Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 27 (1930)
Heft: 3

Heft

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

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

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

Download PDF: 07.06.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

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

——— Compte de chèques et virements II. 1480. ———

Secrétariat :	*Présidence :*	*Assurances :*
Dr ROTSCHY, Cartigny (Genève).	A. MAYOR, juge, Novalles.	J. MAGNENAT, Renens.

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

VINGT-SEPTIÈME ANNÉE — N° 3 — MARS 1930

SOMMAIRE. — Expéditions d'abeilles et de rayons à la station fédérale de Liebefeld. — Aux apiculteurs menant leurs ruches à la montagne. — Conseils aux débutants pour mars, par SCHUMACHER. — Les ailes de l'abeille, par APIPHILE. — Recherches sur les conditions économiques de l'apiculture (suite). — Quelles abeilles faut-il préconiser pour le peuplement des ruches en Suisse romande, par PAHUD Ch. — Fécondation des reines, par L. R. — Elevage des reines, par C. THIÉBAUD. — Elevage des reines abeilles pour usage commercial ou personnel (suite), par le Dr V. ASPREA. — Echos de partout, par J. MAGNENAT. — Pour faire aimer le miel, par M. FARRON. — Il y a 50 ans, par M. C. — Marché du miel, par R. CORDEY. — Transvasement des ruches : direct ou par superposition ? par TRICOIRE frères. — Doit-on renouveler les rayons ? par TRICOIRE frères. — Nouvelles des sections. — Nouvelles des ruchers. — Livres à prix réduits.

Attention aux communiqués des Sections à la fin du présent Numéro

Service des annonces du „ Bulletin "

La „Romande" admet deux sortes d'annonces :

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

2. **Les annonces commerciales** qui coûtent : 1 page Fr. **50.—**, 1/2 page Fr. **25.—**, 1/4 page Fr. **12.50**, 1/8 page Fr. **7.50**, 1/16 page Fr. **4.—.**

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

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

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

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

AVIS

Les sociétaires de toutes les sections de la « Romande » sont instamment priés de faire parvenir au président ou au caissier de *leur section* tout changement d'adresse (en même temps qu'à l'administrateur du *Bulletin*).

EXPÉDITIONS D'ABEILLES ET DE RAYONS A LA STATION FÉDÉRALE DE LIEBEFELD

La Station fédérale de Liebefeld se permet de demander les plus grands soins aux apiculteurs et inspecteurs qui lui envoient des abeilles ou des rayons à l'examen.

a) Les abeilles ne doivent absolument pas être envoyées dans de simples enveloppes, mais bien dans des boîtes (boîtes d'allumettes, par exemple) qui seront elles-mêmes placées dans des boîtes plus grandes et plus fortes, en bois ou en carton. Chaque boîte renfermant des abeilles doit porter l'indication exacte, bien lisible, du nom de l'apiculteur, de son domicile et du numéro de la ruche où ont été prélevés les échantillons ;

b) Si une expédition est faite en commun, il est indispensable d'y joindre une liste portant les noms, prénoms, profession, domicile, exacts et le nombre d'échantillons de chacun des apiculteurs participant à l'expédition. Ces désignations précises sont nécessaires à une tenue exacte des registres d'analyse ;

c) Les rayons doivent être aussi placés dans des boîtes solides et empaquetées soigneusement de façon à éviter toute fuite ou tout coulage pendant le transport.

Station fédérale de Liebefeld,
Le traducteur : *Schumacher.*

AUX APICULTEURS MENANT LEURS RUCHES A LA MONTAGNE

En vue d'étudier une assurance en commun couvrant les divers risques de transport, les apiculteurs pratiquant l'apiculture pastorale sont invités à s'annoncer auprès de M. Grobet-Magnenat, Jolimont 15, Prilly.

Si le nombre des inscriptions est suffisant, une convocation sera lancée et une séance aura lieu où l'on discutera des risques à assurer. D'ici là les initiateurs auront pu déjà se procurer des documents auprès d'une compagnie d'assurance.

Nous invitons vivement tous les « nomades » de la Romande à s'inscrire, sans engagement, cela va sans dire, car la question en vaut la peine.

Schumacher.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR MARS

Février « février » tout son saoul. La bise nous tient fidèle et froide compagnie et c'est bon, soit pour la campagne en général soit pour nos abeilles. Ceux qui ont voulu traiter leurs ruches au safrol contre les attaques de l'acariose ont eu le temps rêvé : le pillage qui est le grand inconvénient de ce traitement n'a pu se donner cours et n'a dérangé en rien nos colonies. Ce traitement devrait se faire par tous les apiculteurs et nous aurions ainsi rapidement raison d'un ennemi redoutable par les ravages qu'il peut causer et qu'il a effectivement causés dans nombre de régions. Peut-être même faudrait-il lui attribuer le dépérissement et la disparition de ruchers où l'on n'a pas diagnostiqué d'autres maladies, faute de connaître l'acariose.

Mars verra certainement de belles sorties. Nous répétons ce que nous avons dit maintes fois : observez, lors d'une belle journée, les trous de vol et la manière dont se comportent vos abeilles au soir de cette journée. Si tout rentre rapidement dans l'ordre, cela va bien, la colonie a sa reine et s'il n'y a pas de taches brunes tout près du trou de vol, l'hivernage a dû se faire normalement. Si au contraire, il y a le soir encore de l'agitation, des courses éperdues, comme angoissées, des ouvrières au trou de vol, sur la face antérieure de la ruche ou sur la planchette de vol, alors profitez de la prochaine bonne journée pour inspecter l'intérieur de cette suspecte. Des cristaux de sucre à l'entrée vous disent que vos abeilles souffrent de la soif, qu'elles n'ont pas le liquide nécessaire pour dissoudre ce sucre et en faire la bouillie indispensable au couvain. Arrangez un procédé quelconque, parmi les nombreux systèmes préconisés, pour donner à ces assoiffées l'eau tiède, sucrée légèrement, dont elles ont besoin.

De plus en plus, nous devons nous organiser pour profiter des premières miellées, celles des arbres fruitiers et des pissenlits, car les conditions de culture ont bien changé et rendent plus difficile notre art apicole. Je ne viens pas vous dire : stimulez dès le début de mars, mais arrangez-vous de façon à avoir des colonies fortes le plus tôt possible. Si vous êtes sûr des provisions de la ruche, ne craignez plus autant que jusqu'ici de « déranger » vos abeilles, de troubler leur repos. J'employais un jour une expression un peu étrange : nourrissez vos colonies « à coups de poing ». Je m'explique : c'est trop tôt, avant le premier début d'avril, pour donner du sirop, mais si la colonie a assez de provisions, un petit coup sur le toit ou contre les parois de la ruche provoque un trouble, peu grave, qui réveille

le groupe, fait absorber de la nourriture et amène de la ponte. Telle ruchée qui a subi de forts tremblements pendant l'hiver a maintes fois montré un développement étonnant au printemps, cela s'explique par ce que je viens de dire. N'allez pas en conclure : dorénavant, je n'achète plus de sucre ni de sirop, le rédacteur lui ne nourrit plus qu'à coups de poing, c'est bien meilleur marché, je vais faire comme lui.

Les conseils sont faits... pour ne pas être suivis. Par conséquent je ne me fais pas d'illusion et si je venais dire : attendez avril pour faire votre première visite, je suis bien persuadé que maint débutant n'attendrait pas ce mois capricieux pour mettre « le nez » dans ses ruches. Il est un fait certain, c'est que vers la fin de mars, on peut avoir des journées plus favorables pour cette visite qu'en avril. Cependant, prenons garde de n'ouvrir une ruche qu'après deux ou trois belles journées. Il faut que la colonie ait pu se réveiller de son engourdissement hivernal, sinon, vous risquez la vie de votre reine et par conséquent l'avenir de la population future. Si donc vous ne pouvez résister à l'envie de faire une visite en mars, bornez-vous sagement à voir les provisions et la présence du couvain, cela suffira pour vous tranquilliser et n'aura pas de fâcheuses conséquences, au contraire. S'il n'y a plus de vivres, alors intervenez prestement avec des plaques de candi ou des rayons de miel. Le sirop ne doit être donné que si vraiment nous n'avez rien d'autre et il vaudra évidemment mieux donner du liquide... que de laisser périr vos avettes. La sagesse des nations et celle des particuliers aussi nous enseigne depuis longtemps que de deux maux...

Il reste du miel chez le plus grand nombre des apiculteurs. Que nous donnera 1930 ? Il suffirait que cette année soit maigre pour résoudre la question de la mévente du miel. Et cependant personne ne se réjouit à l'idée d'une année qui ne nous donnerait pas de miel. Il faut chercher à le vendre, faire soi-même un peu de réclame et nous donnons dans ce numéro quelques quatrains de notre cher M. Farron (qui ne nous donne que trop rarement des échantillons de ses talents) que vous pourrez employer pour accompagner un envoi de miel : la poésie s'allie très naturellement à ce produit poétique lui-même qu'est le miel. Il ne faut pas tout attendre des comités pour la diffusion du miel, c'est l'intérêt de chacun qui est ici en jeu.

Si le froid et le mauvais temps continuent, préparez tous les ustensiles, les cadres, les cires gaufrées, etc., dont vous aurez besoin pour la campagne qui s'approche. Et faites-vous un répertoire des articles, recettes, procédés, qui vous ont intéressés dans vos lectures.

On se fait ainsi à soi-même un dictionnaire facile à consulter et qui vous préservera de vous maudire vous-même et tous vos tenants et aboutissants, voisins et comités responsables, au moment où vous auriez besoin de savoir ceci ou cela. La bonne humeur, nécessaire en tout et partout, l'est peut-être encore plus en apiculture. Faites-en une ample provision, c'est peut-être le meilleur conseil que je puisse jamais vous donner.

Daillens, 20 février. *Schumacher.*

LES AILES DE L'ABEILLE

Accessoirement, avons-nous dit, les pattes servent à la locomotion. Ce sont des mains, des outils et aussi des pieds, dont la plante est le dernier tarse. On appelle parfois plante du miel le métatarse, mais cette dénomination ne doit pas faire croire que c'est le point d'appui de l'insecte en marche. Ce point d'appui est sur les derniers tarses, leurs deux onglets et leur coussin unique.

Onglets et coussins sont tous organes fort utiles. Si l'abeille n'avait jamais à parcourir qu'une surface horizontale, comme est l'entrée de sa demeure, un pied plat lui suffirait ; mais comme il lui faut souvent escalader une muraille verticale, ou même se tenir à un plafond et progresser échine en bas, des crochets sont nécessaires. La surface est-elle raboteuse, elle s'y accroche et grimpe comme l'écureuil ou le rat qui prennent un arbre d'assaut. Si, au contraire, la surface est lisse, comme le verre par exemple, les onglets sont redressés, et le coussin, sorte de ventouse sécrétant une matière visqueuse, seul retient l'abeille, soit par la pression de l'air, soit par la colle qu'il produit. C'est grâce à un appareil semblable que nos mouches communes marchent sur les vitres ou les plafonds de nos maisons, et l'enduit qu'elles y laissent explique pourquoi l'endroit où elles s'assemblent réclame si souvent l'usage du torchon. La couleur de chemin battu que prend l'entrée d'une ruche habitée vient de cet enduit laissé par les coussinets des pieds de l'abeille, et un apiculteur américain, Adrien Gétaz, pense même que la teinte sombre que prend la cire, d'abord blanche, est due à la même cause.

Ainsi, grâce à ses onglets se mouvant en tous sens comme moulinets, l'abeille peut s'accrocher partout. Il n'y a qu'un moyen de rendre ses organes impuissants, c'est de frotter d'huile ou de saupoudrer de fine poussière la surface polie où doit passer l'insecte. Onglets et coussins n'ont alors plus de prise. C'est le procédé qu'em-

ploient les apiculteurs pour transvaser les abeilles : un large entonnoir huilé à l'intérieur est fixé sur une boîte, les abeilles qu'on y verse tombent au fond de l'oubliette sans pouvoir s'accrocher à rien. Manipulation barbare qu'un véritable apiphile ne fait jamais.

O rois des animaux, ou plutôt leurs tyrans,
Qui vous ferait choses pareilles !

La Font. X. 9.

Mais passons.

Quelle n'est pas la finesse des onglets de l'abeille ! Si elle se pose sur notre main, elle les enfonce dans les pores de la peau, et on ne sent rien, ou à peine un imperceptible chatouillement. Mais en même temps qu'elle n'est pas leur force ! Un essaim se fixe à une branche : un premier insecte s'y accroche par ses onglets, un autre s'attache à lui, puis un troisième se suspend au second, et ainsi de suite, jusqu'à cent, jusqu'à mille et plus, et ils restent là suspendus les uns aux autres pendant des heures, des journées quelquefois! Les crochets de l'abeille portent donc cent fois, mille fois son propre poids ! Quel est le gymnaste qui, suspendu par les mains à une barre de trapèze, soutiendrait au-dessous de lui, pendant un jour, le poids de mille collègues ? Relativement parlant, la force musculaire des poignets de l'abeille vaut donc mille fois celle des nôtres. Au point de vue physique, les insectes sont certainement mieux doués que nous. Quel est le zoologiste qui a calculé que si nos jarrets avaient seulement le quart de la force des jarrets d'une puce, nous bondirions, en faisant le saut qu'elle fait, à 75 mètres au-dessus du sol ?

Nous n'avons donc par les doigts ni les muscles à la force de ceux des abeilles. Hélas ! il nous manque surtout leurs ailes. Voilà encore une merveille sans pareille que ces ailes conjuguées ! Je sens que pour en parler dignement il faudrait implorer le secours des ailes de Pégase et prendre un essor lyrique que me défend ma pédestre plume. Essayons toutefois d'en dire ce que nous en savons.

Ce que nous savons tout d'abord, c'est que sans ses ailes qui la transportent rapidement aux pâturages, l'abeille ferait bien maigre récolte. La fourmi butine également, c'est même un hyménoptère comme l'abeille, mais que peut-elle recueillir avec sa démarche lente et son trottinement menu ? Elle arrive à pas de tortue au pied d'un arbre ou d'une fleur, elle en fait l'escalade sans se presser, y séjourne des heures, puis revient au logis, et, quelque hâte qu'elle mette à courir, les kilomètres lui sont longs et les allers et retours peu nombreux dans une journée. Je ne puis croiser un bataillon de fourmis traversant une route sans songer aux bienfaits des ailes de mes

abeilles. S'il leur fallait aller sur les corolles comme ces piétonnes des terriers, adieu les kilos de miel, adieu les belles sections dorées ! adieu tout le plaisir de notre apiculture ! La langue qui suce le nectar est, nous l'avons vu, un bel outil, mais à quoi servirait-elle sans les ailes ? A quoi serviraient aussi tous les bijoux d'instruments que portent les jambes ? A rien ou peu de chose. Mais l'abeille peut dire plus justement que le quadrupède de la fable :

Je suis oiseau ! Voyez mes ailes !

Et c'est parce qu'elle est fille de l'air qu'elle nous rend tant de services et nous procure de si doux plaisirs.

Vivent donc les ailes de l'abeille ! Mais ici Garo pourrait intervenir et objecter : « Qu'est-ce que ces quatre membranes légères, cousues sur le thorax. C'est bien mignon, bien étroit et bien fragile : Au lieu de ces quatre pièces, fines comme la gaze, je n'en aurais mis que deux, mais plus fortes, plus longues et plus larges, comme en ont les oiseaux. Le vol alors eut été plus rapide, plus puissant, et la moisson plus considérable ! »

Voilà qui paraît bien raisonné. Une question cependant à notre philosophe : « Comment l'hyménoptère fera-t-il, avec ces deux planches de moulin à vent que vous lui donnez, pour rentrer dans sa cellule ? Ceci est pourtant un point essentiel, soit pour loger le miel, soit pour tasser le pollen, soit pour hiverner, et surtout pour venir au monde. L'abeille, sans jeu de mot, vit de régime cellulaire. Avec deux grandes ailes, vous changez toute son existence. « Si l'auteur de tout cela eut été à courtes vues comme vous, il aurait créé deux longues ailes. Au lieu de cette paire unique que vous rêvez, il en a voulu deux, plus petites. Au vol les deux paires s'étalent, au repos la seconde se replie sous la première et passe inaperçue : les deux ensemble recouvrent à peine tout le corps du volatile et ne gênent en rien ses mouvements dans la ruche ou en cellule.

Cette multiplication d'ailes affaiblira-t-elle le vol. Oui, si dans le vol les ailes de chaque côté étaient séparées ; mais, par un mécanisme admirable, elles s'accrochent l'une à l'autre pour n'en former qu'une. La supérieure porte sur ses bords une gouttière dans laquelle s'engagent des crochets dont est pourvue l'inférieure. Lorsque l'insecte prend son essor, il réunit ainsi ses quatre ailes deux à deux, de façon à n'en avoir qu'une de chaque côté, plus étendue encore que l'unique que nous lui supposions tout à l'heure, et par conséquent plus puissante. Il y a là un mariage d'ailes, pourrions-nous dire, la faible s'accrochant à la plus forte, et c'est à cause de cela

que notre insecte est un *hyménoptère,* ce qui veut dire : insectes à ailes conjuguées, mariées (hymen) ensemble. Loin donc d'affaiblir le vol, les quatre ailes le rendent plus fort.

Avec son mariage d'ailes, disons-nous, le vol de l'abeille est fortifié, rendu plus puissant. L'insecte peut, sans se reposer, faire quatre kilomètres, cinq, six, peut-être davantage, si le butin ne se trouve pas plus près de sa ruche. Comme moyenne, l'abeille ne dépasse guère dans ses excursions un rayon de 3 kilomètres. Vol puissant donc, relativement à la taille du volatile. Le pigeon, qui est mille fois plus gros que l'abeille, ferait-il 5000 kilomètres sans se reposer ? L'abeille comparativement à sa taille aurait donc l'avantage pour la force des ailes sur le pigeon voyageur. Du moins elle détient sur celui-ci le record de la vitesse, si nous nous en rapportons à un fait divers du *Patriote illustré :* « Douze abeilles furent lâchées en même temps que douze pigeons, à la même distance de leur demeure, c'est-à-dire à 5 kilomètres. La première abeille battit le premier pigeon d'un quart de minute. Trois autres abeilles battirent le second pigeon ; le reste des insectes et des volatiles conservant l'égalité. »

Ceux qui ont relaté cette expérience fort intéressante ont oublié de nous dire quel temps mit la première abeille pour faire ses cinq kilomètres. Des auteurs pensent que notre hyménoptère fait du 90 à l'heure, 1500 mètres à la minute. Elle tiendrait pied, s'il en est ainsi, à nos express et à nos rapides : cinq kilomètres seraient couverts en 3 minutes et demie environ.

Il n'est donc pas impossible qu'une même butineuse puisse faire six, dix, et même vingt voyages en un seul jour. Prenons une moyenne de dix excursions à 2000 mètres seulement : aller et retour, cela fait 40 kilomètres. Supposons-lui une série de 30 jours passés à butiner ; elle aura parcouru en sa vie $30 \times 40 = 1200$ kilomètres, plus que la longueur de la France de Dunkerque à Marseille. Et ceci est peut-être le minimum du chemin que fait une abeille dans le cours de son existence. De plus il n'est pas téméraire de supposer qu'une même ruche a employé pendant la saison cent mille abeilles à faire ce même trajet. La colonie entière aura donc fait $1200 \times 100{,}000 = 120$ millions de kilomètres, en 30 millions de voyages, pour accumuler des trésors que nous lui dérobons ensuite. Ses douceurs, comme on le voit, ne sont pas le fruit de la paresse, ni bien mal acquis. La fortune ne lui vient pas en dormant.

Douteriez-vous de l'exactitude de nos calculs ? Prenons les choses sous un autre aspect. Une forte colonie recueille facilement pendant la saison 50 litres de miel. Or un litre de miel représente quatre litres

de nectar dont il est le résidu de condensation obtenu par la ventilation. A chaque voyage l'abeille apporte 15 millimètres cubes de nectar, capacité de son jabot. Cinquante litres de miel cubant en nectar 200 litres ou 200 millions de millimètres cubes, et 15 millimètres cubes étant apportés par voyage, il faut 200,000,000 : 15 = 13,333,300 voyages pour les recueillir. Nous n'arrivons pas aux 20 millions de voyages obtenus précédemment ; mais les 7 millions qui nous manquent ont été employés à la récolte du pollen et de l'eau ou de la propolis.

Mais ne nous perdons pas dans les calculs. Ceux-ci ne prétendent qu'à une grossière approximation : peut-être sont-ils au-dessous de la réalité. En tout cas, ils vous démontrent péremptoirement quelle est la puissance d'ailes de notre abeille ; et si on se rappelle ce que nous avons dit précédemment que c'est surtout pendant le vol que le nectar se change en miel, on comprendra qu'en qualifiant l'abeille *fille de l'air,* les poètes ont trouvé un terme scientifiquement exact. La poésie s'est ici mariée à la science, comme les ailes de l'abeille se marient ensemble, pour faire de notre hyménoptère l'éloge le plus vrai. Mais c'est assez sur la puissance et la vitesse du vol de l'abeille. *Apiphile.*

(A suivre.) Tiré de l'*Apiculture française.*

RECHERCHES SUR LES CONDITIONS ÉCONOMIQUES DE L'APICULTURE

(faites par le Secrétariat des paysans, Brugg.)

(SUITE)

5. Les colonies.

Le chiffre moyen de colonies des exploitations apicoles tenant leur comptabilité se montait à :

1912	25,5	1918	26,0	1924	24,7
1913	27,0	1919	26,7	1925	24,0
1914	24,3	1920	24,9	1926	22,8
1915	24,6	1921	26,3	1927	24,8
1916	27,6	1922	27,6		
1917	28,0	1923	25,0		

Moyenne 1912-27 25,6.

Le recensement des ruches d'abeilles qui s'est effectué en 1926 a déterminé 35,684 propriétaires et 262,535 colonies, de sorte que le nombre moyen de colonies par apiculteur s'élève à 7,336. Les exploitations apicoles soumettant leurs comptes à notre contrôle possé-

dent ainsi en moyenne notablement plus de colonies que ce n'est le cas pour la moyenne des apiculteurs du pays. Leurs résultats n'en sont pas moins comparables au cours des ans parce que les catégories des diverses exploitations ne se modifient que de façon insignifiante d'année en année.

6. Le contrôle du travail.

Notre comptabilité exige un contrôle du travail consacré à l'apiculture par l'exploitant et ceux qui le secondent. Une distinction s'opère entre le travail consacré à l'exploitation et celui qu'exige le capital d'établissement. L'activité que demande l'exploitation même de l'apiculture constitue un élément des frais de production, tandis que le travail occasionné par le capital d'établissement est porté au compte de ce dernier dont il accroît la valeur. Le comptable inscrit les heures et nous portons en compte une rétribution pour le travail de fr. 1.50 par heure. La tenue du contrôle des heures de travail est une nécessité, car, à défaut, il est impossible d'effectuer un calcul sérieux des frais de production et du rendement net.

Voici à combien s'est monté, dans l'ensemble des exploitations envisagées et depuis le début de nos recherches, le travail consacré par colonie et par an à l'exploitation de l'apiculture :

1912	5	heures	51	minutes	1920	6	heures	12	minutes
1913	4	»	4	»	1921	6	»	11	»
1914	4	»	34	»	1922	6	»	53	»
1915	4	»	49	»	1923	6	»	29	»
1916	4	»	52	»	1924	5	»	42	»
1917	4	»	46	»	1925	6	»	53	»
1918	8	»	16	»	1926	5	»	41	»
1919	6	»	00	»	1927	5	»	6	»

Moyenne 5 heures 46 minutes.

Les inscriptions relatives au temps consacré à l'apiculture varient sensiblement d'une exploitation à l'autre. La somme de travail diffère suivant la profession principale de l'apiculteur. En revanche, les moyennes annuelles dénotent une concordance remarquable. Les variations les plus importantes qu'il ait été donné d'observer sont dues aux fluctuations de la récolte de miel. Ainsi, en 1913, année de la plus faible miellée enregistrée jusqu'ici, le temps consacré par colonie ne s'est monté qu'à 4 heures et 4 minutes, tandis qu'il a été de 8 heures 16 minutes en 1918, année de récolte exceptionnellement abondante.

Considéré selon l'importance des exploitations, voici ce qu'a été, par colonie, le travail consacré à l'apiculture :

Nombre des colonies	*Travail, en heures et minutes*	
	1927	*1912-27*
jusqu'à 10	7,12	8,31
11-20	5,50	6,50
21-30	5,00	5,52
31-40	6,02	4,50
41-50	3,39	4,57
51 et plus	3,49	5,34
Moyenne	*5,06*	*5,46*

Les chiffres ne dénotent pas une tendance bien caractérisée, mais la moyenne 1912-27 montre que c'est dans les petites exploitations que l'on consacre relativement le plus de temps à l'apiculture et que c'est dans celles comptant de 31 à 40 colonies que l'on en voue le moins. Dans les deux catégories supérieures, la somme de travail s'accroît à nouveau ; cette constatation reflète sans doute l'influence de la décentralisation des installations.

Nous avons dit que le contrôle du travail s'étend aussi à celui occasionné par le capital d'établissement. Il s'agit donc là du temps consacré par l'apiculteur aux travaux causés soit par la construction soit surtout par l'entretien du rucher, des ruches et des instruments. Ainsi que la chose est fort concevable, le temps consacré à ces travaux varie fortement d'une exploitation à l'autre ; il se monte, en moyenne de la période 1912-27, à 8 ½ heures par l'exploitation et par an, ou à 20 minutes par colonie.

7. Les frais d'exploitation et le coût de la production.

a) *De l'apiculture dans son ensemble.*

En voici la composition :

Eléments des frais de production et des frais d'exploitation	Par exploit.		Par colonie		Répart. en %	
	1927	Moyen. 1912/27	1927	Moyen. 1912/27	1927	Moyen. 1912/27
	fr.	fr.	fr.	fr.	%	%
Sucre	215	260	8.65	10.14	27.74	34,34
Petits instruments	29	24	1.17	0.96	3,74	3,17
Frais pour les ruches	34	28	1.39	1.11	4,39	3,70
Frais pour les ruchers	43	34	1.72	1.35	5,55	4,49
Divers	97	67	3.93	2.61	12,51	8,85
Travail non payé de l'apiculteur	190	192	7.64	7.52	24,52	25,37
Total frais d'exploitation	**608**	**605**	**24.50**	**23.69**	**78,45**	**79,92**
Intérêt de l'actif, à 5 %	**167**	**152**	**6.72**	**5.96**	**21,55**	**20,08**
Total frais de production	**775**	**757**	**31.22**	**29.65**	**100**	**100**

Les frais d'exploitation et leurs sous-groupes se composent des dépenses causées par l'exploitation (cfr. Mouvement de caisse), des prestations du ménage et du compte privé de l'apiculteur à l'exploitation (cfr. Prestations en nature), de l'amortissement des bâtiments, des ruches et instruments, de la modification des stocks d'objets et de denrées d'usage courant (provisions de denrées alimentaires, etc.) et du coût du travail. En ajoutant au total des frais d'exploitation le service d'intérêts du capital investi dans l'exploitation apicole (calculé au taux de 5 %), on obtient le coût de production. Les frais d'exploitation et le coût de la production sont ceux de l'entreprise tout entière et non pas seulement du miel.

Les *achats de sucre* se montent, en 1927, au 27,7 % des frais de production ; pour la moyenne de la période 1912-27, ils en font le 34,3 %. Cette rubrique varie fortement suivant les conditions de l'année apicole. Ainsi, tandis qu'elle ascendait à fr. 21.60 par colonie en 1920 et atteignait par là son plus haut chiffre, elle était de fr. 4.26 en 1915, année de son plus bas niveau. Si la somme que représentent en 1927 les achats de sucre est inférieure à la moyenne de la période 1912-27, elle n'en est pas moins forte comparativement à la récolte de miel. Cette dernière, en effet, se monte à 4,98 kg. par colonie. Or le sucre distribué cette année aux abeilles représente, par colonie, la valeur de 1,75 kg. de miel, c'est-à-dire le 35 % de la récolte.

Les frais occasionnés par les instruments, les ruches, les ruchers et ceux compris sous la rubrique « divers » se montent à fr. 8.21 par colonie cet exercice contre fr. 6.03 pour la période 1912-27. Ces frais oscillent de manière insignifiante au cours des ans. Ils renferment les *amortissements* qui se montent aux chiffres suivants :

	Par colonie		*Pour 100 fr. du capital engagé*	
Pour	*1927*	*1912-27*	*1927*	*1912-27*
	fr.	*fr.*	*fr.*	*fr.*
les ruchers	1,67	1.33	5.73	5.18
les ruches	1.33	1.05	6.50	5.92
les outils	0.92	0.62	7.83	6.73
divers	0.20	0.18	5.28	5.41
le capital d'établissement intégral	*4.12*	*3.18*	*6.32*	*5.68*

La totalité des amortissements du capital d'établissement s'élève, pour la moyenne de la période 1912-27, à 5,68 % du capital engagé, ce qui fait, par colonie, un montant de fr. 3.18. Cet exercice, ces deux chiffres sont fr. 6.32 et 4.12. Exprimés en pour cent des frais totaux

de production, les amortissements se chiffrent à raison de 10,7 % pour la période 1912-27 et de 13,2 % en 1927. Il s'agit donc là d'un élément important des frais de production que l'apiculteur ne saurait ignorer dans ses calculs de rentabilité.

Nous avons parlé du coût du travail dans le chapitre précédent et avons dit que le nombre des heures consacrées à l'apiculture était porté en compte à un montant de fr. 1.50 l'heure. Le coût du travail s'élève ainsi à :

	En	
	1927	*1912-27*
	fr.	*fr.*
Par exploitation	190.—	192.—
Par colonie	7.64	7.52
	%	%
En pour cent des frais de production	24,52	25,37

Le quart, en chiffre rond, de la totalité du coût de la production est représenté par le coût du travail, c'est-à-dire la somme portée en compte pour le travail non payé de l'apiculteur. Nous ne saurions nous rallier à l'avis de ceux qui estiment superflue l'inscription du temps consacré à l'apiculture ; une comptabilité ainsi simplifiée serait incomplète et les frais de production qu'elle indiquerait seraient notablement trop bas.

Le coût de la production renferme en outre le service d'intérêts des capitaux d'établissement et d'exploitation engagés dans l'entreprise apicole. Nous le calculons au taux de 5 %. Ce service d'intérêts se monte, pour la période 1912-27, au cinquième du coût de la production ; pour 1927, il en fait le 21,55 %.

Voici de quelle façon les frais de production se sont modifiés au cours des ans :

Années	*Par exploitation* fr.	*Par colonie* fr.	*Années*	*Par exploitation* fr.	*Par colonie* fr.
1912	540	21.18	1915	452	18.40
1913	463	17.09	1916	641	23.25
1914	463	19.06	1917	681	24.33
1918	823	31.67	1923	881	35.29
1919	971	36.44	1924	851	34.39
1920	1083	43.50	1925	805	33.58
1921	972	36.90	1926	788	34.50
1922	917	33.54	1927	775	31.22
		Moyenne 757		*29.65.*	

C'est en 1913 que, entendus par colonie, les frais de production ont été les plus bas et c'est en 1920 qu'ils ont atteint le plus haut chiffre.

Le tableau qui suit permet de suivre l'influence de l'importance des exploitations :

Eléments des frais de production	Années	Résultats par colonie					
		jusqu'à 10 colonies	11—20 colonies	21—30 colonies	31—40 colonies	41—50 colonies	51 colonies et plus
		fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
Sucre	1927	8.44	7.90	9.58	9.56	9.85	6.92
	1917/27	**15.34**	**12.25**	**11.74**	**11.30**	**11.65**	**11.49**
Petits instruments	1927	2.23	1.35	1.33	1.16	0.75	0.76
	1917/27	**1.81**	**1.47**	**1.19**	**1.04**	**0.73**	**0.65**
Frais causés par les ruches	1927	2.17	1.71	1.35	1.35	0.88	1.19
	1917/27	**2.08**	**1.53**	**1.19**	**1.05**	**0.99**	**0.92**
Frais causés par les ruchers	1927	3.33	1.91	1.96	1.43	0.87	1.50
	1917/27	**3.32**	**1.91**	**1.44**	**1.29**	**1.17**	**1.38**
Divers	1927	7.56	5.43	3.84	3.92	2.96	2.12
	1917/27	**6.52**	**4.43**	**3.94**	**3.05**	**2.96**	**2.76**
Travail non payé de l'apiculteur	1927	10.79	8.76	7.52	9.06	5.48	5.71
	1917/27	**12.90**	**9.70**	**8.49**	**7.38**	**7.73**	**8.48**
Frais d'exploitation	**1927**	**34.52**	**27.06**	**25.58**	**26.48**	**20.79**	**18.20**
	1917/27	**41.97**	**31.29**	**27.99**	**25.11**	**25.23**	**25.68**
Intérêt de l'actif à 5 %	**1927**	**9.79**	**7.01**	**6.97**	**7.16**	**5.37**	**5.70**
	1917/27	**10.60**	**7.65**	**6.68**	**5.97**	**5.68**	**5.49**
Frais de production	**1927**	**44.31**	**34.07**	**32.55**	**33.64**	**26.16**	**23.90**
	1917/27	**52.57**	**38.94**	**34.67**	**31.08**	**30.91**	**31.17**

Ce sont les petites exploitations qui accusent les chiffres les plus élevés ; à partir de ce groupe, les résultats dénotent un mouvement de recul qui s'observe jusqu'au groupe de 41-50 colonies, tandis que, dans la catégorie la plus importante, les résultats s'accroissent à nouveau. Voici, en admettant que les résultats du premier groupe soient égaux à 100, ce que seraient ceux des autres catégories pour la période 1917-27 :

jusqu'à 10 colonies	100	31-40 colonies	59
11-20 colonies	74	41-50 colonies	58,8
21-30 colonies	66	51 colonies et plus	59,3

L'influence exercée par l'importance des exploitations n'apparaît pas d'une façon parfaite. Pour la période 1917-27 également, les chiffres des trois catégories supérieures dénotent des modifications insignifiantes. Constatation qui, cependant, conserve sa valeur, ce sont les petites exploitations qui sont relativement le plus fortement grevées par les frais d'exploitation et le coût de la production.

(A suivre.)

QUELLES ABEILLES FAUT-IL PRÉCONISER POUR LE PEUPLEMENT DES RUCHES EN SUISSE ROMANDE ?

Puisque M. Lassueur a ouvert la discussion à ce sujet, je voudrais donner mon opinion par la voie du *Bulletin.*

Dès mon début en apiculture, je me suis mis à rechercher quelle race d'abeilles était la meilleure pour être cultivée dans notre beau pays qu'est la terre romande.

La première race que j'ai expérimentée au point de vue de rendement : soit en miel, soit en hivernage, a été l'apis mellifica, race commune. Pour moi et bien d'autres apiculteurs, cette race, sans vouloir la discréditer, n'a plus sa valeur d'autrefois; car par notre grande faute, elle s'est abâtardie à un tel point qu'elle n'est plus d'un rendement raisonnable et elle est sujette aux maladies. Si nous sommes préservés de n'avoir pas plus de ruchers malades, c'est grâce à Messieurs les inspecteurs qui, par leurs grandes connaissances, luttent contre le fléau qui nous menace. Pour vous convaincre de cette dégénération, visitez des ruchers chez des apiculteurs éleveurs de la race commune et vous serez frappés en examinant attentivement ses variétés : différence de grandeur, différence de couleur, différence de caractère, différence pendant l'hivernage, inégalité de population au printemps et d'apport de nectar. Pourquoi des variétés aussi grandes dans notre petite Suisse qui a un cercle si restreint et pourquoi les abeilles de nos jours deviennent-elles si fortement dégénérées ? Eh bien, il y a un grand danger : notre race commune tend à disparaître par notre faute en laissant les jeunes reines se faire féconder par leurs grands-pères ou leurs frères. La généralité des apiculteurs ne renouvellent leurs reines que par les œufs de leur propre rucher et surtout pendant des années, sans se soucier de faire venir une nouvelle reine d'un autre rucher pour y renouveler le sang.

Vous me répondrez : « Mais alors dans le temps, pourquoi cette race restait-elle en état pur, car l'apiculteur d'autrefois avait moins de connaissances que l'apiculteur de nos jours ? » Réfléchissons et voyons les choses de près. Autrefois, il n'existait que des apiculteurs fixistes chez qui les ruches étaient à rayons fixes, ruches provoquant ou obligeant l'essaimage à chaque printemps. Ces ruches donnaient

des essaims primaires, secondaires, et parfois tertiaires ; assurément il y avait des essaims perdus pour le propriétaire, mais pour l'apiculture ces essaims volages aidaient la nature à maintenir la race pure ; car ils se transportaient à des hauteurs parfois considérables et à de grandes distances. Par des déplacements si naturels, ces essaims apportaient un nouveau sang dans la nouvelle contrée où ils avaient élu leur nouveau domicile.

Visitez le Département du Var (France) où vous trouverez la ruche fixe en grand nombre et vous serez frappés de trouver la belle abeille commune d'un noir très marqué et ayant une grande activité. Dans ce pays, l'apiculteur n'a pas besoin de prendre des précautions pour conserver la race en état de pureté, car les essaims volages en si grand nombre se chargent eux-mêmes de cette besogne. Chez nous où la ruche à cadres mobiles a remplacé la ruche fixe, il n'y a plus ou presque plus d'essaims volages ou déserteurs, car nous prenons toutes les précautions pour éviter l'essaimage et surtout de les capter s'il en sort. Lorsque nous avons introduit, dans notre pays, cette ruche à cadres mobiles, nous aurions dû prendre la précaution, lors de l'élevage des reines, de faire l'échange de reines entre apiculteurs assez éloignés les uns des autres.

Notre bien aimé inspecteur cantonal vaudois, M. Magnenat, nous recommande d'élever des reines d'une souche qui est la plus forte et la meilleure du rucher. Cette pratique a été faite pendant bien des années en Suisse allemande ; malgré cette précaution, d'année en année les abeilles dégénéraient, et nos amis ont recherché un sang plus pur que la commune en adoptant la « Reine Martha ». Cette reine a-t-elle répondu ? Quant à moi j'ai essayé de suivre, au pied de la lettre, les conseils de M. Magnenat. J'avais beau prendre les meilleurs œufs de mes ruches les plus fortes, j'ai vite été déçu du résultat. Pour pouvoir remettre en état de pureté cette race, il faudrait trouver une souche garantie pure et des sujets de premier choix ; où la retrouver ? Par cet exposé je vous donne les motifs et le pourquoi notre race commune a perdu sa valeur d'autrefois.

Pour le prochain numéro du *Bulletin* je vous donnerai les essais d'autres races et leurs rendements.

(A suivre.) *Pahud Ch.*

FÉCONDATION DES REINES

Réponse à M. J., pages 421 et 422 du Bulletin *de décembre.*

Voici à titre comparatif les fécondations que j'ai pu contrôler en 1928 et 1929 :

1928		
Eclosion	*1re ponte*	*Intervalle*
12 mai	30 mai	18 jours
5 juin	17 juin	12 jours
24 juillet	3 août	10 jours
1929		
Eclosion	*1re ponte*	*Intervalle*
23 mai	3 juin	10 jours
31 mai	18 juin	18 jours
6 juin	15 juin	9 jours

Toutes les fécondations prévues ont eu lieu dans de bonne conditions ; situation : rucher en plein vent, altitude 437 m., plaine marécageuse.

Au sujet de l'odeur des reines voilà ce qu'il m'a été donné de constater : Deux reines vierges enlevées d'un essaim secondaire et enfermées ensemble dans une cage d'introduction se sont livrées un combat où toutes deux trouvèrent la mort ; il se dégagea ensuite une odeur semblable à la lavande, odeur qui subsista plus de vingt-quatre heures.

A deux reprises différentes, j'ai vu un essaim primaire se poser et constaté que ce n'est pas la reine qui s'est posée la première à l'endroit choisi, mais bien des ouvrières, la reine s'y joignit lorsque environ un cinquième de l'essaim occupait l'emplacement. Quelqu'un a-t-il aussi fait cette remarque ?

L. R.

ELEVAGE DES REINES

La question posée dans le précédent *Bulletin* a déjà passionné non seulement les éleveurs de reines mais aussi les apiculteurs.

Nos collègues alémaniques l'ont résolue en élevant et en améliorant la race noire du pays. Ils s'en déclarent très satisfaits.

Le caractère indépendant des apiculteurs romands ne leur a pas, jusqu'à aujourd'hui, permis de se faire une discipline. C'est pour-

tant par là que nous finirons après avoir tatonné probablement de longues années encore.

Quelle est la meilleure race d'abeille entend-on souvent demander?

La réponse est pourtant bien simple, la meilleure abeille est celle qui donne le plus de miel et est, la plus douce. De là, découlent d'autres qualités, développement à la bonne époque, peu d'essaimage.

La couleur ? peu nous importe, nous trouverons cette race en sélectionnant les colonies de notre rucher. La consanguinité nous importe peu parce que les qualités comme les défauts s'accentuent par le mélange d'un même sang. Nous sélectionnerons des ruches sans défaut, ils ne pourront donc s'accentuer.

Que nous le voulions ou non, nous arriverons infailliblement à l'abeille noire du pays, donc au même résultat que nos collègues de la Suisse alémanique, parce que c'est celle qui est acclimatée au pays, parce que toutes nos sélections nous y ramèneront après un temps plus ou moins long, parce qu'elle est la plus nombreuse.

Partons donc du principe de l'amélioration par la sélection.

Que chaque apiculteur qui possède un certain nombre de ruches sacrifie sa meilleure colonie pour l'élevage des reines à la saison de la récolte après l'avoir poussée à la confection de cellules royales par un nourrissement intensif.

Ses jeunes reines fécondées, qu'il leur donne un assez grand nombre d'abeilles et assez de place pour qu'elles puissent pondre leur maximum jusqu'au moment de leur emploi. De là dépend la réussite parce que les organes d'une reine empêchée de pondre s'atrophient.

Pour ceux qui ne peuvent se résoudre à sacrifier la récolte de la meilleure de leur colonie et pour les petits apiculteurs, il reste la faculté de s'adresser à des éleveurs de reines.

C. Thiébaud.

ÉLEVAGE DES REINES ABEILLES POUR USAGE COMMERCIAL OU PERSONNEL

(SUITE)

644. Quand le pays expéditeur est infecté (maladies graves : choléra, etc.), et que le pays destinataire se défend contre l'épidémie en désinfectant chaque objet qui entre, les abeilles sont alors perdues et la reine aussi très probablement, surtout si l'on emploie des fumigations insecticides. Mais le cas est fort rare heureusement.

645. Il est aussi d'usage que chaque reine arrivant morte est remplacée, à condition qu'elle soit réexpédiée de suite à l'éleveur dans la

boîte intacte, sans trace d'ouverture, ce qui est facile à vérifier, au moyen des sceaux appliqués sur la cire à cachets qui tient le bouchon ou le carré de tôle. Mais les apiculteurs sont généralement d'honnêtes gens et des contestations de ce genre surgissent rarement.

646. Les prix usuels varient suivant la saison : En 1923 l'éleveur tessinois Mario Pasta fait payer une reine fr. 10.— pendant le mois de mai, et fr. 8.— de juin à septembre, port et frais en plus.

647. Les prix les plus hauts se font au printemps, alors qu'une reine est plus utile et qu'il a fallu entretenir un nucléus pour lui faire passer l'hiver.

648. En Italie, les reines se payent 5 lires et descendent même à 3 lires en automne. (Ecrit en 1916 !) Mais il vaut mieux payer cher une reine du printemps qu'une reine élevée en saison défavorable.

649. Pour contenter ses clients, surtout l'Amérique, il faut veiller à la couleur.

650. Dans quelques régions d'Italie, à côté de l'abeille avec le classique anneau jaune, se trouvent des abeilles foncées, manquant de cet anneau, notamment en Sicile, où les abeilles sont plus petites. Les apiculteurs siciliens doivent pour cela renoncer au commerce des reines.

651. Les abeilles les plus recherchées sont celles de l'Italie centrale et du canton du Tessin ; mais il y a certainement quelque autre variété qui serait appréciée si elle était mieux connue.

652. Il peut sembler que c'est une futilité que des apiculteurs sérieux tiennent tant à la couleur, mais en réalité, on ne peut faire à moins. Ceux qui vendent des reines italiennes doivent compter avec leurs clients pour lesquels la preuve d'avoir acheté de véritables abeilles italiennes réside justement dans la couleur. Leurs abeilles indigènes sont foncées parce qu'elles manquent de l'anneau jaune. Et alors comment distinguer les reines italiennes des reines indigènes, si ce n'est par la couleur ? Les reines élevées à l'étranger d'une reine de provenance italienne donnent, si elles sont fécondées par un bourdon étranger, des abeilles de couleur variable, parfois avec la bande jaune, parfois sans cette bande jaune. Si, depuis l'Italie, on expédiait des reines dont la progéniture montrait précisément cette différence, votre client n'en pourrait pas revendre, car l'inconstance de couleur des abeilles pourrait faire croire aux autres acquéreurs que la reine est déjà hybridée.

653. Pour faire de l'élevage avec des reines provenant d'Italie, les apiculteurs étrangers prennent de grandes précautions pour que

les nouvelles reines élevées se fassent également féconder par des mâles italiens. Cela ne servirait évidemment à rien si la reine était déjà métissée.

654. Les couleurs préférées sont le jaune clair ou mieux encore le jaune cuir.

655. Pour les autres qualités, il faut spécialement que les reines soient prolifiques et donnent des ouvrières actives à la récolte, qui hivernent bien, douces et peu portées à l'essaimage. Les producteurs de miel en sections préfèrent les abeilles qui laissent un vide d'air entre le miel et l'opercule, faisant paraître la section de couleur blanche. Lorsque l'opercule adhère au miel, le rayon n'a pas si belle apparence.

656. Le payement s'effectue d'ordinaire en faisant la commande.

(A suivre.)

Dr V. Asprea,
Gallina (Calabre), Italie.

ECHOS DE PARTOUT

En Allemagne.

Les apiculteurs allemands ont réussi à fonder, l'année dernière, une « Chambre nationale d'apiculture » (Reichsausschus für Bienenzucht) réunissant les représentants des autorités, des associations agricoles et apicoles, des unions féminines, des savants s'occupant des abeilles, de tous ceux, en un mot, qui comprennent l'importance économique de l'apiculture. Le comité de la Chambre est présidé par le ministre de l'Alimentation et de l'Agriculture en personne. Les efforts d'un tel groupement devaient naturellement être plus fructueux que ceux des seuls apiculteurs, et c'est bien ce qui est arrivé.

Fondée le 5 juillet 1929 seulement, la Chambre d'apiculture a déjà obtenu une ordonnance protégeant mieux le miel du pays. Puis le tarif douanier a élevé de 40 à 60 marks par 100 kg. le droit d'entrée sur le miel ; enfin, le Ministère de l'alimentation et de l'agriculture a alloué aux apiculteurs une somme de 100,000 marks pour faciliter la vente du miel du pays. La Chambre s'efforce actuellement d'obtenir des mesures légales permettant de combattre efficacement les maladies des abeilles.

Nous empruntons les détails ci-dessus au premier rapport de la Chambre, brochure de 48 pages, qu'on peut se procurer pour le prix de 50 pf. à l'imprimerie de la *Leipziger Bienen-Zeitung,* Taüb-

chenweg 26, Leipzig C. 1 ; nous les donnons afin de montrer ce que peut faire la solidarité. N'y aurait-il pas là un exemple à suivre ?

Où la civilisation touche à la barbarie.

Dans le sud des Etats-Unis, Floride, Géorgie, Alabama, il n'y a pour ainsi dire pas d'hiver, et les abeilles élèvent du couvain pendant toute l'année à peu près. D'autre part, le miel de cette région est de qualité inférieure. Certains apiculteurs se sont mis, en conséquence, à produire non du miel, mais des abeilles qu'ils expédient au printemps dans tous les Etats de l'Union et au Canada par essaims de 2 livres (900 grammes environ) munis d'une jeune reine. Certains éleveurs vendent plusieurs milliers de ces *nuclei.* Or, M. M.-G. Dadant écrit dans l'*American Bee Journal* qu'un de ses correspondants lui annonce avoir étouffé toutes ses abeilles l'automne dernier, pour les remplacer au printemps par des abeilles nues, achetées dans le Sud. M. Dadant n'a pas l'air de s'étonner de ce procédé, car il écrit : « Cette manière de faire tendra peut-être à se répandre, et elle amènera indubitablement des quantités d'expéditions d'abeilles en colis de deux livres. »

Nous traitons de barbares les apiculteurs ignorants qui étouffent leurs abeilles après les avoir culbutées, et voilà que les Américains, qui se disent les apiculteurs les plus avancés du monde (first of the world) agissent de même pour s'épargner les soucis de l'hivernage. C'est le cas de répéter que les extrêmes se touchent.

Mort du Professeur Passerini.

Le 17 août dernier est décédé, à l'âge de 76 ans, le professeur Carlo Passerini, un des apiculteurs italiens les plus connus. Le goût de l'apiculture est héréditaire dans sa famille, et le défunt s'occupa passionnément des abeilles dès son plus jeune âge. Il fut le fondateur du journal l'*Apicoltore Moderno,* qui vient d'achever sa vingtième année, et si les Piémontais sont à la tête de l'apiculture italienne, c'est en grande partie à lui qu'ils le doivent. Il avait collaboré activement à l'organisation du congrès de Turin, et ses dernières paroles furent pour l'apiculture. Sentant venir la fin, il fit appeler M. D. Angeleri, rédacteur actuel de l'*Apicoltore* et le pria de transmettre son dernier salut aux rédacteurs et aux lecteurs de ce journal.

Bien qu'un peu tardivement, nous envoyons aux apiculteurs italiens l'expression de la sympathie de leurs collègues romands.

Un nouveau concurrent.

Il s'agit de la Russie soviétique. Avant la guerre, les exportations russes de miel étaient insignifiantes : 14,000 roubles en 1913. Elles

ont commencé à se développer en 1926-1927 : au cours de cet exercice, l'U. R. S. S. expédia à l'étranger 639 tonnes de miel valant 300,000 roubles. Elles n'ont cessé de se développer dès ce moment, et au cours des onze premiers mois de l'exercice écoulé, elles ont atteint 1871 tonnes valant plus de 900,000 roubles. L'Allemagne et l'Angleterre absorbent à elles seules les deux tiers du miel russe.

Il faut dire que les Soviets font tout ce qu'ils peuvent pour encourager la production et la vente du miel ; ils ont fondé à Toula une station pour l'étude des abeilles et pour la propagation de l'apiculture. Cette station est dirigée par des savants distingués dont les travaux sont suivis avec intérêt par les spécialistes du monde entier.

Retraite de M. Göldi.

Le 31 décembre, M. Göldi a quitté la présidence de la Société suisse des Amis des abeilles, où le remplace le distingué Dr Leuenberger. M. Göldi fait partie du comité de la grande société suisse depuis plus de quarante ans ; il en a été le président pendant quinze ans, et il rédige la *Schweizerische Bienen-Zeitung* depuis trente-sept ans. C'est dire que si l'association de nos Confédérés jouit de la vitalité et de la prospérité que nous lui connaissons, c'est en grande partie à lui qu'elle le doit. Aussi l'a-t-elle nommé président honoraire, hommage des plus mérités.

M, Göldi conserve la rédaction du journal et continue à faire partie du comité central. Nous souhaitons vivement que ce soit pour de longues années encore, et nous exprimons à M. Göldi les félicitations sincères des apiculteurs romands pour sa féconde activité.

J. Magnenat.

POUR FAIRE AIMER LE MIEL

Notre dévoué et talentueux collaborateur, M. Farron, a bien voulu contribuer à la réclame pour le miel. Il nous a fait parvenir les jolies choses qui suivent et chacun pourra employer l'un ou l'autre de ces quatrains, isolément, pour agrémenter de poésie les envois de miel et adoucir l'amertume du remboursement... Nombreuses seront d'ailleurs les occasions où les vers de M. Farron trouveront leur judicieux et agréable emploi. Nous les recommandons vivement à tous nos lecteurs. *(Réd.)*

Si tu veux atteindre un grand âge,
Mange du miel pendant cent ans ;
Veux-tu vivre encore davantage,
Manges-en beaucoup plus longtemps.

Le bon docteur, dans un sourire,
Dit : Prends du miel dès aujourd'hui.
Il n'aurait pas dû te le dire,
Tu n'auras plus besoin de lui.

Pour ta toux, la règle est formelle,
Prends du miel à chaque repas ;
A cette autre aussi, sois fidèle :
Prends-en quand tu ne tousses pas.

En hiver, la tisane est bonne,
Mais l'été, que le cidre est bon !
Mange du raisin chaque automne,
Et du miel en toute saison.

Que force et douceur soient unies.
Il le faut, c'est pourquoi Samson
Eut sa ruche à miel bien fournie
Dans une carcasse de lion.

Jean-Baptiste, à ses sauterelles,
En somme, assez piteux régal,
Joignait le miel, et tout révèle
Qu'il fut un homme sans égal.

Pour rassurer l'âme des hommes,
Dieu fit autrefois l'arc-en-ciel ;
Pour nos corps, heureux que nous sommes,
Dans sa largesse il fit le miel.

Des fleurs des champs, pures merveilles,
Que savons-nous faire ? Du foin !
Qu'en tirent pour nous les abeilles ?
Du miel ; ça nous en « bouche un coin ».

On verra l'Eden sur la terre
Enfin réalisé demain,
Quand chaque homme aimera son frère
Et mettra du miel sur son pain.

Le plus doux baiser, c'est notoire,
L'est, sans qu'on ajoute du miel.
Sur ta tartine, il faut m'en croire,
Mets-en toujours, c'est l'essentiel.

Notre aïeul, l'homme des cavernes,
A grands cris rendait grâce au ciel,
Et disait : « Nous sommes de Berne »,
Quand, veinard, il avait du miel.

Noé, déjeunant dans son arche,
Dit un jour : « Malheur ! plus de miel.
Comment voudrait-on que ça marche,
Quand nous manquons de l'essentiel ? »

Pour régler toujours ta conduite,
Cher ami, ne néglige rien ;
Pour régler ton ventre, profite
Du miel qui s'en chargera bien.

T'embrasser, toi ? dit Jacqueline,
Non, non, Pierrot, t'es tout collant !
— C'est du miel, vilaine gamine ;
On m'en donne, à moi, bien souvent.

L'homme à la vaste intelligence
Produit le miel artificiel ;
L'abeille, narguant sa science,
Nous livre en un seul mot, du miel.

Depuis que Dieu créa le monde,
Qu'il forma la terre et le ciel,
Il n'a, sur la machine ronde,
Rien fait de meilleur que le miel.

Le vin réchauffe, il réconforte,
Il vous rend gai, quelquefois rond ;
Mais le miel, qui sur lui l'emporte,
Restaure et laisse la raison.

Qu'on ait de beaux jours dans la vie,
Ou d'autres trop mêlés de fiel,
Il restera terre bénie,
Le pays qui produit le miel.

Il faut être dans la mélasse
Jusqu'au cou, malheureux mortel,
Pour ne plus pouvoir, quoi qu'on fasse,
Se régaler d'un peu de miel.

Avec le miel on prend des mouches.
Je n'aime point ce vieux dicton.
Garde le bon miel pour ta bouche,
Et pour ces bêtes le poison.

Tu nous dis que ta voix s'altère
A parler beaucoup, sort cruel.
Eh bien, si tu ne peux te taire.
Rien n'est plus simple, prends du miel.

Tous les goûts sont dans la nature.
En as-tu pour le miel, c'est bien ;
C'est honorer l'apiculture,
Et tu n'y perdras jamais rien.

Les dieux de l'Olympe, en vrais sages,
Déjeunaient de miel, les gourmands.
Ils en auraient pris davantage,
S'ils avaient eu les miels romands.

Dans les taillis du mont Hymette,
Notre abeille un jour s'égara,
Goûta le miel et dit : « Piquette »,
Puis d'un vol revint au Jura.

Garde-toi comme de la peste
De ce miel de mauvais aloi :
L'homme tout sucre et miel, mais reste
Amateur de vrai miel, crois-moi.

IL Y A 50 ANS

Dans le *Bulletin* de février, sous le titre « Tribune libre », votre correspondant n'est pas tout à fait exact en parlant des choses d'il y a cinquante ans. Je suis de ceux-là. Je me fais un plaisir de vous raconter comment marchait l'apiculture en 1880. Dans la contrée où j'habite, il y avait un rucher devant les trois-quarts des maisons des villages, à ma connaissance. Chacun avait son miel en rayon, à ce moment-là, il était très bon marché, chacun pouvait en avoir pour un prix minime, car les ruches amassaient assez pour s'hiverner. Personne ne connaissait le miel artificiel à ce moment-là, les matières nécessaires à le fabriquer n'étaient pas encore connues.

C'est à cette époque que les ruchers à cadres mobiles commençaient à se répandre. J'ai choisi et fabriqué la ruche Alsacienne-Lorraine en paille pressée qui m'a très bien servi et qui me donnait autant de récolte que les Dadant. J'ai acheté une Dadant-type qui ne m'a jamais rien donné. J'ai acheté une Dadant-Blatt qui a fait comme sa sœur. Elles étaient trop grandes pour mon altitude (800 m.) J'ai construit des ruches Dadant-type à 8 cadres et Dadant-Blatt à 8 cadres ; elles sont sous toit, maintenant les ruches types me donnent les plus fortes récoltes. Donc, sitôt l'extracteur connu, j'en ai acheté un. Mais pour vendre ce miel, c'était autre chose. Tout le monde se méfiait de ce miel, les rares acheteurs nous en achetaient un à deux kilos pour quand ils auraient des bêtes malades. En plaine, les ruches Dadant se développaient très fort et c'est de ce moment que les apiculteurs de la plaine ont commencé à conduire leurs ruches en estivage et qu'à tort ou à raison, nos ruchers ont tous été détruits par les ruchers étrangers. Il n'y a que moi qui ai tenu tête à la tempête. Voilà ce qu'avouaient les vieux.

Il y a quelque chose que je regrette ; c'est que la Société d'apiculture, n'ait pas fait remarquer, à qui de droit, lorsque la mielline

s'est imposée, qu'il aurait dû y entrer la moitié de vrai miel, même plus.

Maintenant les gens qui fréquentent les hôtels, préfèrent la mielline au vrai et savoureux miel qu'ils trouvent trop fort. Même des gens riches se régalent de cette contre-façon. (Je puis l'affirmer.)

M. C.

MARCHÉ DU MIEL

L'année 1929 laissera, sans doute, dans la mémoire de nombreux apiculteurs une trace lumineuse ; la nature capricieuse a largement servi sa rosée sucrée dans certaines régions du pays. Ceux qui, moins favorisés, ont vu le bel élan de leurs colonies, s'associent volontiers à la joie générale ; mais à la fin de cette campagne apicole, ils auront pu faire des réflexions et tirer des conclusions sur les prix qui ont été appliqués sur le marché du miel.

En effet, il aura été affligeant de suivre les cours du miel. Pour l'observateur impartial, l'année 1929 aura été le spectacle d'un beau gâchis, une illustration fidèle des moyens peu sûrs dont nous disposons pour maintenir le miel à son juste prix.

Il est hors de doute que le produit de nos ruchers ne peut échapper à la loi, universellement établie, de l'offre et de la demande. Mais n'oublions pas que nous importons chaque année, en Suisse, pour une somme importante de miel étranger à un prix de revient sensiblement égal au nôtre. Au reste, la concurrence de l'étranger n'est qu'un épouvantail à moineaux. (? ? *Réd.)* Jamais, à part quelque rare exception, le miel importé n'aura la même faveur auprès des consommateurs suisses que celui récolté au fond des corolles des fleurs de nos prairies et de nos montagnes. Rien, en somme, ne justifie la crainte qui saisit bon nombre d'entre nous sur une mévente possible de notre miel par le fait d'une importation de miel étranger. Il est donc prouvé que nous consommons beaucoup plus de miel que nous n'en produisons. Dans ce cas, il n'est pas possible que ce soit l'offre qui ait fait baisser les prix dans des proportions telles que celles constatées cette année. Il existe un malaise auquel il serait urgent de remédier.

Je laisse de côté un élément important qui contribue dans une large mesure à une certaine réserve de la part du consommateur. J'entends par là cette vantardise mal placée, ces propos lancés à

tous les vents, qui veulent que l'apiculture est une mine d'or pour celui qui l'exploite. Quand le consommateur entend de ses propres oreilles qu'une ruche a donné 20, 30 et même 50 kg. en une récolte, il a vite fait d'établir qu'un rucher rapporte gros. Mais ce ne sont là que des paroles que le vent emporte, il n'en est pas de même lorsque c'est écrit noir sur blanc.

Le 17 juin, alors que nous n'avions l'espoir ici en plaine que d'une récolte en-dessous de la moyenne, nous n'avons pas été peu surpris, à juste titre, de lire, dans les colonnes d'un quotidien lausannois assez répandu, une communication dont nous détachons ceci : « Gais et pleins d'entrain, puisque l'année est bonne... », etc., et un peu plus loin : « L'année est assez bonne, puisque la récolte moyenne par ruche varie entre 8 et 10 kg. ; il est probable que les prix fléchiront quelque peu. Ils oscilleront entre 3 fr. 50 et 4 fr. le kg., prix de gros. »

Le numéro de ce journal a été tiré en environ 50,000 exemplaires, en supposant que chaque numéro a été lu par trois lecteurs seulement, cela fait 150,000 consommateurs environ, répandus dans les quatre coins du pays, qui ont pris connaissance de cette bonne nouvelle. Le résultat pratique ne s'est pas fait attendre. Au marché suivant, sur la Riponne, ce sont les acheteurs qui fixent les prix, n'allez pas croire qu'ils vous parlent de fr. 4, loin de là ; pour notre compte, que de bidons à remplir qui nous sont parvenus, accompagnés d'une découpure du journal, avant même que nous eussions songé à extraire.

Prenez la peine d'ouvrir n'importe quel journal, examinez la partie des annonces, vous trouverez à coup sûr des offres de miel, les prix s'il vous plaît ! Baisse, prix bas, c'est le découragement qui vous saisit... Vous essayez de relever la tête, cela changera peut-être ; mais non, mais non le lendemain, c'est encore plus bas, le miel au même prix que la mauvaise confiture usinée. Attendons cependant et c'est pire, le miel à fr. 3 le kg. et les raves à fr. 0,60. Baisse, baisse générale ! ! Où s'arrêtera-t-elle ?

Il s'agira de remonter le courant et sera dur. Qu'il me soit permis cependant de lever ma casquette à ceux qui résistent dignement à la tempête, à ceux qui, calmes et disciplinés, n'ont pas grossi la tourmente en jetant sur le marché des stocks à vils prix, malgré la crise que traverse en ce moment l'agriculture en général.

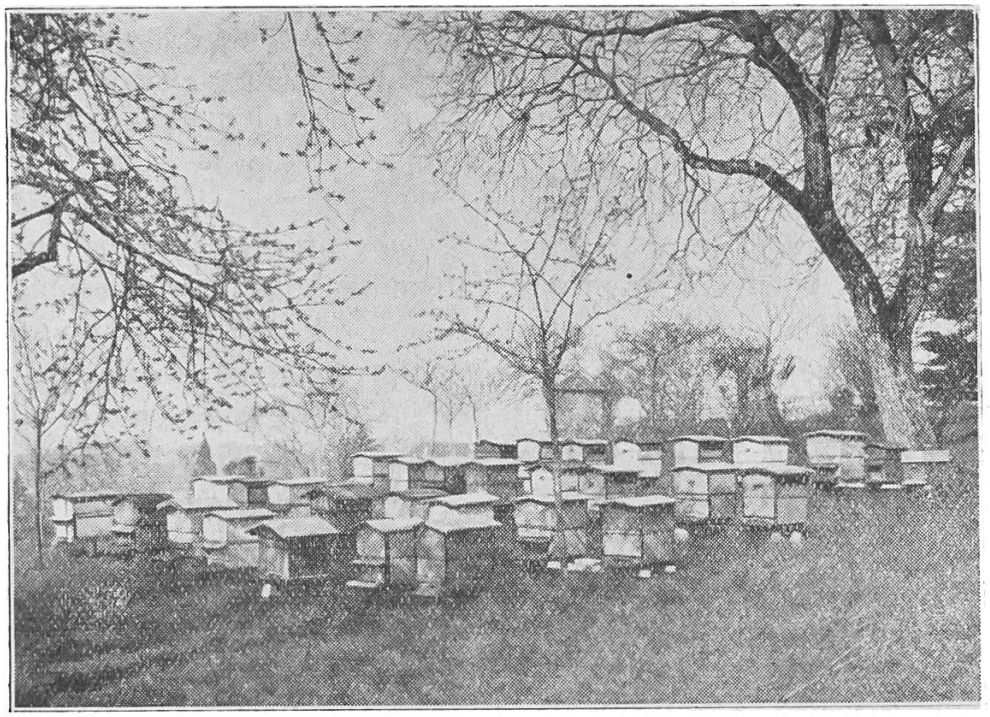
R. Cordey.

TRANSVASEMENT DES RUCHES : DIRECT OU PAR SUPERPOSITION ?

Disons pour le débutant qu'il y a deux sortes de transvasements : La méthode directe, qui permet le peuplement immédiat de la nouvelle ruche, et celle par superposition, qui consiste à poser, tout simplement, tout bonnement, sur la ruche à peupler, celle dont on ne veut plus. La dernière manière d'opérer, malgré son apparence de simplicité, ne *donne de bons résultats qu'en pays à très longue miellée ;* car, il faut, pour que celle que l'on désire peupler soit occupée par les abeilles, que celle du haut soit absolument remplie de miel, pour que les abeilles ressentent le besoin de descendre dans celle du bas pour y établir leur nid, leur domicile. Cela ne va point tout seul, même dans les pays à miellée longue, et, pas du tout dans ceux à miellée courte, les abeilles faisant l'impossible pour défendre et conserver leur nid, si mauvais soit-il car,*l'abeille, ne pense, n'agit, que pour elle-même,* et non pour plaire ou deviner la pensée intime de l'apiculteur ! Il arrive, quatre fois sur cinq, qu'en fin de saison, les abeilles n'ont point bougé ont conservé leur vieille demeure, préféré leur misérable taudis, dédaigné le logement répondant au confort moderne.

L'apiculteur déçu, dans ses espoirs, ses petites combinaisons. regrette la saison perdue, avec, en plus, le désagrément de voir, de contempler, longtemps encore, par un juste retour des choses une humble chaumière, à cheval sur un beau château. Cette manière de faire convient très bien, en somme, à ceux qui aiment bien les abeilles, mais ne s'en occupent point d'une façon suivie ; de loin en loin, quand ils y pensent, quand ils n'ont plus rien à faire. Cela nous amène à considérer, cette méthode, comme un pis-aller, qui, sans garantir le succès, retarde, gâche à plaisir, quand elle ne dégoûte point de l'apiculture, la satisfaction de voir immédiatement la nouvelle ruche en fonctions. Nos préférences personnelles vont au transvasement direct, qui met, sur le champ, la colonie dans la nécessité de travailler de suite, au bon moment, à la confection de ses nouveaux meubles, pour son plus grand bien, pour la plus grande joie de leur maître. Elles doivent, ainsi, forcément, s'atteler au travail à un moment où tout les favorise. Disons, en passant, que pour celui qui n'a point de ruches vulgaires et doit les acheter, rien ne vaut, pour débuter en apiculture mobiliste, l'achat de *ruches à cadres peuplées, bien organisées, complètes, prêtes à donner une récolte avec*

tous leurs cadres entièrement bâtis ainsi que leurs hausses. Que l'on se méfie de ces livraisons, sur un ou deux cadres et le reste en cire gaufrée, qui font perdre une saison pour les voir complètes ! Mais pour celui qui, ayant des ruches vulgaires, veut entrer délibérément dans la vraie culture, il faut qu'il en passe par le transvasement, qui, seul, lui permet d'arriver de suite à ses fins. Naturelle-



Un des ruchers de M. O. Jeanneret-Blum, à Ollon s/Aigle.

ment, l'opération du transvasement direct, que l'on emploie le tapotement ou non, l'expulsion manumilitari de toute une peuplade d'un endroit qui est son sanctuaire ne se fait point toute seule, sans difficulté. Elle demande un certain tour de main, une certaine habitude, une connaissance assez grande des abeilles, pour être menée à bien, toutes choses qu'un débutant vierge de tout contact avec les abeilles, qui, en dehors de sa foi de novice, ne possède point du tout. Mais dans le cas qui nous occupe, le possesseur de ruches vulgaires, se trouve avantagé. Il a reçu le baptème du feu. Il ne craint point les abeilles. C'est beaucoup. Toutefois, il fera bien, s'il se trouve des apiculteurs de bonne volonté, capables, expérimentés, serviables, dans son entourage, de se faire donner la main pour exécuter ce travail. Mais s'il ne peut compter sur personne, qu'il se documente, au moyen des évangiles apicoles, sur ce qu'il faut faire. Qu'il adapte les moyens préconisés à *ceux dont il dispose*. Il fera bien de ***répéter,*** à l'avance, les détails de cette opération sur des ruches vides. Et quand

il aura acquis, ainsi l'aisance des mouvements qu'il faut avoir, quand il saura manier convenablement, hache, scie, couteau, enfumoir, brosses, cadres, etc., il pourra s'essayer. Qu'il ne perde point la tête à la première piqûre. Qu'il s'éprouve, qu'il connaisse bien le degré de sa résistance, sans cela il ne fera *jamais* rien de bon. D'ailleurs ce n'est point dans un transvasement que l'on est le plus piqué. On peut dire que c'est une des opérations où on l'est le moins. Mais il est bon de tout envisager pour n'être point surpris, une maladresse étant vite commise. Quand on a bien pris toutes nos mesures il est bien rare qu'un mauvais coup vienne contrecarrer la volonté de l'opérateur pour qu'un accident important se produise ; et rien ne saurait contrebalancer ou détruire le contentement, d'être arrivés à nos fins, en si peu de temps, à si peu de frais, avec nos propres moyens ; ce qui exalte un peu notre amour-propre, fait oublier les appréhensions que l'on avait au commencement, et nous sacre roi. Ce qu'il faut, surtout, c'est mener l'opération promptement, prestement, lestement, avec assurance, sans peur, sans hésitation. Il faut qu'en moins d'une heure, même dans les cas les plus difficiles, tout soit définitivement en place. Pour agir vite et bien nous avons toujours eu soin, les abeilles étant en bruissement, de former un cadre de couvain, dès que la ruche à transvaser est ouverte. Ce cadre, placé dans la ruche à cadres, attire et retient les abeilles à mesure qu'on enlève les rayons de la ruche, chargés d'abeilles, que l'on balaie dans la ruche nouvelle sur ce premier cadre. Si la ruche à démolir touche la nouvelle, il se forme un courant d'abeilles, qui, avec la fumée, judicieusement employée, aidant, se trouvent avoir quitté d'elles-mêmes, la ruche à transvaser, quand on arrive aux derniers rayons à retirer. De cette manière, c'est avec une seule émotion que les abeilles se trouvent installées dans la demeure définitive à notre entière satisfaction. Mais si l'on emploie le tapotement d'abord, le transvasement et l'accommodement des rayons ensuite, l'opération est plus longue, sans être plus sûre, ayant vu très souvent des cas où la mère affolée, blottie dans un coin, n'avait point suivi les abeilles, était restée seule, parmi les débris. Le maniement des abeilles se faisant en deux temps, il y a double chance que leurs instincts belliqueux ne se réveillent au détriment de leurs assaillants — en l'espèce l'apiculteur et ses aides — tandis que de la première manière c'est enlevé en cinq sec ; tout craque, tout casse, tout s'ajuste, sans leur laisser le temps de réfléchir et quand on les laisse tout est fini. Il n'y a rien à recommencer. Il faut qu'elles pensent de suite à réparer le désordre, le bouleversement formidable, qui est survenu dans leur demeure, et pas à

autre chose. La seule chose qui importe, c'est de choisir une époque, un moment favorable pour faire ces sortes de chambardements. La meilleure époque, c'est toujours le début d'une miellée, si courte soit-elle. Le meilleur moment, c'est vers le déclin d'un beau jour, alors que tout notre petit monde est content, satisfait, de façon à avoir fini le travail à la nuit, qui porte toujours bon conseil aux abeilles. Le transvasement par l'action directe a tant d'avantages sur l'autre, que nous le considérons comme étant le seul à donner un bon résultat. Nous l'appliquons, indifféremment, dans les pays à miellée courte ou longue, toujours avec le même succès.

Foix-Ariège. *Tricoire, frères.*

DOIT-ON RENOUVELER LES RAYONS ?

C'est en considérant le tas imposant des résidus qui résulte de la fonte des vieux rayons et le peu de cire qui en est extraite, que l'idée de rechercher la quantité de cire qui constitue les rayons neufs, vierges de toute impureté nous vînt. C'est pour savoir, aussi, s'il y avait perte ou gain dans le renouvellement des rayons du nid à couvain. Jusqu'à présent, la vue de ces résidus et le peu de résultat obtenu nous avait, naturellement, porté à penser et à dire, chaque fois, que cette opération ne donnait autre chose qu'un grand travail et beaucoup d'ennuis, largement compensés d'ailleurs, par la satisfaction de savoir les abeilles, ce qui est beaucoup, dans des rayons neufs et propropres. Mais, toutefois, cette dernière explication ne nous contentait qu'à moitié, nous laissait perplexe et nous fit ressentir le besoin d'une expérimentation sérieuse, entourée de toutes les garanties possibles. Il a fallu rechercher la quantité *de cire* que nous appellerons *initiale* qui constitue les rayons vierges dans les ruches à cadres où l'on emploie la cire gaufrée comme base, pour la comparer, ensuite, à celle obtenue des mêmes vieux rayons fondus. Cette recherche a donné lieu à une série d'opérations intéressantes ; surtout celle qui a permis de savoir quelle quantité les abeilles en récupéraient sur la cire gaufrée, pour l'allongement des alvéoles, qui est d'un bon tiers. On ne doit point hésiter d'employer la cire gaufrée épaisse, la seule ne donnant point de mécomptes, de toute sorte, à l'usage. Mécomptes, tellement graves, qui peuvent dégoûter de l'apiculture les plus entêtés, par suite des effondrements néfastes, désastreux, qui se produisent par l'emploi des cires laminées, pas trop minces, *dites avanta-*

geuses, alors que l'on était en droit d'espérer de meilleurs résultats. L'expérience concernant les résidus n'est point de moindre importance. Personnellement, nous la considérons capitale. On verra pourquoi par la suite. Mais pour savoir, sur ces choses, à peu près la vérité ça n'a point été facile. On a mesuré, pesé, gratté, fondu plusieurs mètres carrés de rayons, vieux ou vierges, bâtis sur cire gaufrée, finis par les abeilles. On a, également, additionné, soustrait, multiplié, divisé, contrôlé rigoureusement, afin d'avoir une moyenne, dans les chiffres trouvés, qui frise, le plus possible, la vérité. Ces recherches n'ont point été faites en employant des moyens compliqués, prétentieux. Au contraire, nous sommes restés, intentionnellement, à dessein, dans les conditions où se trouvent tous les apiculteurs non industriels. Seuls, le mètre, la balance, le chaudron, la toile à filtrer, deux bâtons comme presse, sont entrés en jeu. Les chiffres trouvés et rapportés, s'entendent, une fois pour toutes, *au décimètre carré* pris comme base d'unité. Ils répondent à d'importantes questions qu'il convient de savoir, ou, les sachant, de contrôler à nouveau. Les voici dans toute leur simplicité :

1. Poids de la cire gaufrée au gaufrier employée, 11 gr.
2. Poids des cellules finies des deux côtés du rayon, sans la cloison de cire gaufrée, 10 gr.
3. Poids de la cloison de cire gaufrée après utilisation par les abeilles mais sans les cellules finies, 7 gr.
4. Récupération sur la cire gaufrée par les abeilles, 4,1 gr.
5. Cire fournie par les abeilles pour finir les rayons sur cire gaufrée, 5,9 gr.
6. Poids du rayon fini sur cire gaufrée par les abeilles ou *cire initiale,* 17 gr.
7. Poids de la cire récupérée à la fonte des vieux rayons, 16 gr.
8. Perte sur la cire initiale, 0,8 gr.
9. Résidus de la fonte des vieux rayons, 54,6 gr.

Le résultat de ces expériences, la valeur de ces chiffres et la relation qu'il y a entre eux, nous ont soulagé d'un gros poids qui nous tenaillait depuis longtemps. Nous sommes satisfaits de savoir, que l'on récupère, en fondant les vieux rayons, la presque totalité de la cire initiale, composant les rayons neufs, en employant les moyens ordinaires. On ne doit plus hésiter à renouveler les vieux rayons. Le poids formidable des résidus rejetés doit nous inciter à le faire au plus tôt, malgré la somme de travail que représente une telle opération.

Il est de toute nécessité de sortir, au plus vite, les nymphes qui seront les futures abeilles, de l'influence néfaste d'un tel milieu, si l'on ne veut point courir des risques graves. C'est, sans doute, pour quitter plus vite un lieu où la vie normale s'est arrêtée, devient impossible, par suite que tout est pris, que la sortie des essaims ressemble plutôt à la fuite éperdue d'un lieu dont ils ont horreur, qu'à un acte de reproduction. De tout temps, l'influence des cires de la ruche a marqué ses effets. Combien de fois n'a-t-on pas vu, par ici, un grand nombre de ruches fixes, sorties d'un seul essaim trouvé. *D'un essaim à cent, de cent à zéro ;* voilà le proverbe qui suit les abeilles dans nos régions. Et malgré que les proverbes soient réputés menteurs, ils ne sont, malheureusement, que trop vrais pour les abeilles. Les fabricants de proverbes n'auraient pas, d'ailleurs, pu les établir, s'ils ne s'étaient appuyés sur quelque chose qui dépendait d'un même fait. Mais on a vu ces formidables ruchers (par le nombre de ruches qu'ils contenaient), sortis en un matin de terre, sinon de l'air, prospérer un certain nombre d'années, puis disparaître, plus rapidement encore, qu'ils n'avaient surgi, mangés par les teignes et la misère, parce que, livrées à elles-mêmes, les abeilles sont impuissantes à modifier les rayons. Il n'y a que l'émigration, l'abandon des lieux, qui leur permette de le faire par ailleurs, d'en construire de neufs. On peut objecter, avec raison, qu'il y a de très vieilles ruches qui sont très prospères et où l'on n'a jamais renouvelé les cires et dont les abeilles se portent à merveille. Ceci est un mystère qui n'est pas encore près d'être pénétré. Car s'il l'était, l'apiculture en serait révolutionnée : il n'y aurait que cette espèce de ruchées. Malheureusement, on n'en est point encore là, et les mauvaises ruches, si elles ne dominent point, sont encore fort nombreuses. Et s'il ne s'agissait que d'appliquer la sélection, il y a belle lurette que les sujets inférieurs auraient disparu de la surface du globe. Donc, jamais l'exception n'a détruit aucune règle. Dans la marche de ces ruchers fixes *naturels,* qui ont levé comme les champignons, on a remarqué deux périodes bien distinctes. La période de prospérité, qui fût la conséquence des cires neuves, et la période de décadence et de disparition, qui fut la conséquence de la vieillesse des cires, non renouvelées, par leurs maîtres ignorants, dans de telles ruches. La nature n'a que deux moyens pour accomplir son renouvellement en matière abeillère : l'émigration, ou la mort des colonies, toutes choses égales d'ailleurs. *Par l'émigration,* elle va continuer la vie, sous des cieux, momentanément plus cléments, plus favorables, dans des conditions meilleures, quitte à recommencer quand le besoin s'en fera ressentir à nouveau.

C'est la cause qui a rendu l'abeille nomade. Par la mort, la ruche se vide encore plus vite. Elle peut être, de suite, réoccupée à la première occasion, par la vie qui passe...

Conclusion pratique. Puisqu'il n'y a point trop grande perte, il faut renouveler les cires du nid à couvain, plus souvent qu'on ne fait. C'est la meilleure *assurance contre la plupart des maladies des abeilles,* qui ne sont, le plus souvent, que la conséquence d'un surmenage, qui les condamne à une lutte opiniâtre, incessante, pour s'affranchir, ou surmonter les effets d'une ambiance néfaste.

Tricoire frères, Foix-Ariège.

NOUVELLES DES SECTIONS

Société Genevoise d'apiculture.

Les membres de la Société genevoise d'apiculture sont convoqués pour le *lundi 10 mars 1930,* à 20 h. 30, au local, Café Wuarin, rue de Cornavin 4. Réunion amicale. Il ne sera pas adressé de convocation.

* * *

Section du Jura-nord.

Assemblée générale ordinaire de printemps à Glovelier, 23 mars 1930, au café de la Poste, à 13 h. 30 précises.

Tractanda : 1° Protocole. 2° Passation des comptes 1929. 3° Elections : *a)* du comité ; *b)* des jurés et contrôleurs du miel ; *c)* des surveillants de la loque ; ces derniers sur la base d'une nouvelle répartition des cercles à approuver lors de la dite assemblée. 4° Propositions diverses. 5° Conférence : « La première visite de printemps », donnée sous les auspices de l'Ecole cantonale d'agriculture de Courtemelon, par M. Etique, maître d'apiculture. 6° Visite évent. d'un rucher.

Les membres du comité sont priés de se rendre au local de réunion sitôt après l'arrivée des trains ; soit à 12 h. 45.

Le Comité.

* * *

Société d'apiculture Pied du Chasseral.

Assemblée générale de la Société d'apiculture Pied-du-Chasseral, le dimanche 16 mars, à 14 h., au café du Marché, place du Marché, à Bienne.

Ordre du jour :

1° Protocole de la dernière assemblée. 2° Rapport du président. 3° Rapport des vérificateurs de compte. 4° Nomination du comité : *a)* du président ; *b)* de quatre membres du comité. 5° Nomination des

contrôleurs et membres du jury. 6° Surveillants des ruchers. 7° Vérificateurs de compte. 8° Admissions et démissions. 9° Achat de sucre par la Société. 10° Assemblée de la Jurassienne, à Bienne 11° Divers, perception de la cotisation loque.

Les sociétaires sont invités à payer la cotisation loque et d'annoncer le nombre exact de leurs colonies pour éviter toute contestation au cas d'indemnités à payer par la caisse ; tout sociétaire ne payant pas sa prime est exclu de la société.

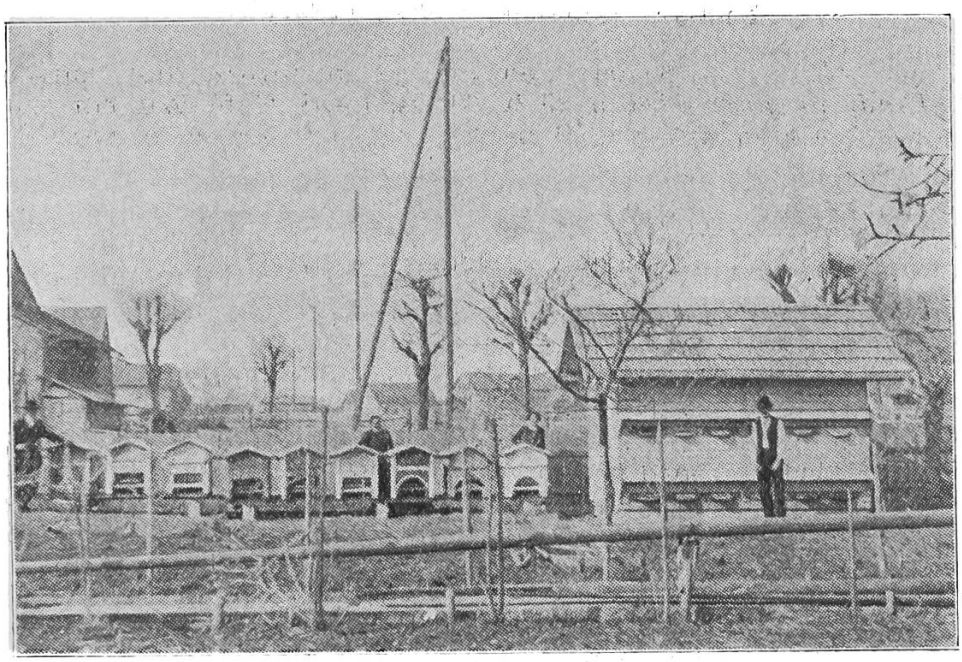
Avis. — Une surprise est réservée à tout sociétaire participant à l'assemblée.

Le Comité.

* * *

Séance du Comité de la Jurassienne, à Bienne, le 18 janvier 1930, à 14 h. 30, au Cercle romand.

M. Perret Numa, président, ouvre la séance et souhaite la bienvenue aux membres qui sont tous présents. Après avoir énuméré les tractanda qui seront discutés dans cette séance, il est donné lecture des protocoles du 19 janvier 1929 et 23 juin, même année. Ils sont



Rucher et ruches construits par le propriétaire, M. Alexis Baldinger, à la Tour de Trême.

approuvés tous les deux à l'unanimité, moyennant une légère modification à insérer dans le second.

MM. les inspecteurs cantonaux, Faivre, à Tramelan et Gigon, à Chevenez, donnent connaissance par des rapports détaillés, de l'état sanitaire des ruchers dans le Jura. Il résulte de ces rapports que le Jura-Nord a été plus malmené par les maladies contagieuses qui causent tant de dépit aux apiculteurs, que dans le Jura-Sud. Dans le Jura-Nord, quatre foyers de loque ont été découverts et sept ruches détruites ; l'acariose a voulu sa part de méchanceté et a provoqué la

destruction de huit colonies. Le noséma était aussi un peu là et de façon si intense que beaucoup d'apiculteurs ont subi de grandes pertes.

Le Jura-Sud a dû détruire onze ruches, atteintes d'acariose et quatre par suite de loque.

La discussion des statuts fait remarquer que beaucoup de ses judicieuses dispositions ne sont pas assez prises en considération par beaucoup de membres. Une surveillance plus active sera prise désormais dans le but de faire disparaître ces écarts qui sont funestes au bon fonctionnement de la caisse. Celle-ci s'est affaiblie de 43 fr. 95 sur le bilan précédent. Son avoir, au 31 décembre 1929 était de fr. 2203.40. Les comptes ont été minutieusement examinés et trouvés dans un ordre parfait ; le caissier, M. Meyrat, est chaleureusement félicité.

L'augmentation de la cotisation à la caisse loque est de nouveau discutée ; elle n'est pas prise en considération, la majorité des membres estime que pendant que la caisse ne sera pas considérablement affaiblie, l'on peut s'en tenir au montant de la cotisation actuelle. Il est dit, en passant, que le comité verrait avec plaisir que chaque sociétaire indique le nombre exact de ses ruches habitées parce qu'il a la conviction que plusieurs de celles-ci sont tenues sous silence. Pour remédier à cet état de chose, les surveillants seront invités d'opérer un recensement conforme aux statuts. S'il est reconnu que lors d'un sinistre un nombre de ruches est supérieur à celui pour lequel les cotisations ont été payées, une forte réduction sera faite sur l'indemnité que le propriétaire aurait été en droit de recevoir par le dénombrement loyal de ses colonies.

Il est décidé de fixer l'assemblée de la Jurassienne, à Bienne, le dimanche 1er juin, à 9 h. du matin, à l'Hôtel de la Gare. Après la séance administrative, un banquet sera servi au dit hôtel ; ensuite excursion à Neuveville avec trajet en bateau. M. Raymond Farine est chargé de la réception.

M. Gigon fait encore part de l'amertume qu'il éprouve au sujet de quelques collègues qui se sont vus imposer pour leur rucher ; c'est sans doute un acte arbitraire exécuté par l'une ou l'autre commission de taxation du Jura, puisque nos collègues de la partie allemande du canton de Berne ne connaissent heureusement pas cette tracasserie fiscale. Il rappelle la polémique qui a paru dans le *Bulletin* avec un apiculteur de sa région ; il déplore l'aigreur employée par son contradicteur. Le comité manifeste aussi ses regrets dans des mésententes de ce genre entre apiculteurs ; ils paraissent moins disciplinés sous ce rapport que nos chères abeilles. Il s'abstient catégoriquement d'appuyer l'un ou l'autre des antagonistes, mais il tient tout de même, et ce à l'unanimité, à témoigner toute sa sympathie à M. Gigon, inspecteur cantonal de la loque qui, jusqu'à ce jour, a travaillé loyalement pour soutenir la cause apicole.

L'horloge marque 17 h. 15. M. Perret clôt la séance et invite les participants à aller prendre place à la salle à manger où un bon souper a été servi.

L'on s'est séparé vers 19 h. 30 avec l'espoir de se retrouver à l'assemblée de la Jurassienne, le 1er juin. Que pas un membre n'oublie cette date et que tous réservent ce dimanche pour aller à Bienne. Ce sera le prélude de l'assemblée de la Romande.

Le Comité.

Val-de-Ruz.

Les membres de la Section d'apiculture du Val-de-Ruz sont informés qu'une conférence aura lieu au mois de mars à Chézard. Conférencier : M. Emile Tripet, habitant au dit lieu ; sujet : *démonstration d'une maternité.* Une carte vous sera adressée pour la date. En outre, il sera envoyé des circulaires pour sirop de fruits et sucre, avec bulletin de commande.

Les membres qui, l'automne dernier, ont reçu du sirop de fruit et qui ne pense pas en commander ce printemps, sont priés de remettre les estagnons vides chez le président, à Dombresson, d'ici au 10 mars, au plus tard.

* * *

Fédération neuchâteloise d'apiculture.

L'assemblée des délégués eut lieu à Auvernier, le 8 février. Ordre du jour très copieux. Séance ouverte à 14 h. 30.

Après le *procès-verbal, rapports de gestion et des comptes*, il est passé à la *nomination du comité.* Plusieurs démissions sont enregistrées, ce qui oblige un remaniement complet du comité qui est constitué comme suit : Président : M. B. Perrenoud ; vice-président : M. L. Loup ; secrétaires : MM. A. Vuille et L. Haesler ; caissier : M. Zimmerli.

Fête de la Romande. — Comme c'est le tour de la Fédération neuchâteloise d'organiser la fête de la Romande, la Section des Montagnes neuchâteloises s'offre pour l'organisation de ces journées qui sont fixées d'entente avec le comité romand aux 5 et 6 juillet. Les Montagnards ont déjà conçu un fort alléchant programme. La fête cantonale coïncidera avec celle de la Romande, ce qui fera d'une pierre deux coups.

Organisation de la vente du miel. — Il est pris acte que la Section de la Côte Neuchâteloise s'est déjà préoccupé de la chose et que quelques membres de son comité ont eu une entrevue avec les détaillants de Neuchâtel. Chacun appuie l'initiative de la Côte Neuchâteloise et est convaincu qu'une organisation dans ce sens est nécessaire pour éviter le gâchis qui s'est produit cette année. Le comité de la Fédération, qui s'adjoindra quelques personnalités compétentes parmi les apiculteurs, a mission d'étudier la chose sans tarder et de donner suite au premier élan du comité de la Côte Neuchâteloise.

Réforme de la législation sur les maladies des abeilles. — La Section du Val-de-Travers présente deux propositions : 1° Extension du Conseil d'administration de la loque, du noséma et à l'acariose ; 2° Revision de la loi du 29 octobre 1912, art. premier, portant sur les nominations des inspecteurs par l'assemblée générale du printemps. Après une très longue discussion, ces deux propositions sont repoussées.

Rapport de la commission sur l'imposition des ruches. — La commission chargée par l'assemblée des délégués de février 1929 d'étudier cette question et de s'entendre avec le Département des finances pour établir des bases de taxations uniformes, présente un rapport préconisant l'acceptation pure et simple des normes fixées par la commission de taxation cantonale. Une discussion s'en suit et finalement il est décidé de remettre le dossier aux sections pour l'étudier et le discuter.

Dans les *divers* rien de transcendant. La séance est levée à 18 h. 30.

L. H.-W.

Côte Neuchâteloise.

L'assemblée générale de janvier a composé le comité comme suit : président : G. Béguin, Neuchâtel, Comba Borel 10 ; vice-président : A. Richard, Peseux, rue de Corcelles 3 ; secrétaire : W. Delachaux, Gorgier ; caissier : J. Jequier, Neuchâtel, Evole N° 31 ; gérant du rucher : A. Chervet, Parcs du Milieu, Neuchâtel ; assesseurs : E. Tribolet, St-Blaise, A. Persot, Cressier, B. Perrenoud, Coffrane, A. Clemmer, Neuchâtel, Cassardes N° 5.

Il est très vivement recommandé aux membres désireux d'acheter du sirop Hostettler ou du sucre, de remplir le bulletin qui leur sera adressé sous peu avec la liste des membres et de le retourner au plus tard pour le 15 mars à M. *A. Clemmer, Cassardes N° 5, à Neuchâtel.* Ils obtiendront ainsi des conditions plus avantageuses que par des achats isolés.

Le Comité.

* * *

Section d'apiculture Grandson et Pied du Jura.

La Section de Grandson et Pied du Jura a eu son assemblée administrative le dimanche 19 janvier, dans son beau local, remis à neuf, et mis aimablement à notre disposition par M. Charlet, fils, à Grandson.

Cette assemblée est toujours vivement appréciée par un fort essaim de sociétaires. M. Printemps est à la porte, il éveille déjà en nous les joies du renouveau, nous avons la nostalgie du rucher et sommes heureux de pouvoir s'entretenir des perspectives nouvelles.

Le rapport présidentiel a rappelé l'activité de la Société durant l'année apicole, présenté un certain nombre de vœux sur le marché du miel et souligné les difficultés que nous rencontrons à vendre nos produits au prix officiel.

La conférence de M. Magnenat, du 21 avril, mérite mieux qu'un simple et incomplet compte-rendu, toutefois nous tenons à réitérer au compétent inspecteur cantonal, tous nos vifs remerciements.

Notre musée s'est développé par l'acquisition de tous les produits préconisés par le distingué professeur M. Morgenthaler, pour lutter contre l'acariose. M. Comte, inspecteur de la Section, a montré comment dans la pratique ces remèdes devaient être appliqués.

La tombola est toujours appréciée, un bon nombre de présents ne seront pas embarrassés pour loger leur récolte de miel nouveau. Environ 400 brochures Haesler *(Le miel)* ont été distribuées en vue de propagande ; dans le même but, la Section éditera une carte postale illustrée dès que le stock de la Romande sera épuisé. Une causerie sera donnée pour rappeler le centenaire de l'illustre entomologiste François Huber, mort le 22 décembre 1831.

Le comité reste composé de MM. Clément, président ; Mayor, vice-président, Novalles ; Favre, caissier, Treycovagnes ; Junod, secrétaire, Champvent ; Lassueur, Onnens.

NOUVELLES DES RUCHERS

Un débutant, Des Bruyères, le 9 février 1930. — Quoiqu'il soit bien tard pour donner des nouvelles des ruchers pour 1929, je veux cependant vous en dire quelques mots, vu qu'aucun des apiculteurs autorisés de notre coin de pays ne l'a fait.

L'hiver 1928-1929 fut, en Ajoie, comme partout ailleurs, d'une rigueur inaccoutumée, le 12 février au matin moins 30 degrés avec une bise formidable. Eh bien ! malgré cela, à la première visite du printemps, toutes les ruches répondent à l'appel, et sont en parfait état, alors que d'autres hivers moins froids étaient moins bien supportés.

L'année s'annonça comme bonne ; le 11 mars on constate les premiers apports de pollen et le 6 mai je mettais les hausses à mes meilleures ruches. Certains collègues furent tellement affligés d'essaims (une véritable épidémie), qu'ils préféreraient vendre leurs ruchers plutôt que de recommencer une année pareille. Pour ma part, une seule ruche me donna un primaire le 24 et un secondaire le 28 mai. Donc pas trop à plaindre. La première récolte peut être taxée comme bonne moyenne avec 10 kg. par ruche, la seconde récolte fut nulle ou à peu près 3 kg. de moyenne. A partir du 1er juillet ce fut la disette complète, ni nectar ni miellée. Il est bien certain que les essaims tard venus et peu nourris ne verront pas tous le radieux soleil d'avril, car pour eux ce fut la misère noire.

En résumé, pour l'Ajoie, l'année 1929, après un début prometteur, finit mal et peut être classée comme faible.

LIVRES A PRIX RÉDUITS

Le système Dadant, 3 fr. 50. — *L'abeille et la ruche*, de Langstroth et Dadant, 6 fr. (cartonné). — Ed. Bertrand, *La conduite du rucher*, 3 fr. — Ed. Alphandery, *Le livre de l'abeille*, 2 fr. 50. — Evrard, *Le mystère de l'abeille*, 2 fr. 70. — Maeterlinck, *La vie des abeilles*, 2 fr. 70. — Hommell, *L'apiculture*, 4 fr. — de Layens et Bonnier, *Cours complet*, 4 fr. 30. — *Les trésors d'une goutte de miel*, 2 fr. — *Les produits du rucher*, 3 fr. 50. — Gillet-Croix, *Elevage des reines*, 3 fr. — Marguerat, *La mère abeille, élevage et introduction*, 50 cent. — *Cahiers de comptabilité*, le cahier, 50 cent. — Perret-Maisonneuve, *Apiculture intensive et élevage des reines*, 6 fr. — Dr Leuenberger, *Les Abeilles*, 6 fr. — *Rassenzucht der Schweizer Imker*, 2 fr. — Ph. Baldensperger, *Maladies des abeilles* (très bien illustré), 2 fr. 30. — Bugnion, *Les glandes salivaires des abeilles*, 2 fr. 50. — *Recherches du Secrétariat suisse des paysans sur la situation économique (rentabilité) de l'apiculture, de l'aviculture et de la viticulture*, 1 fr. 20 (très intéressant).

Prix réservés aux membres de la Société romande d'apiculture, domiciliés en Suisse. Franco contre versement au compte des chèques II. 1480, en indiquant au dos du talon le ou les volumes désirés.

En outre, nous vendons au prix de 3 fr. diverses années du *Bulletin*. Prix réduit pour plusieurs années à la fois. *Schumacher.*

A vendre 8 ou 10 ruches D. B. peuplées, ainsi qu'un extracteur et quelques ruches vides.
S'adr. René BOILLAT, **Bôle**.

A VENDRE collection du «Bulletin» années 1905 à 1929.
Adresser offres à E. R., Poste restante Martherey, Lausanne

On désire placer 8 à 10 colonies D. B. (saines, matériel parfait état) chez apiculteur consciencieux récoltant **MIEL CLAIR.** Récolte partagée de moitié en échange des soins donnés.

CHESAUX, Château de Vennes, Lausanne.

A VENDRE

une dizaine de ruches D. B. habitées par de fortes et saines colonies. S'adr. à **A. GAFFNER à Dombresson,** (Neuchâtel)

A vendre pour cause excès de nombre, une vingtaine de ruches D. B. n'ayant jamais eu de maladies. Abeilles sélectionnées. Ruches doublées et à charnières. Prix de 60 à 100 fr. pièce.

Adresse : **L. Delacrétaz,** apic.
ECHALLENS

Miel du Valais

récolte 1929, garanti pur, à vendre **3,80 fr.** le kg. par 100 kg. **3,60 fr.** S'ad. à Paul MAYE, **St-Pierre-des-Clages** (Valais)

Colonie d'abeilles italiennes pures
Essaims naturels
disponibles depuis le 1er avril, jusqu'à fin juin, chez **B. Svanascini,** apiculteur à **Mendrisio** Tessin

---

BOITES A MIEL

	à 1/4 kg.	1/2 kg.	1 kg.	2 kg.	2 1/2 kg.	5 kg.	10 kg.
en dessous de 100 p. à fr.	—.15,	—.18,	—.24,	—.45,	—.55,	—.70,	1.— la p.
par 100 pièces » »	14.—,	16.—,	22.—,	40.—,	50.—,	les 100 pièces.	

Bidons à miel avec anse de 5 kg. 10 kg. 20 kg. 25 kg. 30 kg.
à fr. 1.—, 1.40, 3.50, 4.50, 5.30 la p.

Bidons à miel avec anse, exécution extra forte pr le transport
contenance : 25 kg., à Fr. 7.70 la pièce.

fournit le plus avantag. et d'une qualité irréprochable la **Fabrique d'emballages métalliques Vve J. KOPETSCHNY,** FRAUENFELD (Thurgovie)

P.-S. — **Pour de grandes quantités, demander offres spéciales.** 30432

Fabrique de ruches et ruchers-pavillons

A. BOILLAT & FILS

Loveresse (Jura bernois).

Ruches D.-B. D.-T. Progrès Burki Jeker.
Ruches pour pavillons. Ruches avec plateau mobile perfectionné.
Ruches et ruchettes d'élevage
Coussins nourrisseurs Idéal. Cadres en tous genres.

Prix-courant sur demande.