

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 34 (1937)
Heft: 11

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 07.06.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Cotisations 1938

Nous rappelons l'article 4 des statuts de la Romande, dernier alinéa, qui prévoit que les cotisations doivent être envoyées au caissier central par les caissiers de sections *pour le 15 décembre au plus tard*, pour que la liste des membres puisse être établie à temps en vue de l'envoi du numéro de Janvier paraissant fin décembre.

Afin que les caissiers de sections puissent établir leur liste, il est indispensable que tous les membres fassent bon accueil au remboursement (ou envoient leur cotisation à l'avance). N'oubliez pas en effet que les remboursements ne sont payés que 15 jours après leur émission ou envoi. Les « impayés » provoquent de longs retards et des erreurs ou des complications qu'il est facile d'éviter en avisant les membres de la famille que ce remboursement doit être payé, même si l'apiculteur lui-même est absent. Une prière encore : n'envoyez pas votre cotisation au compte de chèques de la Romande, le caissier central devant alors renvoyer ce versement au caissier de la section, d'où nouveaux frais, nouveaux retards et complications. De l'ordre, s. v. p. et de la complaisance, c'est ainsi que cela marche au mieux.

Schumacher.

Fidèles au poste

Un bien beau titre... diront les sceptiques et les moqueurs pour le contenu. Eh oui. Chaque apiculteur, chaque membre de notre Romande a son poste, ne fût-il que simple affilié à une section, sans rôle spécial, sans titre honorifique, sans fonction particulière. Il a la charge de son rucher, donc d'une petite partie du patrimoine national et il doit continuer à enrichir par son activité apicole l'ensemble social. Pour cela, il faut qu'il reste membre de notre association et qu'il reste fidèle à ce poste malgré le désagrément... du remboursement à payer. (Il y a d'ailleurs un excellent moyen, tout à fait sûr et honnête, d'éviter ce désagrément, c'est simplement de verser sa cotisation au Compte de chèques de sa section.)

Nous faisons appel à tous. Notre Romande pourrait chiffrer ses membres à cinq mille au moins et nous ne sommes que 3700 à 3800. Il y a de la marge pour le recrutement. Que les comités reprennent vigoureusement en mains la direction, l'activité de leur section, que les simples membres veuillent bien répondre à ces efforts et sachent dire merci à leurs dirigeants, que chacun y mette

du sien et notre association pourrait alors prendre un nouvel essor, procurer de nouveaux avantages et remplir mieux la tâche qui lui est dévolue. Essayez déjà, sincèrement, de noter les bénéfices qui vous sont assurés par la société : assurances (toujours plus précieuses), journal, bibliothèque, livres à prix réduit, renseignements gratuits, joyeuses et fructueuses séances au rucher ou ailleurs, etc., etc. Cela ne vaut-il pas la modeste cotisation que l'on vous demande ?

1936 et 1937 nous ont procuré des désillusions, mais ne le sait-on pas à l'avance déjà que l'apiculture, comme bien d'autres branches, a ses hauts et ses bas et qu'il vient toujours une année compensatrice qui dédommage, et souvent amplement, des déceptions vécues. Nous ne faisons pas le prophète, mais il est une chose certaine, c'est que ceux qui auront suivi les directions de notre *Bulletin*, qui auront nourri à temps, peuvent constater que leurs colonies sont très belles, populeuses, en parfait état pour passer l'hiver et fournir une puissante cohorte de butineuses au printemps prochain. L'état des cultures, de la végétation entière permet aussi l'espoir d'une récolte favorable et ne voit-on pas aussi, malgré les emblavures grandissantes, nos prairies recevoir à nouveau les espèces mellifères. Si chacun poussait un peu à la roue, l'apiculteur verrait de beaux jours se lever à son horizon particulier.

Nous connaissons telle ou telle section qui a su augmenter d'un tiers le nombre de ses membres, d'autres ont fait des dizaines de recrues, grâce à l'activité d'un président, d'un secrétaire ou de quelques membres dévoués. Cela pourrait certainement être le cas partout. Allons, du courage, de la persévérance, de la solidarité, cela suffira sans que nous ayons besoin d'employer l'obligation, la dictature, toutes choses contraires heureusement à notre esprit suisse-romand. Nous espérons que le nombre des démissions ou des « oublis » de payer le remboursement sera minime. Vous aurez ainsi facilité la tâche de vos caissiers de sections et de vos comités.

St-Sulpice, 22 octobre.

Schumacher.

Les maladies des abeilles en 1936

par le Dr O. Morgenthaler, Institut du Liebefeld.

(Suite et fin)

Analyse des pollens.

Cette branche de notre activité, confiée à Mlle le Dr A. Maurizio, a également présenté un accroissement du nombre des envois ; nous avons reçu 462 échantillons de miel à analyser, dont 35 de l'étranger. Dans 61 cas, il s'agissait de miels saisis dont nous pûmes déterminer l'origine ; les autres envois provenaient

en grande partie de Sociétés d'apiculture qui désiraient mieux connaître les sortes de miel d'une région au moyen de l'analyse du pollen. Et plus notre collection de miels suisses examinés augmente et plus on reconnaît la valeur de l'analyse du pollen pour caractériser l'apiculture de notre pays. Non seulement elle permet, en choisissant bien ses méthodes d'examen, d'indiquer la flore, mais aussi la manutention. Cette analyse jouera, pour notre institut, un grand rôle dans les deux années à venir, car elle a été incorporée dans la statistique des miels ordonnée par les Sociétés apicoles suisses et par les chimistes cantonaux. Encore plus que jusqu'alors, les analyses microscopiques et chimiques des miels devraient aller de pair et nous regrettons toujours l'absence, dans notre laboratoire, d'un chimiste attitré pour le miel.

Mlle *O. Péclard*, de Bex, nous a de nouveau été fort utile pour l'examen des miels et, depuis mai 1936, Mlle le Dr *K. Zurbuchen* s'occupe spécialement de l'acariose.

Etranger : Nous sommes très reconnaissants de ce que quelques pays limitrophes de la Suisse aient établi un service d'observation très sérieux sur les maladies des abeilles et en publient les résultats. Au Vorarlberg, c'est M. *Huchler* qui, chaque année, établit un rapport ; M. *B. Geinitz* le fait à son tour consciencieusement dans la « *Badische Bienenzeitung* ». En Alsace, M. *A. Baldensperger* continue à publier ses observations, voire même sous forme de poésies. Le reste de la frontière franco-suisse, malheureusement, ne présente pas un service d'observation aussi sérieux.

La Tchécoslovaquie se distingue spécialement par sa lutte contre l'acariose ; chaque numéro de son Bulletin mentionne la propagation du mal. En Tchécoslovaquie, chose nouvelle et intéressante, le remède de Frow est délivré en capsules de cellulöid dosées à 2 cent. cubes ; une dose trop forte est ainsi exclue.

A mon su, c'est la première fois que la Grèce donne des indications exactes sur la propagation des maladies des abeilles (J. Caminopetros, dans le « *Praktika* » de l'Académie d'Athènes, 1936). D'après ces indications, les deux loques sont très répandues ; l'acariose n'a pas été trouvée mais, par contre, le nosémy sévit terriblement ; en 1935, il a causé la perte de 2500 colonies. Il serait intéressant de savoir davantage sur ce qui a trait au climat, à la flore, à la manutention, à la nourriture d'été et d'hiver dans l'île de Zante.

Personnellement, j'ai eu l'occasion d'entrer en relations directes avec des collègues anglais en septembre 1936, grâce à une aimable invitation de l'Institut agricole de Rothamsted, lors d'une conférence sur les maladies des abeilles. Je saisis l'occasion pour remercier bien vivement la Direction de cet Institut, les collègues et les apiculteurs anglais.

Considérations finales : A comparer notre situation avec celle de l'étranger, nous avons toujours pu nous estimer heureux des bons rapports et de l'aide effective que nous ont apporté tant les sociétés que les apiculteurs suisses. Ces rapports ont été plus spécialement consacrés par ma nomination de président de la Société suisse alémanique d'apiculture. M. le Dr Leuenberger l'avait désiré ainsi et j'ai pu accepter ce poste de confiance après qu'il me fût assuré que je serai déchargé de toute besogne administrative afin de ne pas entraver mon activité au Liebefeld. Ce qui m'a surtout fait plaisir, c'est la preuve que l'Institut du Liebefeld jouit de la considération de tous les apiculteurs suisses.

Nos relations avec les autorités supérieures du Liebefeld ont toujours été des plus cordiales et nous ne pouvons que les remercier de leur bienveillance et de leur appui, grâce auxquels notre division apicole sera augmentée d'une salle de cours et conférences et d'une salle pour la bibliothèque, dont le besoin se faisait sentir. M. le Dr Leuenberger m'ayant légué toute sa bibliothèque apicole ainsi que sa collection de clichés diapositifs et de photographies, je me suis empressé d'en faire don au Liebefeld.

Il me reste à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, nous ont aidé et soutenu dans notre travail qui chaque année devient plus important.

Le traducteur, *Dr E. R.*

La ruche, unité morale

par Dr méd. Zaiss, Heiligkreuzsteinach/Heidelberg.

Dans une ruche, il y a 15, 50 jusqu'à 80,000 individus. Dans des colonies géantes leur nombre peut être plus élevé, tandis qu'il peut l'être considérablement moins dans de petites colonies. Mais la quantité importe peu pour la question qui nous occupe. Une masse plus ou moins considérable d'abeilles, ayant à sa tête une reine, forme ce que la langue populaire allemande appelle un « Bien » ou « Imm » (c'est-à-dire un ensemble organique) ; mais, lorsqu'un apiculteur réunit artificiellement 50,000 abeilles recueillies n'importe où, le groupe ainsi formé n'est pas un « Bien », même s'il possède une reine. Même si un apiculteur donne à une colonie d'abeilles la reine d'un autre essaim et la force à passer tout un hiver avec ces abeilles, pour lesquelles elle n'est qu'une marâtre, cette colonie ne constitue pas encore un véritable « Bien ». Même lorsque la reine a produit au printemps un rayon à couvain et que ses petits sont soignés par les abeilles, du moment que la différence de race entre la reine et ses abeilles subsiste, l'unité n'est pas encore faite et une cause insignifiante peut amener les abeilles à tuer la reine qui leur a été imposée pour en élire parmi la nouvelle couvée une qui leur serait propre.

Un ensemble d'abeilles et une reine ne constituent un groupe organisé, un « Bien », que lorsqu'il existe une affinité entre les individus de la ruche qui les rende sensibles aux mêmes états de sympathie ou d'antipathie, de joie ou de douleur et dont l'absence entraîne des révoltes et des mutineries. Cette « affinité » est ici évidemment ce que j'entends par « relation d'ordre moral » (cf. *Das Wesen des Bienenvolkes*, que l'on peut se procurer pour 1 Mk. 10 Ch., p. 534, Carlsruhe).

Le caractère d'une colonie d'abeilles ne provient pas de la somme des caractères de chaque abeille, mais bien plutôt la colonie a son caractère propre, indépendant de celui de chaque individu.

Suivons cette colonie d'abeilles, composée d'un nombre considérable d'individus, mais entre lesquels existe le rapport moral mentionné ci-dessus ; l'hiver nous réservera des surprises.

L'abeille, prise en particulier, est un animal à sang froid, c'est-à-dire que sa vie dépend de conditions de température limitées ; par contre, une colonie d'abeilles est un animal à sang chaud, autrement dit indépendant de toute température extérieure et qui est capable de se donner les températures qui lui sont nécessaires, à l'aide de certains procédés de transformation, de combustion de substances alimentaires, grâce aussi aux activités musculaires.

A la température de 7° l'abeille, prise individuellement, tombe déjà dans un état d'engourdissement, mais la colonie d'abeilles, le « Bien », supporte des températures sibériennes et canadiennes. Pendant l'hiver, la colonie ne dort pas mais absorbe continuellement du miel ; ce miel que les abeilles ont rassemblé durant l'été ou le cas échéant qu'elles ont accumulé dans les rayons en automne grâce à la nourriture que leur donne l'apiculteur. Elles en consomment pendant l'hiver une quantité d'à peu près 20 livres. Il est évident qu'au Canada la ruche doit être mieux enveloppée que dans nos régions, faute de quoi la colonie ne pourrait plus s'occuper de sa nourriture. Mais partout se vérifie le principe que le « Bien » la colonie d'abeilles ne gèle jamais. Et si le « Bien » dépérit dans un pays froid, ce n'est pas du manque de chaleur, mais de faim. Au degré de latitude où nous sommes, une ruche peut être peu recouverte et très aérée sans subir de dommages par le froid, pourvu qu'il y ait assez de nourriture dans la ruche et que les abeilles puissent se servir facilement de cette nourriture. Un ensemble d'incapables est donc capable d'affronter les plus grands périls, tandis que cette faculté n'existe pas en tant que telle dans l'individu.

Aussitôt que la température tombe à 10-12 ou 13° les abeilles cessent, à l'approche de l'hiver, de se propager seules sur leurs rayons ; elles commencent à se tenir plus étroitement les unes près des autres et plus la température baisse, plus le groupe qu'elles forment s'épaissit. A l'intérieur de cette grappe d'abeilles, la chaleur

est à peine inférieure à 15° et peut même s'élever jusqu'à 30° si la température extérieure atteint —30°. Ces animaux à sang froid, ces incapables, sont donc capables en tant que communauté à sang chaud de produire un surplus de chaleur de 60°.

La chaleur interne de l'agglomération ne baisse pas en raison proportionnelle à la température extérieure, au contraire si à l'extérieur il ne fait pas très froid, la température intérieure n'est pas très élevée, mais si la température baisse, le danger de geler approche, et à ce moment elles se mettent à produire de la chaleur. Plus il fait froid dehors, plus il fait chaud à l'intérieur de l'agglomération (c'est Gustave Lichtenthaler qui, dans sa brochure parue en 1887, *Neue Theorie über den Winterknäuel und die Ueberwinterung des Bienen* (Nouvelles théories sur l'agglomération et mode de vie des abeilles durant l'hiver), qui a le premier établi cette loi ; actuellement les recherches du Dr Himmer parues dans le *Erlanger Jahrbuch* ont conduit à des résultats identiques mais plus précis).

La question qui se pose maintenant est la suivante : Par qui ou par quoi cette merveilleuse réglementation de la température dans la ruche est-elle produite ? Par qui ou par quoi le degré de température est-il mesuré ? Par qui ou par quoi cette constatation de l'importance vitale de la température est-elle établie ? Par qui ou par quoi les décisions sont-elles prises et les ordres suivants sont-ils donnés ? — Il y a péril dans la demeure et il faut chauffer de tant de degrés. Il est évident que la sensation de froid sera d'abord perçue par les abeilles du pourtour, car le froid menace naturellement d'abord les abeilles se tenant sur les bords extérieurs de l'agglomération. Le froid pénètre par l'entrée qui doit rester ouverte même en hiver pour l'aération et les échanges d'air et ensuite par les parois de la ruche, qui se refroidissent en même temps que la température extérieure et arrive d'abord aux abeilles qui forment le pourtour de l'agglomération. Ce sont elles qui devraient d'abord subir la loi d'après laquelle des abeilles seules s'engourdissent à une température de 7°, état d'engourdissement qui entraîne la mort s'il se prolonge. Ces abeilles ne doivent donc pas avoir une température inférieure à 7 ou 8° pour ne pas mourir, quelle que soit la température extérieure, mais ce ne sont pas les abeilles du pourtour qui produisent de la chaleur et organisent la défense par elles-mêmes. Il faut bien se rendre compte que la sensation de froid est transmise d'abord au poste central de l'agglomération et que ce poste central charge d'autres groupes d'abeilles de la consommation de la nourriture et de la production de l'énergie musculaire, si bien que la chaleur s'élève considérablement à l'intérieur de l'agglomération et se communique aux abeilles du pourtour.

Nous ne pouvons cependant, à l'aide de méthodes scientifiques,

découvrir l'existence d'un tel poste central. L'agglomération d'abeilles ne possède ni système de nerfs, ni cerveau analogue à l'organisation des animaux supérieurs, qui pourrait transmettre et faire exécuter des ordres. Nous sommes en présence d'un groupe étroitement aggloméré, formé d'individus, chacun aussi bête et aussi incapable de réaliser ce que la communauté réalise cependant.

Nous sommes donc amenés nécessairement à cette conclusion : la communauté possède en tant que telle des nerfs et un cerveau d'une façon pour ainsi dire métaphysique, supra-scientifique. La communauté en tant que telle est : Cerveau, Esprit, Volonté.

Les grandes cellules au Rucher-Ecole de Jupille

Ce jour de la Toussaint, doré d'un soleil printanier, me laisse rêveur, accoudé sur l'un des trois mastodontes que vous connaissez tous sous les Nos 1, 2, 3 (*Rucher Belge*, pages 145, 146), je me disposais à griffonner quelques notes au sujet des grandes cellules ; mais le vol de celles que je croyais endormies dans le sommeil d'hiver fut tel à un moment donné que je ne pus résister au désir de m'approcher du trou de vol pour contempler avec plaisir le va-et-vient, le transport de pollen (jaune des asters), même les ventilouses au travail.

Je dois vous avouer que j'étais loin du travail que je voulais entreprendre, seule la curiosité me hantait, oser ouvrir une ruche dont les planchettes sont si bien cimentées, c'est astreindre mes chères petites à recommencer le pourcentage.

Je quittais le rucher en pensant à celles encore couvertes de leur duvet qui pouvaient, favorisées par les doux rayons de l'astre de vie, mesurer la force de leurs ailes.

Ce 3-11, même journée, 20 degrés, le vent un peu sauvage par moment ne m'empêcha pas d'ouvrir les trois Baudoux afin de jeter un coup d'œil furtif sur la mise au point de la nourriture d'hiver que je ne leur ai pas ménagée. Vous dire que les colonies étaient au travail comme au début d'avril n'est pas exagéré ; quelle ne fut pas ma surprise d'apercevoir sur le cadre où se tenait sa majesté, bien rondelette et alerte, des œufs pondus du jour, environ $\frac{1}{4}$ dm² ; la curiosité est un vilain défaut, toutefois je crois être pardonné et je reviens avec plus d'entrain vers le crayon qui va vous conter pourquoi la grande cellule m'a tenté.

Les belles pages de Fabre ont toujours été pour moi un attrait, un divertissement ; la vie des infiniment petits renferme tant de merveilles, tant d'exemples que les classes devraient méditer ; aimer les insectes c'est vivre avec eux et comprendre les différents stades de leur vie que l'on appelle métamorphoses ; c'est précisément celles de l'abeille qui nous intéressent. Chaque nymphe, à sa

naissance, laisse un cocon dans la cellule, ce point m'intrigue et m'entraîne vers la théorie de Baudoux.

Petite cellule, petite abeille. Grande cellule, grande abeille.

A ce sujet, un exemple se passe de tout commentaire : une abeille sortie d'une cellule neuve à 822 au dm^2 pèse 0,135 gr., cette même cellule durant 7 ans aura vu 38 générations, l'abeille qui en sort ne pèse que 0,105 gr.

N'est-ce pas une preuve de la dégénérescence, heureusement que les rayons passent à la refonte.

Ne m'arrêtez pas, chers amis, quant au présent, je ne vois que le côté scientifique, ne me posez pas cette question qui se trouve sur tant de lèvres : ces grandes abeilles donneront-elles une plus grosse récolte ? l'avenir me réserve de vous procurer des chiffres de comparaison entre la 700 et la 640.

Une autre question : que ferez-vous des faux-bourçons ?

A celle-ci je réponds : faites ce que vous voulez, vous n'empêchez pas les abeilles d'avoir des mâles, la quantité de ceux qui perpétuent l'espèce dépend de la conduite raisonnée de la colonie.

Je sais que beaucoup redoutent la grande cellule, ils attendent les résultats, ce sont des patients qui n'ignorent pas que dans n'importe quel domaine l'on travaille inlassablement à l'amélioration des races, à la sélection, etc. Par leur silence, ils laissent travailler les chercheurs ; mais à côté de ceux-ci, il est regrettable de constater que la majorité se plaît à faire comme le mauvais jardinier qui lance les pierres de son jardin dans celui de son voisin, peut-être lui reviendront-elles.

Si nous remontons quelque trente ans en arrière, où il n'était question que de la 850, n'a-t-on pas crié fort pour passer à la 800 et encore plus fort pour passer à la 750 ; à l'heure actuelle, l'on ne dit mot, cette dimension est tellement courante que beaucoup se laissent tenter par la 700 ; bientôt les cylindres à 850 seront mis sous globe tout comme une relique, je ne pense pas offenser les vieux pionniers, bien au contraire, ils sont là pour tenir les rênes et dire : ne vous emballez pas.

Chaque génération a besoin de nouveau ; la routine, on n'y est plus, tout passe, tout s'efface, hormis le souvenir.

Tiré du *Rucher Belge*.

G. Schurgers.

La valeur du miel en thérapeutique

En ces derniers temps, la glucose ou sucre de raisin a été signalé comme élément thérapeutique de grande valeur. Toute une série de spécialités à base de glucose, prescrites par les médecins, ont été mises en vente. Ce sont des produits d'élaboration artificielle qui ne sont pas sans défauts.

Etant donné l'énorme quantité de glucose que contient le miel, j'ai pensé qu'on pourrait le substituer à ces produits artificiels.

Le miel renferme de 45 à 55 % et plus de glucose, 4,30 % de saccharose, 20,10 % de lévulose, sans compter 0,234 % d'albumines et 0,500 % de matières minérales.

Un kilo de miel produit 3.500 calories, donc beaucoup plus que le pain, le lait, la viande, etc.

On voit que le miel est presque entièrement composé d'hydrates de carbone, substances de composition chimique ternaire qui constituent une des bases de la nutrition de l'organisme. Toutefois, il n'est pas un aliment complet, car l'organisme ne peut vivre uniquement d'hydrates de carbone : il lui faut aussi des albumines et des graisses qui se rencontrent en proportions diverses dans tous les aliments.

De plus, les hydrates de carbone qui, nous l'avons dit, composent presque exclusivement le miel, ont la précieuse propriété que ne possèdent pas les autres aliments d'être assimilés rapidement par le tube digestif, de passer ensuite dans la circulation du sang ou d'entrer immédiatement en combustion, ce qui produit un accroissement immédiat d'énergies qui se traduisent en chaleur ou force musculaire.

La glucose que le miel renferme en si forte proportion, est l'aliment normal des tissus et du sang, c'est l'élément fondamental qui aide à la construction des muscles et au travail du muscle cardiaque. Le foie a la charge d'emmagasiner la glucose, grâce à une transformation qui la convertit en glycogène et la met, selon les besoins, en circulation dans l'organisme.

Tous les hydrates de carbone ingérés subissent la même transformation et le besoin que l'organisme a de ces éléments est si fondamental que lorsque les hydrates de carbone font défaut, le foie fabrique de la glucose avec les graisses et les albumines, et dans l'état d'inanition par carence d'aliments il se produit une autophagie des tissus de l'organisme, notamment des tissus adipeux, transformant ses éléments chimiques pour en tirer la glucose indispensable à la vie.

Quand il se produit une dépense excessive d'énergie, soit par suite d'un effort physique trop continu, soit par une maladie infectieuse, d'un accident ou d'une intervention chirurgicale, il en résulte au bout d'un certain temps une déficience de l'organisme, il s'établit un déséquilibre qui nécessite pour sa normalisation une répercussion des forces perdues. En ce cas, pour ne pas épuiser la réserve d'énergie que détient le foie sous forme de glycogène, on administre à l'organisme le miel, si riche en glucose et lévulose et qui s'absorbe immédiatement. A ceux qui pratiquent l'athlétisme on ne saurait trop conseiller le miel comme le meilleur antidote de la déperdition des forces.

Le miel est un aliment qui une fois ingéré exige un travail digestif insignifiant, sans grande intervention des ferments digestifs, et son principal constituant, la glucose, en sa qualité de monosaccharide, s'absorbe tel que, sans aucune transformation chimique ; on peut en administrer des quantités déterminées à un homme au repos pour obtenir les calories nécessaires, son assimilation est presque totale, sa combustion immédiate, et le déchet qui en résulte insignifiant.

Sans parler des vitamines et des minéraux, le miel n'est pas seulement important comme aliment énergétique, il répond de plus à des besoins d'un autre ordre. Le foie, entre autres fonctions, a celle de réfréner les substances toxiques qui entrent dans l'organisme. Pour qu'il puisse exercer efficacement ce rôle, il lui faut une réserve de glucose. Cette substance neutralise les toxines dans le foie. L'ingestion du miel, à dose suffisante et au moment voulu, a un effet normalisateur à l'égard des cellules du foie, surtout si on lui associe des ingestions d'insuline.

Dans les maladies infectieuses, la déperdition des forces favorise l'intoxication de l'organisme par les toxines microbiennes, le miel à doses massives aide puissamment à la combattre.

Le traitement des affections cardiaques trouve un précieux auxiliaire dans le miel administré de façon continue. La glucose est le véritable aliment du cœur. En administrant le miel à doses suffisantes, on obtient de meilleurs résultats qu'en recourant aux drogues employées pour tonifier le muscle cardiaque.

Dans les affections du tube digestif de quelque genre qu'elles soient, le miel est un aliment idéal, étant donné que sa digestion ne demande qu'un travail insignifiant à l'organisme, il permet d'ingérer liquides, sucre ou calories en quantité considérable sans causer de dommage.

Ajoutons que le miel a une propriété légèrement laxative et aussi une action légèrement cholagogue et antifermentescible.

En ce qui concerne l'appareil respiratoire, son action balsamique sur le larynx et la trachée est bien connue. Il agit aussi favorablement chez les rhumatisants et les constipés. Il se montre encore actif dans les pneumonies et broncho-pneumonies : grâce à l'action modificatrice qu'il exerce sur les sécrétions des bronches, il prête une aide puissante au cœur et au foie si compromis dans ces affections...

Bref, le miel est un précieux auxiliaire pour la santé se recommandant aux bien portants et aux malades. Aux premiers il offre un aliment qui, bien que n'étant pas complet, constitue un puissant stimulant neuro-musculaire, qui combat la fatigue chez les travailleurs et les débilités ; aux seconds il est d'un grand secours pour relever les résistances organiques.

L'usage du miel en se généralisant ne peut donc que contribuer à l'amélioration de la race.

Extrait d'une conférence du Dr Juan-E. Corbella, publiée par la *Revista de Apicultura*, de l'Argentine (juillet 1934).

Importance des minéraux du miel

A l'appui des considérations générales que nous avons déjà publiées sur les minéraux du miel, il ne sera pas inutile de citer quelques autorités scientifiques.

Les cendres du miel, écrit Alain Caillas, ou préférablement le charbon de miel, renferment surtout l'acide phosphorique, la chaux et le fer. Nous passerons sous silence les sulfates et les carbonates. L'acide phosphorique et la chaux sont le plus souvent associés ensemble pour former un seul et unique produit : le phosphate de chaux.

Il est à peine besoin d'insister sur la valeur de cette substance, que nous recherchons bien souvent à grands frais dans des combinaisons élaborées dans les laboratoires de nos modernes alchimistes.

Certains pourront objecter, avec un semblant de raison, que ce ne sont pas les quelques milligrammes pour cent renfermés dans un miel normal qui doivent en augmenter beaucoup la valeur thérapeutique, médicinale ou alimentaire. Je pense cependant tout le contraire, car le problème ne se pose pas ainsi.

La valeur d'un aliment ou d'un médicament est faite de la facilité avec laquelle notre organisme peut l'absorber ; et des expériences contre lesquelles personne jusqu'ici ne s'est inscrit en faux ont démontré que les mêmes produits préparés artificiellement traversent nos organes sans être fixés et sont complètement rejetés sans aucun profit pour nous.

Or, le phosphate de chaux, prélevé par l'abeille dans l'intimité des nectaires, ce phosphate de chaux venu du sol à travers la sève élaborée ensuite, vitalisée par les rayons solaires, est lui-même un complément assimilable et intégralement retenu par nos organes, nos tissus et nos cellules. Son absorption produit le maximum d'effet, et là encore se trouve vérifié cet aphorisme que « vaut mieux la qualité que la quantité ».

Ce qui vient d'être dit pour l'acide phosphorique et la chaux peut être répété pour le fer. D'une importance considérable dans la vie végétale comme dans la vie animale, le fer se trouve dans tous les miels, en plus grande abondance dans certains, sous forme de phosphate de fer assimilable. On le rencontre dans la proportion moyenne de quelques dizaines de centigrammes pour cent en poids.

Il faudrait des pages et des pages pour indiquer seulement l'importance du fer dans notre organisme. Qu'il suffise de dire que notre sang, par son hémoglobine, en contient.

Bien entendu, les miels ordinaires ne peuvent être considérés comme des médicaments riches en fer. Ils sont cependant suffisants pour entretenir les gens bien portants en excellente santé. Les anémiques, les surmenés, les neurasthéniques ne pourraient s'en contenter, mais en sélectionnant nos produits nous pouvons trouver des miels particulièrement riches en fer, pouvant en contenir dans certains cas jusqu'à un gramme pour cent, sous une forme telle qu'un semblable miel peut être considéré comme un reconstituant et un régénérateur de tout premier ordre, supérieur à la plupart des régénérateurs vendus dans le commerce, grâce à une réclame effrénée. *(Les Produits du Rucher.)*

Voici maintenant ce que dit le Dr E. F. Philipps de la valeur des sels minéraux dans l'alimentation humaine.

On a beaucoup étudié l'importance des matières minérales dans le régime et on y a fait quelques découvertes surprenantes. On sait, par exemple, que le goître prévaut dans les régions où l'iode fait défaut, dans l'eau de boisson, et que dans ces régions, l'addition d'une faible dose d'iode à l'eau fournie aux villes a contribué à restreindre ou faire disparaître cette affection. On sait qu'en plus des ingrédients habituels de notre alimentation : hydrates de carbone, graisse, protéine et autres composés organiques, les matières minérales sont de première importance. Quelques-unes d'entre elles entrent dans le corps et y demeurent comme composés avec des substances organiques, en ce cas on ne peut les découvrir qu'au moyen de l'analyse. D'autres, comme le sel commun, sont absorbées telles quelles.

Au moins dix-huit éléments divers, en plus des carbonates, hydrogène, oxygène et azote, ont été trouvés dans les tissus des animaux et des plantes ; mais tous ne se trouvent pas dans toutes les espèces. Le sodium, potassium, calcium, magnésium, fer, phosphore, soufre et chlore se trouvent dans tous les tissus vivants, les dix autres ne se rencontrent qu'occasionnellement ou seulement chez certains animaux ou groupes de plantes.

Quelques-uns n'ont pas été reconnus nécessaires à la vie des tissus, tandis que d'autres sont vitalement nécessaires.

Le cuivre est un poison pour beaucoup d'animaux, tandis que pour certaines formes inférieures il est un constituant essentiel du sang. On sait que le sel ordinaire, chlorure de sodium, est essentiel à l'homme et aux animaux et qu'un pays où l'on ne peut s'en procurer est souvent un pays de grandes souffrances physiques.

Il nous est impossible de passer ici en revue quels sont les minéraux essentiels à chacun des animaux, et l'auteur dit quelques

mots du rôle du fer, de la chaux, du chlorure et du soufre, puis il ajoute : Ce que nous venons de dire pourrait faire croire que les sels sont nécessaires comme de purs constituants de la matière vivante, mais leur effet est beaucoup plus étendu. Nous ne pouvons discuter longuement ce sujet, mais nous pouvons indiquer brièvement l'importance de ces sels.

Les cellules du corps sont soumises à un certain équilibre de solution de sels. Ceux-ci servent à maintenir une relation osmotique convenable autour des cellules et à fournir une solution équilibrée (bien proportionnée) dans laquelle elles peuvent accomplir normalement leurs réactions.

En outre, ces matières inorganiques sont électriquement actives, et cela est essentiel pour diverses fonctions du corps. Les enzymes, par exemple, sont inactifs, excepté en présence de sels électriquement actifs. L'activité de l'hémoglobine du sang, qui sert à transporter l'oxygène et le bioxyde de carbone, est grandement accrue par la présence des sels. La sécrétion de quelques glandes est impossible en l'absence de ces sels électriquement actifs. Les sels absorbés par le corps entrent définitivement dans la composition de la matière vivante et dès lors il faut un apport de nouveaux sels pour la formation de nouveaux tissus. Toutefois leur effet est plus important dans l'actionnement des composés organiques qui sont absolument essentiels. (*Gleanings in Bee Culture, 1929.*)

Les sels du miel ou du miellat, dit à son tour le Dr Albert Koch, jouent, dans l'économie du corps humain, comme chez les animaux et les plantes, un rôle souverainement important. On ne saurait trop estimer, en effet, l'importance de ces minéraux pour la vie de l'organisme, car non seulement ils agissent comme associés aux ferments ; mais ils facilitent aussi particulièrement les phénomènes de l'osmose, de l'absorption ou de l'excrétion de l'eau dans les tissus et la décomposition de certaines matières albumineuses ; ils fournissent aux cellules et aux humeurs du corps une précieuse conductibilité électrique ; ils remplissent encore beaucoup d'autres fonctions dont l'importance nous est révélée de plus en plus par les recherches faites en ces derniers temps sur les colloïdes. (*Der Deutsche Honig.*)

L'auteur signale ensuite l'importance spéciale des principaux minéraux existant dans le miel, ce qui fera l'objet d'un prochain article.

De ce qui précède ne peut-on pas conclure que les apiculteurs vantant les bienfaits du produit de leurs ruches n'exagèrent rien et que s'ils s'appliquaient davantage à faire connaître les éléments qui entrent dans la composition du miel et leur action salutaire, cette considération déciderait souvent les malades et les bien-

portants à faire entrer couramment le miel dans leur alimentation. Et s'en trouvant bien, ils le feraient connaître eux-mêmes dans leur entourage.

C'est le conseil que leur donne Alain Caillas dans un excellent article publié dans le *Bulletin de la Société d'Apiculture des Alpes-Maritimes*, sous ce titre : *Le miel, aliment de choix, médicament idéal*.

Voici longtemps, dit-il, j'ai préconisé le miel comme reconstituant de tout premier ordre, à mon humble avis. Or, tout dernièrement, j'ai eu la curiosité de faire une incursion dans le domaine pharmaceutique, et de me renseigner sur la valeur réelle, sur la composition de quelques panacées, dont certaines sont d'ailleurs excellentes et qui guérissent l'anémie, la faiblesse, la chlorose, les maladies nerveuses et, en général, tous les accidents causés par un manque d'acide phosphorique ou un manque de fer.

Pour aujourd'hui, je ne veux retenir qu'une de ces préparations, dont je ne citerai pas le nom du reste. C'est un sirop, très sucré, au goût agréable, qui contient, pour 100 grammes :

Acide phosphorique	0,400
Fer	0,200

La petite bouteille de cette spécialité se vend 10 francs et renferme environ 150 grammes du précieux sirop, dont le prix d'achat ressort, par conséquent, à près de 70 francs le kilogramme. J'oubliais de dire qu'une publicité extravagante dans les grands quotidiens, à 30 ou 40,000 francs la page, va porter aux quatre coins de l'univers la renommée de ce produit sans pareil... après le miel pur de nos abeilles. Il est recommandé de prendre, par jour, 3 cuillerées à café de ce sirop miraculeux, soit de 20 à 25 grammes au maximum.

Si l'on veut bien comparer, d'une part, la teneur en matières minérales du miel pur, et notamment celle de l'acide phosphorique du produit en question, on voit que ces teneurs sont sensiblement les mêmes. Celle du fer est inférieure des $\frac{9}{10}$ dans le miel, mais nous sommes sûrs que là, il est assimilable. L'est-il dans la drogue pharmaceutique ? Il est permis d'en douter.

Ainsi donc, alors que nous avons sous la main, dans les rayons de nos ruches le médicament incomparable, le reconstituant de premier ordre, nous allons chercher à grand frais, des préparations compliquées, artificielles, dont la seule valeur est faite d'un engouement passager, engouement provoqué par une publicité qui coûte chaque année des millions. Mais la publicité, pour des produits sans valeur, ou dont le prix de vente est disproportionné, ne peut pas provoquer une confiance durable. Apiculteurs, sachez que la

Nature vous a donné le plus merveilleux des produits, l'aliment le plus sain, le plus riche et le médicament le plus reconstituant. Pénétrez-vous bien de ces vérités et faites-les connaître à tous ceux qui vous entourent, dans leur intérêt — et dans le vôtre.

Echos de partout

Valeur de l'intervention des abeilles dans la fructification.

Cette valeur n'est pas douteuse pour les apiculteurs, mais il leur serait difficile de l'apprécier exactement et les profanes l'ignorent généralement. Les chiffres prononcés à ce sujet ne sont d'ailleurs guère que des suppositions car, jusqu'à maintenant, aucune observation scientifique ne fournissait une base sûre d'estimation. Or, le prof. F. B. Paddock, directeur de l'Institut apicole de l'Iowa, s'est livré, au cours de l'année 1936, à des recherches qui ont démontré l'importance capitale de l'intervention de l'abeille. Il a trouvé que, lorsque l'apiculteur reçoit un dollar sous forme de miel, l'arboriculteur en reçoit 14 sous forme de fruits. Ces chiffres se rapportent aux Etats-Unis d'Amérique et la proportion est peut-être un peu différente pour notre pays. On ne peut, cependant, s'empêcher d'être d'accord avec M. Dadant lorsqu'il écrit : « Si l'apiculteur, qui consacre à ses abeilles son argent et son temps, ne reçoit qu'un dollar sur 15 gagnés par l'insecte, alors que le producteur de fruits en reçoit 14, le reste du monde doit être informé de ce fait. »

Abeilles, bourdons et trèfle rouge.

Darwin écrivait en 1859 : « Une meilleure fécondation du trèfle rouge pourrait être obtenue par l'allongement de la langue des abeilles ou par le raccourcissement de la corolle du trèfle. » Il attirait l'attention sur le fait que les abeilles ne peuvent pas toujours atteindre le fond de la corolle du trèfle, mais il pensait que les bourdons sont incapables d'assurer seuls une fécondation régulière. Cette suggestion date de près de quatre-vingts ans déjà ; pendant tout ce temps, les apiculteurs et les savants se sont efforcés de réaliser l'une ou l'autre des conditions formulées par le naturaliste anglais, ou les deux à la fois. En même temps, une erreur trouvait crédit chez les apiculteurs, à savoir que les abeilles sont incapables de visiter le trèfle rouge, alors que cette incapacité est loin d'être absolue. Une légende ingénieuse a même pris naissance à ce sujet : les abeilles ont volontairement renoncé à l'accès au trèfle rouge, afin de pouvoir travailler pendant les sept jours de la semaine.

Mais les savants, insensibles aux légendes comme aux préjugés, continuaient leurs recherches et leurs observations, et une étude de F. A. Gubin, de l'Université de Moscou, résume ces recherches et expose les résultats d'une enquête de grande envergure entreprise par les Russes. Le travail de Gubin a paru en allemand, dans les *Archiv für Bienenkunde*¹, l'excellente revue apicole et scientifique publiée par le Dr Armbruster, à laquelle nous renvoyons les lecteurs que la question intéresse particulièrement ; nous ne pouvons, en effet, donner ici qu'un résumé forcément incomplet du travail du savant russe.

Il s'agissait de rechercher les moyens capables d'augmenter la fructification du trèfle et non pas la production du nectar. Le but de l'enquête était donc agricole plutôt qu'apicole ; mais l'insecte et la plante sont dans une interdépendance si étroite que l'étude de l'un est inséparable de celle de l'autre. Les résultats obtenus, quelques-uns tout au moins, ont une valeur appréciable pour l'apiculture pratique. Nous citerons ceux qui nous paraissent les plus importants.

La production de la graine de trèfle en Russie est en diminution constante depuis plus de 50 ans. Cette diminution est due à la disparition graduelle des bourdons, par suite d'une culture plus rationnelle, qui a restreint les terres en friche et les pâturages. D'autres causes entrent aussi en compte, mais elles sont de minime importance. Comme il n'est guère possible d'augmenter artificiellement le nombre des bourdons, on voulait savoir si, et dans quelle mesure, les abeilles participent à la pollinisation du trèfle et quelle est la meilleure répartition des colonies pour obtenir le meilleur résultat possible. A cet effet, un vaste réseau de postes d'observation, comptant 55 stations principales avec 188 sous-stations, fut organisé. Ce réseau s'étendait sur des régions disséminées dans toute la Russie et comprenait plusieurs universités et établissements de recherches agricoles et entomologiques. Les observations ont duré plusieurs années ; les données recueillies étaient concentrées à Moscou.

Voici maintenant, parmi les conclusions présentées, celles qui ont une portée pratique pour l'apiculture.

1. Les bourdons constituent un facteur important de la fécondation du trèfle rouge. Ils travaillent surtout le matin, alors que le pollen humide est peu propre à la fécondation. D'autre part, leurs visites ont souvent lieu avec effraction, c'est-à-dire qu'ils percent le bas de la corolle sans aucun profit pour la plante.

2. Les abeilles participent à la fécondation pour une très

¹ A. F. Gubin. *Bienen und Rotklee*. Archiv für Bienenkunde, Heft 7, 1936, Berlin.

grande part ; leur langue étant plus courte, elles sont obligées de forcer l'entrée de la corolle et se couvrent ainsi de pollen. De plus, elles travaillent à des heures convenant mieux à la fécondation.

3. La corolle des fleurs de trèfle fraîchement écloses mesure en moyenne 10 mm.

4. La langue des abeilles communes de Russie a une longueur moyenne de 6 mm., soit 4 mm. de moins que la profondeur de la corolle du trèfle. Elles atteignent cependant le nectar lorsque celui-ci arrive à une certaine hauteur ; la capillarité joue aussi un rôle. Les Caucasiennes ont une langue de 7 mm., soit 3 mm. de moins que la corolle du trèfle. Toutes ces mesures sont des moyennes.

5. Les abeilles ayant une longue langue ne préfèrent pas le trèfle rouge ; on n'en trouve que 63 pour cent ouvrières à langue courte. On rencontre les premières surtout où le nectar est le plus abondant, et ce n'est pas sur le trèfle.

6. Il n'existe aucune abeille butinant spécialement sur le trèfle.

7. Le rôle des abeilles à langue courte a été sous-estimé, spécialement par comparaison avec celui des bourdons.

Nous remarquons que ces dernières affirmations semblent être en contradiction avec le *leit-motiv* actuel : grandes cellules, grandes abeilles, longues langues, fortes récoltes. Après quoi nous prions les lecteurs de se souvenir que nous nous bornons à leur présenter, sans prendre parti, des faits constatés par d'autres personnes.

J. Magnenat.

Office du Miel

La rareté du miel en fait monter le prix. Nos collègues allemands ont fixé le prix de détail à fr. 4.50 le kg. Ce sera aussi notre prix officiel dès aujourd'hui.

Le Liebefeld nous avise n'avoir reçu qu'un très petit nombre d'échantillons destinés à la statistique du miel suisse. En complément de la lettre circulaire adressée aux présidents des fédérations cantonales nous prions les présidents de sections de faire diligence et de surveiller les expéditions. Nous insistons et espérons qu'à partir d'aujourd'hui nous pourrons compter sur eux pour des prélèvements impeccables et une répartition exacte des échantillons au Liebefeld et aux chimistes cantonaux.

Corcelles, le 24 X 37.

Charles Thiébaud.

RÉSULTATS DU CONCOURS DE RUCHERS

organisé par la " Société Romande d'Apiculture " en 1937

Nos des colonnes 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

Echelle de pointage	6	6	6	10	5	10	10	4	10	6	5	7	10	5	100	Maximum de points	
Noms et prénoms des apiculteurs concourants et domicile	Nombre de ruches	Aspect général Situation	Habitations. état extérieur entretien	Constructions mesures exactes	Populations	Reines (beauté, âge, marquage)	Bâtisses	Ponte et couvain	Disposition et quantité de provisions	Etat intérieur, propreté	Outillage et matériel d'exploitation	Annotations concernant les colonies	Comptabilité	Connaissances théoriques et pratiques	Elevage	Total des points obtenus	Récompenses obtenues
<i>1re Catégorie</i>																	
1. Gisiger Maurice, Berlincourt	74	5	6	6	9	4	8	10	4	10	6	5	7	10	5	95	Médaille d'honneur de la F. R. des Stés d'agriculture
2. Neuhaus Georges, Beaumont s/Bienne	39	6	6	6	10	5	10	9	3	10	6	5	4	10	5	95	Médaille d'honneur de la F. R. des Stés d'agriculture
3. Bohnenblust Ad., St-Imier	60	5	5	6	9	5	9	9	4	10	6	4	7	10	4	93	Médaille d'or et fr. 10.—
4. Farron Edouard, Corgémont	24	5	6	6	9	5	9	9	3	9	6	5	7	9	5	93	Médaille d'or et fr. 10.—
5. Aubry Joseph, Glovelier	23	6	4	5	9	4	8	9	4	9	6	5	6	10	4	89	Médaille d'argent et fr. 6.—
6. Gasmann Louis, Sornetan	26	5	6	5	8	4	9	8	4	10	5	5	7	9	3	88	Médaille d'argent et fr. 6.—
7. Anklin Marcel, Crémines	25	6	5	5	7	5	9	8	3	10	6	3	4	10	5	86	Médaille d'argent et fr. 6.—
8. Kohler Pierre, Mont Terri	24	6	6	6	10	5	9	9	3	10	4	3	—	10	5	86	Médaille d'argent et fr. 6.—
9. Schneider Alf., Paplemont	56	5	6	6	10	4	8	9	3	10	5	4	1	9	5	85	Médaille d'argent et fr. 6.—
10. Fleury Léon, Vendlincourt	45	6	5	4	9	4	8	9	4	9	5	4	3	10	4	84	Médaille d'argent et fr. 6.—
11. Fleury Edouard, Roche d'or	36	4	6	6	9	4	9	8	4	8	5	4	4	8	4	83	Médaille d'argent et fr. 6.—
12. Montbaron Ernest, Tramelan Des.	24	6	3	3	10	4	7	9	4	7	5	5	7	9	3	82	Médaille d'argent et fr. 6.—
13. Læderach Fritz, Courfaivre	22	5	5	4	8	5	8	9	3	9	5	4	6	8	3	82	Médaille d'argent et fr. 6.—
14. Clémence Paul, Bienne	37	4	4	4	9	5	7	8	3	8	3	5	5	8	3	76	Méd. de bronze et fr. 5.—
15. Schertenleib Fritz, La Neuveville	48	6	4	4	8	4	7	9	3	7	4	5	3	9	2	75	Méd. de bronze et fr. 5.—
16. Schær Fritz, Corcelles	24	5	5	5	8	4	8	7	4	9	4	—	3	9	—	71	Méd. de bronze et fr. 5.—

<i>2me Catégorie</i>																	
1. Gautier César, Courtelary . . .	14																Médaille d'or de vétéran
2. Meyer Joseph, Pleujoux . . .	14																Médaille d'or de vétéran
3. Voumard Paul, Bienne . . .	12																Médaille d'or de vétéran
4. Grosjean Willy, La Neuveville .	21	6	6	6	9	5	9	9	4	10	6	5	7	9	3	94	Médaille d'or et fr. 10.—
5. Winkler Ernest, Moutier . . .	20	5	6	5	9	5	8	9	4	10	6	5	7	9	5	93	Médaille d'or et fr. 10.—
6. Drechsel Robert, Villeret . . .	21	6	6	5	9	5	8	8	4	9	6	5	7	10	5	93	Médaille d'or et fr. 10.—
7. Jeanmaire Georges, Orvin . . .	15	6	6	6	9	5	9	9	3	10	5	4	3	9	5	89	Médaille d'argent et fr. 6.—
8. Morel Edgar, Crémines . . .	17	6	5	4	8	5	9	8	3	10	6	5	6	8	5	88	Médaille d'argent et fr. 6.—
9. Boillat Willy, Tramelan-Dessus	11	6	6	4	10	5	9	9	4	9	5	4	5	8	4	88	Médaille d'argent et fr. 6.—
10. Racine Auguste, Madretsch . . .	12	6	6	6	9	4	9	9	4	10	4	5	—	10	3	85	Médaille d'argent et fr. 6.—
11. Petitjean Marcel, Saicourt . . .	16	6	6	5	9	4	10	9	4	10	5	2	2	9	3	84	Médaille d'argent et fr. 6.—
12. Curé Montavon, Soulce . . .	21	6	5	5	8	4	7	8	4	9	4	4	6	10	3	83	Médaille d'argent et fr. 6.—
13. Schafner Joseph, La Combe . . .	21	6	5	5	8	4	9	9	3	9	3	3	5	8	2	79	Méd. de bronze et fr. 5.—
14. Mülhaupt Albert, Porrentruy . .	13	6	4	6	8	4	8	8	3	7	2	5	6	8	—	75	Méd. de bronze et fr. 5.—
15. Socchi Charles, Courfaivre . . .	15	5	5	4	9	4	8	9	4	8	4	3	—	8	3	74	Méd. de bronze et fr. 5.—
16. Werth Charles, St-Ursanne . . .	18	5	4	4	8	4	7	9	4	8	4	2	—	8	4	71	Méd. de bronze et fr. 5.—
17. Kropf Werner, Combe du Pélu	21	4	3	6	7	3	7	8	4	8	4	5	—	7	—	66	Mention
18. Le Roy Aimé, Glovelier . . .	12	4	4	3	6	3	7	8	4	8	2	3	—	6	3	61	Mention
<i>3me Catégorie</i>																	
1. Ducommun Léon, Bienne . . .	10																Médaille d'or de vétéran
2. Rebetez Joseph, Bassecourt . . .	9																Médaille d'or de vétéran
3. Chappuis Bernardin, Moutier . .	9	5	5	5	9	5	8	9	3	9	5	5	7	9	4	88	Médaille d'argent et fr. 6.—
4. Desvoignes Ami, Le Fuet . . .	10	5	6	4	8	4	10	8	3	10	5	5	7	8	—	83	Médaille d'argent et fr. 6.—
5. Kuhl Otto, Bienne	9	4	4	5	7	5	7	8	2	8	4	5	5	8	2	74	Méd. de bronze et fr. 5.—
6. Lehmann Antoine, Villeret . . .	6	6	6	4	9	4	9	8	4	8	2	3	—	8	—	71	Méd. de bronze et fr. 5.—
7. Girardin Henri, Courtelary . . .	10	4	4	6	6	4	7	7	3	10	5	—	2	8	—	66	Mention

Mercuriale hebdomadaire du miel indigène

Prix moyens suisses

*(Communiqués par le Service du Contrôle des prix
du Département fédéral de l'économie publique.)*

Mois de septembre 1937

Genève	4.05	Zofingue	—.—
Nyon	—.—	Aarau	4.50
Lausanne	4.50	Lenzbourg	4.20
Vevey	3.90	Brougg	—.—
Montreux	4.70	Baden	4.20
Aigle	4.—	Lucerne	4.32
Yverdon	4.06	Zoug	4.50
Payerne	4.50	Zurich	4.50
Chaux-de-Fonds	4.29	Dietikon	—.—
Le Locle	4.—	Winterthour	4.50
Berne	3.91	Schaffhouse	4.50
Thoune	4.50	Frauenfeld	4.38
Langnau	4.25	St-Gall	4.—
Berthoud	—.—	Hérisau	—.—
Bienne	4.06	Appenzell	—.—
Granges	4.50	Altstätten	—.—
Porrentruy	4.—	Buchs	—.—
Soleure	4.50	Coire	4.50
Langenthal	4.50	Bellinzone	—.—
Bâle	4.50	Locarno	3.60
Rheinfelden	4.25	Lugano	4.—
Liestal	—.—		
Olten	4.50	Prix moyen suisse	4.28

Gobe-mouches au rucher

Mes ruches sont placées dans un verger, précisément sous un cerisier. En mauvaise saison, elles reçoivent le moindre rayon de soleil, en été elles sont à l'ombre de 10 heures à 16 heures.

Ayant découvert dans mon grenier un attrape-mouche de verre comme, autrefois, on en disposait sur les tables de cuisine, à la campagne, au-dessus d'un morceau de sucre et qu'on remplissait d'eau de savon, je l'ai pendu à une branche basse du cerisier, au moyen d'un fil de fer.

Le but était de capturer ces petites mouches qui s'attaquent aux cerises, soit directement, soit par l'intermédiaire de leurs larves. Comme appât : râclure de fond de pots à confiture, écume de confiture, confiture ou sirop fermenté, etc. Plus l'appât est fermenté, plus il fait de l'effet, puis de l'eau, simplement. Résultat étonnant.

Les insectes ont été attirés à la fois :

1° par le cerisier lui-même pour son ombrage, ses fleurs, ses fruits ;

2° par l'appât sucré et fermenté ;

3° par le voisinage des ruches.

Les premiers « clients » sont des fausses-teignes, des gerces et des papillons nocturnes, tous pris pendant la nuit. Il est naturellement difficile de dire si j'ai détourné des ruches les teignes qui y allaient ou si j'ai attiré à proximité des ruches les teignes du quartier, mais j'ai tout de même la satisfaction de les voir dans le bain !

De jour, la grosse foule qui se précipite dans mon piège est constituée par les mouches de toutes grandeurs et couleurs : grises, noires, vertes, à l'exception des taons.

Dès l'été, s'y ajoutent les guêpes, les frelons énormes et nombreux et enfin quelques abeilles.

Ces dernières dans une très petite proportion $\frac{1}{4}$ % environ ; toutes vieilles pillardes de petit dommage.

Tous les 3 jours environ, il faut vider le piège, car c'est une vraie pâte d'insectes (excellent engrais et peut-être appât pour la pêche) qui ne noie plus personne.

On le plonge dans un seau d'eau et on débouche légèrement pour en laisser sortir l'air. Au bout de 15 minutes, tous les insectes sont noyés.

Ces attrape-mouches sont introuvables dans les bazars modernes, mais on peut en obtenir chez les marchands d'articles de pêche et surtout auprès des fournisseurs d'articles pour l'agriculture, car ces objets sont actuellement très employés en France et en Angleterre pour être suspendus dans les vergers.

Les apiculteurs « industriels » vont s'écrier : « Il ne manquait plus que cela ! Alors, maintenant, il faudra donner du Meta à manger aux limaces du jardin, donner de la confiture à sucer aux mouches du verger, donner du sirop aux abeilles du rucher ! Cela n'en finit plus ! Laissons cela aux pignoteurs ! »

Et comme ils auront raison !

Ch. Sichler.

Le billet de loterie

Le père Antoine est de mauvaise humeur. Son fils s'est mis en tête d'avoir des abeilles, ce qui lui prend un temps précieux au moment des travaux de printemps. A l'instant le plus précieux, voilà qu'il faut courir au rucher. Le pire, c'est que poussé par son bon cœur il soigne encore les abeilles au « petit Rouge ». Drôle de gaillard que ce petit vieux à tignasse de feu, célibataire, sourd comme un pot, avare, vivant seul dans une mesure perdue au milieu des champs. Je lui ai parfois donné un coup de main, mais il était d'une telle méfiance que finalement il m'a paru préférable de mettre le holà aux visites

à cet original. Peut-être que si j'avais su la suite... ! Oswald, lui, ne se découragea pas malgré les algarades continuelles du vieux maniaque, surtout au prélèvement du miel, au nourrissage et l'emploi des essaims.

— Sors donc les cadres du bas jusqu'au couvain.

— Rien de ça, le corps de ruche, c'est sacré.

— Mets cet essaim dans cette vieille benne.

— Allons donc, une loque, passez-moi cette belle neuve.

— Qu'est-ce ce sac ?

— Du sucre, nous allons préparer un sirop comme provision pour l'hiver.

— Encore des dépenses ! Dans le temps, on ne parlait pas de nourrissage.

Et le reste à l'avenant. Le rucher n'allait pas trop mal. A tout instant, Oswald recevait des compliments des futurs héritiers, mais en fait de rétribution... zut !

Brusquement, le vieux bonhomme mourut. Plus prévoyant pour son maigre bien que pour l'existence de ses abeilles en saison morte, il avait bel et bien fait un testament en faveur de ses deux neveux encore moins intéressants que l'oncle.

— Pas un liard pour toi, dit le père.

— Hélas !

— Fais-leur une note. Trois ans de dévouement.

— C'est une idée.

Ouah ! Quelle déception eut ce petit papier portant la simple multiplication $3 \times 25 = 75$ fr. ! Lettre en retour avec notation au bas : « Vous devriez déjà être bien content d'avoir fait gratuitement l'apprentissage d'apiculteur avec notre oncle. Comme souvenir, nous vous avons laissé le carnet de l'oncle sur un tablard du rucher. » Pas n'est besoin de dire que celui-ci était déjà vide. Les deux rapaces avaient déjà tout enlevé.

— Va pour le vieux carnet, dit philosophiquement Oswald en le fourrant dans sa poche.

C'était un mercredi, jour de la semaine où l'on va généralement revoir sa bonne amie quittée le dimanche soir.

— Mon pauvre, dit Zélie, il te faudra cesser ces visites. Les parents font toujours plus d'opposition parce que tu n'as pas d'argent disponible pour reprendre un domaine. On espérait un peu que ton vieil ami « petit Rouge » t'aurait donné son petit bien puisque tu t'es tant dévoué pour lui, mais rien !

Oswald se leva atterré.

— En effet, on s'est moqué de moi. Voici tout le legs que j'ai eu, dit-il en sortant le vieux carnet et le lançant sur la table.

La couverture se détacha et de la poche un billet de loterie montra le bout de l'oreille. Eve curieuse :

— Qu'est-ce que cela ? Loterie.... N° 92250. Oh, Oswald, justement celui qu'on réclame dans tous les journaux. 1er lot, 20,000 fr.

Le jeune homme dégringole en bas l'escalier, entre en bombe dans la cuisine, aligne avec une volubilité des mots entrecoupés, vrai charabia dont les

parents n'ont compris que « Zélie à moi. 20,000 fr. ». Le père ahuri, lui montrant la porte :

— Donner ma fille à un fou, jamais.

Mais la Zélie, toute émue, s'amenait à son tour. Tout s'expliqua. Ils se marièrent, eurent beaucoup d'enfants et élevèrent aussi beaucoup d'abeilles.

H. Berger.

Une drôle d'équipée

Dans une récente chronique, je vous avais annoncé n'être pas retourné à mon rucher des bois pendant le premier trimestre de l'année en cours parce que la Flèche bleue était remisee (mon auto antédiluvienne).

Hélas, humble et repentant, il faut vous faire un aveu. J'y suis effectivement retourné en vélo au début de février, mais quel voyage ! Jusqu'à St-Livres, cela allait encore. Pendant les 4 km. restant, j'ai dû patauger dans la neige, la boue, porter la machine. Mêmes difficultés pour le retour. Alors, me direz-vous, comment se fait-il que vous ne vous soyez pas aperçu de la présence de mousets dans vos ruches comme le relatait votre article ? C'est justement le but de ces lignes, afin d'éviter des surprises fâcheuses à d'autres apiculteurs. En examinant les trous de vol, on ne voit rien d'anormal, tandis qu'avec les souris, des débris de chiffons, de paille obstruent partiellement les entrées. Par contre, si des mousets ont réussi à s'y introduire, de gros excréments s'aperçoivent sur les coussins ou les sacs pour ceux qui laissent la hausse remplie de toiles serpillères. Pratiques du vieux temps, choses démodées ? Non. Beaucoup préfèrent ce système à l'emploi des coussinets dont le décollage au printemps met toute la ruche en ébullition. Affaire d'habitude.

Les souris mangent le miel et les mousets les abeilles. Les deux engeances se cachent dans le corps de ruche. On ne peut guère les faire déguerpir qu'en soulevant la maisonnette avec le pied sur la planche de vol.

Revenons à mon équipée hivernale. Rentré chez moi exténué, à la nuit tombante, point de ménagère pour me recevoir. Madame s'était laissée inviter à souper chez M. R., député de Rolle ! Tout simplement ! Il me la ramène en auto avec invitation pressante de la remplacer afin d'aller jusqu'à Gilly où nous attendait sa belle-sœur, une plantureuse Fribourgeoise. « Mon pauvre, tu n'y es plus. Entrer dans ta magnifique voiture, vanné, crotté comme je suis ! » Hélas, rien n'y fit. Dix minutes plus tard, nous entrions dans cette bonne cuisine campagnarde où le gosse de 9 ans jouait une valse entraînante avec son accordéon.

— J'ai toujours rêvé de danser une fois avec un régent, me dit la dame du logis avec un gracieux sourire en me faisant la révérence.

Seigneur Jésus, me voilà dans ses bras ou elle dans les miens, je ne me rappelle pas, tant on tournait vite !! Ti possible, à 72 ans, quelle aventure ! Bouillie, neige, souris, mousset, valse, accordéon, un vrai galimatias. Heureusement que les apiculteurs de Gingins et environs m'ont promis de ne pas lire ce numéro du *Bulletin*, sans cela c'est une confession qui me coûterait cher. Vous pensez... avec ces satanés gaillards...

Mont s/ Rolle.

H. Berger.

NOUVELLES DES SECTIONS

Société d'apiculture de Lausanne

Réunion amicale au Café Bonvin, Place de Chauderon, le samedi 6 novembre, à 20 heures.

Sujet : La campagne de 1937. Observations et expériences. *Le Comité.*

*

* *

La cotisation annuelle, fixée à fr. 7.—, peut être versée dès maintenant au Compte de chèque II. 6724. Passé le 1er décembre, les cotisations non payées seront prises en remboursement.

La cotisation est demandée à cette époque afin que la liste des abonnés au *Bulletin* puisse être établie sans faute et à temps pour que l'envoi ne souffre pas de retard. *Le Comité.*

Côte Neuchâteloise

Les membres sont priés de verser la cotisation de 1938, fr. 6.50, au Compte de chèques postaux de la société IV. 897 jusqu'au 10 novembre prochain. Ils allégeront ainsi sensiblement le travail du caissier qui leur adresse d'avance de sincères remerciements. Les cotisations non payées le 10 novembre seront prises en remboursement augmentées des frais.

Si des membres n'ont plus d'abeilles et quittent la société, ils seraient bien aimables d'en informer le caissier avant l'envoi des remboursements. Une carte suffit. *Le Comité.*

Fédération neuchâteloise d'apiculture

Caisse d'entr'aide du Noséma.

Tout apiculteur membre d'une section du canton peut assurer ses ruches. Pour cela, il suffit de verser Fr. 0.20 par ruche. Le versement doit être fait avant le 30 novembre 1937 au Compte de chèque IVb 1655, Fédération neuchâteloise d'apiculture, à La Chaux-de-Fonds ou auprès des correspondants de section dans chaque village. *Le Comité.*

Val-de-Ruz

La cotisation pour 1938, soit fr. 7.50, peut être versée dès ce jour au compte de chèques de la société, N° IV. 2479, jusqu'au 10 novembre prochain. Passée cette date, le montant, plus les frais, seront pris en remboursement. Nous vous prions d'y faire bon accueil. Il ne sera pas envoyé d'autre avis.

Chaque sociétaire est prié de faire une propagande intense afin de recruter de nouveaux membres. *Le Comité.*

Section des Alpes

L'assemblée générale d'automne aura lieu à *Montreux*, au Restaurant Métropole, soit vis-à-vis du débarcadère de Montreux, le *dimanche 7 novembre*, à 14 heures précises.

Ordre du jour statutaire, soit renouvellement du Comité, reddition des comptes, communications diverses. Conférence de M. A. Valet, de Morges, sur *L'apiculture et les fleurs.*

Le Comité espère une belle participation ; il compte en outre sur l'esprit

de société qui nous anime pour rappeler à chacun la question du recrutement.

Une convocation personnelle donnera de plus amples détails.

L'absence complète de récolte nous oblige à renvoyer à l'an prochain la commémoration du cinquantenaire de la fondation de la société.

Pour le Comité : *A. Porchet*, secrét.

Section de Jura-Nord

Dès que les beaux jours dont nous gratifie l'automne 1937 auront pris fin la saison sera propice au traitement des colonies contre l'acariose. Vu que cette infection réside encore ci ou là, il serait tout indiqué de traiter, chacun pour soi, ses colonies préventivement. Le traitement est connu de tous par les différentes publications du *Bulletin*. Afin de le favoriser, nous avisons nos membres comme aussi les apiculteurs non sociétaires habitant le rayon de notre section que le remède de Frow leur sera fourni gratuitement pour le dit traitement. Le demander à M. W. Stucker, inspecteur cantonal, à Courcelon.

Le Comité

* * *

Réunion locale du 26 septembre 1937 à Lajoux.

La section Jura-Nord avait pris l'initiative de convoquer sa dernière réunion locale à Lajoux et d'y inviter les sections sœurs : Franches-Montagnes, Ajoie et Erguel-Prévôté en vue de lutter contre l'acariose qui sévit dans cette région. Les quelque 35 participants n'eurent certes pas à regretter de s'être déplacés.

Après une cordiale bienvenue de M. Brahier, député, au nom des apiculteurs de Lajoux, M. Gisiger, l'actif président du Jura-Nord, ouvre la séance en saluant la présence de M. le Dr Morgenthaler, de deux membres de la Fédération neuchâteloise et des représentants de l'Ajoie et de l'Erguel-Prévôté.

La parole est immédiatement donnée à M. le Dr Morgenthaler, notre sympathique commissaire cantonal, qui a bien voulu, malgré ses multiples occupations, consacrer son dimanche aux apiculteurs jurassiens. Résumons sa substantielle et intéressante causerie.

A l'aide d'une carte, il situe les différents foyers d'acariose découverts en Suisse, fait voir de quelle façon les acares s'introduisent et se développent dans le corps de l'abeille, définit les symptômes de la maladie pour en venir à la lutte contre ce fléau. Le traitement Frow s'est révélé efficace, à condition d'être appliqué en toute connaissance de cause ; il y a lieu d'observer les règles suivantes : Faire le traitement à fin octobre ou au commencement de novembre par temps pluvieux ou frais, alors que les abeilles ne sortent pas. Donner de préférence le remède par doses de 2 cm³ chaque jour et durant 7 jours consécutifs, soit 14 cm³ au total pour une colonie de force moyenne (sur 8 cadres). Faire attention que l'aération soit suffisante, que les colonies aient été bien nourries et veiller surtout au pillage. Introduire la palette imbibée de liquide sous les cadres par le trou de vol et assez en arrière de la ruche, un jour un peu à gauche, le jour suivant un peu à droite, donc pas directement sous le groupe d'abeilles. Le trou de vol peut s'obstruer de cadavres et il faut le dégager chaque jour pour éviter l'étouffement de la colonie. Faire *mesurer* et non

peser par le pharmacien les divers éléments composant le liquide et s'en tenir exactement aux dosages prescrits.

La discussion générale qui suivit fut nourrie et animée ; une foule de questions furent soulevées. Aussi de chaleureux remerciements furent-ils adressés à l'aimable conférencier.

Au cours d'une brève séance, les représentants des sections intéressées à la région contaminée décidèrent d'y appliquer le traitement Frow encore cet automne. M. le Dr Morgenthaler nous dit que, selon la loi, on ne peut pas *imposer* le traitement aux apiculteurs ne se trouvant pas dans une contrée *mise à ban*. Il préconise donc de traiter pour l'instant seules les contrées mise à ban et cela d'office par les sections. Bien entendu, chaque apiculteur pourra le faire préventivement en s'adressant à l'inspecteur respectif pour obtenir gratuitement le remède. En vertu d'une décision prise antérieurement par le Comité de la Fédération jurassienne, les sections toucheront pour couvrir les frais de cette action 10 ct. par ruche payant la cotisation à la caisse-loque. La lutte à entreprendre devant atteindre son but, il importe que chaque apiculteur individuellement *et les inspecteurs en particulier*, prennent bonne note des renseignements qui précèdent.

Le rapporteur : *Wiesmann*.

Section d'Orbe

Les membres de la Section de l'Orbe qui désirent profiter du remède de Frow à prix réduit pour le traitement préventif de leur rucher au début de l'hiver, sont priés de s'inscrire de suite en indiquant le nombre de ruches, chez le président, M. Rodolphe Huber, à Orbe.

Le Comité.

Société genevoise d'apiculture

Réunion amicale, lundi 8 novembre, à 20 h. 30, au local, Rue Cornavin 4.
Sujet : Est-ce la volonté de la mère ou la cellule qui détermine le sexe de l'œuf ?

NOUVELLES DES RUCHERS

18 octobre 1937. — Maurice Gisiger, Berlincourt (Jura Bernois), 505 m.

La saison apicole 1937 va prendre fin et ce n'est certes pas dommage. Avec sa devancière et même pire, voilà deux années qui auront été sélectives par excellence. Pourvu que le proverbe « Jamais deux sans trois » ne se réalise pas encore ! Le premier printemps fut favorable et les populations se développaient normalement. Mais dès la mi-avril, malgré un couvain rarement vu si beau, les colonies perdaient en adultes plus qu'il ne naissait de jeunes. En définir la cause serait bien difficile. Peut-être un peu de noséma, mais pour la grande partie, c'est mystère. Enfin bref, neuf colonies sur dix n'arrivèrent pas à remplir le nid à couvain et on trouvait vers la fin-mai des rayons complètement occupés par le couvain et presque nus d'abeilles. Dès l'entrée de juin, cela se perd et lentement les colonies s'améliorent, changent leur mère et les voilà de nouveau prêtes pour la seconde récolte. Aussi le 2 juillet, au passage du jury, les peuplades étaient de nouveau normales et à cette occasion me revient à la mémoire la réconfortante phrase de M. Courvoisier : « Le beau temps revient, dès demain la récolte de sapin va nous rappeler 1933 ! » Commentaires inutiles !

L'été se passe, de récolte pas un gramme et nous voilà réduits à nourrir. Les quelques ruches auxquelles on a pu mettre les hausses sont vides, prêtes à mourir de faim, quant aux autres, qui ont été stimulées un peu tout l'été, elles manquent de 6 à 7 kg. de provisions ; ce qui est complété en août-septembre. Bilan : 70 kg. de miel extrait ; 1600 kg. de sucre utilisé. Il reste maintenant à administrer le remède de « Frow » et tout sera prêt pour l'an prochain qui — ce n'est plus M. Courvoisier qui prophétise ! — aura quelque ressemblance à 1933.

ON ACHÈTE

MIEL SUISSE

garanti pur

clair ou foncé à prix remarquable,
aussi section.

Offres avec échantillons à **Mme
Buser-Zimmermann, BALE,**
Drahtzugstr. 53.



LA PUBLICITÉ

dans le

*Bulletin
de la Société Romande
d'Apiculture*

porte et rapporte beaucoup.

Nous sommes acheteurs de

MIEL SUISSE

garanti pur

Offres échantillonnées franco Bâle, paiement comptant.

SCHAAD & C^{ie} c. d. Preiswerk,
Denrées coloniale, BALE

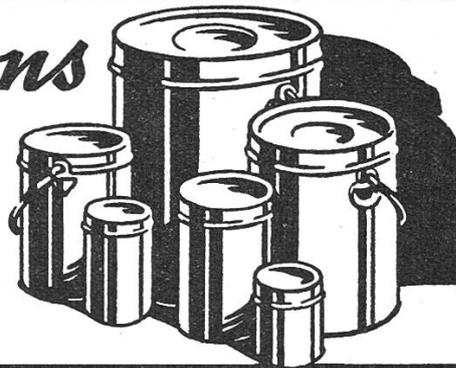
OUTILLAGES BON MARCHÉ

Scie à métaux	1.20	Marteau serrurier 200 gr.	-.95
Scie à guichet	1.10	Marteau ménage	-.95
Scie égoïne	-.95	Serre-joints 15 cm.	1.50
Scie à chevilles	-.95	Serre-joints 20 cm.	1.70
Tenailles 18 cm.	-.95	Pince universelle 19 cm.	-.95
Cisaille à tôle 20 cm.	1.50	Vilebrequin sans cliquet	1.90
Tourne-vis 23 cm.	-.75	Vilebrequin avec cliquet	4.50
Equerres en fer 20 cm.	-.95	Pince Radio 13 cm. isolé	1.40
Pince coupante	1.70	Pince Radio 13 cm. ord.	-.95
Pince coupante, côté	1.20	Ciseaux à bois av. manche	-.95

J. WÜTHRICH, fers, ST-IMIER

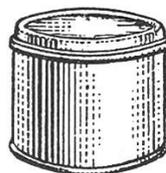
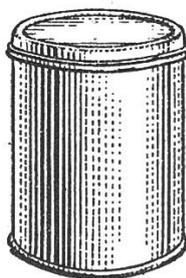
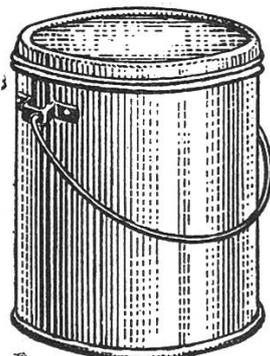
Boîtes et Bidons à MIEL

LIVRÉS DANS TOUTES LES
GRANDEURS À DES PRIX
TRÈS AVANTAGEUX PAR:



FABRIQUE DE BOÎTES MÉTALLIQUES S.A.ERMATINGEN

BOITES A MIEL

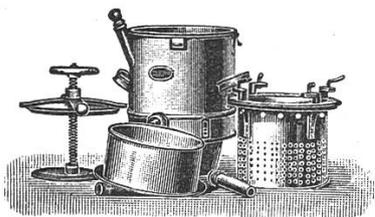


Quantités supérieures à sans œillets Grandeurs :	25 pièces		50 pièces		100 pièces	
	sans anse	avec anse	sans anse	avec anse	sans anse	avec anse
1/4 kg.	—.—	—.—	14.50	—.—	14.—	—.—
1/2 kg.	—.—	—.—	17.50	—.—	16.—	—.—
1 kg.	—.—	—.—	23.—	—.—	21.50	—.—
2 kg.	43.—	63.50	41.—	61.50	38.50	59.—
2 1/2 kg.	52.—	71.50	48.—	68.50	45.—	65.50
5 kg.	80.50	107.—	75.50	102.—	72.—	98.50
10 kg.	—.—	158.50	—.—	151.50	—.—	145.50

Par quantités supérieures, réduction sensible. Demandez notre offre spéciale.
Boîtes à miel en tous genres et grandeurs.

HOFFMANN FRÈRES, THOUNE

Fabrique d'emballages métalliques et de cartonnages Fondée en 1890



Avez-vous besoin de

presse à cire à vapeur,
extracteurs à miel, boîtes à miel
et bidons (aussi avec inscriptions en fran-
çais), **garniture, d'armoires, maté-**
riel et ustensiles, adressez-vous à la

FERBLANTERIE MÉCANIQUE POUR L'APICULTURE

A. Dünnenberger, à BAAR
Zoug