

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 25 (1928)
Heft: 6

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

Pour tout ce qui concerne le Journal, la Bibliothèque et la Caisse de la Société, s'adresser à M. SCHUMACHER à Dailens (Vaud).

— Compte de chèques et virements II. 1480. —

Secrétariat :
Dr ROTSCHY,
Cartigny (Genève).

Présidence :
A. MAYOR, juge,
Novalles.

Assurances :
J. MAGNENAT,
Renens.

Le *Bulletin* est mensuel ; l'abonnement se paie à l'avance et pour une année, par Fr. 6.—, à verser au compte de chèques II. 1480, pour les abonnés domiciliés en Suisse ; par Fr. 7.— pour les *Etrangers* (valeur suisse). Par l'intermédiaire des sections de la Société romande, on reçoit le *Bulletin* à prix réduit, avec, en plus, les avantages gratuits suivants : Assurances, Bibliothèque, Conférences, Renseignements, etc.

VINGT-CINQUIÈME ANNÉE

N° 6.

JUIN 1928

SOMMAIRE — Assemblée générale de la Romande, les 23 et 24 juin à Yverdon — Fédération vaudoise d'apiculture. — Communications officielles. — Conseils aux débutants pour juin, par SCHUMACHER. — Assemblée des délégués, rapport du Président (suite), par A. MAYOR. — Nouvel appel, par SCHUMACHER. — Une anomalie visuelle, par BARBICHON. — Maladies des abeilles, en 1927, par le Dr O. MORGENTHALER. — Essais de lutte contre le noséma, le trad. Dr E. R. — Noséma, par Henri VORLET. — Lutte contre l'acariose dans la section du Jura-Nord, par Jean GIGON. — Echos de partout, par J. MAGNENAT. — Les assurances de la Romande en 1927, par L. MAGNENAT. — Elevage de reines abeilles pour usage commercial ou personnel (suite). — Pesées de ruches en hiver 1927-1928 et en avril 1928. — L'abeille auxiliaire de la science, par R. COUALLIER. — Formation réelle et apparente d'écume dans le miel par le Dr ELSER. — Bulletin sanitaire. — Nouvelles des sections. — Réunion de l'Apis-club.

Attention aux communiqués des Sections à la fin du présent Numéro.

Service des annonces du „ Bulletin ”

La „ Romande ” admet deux sortes d'annonces :

1. **Les petites annonces :** leur prix est de 10 cent. le mot qui doivent être payés d'avance, au compte de chèques postaux IV. 1370.

2. **Les annonces commerciales** qui coûtent : 4 page Fr. 50.—, $\frac{1}{2}$ page Fr. 25.—, $\frac{1}{4}$ page Fr. 12.50, $\frac{1}{8}$ page Fr. 7.50, $\frac{1}{16}$ page Fr. 4.—.

Bénéficient seules d'un 0/0, les annonces parues en vertu d'un contrat.

Les annonces arrivant à la gérance après le 16 et qu'il serait encore possible de faire passer à l'imprimerie, seront passibles d'une surtaxe de Fr. 0.50 pour es frais spéciaux occasionnés.

Pour les **annonces s'adresser exclusivement à :**

Monsieur Charles THIÉBAUD, Corcelles (Neuchâtel). Téléph. 79.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA ROMANDE
les 23 et 24 juin 1928, à Yverdon.

PROGRAMME :

Samedi 23 juin :

- 12 h. 30 Réunion à Yverdon. Distribution des cartes de fête au Casino.
- 13 h. Dîner facultatif dans les divers hôtels d'Yverdon.
- 15 h. Allocution du Président. Assemblée.
- 15 h. 15 Conférence de M. le Dr Morgenthaler. Sujet : « L'acariose est-elle vraiment un danger pour l'apiculture ».
- 16 h. Collation.
- 17 h. Causerie de M. le Dr Rotschy.
- 19 h. 30 Banquet officiel. Soirée familière dans le magnifique bâtiment du Casino.

Dimanche 24 juin :

- 9 h. Départ en autocar pour Ste-Croix-Les Rasses. Visite des ruchers de M. Amiet, à Orges, et de M. Wehrli, à Vuiteboeuf.
- 12 h. 15 Banquet à Ste-Croix, Hôtel d'Espagne.
- 14 h. 30 Départ pour Les Rasses. Collation.
- 16 h. Départ pour Bulet, Mauborget, retour sur Grandson par Onnens, pour visiter le rucher de M. Lassueur.
- 17 h. 30 Départ pour Grandson, Yverdon.
- 18 h. Clôture officielle.

Le prix de la carte de fête complète est de fr. 18.— ; ou journée du 23 : banquet, soirée familière, couche, petit déjeuner fr. 8.— ; ou pour le 24 : journée en autocar, banquet, collations fr. 12.—.

Prière de s'inscrire auprès de M. Favre, instituteur, Treycovagnes, jusqu'au 10 juin. Pour faciliter le travail du Comité d'organisation, nous nous permettrons d'envoyer les cartes de fête contre remboursement ou paiement à notre compte de chèques II/2754.

Le port de l'insigne est obligatoire.

N. Clément de Coppet.

N.-B. — Le Comité d'organisation invite les apiculteurs inventeurs ou constructeurs, à exposer leurs nouveautés lors de la susdite assemblée. Un local sera mis à leur disposition. S'inscrire auprès de M. Clément, président, à Yverdon, pour le 10 juin, et envoyer les objets pour le 20 juin.

Le Comité de la Romande présentera à cette occasion un pèse-ruche enregistreur automatique.

FÉDÉRATION VAUDOISE D'APICULTURE

Donnant suite à la décision prise le 18 février 1928 par l'assemblée des délégués, le Comité de la F. V. A. avise les Sections qu'il n'y aura pas d'assemblée générale cette année. Il compte que les apiculteurs vaudois assisteront nombreux aux journées romandes des 23-24 juin.

Le Comité de la F. V. A.

COMMUNICATIONS OFFICIELLES

Dans sa séance du 9 mai, le Comité de la Romande a pris entre autres les décisions suivantes :

1° *Conférences.* Il est rappelé aux Comités de Sections que les conférences doivent toujours être demandées à l'avance au président de la Romande, afin que la répartition puisse se faire équitablement. Le subside pourra être supprimé si cette condition n'est pas remplie.

2° *Subside.* Un subside de fr. 500.— est accordé aux dames qui participeront à Berne à l'exposition du travail féminin, soit Saffa, sous la condition que les exposantes s'inscriront au nom de la Romande et non pas d'une Section.

3° *Prix des annonces.* Les prix actuels seront maintenus ; ils sont au reste inférieurs à ceux de la plupart des journaux similaires. De plus, la crainte des maladies contagieuses diminue les achats et par conséquent les annonces.

4° *Ruches officielles.* Ces ruches sont la Dadant-Modifiée et la Burki-Jeker. Les dimensions sont celles arrêtées par E. Bertrand. Les dimensions intérieures, les espaces entre cadres et parois, entre cadres et plateau et couverture seront rigoureusement exigés dans les concours de ruchers ou de matériel.

5° *Ruchette type.* Il ne paraît pas possible d'imposer un type unique de ruchette, mais le Comité pense qu'une certaine uniformité doit cependant être obtenue. Les cadres des ruchettes auront en conséquence les dimensions d'un quart ou d'un demi-grand cadre, de telle sorte qu'étant assemblés par deux ou par quatre, ils forment exactement un cadre ordinaire.

6° *Ruche pastorale.* Messieurs les fabricants sont invités à exposer, à Yverdon, lors de l'assemblée générale, les modèles de ruches pastorales qu'ils désirent introduire.

7^o *Commission*. MM. Béguin, à Neuchâtel, Grandchamp, à Lausanne, et Rithner, à Monthey, formeront la Commission chargée d'étudier avec le Comité la question des assurances et quelques autres, suivant décision de l'assemblée des délégués.

Le Comité.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR JUIN

Dans un mois les jours « tournent » et nous n'avons eu qu'une ou deux journées de vrai printemps. Décidément, le mois de mai est en train de se faire une très vilaine réputation après avoir été chanté par tous les poètes et toutes les joyeuses bandes d'enfants.

Joli Mai, joli mois de Mai... où es-tu donc, vers quelles régions lointaines as-tu pris ton envol ?

Dans notre région de Daillens (500 m.) qui n'est pourtant pas la Sibérie, nous avons noté une série de sept nuits avec une température au-dessous de zéro. Aussi l'élan magnifique des colonies que l'on constatait à fin avril a-t-il diminué dans d'inquiétantes proportions. Et des coups de vent froid ont couché sur les chemins et dans les prairies un nombre incalculable de vaillantes butineuses : la floraison passe et il n'y a rien dans les ruches.

Ces constatations dans le mode mineur ne doivent cependant pas nous enlever tout espoir. Si l'espérance, ce ressort de tout être humain devait jamais disparaître, c'est dans le cœur de l'apiculteur qu'il trouverait encore son dernier refuge, car le mouchier participe à la vie de ses amies qui, elles non plus, ne désespèrent jamais et trouvent en peu de jours le temps de réparer des déficits antérieurs et de remplir leurs cellules de beau et bon miel. Nombre de vieux apiculteurs se souviennent d'avoir vu à fin mai des ruchées vides... et d'avoir chanté victoire quelques jours plus tard. Donc, mon cher débutant, continue à soigner tes colonies et sois prêt à recevoir la récolte parfumée.

Dans notre rucher, assez important cependant, nous n'avons pas encore eu la joie d'entendre chanter un essaim. Mais il n'en est peut-être pas de même pour vous. Alors soignez ce nouveau venu, avec force bon sirop et une belle série de feuilles gaufrées bien droites et bien tenues dans leur cadre. Soyez curieux, une fois n'est pas coutume, et surveillez ces constructions de même que les provisions de cet essaim. Et si vous en avez encore, comme il sera trop tard pour la souche de se refaire une population capable de faire une récolte de

miel, profitez de chaque cadre portant une cellule royale pour former un nucleus. Avec un rayon de couvain pris à une autre forte colonie (on peut en ce moment la « saigner » de cela sans dommage) et un rayon de miel ou de sirop, vous pouvez former une jeune famille capable, avec des soins suivis, de devenir une de vos plus belles ruchées d'ici à l'automne. Profitez aussi des cellules ou des jeunes reines qui éclosent pour remplacer les majestés épuisées.

Juin est le mois de la récolte... s'il le veut bien. N'extrayez pas trop tôt, même si vous êtes impatient de connaître le goût du 1928. Il faut laisser mûrir le miel. Lors même qu'il y a eu légère récolte sur la dent-de-lion, il n'y a guère de risque qu'il cristallise trop tôt. Le miel, insuffisamment mûri dans la ruche ne peut pas l'être ailleurs malgré tous les maturateurs et tous les moyens artificiels. Il risque de s'aigrir par fermentation et de vous causer de vilaines surprises et de faire suspecter votre honnêteté par votre acheteur si vous en vendez.

Vers le milieu de juin, dans nos stations de plaine, il faut déjà prendre des précautions contre le pillage. En remettant les rayons de hausse dans la ruche, n'oubliez pas de les asperger d'eau fraîche, cela facilitera cette opération toujours dangereuse pour tout le voisinage, gens et bêtes, et pour vous-même. Rétrécissez un peu le trou de vol, fermez soigneusement le dessus, sinon gare aux... douceurs que vous entendrez.

Pour vous reconforter et vous instruire, n'oubliez pas non plus d'assister aux séances de votre section. Et les 23 et 24 juin, arrangez-vous à participer aux grandes assises de la Romande, à Yverdon. Nos amis de là-bas savent fort bien recevoir, il n'y a qu'à lire leur programme dans le présent numéro pour se sentir déjà frétiller de plaisir. Et nous y entendrons de belles choses, instructives et pratiques, nous en verrons de plus belles encore dans la région qu'on nous fera visiter. Et ce sera une occasion de se revoir ou de faire de bonnes connaissances, croyez-en les vétérans de la vieille garde.

Malgré les constatations rafraîchissantes de ces jours de mai, gardons la bonne humeur et pour cela gardons le contact avec nos collègues, ce sera une bonne récolte si l'autre vient à faire défaut.

Daillens, 21 mai.

Schumacher.

ASSEMBLÉE DES DÉLÉGUÉS DU 25 FÉVRIER 1928 A LAUSANNE

Rapport du Président

(SUITE)

Activité des sections.

1927 voit l'activité de quelques sections prendre un nouvel élan. Telle section qui était en léthargie depuis longtemps se réveille, à l'issue d'une soirée choucroute, me dit son président, que n'a-t-elle fait cette soirée plus tôt ; cet effort lui permet d'arriver bien classée à l'exposition de Boudry. Cette exposition a du reste montré ce que peuvent faire des sections avec de la volonté.

Vous avez entendu, Messieurs, que le Jura bernois a, lui aussi, déployé une belle activité en 1927. La Section du Jura Nord, sur la proposition de M. Morgenthaler, a organisé le prélèvement, dans toutes les ruches, d'échantillons d'abeilles pour analyse ; environ trois mille échantillons ont été envoyés pour ce travail, et la Section a prélevé huit cents francs dans sa caisse. Cet important travail a permis de constater de l'acariose dans quatre ruchers.

C'est de Genève que les premiers rapports nous sont parvenus, et quels rapports ; avec cela on voit ce qu'un microscope judicieusement utilisé peut faire de travail. Le Valais, bien appuyé par son gouvernement, montre beaucoup d'énergie dans la lutte entreprise contre l'acariose. En date du 29 avril 1927, le Conseil d'Etat rendait un arrêté fermant complètement ses frontières à toute importation ou exportation d'abeilles. Espérons que cette mesure énergique aura le meilleur résultat pour empêcher l'extension de la tache funeste.

Dans les cantons de Vaud et Fribourg on nous paraît rester un peu tranquille. Si nous n'avions pas l'inspecteur cantonal vaudois dans le Comité, nous ne saurions rien du tout à ce sujet. Les rapports des sections nous disent : « L'état sanitaire est bon ou assez bon, à part quelques cas de noséma au printemps » ; Messieurs les présidents se disent sans doute, « puisque cela va assez bien chez moi il n'y a pas de raison pour qu'il en soit autrement chez le voisin ». Il y a trop de rapports qui arrivent en retard comme aussi trop de ceux qui n'arrivent pas du tout.

Malgré les bonnes résolutions que tous vous prenez à pareille époque, nous sommes forcés de constater que pour une partie, les

bonnes résolutions durent peu, puisque nous sommes toujours obligés de revenir sur ce désagréable sujet.

Conférences.

Une bonne partie des sections ont usé de la faculté qui leur est donnée d'avoir des conférences gratuites par la Romande, ou de la part des gouvernements cantonaux.

Les sections qui travaillent ont su rendre intéressantes les assemblées avec conférences, ou causeries introduites par le Président ou un apiculteur qualifié. Rien n'est plus instructif, pour les jeunes surtout, que ce mode de faire ; en effet, lorsque, après avoir visité le rucher, les apiculteurs et apicultrices de tout âge forment le groupe dans le verger et commencent à discuter du sujet, tout en étanchant parfois une soif bien légitime, c'est le moment le plus agréable et le plus fécond en enseignements ; vieux et jeunes émettent leur opinion, il n'y a plus cette gêne qui trop souvent se manifeste dans certaines conférences lorsque le Président demande par la question traditionnelle : « quelqu'un dans l'assemblée a-t-il une question à poser au conférencier qui se met à votre disposition », pour toute réponse on entend le bruit des mouches au plafond. Moment désagréable, pour l'un et pour l'autre.

Comme chaque année nous sommes obligés de revenir sur le sujet du paiement des conférences données sous les auspices de la Société Romande. Beaucoup ne se donnent pas la peine de lire les instructions imprimées dans l'angle gauche de la feuille, probablement parce qu'elles contiennent deux ou trois fautes d'impression.

Il y a trop souvent des feuilles retournées tardivement, même incomplètement remplies, qui sont renvoyées au Président au lieu d'être adressées au caissier. Pour les conférences données par la Romande, nous rappelons que le conférencier doit être payé tout de suite par la section, pour la conférence et remboursé de son billet de C. F. F. Il doit acquitter les deux feuilles, celles-ci sont ensuite envoyées directement au caissier central qui remboursera la section des avances faites.

En règle générale l'activité des sections se manifeste un peu selon leur force. Nous trouvons cependant d'importantes sections dont toute l'activité se borne, pendant toute la campagne, à une séance administrative et une conférence ; c'est évidemment trop peu, et ce manque de cran du Comité ne doit pas être sans influence néfaste sur les apiculteurs de la section. Nous comprendrions plus facilement ce marasme dans les sections qui ne groupent qu'un petit noyau d'amis

des abeilles, ceux-ci ayant beaucoup plus souvent l'occasion de se rencontrer et de causer, échangeant leurs idées sans beaucoup se réunir, mais il y aura toujours les timides qui resteront à l'écart, c'est pourquoi les réunions convoquées, groupant les uns et les autres, sont de plus en plus nécessaires. L'expérience nous montre donc que partout où la chose est possible il faut chercher à grouper et non à sectionner.

Récolte. Vente du miel.

1927 a produit une récolte très inégale ; certaines contrées ont été très favorisées, puisque on nous a annoncé des moyennes de 15 à 20 kg., alors que d'autres n'ont rien eu du tout. Comme régions favorisées, nous citons le Val-de-Ruz, certaines parties du Jura bernois et en général toutes les contrées à floraison tardive. Les miels n'étaient pas, cependant, purs miels de fleurs, car comme nous avons pu le remarquer à Boudry, les miels étaient tous un peu foncés, ce qui nous indiquerait un peu de miellée. Depuis deux ans, cette miellée que nous attendons tous avec une certaine impatience, se manifeste par-ci par-là en de petites exsudations régionales, serait-ce les symptômes d'une de ces grandes récoltes périodiques ? espérons-le, car les greniers sont vides.

La récolte s'est écoulee facilement et rapidement, à des prix rémunérateurs. Le *Paysan Suisse*, organe de l'U. S. P. écrivait à ce sujet il y a quelques jours, que les miels suisses s'étaient bien écoulés et qu'il ne restait que peu de stocks. Il conseillait à ces détenteurs de stocks de ne pas profiter de la situation en augmentant le prix du disponible, de crainte de voir augmenter l'importation. Ce judicieux conseil mérite d'être suivi puisqu'il est de toute importance pour nous de favoriser la consommation de notre produit national et de lutter contre l'importation de miels étrangers dont quelques-uns peuvent être très bons, sans cependant pouvoir rivaliser avec nos spécialités de miels d'esparcette et des Alpes, mais qui contribuent dans une grande mesure à l'avilissement des prix chez nous.

(A suivre.)

Le Président : *A Mayor.*

NOUVEL APPEL

Il ne nous est pas encore parvenu assez d'inscriptions pour l'exposition de la « Saffa » (exposition organisée par les femmes suisses en septembre, à Berne). Et pourtant nous savons que nombre d'apicultrices seraient à même d'y participer. Il y aurait aussi beaucoup de

dames ou de demoiselles qui aident l'apiculteur et qui par là sont à même de présenter soit du miel, soit des pâtisseries ou autres produits dérivant du miel. Ne craignez pas de demander au moins des renseignements à M. Ch. Thiébaud, à Corcelles (Neuchâtel). La Romande donnera toute l'aide qu'elle pourra aux vaillantes qui voudront ainsi faire honneur à leur sexe et à l'apiculture. Nous savons que plusieurs Neuchâteloises se sont déjà organisées, que d'autres suivent leur exemple et ce sera une joie pour toutes d'avoir saisi cette occasion de montrer leurs talents qu'elles cachent trop modestement à l'ordinaire.

Schumacher.

UNE ANOMALIE VISUELLE

J'avais un ami, ich hatte einen Kameraden, qui présentait un cas spécial de mégalopsie ; prêtait-il cent sous à quelqu'un, ce qui était une rareté, il réclamait deux-cent-cinquante francs en retour, lui prêtait-on cent sous il ne consentait à rendre que dix sous, et personne n'aurait pu apprendre d'où il tirait ses chiffres et connaissances mathématiques. Hélas, ce brave ami n'est plus et je me demande quelle figure il a dû faire lorsqu'il s'est présenté devant Saint-Pierre pour rendre ses comptes. En lisant à la page 126 du *Bulletin* d'avril 1928 que la Romande avait touché 50,000 francs pour la lutte contre l'acariose et qu'elle avait consacré sur cette somme 28,000 francs pour l'achat de microscopes, j'ai pensé à mon ami défunt et j'ai constaté que ces cas de mégalopsie (vision en grand) sont plus fréquents que ne l'admet la Faculté. Le *Bulletin* étant honorablement connu en Suisse et à l'étranger il convient, pour sauver sa réputation d'honnêteté et de véracité, de ne pas laisser s'accréditer la légende que chaque apiculteur est possesseur d'un microscope fédéral et que la Caisse de la Romande a encore bénéficié de 22 mille francs fédéraux.

Ah ! vraiment ! si cette manne était tombée dans la Caisse de la Romande, ce serait un plaisir pour le rédacteur du *Bulletin* que de publier en long et en large les moindres détails concernant l'activité des sections, les comptes-rendus de leurs assemblées et le nombre de chopines vidées à la santé de l'apiculture qui en a bigrement besoin, de santé, pas de chopines. Un chacun pourrait avoir à sa disposition quelques pages du *Bulletin* et par ci par là une crise de mégalopsie servirait à dérider les moroses attristés par trois années consécutives de piètre récolte. Hélas ! la vraie vérité est toute autre et si

L'Office vétérinaire fédéral a reçu un crédit de 50,000 francs pour lutter contre l'acariose, ce crédit est réparti sur la Suisse entière et non pas seulement sur le sol romand ; il est destiné à l'achat de microscopes et sert, pour indemniser les propriétaires de ruches détruites officiellement. La Romande pour sa part a reçu un subside de 150 francs par microscope (ce chiffre est peut-être faux ; en ce moment Barbichon n'a pas ses procès-verbaux sous les yeux) et a dû compléter le prix d'achat de ses propres deniers ; nous possédons donc en tout quinze microscopes mi-fédéraux mi romands et ils figurent pour 1000 francs dans le bilan de 1926. Il n'est donc guère possible de mettre à disposition de chaque section et sous-section un microscope et certaines sections, reconnaissant le grand avantage de manier cet instrument, ont complété leur arsenal par un achat supplémentaire de microscope et cela à leurs frais. Une fois ces microscopes achetés pour toute la Suisse il ne restait plus grand chose des 50,000 francs fédéraux, et au bout de peu de temps le budget fut épuisé par les indemnités payées, soit 50 % par le crédit fédéral et 50 % par les cantons. Donc les 22,000 francs qui devraient avoir été versés à la Romande sont du domaine de l'utopie et de la mégalopsie ; d'ailleurs les comptes sont tellement soumis à une stricte vérification que les vérificateurs ou les délégués auraient relevé l'absence de ces 22,000 francs dans les rentrées de la Caisse Romande. Nous sommes déjà très contents et reconnaissants à l'Office vétérinaire fédéral de l'appui qu'il accorde à l'apiculture suisse et avant de vouloir lui demander un effort supplémentaire, commençons par lui démontrer que partout on fait un usage rationnel de ces microscopes ; que les rapports annuels soient réguliers, complets et envoyés à temps, ce sera alors du travail sérieux, digne d'être publié en lieu et place de ce canard de 50,000 francs qui, le coquin, a été assez roublard pour paraître dans le *Bulletin* du 1^{er} avril 1928.

Barbichon.

MALADIES DES ABEILLES EN 1927

par le Dr O. MORGENTHALER

Institut du Liebefeld, Berne, directeur-professeur Dr R. Burri).

En 1927, notre institut a reçu, pour être examiné quant aux maladies, 10,152 échantillons d'abeilles et de rayons provenant de 1841 ruchers suisses, et de nouveau, la plupart se rapportait à l'acariose. Le Valais a terminé l'inspection générale du canton, si bien que

l'on peut dire que chaque colonie valaisanne a été examinée au moins une fois au microscope et, ce qui est tout aussi réjouissant, que chaque rucher a reçu la visite d'un conseiller technique (inspecteur des abeilles ou délégué de la société). Nous avons reçu de ce canton 5000 échantillons d'abeilles en chiffre rond pendant l'année 1927. La même chose a été faite à la pointe nord-ouest de notre pays, dans le district bernois de Porrentruy, d'où on a expédié 2500 échantillons. Le canton de Vaud a également commencé à procéder à la visite de toutes les colonies dans certains districts.

L'augmentation du nombre des échantillons a imposé à notre Institut un besoin correspondant de personnel auxiliaire qui nous a été fourni grâce à l'amabilité avec laquelle l'Office vétérinaire fédéral, les cantons du Valais et de Berne nous ont accordé les crédits nécessaires, ce dont nous leur sommes très reconnaissants. Nous avons ainsi pu engager, pour un temps plus ou moins long, trois personnes exclusivement occupées à l'analyse des abeilles. M. A. Brügger, M^{me} V. Lærtscher et M^{lle} M. Meier ont rempli cette tâche qui exige beaucoup de patience, d'habileté et de sûreté, d'une manière parfaite et ont acquis une dextérité étonnante pour faire les préparations. Lorsque les envois s'accumulaient par trop, Monsieur E. Elser et M^{lle} P. Elsener ont accordé leur aide comme les années précédentes et M^{lle} G. Baumgartner, à part les examens quotidiens, s'est occupée de l'inscription des envois et du travail technique plus exact au microtome des cas spécialement intéressants. Pendant mon absence lors de l'hiver 1926-1927, elle dirigea également les travaux de la section des maladies des abeilles. Je saisis cette occasion pour remercier vivement tous mes collaborateurs. M. le professeur Burri a toujours fort aimablement accordé les moyens nécessaires, pris sur les crédits de l'Institut pour visiter les ruchers malades et rester en relation avec le domaine de l'apiculture pratique.

Le tableau suivant indique la nature et l'origine des envois, entendu que chacun des 1841 ruchers ne compte que pour un cas.

<i>Région de</i>	<i>Rayons</i>	<i>Abeilles</i>	<i>Total</i>
Société Suisse Alémanique			
des Amis des Abeilles (S. A.)	126	563	689
Société Romande d'apiculture (R.)	73	1060	1133
Société Tessinoise d'apiculture (T.)	15	4	19
	214	1627	1841

L'examen a donné les résultats suivants :

1. *Maladies du couvain.*

Loque maligne	62 cas (S. A. 32 ; R. 25 ; T. 5).
Loque bégnine	47 » (S. A. 26 ; R. 15 ; T. 6).
Couvain sacciforme	19 » (S. A. 16 ; R. 3 ; T. —).
Couvain calcifié (« Péricysvite »)	2 » (S. A. — ; R. 2 ; T. —).
Charbon des larves (<i>Aspergillus niger</i>)	1 » (S. A. 1 ; R. — ; T. —).
Couvain bombé	24 » (S. A. 17 ; R. 5 ; T. 2).
Pas de maladie ou maladie inconnue	59 » (S. A. 34 ; R. 23 ; T. 2).

2. *Maladies des abeilles adultes.*

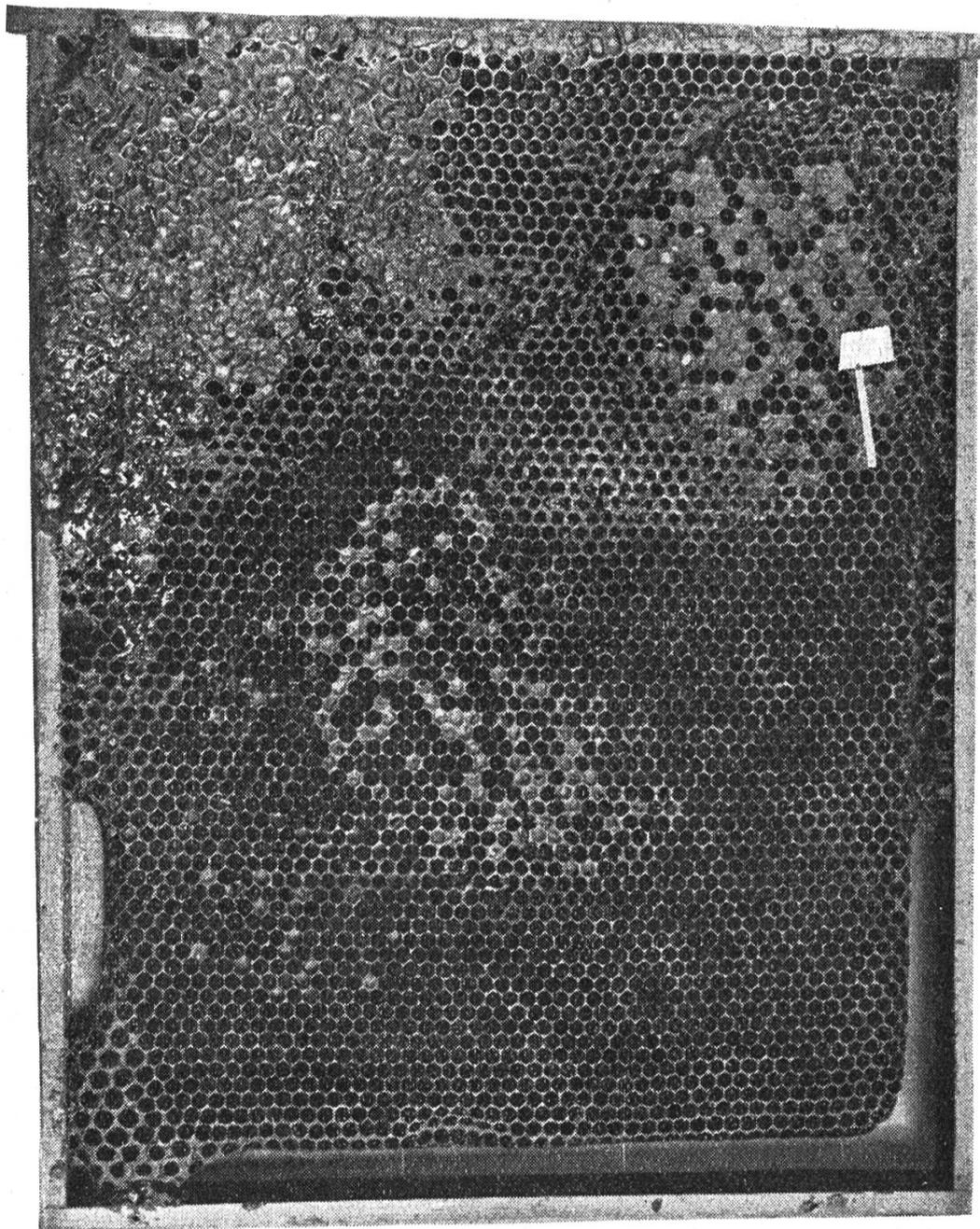
Noséma	240 cas (S. A. 144 ; R. 96 ; T. —).
dont avec kystes amibiens	40 » (S. A. 36 ; R. 4 ; T. —).
Acariose dont 20 cas avec noséma	155 » (S. A. 26 ; R. 129 ; T. —).
Mal de mai dont 2 cas avec noséma	3 » (S. A. 2 ; R. 1 ; T. —).
« Dégénérescence noire » dont 11 cas de noséma	24 » (S. A. 14 ; R. 10 ; T. —).
Pas de maladie ou maladie inconnue	1205 » (S. A. 377 ; R. 824 ; T. 4).

Le nombre des cas de *loque maligne* reste à peu près stationnaire ces dernières années et comporte, pour la Suisse alémanique, environ le deux pour mille des ruchers assurés d'après les calculs du *Dr Leuenberger*. C'est une proportion infime en comparaison des données sur l'étendue de la maladie dans d'autres pays et elle illustre le mieux l'action bienfaisante de notre assurance contre la loque. On devrait pour extirper ces derniers foyers qui renaissent chaque année depuis longtemps, procéder à des inspections complètes et multiples de tous les ruchers des régions atteintes.

Le rayon loqueux reproduit ci-dessous montre comment les abeilles cherchent à se défendre, toutefois sans succès, contre la loque maligne (photographie de M. le *Dr W. Staub*).

Le nid à couvain au central est très touché, dans chaque cellule on retrouve la croûte desséchée de la loque que les abeilles ne peuvent éloigner. La reine et les abeilles écœurées par cet état, ont établi un autre nid à couvain excentrique. Dans un angle supérieur la nourriture a été éloignée et du couvain nouveau élevé dans les cellules propres où naturellement il fut bientôt infecté. Ce jeune nid à couvain présente l'image d'une infection loqueuse récente. De presque chaque cellule operculée on peut retirer avec une allumette un long fil muqueux (une feuille de papier placée en-dessous permet de voir d'une manière plus nette ce fil).

L'extension d'une façon presque explosive de la *loque bénigne* se présenta dans le Bas-Emmenthal où plus de 20 ruchers en furent atteints. Dans des ruchers très soigneusement tenus et dans lesquels



RAYON LOQUEUX AVEC DU COUVAIN EN DEUX PARTIES

auparavant il n'y avait eu aucune trace de maladie, on trouva 15 et même davantage de colonies malades, alors qu'heureusement dans la loque maligne la plupart du temps les cas sont annoncés déjà lors qu'une ou deux colonies sont atteintes. A bien des points de vues, la

loque bénigne présente encore une énigme et il est important de noter que, d'après Michailoff, elle peut s'attaquer au couvain de guêpe.

Le cas spécial de *charbon de la larve* (*Aspergillus niger*) a été décrit plus en détail dans la *Bienen Zeitung*, d'octobre 1927. Nous avons appris à connaître le « couvain pétrifié », causé par un champignon proche parent (*aspergillus flavus*), et qui apparaît d'une manière fort dangereuse par un échantillon de rayon que nous envoya M. Baldensperger, à Nice, et par deux échantillons de larves infectées par ce champignon, provenant de régions différentes et soumises à l'examen de M. Michailoff, à Toula (Russie). Les échantillons russes démontrèrent la présence dans les cultures d'un champignon qui concorde parfaitement avec l'*aspergillus flavus*, mais qui produit à part cela des spores stériles (scléroties).

Les deux cas de *couvain calcifié* proviennent l'un du Valais, l'autre du Jura neuchâtelois qui, jusqu'à présent, a livré la plupart des cas de cette maladie. Le germe de cette maladie est proche parent de la moisissure du pollen si généralisée ; ces deux champignons sont du plus grand intérêt pour la mycologie scientifique.

Il serait temps que le chapitre « abeilles et champignons » fut soumis à une étude approfondie.

M. le professeur John Anderson, à Aberdeen, par l'envoi aimable d'un morceau de rayon, nous a fait connaître avec une nouvelle maladie du couvain qu'il nomme « addled brood », ce que le traducteur se permet de rendre par « couvain borgne ». (*Scottish Beekeeper*, décembre 1924 et octobre 1925.) Le couvain se développe presque jusqu'à l'abeille complète, mais ne peut pas éclore ; d'après Anderson, il s'agit d'une défectuosité de la reine et je crois avoir déjà observé ce phénomène par ci par là, dans des rayons expédiés les années antérieures.

(A suivre.)

Le traducteur : Dr E. R.

ESSAIS DE LUTTE CONTRE LE NOSÉMA

La question qui intéresse le plus nos apiculteurs actuellement est sans doute aucun la lutte contre le noséma. Depuis la découverte par le professeur Zander de son germe spécifique (*noséma apis*), on a partout tenté l'étude de cette maladie avec l'aide du microscope. Malheureusement on ne connaît à ce jour encore aucun remède aux effets dévastateurs de cette épidémie, bien qu'hommes de science et prati-

ciens aient travaillé avec ardeur dans ce but. A l'heure qu'il est, rien n'a été encore trouvé qui puisse prévenir la maladie.

Plusieurs praticiens ont tenté ces derniers temps quelques essais avec des remèdes ; ces essais reposent parfois sur le hasard ou se basent sur des traitements analogues dans les troubles du tube digestif d'autres animaux, et ils ne sont pas encore suffisamment éprouvés pour en tirer des conclusions définitives. Des recherches ultérieures auront encore à indiquer quelle est leur valeur.

Je désirerais par la présente soumettre quelques propositions concernant l'entreprise de ces essais, propositions nouvelles et qui, à mon su, n'ont pas encore été mises à l'épreuve. Elles se basent sur les observations et les expériences faites auprès de colonies saines et malades et également sur les succès éclatants obtenus auprès d'hommes et d'animaux malades.

Depuis longtemps j'avais le soupçon que le nourrissage d'automne avec le sucre pouvait être la cause du noséma. Le sucre est un produit artificiel qui ne possède pas les mêmes qualités de ce fin produit naturel qu'est le miel. Le nourrissage avec le sucre affaiblit l'organisme des abeilles et leur fait perdre la résistance aux maladies de nature diverse tout en favorisant l'infection par les microbes comme cela se voit pour d'autres individus dans des circonstances analogues. Il s'agit donc dans ce cas d'une maladie de nutrition dans le sens le plus large du mot et ce qui parle en faveur de cette idée sont les faits suivants :

1° Les abeilles malades ou mortes de noséma se comportent identiquement ou presque comme les abeilles mortes de faim.

2° Les spores du noséma se retrouvent dans les parois de l'intestin moyen (estomac) et dans les excréments des abeilles. C'est pour cela que le noséma a été décrit étant une maladie de l'estomac.

Toute une série d'observations et de faits indiquent que la cause de la maladie réside dans le nourrissage d'hiver.

Mentionnons ici :

1° Le noséma apparaît au printemps ; il atteint les abeilles qui ont hiverné et celles qui à l'état de larves ont été nourries au sucre au lieu de miel. En juin-juillet généralement la maladie disparaît de nouveau. Ce n'est que dans les cas très graves, alors qu'il n'y a presque plus de butineuses, que l'on rencontre encore des colonies malades plus tardivement dans l'année. La supposition n'est-elle alors pas fondée que les germes de la maladie ne peuvent plus rien à nos abeilles dès que la nourriture naturelle et complète (le miel) fortifie leur organisme ?

2° On a souvent observé qu'après de bonnes années, la maladie cause moins de dégâts qu'après des années défavorables. Il est alors certain que les colonies ont, pour hiverner davantage de miel en provision après une bonne récolte que dans les années de misère dans lesquelles l'apiculteur est obligé de nourrir d'urgence déjà en été pour sauver ses colonies de la famine.

3° Une autre observation permet de tirer des conclusions analogues. Dans les années présentant une miellée précoce et printanière, la maladie apparaît moins fortement que lorsque les conditions climatiques sont défavorables au printemps. S'agit-il là d'une coïncidence ordinaire ou la nourriture fortifiante et naturelle a-t-elle déjà très tôt enrayé la maladie ? L'observateur attentif sera certainement disposé à admettre la seconde alternative.

4° Il est remarquable que dans les contrées du midi, la maladie cause moins de dégâts que chez nous, car il est connu que l'hiver y est moins long ; lorsque chez nous tout est encore recouvert de glace et de neige, les jardins et les champs du midi offrent déjà aux abeilles la première récolte de nectar et de pollen. L'apiculture du sud ne se voit pas obligé d'employer autant de sucre que nous pour compléter les provisions d'hiver, surtout ces dernières années. Ces faits ne nous donnent-ils pas certains points d'appui pour établir la cause de la maladie ?

5° Le noséma, ou tout au moins des symptômes de maladie analogue dans les colonies, est déjà connu depuis 1890 environ, en tout cas depuis les premières années de ce siècle. Auparavant on a beaucoup moins nourri au sucre que ce n'est le cas actuellement. Par contre les cadres de couvain n'étaient pas passés à l'extracteur. Une raison du changement qui s'est effectué depuis, repose sur les bonnes années qui fournirent abondamment du miellat et du miel de sapin. On s'aperçut que ce miel se prêtait mal à l'hivernage et provoquait volontiers la dysenterie. Ce fait a conduit l'apiculteur à extraire plus complètement le miel et à le remplacer par du sirop de sucre et les mauvaises récoltes de ces dernières années ont eu un résultat identique et une importance particulière.

(A suivre.)

Le traducteur : *D^r E. R.*

NOSÉMA

Dans ma dernière tournée d'inspection à Fétigny (Broye), j'ai visité le rucher de M. Renevey Adolphe, comptant 23 ruches Dadant. Depuis plusieurs années quelques colonies étaient fortement atteintes.

tes du noséma-apis. Nous avons commencé par les désinfecter avec des injections d'acide formique et une bande d'essence d'eucalyptus déposée sur les cadres. C'était quelque chose, mais pas assez. L'abeille continuait de se traîner péniblement sur la planchette comme anémiée.

M. Renevey a suivi la polémique du remède Fusay dans le *Bulletin*, remède qui guérit la loque, dit-on. Je ne l'ai jamais cru et pourtant il a sa valeur, mais pas contre la loque. Savez-vous que le remède Fusay a guéri le noséma des ruches atteintes ? C'est à n'y rien comprendre et pourtant la chose est réelle. Actuellement ce rucher, d'un grand rapport, est d'une vigueur exceptionnelle qui fait la joie de son propriétaire. sa comptabilité en fait preuve, une seule ruche aurait donné 70 kg. en 1923 — la seule naturellement.

Il faut tout dire, M. le Rédacteur, le combat le plus efficace serait la sélection des reines. M. Renevey, excellent apiculteur, s'est voué à faire le croisement avec la race du pays et l'italienne. Est-ce là peut-être le meilleur remède ?

A nos amis apiculteurs romands de juger. Il serait assez curieux de connaître leur opinion là-dessus.

Domdidier, 4 mai 1928.

Vorlet Henri, inspecteur.

LUTTE CONTRE L'ACARIOSE DANS LA SECTION D'APICULTURE JURA-NORD

RÉCAPITULATION.

En Ajoie, d'après notre inspection, on compterait environ 488 propriétaires d'abeilles avec un total de 2761 colonies. Les trois principales localités qui possèdent le plus de ruches sont :

Courgenay :	29	apiculteurs	avec	212	ruches.
Cheveney :	32	»	»	242	»
Boncourt :	31	»	»	219	»

L'Institut fédéral de bactériologie du Liebefeld a analysé pour l'Ajoie environ 3000 échantillons avec une quarantaine de reines, ce qui représente, en considérant qu'un échantillon doit contenir un minimum de 12 abeilles, plus de 36,000 abeilles passées sous la lunette du microscope.

Les foyers d'acariose découverts sont dans les localités suivantes :

Bure : 1 cas. Bonfol : 1 cas. Boncourt : 6 cas. Buix : 1 cas. Lugnez : 1 cas. Courgenay : 4 cas. Fontenais : 1 cas. Villars-sur-Fontenais : 6 cas. Epiquez : 1 cas. Epauvillers : 5 cas. Ocourt : 2 cas. Sainte-Ursanne : 1 cas. Cornol : 1 cas.

Les foyers de noséma ont été découverts à Ocourt, Ste-Ursanne, Cœuve, Roche d'Or, Varandin-Courtedoux, Bourrignon.

Il a été détruit 170 colonies pour une indemnité totale de fr. 3681.50, somme indemnisée par la caisse fédérale des épizooties.

Considérations personnelles de l'inspecteur cantonal.

L'inspecteur cantonal dresse un procès-verbal séance tenante des désinfections qu'il opère.

Il estime que les reines des ruches détruites doivent être adressées au Liebefeld.

Il invitera les apiculteurs devant subir une désinfection, de fermer, la veille, le trou de vol des ruches à détruire, en leur annonçant sa visite.

Il désapprouve les envois d'abeilles faits à lui-même, de même que les analyses faites par des tiers, tout à fait incertaines et superficielles et conseille aux apiculteurs d'envoyer *directement* leurs échantillons à l'Institut bactériologique du Liebefeld.

Conseils aux surveillants.

Ne pas écraser le thorax des abeilles, mais plutôt les tuer avec du soufre ou de l'éther.

Joindre à chaque paquet la liste des échantillons qui doivent s'y trouver. Ecriture lisible sur les boîtes et enveloppes.

Faire en sorte de prélever les échantillons en présence de l'apiculteur ou du moins avec son autorisation.

Dans les ruchers bien soignés, faire attention à la numération, le moins visible possible mais distincte et durable.

Je proposerais qu'à chaque apiculteur ayant plus de 15 colonies, qu'on fasse un envoi de chez lui, à sa demande, port à sa charge.

Et pour tout le monde, travailler logiquement, éluder les arguments routiniers des gens qui ne comprennent rien des abeilles et encore moins de leurs maladies.

Chevenez (Ajoie), mai 1928.

L'inspecteur cantonal : *Jean Gigon.*

ECHOS DE PARTOUT

Suppression des stations de fécondation.

Les stations de fécondation, Belegstationen, instituées par nos Confédérés il y a une vingtaine d'années, offrent un danger considérable pour la propagation des maladies des abeilles. En effet, des ruchettes y sont envoyées de toutes les parties du pays, puis sont réexpédiées ensuite après la fécondation des reines. Si l'une de ces ruchettes est contaminée, la maladie peut être disséminée dans toutes les directions. Cela est surtout vrai pour l'acariose, qui ne peut être décelée en général que lorsque l'infection est devenue grave. Tenant compte de ce fait, la Société des apiculteurs des deux Bâles a décidé, dans son assemblée du 15 avril, de supprimer pour cette année toutes les Sections de fécondation du canton. C'est une mesure pleine de sagesse, l'acariose ayant été constatée dernièrement dans plusieurs ruchers de la région.

Diminution du nombre des ruches.

Le grand-duché de Bade comptait plus de 120,000 ruches en 1914 ; il n'en a plus maintenant que 80,000. Cette diminution d'un tiers est due en partie aux mauvaises années, en partie à la loque, que les apiculteurs badois ne sont pas parvenus à maîtriser.

Les abeilles et les insecticides.

Nous pensons que les apiculteurs doivent être tenus au courant de cette question qui les intéresse tout particulièrement. Elle est loin d'être résolue, à lire les articles contradictoires des journaux de notre pays et d'ailleurs.

Un fait est certain : l'efficacité des solutions arsénicales contre les parasites : M. G. Martinet écrivait même, la semaine dernière, dans la *Revue agricole*, que les oiseaux insectivores ne sont plus nécessaires à l'agriculture !

D'autre part on prétend que les fruits des arbres traités, surtout de ceux traités tardivement, contiennent une dose d'arsenic qui n'est pas sans danger pour le consommateur. De plus, non seulement les abeilles, le gibier à plume et à poil sont exterminés comme les parasites qu'on veut détruire, mais encore d'autres êtres, bactéries ou insectes, parasites eux-mêmes des premiers contre la propagation anormale desquels ils sont chargés de lutter, sont tués également.

Une conférence d'ornithologues et d'agronomes, tenue dernièrement à Paris, a reconnu ces inconvénients. La nature, a dit à cette occasion le professeur Morbach, ne supporte pas les interventions

violentes : lorsque l'homme cherche à modifier le cours normal des choses, la revanche n'est pas loin.

En ce qui concerne les abeilles, il est indéniable que les aspersions faites au moment de la floraison leur sont fatales ; et ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on le sait. Dans le *Bulletin* de janvier 1910, nous écrivions déjà qu'un propriétaire avait ainsi perdu 300 colonies. Dernièrement, près de Sorau, en Allemagne, 150 ruches furent anéanties par l'aspersion d'une solution arsénicale au moyen d'un avion. Enfin, dans le dernier numéro de l'*American Bee Journal*, M. F. Pellet écrit que certaines régions du Colorado et du Nouveau-Mexique, où l'apiculture était florissante il y a quelques années, ont dû être abandonnées par les propriétaires d'abeilles, tant étaient grandes les pertes au moment du traitement des arbres fruitiers.

L'appareil à classer les miels des E.-U.

Dans le but d'aider les producteurs à vendre leur miel, même sans échantillons, tout en évitant les contestations entre vendeurs et acheteurs, les Etats-Unis viennent d'adopter une classification officielle des miels en tenant compte de leur nuance et de leurs autres qualités.

Le miel extrait est d'abord rangé, quant à sa couleur, en sept catégories : blanc transparent, extra blanc, blanc, ambre extra clair, ambre clair, ambre et foncé. Indépendamment de la couleur, le miel est encore classé comme miel de choix, miel N° 1 et miel N° 2, en tenant compte du poids des récipients, de la propreté, de l'apparence, etc.

Un appareil spécial a été imaginé par le Bureau d'entomologie pour procéder au classement par couleur. L'instrument paraît compliqué, mais l'emploi en est simple et facile. Il permet de déterminer exactement la place d'un miel quelconque dans l'échelle des couleurs ci-dessus.

Le miel en sections comporte cinq nuances seulement : blanc, ambre clair, ambre, ambre foncé, mélangé. Chaque nuance comporte deux qualités, choix et N° 1. Des sceaux officiels, adoptés par le gouvernement, sont vendus aux apiculteurs. Ils portent par exemple l'inscription suivante : *Classement des Etats-Unis. Blanc de choix. Poids 12 onces ou plus.*

Il a fallu au Bureau d'entomologie plusieurs années de travail pour mettre au point ce classement et pour créer l'instrument nécessaire. C'est par des moyens semblables que l'Amérique est en train de conquérir le marché mondial. Que ferons-nous pour nous défendre ?

J. Magnenat.

LES ASSURANCES DE LA ROMANDE EN 1927.

Vols et déprédations.

Pendant l'année écoulée,, la Société d'assurances « Helvétia » a indemnisé six apiculteurs pour vol de ruches ou de miel, ruches dérangées pendant l'hiver, ce dérangement ayant causé la mort des colonies, et autres méfaits. Les six cas se répartissent comme suit : Jura bernois un, Neuchâtel un, Valais et Vaud chacun deux. D'après les évaluations des apiculteurs, le montant des dommages était de fr. 775.— ; la Société leur a alloué fr. 500.—. La plus forte réduction a été subie par un apiculteur ayant perdu six ruches, deux autres étant très affaiblies. Il demandait fr. 500.— pour ces huit colonies, c'est-à-dire pour les abeilles seulement, les habitations et les rayons étant restés sur place. Il a reçu fr. 280.—, soit fr. 35.— par colonie.

A part les sinistres réglés par l'« Helvetia », trois autres nous ont été annoncés. Les auteurs des deux premiers, incendie d'une ruche et vol de rayons, ayant été découverts, ils ont, comme de raison, payé les apiculteurs, et il faut espérer qu'ils ont payé cher. Le troisième cas concerne l'asphyxie complète d'une ruche et partielle de deux autres, les entrées ayant été fermées au mois de juillet. Le contrat d'assurance exclut les pertes de cette nature.

Il convient de mentionner le cas resté en suspens en 1926, le sac à peu près complet d'un rucher dans le Valais. Les auteurs, des enfants, furent découverts, mais les parents étaient, paraît-il, insolubles et l'« Helvetia » a payé le 80 % du dommage, soit fr. 498.40. Nous ignorons si les délinquants ont été punis comme ils le méritaient.

Assurance de la responsabilité civile.

Nous avons reçu et transmis à la « Winterthour » dix demandes d'indemnités, dont six provenaient du canton de Vaud, et une de chacun des autres cantons, excepté Genève. Il faut croire que les abeilles de cette république ont entendu parler du désarmement. Neuf hommes ont été piqués et ont perdu de ce fait quatorze journées de travail. Les demandes d'indemnités pour le temps perdu, les frais médicaux et les notes des pharmaciens se sont élevés à fr. 147.90. A part cela, une vache et un coq ont été piqués dans le canton de Fribourg ; le coq en est mort : ci fr. 10.—.

Nous n'avons pas reçu, malgré nos réclamations, les notes de frais concernant deux sinistres, et nous pensons que les victimes ont renoncé à une indemnité. Il s'agit, dans le premier cas, de deux bébés

de un et trois ans, de leur mère et de leur grand'mère cruellement piqués, sans parler de l'apiculteur qui, lui, ne l'avait pas volé. Il avait recueilli un essaim dans un jardin où tout ce monde était réuni. L'autre cas concerne un tireur qui, ayant les deux yeux bouchés, du renoncer au tir de l'abbaye. Il était fâché, cela se conçoit, mais comme nous n'avons jamais reçu sa note, nous pensons qu'il s'est arrangé avec son voisin.

Il nous a été impossible de tenir compte de la demande d'un apiculteur piqué lui-même fortement, d'où incapacité de travail de deux jours : l'assurance ne couvre en effet que la responsabilité de nos membres vis-à-vis des tiers. Mentionnons en terminant une réclamation, comminatoire bien que sans fondement, de fr. 460.— pour des piqûres très problématiques. Nous n'avons jamais reçu, et pour cause, les pièces justificatives que nous avons réclamées.

L. Magnenat.

ÉLEVAGE DES REINES ABEILLES POUR USAGE COMMERCIAL OU PERSONNEL

(SUITE)

189. Alley met les abeilles en conditions de nourrir les larves destinées à devenir des reines dès l'instant de leur naissance, comme le veut leur instinct. Avec la méthode de changer les larves de place (n° 242), on prend des larves d'âges variables, et bien des choses leur arrivent par la suite.

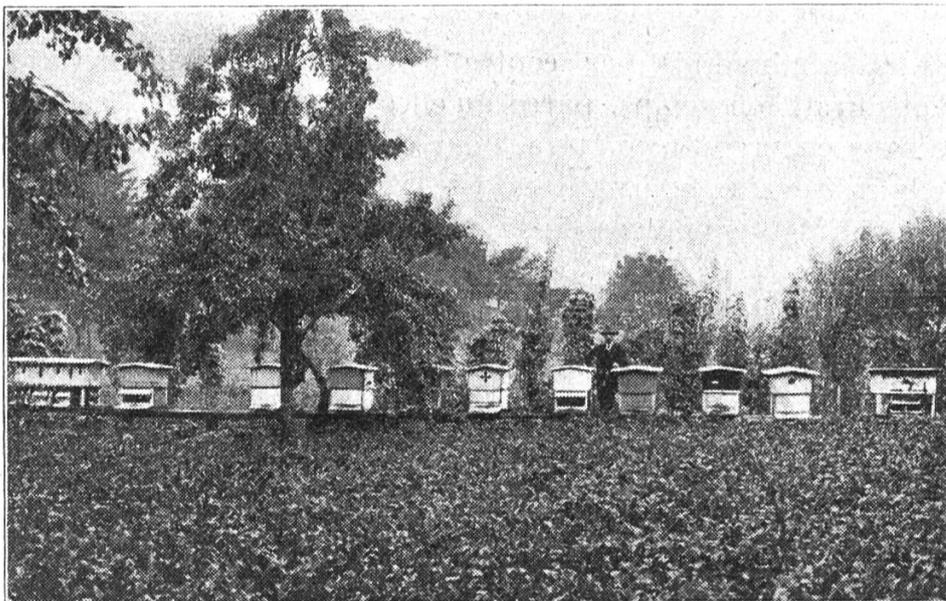
190. Par son système, Alley produit les plus belles reines que j'aie vues : vierges qui paraissent plus grandes et plus fortes que bien des reines fécondes, alors que les ouvrières de ses ruches sont de taille normale.

191. Quelques commentaires ne sont pas superflus. Le premier travail préparatoire est la formation des colonies à petits cadres pour y prélever les bandes d'œufs. Au moyen de ces petits cadres, l'éleveur commercial verra son travail facilité quand il faudra avoir vite fait.

Alley donne la dimension $12 \frac{1}{2} \times 12 \frac{1}{2}$ cm. ; mais il est entendu qu'un centimètre de plus ou de moins va tout de même. Celui qui a des D.-B. adoptera des cadres de $14 \times 13 \frac{1}{2}$ cm. extérieurement et il pourra en loger trois dans un cadre de hausse (voir n° 442). Les sections seront construites avec supports de tôle, à pivots, pour pouvoir les suspendre isolément ou les encadrer dans un cadre.

192. Il est entendu que les ruches seront construites non pour les sections, mais pour suspendre les cadres où elles seront encastrées. Dans notre cas, une hausse de D.-B. avec fond, plafond, toit et trou de vol suffit.

193. Au moment de s'en servir, on sort une section et on coupe les bandes. Il arrive souvent qu'on trouve des sections entièrement peuplées d'œufs, ce qui est plus pratique que de tailler un grand cadre, et aussi plus économique.



Rucher de M. Gabriel GAY, Outre-Vièze, près Monthey.

194. Finalement, ces sections servent aussi à la formation des nuclei, pour la fécondation des reines ; nos 440 et suivants.

195. L'opération d'enlever tous les rayons (sauf deux) à une forte colonie donne de bons résultats.

196. Les rayons enlevés doivent se distribuer à un certain nombre de colonies. (Alley en faisait un essaim artificiel.) Les abeilles sont enfermées dans une ruche qui a un fond en toile métallique, pour éviter l'asphyxie, et sont tenues dans une chambre fraîche et obscure. C'est un peu la méthode de la caisse à essaim (n° 282).

197. E.-R. Root faisait observer qu'il n'était pas sûr que les abeilles privées de leur couvain produisent plus de gelée que celles simplement rendues orphelines ; mais le vrai but de l'opération est, selon moi, de faire sentir fortement à toutes les abeilles le manque et en même temps le besoin de la reine, dans l'état de confusion où elles se trouvent dans la ruche préparée. Elles se tournent évidem-

ment vers les bandes de rayons avec œufs et commencent un grand nombre de cellules royales.

198. En réalité, ces abeilles sont pleines de *lait*, c'est-à-dire de la nourriture qu'elles donnent aux larves. Peu d'heures auparavant, ces abeilles nourrissaient des milliers de larves et le lait était sécrété d'une manière continue. Privées de couvain, elles sont obligées de retenir ce lait jusqu'à ce que l'expert-éleveur leur offre du couvain nouveau. Il est évident qu'elles déversent avec abondance sur ce couvain le lait qu'elles retenaient.

199. Il diminuerait par contre sensiblement si la privation de couvain durait longtemps, parce qu'elles réabsorbent cette nourriture sans en produire d'autre. Pour cette raison, une seconde série de cellules royales commencées par des abeilles sans couvain ne jouirait pas des avantages de la première.

200. Pendant que les abeilles sont enfermées, on préparera la ruche avec les rayons de pollen et de miel et on la place à l'endroit qu'occupaient les abeilles enfermées. Les cadres avec traverse pour y fixer la bande de rayon sont déjà préparés ou bien se préparent de suite. Il est bon que les traverses ne soient pas fixées par des clous mais par un peu de cire ou de propolis.

201. Après six ou huit heures de réclusion, on porte la ruche qui contient les abeilles près de celle qui contient les cadres de pollen et de miel. On tient les cadres avec traverse dans une pièce chauffée à 30°, où une table est à portée de l'opérateur. Sur une lampe à alcool est un récipient de cire fondue.

202. On choisit maintenant une ou deux sections avec œufs dans la ruche destinée à les fournir et on le porte dans la chambre chaude. Une fois les bandes coupées, on enlève les œufs alternativement, on verse de la cire en fusion sur les traverses et les bandes y sont appliquées de façon à ce qu'une face reste attachée à la cire où, avec une légère pression, les cellules s'écrasent jusqu'à la paroi médiane. Les cellules de l'autre face restent intactes.

203. Sans perdre de temps, on porte ces cadres dans la ruche, les alternant avec les cadres de miel et de pollen, on enfume un peu les abeilles, on lève le couvercle et, tandis qu'un grand nombre d'abeilles s'envolent pour entrer par le trou de vol, on verse les autres doucement sur les cadres.

204. On pose doucement le couvercle qui portera une ouverture pour recevoir un nourrisseur qui devra être recouvert soigneuse-

ment pour éviter le pillage. Dans ce but, le sirop composé de miel bouilli et l'eau est préférable au miel, car il est sans arôme sitôt refroidi.

205. Maintenant il s'agit d'enlever la reine à un certain nombre de ruches fortes. On fait en sorte que chacune n'ait pas à compléter plus de seize à vingt cellules, afin que les larves soient bien nourries et bien soignées. Les reines peuvent être tenues en cage chacune dans sa propre ruche, entre deux cadres éloignés du centre. Elles se conservent mieux encore dans des boîtes d'expédition, avec un certain nombre d'abeilles (voir nos 632 et 687).

206. Vingt-quatre heures après que les cellules sont commencées, on distribue les cadres qui les portent entre les ruches désignées sous n° 205, et qui ont été rendues orphelines vingt-quatre heures avant, et sur lesquelles on pose le nourrisseur. A la ruche qui les commença, on donne une reine ou on laisse une cellule royale et on lui rend ses rayons.

(A suivre.)

Pesées de nos ruchers sur balance, hiver 1927/28.

STATIONS	Altit.	Système de ruches	Force de la colonie	Diminut. en grammes
Premploz (Valais)	880	D.-B. forte	—	—
St-Luc »	1650	» »	—	12.300
Chili, Monthey »	401	» »	orpheline	—
Chœx »	620	» »	—	6.900
Bulle (Fribourg)	780	D.-B. moyenne	—	—
Vaudœuvre Genève	430	D.-T. t. bonne	—	7.000
Châtelaine »	430	D.-B. »	—	—
Rances (Vaud)	560	» »	—	—
Vuibroye »	620	» »	—	13.500
Buttes Neuchâtel	700	D.-B. moyenne	—	6.400
Coffrane »	800	» »	—	9.800
Le Locle »	915	» »	—	—
Tavannes (Berne)	761	» »	orpheline	—
Corcelles »	650	» »	—	—
Prêles »	830	D.-B. bonne	—	7.800
Glovelier a) »	515	» »	—	6.550
» b) »	515	» »	—	5.700

Pesées de nos ruches sur balance en avril 1928

STATIONS	Altitude mètres	Force de la colonie	Augmentation Grammes	Diminution Grammes	Journée la plus forte Grammes	DATE	Augmentation diminution Grammes
Premploz Valais	880	D.-B. forte	—	—	—	—	—
St-Luc »	1650	» »	—	6800	—	—	6800 dim.
Chili s/ Monthey»	401	» »	7100	2750	1700	25	4350 aug.
Chœx »	620	» »	4750	2400	1600	25	2350 aug.
Bulle Fribourg	780	» moyenne	—	—	—	—	—
Vandœuvre Genève	430	D.-T. t. bonne	200	1500	—	—	1300 dim
Châtelaine »	430	D.-B. » »	—	—	—	—	—
Rances Vaud	560	D.-B. »	—	—	—	—	—
Vuibroye »	620	» »	6300	5400	2500	26	900 aug.
Cressier Neuchâtel	435	» »	—	—	—	—	—
Cernier »	834	» »	—	—	—	—	—
Buttes »	700	» moyenne	—	250	—	—	250 dim.
Le Locle »	915	» »	—	—	—	—	—
Côte neuchâteloise	430	D.-T. »	500	300	—	—	200 aug.
Coffrane Neuch.	800	D.-B. »	700	3200	600	30	2500 dim.
Tavannes Berne	761	» »	—	—	—	—	—
Corcelles »	650	» »	—	—	—	—	—
Prêles »	830	» bonne	—	2750	—	—	—
Glovelier a »	515	» »	—	—	—	—	—
» b »	515	» »	—	—	—	—	—

L'ABEILLE AUXILIAIRE DE LA SCIENCE

Ceux qui honorent le nom d'Augustin Fresnel, un des grands physiciens du siècle dernier et celui qui révolutionna la science de l'optique par ses découvertes, ignorent sans doute la part qui revient à nos abeilles, ou plutôt à leur produit, le miel, dans le succès qui couronna les premiers travaux de Fresnel.

Au premier abord on pourrait s'étonner du rapport qu'il peut y avoir entre une découverte concernant la marche de la lumière et le produit de nos ruchers. Elle existe pourtant et, sans le secours d'une goutte de miel, qui sait si l'astronomie aurait pu appuyer ses découvertes sur les formules et les lois établies par Fresnel, et dont on se sert encore aujourd'hui pour représenter les phénomènes.

Fresnel, au sortir de l'École des Ponts et Chaussées, fut nommé ingénieur, et envoyé dans la Drôme pour y construire des routes. Or, on était en mars 1815 et soudain se répandit la nouvelle que Napoléon avait quitté l'Île d'Elbe, venait de débarquer près de Cannes, et à marche forcée, remontait vers Paris. Fresnel était fonctionnaire et ayant prêté serment à la charte du roi, se croyait comme tel obligé de faire partie de ceux qui tentèrent de s'opposer à la Marche de l'Empereur. On connaît l'Épopée des Cent jours. Mais la nouvelle administration impériale ne pardonna pas son geste au petit ingénieur des Ponts et Chaussées qui fut destitué de ses fonctions et exilé en Normandie, dans un petit village où résidait sa mère, à Mathieu près de Caen.

Réduit à l'inaction, Fresnel se tourna vers les études de physique, pour lesquelles il avait un penchant des plus vifs.

Depuis longtemps, l'interprétation des phénomènes optiques tourmentait son esprit, mais la vérification de ses idées personnelles exigeait des expériences délicates et des mesures précises à un quarantième de millimètre près. Elle exigeait surtout tout un matériel de laboratoire et de recherches qui faisait entièrement défaut à notre physicien, dans le petit village, dont, en tant que suspect, il ne pouvait sortir. Fort heureusement ce village possédait un serrurier ; mais en ce temps-là « serrurier » ne signifiait pas seulement « poseur de serrure ». Les artisans n'étaient pas gâtés par l'objet manufacturé, et parmi ceux-là il s'en trouvait qui, ayant fait leur tour de France, rentraient chez eux muni d'un tel bagage qu'on pouvait les considérer comme de véritables artistes dans leur partie.

A eux deux l'ingénieur en disponibilité et l'humble ouvrier de Mathieu firent merveille. On construisit des appareils, on se procura

des lentilles, mais il en fallait une à très court foyer qu'il fut impossible de trouver. Les deux artisans se désespéraient près de toucher au but tant désiré, lorsque Fresnel eut l'idée d'avoir recours au miel. Il en déposa une goutte sur un petit trou percé dans une feuille de cuivre, et c'est grâce à cette petite goutte de miel qu'en octobre 1815 fut présenté à l'Institut le premier mémoire sur la diffraction.

La nouvelle théorie réduisait à néant les errements de Newton et quatre ans après Fresnel entra à l'Académie des Sciences.

Il publia par la suite d'admirables mémoires sur la réflexion, la polarisation et l'optique cristalline, mais nous pouvons nous demander, non sans raison, si, sans le secours d'une goutte du produit de nos abeilles, il n'aurait pas renoncé aux premiers travaux qui ouvrirent la voie à tant de découvertes qui suivirent. *R. Couallier.*

FORMATION RÉELLE ET APPARENTE D'ÉCUME DANS LE MIEL

par E. ELSER

(Institut du Liebfeld ; directeur-prof. Dr R. Burri).

M. le directeur Otto, chef de l'école d'apiculture du Schleswig-Holstein, a attiré mon attention sur une intéressante formation d'écume dans le miel connue dans le cercle des apiculteurs sous le nom de « formation de fleurs ». Il a eu l'amabilité de mettre à ma disposition quelques-uns de ces miels, provenant principalement de trèfle blanc, de blé noir ou d'un mélange des deux.

Citons comme préambule les observations que m'a communiquées M. le directeur Otto :

Les miels qui présentent cette écume sont considérés comme excellents par le public et spécialement appréciés. Certains consommateurs préfèrent ce miel à tout autre, et on va si loin dans cette préférence que seul le miel avec une couche d'écume est considéré comme du miel pur. M. Otto s'exprime ainsi sur la formation de cette couche.

1°. La couche blanche ne se forme que tardivement après que le miel est cristallisé. Au début il n'y a pas trace d'écume ni sur le miel liquide ni sur le miel déjà solidifié.

2°. Lorsqu'on prend du miel déjà cristallisé et recouvert de cette écume dans le récipient, il se reforme après un certain temps une nouvelle couche d'écume aux endroits où on a pris le miel.

3°. Si un bocal de verre est fendu, la couche blanche d'écume se forme le long de la fissure et même au fond du bocal.

4°. Ce que l'on appelle la formation blanche de fleurs qui se montre souvent aux parois et au fond ne peut être due à la formation de l'écume. Je penche à croire que ce dernier phénomène est causé par l'humidité restant dans le récipient lors de la mise en bocal du miel et que la couche blanche se rapporte à la cristallisation du sucre inverti.

Ce sont là les quatre points sur lesquels insiste M. Otto.

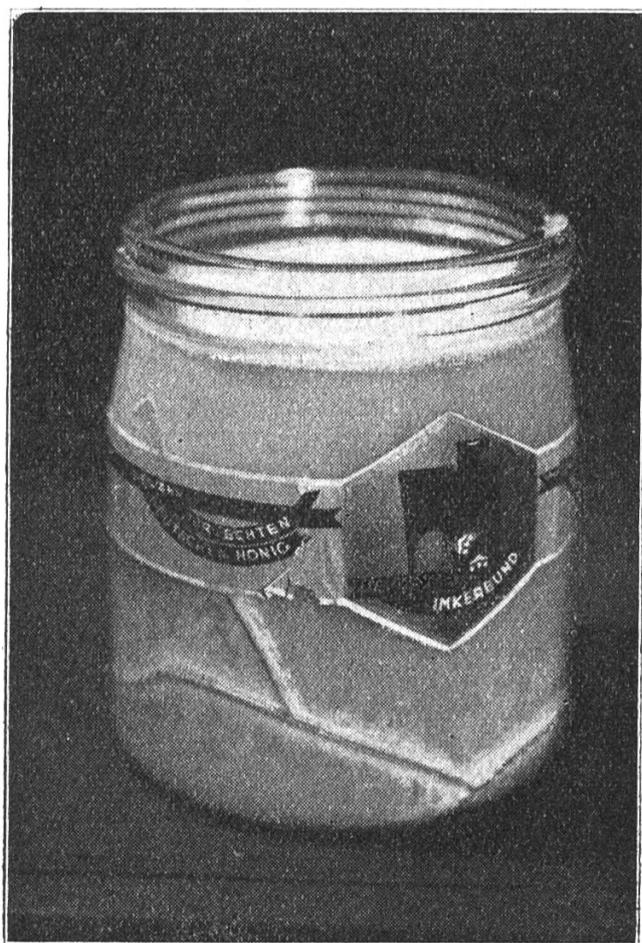
Littérature.

Déjà en 1914, C. Reese et J. Drost parlaient d'une couche de sucre qui se formait sur le miel resté longtemps en bocal (*Revue pour l'examen des substances alimentaires*, vol. 28, page 153). Ils observèrent que cette couche se dissolvait plus lentement sur la langue que le miel sous-jacent.

Photographie.

Miel de trèfle blanc avec couche d'écume typique à la surface et le long des fissures du verre.

Il en résulte que déjà à l'examen superficiel des sens, la teneur en eau de cette couche est moindre que celle du miel. Il est possible qu'à la surface une partie de l'eau s'est évaporée, amorçant ainsi une cristallisation. Il n'est pas étonnant que cette cristallisation débute à la surface, car on l'observe très souvent. Comme pour d'autres cristallisations, les cristaux formés à la surface du miel pénètrent ce dernier pour autant que le permet sa densité et les auteurs cités admet-



tent un déplacement des cristaux. Avec la cristallisation progressive, la couche superficielle devient peu à peu si solide qu'elle recouvre le miel comme une couche de glace.

Pour l'analyse de cette couche on a gratté 5 grammes qui, composés de miel et de la couche en question, ont été soumis à l'examen.

<i>Eau</i>	<i>Couche blanche</i>	<i>Miel</i>
Eau	—	16,42 %
Sucre inverti	81,18 %	77,80 %
Sucre de canne	4,01 %	1,24 %
Extraits libres de sucre	—	4,54 %

La polarisation, sans importance en la circonstance, a été également faite ; le titrage de la dextrine et de l'albumine n'a pas été fait.

Reese et Drost trouvent ainsi, bien que qualitativement, moins d'eau dans la couche d'écume, qui contient également davantage de sucre inverti.

Je ne me prononce pas sur le contenu en sucre de canne, étant donné l'état des recherches à son sujet par les méthodes d'alors.

En 1926, le professeur Fiehe reprit ce problème et la même revue, vol. 52, page 242, contient un travail conséquent de lui sous le titre de : « La composition de la couche d'écume du miel ». Ses conclusions sont que la formation de cette couche est due aux bulles d'air qui remontent dans le miel. Pour ses recherches il divisa son miel en trois parties qui à mon avis ne sont comparables que pour les échantillons II et III ; l'échantillon I ayant été prélevé cent heures avant les autres. L'échantillon II représente de l'écume prise sur du miel ayant séjourné cent heures à 35°. L'échantillon III est composé du miel lui-même.

Voici, dans un but de comparaison avec mes résultats, ceux obtenus par Fiehe :

	<i>Echantillon III</i>	<i>Echantillon II</i>
Eau	14,3 %	14,8 %
Sucre de raisin	34,66 %	36,24 %
Sucre de fruit (fructose)	34,34 %	33,71 %
Sucre inverti	69,00 %	69,95 %
Sucre de canne	3,55 %	3,44 %
Dextrine	présente	présente
Cendres	0,53 %	0,50 %

Fiehe a également recherché les ferments et la polarisation, mais ces analyses ne sont pas comparables dans notre cas.

Avant de parler de mes propres recherches, je dirai que dans le miel nous avons affaire à deux sortes de formation d'écume.

1°. Il peut se former une écume aussi longtemps que le miel est à l'état liquide. On peut alors parler réellement d'une formation d'écume qui, comme le dit Fiehe, est due aux bulles d'air qui remon-

tent dans le miel. Mais cette couche, si on veut parler d'un miel de bonne qualité, doit être enlevée.

2°. Dans certains miels après la cristallisation terminée on peut observer la formation d'une couche blanche. La simple réflexion nous indique que dans ce cas il ne saurait s'agir de bulles d'air capables de traverser toute la masse cristallisée. La formation de cette couche le long des fissures du bocal ne saurait également pas être portée en compte pour ces bulles d'air.

Il ressort du travail de Fiehe qu'il n'a tenu aucun compte de la présence de ces deux couches d'écume distinctes. Il parle de la première de ces couches, mais par contre examine la seconde d'où il est bien compréhensible que nous sommes arrivés quant à l'essentiel aux mêmes résultats dans nos deux analyses chimiques.

Examen.

Mon idée première sur la composition de la couche d'écume, est qu'il ne pouvait s'agir que d'un sucre de raisin avec forte tendance à la cristallisation. En effet, si on examine au microscope (grossissement 200 fois) l'écume et le miel, toute différence s'efface et on ne peut plus les distinguer l'un de l'autre. Il semble pourtant que la couche d'écume présente une réflexion de la lumière plus marquée, ce qui permet de conclure à une plus grande pureté et à une plus belle cristallisation. Pour l'instant, ce phénomène optique est le seul résultat acquis.

Examen bactériologique.

Bien que de prime abord il put paraître invraisemblable que des bactéries quelconques jouassent un rôle dans la formation de la couche blanche, on ne pouvait renoncer à examiner le miel à ce point de vue. Du miel prélevé avec toutes les précautions aseptiques futensemencé avec une aiguille de platine sur un milieu de sucre de raisin et d'agar. Au bout de quelques jours déjà une très forte croissance existait, provoquée par un bâtonnet immobile. Avec cette culture on réinfecta du miel stérilisé et au bout de cinq à six semaines il ne se formait encore aucune couche d'écume, d'où il est permis de conclure avec passablement de certitude que la formation de la couche blanche d'écume n'a pas une origine bactérielle.

Analyse chimique.

Prise d'échantillon : comme le dit le professeur Fiehe dans sa communication, on ne saurait éviter qu'en grattant la couche blanche il ne s'y mêlât une petite quantité de miel cristallisé sous-jacent. Toutefois en travaillant avec précaution on peut réussir à ne prélever que de la couche blanche si on prend garde qu'au-dessous du

matériel prélevé il reste encore une certaine quantité de cette couche blanche. Pour cette analyse il est très utile de n'employer le matériel prélevé que très parcimonieusement. Il va sans dire que les analyses de l'écume et du miel ont été faites simultanément. Par la suite l'analyse a démontré que la couche d'écume est beaucoup plus compliquée dans sa composition que je ne le croyais au début. Le tableau suivant donne mes résultats :

*Composition chimique d'un miel de trèfle blanc
et de sa « couche d'écume ».*

	Miel	Calculé pour les matières sèches deshydratées	Ecume	Calculé pour les matières sèches deshydratées
Substances sèches	82,91 %		86,04 %	
Eau	17,09 %		13,96 %	
Sucre de raisin	36,03 %	43,44 %	39,78 %	46,24 %
Fructose	35,49 %	42,80 %	35,94 %	41,77 %
Sucre inverti	71,52 %	86,26 %	75,72 %	88,00 %
Sucre de canne	3,33 %	4,02 %	1,89 %	2,20 %
Dextrine	5,42 %	6,54 %	7,63 %	8,87 %
Albumine	0,55 %	0,66 %		

Discussion des résultats de l'analyse.

Déjà à première vue, les résultats dénotent une grande différence entre le miel et la couche d'écume. On relève avant tout l'absence dans cette couche d'albumine sous forme colloïdale. Au contraire de Fiehe et en concordance avec Reese et Drost, je trouve que la couche cristalline contient moins d'eau que le miel. Cette différence s'explique peut-être par le fait que le miel analysé par Fiehe avait séjourné cent heures à une température de 35° et était ainsi soumis à d'autres conditions que le mien.

D'un autre côté les résultats de Fiehe et les miens s'accordent pour trouver dans la couche d'écume une plus grande teneur en sucre de raisin et le rapport entre glucose et fructose sont également identiques. D'après mes résultats, le miel contient davantage de sucre de canne alors que dans la couche d'écume ce surplus de sucre de canne est remplacé presque exactement par du sucre inverti. Le rapport de la fructose à la glucose est singulier ; si pour le miel on peut parler d'une proportion normale, cette dernière se déplace fortement en faveur de la glucose dans la couche blanche. On doit admettre que la partie manquante de fructose a été refoulée, ou par son poids est redescendue dans le miel. J'ai réussi également à déterminer exactement la dextrine qui se trouve notablement augmentée dans l'écume. Il semble que Reese et Drost n'avaient aucune méthode à disposition

pour déterminer la dextrine et l'analyse de Fiehe ne donne à ce sujet que des résultats qualitatifs. Pour la notion générale, j'ai calculé le pourcentage des différentes matières dans la masse desséchée et les résultats ci-dessus sont confirmés également de cette manière.

Il faut avant tout bien se dire que le miel dans son état normal doit être considéré comme une solution sursaturée de sucre, et ce fait nous oblige d'admettre qu'une différence de concentration relativement minime d'un de ses composés peut exercer un grand effet sur tout le système. Ceci est confirmé de tous points par mon analyse ; l'évaporation d'environ un sixième de l'eau totale suffit pour donner au miel un aspect tout différent. Elle suffit pour favoriser la formation de sucre inverti, mettre fortement en relief la cristallisation du sucre de raisin et pour refouler une partie de la fructose formée. Le sucre de canne également diminue dans l'écume alors que la dextrine augmente considérablement. Il est étonnant que, malgré des déterminations nombreuses, on n'ait trouvé aucune trace d'albumine dans l'écume. L'analyse chimique nous a ainsi conduit à des proportions inattendues, lesquelles nous mettent à même de tirer des conclusions quant à la formation de cette couche d'écume apparente.

Il ne semble pas que chaque miel soit capable de provoquer la cristallisation observée à la surface et, à mon su, on n'a pas encore fixé quels sont les miels capables de le faire. Toutefois tous les faits parlent en faveur de l'idée que le premier choc pour la formation de la couche blanche part de l'air ambiant soit à la surface du miel soit que le bocal contenant le miel ait quelque fissure qui permet l'accès de l'air. Il suffit même d'une excavation quelconque pour que la couche d'écume se forme et cela explique également sa formation sur le fond du bocal si ce dernier est renversé. Le miel descend par son propre poids et provoque ainsi la formation d'une excavation peut-être à peine perceptible. Le vide ainsi créé permet alors l'évaporation d'une partie de l'eau contenue dans le miel ; mais ce fait ne se retrouve comme je l'ai déjà mentionné, que dans les sortes de miel capables de former la couche blanche. L'analyse a montré nettement de combien peu d'eau évaporée il s'agit pour provoquer une très belle formation de la couche. La limite pour empêcher la cristallisation est si fortement dépassée, comme cela correspond à notre cas, que la partie cristallisante du miel a l'occasion de former des cristaux d'une manière plus rapide et plus intensive. La fructose liquide est en partie refoulée et descend grâce à son poids spécifique provoquant ainsi de fines bulles et des fissures que l'on peut très bien observer dans la couche d'écume au moyen d'un faible grossissement.

En résumé, on peut dire que la couche blanchâtre qui se forme sur le miel après sa cristallisation ne doit pas sa naissance à une formation d'écume mais que toutes les circonstances démontrent qu'il s'agit d'une formation cristalline typique, libre d'azote, et à point de départ des composés facilement cristallisables du miel.

Le traducteur : *Dr E. R.*

BULLETIN SANITAIRE

ACARIOSE

Canton de Vaud.

<i>District</i>	<i>Communes</i>	<i>Ruchers</i>	<i>Colonies</i>	
			<i>Total</i>	<i>Malades</i>
Aigle :	Aigle	8	120	31
Aubonne :	Ballens	1	12	1
	Marchissy	2	40	3
Nyon :	Begnins	1	41	2
	Crassier	1	27	3
	Duillier	2	12	5
	Eysins	1	8	1
	Founex	1	10	7
	La Rippe	4	123	60
	Rolle :	Bursins	1	1
Rolle :	Essertines (Bugnaux)	2	12	7
	Gilly	2	26	18
	Luins	2	33	4
	Mont	1	72	2
	Rolle	1	27	1
	Tartegnin	1	3	3
Vevey :	Le Châtelard	6	52	22

LOQUE AMÉRICAINE

<i>District</i>	<i>Communes</i>	<i>Ruchers</i>	<i>Colonies</i>	
			<i>Total</i>	<i>Malades</i>
Echallens :	Naz	1	10	1
Lausanne :	Epalinges	1	1	1
	Le Mont	1	1	1
	Romanel	2	3	3

LOQUE EUROPÉENNE

<i>District</i>	<i>Communes</i>	<i>Ruchers</i>	<i>Colonies</i>	
			<i>Total</i>	<i>Malades</i>
Cossonay :	Gollion	1	17	4
Lausanne :	Prilly	1	31	5
Oron :	Les Thioleyres	1	1	1
Payerne :	Henniez	1	6	4

POUR LA BONNE MARCHÉ DE LA SOCIÉTÉ

MM. les Présidents de Sections qui désirent faire donner des conférences sous les auspices de la Société Romande d'Apiculture, sont priés de s'adresser préalablement au Président central qui leur enverra les formulaires nécessaires ; ils voudront bien indiquer le nom du conférencier et la date de la conférence. A défaut de cette demande préalable, le subside pourra être refusé.

NOUVELLES DES SECTIONS

Fédération vaudoise d'apiculture.

Afin que MM. les caissiers des Sections puissent lui faire parvenir leurs cotisations de 20 centimes par membre, le caissier de la Fédération se voit dans l'absolue nécessité de leur indiquer son adresse : Ed. Fankhauser, instituteur, *Territet*.

Société d'apiculture de Lausanne.

L'assemblée ordinaire d'été est convoquée à Bussigny s. M., Hôtel de Ville, pour le dimanche 1^{er} juillet, à 15 heures (heure exacte).

1^o Ordre du jour statutaire.

2^o Conférence de M. A. Porchet : « La sélection des abeilles et l'élevage des reines ».

La compétence de notre ami est une garantie de l'instruction que tous les participants tireront de sa causerie.

Une invitation pressante est adressée à tous les sociétaires, qui voudront bien noter la date du 1^{er} juillet et se souvenir qu'il n'est pas adressé de convocation personnelle. *Le Comité.*

Société Cantonale Neuchâteloise.

La fête annuelle de la Fédération neuchâteloise aura lieu le 8 juillet à Saint-Aubin et environs.

Le programme avec itinéraire détaillé paraîtra dans le *Bulletin* de juillet. Apiculteurs, chers collègues, réservez cette journée pour visiter les curiosités de la région et les ruchers de nos amis de la Béroche, qui nous préparent le plus chaleureux accueil. *Le Comité.*

Montagnes Neuchâteloises.

Ce 17 mai, jour de l'Ascension, il neigeotte sur les vertes prairies jonchées de dents-de-lion et les sommets du Mont-Racine et de Sommartel sont blancs !

C'en est fait de la visite habituelle des ruchers qui réunit toujours à cette époque bon nombre d'apiculteurs. Nombreux sont ces derniers que le temps a retenus près des poêles ronflants, et merci aux 20 collègues qui, malgré tout, sont venus faire acte de présence.

Le groupe se rend sur l'emplacement du rucher de M. Linder, le premier prévu sur la liste. Inutile de dire que la basse température n'autorise aucune visite intérieure ; la disposition du rucher est heureuse, et offre un joli coup d'œil. De temps en temps, entre deux nuages, un rayon de soleil apparaît éveillant l'attention des butineuses

qui, impatientes, n'attendent que le moment de se mettre à la besogne. Et ainsi, à de courts intervalles, c'est la vie qui peu à peu reprend pour disparaître avec le soleil qui joue sans cesse à cache-cache.

Tout en causant, les groupes arrivent à l'Orphelinat communal ; ici aussi même silence des colonies, coupé de temps à autre par quelques sorties de butineuses dont la patience est mise à trop rude épreuve.

A tout seigneur, l'honneur ! Si M. Kaufmann n'a pas eu le plaisir de nous montrer son rucher en pleine activité, il nous a réservé une très agréable surprise en nous faisant voir les spacieuses écuries de la ferme, remplies de bovidés de tout premier choix ; la porcherie offrait aussi aux spectateurs des bêtes du plus petit au tout grand calibre ! Et c'est ainsi qu'à défaut de miel, de reines et de bourdons, les sociétaires ont vu tout de même quelque chose d'intéressant.

Grâce toujours à l'obligeance de M. Kaufmann, une vaste salle fut mise à notre disposition pour la liquidation des affaires administratives. Après avoir ratifié l'admission de deux nouveaux membres dans la Société et approuvé la date du 26 mai pour les mises du rucher de M^{me} Veuve Louis Froidevaux, à La Chaux-de-Fonds, l'assemblée s'occupe spécialement de deux questions soumises par le Comité.

1^{re} question : Organiser quelque chose dont le but serait de faire connaître au public l'excellent produit de nos ruchers des montagnes et d'en faciliter l'écoulement, car il se trouve paraît-il toujours quelques apiculteurs ayant de la peine à vendre leur miel. Chaque année, une quantité importante de miel de plaine prend le chemin de nos montagnes, tandis que nos apiculteurs écoulent difficilement sur place leur marchandise qui, incontestablement, est d'égale valeur, quand elle n'est pas supérieure. Cette anomalie est reconnue, et l'assemblée charge le Comité de faire au mieux ; ce dernier examinera la possibilité éventuelle de s'aboucher avec la Société d'horticulture de La Chaux-de-Fonds qui fera une exposition de ses produits en septembre prochain.

La 2^{me} question qui intéresse aussi vivement l'assemblée est celle de l'établissement d'une station de fécondation. Sélectionner les souches de valeur qui doivent prendre la place des nullités trop nombreuses dans les ruchers. Nos collègues de la Suisse alémanique obtiennent d'excellents résultats, pourquoi ne tenterions-nous pas l'expérience ? Le Comité est chargé d'examiner la chose sous toutes ses formes et cette question sera reprise ultérieurement.

Après la séance, ce sont les histoires toutes particulières qui continuent ; chacun y va de la sienne et le temps passe rapidement. Pour plusieurs membres, c'est l'occasion de voir notre importante bibliothèque et d'admirer les maquettes en cire représentant les neuf communes des deux districts, peintes pour l'exposition de Boudry par notre ancien président, M. G. Calame.

C'est l'heure du retour et malgré l'inclémence du temps chacun garde un bon souvenir de cette journée.

Un merci tout spécial à M. Kaufmann pour son hospitalité et sa gentille attention.

G. M.

Dimanche 17 juin à 14 h., au rucher de M. Jules Huguenin, Jambe Ducommun 1, Le Locle : Démonstration pratique sur l'élevage des reines, par M. le Dr Brännich, de Reuchenette.

Dans une courte séance qui suivra la démonstration, la Société discutera la question des subsides à accorder aux collègues ayant subi des pertes par le noséma. Le prix du miel sera aussi discuté.

Le Comité.

Pied-du-Chasseral.

Visite à nos collègues apiculteurs de Nods, le dimanche 10 juin à 14 heures. Rendez-vous au rucher Xavier Rais.

Départ de Bienne au train de 10 h. 50.

Echo de l'assemblée du 6 mai à Bienne.

Malgré le temps couvert, la visite des ruches de notre collègue Paul Voumard s'est faite dans de bonnes conditions. La situation de ce rucher dans le parc de la propriété Wartmann, au Jägerstein, est idéale et a fait des envieux.

Il ne serait pas juste de passer sous silence le nom de M. Wartmann, pharmacien, qui fut membre fondateur de notre Section et



Rucher de M. MÉTROZ, à Liddes (Valais).

grand ami des abeilles, mais pour cause d'âge avancé a dû abandonner l'apiculture, non sans regret ; les deux grands pavillons avec tout le matériel témoignent encore de l'activité de cet homme modeste et estimé.

Le rucher de M. Voumard se compose de 18 ruches Dadant-Blatt, la grande partie en ruches isolées ; toutes les colonies sont très actives, profitant de la belle floraison qui nous entoure ; une ruche a déjà du précieux nectar dans la hausse, aussi tous les participants augurent une bonne récolte pour 1928. Les caprices de la température ont vite fait de changer nos espérances en désillusions, car depuis ce jour au 16 mai, temps tout à fait maussade, pluie, vent et neige se succèdent et rien ne fait prévoir un changement ; l'enchantement chez l'apiculteur de la plaine n'est trop souvent qu'un rêve.

Assemblée administrative à la Tonhalle. — Ensuite de la démission de M. Ernest Huguelet, les mutations suivantes se font dans le Comité :

Président : Numa Perret, rue du Milieu 25, Bienne.

Secrétaire : Théophile Farine, Neuveville. Surveillant des ruches pour Bienne : Werner Rufenacht, chemin du Crêt, Bienne 7.

Achat de sucre par la Société. — Les sociétaires désirant s'approvisionner de sucre cristallisé 1^{re} qualité, pour la nourriture des abeilles cet automne, devront s'annoncer jusqu'à *fin juin* au président, avec adresses complètes.

Le prix est d'environ 52 francs les 100 kg. rendu franco domicile contre remboursement. Il ne sera pas livré de commandes en-dessous de 100 kg. ; les apiculteurs de la même région peuvent se grouper pour former une commande avec adresse du déposant.

Des renseignements plus précis seront donnés à l'assemblée de Nods.

Avis. — Toutes les correspondances concernant la Société sont à adresser au président. P.

Chez nos voisins de Franche-Comté.

Un court séjour chez nos voisins d'au-delà du Doubs fut l'occasion, pour moi, d'une intéressante étude sur l'état des ruchers dans cette partie de la France.

J'ai dû constater que l'apiculture y est très en retard et que les beaux ruchers y sont une rare exception. En parcourant les villages, situés à de grandes distances les uns des autres, on trouve encore le vieux banc d'abeilles, chancelant, bruni par le temps et les intempéries, avec ses quelques ruches de paille, tel que le connaissent nos arrière-grands-pères. Le plus souvent les derniers habitants ont disparu depuis longtemps, peut-être des suites de maladies inconnues.

Aux abords des centres importants, quelques gracieuses maisonnettes, Dadant ou Layens, rappellent qu'on y fait aussi du mobilisme. Nous en avons vu, en particulier, à Maîche, à Besançon, à Saint-Claude, où se trouve le rucher important de M. Beaux, le président, sauf erreur, de la Société comtoise d'apiculture.

A Besançon, en ouvrant un journal politique local, *l'Eclair Comtois*, je tombai, par hasard, sur un compte rendu de l'assemblée générale du 3 mai de la Société comtoise d'apiculture et duquel nous extrayons les lignes suivantes qui sont un garde à vous.

« Un collègue expose qu'il a plusieurs colonies atteintes d'un mal se traduisant par une sorte de paralysie des ailes des butineuses. Celles-ci tombent en grand nombre devant la ruche et périssent, faute de pouvoir y rentrer. Il serait utile d'envoyer quelques abeilles à M. Angelloz, qui pourra déterminer la maladie et indiquer un remède. »

Nous ignorons qui est M. Angelloz qui a le pouvoir d'indiquer un remède, mais ce dont nous sommes certains, apiculteurs romands, c'est que nos collègues francs-comtois sont aux prises avec le terrible mal. l'acariose, qu'ils n'ont pas encore su identifier.

Les lignes de *l'Eclair Comtois* doivent nous engager à redoubler de vigilance et peuvent nous donner d'utiles indications sur la provenance de la maladie qui a pris une extension alarmante dans le Jura-Bernois, comme dans d'autres régions de la Suisse. L. Mouche.

Section du Jura-nord.

C'est devant salle comble que le 6 mai écoulé, M. Ramseyer ouvre la séance en souhaitant la bienvenue à M. le Dr Morgenthaler, notre précieux maître dans la lutte contre les maladies des abeilles. M. Schneiter, directeur de l'établissement ainsi que M. Guéniat, professeur, honorent l'assemblée de leur présence.

De suite, M. Morgenthaler entreprend de nous démontrer les maladies de nos avettes et les traitements possibles et c'est pendant presque deux heures qu'il nous parle des différentes loques, en nous faisant voir que chacune de ces maladies attaque le couvain dans une

période bien déterminée de son développement. Passant ensuite aux infections des adultes, il nous décrit avec force précision le trop fameux noséma, dont la présence est signalée de toute part où l'on prend la peine de faire analyser les abeilles des ruches qui ont mal hiverné. Là, malheureusement, le vrai remède est encore à trouver. Enfin vient le principal ; c'est l'acariose, infection des trachées respiratoires de l'abeille, très redoutable à cause de sa grande contagion et de l'absence totale de remède autre que le feu. Par une explication appropriée, M. Morgenthaler nous convainc que la lutte doit être entreprise à fond partout où un seul cas se présente en faisant à plusieurs reprises, dans la région avoisinante, des prélèvements d'abeilles pour envoi au Liebefeld à fin d'analyse. Un microscope est à disposition pour faire voir ces différentes infections à la fin de la séance.

Là-dessus, M. Gigon, inspecteur, nous fait part de son rapport sur la lutte qui a été organisée en Ajoie l'automne dernier, lutte qui coûtera presque un millier de francs à la Société et quelque chose comme 3680 francs, représentant la destruction de 170 colonies, en indemnités versées par la caisse des épizooties. Nous tenons avec M. le Dr Morgenthaler à remercier M. Gigon pour son intéressant travail.

M. le Dr Morgenthaler continue en nous parlant de l'article de M. Lassueur dans le dernier *Bulletin* ; article traitant des lacunes que comporte l'arrêté fédéral interdisant les importations d'abeilles. Là-dessus, M. Lovy demande pourquoi vu la fermeture des frontières à l'importation d'abeilles, on peut encore recevoir des reines étrangères en envois postaux ? M. Morgenthaler répond que malheureusement jusqu'ici les reines étaient introduites à la faveur de « Echantillons sans valeur », envois qui jusque au poids de 200 gr. n'étaient pas soumis au contrôle douanier. Mais il n'en sera plus de même à l'avenir, l'administration des douanes ayant reçu l'ordre de refouler tous les envois d'abeilles, aussi légers soient-ils.

M. Schneitter veut bien ensuite nous faire voir les installations de l'école qui sont très bien, et enfin le rucher de l'école, lequel est tout neuf encore, où nous voyons quelques belles colonies au travail.

Puis la dislocation commence et les plus curieux de rentrer à la salle où M. Morgenthaler va faire fonctionner le microscope. Là passent tour à tour sous la puissante lunette toutes les préparations intéressant l'apiculture.

Conclusion de la séance : Organiser partout où se déclare un cas de maladie contagieuse des abeilles, une lutte sérieuse dans les environs pour rechercher toute infection probable ; et c'est là surtout le but des sociétés d'apiculture.

Il ne nous reste maintenant qu'à remercier bien sincèrement M. le Dr Morgenthaler pour sa bonne conférence et aussi M. Schneitter, directeur de l'école, pour son aimable réception. M. Gisiger.

A l'Ecole d'agriculture de Courtemelon.

Tractanda : *Maladies des abeilles*, par M. le Docteur Morgenthaler.

Notre nouvelle Ecole d'agriculture nous ouvre ses portes. Pour bien des apiculteurs, c'est la première visite à notre splendide établissement jurassien. De la route cantonale Delémont-Courtételle, cette belle propriété rurale, dont les beaux bâtiments forment le noyau, présente l'aspect d'un vrai nid au milieu de la verdure et des fleurs. L'écusson bernois « l'Ours traditionnel » n'y manque pas, cependant *au-dessus*, la belle crose de l'Evêché de Bâle, rappelle aux élèves leur origine gauloise et jurassienne.

Une centaine d'amis des abeilles se serrent la main dans la cour d'entrée, propre et nette. La figure du sympathique directeur, M. Schneitter, se dessine tout de suite et l'on sent qu'il se hâte de bien accueillir ses nouveaux spectateurs. Entrons ! Tout est simple, mais noble. Tout y respire le naturel, imitation sincère de la Nature que notre jeunesse apprendra à aimer et à admirer. Les collections sont jolies et nous prenons place dans la belle salle de classe qu'on met à notre disposition. Plus de place, il faut chercher des chaises ! M. le Docteur Morgenthaler, avec sa compétence distinguée, nous expose les origines des maladies, la loque et l'acariose. Son argumentation fondée est irréfutable et l'on sent la force de l'étude et la connaissance approfondie de la science apicole. Au cours de son exposé, il déboute facilement cet argument erroné : que les maladies des abeilles sont des travaux de laboratoire. Plus spécialement pour l'acariose, dont on a encore trouvé *aucun* remède préventif, il cite le cas de Frutigen, où se trouvent des ruches infectées qu'on a laissées aux apiculteurs pour l'observation et qu'actuellement tous ces apiculteurs, malgré leurs soins et essais, sont unanimes pour demander la désinfection et l'application de la loi.

La Suisse est un des premiers pays du monde qui sauvegarde l'apiculture par des lois. On a senti la nécessité urgente de la présence de l'abeille pour l'arboriculture et l'agriculture et ce motif unique veut qu'on mette à la disposition des apiculteurs l'Institut bactériologique du Liebefeld, qu'on subventionne les colonies détruites, en un mot qu'on rende officiel par des lois le combat des maladies des abeilles. Pourquoi plus spécialement pour l'acariose ? Des contrées entières ont été anéanties au point de vue apicole, pollinisation et fructification. N'allons pas si loin et l'exemple du Valais est assez probant.

D'un autre côté, le fait d'avoir des maladies dans une région n'indique pas nécessairement la négligence ou l'infériorité des apiculteurs. En Allemagne, les contrées les plus mellifères et comptant le plus d'apiculteurs *expérimentés* et *savants* avaient les maladies au plus haut degré. Le bon apiculteur a souci de ses pertes d'abeilles. Il veut en connaître les causes et envoie des échantillons à l'Institut pour l'analyse. S'il a l'acariose, est-ce un motif de déshonneur et est-il permis de lui jeter la pierre, alors que les 9/10 de ses collègues ont enregistré passivement leurs pertes avec cet axiome : mes ruches ne sont pas malades ; je ne dis rien pour ne pas tomber sous le coup de la loi. Ou bien, on se contente de faire venir un ami, on discute des maladies, on veut essayer des remèdes, on veut tout faire et on oublie l'envoi des échantillons au Liebefeld, mis *gratuitement* à notre disposition.

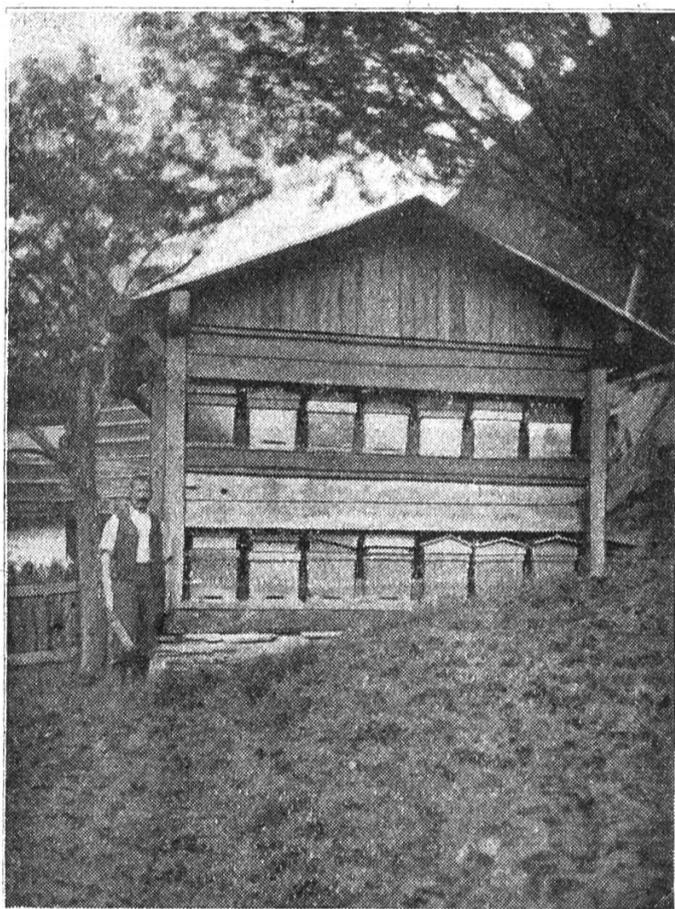
Tout le monde s'est rangé de l'avis de M. le Docteur Morgenthaler et les apiculteurs conscients, qui envoient des abeilles au Liebefeld en vue de connaître les causes des irrégularités de leur rucher et ainsi de les sauvegarder, sont les seuls vrais amis des abeilles et ce sont spécialement ceux-là que la loi cherche à protéger. Les chaleureuses acclamations de la salle prouvèrent la satisfaction des auditeurs.

L'inspecteur cantonal, dans un style de statistique, exposa un résumé concernant la lutte contre l'acariose dans le Jura-Nord. La récapitulation de son rapport donnera une idée nette du danger qui nous menace.

Dans la discussion, des voix s'élèvent contre les annonces dans le *Bulletin*, d'éleveurs étrangers qui, malgré l'interdiction d'exporter des essaims, réussissent néanmoins à introduire en Suisse une quantité de reines « comme colis-échantillons » garanties vivantes... franco de douane... Bravo ! Monsieur Lassueur et vous avez parfaitement raison. (Pour documentation, revoir le *Bulletin* de mai, page 165.) Une protes-

tation sera formulée par la Section Jura-Nord, par l'entremise de son Comité. Le président donne lecture d'une lettre de M. Mouche, président de la Fédération Jurassienne, lettre et idées bien agréées.

Puis la salle se disloque pour visiter l'Établissement qui nous hospitalise. La Direction en tête, nous admirons les bureaux, les classes, les dortoirs, les lavabos, la salle de jeu, la piscine, le lieu de (décrotage), les vastes caves, les deux locaux frigorifiques, la cuisine... ah ! la cuisine, avec ses autos-cuiseurs, potagers, fours électriques, le laboratoire, les superbes tableaux et en particulier on s'extasie devant la peinture de



Rucher de M. MÉTROZ, à Liddes (Valais).

M. L'Epplattenier, puis le rucher construit spécialement par MM. Lovy & Fils, à Undervelier et Boillat & Fils, à Loveresse.

Grandiose installation, unique en son genre. En présence de ces couleurs naturelles (toute la menuiserie et les meubles sont en bois brut non verni) on sent un génie, on conçoit l'art et la poésie rurale, je dirai paysanne. Je n'hésite pas à dire que notre jeunesse paysanne est privilégiée et peut recevoir à Courtemelon, le maximum des connaissances modernes agricoles. Et puis, l'assemblée se termine en queue de poisson et chacun s'en retourne dans ses pénates en causant apiculture, agriculture, maladies, électricité, un tas d'idées touffues laissant sans doute à la plupart des apiculteurs-paysans, le souvenir d'un beau rêve qui devrait être la réalité.

La réussite de cette belle après-midi est due au dévoué Directeur

de l'Ecole d'agriculture, qui mit son temps, une partie de son talent et sa grande amabilité à notre disposition. Je me permets de relever le manque d'organisation de cette assemblée, idée partagée de M. le Directeur qui n'était pas averti spécialement de notre visite. Il aurait été heureux de mettre tous les microscopes et les préparations de l'Établissement à notre disposition. Il aurait été séant également d'inviter spécialement les deux inspecteurs cantonaux, tous les surveillants, M. Mouche, président de la Fédération, ainsi que les présidents de toutes les sections. Cette remarque n'est pas un reproche et malgré cet oubli qui a provoqué un peu d'indécision, chacun a regagné son foyer heureux et content en conservant beaucoup de reconnaissance à M. le Docteur Morgenthaler, notre savant chercheur pour la sauvegarde de notre apiculture, et à M. le Directeur Schneitter, notre grand pionnier en sciences agricoles.

J. G.

RÉUNION DE L'APIS-CLUB

Voici les éléments du programme de la réunion de ce congrès qui a lieu cette année en Suisse sous la présidence du Dr Morgenthaler.

Dimanche 12 août : séance de réception à Genève, salle de l'Arquebuse, Rue du Stand, 20 ½ heures.

Lundi 13 : Rapports divers le matin. L'après-midi, pèlerinage à la maison de François Huber et visite d'un rucher atteint d'acariose.

Mardi 14 : Promenade en bateau de Genève à Montreux et de là à Berne par le Montreux-Oberland.

Mercredi 15 : Travaux à Berne. *Jeudi 16* : Visite de ruchers et de la station du Liebefeld. Excursion dans l'Oberland-Bernois.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser à M. Niquille, président de la Genevoise, Grand Pré 74, Genève ou à M. le Dr Morgenthaler, Liebefeld. D'autres détails paraîtront dans le numéro de juillet.

PETITES ANNONCES

EXTRACTEUR à vendre, bon état, Fr. 50.—. **Fischer** au Bouchet, **Genève**.

Trois Dadant types, fortes, petit matériel, ruches vides, rabots, scies, etc. en bloc, pressant. S'adresser à **Racine**, Route de Tramelan 38, **St-Imier**.

RUCHES

Ruches D.-B. et D.-T. neuves et usagées à vendre.

H. E. Frech, apiculteur, **Lausanne** Vallombreuse

RUCHES D.-B.

très soignées; ruchettes système Mahon; quarts de cadres D.-B. démontables; haussettes d'élevage; matelas-nourrisseurs D.-B.; outils divers; feuilles gaufrées „Brogle“. Reines, essaims, colonies sur cadres D.-B.

Mce GISIGER, apiculteur-constructeur, **Berlincourt**.

A VENDRE

1 potager électrique quatre plaques, four courant triphasé 190 volts, état de neuf. Canards. Courreurs. Indiens. Oeufs à couvrir Fr. 4.— la douzaine. Legorn blanches sélectionnées Fr. 3.50 la dz.

Thiébaud, Beauregard 24, **Cormondèche**.

A vendre

Vin en bouteille, 1^{er} Choix, de Mont s/Rolle à Fr. 1.45, verre perdu. Chez **E. Dufour**, propriétaire à **MONT**.

Etablissement d'apiculture

Ch. JAQUIER Bussigny.

Apiculteurs. Vous trouverez chez nous un matériel de 1^{re} qualité.

Ruches avec plateau-tiroir, complètes, accessoires au détail, enfumoirs romands et américains. Fonte de vieux rayons et déchets, vente et gaufrage à façon de cire gaufrée, la préférée des abeilles. Dem. prix courant gratis et franco. Tél. 35.