

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 5 (1908)
Heft: 11

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: 07.06.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

S'ADRESSER

pour tout ce qui concerne la rédaction
à M. GUBLER, à Belmont (Boudry)
Neuchâtel.



pour les annonces et l'envoi
du journal
à M. Ch. BRETAGNE, à Lausanne.

CINQUIÈME ANNÉE

N° 11.

NOVEMBRE 1908

NOVEMBRE

A moins qu'une St-Martin bien disposée ne permette au soleil de nous égayer quelque temps encore par sa présence et de retarder l'arrivée des frimas, avec ce mois vont s'ouvrir les portes de l'hiver. Sous l'influence des premières gelées, les fleurs ont peu à peu disparu et la danse macabre des feuilles que la sève endormie est impuissante à retenir aux branches qui les ont vu naître, va disperser aux quatre vents des cieux le peu qui leur était resté fidèlement attaché. Cet avant-coureur d'un repos nécessaire à la nature a toujours quelque chose d'attristant pour l'apiculteur qui se voit dans l'obligation, sous peine de graves conséquences, de se tenir pendant quelques mois à une distance respectueuse de ses petites amies et d'interrompre ses occupations favorites. Sauf les quelques travaux indiqués ci-dessous, il ne lui restera plus guère que les trous de vol à inspecter et à le débarrasser de ce qui pourrait intercepter le courant d'air que réclame le bien-être de nos bestioles.

Les plantations d'automne étant reconnues de beaucoup préférables à celles du printemps, l'apiculteur profitera de ce mois pour mettre en place les arbres fruitiers, ou autres, destinés à abriter pendant l'été les colonies trop chaudement exposées. Plus vite cela sera fait mieux cela vaudra, car, pour être exécuté dans de bonnes conditions, ce travail doit avoir lieu avant que le terrain soit durci par la gelée.

C'est, d'autre part, le moment propice au transfert des ruches appelées à être déplacées, opération pour laquelle on choisira de préférence une journée sombre, et au cours de laquelle on évitera le plus possible les heurts et les secousses susceptibles d'entraîner le dégroupement des abeilles.

Cette dernière recommandation s'adresse également aux propriétaires de ruches qui, placées trop près du sol, c'est-à-dire à moins de 40 cm. devront être surélevées.

Mieux vaut tard que jamais, est un proverbe à mettre de suite en action par ceux dont le matériel d'exploitation (extracteur, matura-teurs, bidons, etc.) est resté en désordre jusqu'à ce jour. Celui-ci sera lavé à l'eau bouillante, soigneusement essuyé et si possible exposé pendant quelques heures au soleil. Les parties atteintes de rouille seront vigoureusement frottées avec des cendres ou du sable fin. Après lui avoir fait subir les réparations dont une inspection a démontré l'urgence, l'apiculteur le remettra jusqu'à l'an prochain dans un local à l'abri de l'humidité en prenant bonne note que le cas ci-dessus ne doit pas être la règle, mais l'exception qui la confirme.

X.

Le 16 octobre 1908.

NÉCROLOGIE

† ALFRED PRINCE-JUNOD

Une triste nouvelle nous arrive de Neuchâtel. M. Alfred Prince-Junod, membre depuis quatorze ans de la Côte neuchâteloise, est mort à l'âge de 53 ans.

M. Prince ne fut pas un grand apiculteur, mais il aimait les quelques ruches qu'il nous a montrées lors de la brillante réception qu'il fit à la Romande il y a trois ans. Cet homme éminemment aimable et courtois préférait, en effet, la compagnie des apiculteurs à celle des abeilles. Il était connu de tous.

Le défunt avait fait partie des autorités scolaires de Neuchâtel et était parvenu, dans la carrière militaire, au grade de major. S'il n'a pas joué un rôle très en vue dans les affaires publiques, M. Alfred Prince ne s'en est pas moins beaucoup intéressé à tout ce qui pouvait contribuer au développement de notre pays dans tous les domaines. S'agissait-il d'œuvres d'utilité générale ou de charité, d'entreprises industrielles, de choses artistiques ou sportives, il était prêt à seconder généreusement toutes les initiatives et ne craignait pas de se mettre lui-même à la brèche.

Différents musées, le musée des Beaux-Arts, en particulier, lui doivent beaucoup et il sut d'une façon discrète, en amateur qui aimait, encourager beaucoup de jeunes peintres.

Le Musée ethnographique lui doit de précieuses collections, de la

Malaisie, entre autres, exposées dans des vitrines portant le titre de collections Prince.

L'industrie automobile avait en lui un fervent protagoniste ; il présida l'automobile-club et fut aussi en ces derniers temps placé à la tête du conseil d'administration de la fabrique Martini. Il fit également partie d'autres conseils de ce genre, de celui de la Banque commerciale neuchâteloise, de la Société électrométallurgique Girod et de la Société neuchâteloise d'entreprises et de constructions.

M. Prince fut enfin pendant de longues années le président zélé du Cercle d'escrime, pour lequel il avait fait construire de superbes locaux.

Le défunt laisse d'unanimes regrets et nous prenons une vive part au deuil qui frappe prématurément sa famille.

LE MIEL AU CONGRÈS UNIVERSEL POUR LA RÉPRESSION DES FRAUDES ALIMENTAIRES ET PHARMACEUTIQUES

Quel que soit le genre de denrées alimentaires ou pharmaceutiques actuellement en usage, combien peu, hélas, font exception, en échappant à la fraude que leur font subir quantité d'industriels et de commerçants ayant pour objectif d'arriver le plus promptement possible à gagner beaucoup d'argent. Tout leur est bon pour atteindre ce résultat, même si les moyens employés le sont au détriment de la santé des consommateurs. Que d'estomacs mis à mal peuvent rendre responsables et maudire ces empoisonneurs sans vergogne dont le nombre tend constamment à augmenter.

Emus de cet état de choses et des graves conséquences qu'il entraîne à sa suite, des hommes de bonne volonté se sont entendus pour provoquer un mouvement général destiné à réagir contre ce flot envahissant de déloyauté et contre ce danger menaçant l'hygiène publique.

Du 8 au 12 septembre dernier, sous les auspices de la Société universelle de la Croix-Blanche de Genève, se sont tenues dans cette ville les assises du premier congrès international pour la répression des fraudes alimentaires et pharmaceutiques. Une trentaine de pays représentés par plusieurs centaines de délégués avec mission de discuter et d'arrêter une définition aussi précise que possible de chaque aliment pur, appelée à servir de base à une réglementation universelle qui, si cette idée aboutit, empêchera désormais les commerçants et les industriels de vendre leurs marchandises sous des dénominations fallacieuses, susceptibles de donner le change à l'acheteur.

Le miel, dont l'usage de plus en plus répandu a incité à des mélanges de toute sorte, voire même en prenant les abeilles pour complices, devait tout naturellement être appelé à entrer dans le mouvement. La Société romande d'apiculture invitée à prendre part à ce congrès y était représentée par le soussigné avec mandat d'appuyer ou, cas échéant, de présenter une définition du miel pur sauvegardant au mieux les intérêts de l'apiculture.

En cette matière, comme en beaucoup d'autres du reste, divers pays se présentaient avec leurs définitions imprimées.

A titre de documents en voici quelques-unes ayant trait à la question qui nous occupe ici :

Belgique : Le miel naturel ne doit contenir que la substance sucrée (sucre interverti) élaborée par les abeilles au moyen du nectar des fleurs ou à l'aide d'autres sucres recueillis sur les plantes.

Italie : Est interdite la vente du miel altéré ou nocif par nature ou encore falsifié avec de l'eau, du sirop de fécule, de la mélasse, de la dextrine, de la saccharine ou toute autre matière organique ou minérale.

Suisse : Le miel est la substance sucrée que les abeilles produisent en transformant dans un organe spécial, les sucres sucrés des fleurs et d'autres parties de plantes et en déposant le produit de cette élaboration dans les cellules de cire des rayons.

France : Le miel est le produit pur élaboré par les abeilles extrait des rayons sans y introduire quoi que ce soit.

Chili : Le miel d'abeilles dissout dans l'eau ne doit pas avoir de dépôt.

Aux assemblées préparatoires, les définitions de la France étaient admises dans tous les chapitres comme introduction à la discussion.

A la suite d'explications fournies par MM. Zimmermann de Fribourg en B., Schwab, inspecteur des denrées alimentaires à Douanne, canton de Berne, et Prévost, apiculteur à Chambésy, canton de Genève, celle-ci (définition française), dont la teneur ne prévoyait pas un nourrissage au sirop donné à fortes doses en vue d'une majoration de récolte, a été modifiée de manière à enrayer cette façon d'agir peu scrupuleuse. Dans une entrevue précédant l'assemblée plénière, les trois délégués ci-dessus se sont mis d'accord pour présenter la définition suivante qui, après un court échange de vues, fut sanctionnée par la dite assemblée :

Le miel est la substance que les abeilles produisent en transformant les sucres sucrés recueillis sur les végétaux et qu'elles emmagasinent dans les rayons.

Ainsi qu'on peut en juger, à très peu de chose près, cette définition est celle de la Suisse.

Aux chimistes maintenant de venir à notre aide en trouvant le moyen de constater les falsifications du miel, moyen qui, selon toute probabilité, ne sera pas aussi simple que celui préconisé par la définition chilienne. Toutefois les immenses progrès accomplis par la chimie pendant ces dernières années nous permettent d'espérer qu'à plus ou moins bref délai le succès couronnera les recherches faites dans ce domaine.

L'an prochain aura lieu à Paris le deuxième congrès international.

Chambésy, le 22 septembre 1908.

A. PRÉVOST.

ENCORE L'HIVERNAGE

Je devrais m'incliner devant la compétence et la supériorité en matière apicole de M. Forestier ; toutefois, comme je crois qu'il y a plutôt malentendu, veuillez bien, Monsieur le Rédacteur, tolérer à nouveau ces quelques lignes de réponse.

Selon M. Forestier, ma manière de voir est fautive, c'est possible, pourtant j'avoue avoir cherché, mais bien vainement, dans ses observations, la remise au point et la rectification qu'il y jugeait nécessaire, par contre, j'y ai trouvé une preuve de plus à l'appui de cette fautive manière de voir, et c'est lorsque M. Forestier écrit : « Tandis que le miel renfermé dans les cellules voisines ouvertes depuis douze heures seulement, avait déjà absorbé la moitié, même les deux tiers de son propre poids d'eau. » D'où provenait-elle donc, cette eau que le miel avait absorbée ? Sans nul doute de l'humidité contenue dans cette ruche ; or sans une humidité suffisante, le miel ne peut absorber l'eau nécessaire et alors c'est la soif. Je ne crois pas avoir dit autre chose.

Si M. Hommel a été cité, c'est qu'il donne quelque part la même explication que ci-dessus ; mais je n'ai pas entendu par là être rendu responsable de tout ce que cet éminent apiculteur pouvait avoir écrit sur ce sujet. Du reste, il est difficile de croire qu'un apiculteur de l'envergure de M. Hommel ait jamais pu supposer qu'en hiver les abeilles lâchaient le groupe pour aller s'approvisionner d'eau aux *gouttelettes ruisselantes* dont parle M. Forestier, il a certainement voulu dire autre chose.

M. Forestier est parti en guerre, s'est inscrit en faux contre une manière de voir toute différente de celle qui a été exposée ; il recon-

nait, implicitement il est vrai, qu'il faut une certaine humidité aux abeilles ; or, lorsqu'il nous dit qu'il réduit l'humidité de ses ruches au minimum, je suppose qu'il entend par là le minimum nécessaire aux abeilles ; dans ce cas, nous sommes d'accord ; qu'il faille un juste milieu, c'est exact ; mais lorsque l'on établit un courant d'air et que les abeilles souffrent de la soif, sont-elles dans un juste milieu, lorsqu'elles perdent les granules du miel, ce qui fait si justement dire à un de nos vieux praticiens : « Lorsque l'on aperçoit sur les papiers huilés les granules du miel que les abeilles y laissent tomber, c'est qu'elles souffrent de la soif, il sera bon alors, etc... » Si l'humidité était suffisante et que ce miel pût absorber jusqu'aux deux tiers de son propre poids d'eau, je doute que la chose puisse se produire, car, dans un état normal, les abeilles auraient à s'assimiler même du sucre cristallisé ou candi.

Si par le fait de ne pas établir de courant d'air la mortalité doit s'accroître, il est à se demander comment les apiculteurs auxquels la construction de leur ruche ne permet pas ce mode d'hivernage pourront encore en avoir à vendre ; pour ne citer que les Original Bauer Stock de la Carniole, sans compter les autres modèles.

Qu'une ruche quoique inondée puisse souffrir de la soif, rien là d'étonnant, c'est qu'alors le couvain est beaucoup plus développé que dans les mois d'hiver et l'humidité ne peut plus suffire au besoin d'eau des abeilles.

Pregny-Genève, le 10 septembre.

COMTAT Jules.

LA FÉCONDATION DES FLEURS PAR LES INSECTES

par M. A.-L. Clément. (1)

Jusqu'à présent, lorsque j'ai pris la parole ici pour vous parler des insectes, cela a toujours été pour en dire du mal. Il est vrai que j'étais dans mon rôle, puisqu'il s'agissait d'insectes nuisibles. Aujourd'hui, en m'occupant de ceux qui fréquentent les fleurs, je veux vous en dire du bien. Je ne vous dirai rien de ceux qui, comme les cétoines par exemple, viennent manger les organes floraux, les anthères surtout, sans leur rendre aucun service, mais je vais vous parler de toute une série d'autres insectes appartenant aux ordres des Hyménoptères, des Lépidoptères, des Diptères, qui, venant chercher leur nourriture dans les fleurs, rendent inconsciemment aux plantes

(1) Conférence faite à la Société nationale d'horticulture de France ; je remercie M. d'Autemarche de l'amabilité qu'il a mise à m'en procurer les clichés.

d'immenses services en transportant le pollen de l'une à l'autre et en opérant chez elles la *fécondation croisée* ; les premiers surtout ont, à ce point de vue, une importance considérable.

Au temps de Linné, on croyait que l'auto-fécondation était une règle sans exception, mais cette opinion fut bientôt modifiée. En 1761, Kœlreuter signalait déjà la nécessité de l'intervention des insectes dans la fécondation des fleurs, et Hall écrivait, en 1762, que les nectaires ont, entre autres fonctions, celle de préparer le miel pour les abeilles. En 1785, un médecin allemand, Sprengel, ayant remarqué que la corolle des fleurs du *Geranium sylvestre* portait des poils délicats qui lui semblèrent destinés à protéger le nectar de la pluie, eut l'idée d'étudier d'autres fleurs et constata que leurs caractères peuvent s'expliquer par leurs rapports avec les insectes.

Il publia bientôt un ouvrage intitulé : *Révélation du mystère de la nature, touchant la structure et la reproduction des plantes*, où il s'efforça de démontrer que, dans la majorité des cas, la fécondation des plantes serait impossible sans l'intervention des insectes, et il reconnut cette loi d'après laquelle la nature semble répugner à l'*auto-fécondation*.

Darwin mit en lumière cette loi et montra les avantages de la fécondation croisée (c'est celle qu'opèrent précisément les insectes), et de nombreux travaux suivirent ceux de Sprengel. M. G. Bonnier, dans une thèse sur les nectaires, en fait une critique intéressante et montre qu'en bien des cas les expériences n'ont pas été suffisamment précises et que l'interprétation des faits observés a été souvent un peu fantaisiste et inexacte.

Hildebrand a fait une classification des Phanérogames suivant leurs dispositions florales permettant ou non la fécondation croisée. Delpino les classe suivant le mode de transport du pollen.

D'après Sprengel, Darwin, Muller, les fleurs sauvages doivent principalement leurs formes, leurs couleurs à une sélection inconsciente opérée par les insectes.

Même dans les fleurs à deux sexes, la fécondation (auto-fécondation) est presque toujours impossible, tantôt à cause de la position relative des *étamines* et du *pistil*, le plus souvent parce que ces organes ne mûrissent pas en même temps.

On trouve dans les fleurs des dispositions très variées pour les organes reproducteurs ; lorsque les étamines et le pistil se trouvent sur des fleurs différentes, ces fleurs sont dites : *diclines*.

Quand les *fleurs mâles* et les *fleurs femelles* se trouvent sur la même plante, cette plante est dite : *monoïque*.

Quand les deux sortes de fleurs se trouvent sur deux plantes différentes, ces plantes sont dites : *dioïques*.

Quand le pistil et les étamines se trouvent dans une même fleur et ne mûrissent pas en même temps, la plante est dite : *dichogame*.

Si le pistil mûrit le premier, il y a *protérogynie* ; si ce sont les étamines qui mûrissent les premières, il y a *protérandrie*.

On voit ainsi des fleurs qui sont mâles un jour et femelles le lendemain.

Chez certaines plantes, on rencontre parfois des fleurs présentant des dispositions différentes du pistil et des étamines ; il y a alors *hétéromorphie*, et les fleurs peuvent être *dimorphes*, *trimorphes*, etc.

Enfin, chez certaines espèces, il existe, en outre des fleurs brillantes, d'autres fleurs petites et ordinairement incolores ; ces espèces sont dites : *cleistogames*.

Il y a aussi des fleurs dans lesquelles les anthères ne s'ouvrent pas dans la direction du pistil et ne peuvent par conséquent pas le féconder, et nombreuses sont les fleurs dans lesquelles, pour des causes diverses, l'auto-fécondation n'est pas possible.

Le pollen de ces fleurs doit donc être transporté de l'une à l'autre. Parfois, c'est le vent qui s'en charge, les plantes ainsi fécondées sont dites : *anémophiles* ; quelquefois, les oiseaux ; mais le plus souvent, ce sont les insectes, surtout du groupe des Mellifères, et les plantes sont dites : *entomophiles*. Bennett a constaté que le pollen des fleurs anémophiles est sphérique et que celui des entomophiles porte souvent des sillons parallèles à l'axe, ce qui favoriserait leur adhérence après les insectes.

Le vent, comme les insectes, opère une *fécondation croisée*, et Darwin a démontré, par de nombreuses expériences, les avantages qui en résultent ; des observations nombreuses ont confirmé ses vues ; le croisement est supérieur à l'auto-fécondation ; il est même nécessaire aux plantes.

D'après F. Muller, le pollen de certaines plantes serait sans effet sur la fleur dont il provient et jouerait même quelquefois le rôle d'un poison.

Les apiculteurs connaissent bien l'influence des abeilles sur la fécondité des fleurs. M. Jobard raconte que, dans sa jeunesse le rucher tenait une grande place dans le verger de son père, où les arbres fruitiers étaient couverts de fruits. Quand, plus tard, le rucher disparut, les arbres ne produisirent plus que peu de fruits, et de qualité inférieure ; dans les propriétés voisines il en était de même.

En Australie, certaines variétés de trèfles ne produisirent des graines que quand on eut fait venir des ruches. En Californie, on

installe des ruches dans les vergers pour assurer la fécondation des fleurs.

Au Canada, les abeilles ont été introduites dans les vergers, et les pommiers sont devenus florissants.

Dans la culture en serre des arbres fruitiers, on se trouve bien d'introduire des abeilles dans les serres.

En Sicile, on place des ruchers dans les cultures de caroubiers. Elles sont également usitées dans les olivettes.

Darwin, après avoir semé près d'un rucher du trèfle et du colza, enveloppait plusieurs touffes d'une gaze empêchant le contact des insectes. A la maturité, il constatait que les capsules de ces plantes contenaient 50 à 60 pour cent de moins de graines que celles non enveloppées. Et les plantes non abritées continuaient à grandir après la récolte, et non les autres.

En enveloppant de tulle une branche d'arbre fruitier, on arrive à un résultat analogue⁽¹⁾.

Que viennent chercher les insectes dans les fleurs ? Le *nectar* et le *pollen*. Mais, comment y sont-ils attirés ?

Longtemps on a pensé que c'était par la couleur, et certaines observations semblaient donner raison à cette manière de voir. Plus une plante a une corolle grande et colorée disaient Muller et Hermann plus elle est fréquentée par les insectes. C'est ce que Delpino a appelé : *fonction vexillaire* (porte-étendard).

La grande Mauve, disait-on, chez qui l'auto-fécondation est impossible, a une corolle grande et colorée, alors que chez la petite Mauve, qui peut se féconder elle-même, la corolle est petite. Chez les composées, les fleurons périphériques sont éclatants et stériles, et semblent bien servir à attirer les insectes vers les fleurons du centre. Darwin, arrachant les pétales bleus du lobélia, vit que les abeilles n'y venaient plus et n'essayaient pas d'en sucer le nectar lorsque, par hasard, elles s'y posaient.

Pour démontrer que c'est la vue qui guide les insectes dans leur recherche des fleurs, Lubbock se servit de disques colorés. Il plaça l'un près de l'autre un disque rouge et un disque bleu, mit du miel sur le rouge et y déposa une abeille marquée avec de la couleur. Elle partit après avoir sucé le miel et revint. Pendant son absence, le disque rouge avait été remplacé par un bleu avec du miel, et le bleu par un rouge sans miel. L'abeille alla directement au disque rouge et ne trouva pas le bleu.

Pourtant, d'autres expériences lui montrèrent que les guêpes sont

(1) *L'Apiculture moderne*, par A.-L. Clément, 7^e édition. Librairie Larousse.

peu sensibles aux couleurs et reconnaissent mieux la forme et la place que la couleur elle-même.

Quelques auteurs ont assuré que certains insectes sont attirés spécialement par des fleurs de coloration déterminée, ce qui motiverait, selon eux, l'utilité des variétés si nombreuses de coloration des fleurs ; il existerait alors entre elles et les insectes une *fidélité spécifique*.

Darwin a fait remarquer que les plantes anémophiles n'ont généralement pas de couleurs voyantes, mais Lubbock constate, d'autre part, que beaucoup de fleurs fréquentées par les insectes ne sont pas brillantes non plus.

Des doutes sont depuis longtemps survenus sur le rôle de la vue dans l'attraction qui nous occupe ; les observations furent reprises et de nombreuses expériences furent faites pour éclairer la question. Elles démontrèrent que c'est l'odorat surtout qui guide les insectes dans leurs rapports avec les fleurs.

Les recherches de M. Plateau et celles de M. Bonnier sur ce sujet sont des plus concluantes et, d'après les observations de ce dernier, c'est surtout le sucre, le nectar, dans les plantes, qui attire les mellifères, quoique ce nectar, selon lui, ne soit nullement sécrété à leur intention, contrairement à l'opinion de M. Pérez, qui pense que les fleurs sécrètent le nectar pour les insectes et uniquement pour eux, en échange des services qu'ils leur rendent au point de vue de la fécondation, et il pense qu'il en est de même du pollen, qui est produit en quantité beaucoup plus considérable qu'il est nécessaire à la fécondation des plantes. Le nectar est sécrété aussi ailleurs que dans la fleur, où, d'après M. Bonnier, il forme une réserve alimentaire pour le développement du jeune fruit, de l'ovaire ; les stipules et les feuilles en produisent aussi parfois beaucoup, et les insectes l'y recueillent également.

Peut-être les deux sens de la vue et de l'odorat agissent-ils concurremment, avec prédominance de l'odorat, dans la grande majorité des cas, ce sens semblant même agir seul la plupart du temps.

Ce qui est certain, c'est que les fleurs artificielles attirent les insectes si on les enduit de sirop de sucre ou de miel, et les fleurs naturelles ne les attirent pas si elles n'ont pas de nectar.

Pour montrer que l'odeur a un rôle capital dans cette attraction des insectes par les fleurs, et non la couleur, M. Plateau masque une fleur de dahlia au moyen d'un carré de papier percé au milieu, de façon à laisser voir les fleurons centraux. Les insectes y viennent nombreux ; si l'on cache ensuite les fleurons centraux avec un papier blanc ou vert, les insectes y viennent de même et passent par-dessous. En cachant seulement les fleurons centraux avec un papier blanc, ou

les fleurons extérieurs avec un papier noir et les centraux avec un papier blanc, on obtient encore le même résultat ; de même que si on remplace le papier par des feuilles vertes, aurait-on masqué complètement la fleur. (Les abeilles et les bourdons semblent mieux trouver le nectar que les papiers et plus vite) (fig. 1.)

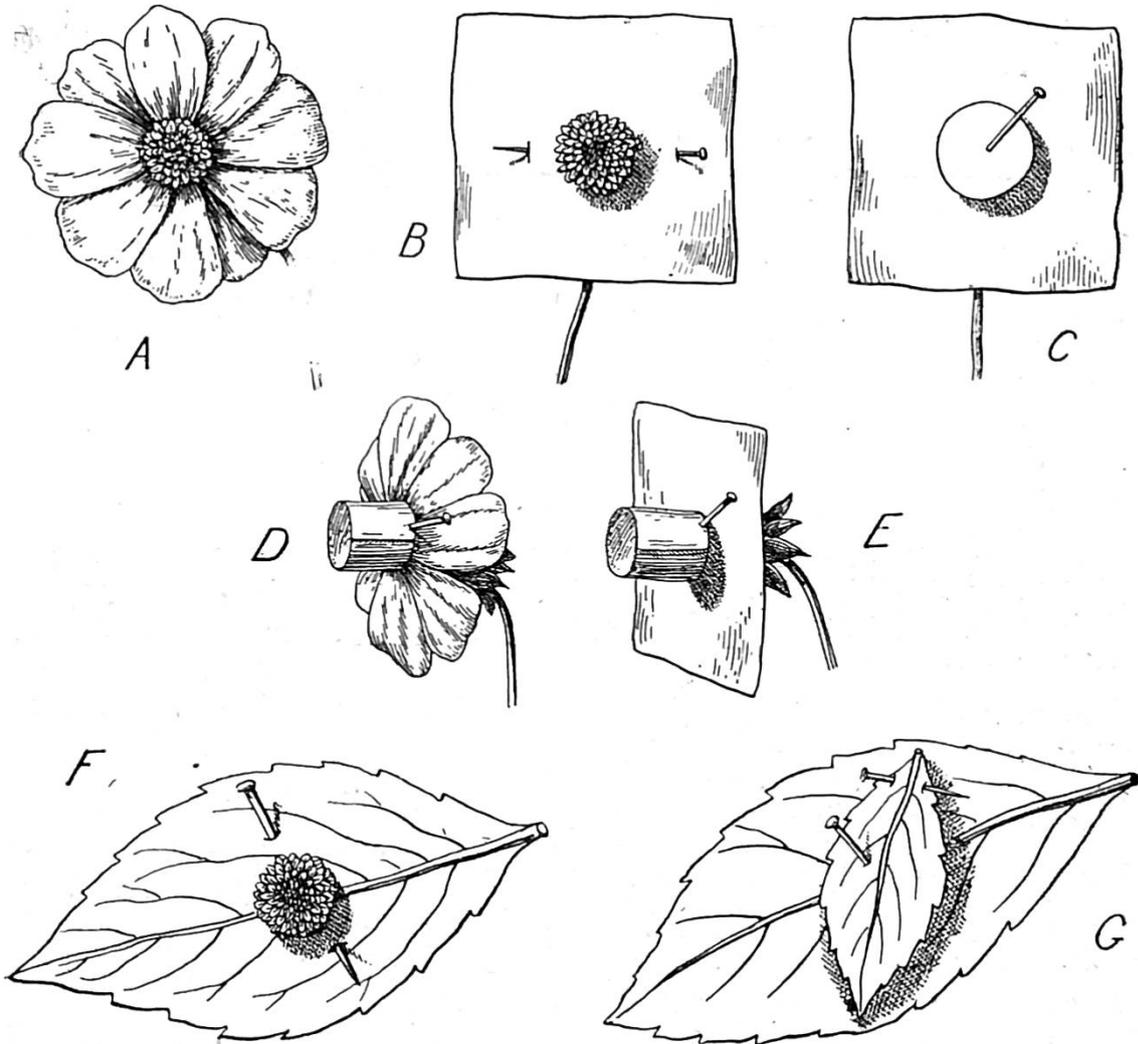


Fig. 1. — Expériences de M. Plateau.

A, Capitule de dahlia simple, intact. — B, Capitule garni d'un papier coloré laissant voir seulement les fleurons tubuleux. — C, le même portant un disque cachant les fleurons tubuleux. — D, Capitule dont le centre est entouré d'un cylindre de papier. — E, le même muni d'un carré de papier. — F, Capitule à fleurons périphériques masqués par une feuille de vigne vierge. — G, le même avec les fleurons centraux également cachés.

De ses nombreuses et diverses expériences, M. Plateau conclut que :

1^o Dans le plus grand nombre des cas, les insectes ne font aucune attention aux fleurs artificielles, et souvent les évitent comme de simples obstacles ;

2^o Quand ils semblent les apercevoir, leur hésitation est courte ;

3^o Ils n'y recherchent pas le pollen et n'y font aucune tentative de succion ;

4° L'influence des couleurs voyantes peut être considérée comme à peu près nulle.

D'ailleurs, M. Pérez n'a-t-il pas vu les abeilles venir chercher le miel qu'il avait déposé dans les fleurs du pélargonium écarlate, où elles ne butinent pas d'ordinaire? Et elles savent très bien trouver le nectar dans les fleurs complètement cachées.

M. Bonnier se servit de rectangles d'étoffes tendus sur des cadres de même dimension. L'étoffe était semblable, mais de couleur différente pour chaque cadre. Ces rectangles étaient enduits de miel et furent installés parallèlement à une rangée de ruches et à vingt mètres de distance; il compta le nombre des abeilles qui vinrent sur chacun d'eux dans le même temps: il fut sensiblement le même.

Cet auteur fait remarquer que les abeilles s'habituent aux couleurs, quelles qu'elles soient, et que c'est pour cela que souvent, dans les ruchers, on peint les ruches, ou simplement leur plateau, de couleurs différentes.

Il ajoute qu'il existe des fleurs obscures ou pâles très nectarifères, visitées par beaucoup d'insectes, et de très brillantes qui le sont moins, et que les abeilles continuent à visiter les fleurs après la chute de la corolle ou après qu'on l'a enlevée, si elles donnent encore du nectar. Ce n'est certainement pas, dans ce cas, l'éclat de la corolle, sa couleur, qui les guident.

Il admet, néanmoins, qu'il y a des fleurs dioïques uniquement disposées pour la fécondation croisée, des fleurs hermaphrodites disposées pour l'auto-fécondation et des formes intermédiaires.

Nous avons dit plus haut que les insectes viennent chercher dans les fleurs le nectar et le pollen. Les diptères et les lépidoptères, au cours de leurs visites aux fleurs, peuvent transporter le pollen qui est venu s'attacher à leur corps, et Lubbock a même pensé que le nectar sert à le faire adhérer à leur trompe. Ces insectes, toutefois, ne viennent là que pour y trouver la nourriture indispensable à leur courte existence. Il n'en est pas de même pour les hyménoptères du groupe des mellifères. On les a ainsi nommés parce que non seulement ils vivent de nectar à l'état parfait, mais ils en nourrissent également leurs larves, après l'avoir transformé en miel dans leur estomac, depuis la sortie de l'œuf; ils y joignent beaucoup de pollen et leur activité est très grande. Une abeille visite en moyenne deux cent cinquante fleurs par heure; elle butine pendant huit heures, et il y a dans chaque ruche environ quarante mille abeilles. Elles peuvent, par leur adaptation, en visiter un nombre incalculable; les mellifères, seuls, ont un appareil collecteur de pollen.

(A suivre.)

L'Apiculteur.

DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE DES ÉTATS-UNIS
DE L'AMÉRIQUE DU NORD

Bureau d'entomologie.

LA CAUSE DE LA LOQUE AMÉRICAINNE

PAR G.-F. WHITE, PH. D.

Expert bactériologue.

Il existe actuellement beaucoup de confusion dans nos connaissances des maladies des abeilles.

Nous espérons que cette circulaire donnera des renseignements absolument certains sur la loque américaine au point de vue bactériologique.

Les symptômes de cette maladie ont été décrits dans la circulaire n° 49 du Bureau d'entomologie sous le titre « Maladies du couvain des abeilles ».

La loque américaine est la maladie prépondérante en Amérique et d'après les renseignements provenant d'Europe ainsi que les descriptions publiées dans les journaux apicoles et les livres d'apiculture, c'est aussi celle qui fait le plus de ravages en Europe.

Il existe une autre maladie décrite par Cheyne que nous appelons loque européenne.

Dans le courant de l'été 1902 lorsque l'auteur commença son travail sur les maladies des abeilles, il trouva dans les rayons contenant du couvain, atteint de la loque américaine, ainsi que dans les débris desséchés des larves mortes, un grand nombre de spores qui ne se développaient pas en le cultivant suivant les méthodes habituellement employées dans les laboratoires.

Il était donc évident que ces spores n'étaient pas le bacille alvéi et que cette maladie n'était pas la loque de Cheshire et de Cheyne.

Les observations furent continuées l'année suivante et l'on obtint une substance dans laquelle les spores trouvées dans cette maladie purent se développer.

Cette substance est un agar obtenue en suivant les méthodes usitées dans les laboratoires, avec cette différence que les larves d'abeilles sont remplacées par de la viande.

En se servant de cette substance on obtient des cultures pures du

microorganisme qui se trouve si abondamment dans les débris de larves desséchés, mortes de la loque américaine.

En rendant compte de ces découvertes, l'auteur appela ces organismes « le bacille X ».

Après d'autres études et recherches, il lui donna le nom définitif de *Bacille Larvæ*.

La description de ce bacille se trouve dans les publications techniques, n° 14 de ce bureau. Dans ses publications, l'auteur n'affirme pas que le Bacille larvæ est la cause de la loque américaine, mais il constate que l'on trouve ce bacille dans tous les cas de cette maladie qu'il a examinés.

Il ne fit pas d'expériences d'inoculation, étant donné qu'il ne put obtenir suffisamment de cultures au moyen des substances connues à cette époque.

Etant donné que la substance employée lors des recherches précédentes ne pouvait pas servir à obtenir des cultures propres à être inoculées, il était nécessaire de trouver une autre substance qui pût atteindre ce but.

Cette substance fut enfin trouvée et l'on put obtenir de grandes quantités de cultures propres à servir à des inoculations expérimentales.

On prépare et on se sert de cette substance de la manière suivante :

On prend de jeunes larves saines, on les écrase et on les passe au travers d'une toile à fromage.

Le produit obtenu est étendu de 20 à 50 fois son volume d'eau, puis filtré dans un filtre en papier et enfin passé au travers d'un filtre en terre (le filtre Birkefeld donne de bons résultats), de façon à éliminer tous les germes qui peuvent s'y trouver.

Ce produit stérilisé est mis en flacons et peut ainsi être conservé.

Pour isoler le bacille larval on liquéfie un tube d'agar de laboratoire, on le refroidit à 45-50° Centigrade et on y ajoute environ deux centimètres cubes de la substance ci-dessus et quelques larves en décomposition, mortes de la loque américaine.

A partir de ce moment, le procédé à suivre est le même que pour les cultures ordinaires.

Lorsque l'on désire une grande quantité de cultures ordinaires sur plaques, il est bon de se servir d'agar en flacons à large ouverture, auquel on a ajouté comme précédemment deux centimètres cubes du produit filtré ci-dessus. Ces tubes sont ensuite inclinés et la surface prise de l'agar estensemencée.

La matière composée de larves filtrées ne doit jamais être portée

à une haute température, le but étant d'obtenir une matière contenant les principes nutritifs que les bactéries trouvent dans les larves vivantes.

Des expériences d'inoculation ont été faites en mélangeant à la nourriture d'une colonie saine des débris de rayons ayant contenu du couvain atteint de la loque américaine. Le résultat de ce nourrissage fut que la ruche ainsi traitée contracta une maladie dont les symptômes furent les mêmes que ceux observés dans les ruches atteintes de la loque américaine.

On obtint les mêmes symptômes en mélangeant à la nourriture des débris de larves mortes de la loque américaine ; ces débris ayant été au préalable mis dans du bouillon de viande pendant vingt-quatre heures, puis chauffés à 65° pendant vingt minutes.

En examinant les larves en décomposition mortes de la maladie produite expérimentalement, on trouve la même grande quantité de spores et de bacilles que dans les rayons pris dans une ruche atteinte de la loque américaine. On obtient également de ces larves mortes des cultures pures de bacille larvae en utilisant la nouvelle substance décrite ci-dessus.

Ces expériences prouvent que l'on peut produire la maladie par le nourrissage et que les larves desséchées sont le véhicule de la contagion. La seconde expérience semblerait indiquer que la cause déterminante de la loque américaine qui se trouve dans les larves desséchées n'est pas détruite par une chaleur de 65° appliquée pendant vingt minutes.

Jusqu'à ce jour, il n'y a pas d'exemple authentique d'éclosion de cette maladie par suite d'inoculation expérimentale de cultures pures.

Sachant que l'on peut produire la maladie par le nourrissage, j'ai mélangé des cultures pures de bacille larvae à du sirop de sucre stérilisé qui fut donné à des colonies saines.

Le résultat fut que la maladie se déclara dans les colonies dans les trois semaines, avec des symptômes identiques à ceux produits en introduisant dans la nourriture des débris de rayons atteints de cette maladie.

On trouve dans la masse gluante et brunâtre formée par les larves en décomposition, mortes de la maladie produite artificiellement en donnant dans la nourriture des cultures pures de bacille larvae, la même quantité de spores et de bactéries que lorsque la maladie est produite en donnant des déchets de rayons dans la nourriture ou lorsque la maladie existe dans un rucher.

En outre, on a pu obtenir des cultures pures de bacille larvae en se servant de larves mortes de la maladie produite artificiellement en donnant dans le nourrissage des cultures pures de bacille larvae.

Les savants européens ayant étudié les maladies du couvain ont omis de décrire les symptômes des maladies, de sorte qu'il est impossible de dire quel genre de maladies ils ont étudiées. Leurs descriptions des micro-organismes sont beaucoup trop brèves, cela a causé beaucoup de confusion et un surcroît de travail aux autres observateurs.

D'après ce qu'il a pu comprendre de leurs travaux, l'auteur croit que Burri a travaillé avec le bacille larvae et l'a appelé : « bacille difficile à cultiver », que Maassen a travaillé avec le bacille larvae et l'a appelé *Bacillus Brandenburgensis*, et enfin que Buttell-Reepen a appelé le bacille larvae « bacille Burri. Il faut espérer que cette confusion cessera bientôt ⁽¹⁾.

En étudiant le bacille larvae au moyen de la nouvelle substance on a fait certaines observations sur la morphologie de ces organismes. Elles seront publiées prochainement dans un bulletin de ce bureau. Je ne mentionnerai qu'un fait maintenant et parce qu'il paraît avoir induit en erreur un savant allemand le Dr Albert Masson au sujet de l'interprétation de certaines découvertes.

Ce fait est que le genre bacillus larvae donne naissance à un grand nombre d'infusoires flagellés.

(On croit actuellement que les infusoires flagellés sont en quelque sorte une transformation des flagella, organes moteurs des bactéries.)

On trouve ces infusoires flagellés dans les cultures pures de bacille larvae, et ils y persistent longtemps. Ces organismes qui furent observés par Masson et sur lesquels il fit des rapports dans deux brochures différentes en les désignant sous le nom de spirochætes apis ne sont que des infusoires flagellés qui appartiennent au bacille larvae et qui prennent naissance par suite de la croissance du bacille larvae dans la larve de l'abeille.

Il ne semble pas que Masson ait eu d'autres preuves que les organismes observés étaient des spirochætes que par ce qu'il put voir en observant au microscope les larves mortes de la loque américaine.

L'aspect extérieur de ces organismes qui les lui fit prendre pour des spirochætes en train de se multiplier, se trouve également dans les infusoires flagellés observés dans les cultures pures de bacilles larvae.

On trouve également ces infusoires flagellés dans les larves en décomposition, mortes de la loque américaine produite artificiellement par les cultures pures de bacille larvae.

L'auteur a examiné ces organismes dans un grand nombre de cas de loque américaine, spécialement dans les préparations faites directement au moyen de larves mortes.

(1) Voir *Bulletin* 1904, page 206.

Dans ces larves mortes on ne trouve rien d'autre qui puisse ressembler à un spirochæte et puisque Masson ne parle pas des infusoires flagellés que l'on y trouve en si grand nombre, il est tout à fait certain qu'il a fait cette erreur.

Cette note préliminaire sera suivie d'un bulletin renfermant en détail les recherches récentes faites par d'autres auteurs sur les maladies du couvain des abeilles.

Pour terminer on peut résumer les résultats de ces expériences comme suit :

1° Dans les publications précédentes l'auteur n'a pas affirmé que le bacille larvae était la cause déterminante de la loque américaine.

2° On a obtenu une matière au moyen de laquelle on peut produire une grande quantité de bacilles larvae pouvant servir à faire des inoculations. Cette matière consiste en un produit stérilisé et filtré obtenu en diluant et filtrant au travers d'un filtre Berkefeld des larves d'abeilles écrasées.

3° On a produit la loque américaine en mélangeant à la nourriture des cultures pures de bacille larvae ; les symptômes de la maladie sont les mêmes que ceux produits en mélangeant à la nourriture des débris de larves desséchées, mortes de cette maladie et que ceux observés dans les ruchers atteints de la loque.

Les organismes décrits par Masson, de Dahlem, en Allemagne, sous le nom de spirochætes apis ne sont pas des spirochætes, mais des organismes normaux produits par la croissance du bacillus larvae.

Leur nom en bactériologie est : infusoires flagellés.

*Traduit par M. CHAMBAZ,
de la Section genevoise.*

VISITE A L'EXPOSITION DE BOUDRY

Dans toute exposition agricole ou horticole, d'une certaine importance, une place est toujours réservée à l'apiculture.

Pourquoi ce changement depuis une trentaine d'années, où on excluait les abeilles comme animaux dangereux, nuisibles à la circulation ? C'est que leurs produits, à part le miel, n'étaient pas appréciés comme ils le sont de nos jours, de plus, l'utilité de ces travailleuses a été reconnue ainsi que le secours efficace de ces insectes dans la fécondation des fleurs.

Cette année, en Suisse une large part a été attribuée à cette branche agricole, aussi bien en Suisse allemande qu'en Suisse française ;

je ne parlerai que de la belle exposition cantonale d'horticulture de Boudry, qui dura du 12 au 21 septembre 1908.

L'apiculture à elle seule occupait complètement une vaste salle au premier étage du collège.

Disons d'abord que les diverses expositions, rangées avec goût sur les tables adossées aux trois côtés et sur une large au milieu de la salle, offraient en entrant un magnifique coup d'œil, ainsi que les parois garnies de graphiques des pesées de ruches, des vitrines avec outils et des photographies dont la plus grande partie représentaient des assemblées générales de la Société romande d'apiculture.

Commençons par les miels, qui représentent le revenu de l'apiculteur.

Ils étaient nombreux, bien aménagés, en bocaux et en rayons provenant tous des deux districts de Neuchâtel et de Boudry. Les quatre autres districts du canton n'ont rien exposé, lors même qu'une aimable invitation avait été adressée par le comité d'organisation aux diverses sociétés d'apiculture du canton.

La coloration diverse des miels doit être attribuée à ce que la récolte étant faible cette année dans la plaine, le nectar fut recueilli sur des fleurs extrêmement variées. Le goût n'était pas le même suivant les localités.

Nous mentionnerons plus particulièrement la belle étagère de Belmont, garnie de bocaux identiques et les vitrines de divers exposants avec de magnifiques cadres de hausse et de sections bien operculés.

Deux apiculteurs avaient présenté du miel en capote ; l'une d'elles avait du miel clair avec de la cire blanche.

La cire provenant du purificateur solaire est admirable, la teinte du jaune soufre au jaune orange indique la pureté de la matière. Celle obtenue au moyen de la machine à vapeur plus opaque, lors même qu'elle est pure, se distingue facilement de l'autre. Les feuilles gaufrées faites avec cette dernière par M. Monnier, de Saint-Blaise, n'ont pas le même aspect que celles des fabricants, mais les abeilles les acceptent facilement.

M. Monnier expose aussi la machine à cylindres cannelés qu'il emploie ainsi que sa machine à vapeur à fondre la cire.

Les cires moulées comme fantaisie laissaient à désirer, plusieurs petits pains indiquaient le restant d'une fonte, un peu de scories était visible.

MM. Emile Bonhôte, de Peseux, et Célestin Béguin, de Neuchâtel, ont présenté de l'hydromel, des eaux-de-vie et du vinaigre faits avec du miel.

L'outillage était au complet. M. Burdet, de Colombier, avait une

collection parfaite depuis le plus petit outil jusqu'à l'extracteur, plus-maturateurs, racloirs, couteaux, bocaux, boîtes en métal et bidons, etc., de diverses formes et grandeurs. Il en est de même de l'exhibition de M. Zimmerlin, de Genève, dont la renommée est faite depuis longtemps, sa vitrine contient une belle panoplie de couteaux et de racloirs, enfin toute son exposition variée attire le regard des visiteurs.

Etant à l'outillage, permettez-moi de parler des extracteurs. Ceux faisant partie des lots déjà décrits n'offrent rien de particulier ; ils sont complètement en métal et identiques à ceux que nous trouvons dans une masse d'exploitations. Celui que M. Paul Monnier a fabriqué serait bon à imiter par les apiculteurs qui font eux-mêmes leur outillage, mais il a le défaut d'avoir à sa partie supérieure une pièce en laiton ; or ce métal, ainsi que le cuivre doivent être exclus de tout extracteur à cause de leur facile oxydation.

M. Lutz, de Berne, a deux nouveaux extracteurs. L'un dénommé « Extracteur Mohr » à porte-rayons tournant à l'air libre, peut être pratique, mais il exige beaucoup de soins et de temps pour le nettoyer. La cuve mobile, en métal, qui le recouvre, sert comme récipient pour le miel ou comme maturateur.

Le deuxième, avec possibilité de rotation à droite et à gauche, permet d'extraire les deux côtés d'un cadre sans le sortir de l'appareil. Il a le grand défaut que les roues d'engrenage qui se trouvent sous chaque cadre ne sont pas préservées par une plaque métallique, or comme tout frottement exige un graissage, la propreté du miel doit s'en ressentir, celui-ci devant s'égoutter sur ces roues qui sont en saillie.

Cet extracteur, comme le premier, exige beaucoup de soins.

Un grand extracteur de M. Best, de Fluntern, Zurich, est arrivé après le passage du jury. Il est aussi construit pour extraire les cadres des deux côtés sans les sortir, il est mieux compris que le précédent, car le changement de direction se faisant dans le haut de l'appareil est très pratique. Cet extracteur est recommandable pour de grandes exploitations.

L'exposition de M. Jacob Hess, fabricant de ruches, à Grandchamp, à elle seule mérite une mention spéciale, car nous y voyons les ruches modernes, celles pour l'élevage de reines et les nucléi, les petites caisses pour la fécondation des reines avec deux cadres vitrés pouvant contenir des abeilles et une jeune mère, leurs trous de vol sont sur les côtés opposés ; il y a aussi tous les objets nécessitant l'emploi du bois depuis les hausses, les cadres, les nattes, les nourrisseurs, etc., ils sont placés les uns sur les autres, permettant de constater la bienfaisance qui est la renommée de ce bon fabricant.

La partie scientifique était représentée par les magnifiques graphi-

ques des récoltes journalières de miel de M. Gubler et par les volumes du *Bulletin d'apiculture de la Suisse romande* ; l'entomologie de l'abeille sous ses différentes phases était exposée dans un tube spécial dans la vitrine de M. Burdet.

Les abeilles ont été exclues de l'enceinte de l'exposition, sauf une reine et quelques abeilles enfermées dans une caissette d'élevage. Les colonies vivantes ont été installées quelques mètres plus loin dans la propriété de M. Gigax, qui avait mis gracieusement son rucher à la disposition des apiculteurs assistant à l'assemblée générale de la Société romande d'apiculture du mercredi 16 septembre. (1)

Z.

CHRONIQUE GÉNÉRALE

C'est avec le plus vif plaisir que j'annonce à nos lecteurs que M. Justin Magnenat, instituteur à Oron-la-Ville, dont la compétence, les voyages et le savoir sont connus, a bien voulu se charger de traduire des articles pour le *Bulletin*. M. Magnenat n'est pas un inconnu pour nous, il s'occupait déjà activement d'apiculture avant son voyage d'Amérique et il a enseigné aux élèves du cours de Lausanne cette année, l'histoire naturelle de l'abeille d'une façon remarquée.

BRETAGNE.

La loque dans le grand-duché de Bade.

Un article qui fait actuellement le tour de la presse de l'Allemagne du Sud annonce l'apparition de la loque dans le grand-duché de Bade. D'après le *Journal d'agriculture* de Carlsruhe, il y aurait déjà plusieurs années que les apiculteurs badois ont fait connaissance avec la terrible maladie. Le journal conseille, comme unique moyen vraiment efficace, la destruction par le feu des colonies malades et de tout ce qui a été en contact avec elles. Il recommande en outre aux apiculteurs de se faire admettre comme membres de la Société d'apiculture qui paie une indemnité pour le matériel détruit. Il est évident que l'admission doit avoir lieu avant que la maladie ait été constatée.

Cheminots apiculteurs.

Les *Hamburger Nachrichten* rapportent qu'un certain nombre d'employés de chemins de fer allemands ont suivi un cours pratique

(1) Je serais heureux de recevoir la liste des récompenses.

C. B.

à l'École d'apiculture de Preetz, et qu'ils y ont acquis de solides notions apicoles. Aussi la Direction des chemins de fer est-elle disposée à remettre *gratuitement* des ruches Gerstung à certains de ses agents, à condition qu'ils fassent preuve de sérieuses dispositions pour l'apiculture. Les gardes-barrières seront les premiers à profiter de cette aubaine.

La récolte du miel dans la Suisse allemande en 1908.

D'après l'*Aargauer Tagblatt*, l'année 1908 doit être comptée parmi les plus mauvaises pour les apiculteurs. Dans la Suisse orientale seule, la récolte a été passable, tandis qu'à part quelques endroits privilégiés, elle est presque nulle dans les cantons du centre et du nord.

Des quatre vingts membres que compte la section d'apiculture d'Aarau et environs, quinze seulement ont estimé qu'il valait la peine de faire contrôler leur récolte par la Société. Ces quinze apiculteurs possèdent un total de 344 ruches, et ils ont fait contrôler 1050 kg. de miel, soit une moyenne de 3,05 kg. par colonie. Dans la Suisse orientale, par contre, certains ont fait une récolte de 30 à 40 kilos par ruche.

La *Strassburger Post* rapporte également que la récolte a été très faible en Lorraine : 6 à 7 kg. par ruche.

Il y aura encore de beaux jours pour les fabricants de glucose.

Expositions et marchés au miel.

C'est généralement en automne qu'on expose les produits agricoles, y compris ceux du rucher. C'est ainsi qu'une exposition d'apiculture a eu lieu à Schaffhouse dans le courant de septembre. Les faits et gestes d'une colonie logée dans une ruche vitrée ont tout particulièrement intéressé les visiteurs non apiculteurs. Auprès, du miel sous toutes les formes, une collection des ennemis des abeilles et des fruits conservés dans le miel.

Vingt-cinq apiculteurs ont également pris part à l'exposition des produits agricoles et horticoles de Zofingen : miels, cires, outillage, hydromel.

Les apiculteurs étrangers aussi s'efforcent d'attirer l'attention du public sur leurs produits. Nous lisons dans la *Deutsche Tages Zeitung* de Berlin que les apiculteurs du Brandebourg ont réussi cette année, pour la première fois, à joindre un marché au miel au marché annuel des fruits, organisé par la Chambre de commerce de la province.

J. M.

NOUVELLES DES RUCHERS

Depuis deux numéros, je n'ai rien reçu de M. Gübler; je ne puis continuer à assumer pour d'autres la responsabilité de retards dans l'expédition du *Bulletin*. Toute communication qui ne m'est pas parvenue pour le 20 ne peut paraître que dans le numéro suivant.

Lausanne, le 26 octobre 1908.

BRETAGNE.

QUESTIONS DU N° 10

Abeilles incapables de soigner les larves.

RÉPONSE

Suivant la question que vous posez dans le *Bulletin* d'octobre, j'ai consulté un de nos vieux apiculteurs (30 ans de pratique), M. Dunand, domicilié aux Charmilles (Genève), qui m'a répondu que ce fait s'était déjà présenté plusieurs fois dans ses ruches, où les larves étaient violacées et non renfermées.

Il attribue ces cas aux faits suivants : 1° où une larve de fausse teigne aura passé sur les cellules ; 2° sur le peu d'espace restant entre les cadres par suite de la déformation de la cire, ce qui empêche les abeilles de sceller les cellules ayant reçu la ponte.

M. Dunand croit que ce dernier cas est le principal, mais il affirme que les larves, dans cette situation, éclosent normalement et sans préjudice. Peu de larves sont jetées hors de la ruche.

N'étant pas compétent dans la matière, vu que ces faits ne se sont pas produits chez moi, je vous donne le renseignement tel que je l'ai reçu.

Veillez agréer, etc.

P. LUCHÉ.

Cette réponse est « à côté » ; le cas des larves désoperculées accidentellement est connu ; merci quand même.

C. B.

*
*
*

2° QUESTION. — M. Charles Vielle-Schilt, notre dévoué vice-président, au nombre des intéressantes observations qu'il a faites en procédant aux visites de ruchers, a signalé dans le canton de Fribourg du couvain de faux-bourçons en putréfaction dans une ruche bourdonneuse. Il serait intéressant de faire une analyse de ce couvain. J'ai trouvé quelquefois, dans ma longue carrière apicole,

des bourdons morts dans des ruches orphelines, mais, n'ayant jamais remarqué l'odeur fétide et caractéristique de la loque, j'attribuais ces décès à d'autres causes ; il n'y a aucune raison cependant pour que du couvain de faux bourdons ne puisse être loqueux.

C. B.

GLANURES

BERNER VOLKSZEITUNG. — L'*Intelligenzblatt* apprend dans les milieux apicoles que l'année 1908 a été très défavorable. Bien qu'il y eut beaucoup de jours beaux et chauds, il y eut beaucoup de vent et partant pas de miel. En général, l'apiculture qui ne compte que sur le rendement en miel ne rapporta rien. Seul l'élevage des abeilles, au sens propre du mot, visant la production des essaims et spécialement des reines, a pu rapporter quelque chose.

La neige du 23 mai

Un agriculteur joratois disait, au lendemain de la forte chute de neige du 23-24 mai dernier : « Il n'y a pas tant de mal : ça aura tué la vermine, dont il y avait tant. »

On trouve la même note dans un journal de Glaris :

« L'abondante récolte de fruits de cette année, écrit un paysan de Beglingen, nous la devons à la grandiose chute de neige du 23-24 mai, car elle a détruit la vermine et surtout les guêpes. »

(*Feuille d'Avis de Lausanne.*)

Une fédération d'apiculture.

« Les apiculteurs vaudois étaient convoqués en assemblée plénière pour dimanche après midi à Lausanne aux fins de constituer une fédération des apiculteurs du canton de Vaud et de discuter de la participation de l'apiculture à la VIII^e exposition nationale d'agriculture à Lausanne en 1910. Soixante-dix apiculteurs de toutes les parties du canton avaient répondu à cette convocation. Ils ont décidé, en principe, la constitution d'une fédération des sociétés vaudoises d'apiculture, actuellement au nombre de dix ; un comité provisoire de trois membres a été nommé ; des statuts ont été discutés, ils seront imprimés et distribués aux sociétés existantes, qui les discu-

teront dans leur sein. L'assemblée a désigné à l'unanimité M. Charles Bretagne, régisseur à Lausanne, comme délégué auprès du Département vaudois de l'agriculture pour faire partie du comité central de la VIII^e exposition nationale d'agriculture en 1910.

(*Journal de Genève.*)

Attaqués par des abeilles.

M. Louis Sibuet, maître d'hôtel à Poncin, venait d'extraire du miel dans une des ruches disposées dans son jardin potager. Ce travail ne parut pas plaire aux abeilles qui se mirent en fureur et couvrirent de piqûres M. Sibuet qui s'empessa de se sauver.

A quelques mètres des ruches se trouve la route de Menestruel où trois petites filles s'amusaient paisiblement ; nos abeilles, qui étaient presque toutes hors de la ruche, se ruèrent sur elles, leur causant d'innombrables piqûres.

Aux cris poussés par les enfants, tous les voisins accoururent et déjà les trois fillettes se roulaient à terre dans d'atroces souffrances. Chacun se mit en devoir de les débarrasser de ces furieux insectes et ce fut une lutte acharnée et périlleuse. Il fallut tout le quartier du Grand-Chemin pour avoir raison des abeilles. On parvint ainsi à dégager les enfants, dont le corps était couvert de piqûres qui avaient provoqué de graves enflures.

(*Lyon Républicain.*)

Les abeilles en Indo-Chine.

On essaie en ce moment d'acclimater dans la colonie de l'Indo-Chine des essaims d'abeilles provenant de France.

Les essais sont faits par M. Faraud, chef jardinier à Hué, et excitent l'intérêt de plusieurs mandarins et lettrés de la capitale ; il est question de fonder une société apicole pour la propagation et le développement de l'élevage des abeilles dans le pays.

Y aurait-il avantage à ce que les abeilles de France supplantent la race indigène ? Le miel fourni par les abeilles annamites est d'excellente qualité, mieux parfumé que le miel français, mais présente moins de consistance et se vend moins facilement.

D'autre part, les abeilles françaises sont plus productives que leurs sœurs indigènes et peuvent aller butiner dans un rayon beaucoup plus grand.

Il est probable que les abeilles françaises, en butinant les mêmes fleurs que les abeilles annamites, fourniront un miel aussi parfumé que ces dernières, mais préférable par sa consistance.

Seulement les abeilles françaises sont moins faciles à manier que les abeilles annamites. Avec celles-ci, il n'y a presque pas de précautions à prendre, tandis que les abeilles de nos pays piquent volontiers.

Cependant, il suffit d'un peu d'habitude pour ne pas avoir à souffrir de cet inconvénient. Si les apiculteurs annamites y parviennent, il y aura peut-être là toute une intéressante industrie agricole à créer.

(*L'Action*, Paris.)

RECETTES

Nouveau procédé pour faire pondre directement la mère dans les cupules artificielles.

Donner à un essaim primaire ou à une colonie ramenée à l'état d'essaim (sans bâtisse) un ou plusieurs cadres portant des cupules artificielles à mères.

La mère privée de rayon et pressée de pondre déposera des œufs, dans les vingt-quatre heures de l'installation. On pourra retirer ces cupules garnies d'œufs et les donner à une colonie orpheline depuis quarante-huit heures, pour que cette dernière continue des futurs alvéoles royaux.

C'est le hasard qui m'a conduit à ce moyen. C'était en 1905, au rucher de Bir-Bou-Rekba, à l'essaimage de décembre, un jour que je fus obligé d'aller à Tunis, mon gardien arabe n'avait rien trouvé de mieux que de loger un essaim naturel dans une ruchette d'élevage contenant des cadres cupules. A mon retour, je trouve les cupules garnies d'œufs et j'en profitais pour essayer l'élevage des mères, qui m'a bien réussi.

Si cette façon d'élever les mères pouvait se généraliser, l'élevage des reines serait beaucoup simplifié.

BOURGEAIS, apiculteur à Marseille.

Pastilles au miel.

Si par kilo de miel on ajoute 1 kg. (et plus) de chocolat et que l'on pousse la réduction, on obtient une pâte consistante que l'on peut mettre en pastilles.

Pour ceci, avec une cuillère, on pose la pâte en *pochées*, séparées, de la grandeur d'une pièce de 1 fr., sur un marbre saupoudré de sucre très fin. Après refroidissement, on peut mettre en boîtes.

Si l'on trouvait le système des *pochées* incommode, on amincirait la pâte sur un marbre et de l'épaisseur de 10 à 15 millimètres. Après refroidissement partiel, on diviserait la pâte en carrés, en losanges,

etc. On pourrait encore la mettre en baguettes ou en bâtons pour la morceler avec des ciseaux.

Pour rendre ces pastilles plus fermes et plus apparentes, vers la fin de la cuisson, on pourrait ajouter environ 120 grammes de gelée de lichen, produit végétal inoffensif.

Si la réduction était insuffisante, les pastilles resteraient poisseuses et prendraient ensemble. Pour atténuer ce défaut, on les roulerait sur du sucre en poudre. BOURGEOIS.

Hydromel.

Je fais des hydromels titrant neuf degrés, simulant à s'y méprendre de très bon vin rouge, en mettant cuver ensemble 70 litres d'eau, 18 kg. de miel et 30 kg. de raisins d'Alicante très mûrs et d'autres raisins de bon goût et très colorifères. J'en ai fait de très bon titrant six degrés pour boire l'été, en mettant 85 l. d'eau, 12 kg. de miel et 5 kg. de raisins bien mûrs.

Calixte MOULIN, apiculteur,
Gannat (Allier).

ATTENTION !

Une soi-disant maison de commerce des environs de la ville fédérale, m'a écrit en me donnant l'ordre de lui expédier de suite 100 kg. de miel

Cette demande, dans laquelle il n'était pas question de prix, me parut suspecte et j'écrivis pour indiquer mes prix. Je reçus l'ordre par dépêche télégraphique avec réponse payée, d'avoir à expédier 150 kg. de miel de suite, valeur à un mois sous 20/0 d'escompte. Je répondis que je n'expédierais que contre envoi préalable des fonds et sans escompte.....

Il va sans dire que je n'ai plus entendu parler de rien.

Sans commentaires.

C. BRETAGNE.

UNE BLAGUE

L'ABEILLE ANTIRHUMATISMALE. — Qu'est-ce que le rhumatisme ? La Faculté, si vous lui posez la question, vous répondra de façon plutôt évasive. Sur ce chapitre, elle n'a pas encore de renseignements très précis.

Et elle n'est pas beaucoup plus fixée sur la thérapeutique efficace à l'endroit de cette maladie désagréable.

Un Américain vient de découvrir un remède qu'il affirme radical. Il avait des douleurs arthritiques ; il fut un jour, alors qu'il en

souffrait, piqué par une abeille ; à sa grande surprise et satisfaction, il constata que la douleur rhumatismale avait disparu avec la cuisson de la piqûre.

Il renouvela l'expérience : même résultat. Le lendemain, il s'établissait éleveur d'abeilles.

L'action curative des piqûres d'abeilles provient du venin que contient l'aiguillon. Notre Américain s'est donc dit que, s'il recueillait des aiguillons, il lui serait facile de fabriquer, avec le suc qu'ils renferment, un produit pharmaceutique efficace. Pour récolter les aiguillons, il va se promener, vêtu de caoutchouc frotté à de la peau de cheval, parmi les ruches ; les abeilles, excitées par l'odeur du cheval, se précipitent furieusement sur le caoutchouc, où elles laissent leurs aiguillons. L'Américain n'a plus, rentré chez lui, qu'à retirer les dards. Il peut, dit-il, en récolter plusieurs milliers par jour.

Un pharmacien de Philadelphie les lui achète cinq dollars le mille.

Et il se fait, paraît-il, beaucoup de mille livres de rente par ce procédé.

(*L'Est républicain, Nancy.*)

ERRATUM

N° 10, page 189. Diplôme de 3^e classe. N° 31, lire M. Paul Savoy, à Attalens.

UN APICULTEUR

connaissant l'apiculture à fond, ainsi que la fabrication des ruches. ayant 25 ans de pratique exclusivement dans cette branche et ayant dirigé de grands ruchers, cherche emploi dans un grand établissement apicole.

Offres sous L. 3714 J. à *Haasenstein & Vogler, à St-Imier.*

R. BURKHARDT, LIBRAIRE - ÉDITEUR

2, PLACE DU MOLARD — GENÈVE

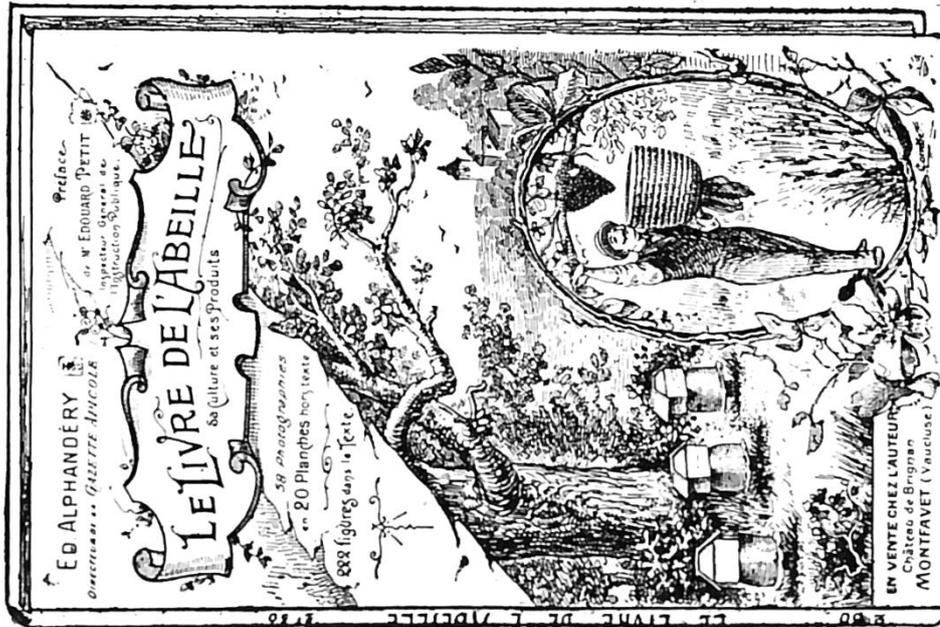
Vient de paraître :

L'Abeille et la Ruche, par L.-L. Langstroth. — Ouvrage traduit et complété par Ch. Dadant et C.-P. Dadant, 3^e édition. **7.50**

Cette nouvelle édition est augmentée de 102 pages.

EN VENTE :

Ed. BERTRAND. — Conduite du Rucher, calendrier de l'Apiculteur mobiliste, 9^e édition **2.50**
— La Ruche Dadant modifiée, ou Dadant Blatt, 4^e édition **0.60**
— La Loque, description et traitement **0.20**
HARRISON. — La Loque des Abeilles **0.75**
COWAN. — Guide de l'Apiculteur anglais **2.50**
Lettres inédites de G. Huber **3.—**



Prix : 2 fr. 50. Franco : 3 fr.

LE GAUFRIER ÉCONOMIQUE breveté S. G. D. G. en France, fait les gaufres simples ou armées de fils de fer servant à les attacher; il arme et fixe solidement celles des cadres et des porte-rayons des ruches fixes, ou leurs amorces, en les fabriquant. Il diminue le travail et en double les résultats en qualité et quantité. Notice et prix franco. 3 médailles de bronze. 2 d'argent et diplôme d'honneur. Jean SUREAUD, à Bordeaux, rue de Lamourous, 26.



Etablissement d'apiculture

ODIER & MEYER, à NYON (Vaud)

Vevey 1901, médaille d'or et médaille de la Société romande d'apiculture.

Frauenfeld 1903, trois premiers prix.



FABRIQUE DE FEUILLES GAUFRÉES par le PROCÉDÉ WEED

⇒ Droit exclusif de fabrication pour la Suisse ⇐

« Les produits de cette fabrication en cire d'abeilles garantie pure sont reconnus supérieurs à tout autre et donnent des feuilles d'une rigidité absolue. »

COLONIES D'ABEILLES — ESSAIMS — REINES

— Fourniture de tout le Matériel et Outillage apicole —

NOURRISSEURS « SAUDIER » LES PLUS PRATIQUES

Sur demande, envoi franco du Prix-courant illustré.