méthode sans courant d'air employée avec succès par l'école allemande, nous tenons à donner aussi le procédé de l'un de nos collègues, apiculteur de grande expérience, procédé qui lui réussit très bien.

Voici la lettre qu'il a bien voulu nous écrire sur notre demande :

Crissier, le 20 septembre 1879.

Mon cher monsieur,

Voici comment je mets mes ruches en paille en quartier d'hiver :

Je prends un morceau de branche de sureau de 2 pouces de long; j'en ôte la moëlle et j'ai un petit trou, comme un crayon. Je place ce morceau de sureau dans le trou de la ruche, mais comme il est plus petit que le trou, je garnis avec des chiffons ou du mastic (moitié gypse et bouse), puis cette petite cheminée est recouverte par une capote bien mastiquée. Quelquefois, au lieu de mettre la cheminée, je mets 2 petits morceaux de bois, de la grosseur d'une allumette derrière la ruche sur le tablier, puis je ne mastique pas entre les deux morceaux de bois (éloignés d'un pouce). Si la ruche est forte, ce moyen va bien aussi.

La plupart de mes ruches à cadres ont un trou derrière que j'ouvre de temps en temps pendant quelques minutes.

Si on a de vieilles couvertures ou des sacs, etc., c'est bon d'en envelopper les ruches, mais il ne faut pas ôter ces enveloppes trop tôt au printemps.

Agréez, etc.

F. THUILLARD.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Compte-rendu de l'assemblée générale du 21 août 1879,

tenue à Lausanne à l'Hôtel de France.

La séance est ouverte à 11 ¹/₄ heures sous la présidence de M. C. de Ribeaucourt, président.

Bureau: MM. L.-A. de Dardel, J. Orsat, L.-S. Fusay, L. Matter-Perrin, F. Dumoulin, A. Gœldlin et Ed. Bertrand, secrétaire.

L'honorable Th.-G. Newman, président de la Société des apiculteurs de l'Amérique du Nord, siège à la droite du président.

M. J. Jeker, de Subingen, qui s'était mis en route pour se joindre à nous, a dû subitement rebrousser chemin pour des raisons de famille.

La salle était pleine : 80 à 90 personnes, dont quelques dames, assistaient à la réunion.

Le compte-rendu de la séance précédente, inséré au *Bulletin* de mai dernier, est adopté comme procès-verbal.

Le Président prend la parole en ces termes :

Messieurs,

Dans les assemblées générales des diverses sociétés, on a souvent regretté la longueur des rapports et le peu de temps qui restait pour les communications particulières et pour la discussion des sujets qui intéressent tous les membres en général et chacun d'eux en particulier. Pour éviter cet écueil, nous nous bornerons à vous adresser quelques mots sur l'origine et sur l'état actuel de notre modeste société, vu que la partie administrative, dont nous avons à nous occuper, doit prendre une bonne partie de notre temps.

Il y a trois ans environ, messieurs, que quelques apiculteurs de la Suisse romande, répondant à notre appel, posèrent définitivement dans cette même salle les bases de notre société. Plusieurs de nos amis, il est vrai, nous faisaient observer qu'une société d'apiculture dans la Suisse romande rencontrerait peu de sympathie et qu'on n'avait plus rien à apprendre sur les abeilles et sur leur culture. Nous avons néanmoins persévéré dans notre projet, persuadé qu'au point de vue théorique et pratique et surtout au point de vue scientifique, nous étions loin d'avoir atteint le but.

En effet, messieurs, en voyant les progrès réalisés dans les méthodes rationnelles, le réveil pour l'apiculture pendant ces trois dernières années, et l'intérêt toujours croissant pour notre précieux hyménoptère, vous reconnaîtrez avec nous que si notre société n'existait pas, il faudrait la fonder. Nous avons eu cependant à traverser des printemps désastreux et à constater dans les ruchers, sous l'influence des intempéries, des vides auxquels les apiculteurs n'étaient pas habitués.

Si donc, malgré le peu de services qu'elle a pu rendre jusqu'à ce jour et malgré les éléments qui paraissaient devoir compromettre son avenir, notre société s'est consolidée, nous avons la conviction qu'il suffira d'une ou deux saisons favorables pour attirer à elle tous les amis des abeilles et pour leur rendre par le moyen du *Bulletin* et de nos assemblées les services qu'ils sont en droit d'en attendre.

Au commencement de cette année, le nombre de nos sociétaires, qui était de 94, est maintenant de 161, grâce, il est vrai, à l'apparition du *Bulletin d'Apiculture*, que la généreuse initiative de notre Secrétaire a mis entre nos mains.

Une perspective qui vous réjouira et que vous accueillerez tous avec nous comme la manifestation qui devrait toujours caractériser les vrais apiculteurs, c'est l'entrée définitive dans notre société de nos amis de la Société vaudoise. Ils poursuivent le même but; ils ont les mêmes intérêts et ils ont compris comme nous que l'union fait la force. Cette conviction, messieurs, doit être profondément enracinée dans le cœur des amis des abeilles, puisqu'ils sont appelés chaque année, et nous pourrions dire, chaque jour, à en faire l'expérience dans leurs ruchers.

Notre vœu, souvent exprimé, est donc réalisé, et, en tendant la main à nos amis de la Société vaudoise, qui deviendra une section de la nôtre, nous unissons nos efforts pour travailler au progrès de l'apiculture rationnelle et nous chercherons en commun la solution des différentes questions qui pourront nous intéresser.

Messieurs, vous avez appris par le *Bulletin* que nous avons l'honneur de posséder aujourd'hui au milieu de nous M. Newman, président de l'Association des apiculteurs de l'Amérique du Nord, qui a été délégué pour étudier l'état de l'apiculture dans notre vieille Europe et pour établir des rapports avec les différentes sociétés de notre continent.

Nous nous félicitons tous de l'honneur qu'il a bien voulu nous faire en assistant à notre assemblée, et nous serons heureux de l'entendre, de profiter des conseils, des directions et des communications qu'il voudra bien nous adresser.

La statistique officielle pour le canton de Vaud indique qu'il y avait en 1878, 17,776 ruches qui ont produit 332 quintaux métriques de miel pour une valeur de 65,401 fr. Nous observerons néanmoins que le prix de 1 fr. donnerait 66,400 fr. et à 1 fr. 50 c. 99,600 fr. Nous croyons que la production du miel n'a pas atteint le chiffre indiqué, mais la cire brute a été très abondante et a dû produire une somme assez ronde. C. de R.

M. de Dardel, remplissant les fonctions du caissier absent, donne lecture du rapport financier et des comptes pour l'exercice 1878-79, qui sont approuvés.

MM. de Crousaz et Thuillard, commissaires-vérificateurs des comptes, sont invités à conserver leurs fonctions pour l'exercice suivant.

Il ressort du rapport que le nombre des sociétaires qui était de 94 l'an dernier est monté au chiffre de 161 (1) et que l'avoir de la Société s'élève à fr. 546.82. Les dépenses annuelles et courantes montent à environ 200 francs, non compris l'indemnité à allouer à l'éditeur du *Bulletin*.

Passant aux nominations, l'assemblée renomme M. de Ribeaucourt, président pour l'exercice 1879-80.

Deux membres du Comité sortants, MM. Gœldlin et Orsat, sont également réélus.

M. le pasteur Bourquin, de Court, avait été précédemment nommé membre du Comité pour le Jura bernois.

Sur la proposition du Comité et dans le but de leur donner une marque de reconnaissance pour les services signalés qu'ils rendent à l'apiculture, l'assemblée, à l'unanimité et par acclamations, nomme membres honoraires de la Société :

MM. Th.-G. Newman, de Chicago, président de l'association des apiculteurs de l'Amérique du Nord et éditeur de l'*American Bee Journal*.

Ph. Ritter, de Berne, président de la Société des apiculteurs suisses et rédacteur de la *Schweiz. Bienen-Zeitung*.

(1) Il est aujourd'hui de 188 en comptant les candidats et non compris les membres de la Société vaudoise qui se décideront à se faire inscrire. Réd.

MM. Ch. Dadant, de Hamilton (Etats-Unis), auteur du *Petit Cours d'apiculture* et collaborateur du *Bulletin*.

le Rév^d J. Jeker, curé de Subingen, vice-président de la Société des apiculteurs suisses et rédacteur du Calendrier du *Bulletin*.

Le président annonce que M. Ed. Bertrand ayant offert de fournir le *Bulletin* aux membres de la Société pendant l'exercice 1879-80 pour le prix de fr. 2.50, le Comité propose que la cotisation pour l'exercice qui s'ouvre soit fixée à fr. 3.50. Adopté à l'unanimité.

L'éditeur du *Bulletin* dépose sur le bureau une lettre très gracieuse de M. Léon Jonas, bibliothécaire-archiviste de la Société d'apiculture de la Somme, lui proposant l'échange du *Bulletin* de cette société contre le nôtre, et offrant à la Société romande de la présenter comme société correspondante étrangère avec échange de publications.

Accepté avec remerciements. Il sera répondu dans ce sens.

Le président ajoute qu'il est heureux pour sa part de nouer des relations avec la Société de la Somme, d'autant plus qu'il est lui-même originaire de la Picardie et voit avec plaisir l'apiculture rationnelle y prospérer, en procurant le bien-être aux populations rurales.

Il est également déposé sur le bureau une lettre de M. Elie Carey, père, de Genève, accompagnant son

Manuel pratique de l'éducation des abeilles

et son *Calendrier apicole*

et annonçant qu'il lui reste quelques modèles de sa ruche et des outils accessoires.

Il lui sera accusé réception du tout.

M. Newman demande la parole pour remercier le président de son bon accueil et explique le motif de sa présence. Il a été délégué par l'association américaine pour établir des relations avec les principales sociétés d'Europe et se déclare heureux de se trouver au milieu de nous.

L'honorable M. J. Bonjour, président de la Société vaudoise, annonce que, dans sa dernière assemblée, cette société a décidé à la majorité de se fusionner avec la Société romande, tout en restant constituée avec son bureau comme *Section cantonale* de la Romande. Ceux de ses membres qui n'accepteront pas de faire partie de la Romande resteront de droit membres de la Section moyennant une cotisation annuelle de 50 c. M. Bonjour explique qu'il a eu de grandes difficultés à vaincre pour arriver à la fusion, mais que la perspective de recevoir le *Bulletin* a décidé beaucoup de membres à donner leur adhésion.

Il invite tous les Vaudois à s'adjoindre à la section vaudoise en attendant qu'il se forme d'autres sections, et il demande que la chose soit mise en discussion.

Cette proposition, appuyée par M. L. Mottaz, secrétaire de la Société vaudoise, rencontre beaucoup d'opposition et plusieurs membres de divers cantons parlent contre. Ils ne voient pas comment on pourrait demander à l'assemblée de se prêter à la formation dans son sein

d'une seconde grande société, ce qui serait contraire à son propre intérêt: une section s'étendant sur tout un canton n'a pas sa raison d'être.

MM. Nougier, de Crousaz et Bertrand ne croient pas que cette question de la formation d'une Section cantonale puisse être traitée par l'assemblée, ni faire l'objet d'un vote: M. Bonjour peut formuler une invitation, mais il n'y a pas à discuter.

M. Doutaz insiste sur ce point que la Société romande doit rester la mère des différentes petites sociétés; elle doit encourager la formation de sections locales, dont quelques membres seraient délégués aux assemblées générales, pour y apporter leur concours et en échange en rapporter dans leur localité des lumières dont ils feraient profiter leurs collègues. Une section cantonale ne répond nullement à cette idée.

M. de Ribeaucourt estime que la Société romande doit réunir toutes les forces du pays.

M. Fusay voudrait voir bannir les dénominations cantonales; la Société romande réunit tous les apiculteurs du pays romand sans distinction de cantons. Les sections, qui doivent être locales, doivent aussi avoir des dénominations locales: section de Vevey, section de Nyon, etc.

M. P. von Siebenthal explique que c'est parce que la Section vaudoise représente les intérêts de la Société vaudoise dont l'actif-capital, bibliothèque, etc., appartient aux anciens sociétaires, qu'elle a dû conserver le titre de Vaudoise.

Puis il est passé à l'ordre du jour et les questions administratives étant épuisées,

M. Newman, à la demande générale, entre dans des explications très intéressantes sur un modèle de ruche qu'il a apporté. C'est la *Langstroth nouvelle*, réduite au quart de sa grandeur normale. Cette ruche, l'une des plus répandues maintenant aux États-Unis, est surmontée d'un cadre ou ratelier portant de petites boîtes destinées à contenir chacune un rayon; le tout est recouvert d'un chapiteau semblable à celui de la Dadant. Etant conçue spécialement en vue d'obtenir du miel en rayons dans de petits compartiments pour la vente, elle a une chambre à couvain très basse, dans le but de forcer les abeilles à monter dans les boîtes, ce qui s'obtiendrait beaucoup plus difficilement avec des cadres ayant plus de hauteur.

M. Newman fait circuler aussi de magnifiques échantillons de feuilles gaufrées de toute espèce: feuilles épaisses pour chambre à couvain, feuilles très fines pour amorces de boîtes, feuilles à alvéoles de mâles pour miel à extraire, enfin des feuilles dans lesquelles il y a une trame métallique destinée à soutenir la cire, à empêcher l'allongement des cellules et les accidents. (1) Il a déjà été parlé de cette invention dans le *Bulletin*: les expériences sont faites, paraît-il, et satisfaisantes. Il y aura à Londres un dépôt de ces rayons gaufrés.

(1) M. Newman nous a fait présent de ces échantillons qu'on peut voir chez nous. Réd.

M. Newman exhibe aussi un voile de tulle très léger, une boîte à reines, une fiole de faux-bourçons italiens remarquables comme couleur. Ils sont d'un jaune marqué.

A 1 1/2 heure, environ 50 convives s'attablent à un modeste banquet. Un membre ayant posé cette question: « Devons-nous vendre notre miel cher ou à bon marché? », il s'engage un dialogue humoristique entre M. Newman et plusieurs convives sur ce thème qui touche à un des points importants du métier.

Nous ne pouvons relater ici tous les propos, toutes les plaisanteries qui ont égayé l'assemblée :

M. Gœldlin : vendons le miel cher, mais achetons à bon marché.

M. Newman fait un véritable plaidoyer en faveur des bas prix : Il faut que le miel devienne un article de grande consommation et soit à la portée de toutes les bourses : c'est l'aliment hygiénique par excellence et il faut créer des débouchés en raison de la production, qui peut se développer énormément.

M. Nougier, du Locle, serait charmé de donner son miel à bas prix, mais sa localité est peu mellifère; que M. Newman le mette à même d'obtenir des résultats..... américains, qui lui permettent de faire ses frais!

M. Newman a montré ses instruments et dit avant dîner comment il procédait, le reste dépend de l'apiculteur et du bon Dieu.

Un membre met ses collègues en garde contre la concurrence des miels étrangers qui affluent de tous côtés; son voisin (M. Newman) vient de lui dire que l'importation américaine a été de 180 tonnes l'an dernier; deux wagons ont été achetés en Suisse et en Savoie; si M. Nougier n'entend pas raison, il sera dirigé un wagon sur le Locle.

M. Nougier : que dirait M. Newman si nous dirigeons 180 tonnes de miel sur l'Amérique?

M. Newman: Je m'en féliciterais pour vous d'abord et pour nous, car l'article baisserait encore; tout le monde en aurait et en voudrait. Il faut qu'on arrive à entendre crier: « Du miel, du miel, du miel »!

M. Rochat-Reisser, après avoir traité à fond la question, conclut dans le sens de M. Newman, que le miel doit être mis à des prix qui en rendent la consommation courante.

Passant à un autre sujet, M. Newman, sur la demande qui lui en est posée, fait l'historique de la récolte du miel dans son Etat, en énumérant les diverses plantes mellifères sur lesquelles les abeilles butinent successivement du printemps à l'automne, saules, arbres fruitiers, trèfle-blanc, tilleuls, blé-noir et à l'automne beaucoup de plantes de la famille des composées, asters, verge-d'or, etc.

Il résulte de cette énumération que la récolte se continue avec peu d'interruptions jusqu'à l'automne, tandis que chez nous nous manquons, à proprement parler, de seconde récolte, sauf dans quelques localités privilégiées. Chez lui, l'hiver est beaucoup plus rigoureux et long que

chez nous, ce qui augmente les difficultés de l'hivernage, le printemps est plus tardif, l'été plus chaud, mais la récolte est plus prolongée.

A propos du tilleul, plusieurs membres expriment le vœu que cette essence soit choisie de préférence par l'État et les communes pour les plantations au bord des routes et sur les promenades.

M. Nougquier a tenu avant qu'on se lève de table, à remercier encore une fois M. Newman, par quelques paroles chaleureuses, de la visite qu'il a bien voulu nous faire et de tout le charme qu'il a apporté à la séance par ses intéressantes communications et sa bienveillante cordialité, puis l'assemblée s'est levée pour battre en son honneur un ban nourri suivi d'un ban redoublé.

Après dîner, visite en Couvaloup à l'un des nombreux ruchers de notre populaire et serviable collègue M. F. Dumoulin.

Les tables de la salle étaient couvertes de ruches et d'instruments de toute espèce, ainsi que d'échantillons de miel; citons entr'autres :

Ruches Layens, à 24 cadres, ruches Dadant, coussins à cadres pour l'hiver, boîtes à transporter les cadres, enfumoirs américains, etc., exposés par M. P. von Siebenthal, à Aigle.

A propos des enfumoirs, M. Newman a indiqué au fabricant les quelques modifications que l'expérience a suggérées à leur inventeur, M. Bingham, et qui donnent une plus grande latitude dans le choix des combustibles à employer, bois pourri, bois sain divisé en grosses allumettes, papier gris, chiffons, amadou, etc., et M. Siebenthal a promis de s'y conformer.

Ruches Berlepsch, extracteurs et nourrisseurs nouveaux modèles, etc., de M. David Cousin, de Lausanne.

M. Nougquier avait apporté l'extracteur très pratique de Burghard, de Strasbourg.

M. l'abbé Aloïs Ulrich, un bel échantillon de miel de Sion et un rayon contenant des alvéoles vides operculés dont il a été déjà parlé, M. Matter-Perrin des miels de Payerne, un autre membre des miels de Gryon, de Bex, de Nyon et une collection de miels étrangers, etc., etc.

Le Secrétaire.

P.-S. Le secrétaire qui remplissait aussi les fonctions d'interprète demande l'indulgence de ses collègues pour les erreurs ou omissions et prie qu'on les lui signale.

CRÉATION D'UN DÉPÔT DE MIEL A LAUSANNE

Le Comité informe les sociétaires et le public qu'en suite d'arrangements pris avec messieurs H. Manuel & fils, Rue du Bourg, 9, à Lausanne, cette maison a été choisie comme seul dépositaire pour Lausanne des miels extraits provenant des membres de la société.

MM. Manuel se sont engagés :

1° A ne tenir que du vrai miel extrait et à renoncer entièrement à la vente du miel dit *de glucose*.

2° A ne prendre comme bénéfice, sur le prix qui leur serait facturé par les apiculteurs-sociétaires, que 10 % sur la vente en gros et le 20 ou le 25 % sur la vente au détail, se réservant toutefois de n'acheter que le miel qu'ils jugeraient pouvoir leur convenir soit comme qualité soit comme prix et sans engagement de quantité.

LA SECTION VAUDOISE

Le but des sections a été mal compris : les frais de voyage, le temps à perdre en courses empêchant beaucoup de sociétaires d'assister aux assemblées et de profiter de l'expérience, des renseignements qu'on en retire par les échanges de vues entre collègues, on a pensé qu'on pourrait y suppléer en créant de petites réunions locales dans lesquelles chacun apporterait son contingent d'idées, de connaissances, de renseignements. Moyennant une faible cotisation, les membres d'une section pourraient se procurer des livres, des outils en commun ; ils se donneraient entre voisins des coups-de-mains pour les grandes opérations, pour le transport des ruches à la montagne, etc. ; mais s'il faut qu'un membre de section fasse un long trajet pour rejoindre ses collègues, le but est manqué.

La Vaudoise a sa raison d'être comme Section de Vevey, la plupart de ses membres étant du district ou des environs, mais sa prétention de devenir cantonale n'est pas même discutable.

On a dit aussi avec raison à l'assemblée qu'il y avait déjà assez de distinctions et de dénominations cantonales ; elles n'ont rien à voir dans les questions d'abeilles et le but d'une Société qui s'appelle *romande* est de tendre à les éliminer.

ÉTHÉRISATION

Rolle, 17 septembre 1879.

Voulant réunir la reine et les ouvrières d'une ruchettes à une colonie orpheline, j'ai, le 19 août dernier, éthérisé la colonie orpheline, et l'ai mise à la place de la ruchette. L'opération a parfaitement réussi, sans qu'il soit retourné à l'ancienne place aucune abeille orpheline, à l'exception de celles, en très petit nombre, qui sont sorties pendant que je déplaçais la ruche.

Le second jour après la réunion, j'ai trouvé des œufs pondus dans les grands rayons. Aujourd'hui la reine continue à pondre, car j'ai nourri pour fortifier la colonie, qui était orpheline depuis le milieu de juin.

Pour éthériser les ruches américaines (comme toutes celles dont le plancher est mobile), j'emploie maintenant un cadre ou hausse de trois centimètres de hauteur et de la dimension exacte du plan de la ruche, avec deux petites lucarnes vitrées, pratiquées sur deux faces opposées, pour pouvoir surveiller le moment où les abeilles commencent à tomber; l'éther étant placé à l'avance dans le cadre (30 grammes environ sur une éponge recouverte de fer-blanc), je pose immédiatement la ruche dessus et l'enlève aussitôt que je vois les abeilles tomber.

De cette façon l'aération est plus prompte et l'opération présente moins de danger pour les abeilles.

F. EISENHARDT.

INTRODUCTION DES REINES

L'introduction des reines, pour améliorer la race qu'on possède, ou la changer, est, à n'en pas douter, l'opération la plus difficile et la plus hasardeuse de l'apiculture. Les nombreux moyens qui ont été préconisés sont la preuve de la difficulté à surmonter. Parmi ces moyens, bien peu sont dignes d'être conseillés, soit à cause du travail qu'ils exigent, soit à cause des chances de non réussite qu'ils présentent.

L'importation des reines italiennes, que nous faisons depuis 1866, et qui, depuis 1872, année où nous avons commencé à demander nos reines à M. Jos. Fiorini, s'élève annuellement de 150 à 250 reines, nous a mis dans la nécessité d'étudier à fond cette question, et, pour ainsi dire, d'inventer la théorie de l'introduction. Je suis donc à l'aise pour en parler et pour juger les différentes méthodes, en indiquant ce que chacune a de bon et de défectueux. Mais avant de les passer en revue, il est bon de jeter un coup d'œil sur la recherche des reines à remplacer, cette recherche étant la partie la plus difficile et la plus longue de l'opération.

Les apiculteurs fixistes, pour trouver une reine, tapotent leur ruche jusqu'à ce que toute la population soit dehors, ils versent ensuite cette population sur une toile étendue devant une boîte ou caisse vide, soulevée par devant pour que les abeilles puissent s'y réfugier. Les abeilles s'empressent de suivre, en troupeau de moutons, celles qui ont découvert l'abri de la boîte, et il est souvent facile de voir et de saisir la reine lorsque, escaladant les ouvrières, elle se hâte d'arriver à la boîte.

Parfois, cependant, la reine a pris le vol et vient se poser très près de l'entrée, si près qu'il est impossible de la voir entrer ou de la saisir. Il faut alors recommencer, secouer les abeilles devant une autre boîte et renouveler l'opération jusqu'à réussite.

Quoique n'ayant que des ruches à rayons mobiles, nous avons quelquefois été forcés d'employer ce moyen, tous nos efforts pour trouver la reine autrement ayant échoué. Mais je dois dire que les abeilles italiennes, moins craintives que les communes, ne nous ont jamais causé un tel travail.

Les apiculteurs qui seront forcés d'employer ce moyen long et ennuyeux, devront se souvenir que les abeilles refusent de quitter leurs rayons par le temps frais.

Dernièrement le professeur Hamet avait annoncé, qu'à une des séances de son cours, il introduirait une reine italienne dans une ruche. Cette annonce avait attiré un nombre d'apiculteurs plus grand que d'usage à la leçon de ce jour-là. Malheureusement les abeilles, logées en ruche à rayons fixes, refusèrent d'obéir au tapotement.

L'apiculteur qui m'a donné ce renseignement, me dit que, lassés d'attendre pendant deux heures un résultat qui ne se produisait pas, la plupart des apiculteurs présents se dispersèrent sans avoir vu la fin de l'opération. Ce désagréable échec ne venait pas de la faute de M. Hamet qui, très certainement, est expert en tapotement, mais de sa ruche à rayons fixes, qui ne permet pas l'emploi d'autre moyen, et probablement du temps frais qu'il faisait ce jour-là.

M. Collin indique l'emploi de la tôle perforée pour trouver la reine. On met la tôle perforée, pouvant laisser passer les ouvrières et retenant la reine et les bourdons, entre deux hausses. La plupart des ouvrières versées devant les hausses, montent dans la hausse supérieure en passant à travers la grille; la reine est alors plus facile à trouver, forcée qu'elle a été de rester dans la hausse inférieure. Ce moyen doit faciliter la recherche, c'est du reste à peu près le seul cas où la tôle perforée puisse être conseillée.

Quand on opère sur une ruche à rayons mobiles, si on a affaire à une ruchée commune ou métisse, il est bon de donner peu de fumée, pour ne pas effrayer plus qu'il n'est nécessaire la reine et les abeilles.

Je conseillerai aux débutants de faire leurs premiers essais de recherche des reines durant le temps où la miellée du printemps donne, et à l'heure où toutes les butineuses sont aux champs: il y aura moins d'abeilles dans la ruche, moins d'excitement, parce qu'il n'y aura pas de pillage, et la recherche sera plus facile.

Généralement on trouve la reine sur un des rayons de couvain. Si les premiers cadres n'ont pas de couvain, on leur jette un coup d'œil à la hâte, et on les place en dehors de la planche de partition s'il y a de là place dans la ruche, ou dans une autre boîte si on n'a pas de place libre dans la ruche. On se donne ainsi assez d'espace pour pouvoir examiner la face du rayon suivant dès qu'on aura sorti celui qui le précède. La reine commune étant très timide, s'empresse de faire le trou du rayon, sur lequel la lumière frappe, dès qu'on a levé le précédent; et souvent on peut l'y saisir ou lever le rayon avant qu'elle l'ait quitté.

Si on n'aperçoit pas la reine sur le rayon qui est encore dans la ruche, on examine avec soin les deux faces de celui qu'on tient à la main, et on passe au suivant.

Si, après avoir visité et examiné avec soin tous les rayons, on n'a pas trouvé la reine, on recommence, en examinant les endroits où la reine peut se cacher sous les abeilles, ce qu'elle fait souvent quand le temps est frais.

Si cette nouvelle recherche n'aboutit pas, on sort tous les rayons de la ruche ; puis on examine si la reine ne se trouve pas sur une de ses parois.

Si la reine est invisible, on lève la ruche, on frappe un de ses coins à terre (je suppose que son plancher est momentanément attaché), et les abeilles tombent toutes en tas ; la reine alors, plus forte ou plus agile, vient immédiatement au-dessus de la masse, où il faut se hâter de la saisir.

Si enfin ce moyen ne réussit pas, on a la ressource de secouer ou brosser toutes les abeilles dans une boîte, puis de procéder comme nous l'avons indiqué à la méthode par le tapotement.

Les longs développements que je viens de donner pouvant épouvanter les commençants, je dois leur dire que de si longues recherches sont très rarement nécessaires ; elles ne le sont presque jamais quand on a un peu d'expérience.

Pour donner une idée de la promptitude avec laquelle la recherche des reines peut s'accomplir, quand on a l'habitude de cette opération, je dirai qu'un jour, vers une heure après-midi, nous avons reçu en même temps deux envois de 26 reines chacun, dont l'un avait éprouvé 8 jours de retard au Havre, étant arrivé après le départ du transatlantique. Ne sachant lequel avait éprouvé ce retard et craignant pour la vie des reines, nous nous empressâmes de les placer dans les ruches, 46 étaient vivantes sur 52 ; à 5 heures du soir nous avons placé 32 reines. Les 14 autres étaient placées le lendemain à 10 heures du matin. La recherche des 46 reines n'avait pas duré en moyenne 8 minutes pour chacune. Il est bon de dire que les reines à supprimer étaient italiennes ou métisses. Nous aurions eu plus de travail avec des abeilles communes.

Pendant les temps de disette de miel dans les champs, la recherche des reines est plus difficile à cause des pillardes qui, s'introduisant dans la ruche dès qu'elle est ouverte, y mettent le trouble et rendent les ouvrières difficiles à maîtriser. Quand dans ces circonstances la découverte de la reine tarde, il vaut mieux ne pas s'acharner à la recherche, mais renvoyer l'opération au lendemain.

Il nous est arrivé dernièrement de ne pouvoir placer toutes les reines reçues, sans désespérer, et d'être forcés d'employer plusieurs jours pour l'introduction de 16 reines. Dans ce cas, nous laissons pour les dernières les boîtes qui indiquent par leur ronflement qu'elles contiennent beaucoup d'abeilles vivantes.

La reine étant trouvée et enlevée de la ruche, nous allons donner quelques règles appuyées de preuves à l'appui, qui nous guideront dans la critique des diverses méthodes d'introduction, et nous aideront à définir celle que nous avons trouvée la meilleure.

1° Une reine non fécondée est difficilement acceptée par les abeilles; celles-ci sont d'autant moins disposées à la recevoir qu'elle est plus âgée.

Si 24 heures après avoir enlevé la reine, nous glissons dans la ruche une jeune reine *qui vient d'éclore*, elle passera inaperçue par les abeilles, et sera bientôt considérée comme faisant partie de la famille. Il en est de même des toutes jeunes abeilles. Quand on en a recueilli quelques-unes tombées des rayons qu'on levait d'une ruche, on peut les présenter indifféremment à toute autre ruchée. La jeune bat des ailes de joie de retrouver une habitation, et les gardiennes la reçoivent sans la regarder.

On a proposé divers moyens de faire accepter une reine vierge: par exemple en faisant un second essaim. Ce moyen non-seulement est chanceux, mais il est laborieux et ne peut être employé qu'exceptionnellement.

2° Une reine féconde est acceptée par les abeilles d'autant plus aisément qu'elles ont été moins longtemps orphelines.

Le lendemain de la suppression de leur mère, les abeilles commencent à construire des alvéoles de reines. Ces alvéoles sont leur espoir: ils remplacent, en quelque sorte, la mère absente. Donner une reine pendant qu'ils sont là, c'est l'exposer à être tuée.

Si on attend que toutes les larves capables d'être transformées en reines soient trop âgées pour cette transformation, ce qui exige au moins 8 jours, et qu'on détruise tous les alvéoles de reines qui ont été formés, agissant ainsi dans la pensée que les abeilles se sentiront dans l'alternative d'accepter la reine offerte ou de s'en passer, on s'expose à de graves mécomptes.

D'abord on a fait perdre à la ruchée 8 jours de ponte, ce qui représente un certain nombre d'abeilles et une valeur.

Ensuite on se trouve en présence de la difficulté de l'introduction, pire qu'elle ne se présentait au moment où on a supprimé la reine, car les abeilles sont mécontentes de leur non-réussite et mal disposées à accepter la reine étrangère. En outre on peut ne pas voir tous les alvéoles, et en oublier un ou deux.

Enfin il se peut que, dans l'intervalle, les ovaires d'une ou de plusieurs ouvrières se soient développés et que la ruche contienne déjà, en germe ou positivement, une ouvrière pondeuse ou plusieurs.

3° Toute reine qui, pendant un jour frais, ou pendant les heures fraîches du jour, ou quand il y a peu de couvain, s'éloigne des rayons où il y a du couvain, est en danger d'être considérée comme une étrangère par ses propres abeilles, emprisonnée par elles et même tuée.

Bien des apiculteurs se sont étonnés de reconnaître qu'une bonne reine avait soudainement disparu de sa ruche. Voici ce que nous avons vu :

Un jour nous cherchions une reine pour la remplacer, c'était en octobre : Nous avons vainement visité deux fois tous les rayons de la ruchée, et nous les passions dans une autre ruche pour continuer nos recherches, quand mon fils remarqua au fond de la ruche, sur le plateau, une boule d'abeilles un peu plus grosse qu'une noix. Il y dirigea sa fumée ; la reine était au milieu de cette boule, environnée et pressée par ses abeilles en colère.

Evidemment, pendant que nous levions les cadres, la reine était tombée sur le plateau où quelques abeilles, probablement surexcitées par une ou deux étrangères qui avaient pu s'introduire, la prirent pour une intruse, et bientôt toutes celles qui se trouvaient alentour la saisirent et la menacèrent de leur aiguillon.

Depuis nous avons fait plusieurs remarques qui corroborent la proposition précédente.

Par contre :

4° Lorsqu'on a supprimé la reine d'une ruchée, et avant que cette ruchée s'aperçoive de sa perte, si on place la reine à introduire juste à la place où la reine supprimée se trouvait, et si la reine introduite reste tranquille sur les rayons, elle aura les plus grandes chances d'être acceptée immédiatement, pourvu qu'il ne se soit introduit aucune abeille étrangère dans la ruche.

M. Salisbury raconte que, ayant à introduire 5 reines, il imagina de les placer sur les rayons juste à la place où se trouvaient les mères qu'il venait de supprimer. Trois de ces reines étant restées à la place où elles avaient été mises, furent acceptées sans que les abeilles se doutassent du remplacement ; les deux autres, effrayées, ayant fait le tour du rayon, furent immédiatement emprisonnées par les abeilles et mises en danger de mort.

5° Tout essaim qui ne contient que de jeunes abeilles, accepte toujours une reine sans jamais la menacer ou la détruire.

La connaissance de ce fait a engagé des apiculteurs à essayer l'introduction des reines sur des rayons de couvain clos dont les jeunes abeilles quittaient l'alvéole. Ils ajoutaient ensuite d'autres rayons de couvain clos jusqu'à ce qu'ils eussent reconstitué une forte colonie.

Outre que cette opération est longue, elle présente cet inconvénient que neuf fois sur dix, la reine, habituée à une nombreuse population, quitte la ruche, parce qu'elle trouve le nombre d'abeilles insuffisant, et va se faire tuer à l'entrée d'une ruche voisine.

On a essayé de transporter, dans une autre partie du rucher, la ruche dans laquelle on voulait introduire une reine. Les vieilles abeilles retournent à l'ancienne place, les jeunes seules restent dans la ruche. Mais il est bon de suivre de l'œil la reine à introduire et de voir com-

ment elle est reçue; car, malgré le travail que donne cette méthode, elle n'est pas souvent couronnée par le succès.

6° Les abeilles se reconnaissant entr'elles par l'odeur, si on asperge bien toute la ruche, rayons, parois, abeilles, avec une eau sucrée aromatisée, aussitôt qu'on a enlevé la reine, et si, après avoir plongé la reine à introduire dans le même liquide, on la laisse aller au milieu des abeilles, elle est bien reçue.

Cette méthode convient parfaitement, quoique longue, lorsque le miel est assez abondant dans les champs pour qu'il n'y ait pas de pillage; mais lorsqu'il s'introduit quelques étrangères parmi la population ainsi gorgée de liquide sucré, la vie de la reine est loin d'être sauve.

7° Une population éivrée par la fumée de tabac accepte facilement la reine qu'on lâche au milieu d'elle.

Je n'ai jamais essayé ce moyen et je ne le conseille pas avant expériences.

8° On peut introduire aisément une reine, si on met les abeilles en léthargie au moyen de la vessie-de-loup, du salpêtre ou de l'éther.

Je n'ai pas non plus essayé ce moyen, il me semble trop violent et trop chanceux. En outre, comme le précédent, il ne peut réussir en temps de disette à cause du pillage, qui ne peut manquer de se produire dans une ruchée assoupie. Ces deux moyens sont en outre longs et coûteux, si nous les comparons à celui que nous employons.

9° Si on prend un rayon de couvain chargé d'abeilles sans la reine à 4 ou 5 colonies différentes, et qu'on place ces rayons dans une ruche, on pourra y introduire une reine immédiatement.

Je ne crois pas que la reine puisse être introduite de cette façon sans danger, et je trouve ce moyen très long et très chanceux, car il faut être certain qu'aucune reine ne se trouve parmi les abeilles qu'on a ainsi réunies.

10° Une reine étrangère placée en cage dans une ruchée, même ayant une reine, est d'ordinaire nourrie par les abeilles; cela est vrai, à la condition que ce sera durant la récolte du miel. Quand la récolte est nulle, la reine en cage, même dans une ruchée orpheline, est exposée à mourir de faim, les abeilles n'ayant dans leur estomac que juste le miel nécessaire à les faire vivre. Nous avons perdu plusieurs reines faute d'avoir placé les étuis contre des rayons contenant du miel. Un jour deux reines placées au-dessous de briques de sucre candi furent trouvées mortes, les abeilles ayant négligé de les nourrir.

11° Une reine qui est restée plus de 2 jours en cage peut être considérée comme manquant de fécondité et tuée ou fatiguée par les abeilles.

12° Une reine peut être acceptée par une partie des abeilles seulement et rendue inféconde, ou peu féconde, par la fatigue et les tourments que lui font endurer les abeilles hostiles.

Nous avons bien des fois envoyé à des apiculteurs des reines en parfait état de santé et très fécondes, qui, mal introduites, ont perdu

leurs qualités, et n'ont pas tardé à disparaître des ruches. Suivant notre expérience, un tel état de choses provient ou d'une acceptation incomplète, ou de la faute de l'apiculteur, qui, anxieux de reconnaître si la reine était acceptée, a dérangé la ruchée, pour chercher la reine, avant que celle-ci ait entièrement pris possession de sa nouvelle habitation, en y pondant aussi abondamment que les circonstances le permettaient. Ceci nous amène à formuler un dernier axiome.

13° Dans les 4 ou 5 jours au moins qui suivent l'introduction, l'apiculteur doit se garder de déranger la ruchée où la nouvelle reine a été introduite.

Voici maintenant notre manière d'opérer, manière qui a pour base la connaissance des faits ci-dessus :

Aussitôt que la reine à supprimer est trouvée, nous introduisons la nouvelle après l'avoir préalablement mise en cage.

Notre cage est fort simple, c'est un étui dont les deux bouts sont fermés chacun par un bouchon. Cet étui est fait en toile métallique assez grossière. La toile métallique fine ne convient pas, les abeilles ne pouvant nourrir la reine à travers les mailles : 8 centimètres carrés de toile métallique suffisent pour faire l'étui.

Nous écartons légèrement deux rayons contenant du couvain, et si le miel est rare dans les fleurs, nous choisissons au moins un des rayons ayant du miel operculé. Nous plaçons l'étui entre ces deux rayons. Il est maintenu par le rapprochement des cadres. Plus le miel sera rare dans les fleurs, plus il sera nécessaire que l'étui touche le couvain et le miel.

Nous fermons la ruche et nous laissons le tout dans le même état, sans y toucher, pendant 40 ou 48 heures, pas plus.

Nous ouvrons alors la ruche, sans trop exciter les abeilles ; s'il est possible, nous profitons d'un moment où la reine est à un bout de la cage pour enlever un des bouchons, et nous le remplaçons par un petit morceau de miel en rayon, ou par un morceau de jeune rayon trempé dans du miel liquide. Nous fermons la ruche, laissant les abeilles sucer le miel, ronger le rayon et délivrer elles-mêmes la reine.

Nous attendons ensuite 6 à 7 jours, si la reine a traversé l'Atlantique, pour voir si elle a pondu. Une reine venue d'aussi loin est fatiguée, imprégnée de la mauvaise odeur des abeilles mortes durant la traversée, des excréments, etc. Il lui faut plus longtemps pour se remettre qu'à une reine qui n'a que quelques jours ou quelques heures de réclusion. Quand la reine a été sortie depuis peu de jours seulement de sa ruche, nous pouvons sans crainte visiter 2 ou 3 jours plus tôt la ruche où nous l'avons introduite.

Cependant si, lorsque nous voulons délivrer la reine, nous remarquons que les abeilles sont mal disposées pour elle, qu'il y a plusieurs abeilles essayant de pénétrer dans la cage et excitées, c'est que quelque cause les empêche d'accepter la reine. Dans ce cas, il vaut mieux

ne pas lui donner la liberté, mais essayer son introduction dans une autre ruche.

La cause la plus ordinaire d'un pareil état de choses est la présence d'alvéoles de reine dans la ruche, et quelquefois la présence d'une seconde reine. Cet accident de deux reines dans la même ruche se produit plus souvent qu'on ne le suppose généralement.

L'apiculteur qui aura suivi avec réflexion mes longs développements, reconnaîtra que notre méthode répond à toutes les exigences d'une bonne introduction.

La ruchée ne connaît pas sa perte, puisque les abeilles trouvent une reine presque à la place où elles avaient l'habitude de la voir.

La reine perd son odeur et prend celle de la ruchée

Lors de l'enlèvement du bouchon, s'il s'est introduit des pillardes, elles ont eu le temps de disparaître, et le calme s'est rétabli pendant que les abeilles suçaient le miel et rongeaient le morceau de rayon.

En sortant de la cage la reine n'est nullement effrayée, et elle se trouve immédiatement juste sur un rayon de couvain, au milieu des ouvrières qui ont pour fonction de soigner la reine et le couvain.

Quand, quatre ou six jours après, on ouvre la ruche et cherche la reine, celle-ci est habituée à sa nouvelle habitation, elle ne s'effraie pas et ne court dès lors aucun risque d'être prise pour une étrangère par les abeilles.

Si je disais qu'avec cette méthode nous n'avons jamais perdu de reines en les introduisant, je ne dirais pas la vérité; mais je puis dire que depuis 10 ans que nous employons ces simples moyens, nos pertes n'ont pas dépassé un ou deux pour cent, quoique notre méthode soit la plus simple et celle qui exige le moins de travail, de toutes celles qui sont parvenues à notre connaissance.

J'ai le regret d'avoir à constater que la ruche allemande présente encore, pour l'introduction des reines, une infériorité positive, quand on la compare à la ruche américaine. Non-seulement la recherche des reines y est plus difficile, puisqu'il faut tenir tous les rayons dehors de la ruche jusqu'à ce que la reine soit trouvée, ce qui attire les pillardes, mais encore pour délivrer la reine, il faut sortir les rayons et les exposer à un pillage qui met les jours de la reine en danger, s'il n'est pas arrêté au moment où la reine sort de la cage.

Hamilton, Illinois, 21 août 1879.

CH. DADANT.

CAS D'ANOMALIE DANS LA PONTE

Monsieur le Rédacteur,

Permettez-moi de vous communiquer une observation que je viens de faire fortuitement, dont je vous garantis l'exactitude, et qui peut-être intéressera quelques-uns de vos lecteurs à cause de la double anomalie qu'elle présente.

Le 12 juin, de grand matin, je tirais par tapotement d'une colonie de force moyenne, abondamment pourvue de couvain, logée en ruche de paille commune, un essaim bien réussi que j'installai le soir du même jour en ruche mobile. Il se comporta aussitôt comme un essaim naturel à la branche; il n'y a là rien de remarquable.

Le 3 juillet, soit le 22^e jour après cette opération, la ruche-mère ne devant plus contenir qu'un dernier reste d'ancien couvain d'ouvrières, prêt à éclore, je procédai à sa démolition pour la transporter en ruche mobile. Les rayons amollis par une température élevée étaient tous plus ou moins remplis de miel, en majeure partie à découvert, ce qui en rendait le manie-ment peu facile et peu agréable pour qui n'a pas l'habitude de se lécher les doigts. Une jeune reine très vive, légèrement engluée se trouva sur le premier rayon que j'enlevai. Elle circulait rapidement parmi les abeilles; je la mis en lieu sûr. En continuant l'opération du transbordement, je fus fort surpris de découvrir sur le bord d'un rayon dans le voisinage rapproché de l'entrée, un alvéole royal parfaitement conformé, de structure primaire non adventive, operculé d'une manière anormale en creux, avec un petit tampon de cire — les bords de l'alvéole faisaient une saillie de deux millimètres environ tout à l'entour du couvercle. L'ayant ouvert, j'y trouvai une larve vivante de 9 à 10 jours, non encore transmuée en nymphe. La ponte de l'œuf qui lui avait donné naissance remontait donc au 25 ou 26 juin, soit au 14^e ou 15^e jour après la formation de l'essaim, ce qui est rigoureusement possible, à supposer que la première reine éclore dans la colonie orpheline provint d'une larve âgée de 8 jours au moment où sa reine-mère lui était violemment enlevée. Pour expliquer ce fait, il faut admettre que la nouvelle reine, qui ne pouvait en tout cas pas avoir été fécondée avant le 21 juin, ait pondu dès le 25 ou le 26, un de ses premiers œufs en cellule royale, ou bien que la colonie, n'ayant pas encore perdu le sentiment de son veuvage malgré la présence d'une reine féconde, ait élevé une jeune reine avec l'un des œufs nouvellement pondus. — Je ne sache pas qu'un fait semblable ait déjà été signalé à l'attention des apiculteurs, et il pourrait avoir une certaine importance pour l'élevage des reines, s'il se reproduisait fréquemment.

Cette même colonie me réservait une surprise non moins intéressante. En démolissant ma ruche, j'y avais trouvé, comme je viens de le dire, une larve royale de 9 à 10 jours et une reine; mais je n'étais pas parvenu à y constater la présence d'autre couvain ni d'aucun œuf récemment pondu. Je ne m'en inquiétai pas autrement, car j'avais tout lieu de croire que cette reine était dûment fécondée; la ponte devait dès lors marcher à souhait. Cependant, 8 jours plus tard, en examinant de nouveau à fond cette colonie, je n'y trouvai point de couvain. J'en conclus naturellement qu'elle était pour la seconde fois orpheline, quoi qu'elle n'en eût présenté aucun des signes extérieurs bien connus, et comme elle était encore à ce moment là bien peuplée, je lui donnai du jeune couvain tiré d'une ruche italienne, pour lui permettre de remplacer sa reine censée perdue. Elle accepta sans façon ce couvain et se mit aussitôt à le soigner, mais sans construire la moindre cellule royale. Sept jours après, nouvel examen qui me montre toujours cette colonie sans couvain d'aucune sorte, hormis le couvain étranger que je lui avais donné. La pluie persistant depuis trois semaines, et la saison de la grande récolte touchant à sa fin, il n'y avait pas autre chose à faire qu'à la réunir à une colonie bien organisée. C'est aussi ce que

je me disposai à faire le 26 juillet, soit 7 jours après le dernier examen, en lui adjoignant un essaim primaire à la branche qui m'était sorti ce jour-là. Mais au moment d'accomplir cette union forcée, je vis avec étonnement que les rayons du centre de ma colonie étaient garnis de jeune couvain ouvert et distribué de la manière la plus régulière. Elle avait donc une reine fécondée, et le mariage devenait inutile. Cette ponte subite et abondante remontait à 6 ou 7 jours au plus, et elle venait 16 à 17 jours après que la présence d'une reine avait été constatée dans cette colonie. — A quoi attribuer ce retard? Car ou bien cette reine était fécondée le 3 juillet, ou bien elle ne l'était pas. Si elle ne l'était pas, elle n'était pas non plus la mère de la larve découverte dans l'alvéole royal — et elle n'a guère pu être fécondée avant le 21 juillet, parce que du 3 au 20 de ce mois il n'y a peut-être pas eu un seul jour propice pour la fécondation — et si elle n'était pas fécondée, pourquoi a-t-elle obstinément interrompu sa ponte du 26 juin au 19 juillet? Y aurait-il peut-être eu un second alvéole royal semblable à celui du 3 juillet, qui m'aurait échappé et dont il serait sorti plus tard une reine, mère du couvain trouvé en place 23 jours après? Je l'ignore; mais je suis à peu près certain que la larve royale du 3 juillet n'était pas une larve de mâle déposée par une ouvrière pondeuse, car je n'ai absolument rien trouvé de suspect à cet égard.

Je saisis cette occasion, Monsieur le Rédacteur, pour exprimer le vœu qu'un jour ou l'autre l'un des éminents praticiens, collaborateurs de votre estimable journal, voulût bien indiquer aux apiculteurs maladroits un moyen sûr et prompt de découvrir la reine au milieu d'une colonie populeuse. Cette recherche est parfois excessivement énervante, et le petit service que je demande aux habiles est à mes yeux l'un des plus importants qu'ils puissent rendre à l'apiculture.

Agréez, Monsieur le Rédacteur, etc.

B. R. G. T.

LA RUCHE JARRIÉ AGRANDIE

Mont sur Rolle, 5 août 1879.

A l'Editeur du *Bulletin*,

C'est avec le plus vif intérêt que j'ai lu les divers articles insérés dans votre intéressant *Bulletin*, traitant de la capacité des ruches et de la forme des cadres de celles à rayons mobiles.

Il est un fait acquis, c'est que les grandes ruches, qu'elles soient à rayons mobiles ou fixes, seules procureront aux apiculteurs un produit rémunérateur.

Des personnes de ma connaissance ont objecté que les derniers modèles de ruches proposés étaient beaucoup trop grands pour notre pays peu mellifère; j'ai pu leur démontrer cette année, par les résultats que j'ai obtenus chez moi, au milieu des vignes, avec la ruche Jarrié, que les ruches à rayons mobiles ne sont jamais trop grandes, puisque l'on peut augmenter ou diminuer leur capacité à volonté. Une preuve encore plus convaincante, c'est celle des résultats que vous avez obtenus à Nyon, au bord du lac, avec vos nouvelles ruches Quinby-Dadant, que j'ai admirées, et auxquelles

je n'ai trouvé qu'un défaut, c'est que la manutention n'en est pas facile dans un rucher.

Si l'on doit conseiller aux apiculteurs de n'adopter que des grandes ruches, il convient aussi de ne pas décourager ceux qui ont fait l'essai de ruches de grandeurs insuffisantes, et qui, comme moi, n'ont pas beaucoup de temps à consacrer aux soins de leurs abeilles ou n'ont pas le moyen de faire les frais de changements trop fréquents de ruches, mais plutôt de leur indiquer les moyens possibles d'y remédier.

C'est ce qui m'a engagé à venir, par l'organe de votre *Bulletin* et moyennant votre permission, donner un conseil aux personnes, déjà passablement nombreuses, qui ont essayé de la ruche Jarrié.

Après avoir vu les divers systèmes exposés à Fribourg, en 1877, je portai mon choix sur la dite ruche Jarrié, mais mon impression fut tout de suite qu'elle était encore trop petite, et j'eus l'idée d'en augmenter la capacité au moyen d'une seconde rangée de demi-cadres destinés à être placés au moment de la grande récolte. C'est ainsi que j'ai construit et construirai encore toutes mes ruches.

Ces demi-cadres ont, à mon avis, deux avantages essentiels, savoir : 1° de pouvoir récolter du miel en rayons de première qualité et dans des cadres d'une dimension facilitant le débit; 2° d'avoir la facilité de compléter la provision d'hiver des ruches faibles, par le moyen de ces demi-cadres remplis de miel, en les plaçant au-dessus des abeilles.

Je donne à cette ruche les hauteurs suivantes :

Du tablier au bord inférieur de la rainure, soit du dessus de la bande de zinc supportant les cadres, 0,305 millimètres; dès ce point au bord inférieur de la battue ou rainure destinée à supporter les demi-cadres 0^m15 centimètres, puis au-dessus j'ajoute environ 4 à 5 centimètres, de manière à pouvoir placer, dans la mauvaise saison, entre les cadres et le plafond (mobile) de la ruche, une couverture, natte en paille, etc., pour maintenir le calorique, ce qui porte la hauteur totale de la caisse à environ 0.50 centimètres.

Je pratique, en outre, à 15 centimètres en dessous de la rainure supportant les grands cadres, une autre rainure, afin de pouvoir placer derrière la chambre à couvain, des mêmes demi-cadres, l'un sur l'autre, destinés, une fois pleins, à être donnés par-dessus, pour l'hiver. La fenêtre ou planche de partition de l'étage des demi-cadres doit être indépendante de celle de l'étage inférieur, mais la porte de derrière d'une seule pièce.

Inutile de dire que les cadres de l'étage supérieur, ou ceux de la chambre à couvain lorsqu'il n'y a pas de demi-cadres au-dessus, doivent être recouverts d'une toile vernie ou de planchettes en bois.

Comme on peut le voir, cette ruche, ainsi distribuée, se rapproche du système Burki et est suffisamment grande, sa capacité étant, pour les 15 cadres de la chambre à couvain d'environ 42 litres, plus environ 20 litres pour l'étage ou magasin à miel, soit en total 62 litres, capacité qui peut encore être augmentée en donnant à la ruche un peu plus de longueur.

L'adjonction de cette rangée de demi-cadres peut être faite au moyen d'une hausse, moyennant qu'elle s'assemble et joigne parfaitement avec le corps de ruche.

Pour empêcher les côtés de la caisse de se voiler, il est nécessaire d'y clouer ou lancer à queue d'aigle, sur le derrière, de fortes traverses, de même qu'à la porte de derrière, si elles sont faites en simples planches.

Je conseille donc aux personnes qui, comme moi, ne veulent pas pratiquer la haute apiculture et qui possèdent des ruches Jarrié, de ne pas les changer, mais simplement d'en augmenter la capacité par les moyens que je viens d'indiquer.

Dans l'espoir que vous voudrez bien, Monsieur, insérer ce qui précède dans un de vos prochains numéros, je vous prie, etc.

J. GROS.

Nous insérons d'autant plus volontiers cette communication que nous avons admiré, chez notre collègue, la façon dont il avait tiré parti de ses ruches Jarrié et l'avons encouragé dans son idée de fournir les indications qui précèdent aux lecteurs du *Bulletin*.

SUR LA TRANSFORMATION

des cellules d'ouvrières en cellules de mâles.

Quoique l'honorable M. Dadant (page 189 du *Bulletin*) conteste le fait de la transformation par les abeilles des cellules d'ouvrières en cellules de mâles, fait qui ne s'est peut-être pas présenté chez lui, je puis cependant certifier qu'il existe. Je crois l'avoir mentionné dans le *Bulletin*; je rappellerai pour preuve qu'un morceau de jeune couvain d'ouvrières, donné à une ruche orpheline, a été entièrement transformé en cellules de mâles après l'éclosion d'une reine et de tout le couvain.

Payerne, 26 août 1879.

L. MATTER-PERRIN.

SUR L'ÉTHÉRISATION DES ABEILLES

Payerne, 26 août 1879.

Le 11 août nous avons de nouveau employé l'éthérisation sur deux colonies pour leur donner à chacune une mère, nous avons réussi sur la première, très forte population, qui a été déplacée de demeure et de place au rucher, et les abeilles n'ont plus visité leur ancienne demeure. — La seconde, qui n'a pas été déplacée, n'a pas accepté la mère: le 20, elle avait 4 alvéoles maternels operculés. — En juillet, en l'enfumant, nous lui avions déjà donné une reine qui n'avait pas été acceptée, c'est pourquoi nous l'avons éthérisée pour lui donner la seconde. Nous aurions pu mettre la mère sous grille pendant 24 h., mais nous désirions connaître l'effet de l'éthérisation dans ce cas. C'est ainsi 2 jeunes reines sacrifiées pour cette colonie. Ceci nous confirme toujours plus dans ce que notre expérience nous a appris, savoir: que pour réussir dans l'opération d'une réunion, on doit donner la population sans reine à celle qui en possède une, ou au moins la changer de logement pour qu'elle se trouve étrangère. Une bonne précaution est d'éloigner tout couvain.

L. MATTER-PERRIN.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Les Nectaires, étude critique, anatomique et physiologique par Gaston Bonnier, maître de conférences à l'École normale supérieure de Paris.

Je viens de lire, ou pour mieux dire d'étudier, un ouvrage qui m'a intéressé à un si haut point, que je voudrais le voir dans les mains de tous ceux qui font de l'apiculture non-seulement un passe-temps ou un métier, mais qui sont bien aises de suivre l'abeille dans tous ses travaux et entr'autres dans sa recherche de ce nectar qui est la source de son industrie et de celle de son propriétaire.

Or ce domaine de la flore est, en ce qui touche l'apiculture, celui qui est le moins connu des profanes et, en tous cas, celui sur lequel il règne encore le plus de désaccord et de fausses notions.

Malheureusement la thèse de M. Bonnier n'a été imprimée qu'à quelques exemplaires, et ceux qui ne sont pas du petit nombre des privilégiés ne pourront en prendre connaissance que dans une publication périodique, les *Annales des Sciences Naturelles*, partie Botanique. Paris, éditeur G. Masson, libraire de l'Académie des Sciences.

Aussi voudrais-je donner ici une idée de ce remarquable travail, en me bornant à signaler les enseignements que l'amateur d'abeilles peut y puiser, car je ne me sens point de force à en donner une appréciation générale au point de vue scientifique et botanique auquel l'auteur s'est placé.

L'étude de M. Bonnier porte sur les organes ou tissus des végétaux, organes très variés dans leur forme, leur structure et leur position, qui élaborent et sécrètent le liquide sucré que beaucoup d'insectes, et les abeilles entr'autres, recherchent pour leur nourriture.

Ses observations ont été recueillies pendant une période de neuf ans dans les Alpes françaises, suisses, tyroliennes, les Pyrénées orientales, l'Auvergne, aux environs de Paris, en Normandie, en Suède et en Norvège. Les expériences ont été surtout faites près du rucher d'un savant apiculteur bien connu des lecteurs du *Bulletin*, de M. G. de Layens, à Louve dans l'Eure.

Après avoir fait l'analyse des nombreux travaux qui ont été publiés sur la matière depuis plus d'un siècle et demi, et donné la longue liste des auteurs de tous les pays qui l'ont traitée avec plus ou moins d'autorité et de vraie connaissance du sujet, l'auteur définit, pour la combattre, la théorie moderne de l'adaptation des insectes aux végétaux et des végétaux aux insectes. Cette théorie, aussi séduisante qu'ingénieuse, est maintenant admise par la grande majorité des physiologistes de notre époque, mais elle ne résiste pas à un examen approfondi basé sur des observations et des expériences consciencieuses.

Voici en peu de mots en quoi elle consiste : la reproduction par croisement est une condition d'existence pour la descendance des

végétaux comme pour celle des animaux; la visite des insectes procurant ou facilitant la fécondation croisée chez les végétaux, par le transport qu'ils opèrent d'une fleur sur une autre des pollens ou poussières fécondantes, la forme, la couleur, la disposition et l'odeur des fleurs se sont successivement développées ou modifiées dans le cours des siècles pour obtenir ou faciliter le concours des insectes. Les nectaires, entr'autres, se sont formés pour provoquer leur visite. De même la conformation des insectes s'est petit-à-petit adaptée à celle des fleurs sur lesquelles ils trouvent leur nourriture, de façon à leur en rendre la visite possible ou facile :

« Le pollen d'une fleur germe moins facilement sur son propre stigmate que sur celui d'une fleur appartenant à un autre individu de la même espèce. Il y a prépondérance du pollen étranger (exp. de Kölreuter).

» Les graines obtenues par fécondation croisée sont plus nombreuses, plus lourdes que celles obtenues par autofécondation. Les individus qui proviennent des premières ont des dimensions plus grandes que ceux qui proviennent des secondes. Il y a donc, pour la plante, avantage à être fécondée par croisement (exp. de Darwin).

» Le transport du pollen d'un individu à un autre peut se faire, pour un petit nombre d'espèces, par l'action du vent (plantes anémophiles; pour le plus grand nombre, il ne peut avoir lieu que par l'intermédiaire des insectes (plantes entomophiles). Nous ne nous occuperons que de ces dernières.

» La plante qui a pour sa descendance avantage à être fécondée par croisement doit donc avoir développé dans ses fleurs une source d'attraction pour les insectes. Le principal motif de leur visite est le nectar dont se nourrissent un grand nombre d'entre eux; aussi les plantes entomophiles ont-elles dans leurs fleurs des nectaires qui servent à produire ce liquide sucré pour les insectes. En outre, toutes les dispositions florales tendent à attirer les insectes vers les nectaires. La structure des différents organes et leur situation réciproque ont pour but de leur faire opérer la fécondation croisée de préférence à l'autofécondation; ils sont forcés de se placer, par rapport aux nectaires, aux stigmates et aux étamines, dans la position la plus favorable à ce but. »

De là :

1° Certaines dispositions florales pour recueillir et protéger le nectar.

2° Attraction vers les nectaires par le moyen de la couleur, de taches et stries, par la grandeur de la corolle, par l'odeur.

3° Adaptation réciproque de la fleur et de l'insecte par le moyen : *a*) de dispositions florales qui facilitent la fécondation croisée, *b*) de l'exclusion des insectes non adaptés à l'aide des couleurs, des parfums divers et de la disposition des organes floraux qui attirent ou facilitent la visite des uns et écartent les autres, etc.

Il y aurait donc, d'une manière générale, entre les fleurs et les insectes une adaptation réciproque, et le but final de cette adaptation serait la production du croisement chez les végétaux.

Or cette théorie est contredite par les faits :

« Il n'est pas un observateur impartial qui, après avoir examiné » pendant quelque temps les relations entre les insectes et les plantes, » ne soit convaincu de l'exagération ou de l'inexactitude de beaucoup » des énoncés qui précèdent. S'il est dégagé de toute idée préconçue, » s'il ne laisse pas son imagination l'entraîner au-delà des faits posi- » tivement constatés, il trouvera certainement que la théorie moderne » de l'adaptation réciproque s'appuie beaucoup plus sur de séduisan- » tes hypothèses que sur des réalités. Il ne tardera pas à rencontrer » de nombreux exemples qui contredisent sur presque tous les points » les assertions précédentes.

» Ainsi, la plus belle de nos Labiées indigènes, aux environs de » Paris, le *Melittis Melissophyllum* (1), possède une très grande co- » rolle de la couleur la plus visible, le blanc; des taches rouges, tran- » chant sur le fond, marquent l'entrée du tube de la corolle; à l'inté- » rieur de ce tube se trouvent des poils protecteurs; le stigmate et les » étamines se déplacent successivement, occupant les positions qui fa- » vorisent la fécondation croisée. Or les nectaires, en général très dé- » veloppés chez toutes les Labiées, sont avortés dans cette espèce. On » n'y observe ni nectar, ni insectes visiteurs.

» Un champ de *Vicia sativa* (2) avant la floraison n'offre aucune » couleur spéciale. Il est vert uniforme comme un champ d'Avoine ou » de jeune Blé. On n'y reconnaît pas un parfum particulier comme » celui du *Melittis*. Ces plantes non encore fleuries possèdent sur leurs » stipules des nectaires qui émettent en abondance un liquide sucré. » Aucun récipient ne recueille le nectar; aucun appareil, aucune strie » ou marque particulière n'est disposée pour guider les chercheurs de » miel. Or ces champs de *Vicia* sont couverts d'insectes, et en parti- » culier d'abeilles qui recueillent le liquide sucré, sans qu'à ce mo- » ment la plante y trouve en échange l'avantage de la fécondation » croisée. »

Les observations que l'auteur a faites sur les relations entre les nectaires, la forme des fleurs et les insectes, portent sur environ 800 espèces de plantes; mais pour les insectes il s'est borné à l'observation des Hyménoptères et a insisté surtout sur la visite des insectes appartenant à la famille des Mellifères. Il est redevable à M. de Layens de nombreuses remarques sur la visite des fleurs par les abeilles. MM. Darwin, Delpino, Lubbock, Müller, les auteurs de la théorie actuelle de l'adaptation, ont insisté surtout sur les faits qui appuient leurs considérations; lui insiste surtout sur ceux qui ne les confirment pas.

(1) Mélitte à feuilles de Mélisse. Taillis montagneux, particulièrement dans le bassin du Léman et le pied du Jura. Mai, juin. Voir Rapin. E. B.

(2) Vesce cultivée, *poisette*. Mai, juin. Voir Rapin. E. B.

C'est dans cette riche série d'observations que j'ai trouvé une foule de détails aussi instructifs qu'intéressants pour l'apiculteur. Presque toutes les plantes mellifères de nos pays y sont décrites ou passées en revue.

Dans les expériences sur la prétendue attraction vers les nectaires : à propos de l'éclat des fleurs, on y trouve des listes de fleurs obscures abondamment visitées par les abeilles et de fleurs revêtues de brillantes colorations qui n'émettent aucun nectar, ou sont peu ou pas visitées. Dans la description de celles relatives au rôle de la couleur, expériences faites au moyen de cadres tendus d'étoffes de diverses couleurs et enduites de miel, M. Bonnier démontre que si les abeilles peuvent s'habituer à reconnaître une teinte donnée, elles s'habituent aussi bien aux couleurs peu visibles qu'aux couleurs brillantes, et que celles-ci ne les attirent pas davantage que les autres.

Par une série d'autres expériences il établit : que chez les fleurs diclines nectarifères (1), les abeilles ne vont pas d'abord sur les fleurs mâles, puis sur les fleurs femelles, et que la plus grande visibilité des fleurs mâles est indifférente; que le développement des taches et des stries sur la corolle n'est pas corrélatif de celui du nectar; que le développement des grandes dimensions de la corolle ne correspond pas à celui du nectar et est indépendant de la fréquente visite des insectes; enfin que le développement des parfums chez les végétaux et celui du nectar ne sont pas correspondants.

Les fleurs qui sont les plus colorées, les plus grandes, les plus odorantes ne sont pour cela ni les plus mellifères ni les plus visitées. C'est la matière sucrée qui attire les abeilles; elles savent la trouver dans les fleurs les plus obscures et les moins parfumées, ou bien dans une soucoupe pleine de sirop de sucre sans odeur spéciale, placée dans une chambre complètement fermée, pour peu qu'une fente permette le passage d'une seule abeille.

Pour réfuter la théorie de l'adaptation réciproque des insectes et des fleurs, l'auteur décrit un grand nombre d'expériences qui lui permettent de conclure qu'une même fleur peut être visitée de plusieurs façons différentes par un même insecte. Il a observé la même abeille visitant plusieurs fleurs successives de différents individus, de trois façons différentes : par l'intérieur; par l'extérieur en posant sa trompe entre l'intervalle de deux sépales; de côté en la plaçant entre un sépale et un pétale. Par les deux dernières manières elle n'opérait aucune fécondation. Sur les fleurs des Vesces (2), les abeilles savent profiter des trous percés par les bourdons.

Une fleur peut être altérée ou mutilée sans qu'il y ait pour cela de modification sensible dans la visite des abeilles; celles-ci savent même dans certains cas profiter de la chute de tout ou partie de la corolle pour s'emparer du nectar, auparavant inaccessible pour elles.

(1) Appartenant aux plantes dont les organes mâle et femelle ne sont pas réunis dans la même fleur. F. B.

(2) Et sur certains Chèvre-feuilles également. E. B.

Les insectes peuvent prendre sur la plante un liquide sucré sans opérer la fécondation ni croisée ni directe. Un grand nombre perforent les fleurs pour sucer le nectar et cela sans toucher au pollen ; les abeilles elles-mêmes peuvent mordre, en certains cas, les corolles pour atteindre le nectar dans des fleurs trop profondes pour leur trompe. On les a vues opérer ainsi sur le Trèfle des prés, la Bruyère, l'Ajone, l'Anchole (1). Enfin les abeilles, comme les autres insectes, récoltent du nectar produit en dehors des fleurs sur les stipules des Vesces, les pétioles du Merisier des bois (2), de la Sainte-Lucie ; sur les pédoncules de la Roquette cultivée ; sur les feuilles (mieillée sans le concours des pucerons) des Chênes, du Frêne, des Tilleuls, du Sorbier (3), de l'Épine-vinette, de la Ronce et du Framboisier, du Tremble, du Bouleau, du Sycomore et du Plane, du Noisetier ; enfin elles butinent sur la miellée des pucerons.

Les insectes visiteurs d'une même plante diffèrent suivant le volume du nectar que produisent les fleurs ; les abeilles, par exemple, ne visitent la Pulmonaire et la Lavande que quand la distance du niveau du nectar à l'entrée de la fleur est plus petite que 6 millimètres, longueur de leur trompe ; certaines plantes ne sont pas du tout nectarifères dans certaines circonstances atmosphériques et le deviennent dans d'autres.

La production externe du nectar chez les fleurs de même espèce varie avec la latitude et l'altitude ; certaines plantes, peu ou pas nectarifères dans nos régions, émettent abondamment un liquide sucré en Norvège et sont visitées ; d'autres, la plupart, sont beaucoup plus mellifères en montagne qu'en plaine.

Certaines fleurs retiennent prisonniers les insectes, ce qui ne les empêche pas d'être visitées par eux : l'abeille est souvent prise par les pattes en butinant sur l'Asclépiade.

M. Bonnier constate par d'autres observations, à propos du prétendu éloignement des insectes non adaptés, qu'on ne peut établir cette exclusion ni par l'odeur, ni par le parfum, ni par la forme des fleurs, non plus que par l'heure de leur épanouissement ou la localité où elles se trouvent, qu'enfin il existe des nectaires sans nectar externe, et, comme conclusion de son consciencieux examen, il établit à la fin de la Partie Critique de sa thèse, que *la théorie moderne sur le rôle des nectaires paraît insuffisante.*

E. B.

(La suite au prochain numéro).

(1) J'ai vu cet été à Gryon des abeilles tant noires qu'italiennes percer elles-mêmes le tube grêle de la corolle de la Monarde pour en sucer le nectar. E. B.

(2) Notre margallier. E. B.

(3) Notre timier. E. B.

AVIS

MM. Henri Manuel & Fils, à Lausanne, dépositaires des miels de la Société romande d'apiculture, prient les sociétaires de leur faire parvenir des échantillons de miel coulé par l'extracteur avec les prix cotés au plus bas.