

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 22 (1925)
Heft: 7

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 06.06.2025

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

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 Daillens (Vaud)

— Compte de chèques et virements II. 1480. —

Secrétariat :
Dr ROTSCHY,
Cartigny (Genève).

Présidence :
A. MAYOR, juge,
Novalles.

Assurances :
L. FORESTIER,
Founex.

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.

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

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

VINGT-DEUXIÈME ANNÉE

N° 7.

* JUILLET 1925

SOMMAIRE — Expédition du Bulletin. — Exposition de Berne. — Contrôle et office du miel. — Prix du miel. — Fédération des Sociétés vaudoises d'apiculture. — Conseils aux débutants pour juillet, par SCHUMACHER — Rapport au Département sur le voyage à Québec (suite), par A. MAYOR. — Rapport sur le concours des ruchers dans le Jura Bernois, par L. FORESTIER. — Les vitamines et le miel (suite), par Alin CAILLAS, ing. agr. — A propos de l'indice de coagulation, par Alin CAILLAS, ing. agr. — Contribution à l'analyse quantitative du miel, par E. ELSE, trad. Dr E. R. — Flore mellifère principale, par Louis ROUSSY. — Echos de partout, par J. MAGNENAT. — Cours d'instruction pour apiculteurs (suite et fin), par L. MOUCHE. — Trucs et recettes diverses, par A. PORCHET. — Pesées de ruches, 1^{er} octobre 1924, 31 mars, avril et mai 1925. — Nouvelles des sections. — Nouvelles des ruchers. — Exposition de produits vaudois. — Arrêté fédéral.

EXPÉDITION DU BULLETIN

Le prochain numéro du *Bulletin* sera expédié avec adresse imprimée. Ce changement, imposé par la nouvelle loi postale, causera évidemment malgré tous nos soins quelques perturbations et erreurs. Nous en demandons excuse par avance et invitons instamment tous ceux qui ne recevraient pas le journal à adresser leur réclamation à l'administrateur soussigné, en indiquant la section dont on fait partie.

Schumacher.

EXPOSITION DE BERNE

Les apiculteurs et fabricants de matériel apicole de la Suisse romande qui désirent exposer sous les auspices de la Société romande d'apiculture sont priés de s'annoncer à *M. Thiébaud, à Corcelles (Neuchâtel), jusqu'au 15 juillet 1925*, en indiquant en quoi consisterait leur participation.

CONTROLE ET OFFICE DU MIEL

Toutes les Sections ont reçu les formulaires nécessaires pour organiser le contrôle du miel. Dans les régions où la récolte donne quelque satisfaction, nous comptons sur une forte participation au contrôle.

Les sociétaires qui ont du miel à vendre sont priés de s'inscrire à l'Office en indiquant la quantité et le prix de vente accompagnés d'un petit échantillon.

PRIX DU MIEL

La récolte en plaine est presque nulle. Dans son ensemble l'année apicole restera en dessous de la moyenne. Toutefois le prix du miel contrôlé ne subira pas d'augmentation pour le consommateur, le comité de la Société romande d'apiculture propose 5 fr. le kg. comme prix de vente au détail.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS VAUDOISES D'APICULTURE

Assemblée générale annuelle à Morges, le 12 juillet 1925.

Programme : 9 h. 40. Réception, au Casino, des Sections et des invités. 10 h. Assemblée générale. 10 h. 30. 1^o Conférence par M. Perret-Maisonnette, de Saint-Cloud (France), auteur de l'ouvrage : *Elevage des reines et apiculture intensive*. Sujet : *Elevage des reines avec démonstrations pratiques*. 2^o Exposition de Berne par M. Thiébaud. 3^o Question des miels par M. Jaques. 13 h. Banquet, 5 fr. vin compris. 15 h. Départ pour Marcellin. Visite de l'Ecole d'agriculture. 17 h. 30. Clôture.

Pour faciliter la Société organisatrice, les participants sont priés de s'inscrire auprès de M. Valet, instituteur, président de la Section de Morges, jusqu'au 9 juillet.

Conférenciers et organisation de la journée engageront tous les apiculteurs vaudois à se rendre le 12 juillet dans cette charmante petite ville des bords du Léman.

P.-S. — Un communiqué ultérieur sera envoyé aux présidents des Sections.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR JUILLET

Au risque de fatiguer nos lecteurs par de sempiternelles « ren-gaines », nous nous plaignons à nouveau du peu de nouvelles des ruchers que nous recevons. Il semble pourtant que le journal d'apiculture devrait pouvoir donner ces nouvelles, il y va de l'intérêt de tous et de l'intérêt du journal. Messieurs les présidents de sections ne pourraient-ils pas envoyer une fois par mois, tout au moins pendant la saison d'activité de nos ruches, un tout petit rapport de dix lignes. Ou s'ils sont décidément trop occupés pour ce faire, en charger l'un de leurs membres, jeune actif, zélé qui sera tout heureux de le remplacer. Le rédacteur ferait un résumé et un tableau de ces nouvelles. Nous aurions ainsi une claire vue de la situation.

A l'heure qu'il est je ne puis parler que de notre contrée : le résultat est nul comme récolte. J'avais personnellement un beau rucher au début de mai. Le temps défavorable, les pluies, le froid, à d'autres moments, des averses orageuses ont décimé et plus que décimé les populations de nos colonies. Il a plu pendant la floraison de la dent-de-lion et des arbres fruitiers, il a plu pendant le début de celle de l'esparcette (c'est-à-dire au moment où celle-ci donne du nectar) de sorte que nos ruches ne sont ni fortes, ni riches en miel. Par contre, le corps de ruche est assez bien pourvu, mais les hausses ont peu de chose et même bon nombre n'ont rien du tout, alors qu'en année ordinaire ces mêmes colonies auraient été assez fortes pour donner une bonne récolte.

L'essaimage, lui aussi, a été nul. Cela se comprend : les abeilles prudentes n'émigrent pas par des temps si durs. Sur plus de 50 ruches, nous n'avons eu que deux essaims et ce que j'ai appris de nos environs présente le même tableau.

Il faut soigner le peu de miel qu'il y a avec d'autant plus de précaution. Pour remettre les rayons après extraction, n'oubliez pas de les asperger d'eau fraîche avant de les rendre à la ruche. Cela facilite considérablement l'opération, évite le déploiement de tous les aiguillons, rafraîchit la colonie, empêche le pillage et tout ce qui s'ensuit. Les rayons que vous n'aurez malheureusement pas pu utiliser, passez-les déjà à la vapeur de soufre, il y a beaucoup de papillons de fausse-teigne qui ne demandent qu'à transformer vos beaux rayons en un repoussant tissu de toiles et de vers grouillants.

Continuez à « pcusser » vos essaims si vous en avez eu : il faut qu'ils deviennent de fortes colonies pour vous donner satisfaction

l'année prochaine. Si vous avez fait des essaims artificiels ou introduit de jeunes reines dans des nuclei, cultivez-les avec persévérance aussi : ce n'est pas tout de faire naître tout ce jeune monde, il faut lui donner les moyens de prospérer et d'arriver à être suffisamment fort pour passer victorieusement l'hiver. C'est là qu'on pêche le plus souvent : Pleins d'ardeur et d'enthousiasme pour élever de jeunes reines ou de jeunes colonies, on les laisse ensuite à leur sort et l'on se plaint ensuite que le procédé ne vaut rien ou que cela « n'a rien donné », alors qu'il faudrait s'incriminer soi-même.

C'est la saison du pillage dangereux. Prenez bien garde, pour visiter une ruche, de rétrécir l'entrée afin que la défense soit plus facile pour les sentinelles. N'insistez pas si vous ne réussissez pas tout de suite. Il y aura peut-être une seconde récolte qui facilitera bien des choses, sachez attendre le moment favorable... et le saisir.

La montagne sera favorisée cette année. La flore y est magnifique ainsi que nous avons pu nous en rendre compte en faisant une tournée dans nos Alpes vaudoises. Le temps en juin s'est montré favorable pour les stations au-dessus de 800 mètres. Tant mieux, l'exposition de Berne pourra montrer au moins du miel suisse bien caractérisé.

Et malgré la récolte insignifiante que vous aurez faite, mon cher débutant, gardez votre affection pour ces braves et intéressantes abeilles qui n'auraient pas demandé mieux que de remplir les hausses et de faire leur joie et la vôtre en même temps. Et n'oubliez pas de leur donner les soins voulus surtout en des années comme celle-ci. Si votre président de section n'envoie rien, envoyez vous-même quelque chose pour mettre dans la « hausse » du *Bulletin*.

Daillens, 18 juin 1925.

Schumacher.

RAPPORT

au Département fédéral de l'Economie publique, Service de l'Agriculture, sur le voyage d'Etude au VII^{me} Congrès international de l'Apiculture à QUÉBEC (Canada).

(SUITE)

Je ne veux pas entreprendre dans ce rapport de relater, même en résumé, toutes les questions traitées par le Congrès, cela m'entraînerait trop loin et je risquerais d'en donner un compte rendu imparfait. Tous les nombreux travaux réunis sur chacune des questions à l'étude, de même que le résumé des débats devant former le copieux rapport qui sera envoyé dans quelques mois à tous les adhérents.

Après les longues discussions sur toutes les questions de l'ordre du jour, on passe aux démonstrations pratiques sur les nouvelles méthodes américaines de l'élevage des mères.

Installés dans une vaste cabine en tôle métallique, placée elle-même sur une pelouse de la place du Parlement, MM. Willis pour la langue anglaise et Prudhomme pour la langue française, nous font une démonstration complète de la nouvelle méthode d'élevage par ses deux plus importants éleveurs de mères.

Tout d'abord, je dois dire que tant aux Etats-Unis qu'au Canada, on a adopté l'abeille jaune qu'on appelle « italienne pure » comme étant la plus douce, la plus active et celle qui supporte le mieux l'hivernage en sillos qui se pratique dans toutes les régions du nord.

Nous sommes émerveillés de voir MM. Willis et Prudhomme dans leur cabine. Ils prennent des cadres, se les passent l'un à l'autre, prélèvent des œufs, garnissent des cupules, remettent ou retirent des cadres sans que les abeilles s'agitent, à tel point qu'on les croirait hypnotisées.

La méthode par elle-même n'implique pas une nouvelle science ! c'est en somme la même à quelques nuances près que nous enseigne l'auteur Perret-Maisonneuve. La difficulté réside dans l'application pratique qui permet à M. Willis d'élever et d'expédier jusqu'à 4000 mères d'une saison, quoique celle-ci soit beaucoup plus courte au Canada qu'en Suisse.

Après les démonstrations pratiques, nous consacrons quelques heures à l'exposition d'agriculture organisée par la Province de Québec. Là nous commençons par le bâtiment de l'apiculture, qui est bien fait pour nous réjouir le cœur.

L'abondance du miel exposé nous dit que la récolte a été bonne, très bonne même par place, puisqu'un exposant nous annonce avoir fait une moyenne de 200 livres de miel par ruche, et quel miel ! parfois si clair qu'on dirait les bocaux remplis d'eau pure. Au centre du local sur une pelouse de gazon se dresse une Tour Eiffel dont tous les croisillons sont garnis de bocaux de miel ; il y en a paraît-il un millier.

Une multitude de lampes électriques aux couleurs françaises complète cette merveilleuse installation.

En présence de Monsieur le Maire, nous assistons à la remise des récompenses. Celles-ci consistent en 3 médailles et diplômes pour chaque catégorie de miel, clair, ambré et foncé. Une première médaille de vermeil, une d'argent et la 3^{me} de bronze.

Dans le même bâtiment au-dessus de l'exposition apicole, une large galerie contient des merveilles qui font notre admiration. C'est là que les différents cercles de fermières de la Province de Québec exposent les travaux exécutés par des doigts de fées, avec les produits du pays ; laine, coton, lin, fil et autres textiles.

Il y a de tout, depuis la toile brute aux broderies les plus fines. Toutes ces dames ont rivalisé de goût et dans leurs travaux et dans leurs installations. Chacune de celle-ci est ornée d'un oriflamme donnant le nom du groupe de fermières et sa devise. Ces oriflammes sont des merveilles de broderie. Cette exposition nouvelle pour moi me laisse une impression profonde en faveur de la population féminine de la campagne canadienne.

Je m'échappe un moment pour aller voir encore l'exposition chevaline et bovine. Cette dernière surtout est immense ; elle comprend tout un pâté de vastes écuries, dans lesquelles les propriétaires exposants ont amené tous leurs troupeaux : 40, 50, 80 et même plus de 100 pièces de bétail du même propriétaire.

La race Aryshire blanche-noire que l'on dit venir du Holstein, est la prédominante. De taille plutôt petite avec ossature saillante, une grosse tête à laquelle on a enlevé les cornes à l'état jeune, un ventre ballonné et retombant donne à cette vache un aspect de vieillesse prématurée, que nous ne sommes pas habitués à voir dans nos belles races suisses.

Elle a paraît-il des qualités laitières merveilleuses qui la maintiennent première dans les races canadiennes.

Une autre race à peu près autant répandue dans la province de Québec que la Aryshire, est la blanche rimée de rouge ressemblant à la Normande sauf les cornes qui sont fortes et s'élèvent droit au-dessus de la tête. Le corps est le même que la Aryshire ; mêmes symptômes de vieillesse prématurée, excepté qu'à cette race-là on ne mutile point les cornes.

A part ces deux races prédominantes, on remarque quelques petits groupes de « Durham ».

Les écuries qui détiennent ce bétail sont faites à demeure, en bois comme toutes les constructions paysannes au pays, mais dans un dispositif déplorable et que je n'ai pu m'expliquer. Les conditions hygiéniques de ces constructions sont si défectueuses, à tel point que vous ne pouvez passer d'une écurie à l'autre qu'en sautant de caillou en caillou ou sur de petits bouts de planches placés à cet effet, quitte sans cela à vous embourber dans le purin jusqu'aux chevilles.

L'exposition des chevaux est également des plus importantes, on y remarque surtout le gros type irlandais, qui est absolument nécessaire dans un pays aussi accidenté que les environs de Québec. Logés de la même façon que les vaches, je ne puis m'empêcher de comparer ces écuries plus que sommaires avec les spacieuses installations que l'on rencontre dans toutes nos expositions suisses.

Les machines agricoles ne me disent rien de nouveau, si ce n'est un modèle réduit pour l'ensillage des fourrages.

(A suivre.)

A. Mayor.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DES RUCHERS DANS LE JURA BERNOIS du 13 au 18 juillet 1924.

Le concours des ruchers devait avoir lieu en 1923 dans les sections du Jura-Nord et des Franches-Montagnes. Quinze apiculteurs étaient primitivement inscrits, mais par suite de désistement successifs, 7 restaient sur les rangs au début de juillet. Le Jury du concours, jugeant ce nombre trop restreint, en regard des frais occasionnés par les visites, décida de renvoyer le concours à l'année suivante. Cette décision, communiquée aux apiculteurs en cause, reçut leur approbation et les présidents des 4 sections du Jura bernois furent aussi avisés que les visites de 1925 comprendraient les apiculteurs de toute la contrée.

* * *

Le Jury pour 1924 a été composé de MM. Mahon, à Glovelier, représentant le Jura, Mayor, président de la Romande, à Novalles, et Forestier, à Fcunex, président du Jury.

Au printemps de 1924, l'année qui s'annonçait médiocre, arrêta nombre d'apiculteurs qui auraient certainement participé au concours en temps meilleurs. Cependant, 16 inscriptions furent définitivement recueillies et les visites eurent lieu du 13 au 18 juillet. L'étendue de la contrée à parcourir, et la dispersion des apiculteurs à visiter, ne permit pas aux jurés d'abrégier le temps à consacrer à ces visites. Les ruchers examinés sont généralement prospères et bien conduits. La récolte a été satisfaisante dans tout le Jura bernois et les ruches, bien développées, sont aussi, pour la plupart, bien approvisionnées. Le Jury rencontre bon nombre d'excellents apiculteurs, mais aussi quelques collègues, qui ont encore beaucoup à apprendre et auxquels

on ne peut que conseiller la fréquentation des assemblées et la lecture, pour acquérir les connaissances et la pratique qui leur font parfois défaut et ne leur permettent pas d'obtenir des abeilles tout le rendement qu'on doit et qu'on peut en attendre.

* * *

Le Jury débute, au matin du 14 juillet, par la visite du rucher de M. E. Houriet, à Sonvilier. Cet apiculteur qui est au commencement de sa carrière apicole, a su donner à son rucher, comprenant 11 D.-B. et 3 ruches de paille, un très joli aspect. Ces ruches, partie en plein air et partie sous couvert, sont bien exposées et assez bien soignées. Le rucher pourra prendre une grande extension, car la contrée est mellifère et les ruches peu nombreuses encore. La population des ruches devrait être plus forte pour l'époque, les bâtisses mieux surveillées et les habitations également mieux finies. Quoique opérant bien, cet apiculteur est encore un peu inexpérimenté, mais il n'est pas douteux qu'il acquière bien vite la théorie et la pratique qui lui seront nécessaires. Les loisirs de l'établi permettent à M. Houriet de faire ses ruches lui-même et de fabriquer aussi son matériel, lequel est encore incomplet. Les reines que nous examinons sont jeunes et prolifiques, leur couvain est compact et le miel dégusté est délicieux. La récolte, bien que non terminée, sera satisfaisante. Il reçoit les notes suivantes :

Populations	7	Habitations	7	Miel	10
Bâtisses	7	Propreté	8	Cire	8
Reines, couvain	9	Matériel	8	Notes et comptab.	7
Provisions	7	Connaiss et prat.	8	Ensemble	8

Total : 94 points. — Médaille d'argent.

* * *

Le rucher de M. Bohnenblust, à St-Imier, est situé sur le versant est du Mont-Soleil, à l'orée de la Forêt du Droit et il fait face au levant. Il se trouve abrité des vents du Nord par une petite éminence. Toutes ces circonstances réunies contribuent bien un peu à la prospérité de l'entreprise. Ce rucher, composé d'un pavillon battant neuf et fort bien aménagé, est peuplé de 22 colonies. A côté, encloses dans le jardin, 8 ruchées aussi logées en D.-B., complètent l'installation. Ces colonies sont très prospères, propres, bien conduites, actives. Les ruches sont presque neuves et en bon état d'entretien. M. Bohnenblust a débuté en 1919 ; il fréquente assidûment les réunions et voisine beaucoup avec les apiculteurs des alentours. Cela lui a permis d'acquérir assez rapidement une grande habitude des abeilles. Il travaille calmement et répond avec beaucoup de précision aux questions qui

lui sont adressées. Il aime ses bestioles, et les aimant, il les dirige aussi bien que possible, pour la satisfaction des deux parties.

Les ruches sont populeuses, le couvain satisfaisant et les reines aisément découvertes parce qu'elles sont marquées. Le matériel est presque au complet, ce qui fait encore défaut n'est pas l'indispensable. Les ruches, fabriquées par l'apiculteur lui-même, sont très bien achevées et toutes sont munies d'un nourrisseur. Les notes que nous pouvons consulter sous chaque chapiteau, permettent d'établir une comptabilité simple, mais complète. Ce rucher est l'un des plus beaux, à tous les points de vue, qu'il nous ait été donné de voir au cours de nos pérégrinations. Les notes ci-après sont données :

Populations	9	Habitation	10	Miel	10
Bâtisses	9	Propreté	10	Cire	10
Reines, couvain	10	Matériel	9	Notes et comptab.	8
Provisions	10	Connaiss. et prat.	9	Ensemble	9

Total : 113 points. — Médaille d'or.

(A suivre.)

L. Forestier, à Founex.

LES VITAMINES ET LE MIEL

(SUITE)

II. — *Le miel contient une vitamine.*

Pour arriver à le démontrer nous avons opéré de la façon suivante:

Deux pigeons en excellente santé furent soumis à une alimentation complètement *dévitaminée*, c'est-à-dire privée de vitamines. Pour y arriver, nous avons enfermé les deux volatiles dans une cage ne contenant rien qu'un récipient avec de l'eau chaque jour renouvelée et une mangeoire de fer blanc dans laquelle, on leur donnait chaque jour du *riz glacé*, c'est-à-dire *décortiqué* et *passé à la poêle*, de façon à enlever certainement toute trace de vitamine.

Les pigeons mangèrent tout d'abord de bon appétit pendant les premiers jours, puis peu à peu celui-ci diminua, ils devinrent tristes et furent pris de tremblements. Ils avaient alors tous les symptômes du *béribéri*.

Cette maladie, on le sait, peut être mortelle. On sait aussi qu'elle est provoquée uniquement par l'absence dans l'alimentation de la vitamine B. Or, le riz glacé, c'est-à-dire privé de sa pellicule, ne contient aucune vitamine. Pour plus de sûreté, l'action de la chaleur à laquelle il était soumis au préalable avait pour effet d'en détruire les traces qui auraient pu rester.

Nous avons donc réalisé sur les deux pigeons, par la méthode expérimentale, une véritable maladie par carence.

D'autre part, dans les considérations qui précèdent, nous avons indiqué qu'il suffisait de quelques traces de la vitamine en question pour remettre tout en état, et faire disparaître très rapidement quelquefois en trois ou quatre heures, les symptômes de la maladie.

Or, la vitamine supprimée dans l'alimentation des pigeons peut être retrouvée très facilement par les procédés que nous allons indiquer. Si ces procédés donnent les mêmes résultats, c'est-à-dire guérissent rapidement la maladie, c'est qu'ils sont comparables, sinon identiques et ont chacun pour effet d'introduire la vitamine dans l'alimentation qui en était privée. Les voici :

1° Ajouter ou remplacer le riz glacé (privé de vitamine) par du riz non glacé ou toute autre graine.

2° Ajouter au riz glacé une petite quantité de miel.

3° Ajouter au riz glacé la vitamine extraite directement du miel, par un procédé que nous indiquerons par la suite.

Si ces trois procédés donnent des résultats satisfaisants et concluants, c'est-à-dire s'ils guérissent le béribéri expérimental, c'est que le miel pur d'abeilles ou la substance que nous en avons extrait renferment tous deux une vitamine B. Nous allons examiner en détail chacune de ces trois opérations.

III. — *Guérison du béribéri provoquée par une alimentation vitaminée.*

Cette manière de faire a été indiquée par la plupart des expérimentateurs. L'absence de vitamines, nous l'avons vu, provoque l'apparition de la maladie par *carence*. Si nous introduisons dans l'alimentation cette vitamine, en nous servant d'une graine non décortiquée et non soumise à l'action de la chaleur, ayant fait cesser la cause, nous obtiendrons la guérison radicale.

Effectivement, le seul fait de donner aux pigeons quelques repas d'orge, de miellat ou de chènevis, fait immédiatement disparaître les symptômes du béribéri, décrits au début de cette étude. En moins de 24 heures, le pigeon est guéri.

IV. — *Guérison du béribéri provoquée par l'adjonction au riz d'une petite quantité de miel.*

Cette expérience est des plus intéressantes, car, la première, elle va nous permettre d'entrevoir que le miel contient réellement une vitamine, et que cette vitamine est la vitamine B.

Si nous prenons l'un des deux pigeons utilisés pour ces expériences, alors que toutes les caractéristiques du bérubéri viennent d'apparaître, nous allons constater un fait remarquable en opérant de la façon suivante :

Le riz glacé est mis dans un couvercle de boîte en fer blanc, dans lequel nous avons placé environ 10 grammes de miel pour 100 grammes de riz. Le tout est placé sur l'extrémité d'une cuisinière pour que le miel fonde et qu'il imprègne bien tous les grains de riz. On a soin, dans cette opération, de ne pas dépasser 40 à 50°. On donne alors cette nourriture ainsi préparée au pigeon. Parfois, il boude, mais au bout de 24 heures au maximum, il accepte cette provende sucrée et mange le riz miellé. Après 24 heures de traitement, le bérubéri a presque entièrement disparu.

Si l'animal faisait des difficultés pour prendre le riz, il faudrait le lui faire absorber de force.

La constatation que nous venons de faire est donc de la plus extrême importance. *Le fait d'ajouter du miel à un aliment dépourvu de vitamine, et ayant provoqué seul une maladie par carence — a pour résultat de faire disparaître tous les symptômes de cette maladie et de la guérir par conséquent.*

Nous concluons donc que le miel possède cet élément vital qui faisait défaut au riz glacé, et que cet élément ainsi déterminé expérimentalement, est la vitamine B.

(A suivre.)

Alin Caillas, Ing^r agricole.

A PROPOS DE L'INDICE DE COAGULATION

J'ai lu avec plaisir dans le numéro de mai de notre *Bulletin* un article de M. E. Elser du Liebefeld (Berne), relatif à mon procédé de recherche des falsifications de la cire, décrit dans les numéros 7 et 8 du *Bulletin* de 1924.

Je suis particulièrement heureux d'avoir pris connaissance de cette étude et d'avoir constaté que M. Elser est parfaitement d'accord avec moi. Tous les chimistes savent combien la recherche des falsifications de la cire est longue, souvent difficile, en raison de la grande similitude, au point de vue chimique, de tous les produits végétaux ou minéraux, employés pour cette falsification.

La méthode décrite par moi et dénommée *Indice de coagulation*, est extrêmement simple. Elle consiste à dissoudre 2 gr. de cire dans 10 gr. d'essence de térébenthine, à chauffer pour obtenir une disso-

lution complète et limpide, et à noter au moyen d'un thermomètre de précision l'apparition d'un trouble persistant.

La mise en pratique de ce procédé ne demande pas cinq minutes. Il est à la portée de tous les apiculteurs, même les plus réfractaires à la chimie.

En ce qui me concerne, je l'emploie depuis une quinzaine d'années, et grâce à lui, j'ai pu analyser rapidement, sans aucune erreur, des centaines et des centaines d'échantillons de cire, dont un grand nombre était falsifié.

M. Elser a raison en disant que les tableaux publiés sont incomplets. J'ai simplement voulu donner le principe de la méthode et mettre sous les yeux du lecteur quelques-unes des falsifications les plus courantes.

Je suis reconnaissant à l'auteur précité d'avoir complété, dans une certaine mesure, le tableau des indices les plus utiles à connaître et je prie les chimistes qui se trouveraient en présence de falsifications de cire quelles qu'elles soient, de bien vouloir me les signaler, dans l'intérêt général et pour me permettre de compléter cette étude.

Alin Caillas, ingr agricole.

CONTRIBUTION A L'ANALYSE QUANTITATIVE DU MIEL

Compte-rendu de E. Elser de l'Institut du Liebfeld.

Bien qu'ayant réussi à déterminer d'une manière sûre la cendre du miel, mon but n'était naturellement pas encore atteint. Aussi bien l'apiculteur que le chimiste qui s'occupe de l'analyse du miel ont le plus grand intérêt à posséder des méthodes qui donnent toute sécurité et cela m'a engagé à travailler tout le domaine de la chimie du miel.

La littérature à ce sujet m'a fait constater qu'il y a un grand retard dans ce domaine ; l'analyse du miel faite en 1900 est exactement la même que celle faite en 1924. De vieilles méthodes se sont transmises par livres et rarement on y retrouve une nouveauté. La plupart de ces méthodes ne se rapporte qu'à la preuve de falsifications et celles qui se placent sur le terrain d'une analyse spécifique, scientifique pour obtenir des recherches exactes sur le miel, sont rares bien qu'il aille de soi qu'une méthode d'analyse bien adaptée permet d'autant plus aisément et plus sûrement de retrouver les falsifications du miel.

Au cours de mon activité à l'Institut du Liebefeld les méthodes actuelles, généralement recommandées, se sont montrées comme complètement insuffisantes et, dans beaucoup de cas, je me suis vu obligé de procéder à des changements ou même de suivre des voies toutes différentes. Toutefois il y eut bien des simplifications du fait de l'emploi de méthodes modernes d'analyse, surtout pour doser la dextrine. Sont pourtant restés tels que les anciens auteurs les ont indiqués, les dosages de l'eau, de l'albumine et du degré d'acidité.

Une cause qui a également provoqué un renouvellement des procédés employés c'est la connaissance actuelle de la nature intime du miel qui n'est plus considéré comme produit récolté par les abeilles seules mais comme produit combiné des abeilles et des fleurs. Les abeilles ne sont plus de simples « charrieuses » de miel, mais elles ont une tâche chimique à accomplir et contribuent à la préparation du miel. Sous leur action le miel subit non seulement une concentration, mais il s'enrichit de ferments et même une fois logé dans les alvéoles il y est encore soumis à des changements continus que l'on peut prouver bien au delà de son état de maturation complète. Tout cela donne un tableau chimique très compliqué du miel et pour en poursuivre avec fruit l'analyse les méthodes actuelles doivent être revues et de nouvelles doivent être créées. C'est là le but de mon travail.

Le travail original, publié dans l'*Annuaire agricole* de 1925, contient la littérature d'une manière assez complète et je me contenterai ici de n'en citer que les conclusions :

1° Dans les travaux cités il manque en général une méthode exacte quantitative pour le dosage du sucre de raisin ; or cette méthode est d'autant plus importante que le sucre de raisin est un des composés principaux du miel. Si elle fait défaut nous ne pouvons déterminer le sucre de fruit au fructose, également un composé principal du miel.

2° Le sucre inverti (sucre de raisin + fructose) est déterminé d'après des méthodes qui sont insuffisantes au point de vue de la chimie du miel.

3° Les méthodes de détermination de la dextrine sont trop compliquées et trop peu exactes pour être employées en pratique.

4° L'incinération du miel dans le but d'en déterminer quantitativement les éléments, telle qu'elle est indiquée dans la littérature, ne conduit, ainsi qu'il est prouvé, qu'à de faux résultats. Les éléments isolés n'en sont la plupart du temps pas du tout déterminés et souvenent fort peu par des méthodes insuffisantes.

5° Les méthodes physico-chimiques manquent complètement.

6° Les ferments, pour autant que je les ai trouvés mentionnés dans la littérature, ne sont déterminés que qualitativement. Un seul auteur fait exception sur quelques points.

Le miel n'est donc analysé que quant à la présence ou à l'absence de ferments et pourtant ils jouent un grand rôle dans le miel et sont en relation intime avec la cellule vivante. Ils doivent donc présenter une certaine relation avec la digestion de l'abeille, ce que prouve déjà le fait que le miel est enrichi de ferments par l'abeille. Une fois présents dans le miel ils doivent certainement être la cause de ses transformations, de sa maturation. Toute la formation et toute la dissociation du miel est en relation si intime avec les ferments qu'il m'a semblé indispensable de procéder à des recherches quantitatives.

Méthode suivie.

J'ai étendu mes recherches sur les points suivants :

1° Détermination des substances sèches.

2° Détermination du sucre.

a) Sucre inverti.

b) Sucre de canne.

c) Dextrine.

d) Détermination microscopique du sucre.

Il est en effet intéressant dans certains cas de posséder une méthode microscopique pour la détermination du sucre ; c'est ainsi que l'on peut être obligé d'examiner la fin du tractus intestinal de l'abeille quant à sa teneur en sucre, mais les quantités en sont si minimes qu'une méthode spéciale est nécessaire, ne fût-ce que pour en déceler la présence.

Pour ce qui est de la recherche du sucre en général, on a beaucoup parlé de la polarisation, méthode qui repose sur la déviation de la lumière polarisée. Je ne veux pas m'étendre spécialement sur ce sujet, mais je dois dire que le principe en est vraiment génial et qu'on peut employer cette méthode dès qu'une sorte de sucre quelconque est présente. Elle s'applique également par les dextrines dont le miel possède plusieurs sortes avec pouvoirs de polarisation différents et c'est ce qui m'a persuadé, étant donné les confusions possibles, que la détermination du sucre dans le miel par polarisation n'est pas apte à être employée.

3° Détermination du sucre de raisin.

4° Microdétermination de l'acide formique.

Cette méthode permet également de rechercher l'acide formique dans certaines parties du corps de l'abeille.

5° Fixation du degré d'acidité.

6° Concentration des ions d'hydrogène.

Cette méthode physico-chimique est surtout importante pour les ferments.

7° Tension superficielle.

8° Conductibilité électrique.

9° Détermination des substances inorganiques :

a) Acide phosphorique.

b) Manganèse.

c) Calcium.

d) Fer

e) Chlore.

10° Ferments.

a) Catalase.

b) Diastase.

c) Invertase.

De tout cela il résulte qu'actuellement l'analyse du miel est fort compliquée. On ne peut guère s'attendre à ce qu'elle soit simplifiée par la suite étant donné les nombreuses subdivisions qui doivent être prises en considération. Loin de là, on trouve toujours de nouvelles combinaisons, mais cela ne m'empêche point d'être persuadé qu'avec le travail publié de nouvelles méthodes ont été créées qui se réclament d'exactitude et de sûreté.

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

FLORE MELLIFÈRE PRINCIPALE

de la Vallée des Ormonts et des Diablerets

de 1000 à 2500 m. altitude.

Vers le milieu de juin, lorsque les gazons s'émaillent de mille et une fleurs divines, les apiculteurs de la plaine, pratiquant l'apiculture pastorale, établissent dans ces jardins naturels des Alpes des ruchers de saisons, et récoltent là-haut sur la flore alpine, un miel d'une grande finesse, et d'un arôme incomparable.

Voici, dans l'ordre chronologique, le nom des fleurs principales à miel, intéressant nos abeilles en haute montagne.

Lorsque la neige disparaît, quelques humbles fleurs se présentent aux caresses des premiers rayons du soleil, fleurs à pollen, ce sont la safran printanier « *Crocus Vernus* » dans deux teintes, blanche et rose, la primevère inodore « *Primula éliator et officinalis* », quelques violettes et pensées.

Puis vient la dent-de-lion formant à perte de vue de grandes taches jaunes où les abeilles s'ébattent dans une farine d'or.

Dans les haies et les bois, l'érable champêtre fleurit, merveilleuses sont ses grappes où l'abeille puise un nectar abondant !

Dans les prairies, c'est la géranie des forêts « *Géranium sylvaticum* » ; répandue dans toutes les prairies grasses de la vallée, de 1000 m. à 1600 m. très visitée, surtout le matin. Le compagnon rouge « *Lychnis sylvestris* ».

La Renouée bistorte « *Polygonum Bistorta* », habitat 1100 m. à 2100 m., une des fleurs les plus visitées de nos Alpes, ces épis pourpres, dépassant les herbages, jettent une note gaie sur la campagne. Les myosotis des Alpes. On distingue encore une belle fleur blanche, la grande astrance ou étoile des prés « *Astrantia major* », la scabieuse.

Le long des chemins nous trouvons l'esparcette des Alpes « *Hedysarum obscurum* », le trèfle rampant, les genêts, sagittalis et tinctoria, le lotier corniculé, fleur jaune, coronille bigarée, rose.

Quelques riches labiées, la sauge des prés, la tertianaire « *Scutellaria Galericulata* », le serpolet « *Thymus serpyllum* ». Dans les talus des routes nous trouvons une fleur remarquable, le nummulaire « *Lysimachia Kummularia* » primulacées.

La montagne est riche en ressource mellifère, les prés fauchés, c'est la forêt qui remplacera les prairies éteintes. L'airelle bleue ou myrtille « *Vaccinium uliginosum* » est très visitée des abeilles, les clochettes étant d'un accès facile. Les forêts rocheuses abritent d'innombrables cytises des Alpes « *Cytisus laburnum alpinum* ».

Les clairières des forêts abondent en framboisiers, précieux nectar, ne faisant jamais défaut. Aux lisières des forêts apparaissent de charmants groupes de hautes fleurs, c'est le grand épilobe ou laurier de Saint-Antoine « *Epilobium Augustifolium* ou *Spicatum* », fleurs des plus intéressantes pour l'apiculture, parce qu'elle vient sur le déclin de la floraison, ses fleurs atteignent jusqu'à 1 m. 50 et fleurissent par étages durant deux ou trois semaines.

Avant les alpages et les sommets, les rochers fournissent les arabettes, les saxifrages. La véronique des rochers, fleurs bleues, dont la gorge, cachant du miel est entourée d'un anneau rouge qui indique l'entrée. La laitue des rochers « *Lactula perrenis* ».

Sur nos plus hauts alpages, l'abeille trouve une des reines de la flore alpine : le rhododendron « *Rhododendron ferrugineux* ». Ces buissons alpestres offrent l'un des plus beaux spectacles de la nature. Rambert, dans ses Alpes suisses disait : Pour les enfants des Alpes, le rhododendron c'est la Patrie. Au milieu de ces buissons, couvrant

souvent le flanc d'une montagne, on trouve un orchis miel « *Gymnadenia Albida* », un petit épi, jaune clair, qui répand une odeur de miel, fait le régal des hyménoptères. On trouve encore la grande sarette des Alpes, la plus grande de nos composées.

En août, la source de nectar commence à tarir, et c'est les composées à riche sécrétion qui sont la dernière ressource des abeilles en haute montagne. Des prairies émerge un grand chardon à haute tige « *Carduus defloratus* L. », on le rencontre jusqu'à 2500 m. Le chardon glouteron « *Carduus personata* » endroits engraisés et humides de 1000 m. à 2300 m. d'altitude.

Avec eux, se termine la saison apicole en haute montagne.

Louis Roussy.

ECHOS DE PARTOUT

Deux départs.

Le 24 avril est décédé à Blenio, le révérend Alfonso Toschini, ancien curé de Rivera (Tessin). Le défunt, rédacteur honoraire de l'*Ape*, était un apiculteur éminent et un écrivain distingué. C'était aussi un ardent patriote. Sa mort est une grande perte pour nos collègues tessinois.

L'ancien pasteur Dr Ferdinand Gerstung, président honoraire des apiculteurs allemands, est également décédé. Les lecteurs du *Bulletin* se souviennent qu'il avait dû dernièrement abandonner la rédaction du journal die *Deutsche Bienenzucht*, fondé par lui il y a plus de trente ans.

F. Gerstung est mort le 5 mars, mettant en deuil tous les apiculteurs allemands ; pour eux, le défunt vient immédiatement après Dzierzon, car c'est à lui que sont dus en grande partie les progrès de l'apiculture rationnelle en Allemagne.

Choses d'Espagne.

Les anciens croyaient que les colonies d'abeilles avaient à leur tête un roi. D'après Dadant, Butler, apiculteur anglais, fut le premier à reconnaître que ce roi était en réalité une reine, car il l'avait vue pondre. Butler publia sa découverte dans son livre *Monarchie féminine*, paru en 1609. Plus tard Swammerdam constata également le sexe de la reine en la disséquant.

Or voici que les Espagnols revendiquent pour eux cette découverte. Tout d'abord, dit *la Colmena (la Ruche)*, les mots employés en espagnol pour désigner la reine, *maesa* et *maestra*, sont des noms

féminins. Mais il y a plus : un auteur espagnol, Luis Méndez, de Torres, publiait en 1586 un traité d'apiculture dans lequel il ne parle, dit-il, que de ce qu'il a vu de ses yeux. Or il écrit entre autres choses : « L'abeille appelée maesa ou maestra est une femelle par laquelle sont engendrées trois sortes d'abeilles, les maestras (reines), les faux-bourdons, les abeilles. De sorte que d'une même semence sont produites trois sortes différentes, par suite de la diversité des cellules dans lesquelles a lieu l'élevage. » Et l'auteur donne la description exacte des trois sortes de cellules et de leur disposition dans les rayons.

M. Perret-Maisonneuve a écrit dans son *Apiculture intensive*, que le naturaliste Charles Bonnet eut le premier l'idée de couper les ailes de la reine pour l'empêcher de s'échapper lors de l'essaimage. Bonnet fit part de cette idée à Huber dans une lettre du 18 août 1789. Or, Luis Méndez, de Torres, parle de l'ablation des ailes de la reine comme étant d'un usage courant en Espagne, et cela de toute antiquité. Il décrit exactement le procédé, et indique les avantages de l'opération, que les apiculteurs espagnols pratiquent encore aujourd'hui. Virgile indiquait déjà ce moyen d'empêcher la reine de s'en aller ; nous préférons grimper aux arbres, au risque de nous rompre le cou, ou laisser nos essaims prendre la poudre d'escampette.

Encore l'acariose.

La découverte de l'acariose en Autriche, puis en Bavière et enfin dans la Suisse allemande, semble démontrer, ce qui est d'ailleurs logique, que l'acarapis Woodi n'est pas spécial à l'île de Wight, d'où il se serait répandu d'abord en Angleterre, puis sur le continent. Le Dr Zander, qui a fait des recherches dans la région de Salzburg, dit avoir l'impression que la maladie y existe depuis longtemps, sinon depuis toujours, et le Dr Zander est une autorité en la matière. Il est probable que l'acarapis sera trouvé encore dans des régions considérées jusqu'ici comme indemnes, maintenant que l'attention des savants et des apiculteurs est éveillée. L'hypothèse selon laquelle certaines races d'abeilles seraient réfractaires à la maladie est fortement atteinte par la découverte des derniers foyers. D'autre part, l'épizootie ne semble pas se propager avec la rapidité qui nous a si fort inquiétés au début.

En résumé, les apiculteurs ne doivent pas se faire trop de souci au sujet de l'acariose, car selon toute probabilité, cette maladie a existé de tout temps en divers endroits : l'abeille lui a résisté jusqu'ici, et rien ne fait supposer qu'elle ne résistera pas à l'avenir.

Envois d'abeilles au Liebefeld.

Lorsqu'on soupçonne le noséma, on doit envoyer au Liebefeld des abeilles de la périphérie du groupe, ou des ouvrières prises au moment du départ pour la récolte. Si l'on craint la présence de l'acariose, les abeilles mortes ramassées devant la ruche, ou celles incapables de voler donneront les résultats les plus probants, dit la *Schweizerische Bienen-Zeitung*.

Chez nos Confédérés.

La découverte de plusieurs cas d'acariose dans la vallée de Frutigen et dans les environs de Bienne cause une grande anxiété parmi les apiculteurs de la Suisse alémanique. Ils craignent que malgré les mesures prises (toutes les colonies où la maladie a été constatée ont été détruites), l'acare n'ait échappé dans certains cas aux investigations. Leur journal recommande en conséquence la plus grande prudence et une vigilance de tous les instants.

Le numéro de mai de la *Schweizerische Bienen-Zeitung* donne la liste des 103 stations de fécondation qui sont installées cette année. Le canton de Berne en a 30 pour sa part ; une section, celle du Seeland, en a même cinq. Cela prouve que la Rassenzucht est en honneur sur les bords de l'Aar.

Toutes les reines de 1925 seront marquées en jaune, couleur officielle.

Malgré tous les soins apportés à l'élevage, les acheteurs se plaignent assez souvent d'avoir reçu des reines défectueuses. Les plaintes concernent surtout la fécondation, mais aussi les qualités, et tout particulièrement la couleur des sujets ou de leur descendance. Pour obliger les éleveurs commerçants à ne livrer que des produits de choix, le comité de la Société suisse des amis des abeilles a pris la décision de refuser les annonces des éleveurs donnant lieu à des plaintes reconnues fondées. Par contre, il publiera gratuitement les noms de ceux dont le 50 % des envois auront été déclarés satisfaisants par les acheteurs.

Le cyclone de l'Illinois.

Bien des lecteurs du *Bulletin* ont pensé à M. Dadant et à sa famille en lisant dans les journaux le récit du terrible cyclone qui a ravagé l'Illinois au mois de mars. Afin de les rassurer, nous reproduisons les lignes suivantes publiées par M. Dadant dans le numéro de mai de l'*American Bee Journal* :

« Nous avons reçu tant de lettres aimables exprimant la sympathie de leurs auteurs au sujet des nombreuses vies perdues lors du

cyclone du mois de mars et l'espoir que nous n'avions pas souffert, spécialement de personnes habitant des contrées lointaines et n'ayant aucune idée des conditions de la grande vallée du Mississipi, que nous avons le devoir de dire quelques mots de ce terrible accident.

» La partie de l'Illinois que nous habitons n'a pas souffert. Nous sommes à plus de 200 miles (trois cent vingt kilomètres) au nord de la zone du cyclone. Nous n'avions pas même assez de vent ici pour nous faire craindre un accident quelque part. Mais le dommage a été terrible sur le chemin suivi par l'ouragan, comme la plupart de nos lecteurs l'ont lu. Quoique la vallée du Mississipi soit assez sujette aux cyclones, aucun n'avait jusqu'ici été aussi destructeur que le dernier, et ils sont généralement locaux. Mais vu la densité de la population dans cette vallée, les ouragans sont toujours de lamentables événements.

» Les secours sont venus de toutes les parties du pays et les villes seront bientôt reconstruites. »

J. Magnenat.

COURS D'INSTRUCTION POUR APICULTEURS

CONFÉRENCIERS DU ROSENBERG, ZOUG

du 20 au 22 avril 1925.

(SUITE ET FIN)

Le lundi, le travail commença à 13 ½ h. et dura jusqu'à 19 h. La soirée fut consacrée à une très intéressante causerie sur l'anatomie de l'abeille avec projections lumineuses, par un membre du comité central, M. Leuenberger. Le lendemain, travail toute la journée, mais avec soirée libre, qu'on passa en commun dans une des salles de l'Hôtel du Cerf, à Zoug. Si nos collègues sont persévérants dans l'effort, ils savent aussi se récréer une fois le labeur accompli. Les productions se succédèrent au milieu d'un fou-rire général jusqu'à la clôture.

Mercredi, à 11 heures, le cours prenait fin, sans qu'on soit arrivé à en épuiser le programme, car une dizaine de participants n'eurent pas l'occasion d'exercer leur talent de conférencier.

Le cours était essentiellement théorique car, comme je l'ai dit précédemment, il était destiné à des apiculteurs accomplis. Chaque participant avait à préparer une conférence sur un sujet imposé qu'il devait débiter librement. On lui accordait dix minutes pour l'exposé de son travail, mais hélas ! combien de fois, le coup de

sonnette fatal du président n'est-il pas venu interrompre le conférencier en plein développement de son sujet. S'il essayait de continuer, un deuxième coup de sonnette lui rappelait que les dix minutes avaient sonné. Les rapports étaient ensuite discutés, puis complétés ou critiqués par les membres du Comité central.

Voici la liste des sujets traités au cours que nos conférenciers embarrassés dans le choix d'une conférence consulteront avec intérêt:

1. L'abeille en hiver.
2. Vol de propriété et soins au printemps.
3. Agrandissement du nid à couvain avec et sans feuilles gaufrées.
4. Le nourrissage spéculatif.
5. Formation et vie de l'abeille ouvrière.
6. Formation et vie de la reine.
7. Formation et vie du faux-bourdon.
8. Choix des ruches destinées à la reproduction (devant produire les larves).
9. La bouillie destinée aux larves, sa composition et son emploi.
10. Production de la cire par l'abeille et construction des rayons.
11. Les organes des sens et ceux servant à la récolte.
12. Choix de la ruche qui doit élever.
13. L'art de l'opérateur.
14. Comment provoquer et limiter l'essaimage.
15. Soins à donner aux essaims.
16. Comment tirer profit d'une ruche qui vient d'essaimer.
17. Comment tirer profit d'une ruche qui a donné une récolte.
18. Elevage simple de reines.
19. Elevage de race et stations de fécondation.
20. Le marquage des reines.
21. Introduction de reines.
22. Production et emploi de colonies de réserve.
23. Formation de l'essaim artificiel (abeilles nues).
24. Formation d'un nucléus (avec cadres).
25. Comment se produit l'orphelinage et comment y remédier.
26. Comment une ruche devient bourdonneuse et comment la traiter.
27. Anomalies au rucher.
28. La première récolte.
29. Manipulation et vente du miel.
30. Le contrôleur.
31. La réclame pour la vente.
32. Comment on se fait une clientèle.
33. Le miel pour malades et bien portants.
34. Soins aux abeilles en été.
35. Dernière récolte et appréciation des colonies.
36. Préparation à l'hivernage.
37. L'hivernage.
38. Les ennemis des abeilles.

39. La loque.
40. La dysenterie.
41. Noséma et acariose.
42. Conservation de la cire.
43. L'emploi de la cire.
44. Préparation et valeur des expositions.
45. La comptabilité apicole.
46. Assurances et apiculture.
47. Lois et prescriptions concernant l'apiculture.
48. Visite des ruchers.
49. Perfectionnement de l'apiculteur.
50. Construction et emplacement du rucher.
51. Les abeilles et la fécondation des fleurs.
52. Transport et déplacement des abeilles.
53. L'outillage nécessaire à l'apiculteur.
54. Activité de la Société d'apiculteurs.
55. Flore et récolte dans le Plateau.
56. Flore et récolte dans les Alpes.
57. Construction et emploi de la ruchette de fécondation.
58. Préparation méthodique du directeur de cours.
59. L'apiculteur doit être observateur.
60. Commerce et échange d'abeilles et de rayons.
61. L'apiculture pastorale.
62. Comment on apprend à connaître les conditions de rendement d'une contrée.
63. Comment améliorer les conditions de rendement.
64. Conditions pour le bon développement des colonies.
65. Comment préserver son rucher contre les maladies.

Il ne peut être question de donner un résumé, même succinct, de tous ces travaux. Celui de M. le Dr Herzog mérite cependant une mention toute spéciale. Au moyen de grandes et superbes planches en couleurs avec organes de reproduction de la fleur mobiles, pistil et étamines, construites par lui-même, il a su démontrer avec un talent remarquable le rôle des abeilles dans la fécondation des fleurs, dont un certain nombre ne pourraient absolument pas être fécondées sans leur intervention. Malheureusement le temps pressait, les dix minutes prescrites étaient déjà passées et la clôture du cours était arrivée. Malgré le désir de l'auditoire enthousiasmé il fallut interrompre. Le conférencier fut invité à publier un article dans le journal *le Blanc*. Un certain nombre des planches présentées, qu'on aimerait voir figurer dans toutes les écoles d'agriculture et dans toutes les écoles de campagne, seront éditées par une maison de Leipzig.

Un grand avantage du cours de Zoug consiste à introduire l'unité dans les méthodes, ce qui manque aux Romands. Chez nous, le jeune

apiculteur qui cherche sa voie est parfois déconcerté par les contradictions des aînés, car autant d'apiculteurs, autant d'opinions différentes. Tout en favorisant l'initiative des chercheurs, il serait bon d'établir une certaine réglementation qui éviterait bien des tâtonnements avec les pertes de temps et d'argent qui en résultent.

Ces règles une fois établies, on arriverait petit à petit à l'élaboration de programmes de cours théoriques et pratiques, uniformes pour toute notre Suisse romande.

L. Mouche.



Rucher de M. Adrien Timbart, à Castillon en Cousserans (Ariège).

TRUCS ET RECETTES DIVERSES

IV. *Un outil qui rend service au rucher.* — C'est la spatule que le vitrier emploie pour égaliser son mastic dans les battues, après la pose des carreaux. Instrument qui tient bien en main, peu encombrant et d'un prix modique, il fait un excellent racloir et peut être également employé comme levier de cadres et de hausses propolisés. Mais où la spatule du vitrier se révèle vraiment commode, c'est lorsqu'il faut débarrasser les porte-rayons de ces constructions sup-

plémentaires, de ces « ponts » que les abeilles établissent volontiers, ou latéralement ou entre la hausse et le nid à couvain.

V. *Pour extirper l'herbe devant les ruches.* — Notre estimé Rédacteur recommande, avec raison, de maintenir l'herbe devant les ruches aussi courte que possible, et cela par des fauchages fréquents. Le mieux, croyons-nous, serait encore de n'en point avoir du tout. Ainsi, non seulement les butineuses ne seraient gênées dans leurs allées et venues, mais l'apiculteur aurait là un champ d'observations utiles, visant surtout l'état sanitaire de ses insectes. Mais voilà, entretenir sur tout le front du rucher une zone absolument nue, ayant un mètre au moins en largeur, n'est pas de nature à tenter le premier venu, si ce n'est qu'à coups de sarclages qu'on peut l'obtenir. Et, à part les audacieux ou les « blindés à l'aiguillon », bien peu attaqueront ce morceau de résistance, pensons-nous, et le mèneront à chef.

On trouve maintenant dans le commerce des préparations arsénicales ou des alcalis caustiques que l'on dissout dans l'eau d'arrosage, et qui détruisent pendant assez longtemps toute végétation, par simple aspersion de la solution. Malheureusement, ces ingrédients doivent être maniés avec précaution, car ils corrodent la peau, les habits, les récipients ; de plus, ils sont vénéneux et chers.

Un procédé avantageux consiste à répandre copieusement à l'arrosoir une solution à 10 % de sel de cuisine et d'eau (10 kg. sel pour 100 litres d'eau). Le sel de groubes convient fort bien. Il est à noter que plus la température sera élevée et le liquide chaud, meilleur sera l'effet. On peut aussi dissoudre 1 kg. de chlorate de soude dans 100 l. d'eau et arroser le sol à dégazonner après la pluie ou après l'avoir détrempe ; dosage suffisant pour 100 mètres carrés.

Nous ne parlerons pas des préparations au goudron, très efficaces, mais dont l'odeur répugne aux abeilles.

VI. *Pour désoperculer aisément les cadres d'extraction.* — Il nous est arrivé souvent d'éprouver certaines difficultés au moment de la désoperculation des rayons à miel : travail mal fait, notable perte de temps et subsidiairement mauvaise humeur. Pourtant nos couteaux étaient convenablement affûtés ; nous poussions même la précaution de les chauffer dans l'eau. Et surtout, ce qui nous navrait, c'était de constater que plus les gâteaux étaient neufs et les opercules fins, moins nos précautions donnaient satisfaction.

Voici comment la clef de l'énigme nous fut fournie : un voisin plaçait le soir un chasse-abeilles pour débarrasser ses hausses, et le lendemain seulement passait aux opérations d'extraction. Là, même miel, mêmes rayons, opercules de même nature que dans notre rucher ;

mais besogne au couteau, quoique froid, combien différente. Ici, la fraîcheur de la nuit et l'abandon lent des magasins avait permis à la cire de reprendre un peu de sa rigidité, tandis que nous c'était sur des cadres venant d'être prélevés, tièdes, sans consistance, que nous nous évertuions.

Donc pour avoir bon temps à désoperculer, prélevons nos cadres d'extraction un peu à l'avance ou utilisons le chasse-abeilles.

Du 10 juin 1925.

A. Porchet.

Pesées de ruches, 1^{er} octobre 1924, 31 mars 1925.

STATIONS	Altit.	Système de ruches	Force de la colonie	Diminut. en grammes
Premplaz (Valais)	880	D.-B. forte	—	10.200
St-Luc »	1650	» »	—	7.200
Chili, Monthey »	401	» »	—	8.800
Bulle (Fribourg)	780	D.-B. moyenne	—	—
Dompierre »	475	D.-B. bonne	—	6.900
Conches (Genève)	430	D.-B. t. bonne	balance	changée
Châtelaine »	»	D.-B. bonne	—	—
Coppet (Vaud)	380	» »	—	7.500
Rances »	560	» »	—	6.100
Sullens »	603	D.-T. Moyenne	balance	changée
Chavannes, Lausann ^e	385	D.-B. bonne	—	5.700
Tavannes (Berne)	761	D.-B. moyenne	—	6.900
Prêles »	820	» »	—	6.750
Glovelier <i>a)</i> »	715	D.-B. bonne	—	7.400
» <i>b)</i> »	»	» »	—	6.050
Coffrane (Neuchâtel)	800	D.-T. 13 cadr. b.	—	10.000
Cressier »	435	D.-B. bonne	—	10.200
Buttes »	700	» »	—	10.800
Le Locle »	915	D.-B. moyenne	—	4.700
Côte neuchâteloise	430	D.-T. bonne	Changé de	gérant

Pesées de nos ruches sur balance en avril 1925

STATIONS	Altitude mètres	Force de la colonie	Augmentation Grammes	Diminution Grammes	Journée la plus forte Grammes	DATE	Augmentation nette Grammes
Premploz (Valais)	880	D.-B. forte	nourri	pendant	le mois		d'avril
St-Luc »	1650	» t. forte	»	2200	—	—	dim 2200
Chili ^s / Monthey»	401	» forte	150	2350	100	21	» 3100
Bulle (Fribourg)	780	» moyenne	nourri	pendant	le mois		
Dompierre »	475	» bonne	1000	950	1000	23	aug. 50
Conches (Genève)	430	» t. bonne	changé	de	peseur		
Châtelaine »	430	» bonne	—	—	—	—	—
Sullens (Vaud)	603	D.-T. moyenne	balance	changée			
Chavannes ^s /Laus ^{ne} .	385	D.-B. bonne	1600	4000	1000	23	dim. 2400
Coppet (Vaud)	380	» »	—	2350	—	—	» 2350
Rances »	560	» »	3300	—	—	—	aug. 3300
Côte neuchâteloise	430	D.-T. »	nourri	pendant	tout	le	mois
Cressier (Neuchâ ^{tel})	435	D.-B. »	nourri	pendant	tout	le	mois
Coffrane »	800	D.-T. (13 ^e) moy ^e	3100	1700	1900	18	» 1400
Cernier »	834	D.-B. bonne	nourri	pendant	le		mois
Buttes »	700	» »	—	1950	—	—	dim. 1950
Le Locle »	915	» moyenne	changé de domicile pendant l'hiver				
Tavannes »	761	» »	nourri pendant le mois				
Courtelary (J.-B.)	703	» »	la balance a été changée				
Prêles »	820	» »	nourri pendant tout le mois				
Glovelier <i>a</i> »	515	» bonne	—	3200	—	—	dim 3200
» <i>b</i> »	515	» »	150	2450	150	9	» 2300

Pesées de nos ruches sur balance en mai 1925

STATIONS	Altitude mètres	Force de la colonie	Augmentation Grammes	Diminution Grammes	Journée la plus forte Grammes	DATE	Augmentation nette Grammes
Premploz (Valais)	880	D.-B. forte	10000	1800	1600	30	8200 Aug.
St-Luc »	1650	» »	—	—	—	—	—
Chili s. Monthey	401	» »	6700	2800	1350	30	3900 »
Bulle (Fribourg)	780	» moyenne	14600	400	2000	15	14200 »
Dompierre »	475	» bonne	11450	3650	1600	15-16	7800 »
Vandœuvres Genève	430	D.-T. »	11950	3550	2000	30	8400 »
Châtelaine »	430	D.-B. bonne	10150	500	1200	31	9650 »
Sullens (Vaud)	603	D.-T. moyenn ^e	12700	3500	2300	—	9200 »
Chavannes »	385	D.-B. bonne	7500	—	1500	23	7500 »
Coppet »	380	» »	650	1600	550	31	950 Dim.
Rances »	560	» »	2200	1800	1000	31	400 Aug.
Cressier (Neuchâtel)	425	» »	4650	1250	750	17	3400 »
Coffrane »	800	D.-T. 13 c. moy.	6700	7200	1300	9	500 Dim.
Cernier »	834	D.-B. moyenn ^e	7200	2600	2500	15	4600 Aug.
Buttes »	700	» bonne	2650	1450	400	14	1200 »
Le Locle »	915	» moyenne	2950	4200	700	31	1250 Dim.
La Côte Neuchâtel ^{se}	430	D.-T. bonne	12300	1800	1500	16	10500 Aug.
Tavannes (Berne)	761	D.-B. moyenn ^e	5700	1600	1500	18	4100 »
Courtelary »	703	» »	—	—	—	—	—
Prêles »	820	» »	5700	1450	1250	15	4250 »
Glovelier a) »	515	» »	800	1900	300	31	1100 Dim.
» b) »	515	» »	650	1950	250	31	1300 »

NOUVELLES DES SECTIONS

Société d'apiculture de Lausanne.

1^o *Assemblée générale d'été*, le dimanche 5 juillet, à 15 h., à Renens, Grand-Hôtel. Ordre du jour statutaire.

Conférence J. Magnenat sur l'importance des détails en apiculture. Exposition de Berne.

2^o *Contrôle du miel*. Les membres de la Société qui ont à faire contrôler leur récolte doivent s'inscrire auprès du président (Fauconnières 3, Lausanne).

a) pour les miels de 1^{re} récolte, avant le 25 juin.

b) pour les miels de 2^{me} récolte, avant le 31 juillet.

3^o *Marché de la St-Louis et vente au dépôt*.

Les sociétaires disposés à participer à ce marché s'annonceront au président avant le 1^{er} août.

Tous sont invités à approvisionner le dépôt officiel. Ceux qui désirent y vendre leur miel s'annonceront au dépositaire, M. Gonthier, épicier, Solitude 11, Lausanne. Le miel contrôlé est seul admis.

Le Comité.

Section de Nyon.

L'assemblée d'été aura lieu à Le Vaud au rucher du président, le 26 juillet prochain. Comme d'habitude, la Section genevoise est très cordialement invitée ainsi que tous les amis des abeilles. Le programme de cette importante journée sera communiqué prochainement aux intéressés.

F. J.

Section de Grandson et Pied du Jura.

Les apiculteurs de cette section se sont réunis le dimanche 31 mai dernier, à Champagne; pour une journée qui comptera certainement parmi les plus intéressantes. Dans la matinée déjà, on visita divers ruchers où nos chères avettes déployaient une activité remarquable. Au début de l'après-midi, nouvelle visite de rucher où l'on procéda à la répartition en plusieurs nuclei, d'une ruche privée de sa reine et prête pour l'essaimage.

Ensuite on se rendit à la Grande salle du Cercle, où, par les soins du comité et grâce à la bonne volonté des sociétaires-fabricants, une intéressante exposition avait été organisée.

Pour tous les nombreux assistants à cette manifestation, nous exprimons notre vive reconnaissance à tous ceux qui d'une façon quelconque ont contribué à nous rendre la journée si agréable.

P. Liardon.

Erguel-Prévôté.

Les membres de la Section qui, cette année, ont l'intention de faire contrôler leur miel, sont invités à en donner connaissance, jusqu'au 25 juillet, à M. Klopfenstein, Sorvilier.

Nous recommandons tout particulièrement à nos sociétaires qui auraient un produit apicole, intéressant l'exposition de Berne, d'en aviser M. Garraux, maire à Malleray.

Prière de ne pas perdre de vue la réunion de groupe qui aura lieu à Pontenet le 26 juillet prochain. Elle promet d'être intéressante autant qu'instructive.

Le Comité.

Côte Neuchâteloise.

Assemblée générale le dimanche 5 juillet à Cressier. Rendez-vous à 14 heures 15 à la gare. — Ordre du jour : 1. Visite aux collègues apiculteurs de la région. 2. Procès-verbal. 3. Admission. 4. Nouvelles de la récolte. 5. Prix du miel. 6. Rapport de la Commission d'études pour assurance contre le noséma. 7. Divers.

Il ne sera pas envoyé de convocations individuelles. Prochaines assemblées : les dimanches 9 août à Chambrelieu et 6 septembre à Neuchâtel.

Le Comité.

Visite de ruchers, le 24 mai 1925, à Sonvilier.

Une douzaine d'apiculteurs du Vallon de St-Imier s'étaient donné rendez-vous à Sonvilier pour la visite de ruchers fixée par l'assemblée générale du 21 mars écoulé de la Section Erguel-Prévôté. Six ruchers furent inspectés et tous donnèrent satisfaction. Les colonies examinées, parmi lesquelles se trouvaient quelques fortes ruchées, se présentaient toutes sous le meilleur aspect et permettent d'escompter, pour peu que le temps soit favorable, une récolte normale. M. Faivre, inspecteur de la loque, se plut à constater le bon état d'entretien et de propreté des ruchers et donna aux apiculteurs de Sonvilier, dont la majorité sont des débutants, de précieux conseils. Aucune trace de loque ou autre maladie ne fut relevée.

Vers la fin de l'après-midi, une collation réunissait la société ; chacun y alla de sa petite histoire et l'on se sépara vers le soir heureux d'avoir passé quelques heures utiles et agréables. Une petite remarque pour terminer : Ne serait-il pas opportun de convoquer spécialement par carte les apiculteurs de la région à ces visites de ruchers qui revêtent un caractère éminemment pratique ? Nous croyons que la participation serait plus forte, car plusieurs collègues oublient certes la convocation parue dans le *Bulletin* souvent longtemps auparavant. Avis à notre comité de Section.

NOUVELLES DES RUCHERS

H. P., Denezzy. — Quel affreux commencement de printemps pour nos colonies. Sauf quelques rares journées de bon soleil nous n'avons eu dès le milieu de février que neige, pluie ou bise.

Il faut profiter du moindre adoucissement de température et de quelques apparitions du soleil pour donner un rapide coup d'œil à nos ruches, ainsi que quelques plaques mellifères à celles que l'on pense n'avoir pas été sustentées suffisamment au mois d'août et septembre de l'an passé.

Les apiculteurs qui ont regretté le sucre ou le travail pour l'hivernage ont pu en voir les conséquences ; plusieurs ont fait des pertes nombreuses ; quelques ruchers sont anéantis ou à peu près ; quelques-uns étant intervenus à temps avec des plaques ont pu sauver tout ou partie de leurs colonies.

En ce qui me concerne, j'ai perdu quatre ruchées, dont une orpheline ; j'ai l'idée que deux autres l'étaient aussi, mais déjà dès l'automne ; elles avaient encore quelque peu de vivres. Il y avait beaucoup d'alvéoles de reines dans toutes. Il est probable que c'est un peu général et qu'une partie des populations ont diminué peu à peu par suite des sorties intempestives pendant l'hiver, les vivres ayant diminué aussi sans profit pour la colonie.

Ayons autant qu'il est possible des jeunes reines et ne gardons pas des sans-valeur ; c'est une encombre et du travail perdu.

* * *

Tricoire Frères, Foix, le 7 mai 1925. — Le temps que nous pressentions dans nos dernières nouvelles s'est réalisé! Nous pouvons dire qu'ici depuis les fleurs du buis à aujourd'hui, le mauvais temps n'a point cessé. Néanmoins, dans les rares beaux jours qu'il a fait, les abeilles ont bien travaillé. Actuellement les colonies sont belles, grâce aux abondantes provisions qu'elles avaient enmagasinées. Le couvain a pris la place du miel et du pollen. Mais maintenant il ne faudrait point que la pluie persiste pour anéantir de si belles espérances!

EXPOSITION DE PRODUITS VAUDOIS A GENÈVE

Ainsi que les journaux l'ont déjà fait connaître, il se tiendra du 3 au 11 octobre prochains à Genève une Exposition de produits vaudois sous le haut patronage du Conseil d'Etat du canton de Vaud, de la Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie et le bienveillant concours des Sociétés vaudoises de Genève.

Cette manifestation qui a pour but de faire connaître les ressources que Genève trouve à ses portes mêmes et de resserrer les liens économiques et de bonne amitié confédérale qui unissent les deux cantons, s'annonce sous les plus heureux auspices.

De nombreuses adhésions sont déjà parvenues et d'autres plus nombreuses encore ne manqueront pas d'être la réponse qui sera faite aux invitations qui vont être lancées incessamment.

Dans le but d'attirer au Bâtiment Electoral le plus grand nombre de visiteurs possible, il sera organisé chaque jour une soirée avec programme varié et choisi.

A ce propos, le Comité fait appel à toutes les Sociétés du canton qui seraient disposées à lui prêter leur concours bienveillant par des productions à cachet essentiellement vaudois. Les Sociétés que la chose intéresse voudront bien adresser leur demande soit à M. A. Emery, 5, rue de la Confédération, à Genève, soit au secrétariat permanent de l'Exposition de produits vaudois, 3, quai des Moulins, à Genève.

ARRÊTÉ FÉDÉRAL

Genève, le 6 avril 1925.

« N° 1. Les apiculteurs ou propriétaires domiciliés dans la zone économique genevoise, qui, *avant le 1^{er} janvier 1925*, ont possédé des ruches d'abeilles dans la zone économique française limitrophe de 10 km. et qui les exploitent eux-mêmes ou les font exploiter par leurs employés, sont autorisés — à bien plaisir et sous réserve des mesures de contrôle nécessaires — à importer en franchise de droits le miel récolté de ces ruches par eux-mêmes ou par leurs employés.

N° 2. La même facilité sera étendue également au district de Nyon et à la partie suisse de la commune de St-Gingolph, pour autant qu'une requête en ce sens sera présentée. »

Nous vous serions obligé de vouloir bien en informer MM. les membres de la Société d'apiculture du canton de Genève et de faire insérer cette décision dans l'organe de cette société en insistant sur le fait que les apiculteurs qui désireraient jouir de cette facilité devront en adresser la demande à notre Direction, rue d'Italie 1,

avant le 15 mai, en apportant toutes les pièces justificatives nécessaires à la délivrance d'un passavant pour l'importation de leur miel en franchise.

Veillez agréer, etc...

Le Directeur : *E. Leuté.*

On offre

à échanger des ruches **D.-TYPE** en parfait état contre des **essaims**.

Adresser les offres chez

DONZÉ FRÈRES, Breuleux.

Suis toujours acheteur au comptant de

miel de pays pur

Adr. offr. av. indication de prix à

J. SCHALLER-FELLMANN, Bâle
Spiegelgasse, 14.

Reines de choix

1925, fécondées, pure race italienne, immunité de maladies, expédition directe du producteur

G. PIANA (Italie)

Prix pour juillet-septembre :

Fr. 7.50 l'une, franco.

Premières références.

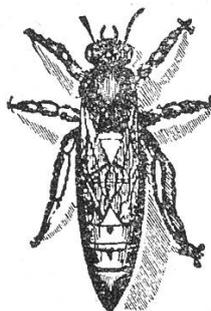
Renouvelez périodiquement vos reines avec pure race.

Adresser commande avec montant à :

C. Giudici, Bellinzona.

Au rucher d'élevage

L.-M. Vuilleumier Bôle. Téléph. 196



Reines du pays et italiennes croisées, sélectionnées pour un bon rendement ; prix fr. 8.- l'une, ou fr. 8.80, expédiées dans le Bouchon - cage (déposé) simplifiant l'introduction. Chaque reine est accompagnée d'un bulletin de garantie de fécond. et de santé. Expédition franco contre remboursement.

Chasse-abeilles

se composant d'un panneau emboîté couvrant toute la ruche et muni d'un appareil à 4 sorties et d'une tirette permettant de faire remonter les abeilles dans la hausse, prix Fr. 4.50. Casiers à sections. — Sections. — Cadres. etc.

Prix courant franco.

LIENHER FRÈRES, Constructeurs
SAVAGNIER (Neuchâtel).

« 50 ans d'expérience »

Comme les années passées, on trouve toujours du 1^{er} avril jusqu'en octobre **reines spéciales de pure race italienne** chez

Lucio Paglia, Castel s. Pietro (Emilia Italia)

qui lui-même les élève avec soin et qui les renouvelle, chaque année, avec un nouvel élément de colonies d'abeilles venant de loin, du dehors, pour empêcher la consanguinité de la race qui deviendrait faible.

Envoi du catalogue gratis sur demande.

**Etablissement d'apiculture
de Bussigny.**

Apiculteurs

Vous viendrez tous au stand 606 du Comptoir, vous rendre compte de ce qu'est la ruche isolée avec plateau à tiroir, et de la bienfaisance du matériel fourni par la maison

Charles JAQUIER,
apiculteur et constructeur. Téléph. 35.

Reines italiennes

pure race, fécondées en 1925, provenant directement de l'établissement d'élevage

Enrico PENNA, Bologna.

Prix, franco destination durant les mois de juin-septembre, Fr. 7.— l'une.

Commission avec montant à

Daniel GUZZI,

Faido (Tessin), représ. pour la Suisse.
Centaines de certificats.

Apiculteurs !

Pour l'introduction de vos reines,
Pour conserver vos reines disponibles,
Pour utiliser vos cellules royales,
prises à l'essaimage,

employez le fameux

Bouchon-cage „ Vuilleumier ”
(mod. déposé N° 37185).

Prix, Fr. 1.20 seulement chez le fab.,
L.-M. VUILLEUMIER, BOLE.

Cheveux gris, chute des cheveux, calvitie, pellicules, maux de tête, disparaissent avec le

„ Lockenhaarbalsam ”

Pour les cheveux blonds, bruns et noirs. Pas de teinture mais aliment des cheveux. Frise sans fer. Nombreuses lettres de remerciements et recommandations.

Seul véritable chez **Ulrich Müller à Bâle, Klingenthalstrasse, 3.**

Le flacon 1/4 de litre, Fr. 6.—. En prenant deux flacons à la fois, grande brochure explicative gratuite.

ÉTABLISSEMENT D'APICULTURE

Charles Bigler, Martherenges s. Moudon

Ruches D.-B. et D.-T. complètes, avec coussin-nourrisseur, la pièce, Fr. 35.—. Cadres non montés, 1^{er} choix, la pièce, Fr. 0.18, le cent, Fr. 16.—. Coussin-nourrisseur 5 fr. Cérificateur solaire complet 33 fr.

Outillage complet. — Cire gaufrée.

Prix courant gratis.

Fabrique de ruches et cadres

A. BOILLAT & FILS

Loveresse (Jura bernois).

— Médaille d'or Berthoud 1924. —

Spécialité de ruches perfectionnées. Ruches D.-B. et D.-T. avec plateau mobile « IDÉAL ». Ruches PROGRÈS (syst. Gautier). Ruches BURKI-JEKER. Coussins nourrisseurs « IDÉAL ».

Demandez prix courant.

A **Apiculteurs,** pour l'introduction des reines, demandez-nous la nouvelle cage d'introduction de M. ETIQUÉ.