

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société romande d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 42 (1945)  
**Heft:** 12

## 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

---

### A MM. les présidents et caissiers de section

Nous rappelons l'envoi des listes de membres qui doivent parvenir à l'administrateur pour le 10 décembre, dernier délai. Ces listes doivent être établies, selon les nouveaux statuts, en trois exemplaires. Il faut aussi établir une liste spéciale des radiations (décès, démissions, départs, etc.).

Nous faisons expédier une réserve de statuts à chaque section, à l'adresse du président, à raison de 10 exemplaires par 50 membres environ. Ceci pour les futurs membres ou comme réserve dans un autre but.

*Schumacher.*

### Conférences

A la liste déjà publiée, nous avons le grand plaisir d'ajouter le sujet suivant :

La fructification et les abeilles, par M. Mottier, Dr ès sciences, professeur à l'Ecole d'Agriculture de Marcelin sur Morges.

Nous rappelons que les conférences doivent être demandées à l'avance à M. Gapany, président central.

Honoraires au conférencier fr. 18.—. Frais de voyage maximum fr. 15.—. Les frais en surplus sont à la charge des caisses de section.

Les feuilles de conférence, dûment remplies et signées dans toutes leurs rubriques, sont envoyées au caissier central, qui les rembourse immédiatement.

*Schumacher.*

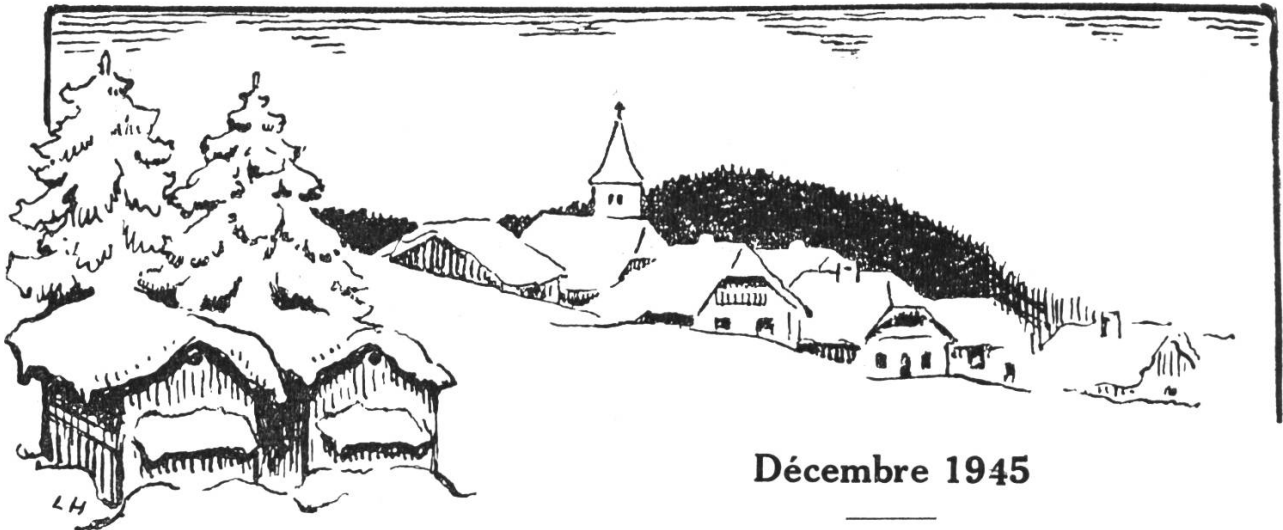
### Pesées des ruches sur bascules en octobre 1945

Morges, avec une altitude de 378 m., annonce une diminution de 850 gr. — Delémont, alt. 415 m., dim. 1100 et 1000 gr. — Porrentruy, alt. 425 m., dim. 1050 gr. — Bex I, alt. 430 m., dim. 600 gr. — Baugy/Clarens, alt. 450 m., dim. 900 gr. — Wavre, alt. 475 m., dim. 1550 gr. — Marnand, alt. 481 m., dim. 450 gr. — Oron-la-Ville, alt. 640 m., dim. 1250 gr. — Rue, alt. 650 m., dim. 800 gr. — Château-d'Oex, alt. 968 m., dim. 400 gr. — La Val-sainte, alt. 1017 m., dim. 850 gr. — Chaumont, alt. 1089 m., dim. 900 gr. — Ste-Croix, alt. 1090 m., dim. 1000 gr.

A Delémont, ainsi qu'à plusieurs stations, les apports de pollen ont été nombreux durant ce mois.

Delémont, le 17 novembre 1945.

*J. Walther.*



**Décembre 1945**

Nous voici donc au dernier mois de cette année 1945, qui peut être mise au rang des années curieuses... Avril avait fait naître des espoirs enthousiasmants ; tout marchait bien, les colonies se développaient fortement, la floraison des arbres et de dents de lion était magnifique, la température favorable... Puis vient la funeste époque du 1er mai, et les jours qui suivent nous apportent la ruine de tous ces espoirs ; le gel a détruit, en une nuit, ce sur quoi nous pouvions compter. Ensuite ce fut cette sécheresse qui empêcha toute sécrétion du nectar, surtout en Suisse romande.

Cependant, alors que tous les apiculteurs et agriculteurs étaient angoissés, vint l'heureuse nouvelle des capitulations sans condition. Si l'horizon économique restait sombre, le ciel politique, la fin de l'affreuse guerre mettaient de la joie dans les cœurs.

La Paix, en lettres majuscules, n'a pas encore rasséréné tout l'horizon ; mais on pressent quand même des combinaisons, des arrangements, des solutions qui pourraient, si chacun y met du sien, arriver à réaliser la vraie Paix, celle à laquelle tout le monde sensé aspire, celle que nos croyances chrétiennes désirent.

Mais notre modeste *Bulletin* n'est pas un journal politique, et nous n'avons pas à prolonger ces considérations.

Nos ruches sont dans le calme le plus complet. Dans notre contrée, le thermomètre oscille très peu, reste entre moins 1 degré pendant la nuit et ne monte guère à plus de deux degrés pendant la journée. Dans nos ruches à paroi vitrée à l'arrière, on ne peut apercevoir aucune abeille ; le groupe est très concentré, il n'y a aucune velléité de sortie, laissons-les bien à leur repos hivernal. Et notre cher Dr Morgenthaler vient encore confirmer ce conseil naturel, en nous disant de renvoyer au mois de février ou mars le traitement contre l'acariose. Spécialement dans les ruches où l'on a réduit le nombre des rayons à 7, 6 ou même 5, il serait en effet dangereux de placer les feutres imbibés, car cela scinderait le groupe et provoquerait des pertes sérieuses. Nous avons, depuis plusieurs années déjà, pratiqué le traitement préventif

contre l'acariose en février et mars, sans inconvénient et avec un succès aussi satisfaisant que celui fait en automne, novembre ou décembre.

Cela ne veut pas dire qu'il est inutile d'aller donner un coup d'œil au rucher. Il y a toujours quelque chose à surveiller ; il est tombé beaucoup de feuilles qui peuvent obstruer le trou de vol ; les toits peuvent s'être dérangés ou se déranger s'il survient des bourrasques ; tel animal peut troubler le repos de vos amies, etc. etc.

Passons à un autre sujet, important pour la bonne marche de notre société et qui intéresse non seulement nos membres de comités, mais l'ensemble des apiculteurs. Les cotisations annuelles sont perçues ; avez-vous fait bon accueil aux remboursements ? Il faut que les listes de membres parviennent à l'administrateur pour le 10 décembre, dernier délai. Nos caissiers doivent donc pouvoir établir la liste de ceux qui ont payé. Les retardataires compliquent fortement la besogne ; il faudrait pouvoir les faire passer par ces embarras pour leur faire comprendre le travail, les erreurs, les complications qu'ils provoquent par leur négligence. Ils comprendraient que nous insistions sur ce point.

Nos sections devraient toutes avoir un compte de chèques. Cela facilite tant de choses et constitue un contrôle facile pour les vérificateurs de comptes de la section.

N'oubliez pas que vous êtes premièrement membre d'une section et, par contre-coup seulement, membre de la Romande. Ainsi nous avons reçu, par erreur, une trentaine au moins de démissions. Nous avons dû en informer les caissiers des sections respectives ; c'est une correspondance inutile et toujours coûteuse. D'autres, en grand nombre, nous ont versé leur cotisation, que nous avons dû renvoyer aux caissiers de section, complication encore et perte de temps et d'argent,... sauf pour le bureau de poste.

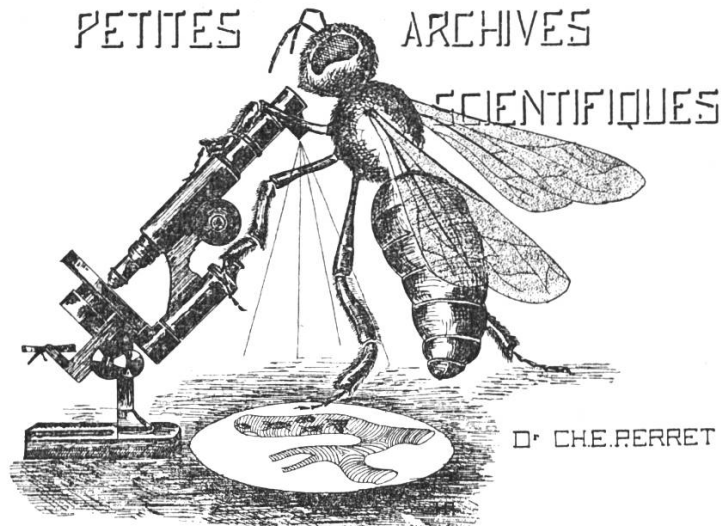
Il n'y a que 15 sections qui aient un compte de chèques ; il faut absolument arriver à ce que chaque section ait le sien.

Chaque membre de la Romande a reçu un exemplaire des nouveaux statuts. Gardez-les soigneusement. Ils ont nécessité une grande somme de travail, de discussions et ont coûté plus de 1500 francs à la caisse centrale. Ils peuvent vous être très utiles.

Et voici venir bientôt les fêtes de fin d'année. Si vous êtes embarrassé de faire un cadeau à votre mari, à votre épouse, à votre ami ou amie, pensez à leur offrir un livre d'apiculture, un outil utile au rucher, etc. etc. Je suis persuadé que cela fera un grand plaisir au destinataire et vous procurera une joie spirituelle et par contre-coup un peu de douceur en miel ou autre façon de montrer de la reconnaissance. Bonne fin d'année et bon hiver !

St-Sulpice, 21 novembre.

*Schumacher.*



### Maladies des abeilles au temps de la récolte, dites „Maladies de butinage“

La maladie désignée sous le nom de « Mal de Mai » est à peu près connue de chacun, pour l'avoir eue comme hôte dans son rucher. Elle apparaît brusquement, cause une très forte mortalité et disparaît presque aussi rapidement qu'elle n'est venue. Elle a déjà beaucoup fait parler d'elle ; on a émis quantité d'hypothèses quant à ses origines. Depuis plusieurs années, la Doctoresse Maurizio, du Liebfeld, a orienté ses recherches dans cette voie. Après de minutieuses et patientes observations, elle est arrivée à ce résultat, confirmé ensuite par l'expérience, que cette maladie a en réalité plusieurs causes provoquant les mêmes symptômes extérieurs. Actuellement, on en connaît trois, que nos collègues de Suisse alémanique désignent sous le terme général de « Trachtkrankheit », ce qui signifie « Maladies de récolte ». Je propose le terme de « Maladies de butinage », qui me paraît plus français ; ce sont : le butinage sur une espèce de renoncule (*Ranunculus puberulus*), sur les tilleuls et sur les marronniers. L'empoisonnement dû à *Ranunculus puberulus* a déjà fait l'objet d'un article dans le *Bulletin* ; je consacrerai le présent à l'empoisonnement par les tilleuls.

Les apiculteurs sont pour la plupart des gens dont le niveau intellectuel est assez élevé ; ils sont curieux dans le bon sens du terme, observateurs, mais aussi très conscients de leur savoir et qui facilement érigent en loi définitive tel ou tel phénomène, parce qu'il s'est passé chez eux. Ils font fi du contrôle scientifique qui seul permet d'affirmer. Prenons l'exemple des tilleuls, question des plus discutée dans les réunions amicales d'apiculteurs. Tandis qu'une partie des apiculteurs considère cet arbre comme un bon producteur, même dans certains endroits comme la principale source de miel, les autres contestent de façon non moins absolue

sa valeur. Un troisième groupe va même plus loin, puisqu'il le considère comme un « tueur » d'abeilles. Vous avouerez que devant des faits aussi précis et objectifs, il n'était pas facile de se faire une idée nette sur la valeur du tilleul comme plante mellifère. Peut-être que les trois groupes avaient raison et que les divergences d'opinion provenaient seulement de conditions différentes au moment des observations. C'est à ce problème touffu que Mlle Maurizio s'est attaquée et auquel elle apporte aujourd'hui une solution. Je vais essayer de montrer à ceux que la question intéresse quelle fut sa méthode de travail. Elle comprend trois étapes : 1. *Documentation*. 2. *Expérimentation et contrôle*. 3. *Conclusion*.

### *Documentation.*

Il s'agit tout d'abord de recueillir les observations (faites par des apiculteurs qualifiés) du plus grand nombre possible de stations, d'analyser au point de vue pollen les miels provenant des régions les plus diverses, d'examiner au microscope les tubes digestifs de milliers d'abeilles malades.

Examinons brièvement quelques éléments de cette vaste documentation. Il existe en Suisse très peu de « Miels de tilleul », et encore ceux-ci, provenant de la région du Hasli, des bords des lacs de Brienz et de Wallenstadt, ne sont-ils jamais de tilleul pur, mais un mélange de miels de plusieurs espèces de fleurs des prés ; cependant le pollen de tilleul y prédomine très nettement. Dans les régions précitées, les tilleuls en fleurs sont abondamment visités par une foule d'insectes, abeilles, bourdons, hyménoptères et coléoptères, preuve de sa valeur comme source de nectar.

D'autre part, cette grande activité sur les tilleuls n'est pas sans causer quelques préjudices aux abeilles. Il a été observé à Innertkirchen (région du Hasli) déjà en 1922 par feu le Dr Leuenberger que chaque été, pendant la récolte sur ces arbres, les colonies s'affaiblissaient et qu'on trouvait de nombreuses abeilles engourdies, en train de mourir sous les tilleuls. Bratschi, en 1942, observe le même phénomène à Innertkirchen ; les abeilles gorgées de nectar, incapables de voler, sont véritablement ivres et tombent engourdies sur le sol. De plusieurs endroits, les mêmes rapports arrivent, constatant jusqu'à 50 % de mortalité. En 1943, dans le rucher du Liebefeld, on trouvait journellement, pendant le mois de juillet, de nombreuses abeilles incapables de voler, traînant leur abdomen sur le sable des sentiers du jardin, pour mourir peu de temps après. Ces abeilles subirent une « autopsie » dans toutes les règles et l'analyse microscopique ne révéla aucun parasite, acares, nosémas, amibes. En même temps, nous recevions de nombreuses régions de la Suisse, dit la Dr Maurizio, des échantillons d'abeilles malades, présentant les mêmes symptômes et aussi exemptes de

maladies infectieuses. Cependant, l'analyse fournit aussi des indications positives, à savoir : toutes ces abeilles malades étaient de vieilles abeilles, donc des butineuses ; leur tube digestif (jabot, estomac, intestin) contenait du pollen de tilleul, parfois seul, le plus souvent mélangé avec d'autres pollens. Poursuivant ses recherches, Mlle Maurizio trouva dans la région plusieurs tilleuls (*Tilia cordata*) en pleine floraison, fortement visités par les abeilles. Sous ces arbres gisaient de nombreux insectes engourdis qui, d'après l'aspect extérieur et l'examen du contenu de l'intestin, correspondaient en tous points aux abeilles du jardin du Liebefeld.

Cette même année 1943, Bratschi, d'Innertkirchen, constata pendant la floraison des tilleuls un affaiblissement de ses colonies et de nombreuses abeilles engourdies, comme prises de vertige, devant ses ruches. Les échantillons qu'il envoya étaient absolument semblables aux abeilles du Liebefeld, exemptes de parasites, intestin contenant du pollen de tilleul. Ces troubles disparurent au début d'août, avec la fin de la floraison des tilleuls.

On pourrait multiplier les exemples. En 1943, Mlle Maurizio reçut des envois de 13 ruchers provenant des localités suivantes : Muri, Innertkirchen, Oberdiessbach, Fribourg, Tafers, Cernier.

J'ajouterai une observation personnelle, retrouvée dans mes notes, et qui peut présenter un certain intérêt géographique, car elle a été faite dans le Jura, à 1040 m. d'altitude. C'était en 1944, pendant le mois d'août ; les tilleuls étaient en pleine floraison ; le temps était splendide ; dans chaque tilleul, dont le parfum embaumait l'atmosphère, on aurait pu croire qu'un essaim avait élu domicile ; quelle agréable musique et quelle activité, peut-être illusoire, trompeuse, mais elle n'en donnait nullement l'impression ; c'était un va et vient continu entre l'arbre et la ruche, qui réjouissait le cœur de l'apiculteur en lui faisant miroiter de beaux rayons de miel. Je me réjouissais d'aller le soir au rucher constater « l'augmentation », et quelle ne fut pas ma surprise de noter une diminution de 250 gr. (1er août) ; les jours suivants, même temps, même activité, diminutions oscillant entre 300 et 400 gr. Le 8 août, pour expliquer une diminution anormale de 950 gr., je suppose qu'un essaim m'a brûlé la politesse et, dans cet espoir, je change la balance de ruche ; je la place sous une forte colonie le 9 et le 10, j'attends avec impatience le soir pour contrôler ma balance : diminution 800 gr., le 11, diminution 750 gr. Un fait me frappe, que je n'avais jamais observé depuis 25 ans que je pratique l'apiculture : toutes les planches de vol étaient couvertes d'énormes mottes d'abeilles engourdies, obstruant le trou de vol ; on pouvait les toucher, les remuer, aucune abeille ne s'envolait, elles étaient dans un état d'ivresse pas très éloigné de la mort ; elles passaient là toute la nuit et le lendemain se dispersaient partiellement.

ment au cours de la journée, probablement pour mourir dans le voisinage du rucher. Le soir suivant, même phénomène ; et cela dura jusqu'au 28 août, en diminuant progressivement. Mes notes portent la mention : « il existe certainement une relation entre ces phénomènes et la floraison des tilleuls ».

Malheureusement, mes occupations et le service militaire m'ont empêché de faire des envois d'abeilles et de miel au Liebefeld.

*Dr Ch. E. Perret, Crêt-du-Loche.*

*(A suivre.)*

## CONCOURS DE RUCHERS EN 1945

Plusieurs erreurs ont été imprimées dans le compte-rendu du palmarès des concours de ruchers publié dans le *Bulletin* de novembre. Le soussigné en est seul responsable. Nous vous prions de lire :

Les concourants se répartissent comme suit :

|              |    |
|--------------|----|
| Broyarde     | 14 |
| Basse-Broye  | 5  |
| Lac français | 5  |
| Total        | 24 |

### Liste de concourants

| Points    | Médaille d'or        |                  |              |
|-----------|----------------------|------------------|--------------|
| 96        | Molleyres Marcel     | Vallon           | Broyarde     |
| 94        | Oppliger Albert      | Chandon          | Broyarde     |
| 94        | Hänni Hans           | Henniez          | Basse-Broye  |
| 93        | Mandly Fernand       | Châbles          | Broyarde     |
| 92        | Joye Eloi            | Mannens          | Broyarde     |
| 92        | Bondallaz Donnat     | Nuvilly          | Broyarde     |
| 92        | Sautaux Emile        | Grandsivaz       | Broyarde     |
| 91        | Bäriswyl Odillon     | Cormérod         | Lac français |
| 91        | Bœuf Robert          | Marnand          | Basse-Broye  |
| 91        | Wermeille Louis      | Morat            | Lac français |
| 91        | Schneider Samuel     | Estavayer-le-Lac | Broyarde     |
| Méd. d'or | Vétér. Torche Ulysse | Montborget       | Broyarde     |

### Médaille d'argent

|    |                   |                 |              |
|----|-------------------|-----------------|--------------|
| 87 | Guerry Augustin   | St-Aubin (Fbg.) | Broyarde     |
| 87 | Joye Albin        | Mannens         | Broyarde     |
| 87 | Schneiter Charles | Courtion        | Lac français |
| 82 | Fisch Charles     | Courtion        | Lac français |
| 81 | Haas Edouard      | Monterchu       | Lac français |

### Médaille de bronze

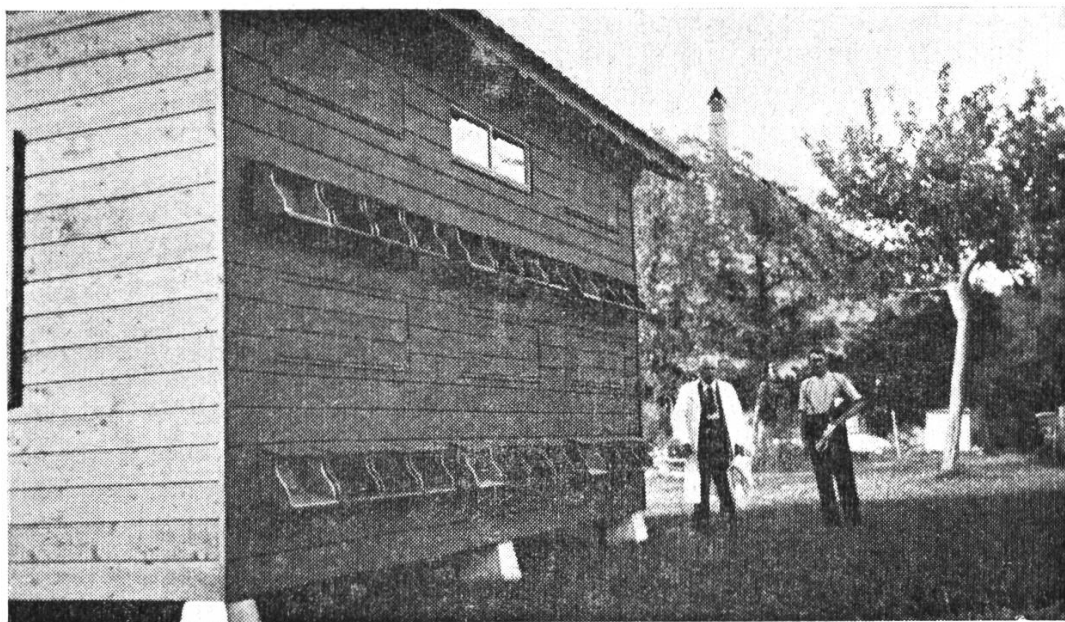
|    |                           |                  |             |
|----|---------------------------|------------------|-------------|
| 79 | Bühler Jean               | Henniez          | Basse-Broye |
| 76 | Cosandey Constant         | Granges-Marnand  | Basse-Broye |
| 73 | Desbieux Eugène           | Estavayer-le-Lac | Broyarde    |
| 73 | Michel Louis feu Arsène   | Léchelles        | Broyarde    |
| 72 | Michel Louis feu Théodore | Léchelles        | Broyarde    |
| 72 | Jaquier Louis             | Fribourg         | Broyarde    |

| Points | Mention                               |                  |             |
|--------|---------------------------------------|------------------|-------------|
| 61     | Genilloud Eugène                      | Cousset          | Basse-Broye |
|        | <i>Concours d'élevage de reines</i>   |                  |             |
|        | Molloyres Marcel                      | Vallon           | Broyarde    |
|        | Hors concours, félicitations du jury. |                  |             |
| 91     | Schneider Samuel, Méd. d'or           | Estavayer-le-Lac | Broyarde    |

### Concours de ruchers 1944

C'est la médaille d'or de vétéran que M. Doudiet, à Bérrolles, a obtenue et non la médaille d'argent.

*Le jury.*



Rucher Sautaux, Grandsivaz

### Le langage des abeilles

Le professeur allemand von Frisch a publié ses observations sur la façon dont les abeilles communiquent à leurs sœurs les sources de nectar et de pollen qu'elles ont découvertes. En voici quelques extraits :

Supposons que, dans le rayon de vol d'une colonie d'abeilles, une plante mellifère commence à fleurir. Aussi longtemps que le nectar de ces fleurs n'est pas recueilli, ce nectar a chance de s'accumuler. Si une abeille découvre cette nouvelle provision, elle y puise abondamment, et notre expérience nous apprend qu'elle amènera bientôt à cette nouvelle source d'autres ouvrières de sa colonie et que la venue de ces auxiliaires durera jusqu'à ce que soit épuisée la sécrétion du nectar, et le nombre des butineuses sera proportionné à l'importance de la production ; dès que les ouvrières seront assez nombreuses pour exploiter cette provende, il n'en viendra pas d'autres de la ruche.

Ici se posent deux questions : Pourquoi la venue de nouvelles ouvrières ne dure-t-elle qu'aussi longtemps qu'il y a abondance de nectar ? En d'autres termes, comment les abeilles font-elles connaître à leurs sœurs qu'il y a quelque part abondance de nectar ? Et comment la première qui découvre cette aubaine montre-t-elle aux autres l'endroit de ce trésor ? autrement dit, par quel moyen la « découvreuse » informe-t-elle ses compagnes de la ruche de la provenance exacte de ce nectar ?

Il est facile de répondre à la première question, lorsqu'on a considéré, dans une ruche d'observation, comment se comportent des abeilles qu'on a marquées. Lorsqu'une pourvoyeuse recueille un plantureux butin, que ce soit du nectar, du sirop, du miel ou du miellat, et qu'elle revient gorgée à la ruche, elle se met habituellement à exécuter une danse en rond sur les rayons. Cette danse excite au plus haut point les abeilles environnantes et fait qu'elles quittent la ruche, pour courir à la recherche de pareil butin. D'autre part, quand le nectar est peu abondant (comme dans une miellée lente), les ouvrières qui reviennent à la ruche ne dansent pas et alors aucune ouvrière nouvelle ne sort à la recherche du champ de fleurs. La danse est pour les ouvrières de la ruche l'annonce qu'il y a une bonne miellée.

Il est moins facile de répondre à la deuxième question. La supposition traditionnelle que de nouvelles butineuses partent avec la « découvreuse » n'est pas exacte : les abeilles qui, à la suite de cette danse, quittent la ruche partent sans la « danseuse » et parcourent des kilomètres dans toutes les directions, probablement jusqu'à la limite de leur champ de vol, à la recherche de ce nouveau nectar. La découverte des fleurs qui produisent cette riche miellée leur est facilitée par le parfum de la fleur, car le plus subtil parfum s'attache d'une façon merveilleuse au corps de l'abeille qui travaille sur les fleurs. Les abeilles de la ruche ont perçu l'odeur de la « danseuse », quand elles l'entouraient et la palpaient à l'aide de leurs antennes (siège de l'odorat), en sorte que lorsqu'elles partent en quête du butin signalé, elles connaissent déjà l'odeur des fleurs sécrétant le même nectar et cherchent à dépister ces mêmes fleurs. Mais — chose assez rare — quand les fleurs produisant ce nectar sont absolument sans parfum, cela peut quand-même les aider un peu dans leur recherche, car elles n'ont pas alors à examiner toutes les fleurs odoriférantes.

(Tiré de « *l'Apiculture française* ».)

(*A suivre.*)

### **La connaissance de la maturité exacte du miel par l'abeille**

Le miel, qui est l'aboutissant de la transformation du nectar par l'abeille, diffère de celui-ci en bien des points, dont je retiendrai les trois principaux : disproportion des sucres réducteurs

dont la quantité est d'environ 9 % dans le nectar, 67 à 70 % dans le miel ; disproportion des sucres non réducteurs représentés par un taux de 12 à 13 % dans le nectar, 6 % environ dans le miel ; différence considérable de teneur en eau, qui est d'environ 75 % dans le nectar, 22 % en moyenne dans le miel ; présence en quantité infime, mais constante, d'acide formique dans le miel, alors que le nectar n'en contient pas.

Se basant sur les variations pondérales et volumétriques des principaux éléments constitutants du nectar et du miel, il a été permis d'établir que pour obtenir une quantité déterminée de miel il faut environ trois fois plus de nectar.

Les causes de la transformation du nectar en miel sont assez bien connues.

L'hydrolyse des sucres non réducteurs commence dans le jabot même de l'abeille sous l'influence des diastases provenant, d'une part, de la salive de l'insecte et, d'autre part, de la muqueuse même du jabot ; elle se poursuit ensuite dans les alvéoles des rayons de cire, dans lesquels l'insecte régurgite la matière sucrée mélangée aux ferments digestifs.

La diminution considérable de teneur en eau du nectar, au cours de sa transformation en miel est due, ainsi que l'ont montré les travaux de *Babaz*, puis de *Planta* en particulier, à son rejet partiel par l'abeille au cours même de son voyage de retour entre les fleurs butinées et sa ruche ; elle se poursuit ensuite activement dans la ruche même par évaporation, favorisée grandement par le courant d'air intense que créent dans la ruche les abeilles dites « ventileuses ».

L'acide formique, dont on constate la présence constante dans le miel contenu dans les alvéoles de cire, y est déposé par l'abeille, selon un procédé encore inconnu, dans le but vraisemblable de stériliser le miel, qui constitue une matière particulièrement fermentescible.

Lorsque le miel est arrivé à maturité, c'est-à-dire lorsqu'il présente une proportion déterminée d'eau et, partant, une certaine densité, lorsque, du fait de l'inversion de la majeure partie des sucres non réducteurs du nectar, la proportion des matières sucrées a atteint un rapport fixe, lorsque le miel formé est stérilisé par l'addition d'une quantité infime d'acide formique, soigneusement l'abeille le soustrait définitivement à l'action de l'air en fermant hermétiquement l'alvéole qui le contient à l'aide d'un mince opercule de cire.

Mais les miels diffèrent essentiellement entre eux suivant leur provenance végétale. En effet, du fait même de leur composition, c'est-à-dire des substances diverses, sucrées et aromatiques en particulier, que l'eau circulant dans les tissus de la plante a dis-

soutes sur son passage, les nectars sont en quelque sorte spécifiques des plantes qui les excrètent et, partant, les miels provenant de la transformation de ces nectars sont eux-mêmes caractéristiques de ces plantes.

C'est ainsi que les multiples analyses de miels homogènes que j'ai eu l'occasion de faire au Laboratoire d'Etudes et de Recherches Apicoles m'ont permis de donner de certains miels les formules générales suivantes :

|                             | Miel de sainfoin | Miel de sapin | Miel d'acacia | Miel de tilleul |
|-----------------------------|------------------|---------------|---------------|-----------------|
| Sucres réducteurs           | 68.70            | 57.92         | 73.12         | 69.92           |
| Sucres non réducteurs       | 7.85             | 9.22          | 6.37          | 2.50            |
| Eau                         | 20.72            | 21.78         | 19.23         | 20.20           |
| Gommes, dextrines           | 1.98             | 10.96         | 0.68          | 6.82            |
| Matières minérales          | 0.75             | 0.12          | 0.60          | 0.56            |
| Acidité (en acide formique) | 0.06             | 0.09          | 0.11          | 0.08            |

La densité de ces miels variait entre 1080 et 1160.

Puisqu'il vient un moment où, au cours de la transformation du nectar, le miel est constitué, autrement dit le miel est « mûr » dans son alvéole de cire, puisque cette maturité est variable suivant l'espèce florale qui a sécrété le nectar et puisque, lors de cette maturité, l'abeille cache hermétiquement l'alvéole de cire, il y a donc lieu de supposer que l'insecte accomplit cette opération avec la notion exacte de la maturité de son produit.

Pour tenter d'élucider cette hypothèse, je me suis livré à une série d'expériences : j'ai, en saison favorable, constitué de petits « nuclei » d'abeilles, autrement dit de petites colonies complètes, placées en ruchettes ne contenant que des rayons de « couvain » ou des rayons de cire bâtis, mais tout à fait secs et exempts de miel et j'ai établi ces ruchettes dans des plantations mellifères parfaitement homogènes ; c'est ainsi que j'ai placé deux ruchettes dans une vaste plantation de sainfoin, deux au milieu des sapins, une dans une plantation dense d'acacias et deux sur les branches mêmes de tilleuls en pleine floraison.

J'ai étroitement surveillé le butinage des abeilles et leur apport dans les rayons des ruchettes, dans lesquels j'ai effectué des prélèvements quotidiens de nectar en voie de transformation.

Dans ces différentes expériences l'operculation des alvéoles contenant le miel a été effectuée par les abeilles dans un temps variant de 6 à 13 jours à partir du début de l'apport, suivant la chaleur ambiante et le degré hygrométrique de l'atmosphère.

Dès l'operculation, à l'aide de pipettes effilées, perçant les opercules de cire, je faisais des prélèvements de miel mûr que je soumettais à l'analyse quantitative de l'eau, des sucres réducteurs et des sucres non réducteurs et à l'évaluation de l'acidité, analyses minutieuses, mais relativement faciles en employant des méthodes

nécessitant une grande dilution, c'est-à-dire permettant de faire des recherches précises sur de minimes quantités de matières sucrées. Je ne me suis pas attaché à faire le dosage des gommes, dextrines et matières minérales qui eût été particulièrement difficile, leur teneur étant infime dans les minimes quantités de miel à étudier.

Les nombreux essais que j'ai effectués me permettent de considérer que pour une même colonie d'abeilles et pour un nectar d'une espèce végétale déterminée, dans une même période de floraison, existe une constante de composition du miel ; c'est-à-dire qu'une colonie d'abeilles opercule systématiquement les alvéoles de cire sur un miel de provenance florale définie lorsque ce miel a atteint un taux de matières sucrées et d'eau, en particulier, parfaitement constant et tous les miels de même provenance végétale contenus dans les différents alvéoles d'une même colonie présentent rigoureusement alors la même composition.

Par contre, deux colonies différentes d'abeilles, placées dans des conditions parfaitement identiques, ont une appréciation différente et adoptent, pour un miel de même espèce florale, des formules légèrement différentes. C'est ainsi que deux colonies placées dans une même plantation de sainfoin présentaient un miel de composition constante pour chaque colonie, mais dont la différence entre les deux était la suivante :

|                           | Colonie No 1 | Colonie No 2 |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Sucres réducteurs         | 67.90        | 68.82        |
| Sucres non réducteurs     | 8.64         | 7.24         |
| Eau                       | 19.88        | 20.41        |
| Autres matières           | 3.58         | 3.53         |
| Acidité en acide formique | 0.06         | 0.08         |

Ces colonies, placées primitivement dans une plantation homogène de sainfoin, furent ensuite placées dans une plantation de sapin et produisirent un miel dont la différence de composition entre les colonies fut :

|                           | Colonie No 1 | Colonie No 2 |
|---------------------------|--------------|--------------|
| Sucres réducteurs         | 57.40        | 58.10        |
| Sucres non réducteurs     | 9.32         | 8.90         |
| Eau                       | 21.68        | 21.88        |
| Autres matières           | 11.60        | 11.12        |
| Acidité en acide formique | 0.08         | 0.11         |

De mes expériences et des résultats de ces analyses je conclus donc qu'il semble bien que l'abeille ait une parfaite connaissance de la valeur du produit auquel, par son action, aboutit la transformation du nectar et qu'elle ne la met en réserve à l'abri de l'air, par une operculation hermétique, que quand elle a cons-

science qu'il a atteint une composition et des propriétés parfaitement déterminées, dont l'insecte paraît se rendre un compte exact, comme s'il possédait à sa disposition les plus subtils instruments d'appréciation.

(Tiré de la « Gazette apicole ».)



### *Impôts et apiculture pastorale*

Une commune du canton de Neuchâtel avait demandé, il y a quelque temps, au Conseil d'Etat de sanctionner un arrêté du Conseil général devant permettre de percevoir de tout apiculteur non domicilié dans la commune une taxe pour les ruches qu'il désire y placer à demeure ou temporairement. En l'absence d'une disposition légale en la matière, le gouvernement n'a pu donner suite à cette requête. En effet, le droit public neuchâtelois ne donne pas aux communes la compétence de décréter de nouvelles contributions.

Constatant cependant que les communes montagnardes s'inquiètent à juste titre de la concurrence que fait depuis quelques années, aux apiculteurs domiciliés dans leur ressort, l'apiculture pastorale, le Conseil d'Etat estime que ces communes doivent avoir la faculté de prévenir les abus en percevant une taxe. Il s'agit donc d'éviter l'accroissement indéfini du nombre des ruches dans un rayon donné, de façon à ne pas nuire à la rentabilité des ruchers, plutôt que de créer un nouvel élément de recettes pour les communes. Le Conseil d'Etat a proposé au Grand Conseil une loi les autorisant à percevoir une taxe de fr. 5.— par an et par ruche des propriétaires de ruchers non domiciliés dans la commune.

En Suisse alémanique on se préoccupe également de ce problème. Récemment, les apiculteurs s'intéressant à l'apiculture pastorale se sont réunis à Pfäffikon, dans le canton de Schwyz. Cette assemblée, à laquelle les autorités cantonales furent également invitées, décida de prendre une série de mesures en vue de protéger l'apiculture sédentaire, notamment de percevoir une taxe, de soumettre les colonies à une visite sanitaire, etc.

### *Des abeilles... gardiennes*

Dans les environs de Uj-Pest, ville de Hongrie, un magistrat en retraite constata, non sans amertume, que sa villa avait été cambriolée pendant la nuit. Au cours de son enquête, la police releva que les empreintes des pas laissées par les malandrins se dispersaient aux quatre coins du jardin. Enigme policière ? Non, les voleurs, dans leur préoccupation, avaient renversé une ruche qui se trouvait sur leur passage, et, de chastes buveuses de rosée, les abeilles devinrent furies et forcèrent, à coups d'aiguillon, les malfaiteurs à battre précipitamment en retraite !...

Il fut ainsi aisé aux policiers de repérer les délinquants qui, grâce aux abeilles, portaient sur leur figure les traces de leur méfait.

### *L'emploi de la cire d'abeille pour le cintrage des tubes d'aluminium*

Le cintrage des tubes d'aluminium employés dans les constructions aéronautiques présente souvent de grandes difficultés résultant de la nature du profil à exécuter et des dimensions du tube.

Après avoir essayé, sans succès, les procédés classiques de cintrage en utilisant les matières de remplissage courantes, les usines Ford ont obtenu de bons résultats par l'emploi de la cire d'abeille, qui est assez consistante pour maintenir en forme la section du tube et qui peut être facilement expulsée et récupérée.

### *Abeilles contrebandières*

Une contrebande originale vient d'être découverte à la frontière italo-suisse. L'exportation du miel italien ayant été interdite l'année dernière, un importateur suisse a trouvé le moyen d'exercer quand même son négoce.

Il fit passer un mot à son fournisseur italien, le convoquant près de la frontière. Et là, à travers les barbelés, il lui donna pour instructions d'apporter son miel dans de grandes jarres découvertes qu'il déposerait en bordure de la forêt voisine de la ligne de démarcation. Aussitôt cette opération effectuée, notre apiculteur fit transporter plusieurs ruches, près de la frontière, à une distance d'un km. environ des récipients parfumés. Pendant trois jours, les abeilles ont travaillé sans relâche. Elles ont importé ainsi, à la barbe des douaniers et sans risque de contraventions, une centaine de kg. d'excellent miel italien !

L'histoire ne dit pas quel a été le rendement de cette opération.

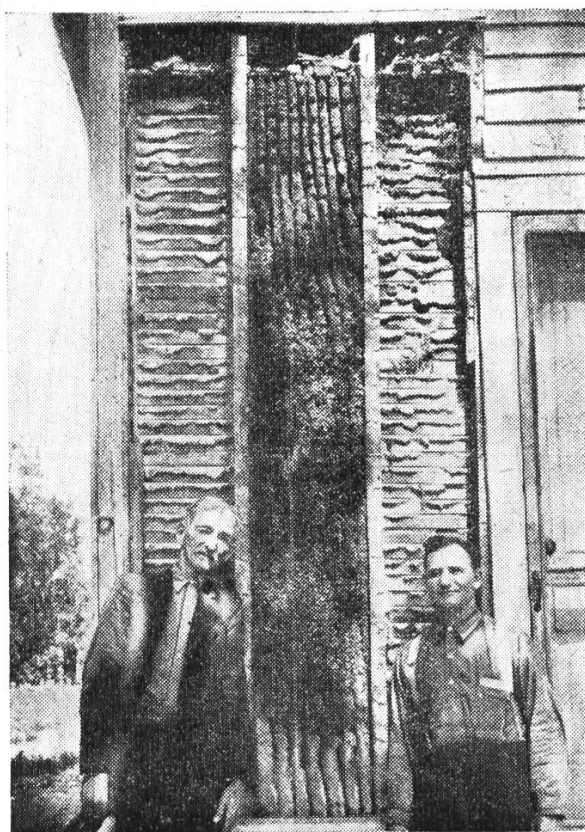
### *Notre ravitaillement en miel étranger*

Le « Nereus » qui, à côté du pavillon grec, arbore également les couleurs suisses, a mouillé dans le port de Anvers. Il a apporté environ 6000 tonnes de marchandises, dont 40 tonnes de miel. Une grande quantité de miel provenant du Chili est également attendue. Il serait, paraît-il, très bon marché.

### *Le développement de l'apiculture française*

Géo Mousseron, diplômé de l'Ecole Supérieure d'Apiculture de Paris, lance, dans *La Moisson*, un pressant appel en faveur de l'apiculture, richesse incomparable, dont la France n'a pas le droit de se priver.

La flore française est l'une des plus riches du monde ; elle est capable de faire vivre largement une vingtaine de colonies au km<sup>2</sup>. Les habitants de la campagne devraient donc se mettre à faire de l'apiculture ; mais, pour cela, il faudrait vaincre la routine qui reste maîtresse. En effet, comment leur faire comprendre que l'apiculture peut se faire là où elle n'a jamais existé ! Après avoir insisté sur le rôle que joue l'abeille en arboriculture fruitière et montré que partout où fleurissent les ruchers, les récoltes augmentent, Géo Mousseron demande aux campagnards de France de ne point dédaigner cette branche annexe de l'agriculture.



### *Ruche... gratte-ciel*

Importuné par les allées et venues d'un essaim qui s'était logé derrière le revêtement en planches de sa demeure, un habitant de Garden City alla quérir l'Inspecteur des ruchers, qui mit à jour cette remarquable construction. Nos ruches, même avec deux hausses, feraient une piètre figure à côté de ce « monument » apicole !

Z.

### **Introduction des reines par « chambardement »**

Lorsque l'on est assuré que la colonie à remérer est bien orpheline, l'enfumer copieusement, l'ouvrir et sortir tous les cadres qu'elle contient, pour les remettre ensuite, mais dans l'ordre le plus imparfait. Mettre les rayons noirs, s'ils ne contiennent pas de couvain, à chaque extrémité de la ruche, les rayons plus blancs au milieu. Si la ruche contient du couvain, replacer les rayons dans le centre, mais retourner un cadre sur deux d'avant en arrière.

Il ne faut plus qu'aucun des ponts de cire, de cadre à cadre, ne se raccordent. Si la ruche est bourdonneuse, placer son couvain de chaque côté du centre de la ruche, en formant ce centre avec au moins trois cadres bâtis, mais vides de couvain. Fermer la ruche en gardant ouvert l'emplacement du cadre du milieu et l'enfumer encore très copieusement par le dessus des cadres et par le trou de vol, tout en donnant quelques coups de poing sur les côtés de la ruche pour amener les abeilles dans l'état moral où elles se trouvent lors d'un tapotement de paniers. Avant de remettre le cadre du milieu, lâcher, sur celui-ci, la reine à introduire. Au moment où elle sort de sa cage (en supposant qu'elle soit dans une cage), lui passer sur les ailes le bout du lève-cadres que l'on aura préalablement piqué dans le miel contenu dans le haut d'un cadre. Mettre le rayon en place et fermer la ruche. L'opération est terminée ; elle a demandé en tout dix minutes et l'on est assuré d'avance que la reine est acceptée. C'est une méthode expéditive n'ayant pas les inconvénients de l'encagement. On n'est pas obligé d'attendre que les abeilles veuillent bien accepter la reine pour la leur donner, ni d'attendre non plus que les abeilles d'une ruche à remérer se soient rendu compte de leur orphelinage.

C'est la seule méthode que je pratique depuis une dizaine d'années et qui m'a toujours donné cent pour cent de réussites *avec n'importe quelle reine et dans n'importe quelle ruche.*

*André Patou, à Villotte (Vosges).*

### **Des abeilles en furie**

Ceci est un vieux souvenir de mes débuts en apiculture. J'étais allé prêter main-forte à un ami pour faire la récolte de son miel. Nous nous attaquons d'abord à une première ruche qui avait sa hausse pleine, hausse D.-Blatt. Après l'avoir modérément enfumée, nous enlevons les cadres l'un après l'autre, secouant les abeilles et les brossant pour les faire tomber dans le corps de ruche. Tout alla pacifiquement jusqu'à la sortie du onzième cadre. Mais comme nous enlevions ce dernier, les abeilles irritées sortirent de la ruche comme un nuage et se jetèrent sur nous et sur quatre ou cinq enfants de la maison qui s'amusaient tout auprès.

Bien vite, le papa et la maman les font rentrer, ferment portes et fenêtres. Les pauvres petits étaient déjà criblés de piqûres ; on les déshabilla complètement pour enlever les dards : c'étaient des enfants de trois à huit ans ou à peu près.

Pendant ce temps, votre serviteur s'était réfugié dans la grange de la ferme, ferme de campagne, mais les portes fermaient mal et une foule d'abeilles, plusieurs douzaines, avaient su trouver toutes les fissures pour y pénétrer. Bien plus, je m'étais fourré sous un tas de paille et de fougères qui se trouvaient là, et mes poursuivantes y pénétraient, cherchant à m'atteindre. Quelques-unes même avaient su trouver un passage entre deux boutonnières, pour arriver jusqu'à la peau de celui qui les avait dévalisées.

Je restai là à me défendre comme je pouvais pendant un quart d'heure environ, même un peu moins, je crois. J'entendais d'abord les cris de fureur de cette foule irritée qui du dehors arrivaient jusqu'à mes oreilles. Mais, au bout d'un quart d'heure, ces cris de guerre diminuèrent, puis cessèrent peu à peu complètement. Je me hasardai alors à sortir de ma cachette. J'ouvre les portes de la grange ; tout s'était calmé comme par enchantement. Avec le propriétaire nous allâmes, munis de l'enfumoir, voir la ruche révoltée. Chose étonnante ! La furie avait fait place tout d'un coup à une tranquillité parfaite, et les bonnes petites bêtes, tout à l'heure véritables furies, nous laissèrent tranquillement ôter la hausse et mettre les planchettes couvre-cadres.

Je conseillai néanmoins à mon bon voisin de se défaire de cette colonie en l'asphyxiant au soufre. Les enfants qui avaient été criblés de piqûres n'eurent pas d'autre mal qu'un peu de douleur cuisante ; à la fin du jour ils étaient tous ragaillardis. Mais les choses auraient pu tourner mal. L'enlèvement immédiat des dards fut ce qui les sauva. On n'aurait pas pu faire la même opération sur des animaux ; s'il y en avait eu aux champs en ce moment, les abeilles se seraient jetées sur eux et auraient pu les tuer ; mais, heureusement, ils étaient à l'écurie où ils ne furent pas attaqués.

C'est par crainte de ces malheurs possibles que je conseillais à mon collègue de supprimer une ruchée si irritable. Mais, heureux du beau cadeau qu'elle venait de lui faire, vingt kilos d'excellent miel, il ne voulut pas se priver pour l'avenir d'une si bonne ouvrière. Et il eut raison, car ce paroxysme de fureur ne se renouvela pas.

Je ne l'ai vu que cette fois-là dans ma longue carrière d'apiculteur-amateur, prenant des précautions pour en éviter le retour. Depuis lors j'ai à peu près cessé d'enlever les cadres des hausses un par un ; j'ai fortement enfumé pour refouler le plus d'abeilles possible dans le nid à couvain, puis j'ôtai la hausse, la déposais tout près, et c'est là qu'alors je débarrassais chaque cadre, l'un après l'autre, des abeilles qui n'avaient pas voulu s'en détacher. Depuis

lors aussi, pour la visite des ruches en activité de travail, et surtout pour la récolte de leurs trésors, j'ai toujours refusé l'assistance, même la simple présence de tout profane curieux qui ne connaît rien de la vie et des mœurs de nos abeilles. Ce sont ces profanes — qu'ils me permettent de le leur dire aimablement — qui, avec leurs airs trembleurs et leurs gestes intempestifs, attirent les piqures sur eux et sur l'opérateur, et peuvent être cause du pillage et autre accident plus ou moins grave.

La ruche qui nous avait donné ces frayeurs était toute peuplée d'abeilles communes, sauf quelques italiennes qui provenaient de deux colonies voisines. Et, à ce sujet, nous avons pu faire l'observation que, pendant la miellée, les butineuses se trompent fréquemment de ruche et sont reçues pacifiquement dans les autres. Le petit rucher de mon collègue, qui avait deux étages, se composait, en bas, à ras du sol, de trois colonies, deux italiennes pures et une commune (celle qui se mit en si grande colère), et, à l'étage supérieur, de quatre colonies d'abeilles communes. Eh ! bien, dans toutes les colonies communes, soit en haut, soit en bas, il y avait bon nombre d'italiennes qui se comportaient, pour leur sortie ou leur entrée au trou de vol, de la même façon que les autres. Ce qui nous surprenait le plus, c'était de voir que ces égarées, provenant toutes de l'étage inférieur, avaient pu, au retour du butinage, monter à l'étage supérieur et confondre les logis qui s'y trouvaient avec leur propre *home*. En tout cas, elles y étaient reçues comme étant de la maison ; jamais la moindre bataille pour les mettre dehors. Ce qui prouve l'exactitude de ce que disent nos livres d'apiculture : savoir qu'en temps de bonne miellée les butineuses chargées de miel sont reçues partout indifféremment et que nos ouvrières se reconnaissent non à l'habit, mais à l'odeur.

*Apiphile.*

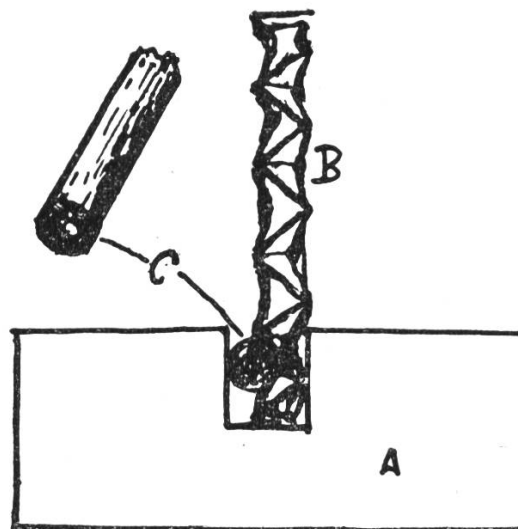
### **Résultat de la collecte organisée par la Section Ajoie-Clos-du-Doubs**

La collecte qui fut organisée dans le courant de l'été, afin de venir en aide à nos confrères apiculteurs français qui ont tant souffert pendant les années d'occupation, a remporté un grand succès. M. Broquet, qui fut l'initiateur de cette œuvre et le trait-d'union entre les apiculteurs franco-suisses, mérite des remerciements chaleureux qui s'ajouteront aux nombreuses marques de sympathie que la population frontière lui a témoignées pour les services rendus pendant les années pénibles que nous avons vécues depuis 1939. M. Broquet, délégué, a remis lui-même le produit de la collecte, cire, matériel apicole, aux présidents des Sociétés d'Apiculture de Belfort, Montbéliard, Vesoul, qui m'ont fait parvenir la liste signée de tous les bénéficiaires, preuve que la

distribution a été faite d'une manière équitable et très juste. Ayant eu l'occasion de m'entretenir avec ces derniers, j'ai pu me rendre compte que, malgré la brutalité de l'occupant, nos confrères français ne connaissent pas le découragement, que leur plus grand désir était de se réorganiser et de repartir au plus vite. La cire et le fil de fer, introuvables en France, notre don fut précieux et employé parcimonieusement. Nos confrères m'ayant fait parvenir une quantité de lettres de remerciements très touchantes me prient d'être leur interprète et de remercier toutes les personnes qui ont apporté leur concours à cette opération qu'ils n'oublieront jamais. (Produit de la collecte : fr. 919.50, 146 kg. 850 de cire, 14 cadres, 1 plateau, 1 éperon, 2 nourrisseurs, 3 bobines de fil, cire fondue 1 kg. 800.)

### Fixation de la cire

Je vous envoie à votre intension un nouveau et simple système à fixer la cire gaufrée au porte-rayon. Voir la figure de double grandeur naturelle :



A. Porte-rayon avec la rainure pour l'introduction de la cire gaufrée.

B. Cire gaufrée renfermée dans la rainure par une petite liste (tige) ronde en bois.

C. Tige en bois, ronde, (ou petit rameau de *Ligustrum*, très bon).

Pour faire pénétrer la tige dans la cannelure, après avoir introduit la cire gaufrée, il suffit de la comprimer avec un tourne-vis ou un autre outil, ce qui donne une fixation parfaite.

*Alessandro Tonelli*

### Cavaliers-espaceurs pour cadres

Un apiculteur valaisan, M. E. Chevrier, à Evolène, a découpé dans de vieilles boîtes d'aluminium un « cavalier-espaceur », qui nous semble simple et pratique. La figure I donne le découpage, grandeur naturelle. La figure II montre le cavalier en place ; un clou nickelé de tapissier le fixe au cadre et en même temps le maintient à distance exacte de la paroi de la ruche. — C'est simple et peu coûteux et supprime la pose des agrafes coudées aux parois de la ruche.

*Schumacher.*

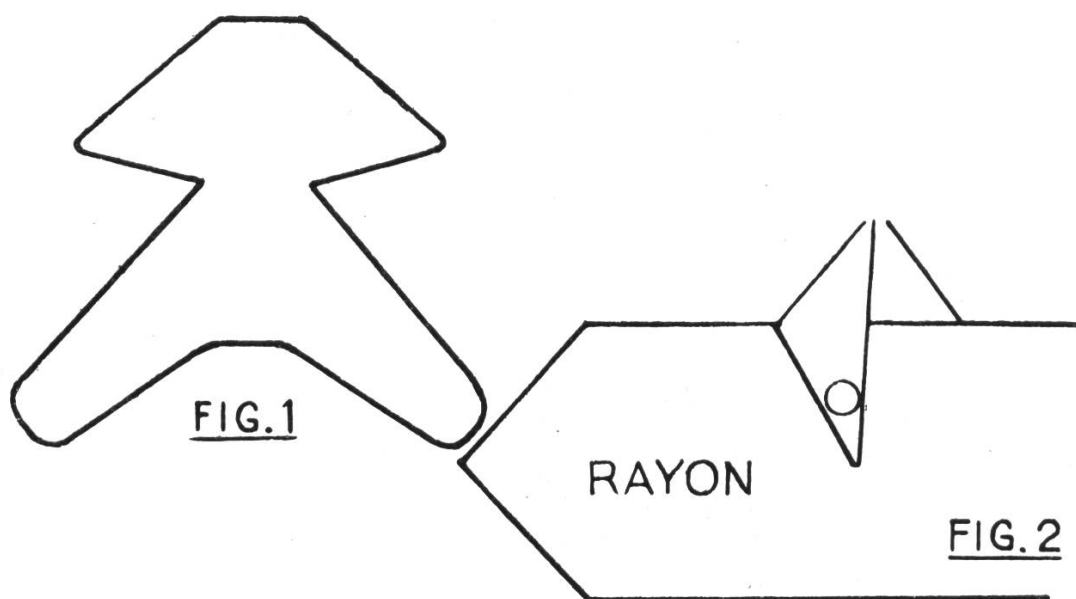


Fig. 1. Cavalier découpage d'aluminium.

Fig. 2. Le cavalier fixé au cadre. Un clou nickelé de tapissier sert à le fixer et à maintenir la distance du cadre à la paroi de la ruche.

### Souscription en faveur de nos amis apiculteurs de France et de Belgique

1re liste : fr. 50.—. 2me liste : Mlles Guignard, Croy, fr. 5.—. M. Fontannaz Lucien, Lutry, fr. 8.—. G. Montho, Chouilly, fr. 5.—. E. R., Gimel, fr. 20.—. Anonyme fr. 10.—. Section de Lucens 10 fr. Total au 23 novembre fr. 108.—.

En nature : Une ruchette habitée. Chavan H., La Conversion, 12 feuilles gaufrées pour hausse D.B. Dubois Serge, Lamboing, 2 nourrisseurs D.-B., 2 coussins D.-B.. Mayor, Cottens (Vaud), 1 kg. cire gaufrée.

Un cordial merci à ces premiers donateurs. Nous attendons une suite nombreuse, spécialement à l'occasion des fêtes de fin d'année.

*Schumacher.*

## ARBORICULTURE ET APICULTURE

par le prof. F. Kobel

(Traduit par Paul Bovey, entomologiste à la Station fédérale  
d'essais viticoles et arboricoles, à Lausanne.)

(Suite)

D'après *Brittain* et *Newton*, les abeilles sauvages sont aussi, à un très haut degré, fidèles à la même fleur, tandis que les bourdons, ainsi que l'ont montré les anciennes observations de *Stellwaag*, restent fidèles à la même couleur, mais se préoccupent peu de la forme des fleurs, donc de leur parenté botanique.

Un autre avantage appréciable des abeilles, comme pollinisateurs des arbres fruitiers, tient à la structure de leur corps et à leur façon de récolter, décrites en détail par *Leuenberger* (1929). Tout leur corps est recouvert de fins poils dans lesquels la masse du pollen est retenue comme dans une brosse. Cette brosse vivante, promenée assidûment sur les fleurs, fonctionne, que l'abeille récolte du nectar, du pollen ou les deux ensemble. Elle passe alternativement sur les anthères ouvertes des étamines et sur les stigmates du pistil. La sécrétion sucrée et gluante des stigmates retient alors une partie des grains de pollen qui se trouvent dans le duvet de l'abeille. Cela se passe de la même façon avec les abeilles sauvages et les bourdons. La disposition des organes floraux n'est pas aussi favorable à la pollinisation chez toutes les espèces et variétés fruitières. Chez quelques variétés de cerisiers, par exemple la Cerise du Rigi, et plusieurs variétés de pommiers et de poiriers, les styles sont courts et les stigmates situés entre les anthères des étamines. Chez d'autres, comme les pommiers *Gravenstein*, les styles sont beaucoup plus longs et les stigmates se trouvent situés nettement au-dessus des anthères. Dans le premier groupe, les stigmates reçoivent, sans aucun doute, davantage de pollen, mais l'expérience montre que la pollinisation des fleurs à longs styles est toujours suffisante lorsque les conditions sont normales.

Il ne nous est pas possible de traiter ici de la physiologie des sens de l'abeille (vision des couleurs et des formes, odorat, etc.) et nous nous bornerons à mentionner les belles recherches de *von Frisch* (1923) et de ses élèves<sup>1</sup>.

### 5. La quantité nécessaire d'abeilles

Il est très difficile d'indiquer le nombre de colonies nécessaires pour assurer la pollinisation des fleurs d'un verger d'une importance déterminée. Les chiffres que nous avons cités dans le cha-

<sup>1</sup> Ces questions sont exposées avec une remarquable clarté dans l'excellent ouvrage de vulgarisation dû à la plume du prof. von Frisch lui-même et qui est intitulé : *Aus dem Leben der Bienen* (Springer, éd., Berlin). Nous en recommandons la lecture aux personnes qui s'intéressent à ces questions et qui connaissent la langue allemande.

pitre précédent sur le nombre de vols journaliers ne fournissent aucune base solide, car ils ne nous disent pas dans quelle mesure les butineuses passent d'une variété à l'autre. L'auteur anglais *Hooper* (1912) est le premier qui ait traité cette question en faisant connaître deux points de vue. D'après l'un, émanant d'Australie, on préconise deux colonies pour une plantation de deux acres. Comme cette surface correspond à 0,8 hectare, il faudrait donc environ deux colonies par hectare. *Herrod*, à l'époque secrétaire de l'Association des apiculteurs anglais, préconisa quarante colonies pour une plantation de cent soixante acres, ce qui correspond à deux colonies pour trois hectares. Dans les deux cas, on recommande de répartir les colonies dans les grandes plantations. *Chandler* (1925) estime que les arbres fruitiers à noyau exigent davantage d'abeilles que les arbres à pépins, car le nombre de leurs fleurs et de leurs fruits est plus élevé. En réalité, c'est le contraire, car chez les arbres fruitiers à noyau un seul grain de pollen suffit à assurer la fructification d'une fleur, tandis que les fruits des pommiers et des poiriers ne se développent normalement que s'ils renferment plusieurs ovules fécondés. Les chiffres que nous avons indiqués se rapportent à des plantations fruitières sans sous-cultures. Dans notre pays, les dents-de-lion, qui fleurissent en même temps que les arbres fruitiers, sont un concurrent sérieux pour ces derniers, car elles attirent beaucoup d'abeilles. Toutefois, la pratique montre que deux colonies par hectare de cultures fruitières suffisent également à assurer une bonne fructification pour autant que la répartition des colonies soit satisfaisante. Le résultat dépend moins du nombre des colonies que de leurs capacités. L'obtention de colonies populeuses et actives au moment de la floraison des arbres fruitiers favorise non seulement l'apiculteur, mais aussi l'arboriculteur, et nous verrons dans un prochain chapitre comment ce dernier peut aussi collaborer à la réalisation de ce but.

## 6. Abeilles et climat

Nous devons maintenant prêter une attention particulière à la corrélation existant entre le vol des abeilles et le climat.

Il est difficile de déterminer exactement jusqu'à quelle température l'abeille conserve sa faculté de vol qui ne dépend pas seulement de la chaleur, mais avant tout de l'insolation, du vent et de la proximité de bonnes sources de miel. On peut cependant dire que les abeilles ne quittent guère la ruche pour aller récolter pollen ou nectar lorsque la température à l'ombre est inférieure à 9 degrés C. Par contre, au-dessous de ce seuil, des porteuses d'eau peuvent occasionnellement faire de petits vols. Ce n'est que lorsque le soleil éclaire le trou de vol et qu'un arbre en fleurs se trouve dans le voisinage immédiat du rucher que l'on peut excep-

tionnellement observer des butineuses en activité à une température inférieure à 9 degrés C. Dans la règle, un véritable vol de récolte ne débute qu'à une température supérieure à 12 degrés C. à l'ombre ; toutefois, lorsque le soleil brille, et par temps calme, un transport appréciable de pollen peut se faire entre 9 et 12 degrés C. Mais quand le soleil ne luit pas et quand souffle un vent d'une certaine force, 12 degrés C. représente le seuil critique de température.

Parmi les butineurs, seuls les bourdons peuvent suppléer l'abeille au-dessous de ce seuil critique ; à une température de 8-10 degrés C., ils exercent encore une activité appréciable comme pollinisateurs. (A suivre.)

### **D'après Pythagore (6 siècles avant J.-C.)**

*par Lessing*

Le hasard n'existe pas : rien n'arrive sans cause, rien ne se produit qui ne soit mérité. Du fait qu'on reconnaît le but réel de la vie et les lois qui la règlent, on peut comprendre que chacune de nos actions, si minime soit-elle, entraîne, en plus de ses effets tout proches, des conséquences incalculables dans le lointain. Chacun en effet se tisse sa destinée, récolte ce qu'il sème, parce que le présent détermine l'avenir.

On ne le redira jamais assez : chaque incorrection morale comporte un châtiment, chaque bonne parole est retenue et rendue au centuple. L'impunité apparente n'est qu'un leurre. Les comptes ne s'arrêtent pas à la mort matérielle, parce que nos vies se succèdent. Notre naissance est une suite, notre vie en prépare une suivante, notre mort n'est qu'une transformation. Nous avons donc la certitude d'avoir toujours sous nos pas la route que nous aurons tracée nous-même. Etre prévoyant c'est donc agir avec perspicacité, prescience et sagesse ; c'est prévoir et presque prédire l'avenir. Cela consiste, en pratique, à envisager soigneusement toutes les conséquences de nos décisions, à agir en tout avec la pensée du but sacré de la vie, qui est d'évoluer vers le bien en toute pureté, en plein effort, de façon à se préparer à une destinée de plus en plus lumineuse. La modestie est une des conditions essentielles de la vertu et du progrès. C'est l'ignorance de soi-même et l'incompréhension qui créent tant de vaniteux et de prétentieux, reconnaissables à la suffisance de leur attitude, à l'exubérance de leurs gestes et de leurs paroles, à leurs tendances accaparantes et à leur vantardise.

Il n'y a que les gens vraiment supérieurs qui sachent avoir une tenue discrète, parler peu, se tenir immobiles, écouter sans impatience, approuver ou critiquer avec mesure, parce qu'ayant beaucoup appris et médité, ils ont pris conscience de leur petitesse

devant le domaine des choses inconnues et de leur faiblesse devant la toute puissance des dieux.

On est sur la terre pour apprendre jusqu'à la mort.

### Dons reçus

*Entr'aide.* — L. Hæsler, St-Aubin, fr. 5.—.

*Bibliothèque.* — Léon Morand, Riddes, fr. 5.—.



### Agenda Apicole Romand 1946

XXIV<sup>me</sup> année)

L'*Agenda Apicole Romand 1946* va paraître d'ici quelques jours. Il se présente comme d'habitude, à ses nombreux amis, avec ses innombrables commodités : travaux des mois, tableaux de toutes sortes pour la tenue rationnelle d'un rucher, comptabilité, pesées de ruches, notes, etc., sans compter ses calendriers, ses conseils divers, nouveautés, listes des membres du Comité central, présidents de sections, inspecteurs de la loque, détenteurs de microscopes et sa partie rédactionnelle qui est toujours fort appréciée.

Le tout forme une petite encyclopédie apicole et un aide-mémoire qu'il est utile de posséder.

Grâce à ce petit ouvrage, l'on obtient après quelques années, si l'on veut bien se donner la peine de prendre les notes nécessaires, un petit historique de son rucher.

Chaque exemplaire de l'*Agenda Apicole Romand 1946* contiendra un *bon-prime* donnant droit au tirage au sort de 3 beaux lots : 1 ruche neuve D. B. ou D. T., 1 caisse à essaim D. B. ou D. T., un enfumoir.

L'*AGENDA APICOLE ROMAND 1946* sera envoyé en communication aux apiculteurs qui le gardent habituellement, ceci jusqu'à épuisement de l'édition. Pour l'obtenir sûrement, le commander à la Librairie Apicole Romande, St-Aubin (Nfel). Prix fr. 3.50 franco. Chèques postaux IV. 1396.

Quelques exemplaires réduits, pour la poche, sans le premier calendrier, seront mis en vente au même prix que l'édition originale.

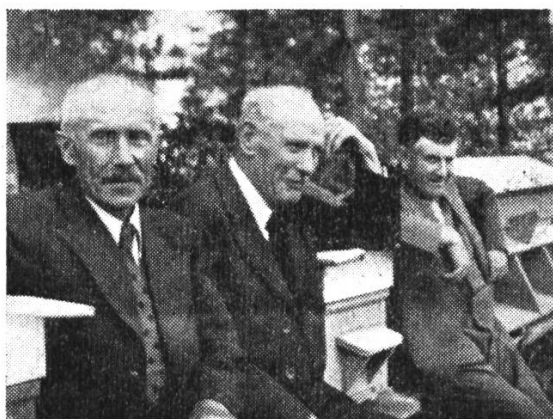
### Un ennemi de plus à combattre : le méligèthe

L'extension de la culture du colza a eu pour effet de développer à tel point le parasite de cette plante (*meligethes aeneus*) que des mesures énergiques doivent être prises en vue de le combattre efficacement.

Le méligèthe est un petit clavicorné (famille des nitidulidés) d'un bleu verdâtre mesurant environ 2 mm. de long. Dès le début avril, l'insecte parfait détruit les boutons floraux du colza, de la navette du printemps et des porte-graines de crucifères. Ses larves se nourrissent de pollen.

Parmi les mesures envisagées pour le combattre, il est recommandé, dès que le parasite pullule visiblement, de traiter au moyen de bouillie liquide ou de poudrage à base de Gésarol, traitements qui doivent être faits *avant la floraison*, le Gésarol étant nocif pour l'abeille. En effet, lors d'une réunion d'experts tenue à Burgdorf le 9 février écoulé et qui s'est occupée de la lutte contre les hannetons, il a été reconnu que le Gésarol était nuisible à l'abeille et qu'il ne fallait l'utiliser que sur les fleurs encore fermées ou le soir, lorsque les butineuses ont regagné leurs ruches.

Ces prescriptions seront-elles scrupuleusement suivies par les intéressés ? Souhaitons-le, car bon nombre d'apiculteurs, qui comptent sur le colza pour garnir leurs hausses, subiraient un dommage irréparable si un traitement intempestif venait à détruire, avec leurs butineuses, tous leurs espoirs. *P. Zimmermann.*



Au rucher d'élevage de M. Porret, à Fresens, le 22 juillet 1945.

(De gauche à droite : MM. U. Torche, Montborget ; Jaquier, Bussigny ; Chevalley, Chavannes-le-Chêne).

### Aux apiculteurs du canton de Neuchâtel

*Important.* — Dans le but de favoriser la lutte contre l'acariose et de généraliser le traitement préventif, le comité de la Caisse cantonale d'assurance a décidé de continuer à fournir gratuitement aux apiculteurs le remède de Frow. Des dépôts seront installés dès février 1946 chez les inspecteurs régionaux, auxquels les apiculteurs pourront s'adresser. Des renseignements précis paraîtront encore dans le *Bulletin* de février.

Le Dr Morgenthaler, que je remercie au nom de tous, vient de me communiquer les renseignements suivants : Les colonies étant en général mal approvisionnées ou insuffisamment, il n'est pas indiqué d'appliquer le traitement préventif au début de cet hiver, surtout avec la nouvelle formule du remède de Frow ; il risquerait de provoquer des dommages et des pertes.

Par contre, les propriétaires de colonies malades de l'acariose peuvent les traiter maintenant *avec l'ancienne formule*. (Safrol et non salicylate de méthyle.)

L'inspecteur cantonal des ruchers :

*Dr Ch. E. Perret.*

## Société romande d'apiculture

*Procès-verbal de la séance du bureau du Comité central  
tenue à Lausanne, le 27 août 1945.*

La séance est ouverte à 10 heures sous la présidence de M. l'Abbé L. Gapany, président.

Membres du bureau au complet, plus M. M. Soavi, président de la F. V., convoqué pour la question du Comptoir.

*Correspondance.* 1. Lettre du Dr Morgenthaler, invitant le comité de la Romande à se faire représenter à la 67<sup>me</sup> assemblée de la Wanderversammlung, le 8 septembre, à Wattwil. Sont délégués : Gapany et Thiébaud.

2. Union Suisse des Paysans. Devis, cahiers de comptabilité. 1000 exemplaires fr. 1225.— soit fr. 1.25 l'exemplaire. 2000 exemplaires fr. 1684.—, soit fr. 0.85 l'exemplaire. Décidé de souscrire 1000 exemplaires.

3. M. Chs J. Magnenat fils remercie pour les émoluments revenant à feu son père.

4. Union Suisse des Paysans remercie pour la cotisation annuelle, portée de fr. 120.— à fr. 150.—.

5. Section des Alpes avise que M. Porchet a donné deux leçons de comptabilité apicole à la Section, demande qu'il lui soit accordé les honoraires de conférencier. D'accord, mais doit, à l'avenir, comme toutes les Sections qui organisent des conférences, formuler la demande à l'avance.

6. Section de Nyon informe que le cours de montagne sera clôturé le dimanche 2 septembre, à Gingins, aimerait que le C.C. se fasse représenter. A Valet est nommé délégué.

*Sucre.* — Thiébaud donne connaissance d'une circulaire officieuse de M. Lehmann pour l'attribution supplémentaire du sucre d'automne. Maximum 3 kg., plus 1 kg. pour grands cadres D.B. et ruches similaires. Cette circulaire sera immédiatement adressée aux présidents de chaque section.

*Concours de ruchers.* Thiébaud rapporte sur le concours de ruchers de 1945, fera, par mesure de simplification, un seul rapport global. Adopté.

*Aide aux apiculteurs français.* Thiébaud informe que la Légation de France serait d'accord de signer les passeports pour l'entrée en France de deux apiculteurs pour répartir les dons des apiculteurs suisses.

Thiébaud répondra que la question sera reprise au courant de l'hiver.

*Comptoir.* M. Soavi rapporte sur l'organisation de l'exposition des miels romands au Comptoir. Le matériel sera réduit gratuitement chez M. Giraud, à Lausanne.

Mercredi 19 septembre, journée d'apiculture, sans manifestation spéciale.

*Stations d'observations.* Les cabines pour abriter les ruches sur balance automatique et les appareils spéciaux seront construites par l'entremise de la Romande, ce qui occasionnera une dépense supplémentaire de fr. 1000.—.

Mayor est chargé de faire construire ces cabines.

*Assurances.* Diverses questions d'assurance sont examinées et réglées conformément aux règlements.

Séance levée à 16 h. 15.

Le secrétaire : O. Niquille.

*Procès-verbal de la séance du Comité central  
tenue à Lausanne, le 16 octobre 1945.*

La séance est ouverte à 10 heures, sous la présidence de M. l'Abbé L. Gapany, président.

Membres du comité au complet, sauf O. Rey-Bellet, excusé.

*Traitements des arbres fruitiers.* Valet fait une communication, à la suite d'une conférence à Lausanne, sur l'emploi du Gésarol et du dinitro-crésol. Ces produits ne doivent pas être utilisés pendant la floraison, mais avant et après. C'est par une étroite collaboration entre arboriculteurs et apiculteurs

que l'on arrivera à traiter les arbres fruitiers contre les parasites, sans nuire en même temps aux abeilles

2. Société d'apiculture de l'Île de France organise une exposition avicole, vinicole et apicole, prochainement à Paris.

3. MM. Meyer et Mouchard, de Belgique, donnent d'intéressants détails sur l'apiculture belge pendant l'occupation, demandent à s'abonner à nouveau au *Bulletin*.

4. M. Kymann Julien, à Bruxelles, demande la représentation des miels suisses en Belgique.

5. M. J. Gay, de Thonon, âgé de 82 ans, ancien président des apiculteurs de la Haute-Savoie, envoie un petit poème apicole joliment bien conçu, qui sera publié dans le *Bulletin*, il fait part que M. Suard lui a succédé à la présidence.

6. M. Fleury, de Bâle, se plaint que ses italo-noires ne sont pas tolérées dans le canton de Soleure ; ce cas sera signalé au Comité suisse des Amis des abeilles.

7. La Chambre du commerce d'Amsterdam demande un abonnement au *Bulletin*.

8. M. Alphandéry annonce que l'ouvrage « Un rucher naît » est à la reliure ; il paraîtra déjà ce mois.

*Titres de la Romande.* Schumacher propose de confier la garde et la gérance des titres de la Romande à la Caisse d'épargne et de crédit, à Lausanne. Adopté.

*Statuts.* Le Comité examine et revise, au point de vue grammatical, l'épreuve des nouveaux statuts ; ceux-ci seront envoyés à chaque sociétaire avec le numéro du *Bulletin* de novembre.

*Stations d'observations.* Les 6 stations d'observations actuellement installées reviennent à fr. 6350.—. La surveillance et la condensation des rapports sont confiées à J. Walther.

*Microscopes.* Valet expose que ces appareils ne sont pas utilisés comme la Romande l'espérait ; il écrira à tous les détenteurs et fera rentrer les microscopes sans emploi. On pourrait éventuellement en vendre à ceux qui désiraient s'en procurer.

*Maladies des abeilles.* Valet convoquera à Lausanne tous les inspecteurs cantonaux de Suisse romande, pour arriver à une unification romande à mettre au point concernant le commerce des abeilles et le transport de ruchers d'un canton à un autre.

Séance levée à 17 heures.

Le secrétaire : O. Niquille.

*Procès-verbal de la séance du bureau, tenue à Berne, le 6 novembre 1945, en commun avec MM. le Dr Morgenthaler et Lehmann.*

La séance est présidée par M. Schumacher, vice-président.

Il est soumis le cas de M. Fleury, à Bâle, dont le rucher, dans le canton de Soleure est menacé de destruction si ses reines italo-noires ne sont pas changées.

*Sucre.* Il sera demandé à l'O.G.A. 5 kg. de sucre par colonie pour le nourrissage du printemps, avec l'attribution des coupons à effectuer à fin février, première semaine de mars, au plus tard.

Le secrétaire : O. Niquille.

## NOUVELLES DES SECTIONS

### Société d'apiculture de Lausanne

La réunion amicale de décembre aura lieu le *samedi 15*, à 20 h. 15, à La Cloche, entrée par la *rue Pichard, 20*. Le succès des précédentes nous oblige à changer de local et à renvoyer d'une semaine cette réunion.

*Sujet :* Les différentes loques des abeilles.

*Le Comité.*

### Société genevoise d'apiculture

Réunion amicale, lundi 17 décembre, à 20 h. 30 précises, (attention au changement habituel de date à cause de l'assemblée générale), au local : Rue de Cornavin 4.

*Sujet* : Règles pratiques pour la construction des rayons. *Le Comité.*

Apiculteurs romands ! Prenez note de notre prochaine publication en langue française : *A nouvelles méthodes de culture nouveaux systèmes de ruche*, en vente chez l'auteur.

B. Svanascini, Mendrisio, chèques postaux XIa 74, Lugano.

**CIRE GAUFREE (1<sup>re</sup> qualité)**  
garantie 100 % d'abeilles. — Fabr. par gaufrier, à grandes cellules et cellules normales  
Nombre de cellules pour couvain : 560, 620, 640, 700, 750, 760, 800, 820. Nombre de cellules pour hausse (sections) : 660, 820, à feuilles minces. Gaufrage à façon. — Fonte de vieux rayons. Prospectus sur demande.  
J. HÄNI, SENNIS GÄHWIL (ST-GALL)

SOMMES ACHETEURS

de

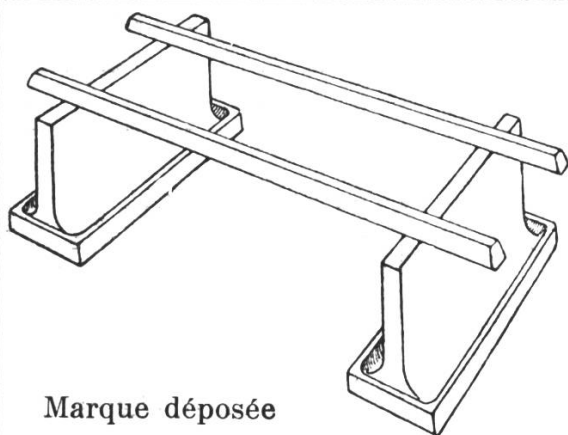
## MIEL DU PAYS

au prix officiel — contre titre de rationnement — paiement au reçu de la marchandise et par **n'importe quelle quantité.**

Faire offres échantillonnées à

**Otto Althaus-Wyss A.-G.**

B A L E



Marque déposée

**L. CORNAZ & FILS**

Allaman (Vaud)

## SUPPORTS DE RUCHES

en ciment, avec auget pour protection contre les fourmis et abreuvement des abeilles. Prix par pièce **Fr. 5.—**. Rabais suivant quantité. **Poutrelles** en ciment armé de 300 cm. de long. Prix par paire **Fr. 6.—**.

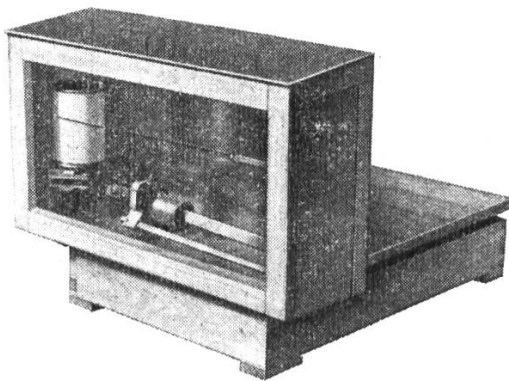
Hausse 30 % plus impôt.  
Départ Gare Allaman

## Le PÈSE-RUCHE ENREGISTREUR

permet une amélioration  
du contrôle de votre rucher

Fabrique de balances

**SCHENKEL** à Moiry/La Sarraz



# LA PUBLICITÉ

dans le « Bulletin de la Société romande d'apiculture » porte et rapporte beaucoup.