

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 21 (1924)
Heft: 7

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 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 :
Dr ROTSCHY,
Cartigny (Genève).

Présidence :
A. MAYOR, juge,
Novalles.

Assurances :
L. FORESTIER,
Founex.

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

Pour la publicité s'adresser exclusivement à :

Monsieur F. COSANDIER, Le Chalet, Le Locle.

VINGT-UNIÈME ANNÉE

N° 7.

JUILLET 1924

SOMMAIRE — Assurance-vol et déprédations. — Prix des miels contrôlés en 1924. — Conseils aux débutants pour juillet, par SCHUMACHER. — Les maladies des abeilles en 1922 et 1923, par le Dr O. MORGENTHALER, trad. Dr E. R. (suite et fin). — Quelques considérations et conseils sur l'élevage des reines, par C. GAUTIER. — Les falsifications de la cire, par Alin CAILLAS, ing. agricole. — Echos de partout, par J. MAGNENAT. — Le scarabée doré (*carabus auratus*). — Pesées de ruches en mai 1924. — Durée de l'habitude et du souvenir chez les abeilles, par TRICOIRE frères. — Nouvelles des sections. — Nouvelles des ruchers. — Nouvelles de l'étranger. — Questions. — Dons reçus.

ASSURANCE-VOL ET DÉPRÉDATIONS

Nous ne pouvons pas publier le nouveau contrat dans ce numéro, ce sera pour le prochain, mais le dit contrat entre en vigueur avec le 1^{er} juillet. Les cas de vol et déprédation doivent être immédiatement signalés, avec les détails nécessaires à *M. Forestier*, à *Founex* (Vaud). Les premiers 20 francs sont et restent à la charge de la victime du vol. (Ceci pour éviter des réclamations dont la valeur est trop minime.) Plainte doit être déposée et le paiement se fait sur le

vu d'un rapport d'enquête. Le dommage résultant de la fermeture des trous de vol ne sera pas pris en considération. A chacun de faire en sorte que les dits trous de vol ne puissent être fermés, par malveillance. De même, le miel extrait n'est pas compris dans l'assurance.

Telles sont les principales dispositions du contrat. Nous le modifierons au fur et à mesure des expériences. Tel qu'il est, il nous garantit contre les pertes réelles et refoule les spéculations que le précédent contrat suscitait.

Nous étudions la question d'une assurance à indemnités plus élevées pour les grands ruchers, avec surprime correspondante estimant qu'il est juste que des risques plus grands correspondent à une cotisation plus élevée.

Le Comité.

PRIX DES MIELS CONTROLÉS EN 1924

Le Comité de la Société Romande estime que les prix des miels contrôlés 1924 doivent être fixés comme suit, d'après les propositions faites par l'Office du Miel.

1^{re} classification : Miels jaune-or de première récolte, miels du Jura et miels de l'Alpe, miels de sapin,

par bidon de 25 kg.,	Fr. 3.50 le kg.
» » » 20 kg.,	» 3.75 »
» » » 15 kg.,	» 4.— »
» » » 10 kg.,	» 4.25 »
» » » 5 kg.,	» 4.50 »
» » » 1 kg. (prix de détail),	» 4.75

2^{me} classification : Miels blancs, gris et gris-bruns et miels de 2^{me} récolte 10 à 20 % en dessous des prix de 1^{re} classification.

Les prix des grosses quantités ne sont pas déterminés.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR JUILLET

« Jamais pareille misère dans les ruches, rien dans les hausses, ni abeilles ni miel, et rien dans les corps de ruches, il faudrait nourrir au lieu de récolter. » Tel est le peu folâtre refrain que l'on entend dans le monde des apiculteurs et que l'on peut lire dans leurs correspondances. Et il n'y a malheureusement rien d'exagéré.

A quoi attribuer un pareil déficit ? Les causes en sont principalement le temps, le froid, les longues séries de pluies. Le sol est resté

froid. Les fleurs étaient là mais le nectar en était absent. Pour les altitudes au-dessus de 700 mètres, l'espoir subsiste encore et les nouvelles de la montagne sont meilleures que celles de la plaine. Mais nombre de colonies sont restées faibles par suite du temps défavorable. Dans les contrées à miellées de sapin toute espérance n'est pas détruite, par contre en plaine il n'y a plus guère que le regain et cette récolte est toujours fort problématique. Depuis trois semaines déjà les mâles sont pourchassés et les pauvres n'ont eu qu'une bien précaire lune de miel : le métier de mari de la reine a peu de charmes cette année ; les souverains d'Europe n'ont plus beaucoup d'envieux...

Que faire en juillet ? Si sinistre que cela soit, il faut déjà, dans la plupart de nos contrées, préparer l'hivernage. Voilà l'idée fondamentale. Pour le moment il faut éviter le pillage premièrement. Il y a en effet déjà des rôdeuses à l'affût des ruches faibles ou orphelines. C'est encore temps de remettre en ordre ces dernières car il n'est pas difficile de trouver des cellules royales ou des reines. Continuez à bien soigner vos essaims qui deviendront de fortes colonies pour l'entrée de l'automne. Bien qu'elles soient vides, laissez les hausses, il peut survenir une petite récolte et c'est d'ailleurs le meilleur moyen de conserver les rayons à l'abri de la fausse teigne.

Lorsque vous visitez une ruche, ayez soin de rétrécir l'entrée et ne faites pas de longue visite. Si, malgré vos précautions et à plus forte raison, si vous n'en avez pas pris, le pillage commence et que les moyens ordinaires ne suffisent pas, n'hésitez pas à transporter la ruche pillée et la pillarde à la cave, laissez-les là un ou deux jours. Cela vous paraît une mesure bien grave pour l'importance de la cause, mais croyez-moi, c'est moins compliqué que de lutter contre les conséquences du pillage lui-même.

Si vous avez quelque chose à extraire, prenez-en bien soin, je n'ai pas besoin de vous le dire et n'oubliez pas l'exposition de Neuchâtel dont vous parle le dernier numéro. Il faut qu'elle réussisse, je ne puis pas ici vous en donner toutes les raisons, c'est presque de la haute politique...

Et parce que, malgré toute leur bonne volonté, vos abeilles n'ont pas pu cette année vous récompenser de vos peines et débours, continuez à leur donner tous vos soins, la récompense vient toujours à celui qui sait persévérer. Relisez les années du *Bulletin*, vous y verrez que ce n'est pas là une parole en l'air ou de banale consolation, mais au contraire de la plus complète réalité. Nous avons de la peine à vendre notre miel, voici une année qui résoudra cette question.

Et pour vous reconforter, voici des assemblées de sections ou de fédérations, ce sont les réjouissances de l'apiculteur, on y apprend aussi toujours quelque chose, on y renoue ou fait de bonnes amitiés. Réservez ces jours-là et prenez avec vous vos dames, sœurs ou filles, elles ont bien droit à ces petites compensations car, comme le disait quelqu'un qui nous connaissait paraît-il, l'abeille pique, mais moins encore que l'apiculteur.

Dailens, 20 juin.

Schumacher.

LES MALADIES DES ABEILLES EN 1922 et 1923

par le Dr O. MORGENTHALER. ¹

(Institut suisse de l'industrie laitière et de bactériologie du Liebefeld
près Berne. Dir. : Prof. Dr R. BURRI.)

(SUITE ET FIN)

Comme nous l'avons mentionné auparavant (*Bulletin* 1922), nous avons fréquemment trouvé dans toute la Suisse dans des colonies normales un acare qui, microscopiquement, ne se distingue en rien de *Acarapis Woodi* (c'est de ce nom que l'on a rebaptisé maintenant le *Tarsonemus Woodi*). Jusqu'à fin 1923 nous avons examiné quatre-vingt-six ruchers à ce sujet et trente-six d'entre eux présentaient cet acare ; à part Vaud et Neuchâtel, cela concerne le Tessin et dix cantons suisses alémaniques. Nous crûmes de prime abord qu'il s'agissait également d'acariose sous une forme très atténuée, mais de nouvelles recherches rendent probable que dans ces cas l'acare ne vit la plupart du temps pas dans les trachées. Nous ne l'avons trouvé, ainsi que ses larves, qu'à l'extérieur des abeilles et dans les détritits. L'acare, dans ce cas, attaque-t-il l'abeille sur une partie peu chitineuse de son corps et y suce-t-il le sang, ou se nourrit-il du pollen et des détritits, le fait n'est pas encore fixé. Ou bien peut-on conclure à une immunité de notre race indigène du fait qu'un acare en tout point semblable à celui de l'acariose ne peut s'introduire dans les trachées, si bien que seules les abeilles importées, leurs descendants ou une race spéciale sont susceptibles de contracter la maladie ? On ne saurait encore répondre par l'affirmative à cette question et il est fort possible que la réponse ne sera pas faite pour nous réjouir.

Les deux maladies de la miellée, le *Mal de mai* et la *Maladie des forêts* purent en général être mieux différenciées quant à l'époque de leur apparition que ce ne fut le cas en 1921. Une jolie expérience

¹ Avec la collaboration de MM. Dr Koehler et Elser.

de E. Gremaud (*Schweiz. Bienenzeitung*, 1923, page 88) a rendu très probable que le mal de mai peut être causé par le pollen du « popu- lage » (*caltha palustris*¹). K. Hoffmann, à Munich, rapporte dans le même volume, page 249, d'intéressantes observations d'après lesquelles le pollen corrompu de la dent-de-lion peut avoir le même effet².

La maladie des forêts apparut en 1922 bien plus fortement et d'une manière plus répandue qu'en 1923. Malheureusement on ne possède encore aucune donnée exacte sur son développement ; on peut supposer que des influences extérieures diverses ont une même action nuisible sur les abeilles. Dans certains cas il semble qu'il s'agit d'une action stupéfiante directe de certaines fleurs, spécialement du tilleul. (Voir les articles de F. Leuenberger et de A. Hess, *Schweizer. Bienenzeitung*, 1922, page 358 et 1923, page 409.) Pour d'autres cas, je voudrais exprimer ici une supposition que je ne peux toutefois pas prouver. Cela pourra inciter d'autres à faire des observations à ce sujet et, ainsi, appuyer ou réfuter cette théorie pour qu'enfin nous fassions un pas en avant dans cette question.

Les symptômes extérieurs de la maladie des forêts ressemblent souvent d'une manière frappante à ceux de l'acariose, aussi doit-on peut-être aussi dans ces cas chercher le siège de la maladie dans la partie thoracique et non dans l'abdomen de l'abeille. P.-B. White, le collaborateur de Rennie dans les recherches sur l'acariose, a démontré que l'on peut produire les symptômes extérieurs de l'acariose artificiellement en bouchant les stigmates antérieurs avec de la cire ou de la paraffine. Or il est connu que le mal des forêts apparaît à la même époque que le miellat. Si l'on a observé une fois les gouttes qui tombent des feuilles lorsqu'il y a beaucoup de miellat et souvent sur les butineuses, il semble probable qu'un ou plusieurs orifices respiratoires peuvent être obstrués et ainsi provoquer la paralysie des ailes.

Je n'ai, à la vérité, pas encore pu prouver directement une pareille obstruction, car l'orifice des stigmates antérieurs surtout présente une certaine complication et demande encore des recherches plus exactes.

Ceci explique-t-il peut-être aussi l'apparition de la « dégénérescence noire » qui accompagne toujours le mal des forêts. Dans une colonie qui souffre de ce mal, on rencontre parmi les abeilles saines ou paralysées des abeilles d'un noir brillant, mais toutes ces dernières ne sont pas malades, de même que toutes les mortes ou paralysées

¹ (*Réd.*) « Fleur des grenouilles » ou « souci des eaux » suivant les localités. En allemand Dotterblume.

² (*Réd.*) Nous avons souvent observé ce cas, surtout après des gelées blanches.

ne sont pas noires. La perte des poils s'étend sur la partie dorsale du thorax et de l'abdomen, alors que la partie abdominale est normalement poilue, de même que les poils sont conservés dans l'encoche entre le thorax et l'abdomen. La dépilation ne saurait donc avoir une cause interne, autrement elle atteindrait tout le corps. Or, on peut toujours observer sur la planche de vol des colonies atteintes par le mal des forêts une drôle de manière de se comporter des abeilles. Certaines abeilles sont entourées par les autres qui les reniflent ; il ne s'agit ni de pillage ni de bataille car les abeilles qui environnent ces dernières ne présentent aucune intention de piquer et celles qui sont entourées supportent bien patiemment ce reniflement. Il est possible qu'elles portent sur leur dos des gouttelettes de miellat que leurs sœurs aiment à lécher. Ceci provoque alors la perte des poils qui sont usés ou mordus. En tout cas cette manière de se comporter, connue de beaucoup de praticiens, exigerait une étude plus approfondie. Nulle part dans la littérature je n'y ai vu faire allusion, sauf dans un ouvrage de Johann Riene paru en 1802, où il est parlé d'un phénomène qui se rapporte probablement au même fait.

Sous la rubrique *Maladies inconnues* se rangent de nombreux cas en rapport avec une reine défectueuse. Mais la plupart du temps ces défauts de la reine sont bien difficiles à être définies plus exactement vu l'insuffisance de nos connaissances en histologie et en physiologie à ce sujet. Le directeur de l'école autrichienne d'apiculture, M. le Dr L. Arnhart, à Vienne, le premier a étudié plus exactement une pareille maladie du métabolisme (transformation des corps chimiques) chez la reine et l'a appelée la « dégénérescence noire des œufs » (*Bienenwater* 1922, page 71). Il a envoyé à notre institut une préparation microscopique d'un ovaire atteint de cette affection, ce dont nous lui témoignons ici notre reconnaissance.

Un cadeau précieux fait également à notre Institut fut l'envoi de littérature, spécialement des anciennes années de la *Schweizerischen Bienenzeitung* et du *Journal apicole d'Eichstatt*, envoi fait par M. Ph. Ritter, artiste peintre à Berne à qui nous renouvelons nos remerciements.

Enfin nos remerciements vont également aux comités des sociétés, aux inspecteurs des abeilles et aux apiculteurs qui nous ont de nouveau aidé avec tant d'activité dans nos recherches pendant ces deux dernières années. Sans leur collaboration il est impossible à un laboratoire de fournir un travail vraiment utile dans le domaine de l'étude des maladies des abeilles.

Dr O. Morgenthaler.

Traducteur : *Dr E. R.*

QUELQUES CONSIDÉRATIONS ET CONSEILS SUR L'ÉLEVAGE DES REINES

Ce sujet a déjà donné lieu à de nombreux écrits et commentaires et il n'est pas de trop de le reprendre de temps à autre, car il est toujours d'actualité. Il est absolument nécessaire que les jeunes, disons plutôt les débutants, soient initiés à la chose pour réussir. Les moyens sont nombreux mais pas tous rationnels, selon l'extension que l'on donne à son rucher. Les traiter tous avec force détails nous mènerait beaucoup trop loin et d'aucuns seraient peu pratiques pour la grande majorité des apiculteurs qui se vouent à cet art et en font une occupation accessoire.

Les grandes exploitations apicoles qui font de l'élevage des reines une occupation de rapport, c'est-à-dire de gagne-pain, ont leur système particulier, avec un engencement et matériel assez compliqué qui ne convient pas à l'apiculteur amateur. C'est le système Lutz, de ce genre, qui est le plus connu et que nous allons brièvement décrire vu son côté intéressant. Voici : Il est fait choix d'une colonie d'élevage, cette colonie est rendue orpheline, sur un ou plusieurs cadres des entailles de 1 ½ cm. de largeur sont faites en contournant le nid à couvain et en effleurant les œufs fraîchement pondus devenus larves après trois jours. Dans cet interstice de 1 ½ cm., la colonie vous bâtira un grand nombre de cellules royales, dont l'apiculteur tirera profit en casant chacune dans de petites boîtes d'élevage mises en nourricerie et ensuite en ruchettes de fécondation après l'éclosion. Ce n'est qu'après que ces reines peuvent servir au commerce. Nous avons pratiqué ce système, il est absorbant, l'on y découvre des secrets du plus haut intérêt en matière de reproduction et de conservation de l'espèce, tout y est plaisir mais, comme dit, il n'est pas à recommander au petit apiculteur d'une dizaine de ruches, qui cependant doit avoir son petit élevage s'il ne veut pas voir périliter et dégénérer son rucher. Avec un système en grand, que faire en automne avec une cinquantaine de reines fécondées dont on n'a pas l'emploi pour son usage personnel ou mévente. Un matériel coûteux, ruchettes d'hivernage est à acheter et celui qui n'a pas tout son temps à vouer à ses avettes va au-devant d'un fiasco certain, faute de n'avoir pu, au moment voulu, donner aux jeunes majestés tous les soins réclamés pour remplir le rôle si important que la nature leur a assigné.

Donc, tout apiculteur possesseur de quelques ruches et qui graduellement veut augmenter son rucher à un nombre de colonies pas trop élevé, nous voulons admettre quinze, *mais s'y maintenir*, doit avoir son élevage de reines bien établi à lui, afin de parer aux cas d'orphelinage assez fréquents et de même remettre en état les colonies non valeur résultant de reines trop âgées ou peu prolifiques. Il y a plusieurs moyens pratiques de monter un petit élevage à soi.

En premier lieu l'acquisition d'une ruche spéciale à compartiments d'élevage s'impose. Ces compartiments peuvent être de quatre ou six, de la grandeur de trois ou quatre cadres, nous préconisons quatre cadres, *mais aux dimensions exactes du système* de ruches que l'on a admis. Que l'on adopte le système Dadant-Type, Dadant-Blatt, Progrès, Streuli, Layens ou autres, la ruche aux compartiments d'élevage doit, dans la dimension de ses cadres, *correspondre absolument* à la ruche type, autrement tout est manqué d'avance et rien de convenable ne peut être obtenu dans les résultats désirés. La ruche à compartiments est donc façonnée de conformité, il faut maintenant y installer les « locataires », pardon les noyaux de colonies appelés nucléus destinés à son élevage. Comment s'y prendre ? On attend l'essaimage d'une colonie et comme chacun sait que par instinct de conservation les abeilles ont construit au moins une douzaine de cellules de reines réparties sur plusieurs cadres, six jours après l'essaimage, on prend un cadre sur lequel se trouvent deux ou plusieurs cellules de reines que l'on met dans un des compartiments de la ruche d'élevage avec le plus d'abeilles possible adhérent au cadre, un second cadre avec abeilles est encore prélevé de la souche et placé à côté du premier contenant les cellules royales. Un cadre bâti que l'on a en réserve est encore ajouté. Si le compartiment est à trois cadres le voilà comblé, s'il est à quatre, on met la planche de partition qui sera au fur et à mesure du développement de la colonie retirée et remplacée par un cadre de réserve, car la petite colonie se développera sûrement du fait que les cadres de la souche contenaient un fort appoint de couvain et dans l'espoir que la jeune reine dont l'éclosion ne se fera pas attendre sera fécondée normalement, ce qui est à peu près sûr, si sa sortie nuptiale a lieu par un beau jour. Mais, viendront dire les apiculteurs de vieille roche, ce que vous préconisez là n'est autre que l'essaim artificiel. D'accord, mais s'il est bien fait et selon les données indiquées, tout marchera à souhait dans l'élevage des jeunes majestés.

L'opération doit se faire le soir vers 8 heures, afin qu'une partie des abeilles ne retournent pas à la souche, ce qui serait le cas dans

le cours d'une journée ensoleillée. Si l'on veut s'en tenir au nucléus proprement dit, c'est-à-dire sans faire intervenir de couvain, ce qui peut avoir un certain danger au point de vue de la loque, si l'opération est faite par des *mains inexpertes*, il suffit de mettre des cadres d'abeilles sans couvain, ou de secouer celles-ci en nombre voulu dans le compartiment en comblant par des cadres bâtis que l'on a en réserve. Les cellules de reines seront alors *prélevées seules* de la souche et pincées très légèrement entre deux cadres, les abeilles feront le reste en entourant la cellule pour l'éclosion. Cependant, au cas particulier, il sera bon de nourrir par l'apport d'un litre de bon sirop de sucre. Un point aussi à ne pas oublier, c'est d'obstruer le trou de vol du nucléus avec un peu de mousse humide de façon à empêcher la sortie des abeilles qui retourneraient à la souche, n'ayant pas de couvain à réchauffer et à soigner. Ce n'est qu'après deux ou trois jours que l'obstacle de mousse sera retiré s'il n'a pas déjà été rongé par les abeilles.

La jeune reine née, les abeilles l'entoureront et toute velléité de retour à la ruche mère aura disparu. Que l'on nous pardonne ces nombreux détails *nécessaires pour bien initier les commençants*, car un seul manquement cause des déceptions qu'il est pénible de constater. Mais bien vite aussi, ajoutons que l'opération se fait en un tour de main avec un matériel bien approprié et que tous les détails relatés marchent presque de pair avec l'opération principale, dès qu'il s'agit d'une main experte qui sait assimiler la pratique à la théorie.

Un troisième moyen encore de faire un élevage rationnel, mais toujours avec la ruche à compartiments, c'est de mettre les essaims secondaires et tertiaires dans les compartiments d'élevage qui seront munis de cadres bâtis. La jeune reine s'y fera fécondée et voilà notre petit essaim, disons nucléus, prêt à servir et à sauver une ruche populeuse devenue orpheline. Comment s'y prend-on pour cette opération d'assemblage ? C'est simple aussi. Vous avez une ruche orpheline ou dont la reine ne donnant pas satisfaction, doit être supprimée. Vous resserrez la colonie qui doit recevoir la jeune reine sur un côté de la ruche, de façon à laisser la place voulue pour l'introduction du nucléus. La séparation se fait avec la planche de partition. Celle-ci est mastiquée en dessous avec du sucre en poudre légèrement mouillé ou du miel cristallisé de manière à obstruer le passage laissé libre aux abeilles en temps ordinaire. Le nucléus est introduit avec les cadres, les abeilles des deux côtés de la partition consomment le mastic-nourriture qui les sépare, elles acquiè-

rent de ce fait la même odeur, le tunnel est percé, autrement dit l'assemblage est fait, il ne reste plus qu'à enlever la partition pour qu'il soit complet et cela après un jour d'attente. Voilà notre souche orpheline ou dont la reine ne donnait pas satisfaction, remise dans des conditions normales. Avec sa jeune reine et l'apport d'abeilles qu'elle reçoit, la colonie dédommagera l'apiculteur de ses peines par une récolte appréciable si l'opération a lieu au moment voulu et que l'année apicole se présente bien.

Par ces moyens, l'apiculteur sera quitte de faire l'acquisition toujours onéreuse de reines étrangères, il aura avec un peu de doigté et une sélection bien ordonnée une race rustique, acclimatée, dont il saura faire son profit, sans parler du plaisir qu'il éprouvera, non par les piqûres qui ne lui seront pas épargnées quoiqu'on en dise, mais dans l'observation que comportent les phases de la vie des abeilles, si bien démontrées par l'écrivain Maeterlinck.

Nous n'en sommes plus au temps du rucher au toit à un pan, que l'on trouvait dans presque toutes les exploitations agricoles et qui n'abritait que des ruches en paille. C'était le rucher porte bonheur de la famille, le rucher où se reposait l'aïeul entouré de ses petits-enfants qui écoutaient religieusement ses récits et contes, le rucher ou pour toute récolte la capote de miel odorant seule comptait, le rucher dont les abeilles devaient être averties du décès de leur maître pour continuer de prospérer, mais le rucher aussi, osons le dire en toute franchise, souvent mal tenu et négligé, dont les ruches en paille ne permettaient pas un examen approprié aux remèdes à appliquer pour la bonne marche des colonies. C'était le rucher avec des « hauts et des bas », ou parfois trente à quarante colonies semblaient prospérer pour peu après arriver à un déclin complet. Combien existe-t-il encore de ces ruchers-là, c'est le petit nombre.

L'apiculture mobiliste a fait ses preuves, l'évolution s'est faite, des savants, des chercheurs ont pu pénétrer les secrets de ces butineuses si appréciées. Si l'on peut avoir quelques regrets de la disparition des ruchers des temps passés et lointains, saluons aujourd'hui les grands progrès de la science, tout en rendant hommage au Créateur de nous avoir comblé du don si précieux qu'est l'insecte appelé Abeille.

Des bords de la Suze, Corti à Bert, en juin 1924.

C. Gautier.

LES FALSIFICATIONS DE LA CIRE

Méthodes pratiques de recherche.

Deux procédés très employés pour déterminer les fraudes sont :

1° La recherche de la densité.

2° Celle du point de fusion.

1° *Recherche de la densité.* — La cire pure des abeilles d'après MM. A. et P. Buisine, a une densité comprise entre 0,9625 et 0,9675. Elle est donc moins dense que l'eau et doit y flotter lorsqu'elle est pure.

On emploie pour déterminer cette densité une méthode de comparaison, c'est-à-dire que l'on fond un mélange tel que la cire immergée y reste en suspension. On conçoit que la densité de ce liquide (ordinairement un mélange d'eau et d'alcool) est la même que celle de la cire. On obtient ainsi des résultats approchés.

Il faut remarquer cependant que cette méthode ne peut renseigner d'une manière certaine sur la fraude, car il est possible d'obtenir par des mélanges appropriés, une cire falsifiée ayant la densité de la cire pure. Ce procédé doit donc être complété par d'autres, que nous étudierons par la suite.

2° *Recherche du point de fusion.* — Ce point de fusion est à peu près fixe pour la cire pure. Il est voisin de 62 ou 63°. L'addition de matières étrangères ayant des points de fusion différents doit agir dans un sens ou dans l'autre pour modifier le point de fusion normal.

Cette méthode n'est pas nouvelle. Nous l'avons reprise en la transformant quelque peu pour la rendre plus pratique, plus exacte et plus efficace.

Le point de fusion d'une cire est assez difficile à déterminer en pratique. La liquéfaction de la masse est inégale, et au milieu du liquide chaud dont la température est bien supérieure au point de fusion normal, il flotte des morceaux solides de la cire essayée. De nombreuses inexactitudes peuvent donc résulter de ce fait.

La physique nous apprend que le point de fusion d'un corps est le même que son point de solidification, c'est-à-dire que les deux phénomènes se produisent à la même température. La détermination pratique du point de solidification étant plus simple et moins entachée d'erreur, nous proposons donc :

3° *Méthode de la détermination du point de solidification.* — Nous opérons ainsi :

Dans un tube à essais, nous introduisons quelques grammes de la cire suspectée que nous faisons fondre au bain-marie. Lorsque le tout est fondu, nous agitons le tube, bouché avec un doigt pour que toute la masse soit bien à la même température, puis nous introduisons un thermomètre. Peu à peu la cire se refroidit et sur la paroi du tube apparaissent des *taches blanchâtres*, plus ternes que le reste ; la masse commence à se solidifier.

A partir de ce moment, il ne faut pas quitter des yeux le thermomètre, et l'agiter doucement. Le mercure de l'appareil descend peu à peu, *puis reste stationnaire quelques secondes*, lorsque toute la cire est solidifiée. C'est ce point, où la colonne mercuriale s'est arrêtée, qu'il faut retenir soigneusement.

Nous avons fait un certain nombre de déterminations, que nous avons groupées dans le tableau ci-après :

Tableau du point de solidification de quelques substances.

Matières	Point de solidification
Cire d'abeilles	61°5
Cérésine	52°5
Paraffine	46°
Blanc de Baleine	43°5

Parmi ces substances, c'est la cire d'abeilles qui a le point de solidification le plus élevé. Si on lui ajoute la cérésine, la paraffine, le blanc de baleine, le point de solidification se trouve abaissé proportionnellement au montant de la fraude. Le tableau suivant nous indique ceci :

Matières	Montant de la falsification à la cérésine	Point de solidification correspondant
Cire d'abeilles	0/10	61°5
»	1/10	60°5
»	2/10	59°5
»	3/10	57°
»	4/10	55°5
»	5/10	54°
»	6/10	53°6
»	7/10	53°3
»	8/10	53°1
»	9/10	53°
»	10/10	52°5

Nos essais ont simplement porté sur la cérésine ; on pourrait opérer de même sur les autres substances, et examiner les résultats obtenus.

La détermination de ce point de solidification qui est simple et demande seulement un thermomètre devra donc être essayée. Elle pourra sinon nous faire découvrir la fraude, du moins nous mettre sur la voie ; cette opération devra toujours précéder les essais que nous allons relater dans la suite.

Nous proposons donc une quatrième méthode, toute nouvelle, basée sur les phénomènes de dissolution et de coagulation de la cire dans certaines circonstances.

Nous la nommerons : *Méthode de l'indice de coagulation*.

Méthode de l'indice de coagulation.

Principe de cette méthode. — La cire et les substances analogues sont solubles dans un certain nombre de dissolvants. Plus on élève la température, plus la quantité de matière dissoute est considérable. Si on refroidit peu à peu la solution, celle-ci, lorsqu'elle est arrivée à une température déterminée se *trouble* dans toute sa masse, se *coagule* pour ainsi dire, comme une solution saline laisse déposer des cristaux par refroidissement.

La température à laquelle se produit ce trouble varie nécessairement avec le dissolvant employé et la nature de la substance dissoute.

Nous appellerons donc *indice de coagulation* le nombre qui exprime la température à laquelle se produit cette coagulation. Pour rendre les résultats plus palpables et les écarts plus sensibles, nous multiplierons de multiplier ce nombre par dix.

Pour obtenir des chiffres comparables, il est nécessaire de partir d'une base toujours la même, puis de comparer les résultats obtenus à l'indice de la cire pure.

Mode opératoire. — Prendre 2 gr. de cire, couper en fines lanières, ajouter 10 cl. d'essence de térébenthine, puis hâter la dissolution en chauffant au bain-marie. Après avoir versé le dissolvant, il faut avoir soin de boucher le tube bien hermétiquement pour éviter l'évaporation qui fausserait les résultats.

On maintient alors le tube à essais bien verticalement, sa base reposant sur un morceau de liège pour éviter un refroidissement trop brusque.

On observe la marche descendante du thermomètre placé au milieu de la solution cireuse, et lorsque le trouble apparaît, on note la température. C'est celle qui correspond à notre indice.

Résultats expérimentaux. — Nous avons appliqué cette méthode à un certain nombre de substances et les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

Nom de la substance	Température de coagulation	Indice correspondant
Cire d'abeilles en rayons	33°5	335
» » mal épurée	32°5	325
» » pure	32°2	322
» » gaufrée	31°2	312
Cérésine	24°5	245
Paraffine	16°5	165
Stéarine	23°	230
Résine	Rien à 16°	

Comme nous le disions plus haut, nous multiplions l'indice par dix et cela pour éviter les décimales ; ainsi transformé, il frappe mieux notre esprit et nous permet de nous rendre mieux compte de la pureté de la cire examinée.

(A suivre.)

Alin Caillas, Ing^r agricole.

ECHOS DE PARTOUT

Un hommage à M. Gubler.

L'American Bee Journal donne, dans son numéro de mai, un excellent portrait de notre regretté ancien président et ancien rédacteur. Dans les quelques lignes consacrées par M. Dadant à la mémoire de M. Gubler, nous relevons celles-ci :

« Pendant tout notre voyage en Europe, nous n'avons pas rencontré, parmi des milliers d'apiculteurs, quelqu'un qui nous ait plu davantage que « le bon papa Gubler » comme M. Bertrand l'appelle. Lecteur, qu'on puisse en dire autant de chacun de nous quand nous disparaîtrons à notre tour. »

Croissance et nourrissement des larves d'abeilles.

La section de l'apiculture du Bureau d'entomologie de Washington est spécialement chargée d'étudier tout ce qui intéresse l'abeille et sa culture. C'est, pour les apiculteurs des Etats-Unis, ce que le Liebefeld est pour nous. Sous la direction de M. E.-F. Phillips, la section publie des bulletins extrêmement intéressants et qui font autorité dans le monde entier. Un de ces bulletins, parvenu récemment au Rédacteur de notre journal, rend compte d'expériences entreprises pour étudier la croissance et le nourrissement des larves. Ce bulletin¹, dû à la collaboration de MM. James-A. Nelson, Arnold-P. Sturtevant et Bruce Lineburg, trois apiculteurs et savants bien connus aux Etats-Unis,

¹ *Growth and feeding of honeybee larvae*, Bulletin n° 1222 du Département de l'Agriculture des E. U. A.

nous paraît être d'une importance capitale pour l'apiculture. C'est une brochure de 37 pages, résumant des expériences faites en 1915, 1916 et 1922 avec une méthode rigoureusement scientifique. Nous ne pouvons malheureusement pas entrer dans le détail de ces expériences que nous devons nous borner à résumer aussi brièvement que possible.

L'opuscule traite en premier lieu de l'accroissement des larves. Les recherches ont porté sur huit lots de couvain dont les œufs et les larves ont été observés attentivement et pesés avec précision chaque jour. Voici le résultat de ces observations :

Au moment de l'éclosion, une larve pèse en moyenne 0,1 mg., c'est donc aussi le poids de l'œuf qui est cependant un peu plus lourd au moment de la ponte. Au bout d'un jour, le poids moyen d'une larve est de 0,650 mg. pour passer successivement à 4,687 mg., 24,640 mg., 94,692 mg. et 157,642 mg. les jours suivants. L'augmentation quotidienne de poids est donc de 550 puis de 621, de 426, de 284 et enfin de 66 %. On remarquera que l'augmentation relative est la plus forte le deuxième jour pour diminuer ensuite rapidement.

Ces chiffres sont des moyennes ; les poids absolus, et c'est là une constatation importante, varient énormément. Dans un des lots examinés par exemple, les larves pesées pour la première fois le 30 juin étaient sensiblement égales ; le 1^{er} juillet, les poids oscillaient entre 3,3 et 15,5 mg. et le 3 juillet, entre 13,1 et 30,3 mg. Ces variations ont été observées pour des larves nées côte à côte dans le même rayon. Dans une des expériences, un cadre vide introduit à 9 h. 15 du matin fut isolé à 11 h. 15 au moyen de tôles perforées. Il contenait quelques œufs qui avaient donc été pondus dans l'espace de 2 heures. C'était le 20 juillet ; le 23, à 3 h. de l'après-midi, le rayon fut examiné au moyen d'un microscope bioculaire ; plusieurs larves étaient écloses et entourées de nourriture ; mesurées au micromètre, elles paraissaient être de dimensions égales. Le 26 juillet, cinq d'entre elles furent pesées et leurs poids respectifs étaient de 5,05, 6,1, 20,9, 23,4 et 28,9 milligrammes, toutes étaient fournies d'un excès de bouillie larvale.

Ces différences énormes entre des larves placées apparemment dans les mêmes conditions s'observent aussi d'une colonie à l'autre. C'est ainsi que dans un lot, le poids moyen d'une larve était, le quatrième jour, de 66,620 mg., dans un autre de 127,760 mg. Cependant, le poids moyen d'une larve au moment où l'opercule est achevé est très près de 158 mg., quelles qu'aient été les conditions antérieures. Les larves, sauf de rares exceptions, ne sont scellées que lorsqu'elles atteignent ce poids. Dans de favorables conditions, les cellules peuvent être fermées déjà à la fin du quatrième jour suivant l'éclosion,

d'autre fois au milieu du cinquième jour seulement. La moyenne est de 4 ½ jours environ. Remarquons que pendant ces 4 ½ jours, la larve a augmenté de plus de 1500 fois son poids initial. L'abeille détient, paraît-il, le record de tous les insectes à cet égard, si l'on considère à la fois l'augmentation et le temps nécessaire à cette augmentation. Cela est dû pour une part à l'immobilité presque absolue de la larve, et pour une autre part à la richesse incomparable de la nourriture qui lui est distribuée.

Des savants ont constaté que le poids d'un insecte parfait dépend de la quantité de nourriture absorbée par cet insecte à l'état de larve. Les expérimentateurs américains ont donc recherché si les larves élevées pendant une période sans récolte formeraient des ouvrières égales à la moyenne. Un lot élevé pendant une sécheresse a donné des ouvrières de 133,152 mg. au moment de la fermeture de la cellule au lieu de 158 mg. environ comme nous l'avons vu plus haut. Par contre, un nourrissage au sucre opéré pendant la même période dans une autre colonie fournit des larves dont le poids moyen correspondait sensiblement à celui des larves élevées en temps de récolte. Les apiculteurs ont donc raison de nourrir leurs colonies en temps de disette.

Afin de se rendre compte aussi exactement que possible de la relation existant entre l'accroissement des larves et la quantité de la composition de la nourriture reçue, les auteurs ont procédé à une autre série d'investigations. Ils ont déterminé pour chaque jour le poids de la nourriture entourant la larve au fond de sa cellule, puis ils ont cherché à quel moment la bouillie élaborée est additionnée de miel et de pollen brut. Ils ont trouvé que le premier et le second jour, période correspondant avec le maximum d'augmentation, la larve nage littéralement dans un surplus de nourriture, tandis que ce surplus diminue rapidement le troisième jour pour être insignifiant au milieu du quatrième jour.

Ils ont également constaté l'addition de pollen à la bouillie déjà pendant le troisième jour après l'éclosion. On croyait généralement jusqu'ici, suivant les travaux du Dr de Planta, que le changement de nourriture avait lieu le quatrième jour seulement. Si les observateurs américains sont dans le vrai, une larve de trois jours a déjà absorbé du pollen et, contrairement à une opinion assez répandue, elle ne peut plus être transformée en une reine de choix.

Il nous reste à voir le processus de l'alimentation des larves par les ouvrières : ce sera pour une prochaine fois.

J. Magnenat.

LE SCARABÉE DORÉ (*carabus auratus*)

Un ennemi des abeilles.

Par un chaud soleil, je remarquais devant ma ruche (une double colonie), un scarabée mordoré ; c'était un *Carabus Auratus L.* ou scarabée doré, lequel est fort répandu dans les prairies, les parcs, les jardins et les champs.

La tenue entière du scarabée indiquait qu'il se tenait au guet, aussi l'observai-je attentivement et au bout de peu de temps une abeille, en effet, vint à voler. Elle se posa sans défiance dans l'herbe à 2 - 3 centimètres du scarabée, essayant de se dresser contre une brindille pour l'escalader. Une secousse anima les pattes du scarabée et, avant même qu'il me fût possible de reconnaître son intention, il s'était précipité sur l'abeille à la manière d'un chat. Il chercha à la saisir au cou avec les mandibules acérées ce qui lui réussit au bout de peu de temps. L'abeille se défendit de toutes ses forces tentant de perforer par dessous la carapace de son adversaire ; la vie ou la mort étaient en jeu dans ce combat. Les vigoureuses mandibules du scarabée s'implantaient toujours plus profondément dans le cou de la victime qui faiblissait à vue d'œil et finalement, après quelques convulsions, cessa de lutter.

Il est dit que les scarabées, après avoir tué leur proie par d'énergiques morsures, dégorgent sur elle du suc gastrique dont les ferments décomposent rapidement les parties molles de la victime et les réduisent en une bouillie qui est absorbée comme nourriture.

Je n'ai pas pu observer ce processus dans mon cas ; j'avais l'impression que le scarabée cherchait à sucer l'abeille et il y avait réellement une plaie si béante au cou de l'abeille que la tête ne faisait que se balancer au corps. Comme je le constatais ultérieurement, la plaie formait comme un entonnoir desséché pénétrant dans le corps.

Toute la lutte n'avait pas duré 3 minutes, après quoi le scarabée lâcha l'abeille et se remit en faction.

Ce qui augmente l'intérêt de ce cas, c'est qu'aujourd'hui, 13 mai, je trouvai de nouveau un scarabée doré chassant les abeilles au pied de ma ruche. Lorsque le temps est beau, beaucoup d'abeilles rentrant chargées à la ruche, prennent auparavant un instant de repos dans l'herbe ; j'en compte toujours de 10 à 20 dont la respiration rapide et vigoureuse indique le degré de fatigue. Au vu de l'observation citée, il est permis de conclure que le scarabée doré peut également être classé parmi les ennemis des abeilles, bien qu'autrement il passe pour un destructeur d'insectes nuisibles et de vermine.

Pesées de nos ruches sur balance en mai 1924

STATIONS	Altitude mètres	Force de la colonie	Augmentation Grammes	Diminution Grammes	Journée la plus forte Grammes	DATE	Augmentation nette Grammes
Premploz (Valais)	880	D.-B. forte	7000	1000	—	—	aug. 6000
St-Luc »	1650	» »	2600	2200	400	21-22	» 4000
Chili s/ Monthey»	401	» »	8250	2200	2000	2	» 6050
Bulle (Fribourg)	780	» moyenne	13500	1600	2300	14	» 11900
Dompierre »	475	» bonne	4350	3850	1300	1	» 550
Conches (Genève)	430	D.-T. (13 ^e) moy ^e	7800	4900	1700	6	» 2900
Châtelaine »	430	D.-B. très forte	7900	1350	1100	17	» 6550
Coppet (Vaud)	380	» bonne	900	2850	300	31	dim 1950
Chavannes s/Lausne.	385	» »	4800	1000	—	—	aug. 3800
Sullens (Vaud)	603	D.-T. moyenne	5100	1900	1300	14	» 3200
Rances »	560	D.-B. bonne	4500	3400	800	5	» 1100
Coffrane (Neuchâtel)	800	D.-T. (13 ^e) moy ^e	3200	1450	750	18	» 1750
Cernier »	834	D.-B. bonne	9000	4750	2000	16	» 4250
Cressier »	425	» »	6800	2350	1900	19	» 4450
Côte neuchâteloise	430	D.-T. (11 ^e) »	1200	600	100	18	» 650
Buttes »	700	D.-B. moy ^e *	—	—	—	—	—
Courtelary (J.-B.)	703	» bonne	12200	1800	1700	30	» 10400
Tavannes »	761	» » **	—	—	—	—	—
Prèles »	820	» »	350	3350	—	—	—
Glovelier a) »	515	» »	9300	4250	1500	20	» 5050
» b) »	»	» » ***	—	—	—	—	—

* Balance détériorée ne donnera pas de pesées cette année.

** Changement de ruche sur balance, aucun résultat.

*** N'a pu être donné pour ce mois.

DURÉE DE L'HABITUDE ET DU SOUVENIR CHEZ LES ABEILLES

Quand, autrefois, négligeant un peu trop de nous conformer aux habitudes ou à l'instinct des abeilles, de les prendre pour guide pour les gouverner et que nous suivions à la lettre les conseils donnés par certains écrivains, apiculteurs en chambre, sans aucun doute, que de sottises n'avons-nous point commises, que de tourments ne leur avons-nous point infligés !... Mais il fallait bien faire notre apprentissage... à nos dépens... n'ayant ni les moyens, ni l'occasion d'avoir un maître dans notre entourage pour discuter ensemble sur les questions mêmes les plus simples, sinon les plus essentielles de la pratique apicole. Ainsi par exemple, pour diverses raisons, on a très souvent besoin, plus souvent qu'on ne le croit, de déplacer des ruches dans le même rucher. Ceci ne va pas sans quelque inconvénient, car les abeilles de toute ruche déplacée à peu de distance reviennent à leur ancienne place. Il faut, pour éviter cet inconvénient grave, faire perdre l'habitude et le souvenir topographique de l'ancienne place aux abeilles des ruches déplacées, par la réclusion, quand on ne peut les porter dans un rucher éloigné du rayon battu tous les jours par les butineuses. Nous avons essayé la réclusion conseillée de quarante-huit heures en cave fraîche et sombre, mais nous nous aperçûmes bientôt que la durée de cette réclusion n'était point suffisante. Toujours, nos petits nucléi ou les ruches déplacées se dépeuplaient outre mesure. Ce dépeuplement, pour si faible qu'il soit, est toujours fatal aux nucléi qui parfois se vident presque totalement, et nous pouvons affirmer qu'il faut au moins trois jours entiers de réclusion pour un déplacement à petite distance ou dans le même rucher pour que les abeilles ne reviennent pas à l'ancienne place. Ce qui nous donna l'idée d'une plus longue réclusion, c'est qu'une fois le mauvais temps nous empêcha de les sortir plus tôt. A la libération qui se fit le matin du quatrième jour, pas une abeille n'abandonna les boîtes ; car le soir le poids fut trouvé égal à celui du matin. Depuis, nous opérons toujours ainsi.

Cette année encore, ayant placé une ruchette trop près de la volière, nous essayâmes de la porter un peu plus loin, mais par suite de circonstances indépendantes de notre volonté, cette ruchette ne resta enfermée que deux jours avant de la porter à la nouvelle place. Dès leur première sortie, les abeilles revenaient voltiger en très grand nombre à leur ancienne place. Elles paraissaient bien déçues, les pauvrettes, de ne rien trouver et, comprenant leur méprise, se repre-

naient à nouveau et en voletant de-ci de-là, finalement après quelque hésitation, allaient retrouver leur demeure à la nouvelle place. Nous n'avons pas eu, de la sorte, de perte. Conclusion : deux jours entiers n'avaient point suffi à leur faire perdre la mémoire et l'habitude de l'emplacement primitif, mais l'avaient fortement ébranlée. Que se serait-il passé si près de leur ancienne place il y avait eu une autre ruche ? De deux choses l'une : ou un massacre général ou une réunion, et, la pire, l'avenir de notre ruchette compromis. Avis donc à ceux qui ont des déplacements à faire à très peu de distance, d'agir avec prudence pour éviter ces graves inconvénients, car on doit tenir compte dans ces circonstances de quelques considérations que seule la pratique peut révéler.

C'est pourquoi nous *installons toujours l'essaim naturel à la place de la souche d'où il est sorti*, ne nous fiant pas trop à *l'instinct cependant bien marqué* qu'ont les abeilles qui le composent de retrouver le nouvel emplacement ; car l'habitude et le souvenir de l'ancienne famille persistent davantage chez les vieilles abeilles butineuses qui reviennent presque toutes à leur souche dans les premiers jours ; surtout si c'est un essaim sorti sur renouvellement de reine. Elles compromettent ainsi l'avenir de l'essaim et exposent la souche à essaimer de nouveau. Si l'on installe l'essaim à la place de la souche qui l'a donné ; non seulement il n'y a plus de méprise possible de la part de ses butineuses, mais il reprend en plus toutes celles qui étaient aux champs au moment de son départ qui seraient restées à la souche. On le renforce ainsi sûrement. Les très jeunes abeilles qui sont dans la souche déplacée attendent plus paisiblement ainsi la naissance d'une nouvelle reine. Nous avons encore remarqué que la durée du souvenir de l'ancienne place est subordonnée à *l'organisation intime* de la colonie. Dans les ruches bien organisées, ce souvenir est de moins longue durée, le bien-être, le contentement chez soi, et bien d'autres choses font qu'ordinairement un temps relativement plus court suffit pour leur faire tout oublier.

Il n'en va point de même dans les colonies qui pour une cause quelconque ne sont point dans un état normal et souffrent d'un désarroi intime. C'est-à-dire ruches, ou formations orphelines, qui ont manqué leur reine ou que l'on a rendues orphelines en disposant de leur mère, réunies à d'autres voisines que l'on a enfermées. Ce souvenir se change alors en désespoir et la vision des lieux enchantés où elles avaient vécu des jours heureux, persiste plus longtemps !

On ne peut impunément leur donner la liberté. Ceci devient alors une affaire de tact. Il ne s'agit point d'enfermer les abeilles dans une

pièce obscure et calme et de ne plus s'en occuper jusqu'au jour que l'on a fixé pour leur donner la liberté. On doit, au contraire, se transporter plusieurs fois, soit de jour, soit de nuit, en un mot à toute heure dans ce local pour surprendre le secret. Noter soigneusement le plus ou moins grand bruissement, affolement, agitation de chaque colonie recluse et le moment venu commencer toujours par donner la liberté aux moins agitées. A ce moment il convient de secouer un peu la ruche, sans trop les malmener, de façon à les avertir et *au besoin* les intimider par un peu de fumée.

Mais ce procédé use les abeilles d'une étrange façon. En effet, les privations matérielles à un moment où tout les appelle au dehors, jointes aux affections morales dont elles souffraient déjà produisent ce mauvais résultat. A leur sortie elles sont vieilles outre mesure.

Elles sont, en effet, presque toutes d'un noir d'ivoire, pelées, luisantes, ratatinées et donnent l'impression d'un surmenage prématuré. Aussi pour obvier à ces inconvénients quand on a à déplacer des ruches ou des ruchettes dans un même rucher et qu'elles ne peuvent aller à leur place définitive par petits déplacements successifs, c'est de les porter quelques jours à deux ou trois kilomètres du rucher. Si l'on n'a point de propriété à cette distance, le meilleur de nos amis se fera un plaisir de nous rendre ce service de quelques jours.

De cette manière on n'a plus recours à la réclusion qui est par trop déprimante pour les abeilles en période active. Le départ, préparé de la veille au soir, a lieu de bon matin.

Dès l'arrivée on donne aux abeilles la liberté. La liberté ! C'est le plus grand de tous les biens, dont le cœur de tout ce qui vit sur terre est grandement épris !...

On évite ainsi dans la mesure du possible les souffrances physiques, mais ne pouvant supprimer les souffrances morales provenant du désarroi intime de la colonie, nous contribuons à les adoucir par l'activité qu'elles trouvent à déployer dans le nouveau champ d'exploitation offert, qui leur fait oublier de suite l'ancien.

Au bout de quelques jours nous faisons l'opération inverse en les rentrant pour les mettre à la place qui leur était destinée. Avec un peu de travail de notre part, le tour est joué sans avoir recours à des tourments inutiles et quelquefois inefficaces pour arriver au but désiré.

Tricoire frères, Foix, Ariège.

NOUVELLES DES SECTIONS

Fédération des Sociétés vaudoises d'Apiculture.

*Assemblée générale annuelle à Aigle - Les Diablerets,
le 20 juillet 1924.*

Programme : 10 h. 30. Réception à la gare d'Aigle des sections et des invités. — 10 h. 42. Départ d'Aigle pour les Diablerets. — 12-13 h. Pique-nique. tiré des sacs. — 13-14 h. Assemblée générale. Sujets traités : 1° La flore alpine. 2° Divers systèmes de ruches dans nos Alpes. — 14-15 h. Visite de ruchers. — 15-16 h. Visite de la région. — 16 h. Départ des Diablerets pour Aigle. — 17 h. Visite d'Aigle!!! — 18 h. 30. Dislocation.

Prix du billet *Aigle - Les Diablerets* et retour, fr. 4.—.

En cas de mauvais temps, l'Assemblée générale aura lieu à *Aigle*.

Il est recommandé à chaque participant de prendre ses vivres. Toutefois, M. *Elie Péclard*, président de la Section des Alpes, à *Bex*, recevra jusqu'au 18 juillet les inscriptions de ceux qui désireraient prendre un repas chaud aux Diablerets.

Vu le programme si engageant préparé par la Section des Alpes, tous les apiculteurs vaudois, accompagnés de leurs familles, tiendront certainement à prendre part à cette manifestation apicole dans un cadre si merveilleux de notre belle terre vaudoise.

* * *

Section de Nyon.

L'assemblée d'été aura lieu le dimanche 13 juillet à la station de fécondation de la Chèvrerie : Course en famille, départs par ligne Nyon - St-Cergue ou tous autres moyens de locomotion ; de Nyon par trains de 8 h. 06 et 10 h. 35. — 11 heures, apéritif. — 12 heures, dîner pique-nique (chacun apporte ses vivres). — Après-midi, démonstration de la méthode d'élevage Perret-Maisonneuve, puis causeries, chants, partie familière. (Place de jeu pour les enfants.) — Retour à pied par St-Cergue jusqu'à Frelex.

Cet avis tient lieu d'invitation très cordiale à nos amis et aux membres de la Section genevoise.

(M^{me} Kuffer, surveillante de la Station, est très bien installée pour servir le thé aux amateurs.)

* * *

Erguel-Prévôté.

Les contrôleurs de miel pour 1924 sont :

MM. Tschanz, Beau-Site, St-Imier ;

Vermeille, agent d'assurance, St-Imier ;

Alf. Boillat, hôtelier Le Fuet.

Tous les apiculteurs désirant faire contrôler leur miel ou exposer à Neuchâtel, sont invités à se renseigner auprès des personnes ci-haut désignées.

Le Comité.

P.-S. — La réunion de Corcelles, renvoyée à cause du mauvais temps, aura lieu le 13 juillet prochain. Venez-y nombreux.

NOUVELLES DES RUCHERS

C. Thiébaud, *La Côte Neuchâteloise*, le 26 avril 1924. — Des six colonies formant le rucher de la Côte Neuchâteloise, quatre se réveillent dans de bonnes conditions au printemps 1923. Nous constatons que les abeilles logées dans une ruche Dantzenbach et dans une ruche en paille sont moins actives et que leur nombre a fortement diminué. Nous attribuons ce mauvais hivernage au fait que toutes deux ont passé la saison froide sur des provisions trop abondantes, qui ne leur laissait pas un nombre suffisant de cellules vides. Un premier examen bactériologique, en février, fait constater la présence de spores de nosema dans l'intestin des abeilles provenant de la ruche Dantzenbach et dans celle d'une D.-B. à fond Pasta. Les secondes semblent pourtant se comporter normalement. Lors d'un deuxième examen fait en mai sur place par M. le Dr Morgenthaler lui-même, nous retrouvons du nosema dans la Dantzenbach, dans la ruche en paille, mais pas dans la D.-B. à fond Pasta, qui se développe normalement et donne deux essaims. La Dantzenbach a reçu à plusieurs reprises des jeunes abeilles, actuellement elle est à considérer comme une non-valeur quoiqu'un nouvel examen, fait en février 1924, n'a pas laissé découvrir de maladie.

La paille a reçu un petit essaim secondaire qui massacra toutes les premières habitantes. Il sera intéressant de constater si les abeilles nouvelles, du fait qu'elles se sont trouvées en contact et sur des rayons contaminés, seront infectées à leur tour. Un premier examen fait en février 1924 peut les faire considérer comme indemnes.

Le nourrissage spéculatif a donné de bons résultats. Plusieurs paquets de farine de pois ont été ramassés par les abeilles, et c'était un plaisir de les voir rentrer à la ruche toutes jaunes de ce pollen d'un nouveau genre.

Mai, juin, pluie, neige et froid, les ruches très fortes consomment beaucoup, ce beau développement devant être maintenu et la ponte continuée, nous sommes obligés de faire appel au sac de sucre.

Fin juin, le soleil daigne se montrer, chaud, puissant, juste pour les journées de Nyon et de St-Cergues.

Cette fois c'est l'été, les abeilles des ruches surpeuplées s'élancent vaillantes et compactes à la récolte, mais aussi les essaims sortent, c'est deux, trois par jour. Partout, avec le cri-cri des grillons, l'on entend les faucheuses, sous le soleil ardent les belles sauges des prés, les champs de scabieuses, l'esparcette espoir de nos récoltes de miel tombent et se séchent en un jour. En rien de temps les tas de foin s'amoncellent et le champ de travail de nos butineuses diminue. Puis ce sont les prés tondus jaunissants et toujours le soleil chaud, peu de rosée, et les essaims pour la deuxième et troisième fois sortent d'une même colonie.

Aurons-nous de la miellée, ce n'est pas à supposer, il a gelé tard au printemps alors que les premiers bourgeons des arbres étaient déjà dehors et nous nous rappelons avoir entendu un de nos maîtres, décédé il y a quelques jours à un âge avancé, nous dire qu'il n'avait jamais vu deux années de miellée suivies. 1922 en a eu beaucoup !

La fin de l'été donne un peu de seconde récolte.

Tous les auteurs apicoles conseillent de réunir les ruches faibles ou orphelines à des fortes ou entre elles au printemps. Erreur vous dis-je, la perte d'une reine ou le mauvais développement d'une colonie ont une cause, souvent une maladie, le nosema spécialement. En réunis-

sant, vous contaminez la forte et au lieu de posséder une très forte ruche, il vous reste souvent une nullité. Recherchons d'abord la cause de la faiblesse d'une colonie et si une maladie est constatée, n'hésitons pas, détruisons. Nous éviterons ainsi la contamination non seulement de notre rucher, mais des ruchers voisins.

Chaque canton est maintenant possesseur de plusieurs microscopes; des hommes stylés s'occupent bénévolement des recherches, ne craignons pas de les importuner, envoyons-leur quelques abeilles de chaque colonie qui ne se développe pas normalement, si la réponse se fait attendre c'est que vous aurez omis de joindre un timbre, ne vous étonnez pas alors, et dame on ne peut normalement leur demander de faire cette dépense, ou alors c'est qu'ils sont surchargés de travail, ce qui est bon signe, les apiculteurs reconnaissent l'utilité des instruments que la Confédération a bien voulu mettre à leur disposition. Envoyons un merci du cœur à nos autorités qui nous aident.

Nous avons continué cette année notre élevage de reines entrepris sans succès en 1922. Cette fois nous avons réussi au delà de toutes espérances. L'élevage nous paraît simple, la conservation jusqu'au moment de l'utilisation est beaucoup plus compliquée. Pour rester utiles et devenir mères prolifiques, les jeunes reines doivent pouvoir pondre leur maximum dès la fécondation, elles doivent être entourées d'un nombre suffisant d'abeilles pour nourrir et réchauffer le couvain. Nous avons eu l'occasion d'expérimenter de nombreuses ruchettes d'élevage, la ruchette idéale n'existe pas. L'expérience nous indique que les ruchettes doivent pouvoir s'utiliser et se réunir avec un minimum de manipulations. A cet effet, nous proposons à nos constructeurs le problème suivant. Une ruche à l'intérieur de laquelle se trouve quatre ruchettes indépendantes à six demi-cadres, avec entrées aux quatre points cardinaux. Les trous d'entrée doivent se trouver sous les ruchettes et un système de tirette à glissoir doit permettre aux abeilles d'entrer dans n'importe laquelle des quatre ruchettes, à volonté de l'apiculteur, tout en conservant le même trou de vol, ceci pour que lorsqu'une reine seule est utilisée, les abeilles puissent se réunir sans autre à la ruchette voisine.

Deux parois de chaque ruchette seront munies d'un treillis qui sera, en temps normal, obstrué par une planchette. Ces deux parois seront mobiles et pourront être remplacées par un cadre, lorsque deux ruchettes n'en formeront plus qu'une et après que, en enlevant la planchette, l'odeur des deux colonies sera la même. Ces ruchettes pourront être surmontées d'une hausse, de façon que lorsque les habitantes ne seront pas utilisées de suite, elles ne manquent pas de place.

La récolte de 1923 a été à peu près nulle. Notre rucher a mis en hivernage dix ruches et trois nucléi. Le premier examen des colonies fait le 26 avril 1924 nous fait constater que deux nucléi ont péri, l'un de dysenterie, le second de faim. Une ruche était bourdonneuse, à titre d'essai nous y avons introduit reine et abeilles du nucléus sans autre forme qu'un peu de fumée. Tout s'est très bien passé sans bataille et la reine continue sa ponte. Nous avons entendu forces plaintes sur les ruches à fond Pasta. L'hiver froid et long de cette année nous fait constater que ce n'est pas la ruche idéale pour notre pays. La ruche claustrante de Bosset ne nous donne non plus pas toute satisfaction, nous y constatons les mêmes défauts que M. Gubler. L'hivernage dans la Dantzenbach n'est pas bon non plus. Nous commençons la saison 1924 avec dix colonies passablement en retard pour l'époque. Que nous réservera-t-elle ?

L'examen microscopique a révélé du nosema dans une seule colonie.

* * *

Louis Roussy, Rucher de la Scie, Aigle. — Mai, triste et sombre est passé, laissant aux apiculteurs un unanime regret d'avoir vu s'épanouir une aussi riche et grandiose floraison sans aucuns profits pour les abeilles.

Malgré ces alternatives de chaud et de froid, la population des ruches, pareil à la marée, est montée si haute que bien des ruches durent recevoir des hausses pour contenir ces flots toujours croissants de jeunes abeilles. La disette persistant, et malgré toutes les précautions, de nombreux essaims partirent, non en chantant comme le veut l'usage, mais le ventre vide, essaims de misère pendant tristement, souvent sous la pluie, en attendant le sauvetage, véritable fièvre, faussant l'état civil du rucher. Pour la plaine, il n'y a plus qu'un seul espoir, bien petit, le problématique tilleul, sujet de tant de conversations, tout de même un arbre à nectar, les émanations que dégagent certaines colonies à cette époque le prouve hautement. Que feraient-elles sur ces fleurs avant l'aurore ?

Juin débute mieux, le soleil apparaît radieux pour les ruchers de montagne où la flore resplendit déjà. La nature, cette grande et éternelle faiseuse de miracles, sur laquelle les hommes comptent tant pour dénouer les mystères et soulager les déboires, fera encore un digne effort pour réparer les pertes de mai, afin de faire briller les produits apicoles à l'exposition de Neuchâtel.

Louis Roussy.

* * *

Tricoire frères, Foix (Ariège), le 2 juin 1924. — Comme nouvelles de ruches nous devons ajouter qu'ici la récolte ne sera pas ce qu'elle aurait pu être, malgré qu'elle soit bonne en général. Il y a même certaines colonies qui ont donné des résultats merveilleux en comparaison de certaines qui n'ont point voulu monter dans les hausses à aucun prix. Nous attribuons ces résultats bizarres à ce que la fin de l'été 1923 fut très sèche ; les fleurs étant brûlées, dès leur apparition, les abeilles n'y trouvèrent que du pollen qu'elles furent très heureuses d'emmagasiner au lieu et place du nectar. Or, pendant l'hivernage, ce pollen ne fut presque pas utilisé et rendit impropres à la ponte un assez grand nombre de rayons qu'il fallut éliminer dès les premières visites du printemps, réduisant ainsi exagérément le nombre de cadres utiles à la ponte à une époque où les abeilles ne peuvent point encore bâtir de nouveaux rayons. Depuis longtemps nous avons constaté ce fait ; mais jamais il n'avait été aussi préjudiciable que cette année. Il suffisait de retirer ces sortes de rayons que l'on donnait aux ruchées relativement pauvres pour leur plus grand bien. Il est vrai, qu'habituant un pays où les apports quotidiens de pollen font un excédent appréciable sur la consommation journalière, il arrive que dans quelques jours, les cadres qui bordent le couvain en sont totalement pleins, sont inutilisables, jouent ainsi le rôle d'une planche de partition. Bien heureux quand les cellules qui entourent le couvain même, n'en sont point remplies. Ce fait, cantonne la mère, empêche pour quelques temps toute expansion normale du couvain. Ce n'est que plus tard, que la chaleur et le groupe augmentant qu'elle franchit cette nuisible barrière.

Le retard subi par les colonies, joint à la précocité et à la soudaineté d'abondants apports particuliers à cette année, fait que la généralité des colonies, au lieu de monter franchement dans les hausses, comme dans les colonies qui n'ont pas souffert de cet inconvénient ont

encombré et réduit le nid à un tel point, qu'actuellement et sans délai, si l'on veut que les reines puissent reprendre leurs droits, il faut vider tous les cadres du nid qui ne portent pas du couvain. Ce n'est qu'en combattant cette anomalie, par tous les moyens, que nous avons cette année encore, obtenu des résultats appréciables.

Mais vous voyez d'ici à quoi s'exposent les partisans de la méthode du laisser faire sans contrôle, ou des fixistes endurcis qui n'ont pu offrir, en temps opportun, un champ absolument libre à la reine.

* * *

B. Perrenoud, inst., Coffrane, le 3 juin 1924. — Au printemps 1923, j'avais découvert que le noséma était répandu dans mon rucher. Pendant tout l'été, il semblait que, malgré la maladie, tout marchait à peu près bien. Quelques ruches restaient faibles malgré un beau couvain.

Sans que je m'en rende compte, le noséma prenait un grand développement dans toutes mes colonies si bien que, aidée peut être par un hiver aux longues réclusions, cette peste ravagea mon rucher.

La mortalité était considérable et au printemps, les unes après les autres, toutes mes colonies étaient épuisées. Actuellement sur vingt ruches, deux me restent malades et faibles. Impuissant, je les observe en train de se débattre contre une maladie, qui dans certaines conditions encore insoupçonnées, est plus terrible que la loque.

M. le Dr Morgenthaler a visité dimanche les ruchers dévastés de la région et nous ne pouvons que le remercier ici pour ses minutieuses enquêtes et pour tout l'intérêt qu'il porte à l'étude de ce fléau.

* * *

Adolphe Défago, Val d'Illiez, le 7 juin 1924. — L'hivernage s'est très bien passé et toute les ruches ont répondu à l'appel du printemps. Il a été très difficile de faire les premières visites car le temps était toujours à la pluie ; mais n'empêche que les populations se sont bien développées. Je n'ai jamais eu d'essaïm avant le 10 juin et cette année ils ont commencé le 25 mai, mais ils sont petits. Habituellement la récolte commence vers le 10 juin, cette année elle a commencé le 5 avec 2 kg., le 6 avec 9 kg. 900 et aujourd'hui il pleut. Si le beau temps se met de la partie, le miel doit être abondant cette année dans la vallée d'Illiez car les ruches sont belles et la campagne est magnifique.

* * *

G. Cuendet, Morges, le 12 juin 1924. — Je profite de ce message pour vous donner quelques nouvelles apicoles de notre belle région morgienne. Elles ressembleront, hélas, je pense, en tous points, à celles du reste du canton, et se résument en peu de mots : « Néant ! » Après un bon hivernage, dont toutes mes colonies sont sorties en excellente forme, après quelques bien brèves journées où l'espoir remplit les cœurs, à la vue de la magnifique floraison des dents-de-lion, puis des arbres fruitiers... il fallut se rendre à l'évidence. Malgré l'ardeur de mes avettes, en dépit du soleil, la ruche sur bascule diminuait chaque jour de 100 gr. à 350 gr. ; depuis le 20 avril jusqu'à aujourd'hui 12 juin, j'ai constaté 13 jours avec augmentation de poids, la plus forte journée fut de 500 gr. ; ces derniers jours, le poids reste stationnaire. J'ai pu constater, une fois de plus, combien les fortes populations traversent mieux les périodes de crise que les ruchées faibles. La seule ruche qui ait logé quelques kilos dans la hausse est celle qui a la meilleure reine et la plus forte colonie. J'ai dû, par contre, nourrir d'urgence quatre ruches dont les reines étaient vieilles et peu prolifiques. Un fait curieux : Dans presque toutes les ruches, j'ai remarqué que les abeilles

tuaient leurs bourdons alors que les foins étaient en pleine floraison.. Je crois ce fait rare, et, en tous cas, ce n'est pas un indice de grande récolte.

J'ai tenté d'appliquer la méthode Perret-Maisonneuve pour l'élevage des reines, mais, inutile de dire qu'avec des conditions météorologiques si défavorables, j'ai dû interrompre les opérations. Depuis le 10 mai, je n'ai pas pu faire bâtir de rayons neufs, et pour cause !

* * *

M. Gisiger M., Berlincourt, le 17 juin 1924. — Bien que encore peu versé en apiculture, je vais essayer de répondre à votre invitation, du dernier *Bulletin*, à renseigner sur la marche de nos abeilles, région du haut de la vallée de Delémont, à une altitude de 500 mètres.

Voici pour le moment comment les choses ont marché dès le 10 mai écoulé : la période de temps assez beau du 12 mai au 22 mai a coïncidé avec la floraison des dents-de-lion et des arbres fruitiers, ce qui nous amenait des augmentations de 7 à 800 grammes par jour et un beau développement du couvain. Ensuite mauvaise période du 23 au 29, soit pluies et froids favorisant une préparation à l'essaimage. Dès le 29 le temps, redevenu moins pluvieux mais plutôt très orageux, nous amène un fort essaimage et les averses brusques dispersent nos butineuses. On peut facilement compter sur le 35 à 40 % des colonies qui ont essaimé et très tôt déjà. L'esparcette et la sauge, qui sont les principales sources de nectar pour la saison, ont commencé à fleurir vers le 30 mai et offraient un magnifique champ à nos abeilles qui n'en ont guère profité que les 6 et 7 juin, contrariées encore par une forte bise (2 kg. et 4 kg.).

Voici en résumé notre bilan au 16 juin :

La ruche sur bascule qui est une des bonnes du rucher a augmenté de 4 kg. 200 net en mai et d'environ 12 kg. net également pendant les seize jours de juin. Les populations sont un peu décimées par les orages et par l'essaimage et l'esparcette tire à sa fin. Le temps est ce matin très beau ; s'il se maintient, nos mouches pourront encore un peu en profiter, sans toutefois faire de bien grandes journées pendant que les fenaisons se poursuivront lentement. Je dois vous dire encore que c'est très rarement que nous pouvons compter sur une belle première récolte, c'est plutôt sur la seconde que nous réussissons.

Je termine en espérant que ces quelques renseignements pourront un peu servir dans la grande documentation dont vous avez besoin pour satisfaire la curiosité des lecteurs de vos bons « Conseils aux débutants », et je termine en vous demandant excuses pour mon long bavardage.

* * *

E. Klopfenstein, Sorvilier. — Un curieux cas d'essaimage s'est produit dans mon rucher.

L'essaim a-t-il chuté accidentellement ou a-t-il lui-même, délibérément, choisi son curieux domicile, c'est ce que je ne saurais dire. Mais, par contre, ce que je sais pertinemment, c'est qu'il a fixé sa demeure dans l'intérieur du chéneau permettant l'évacuation de l'eau du toit de l'habitation.

Récalcitrant à toutes mes tentatives de le faire revenir à de meilleures dispositions, il préfère sa retraite profonde et cachée.

Las de son entêtement, je me vois dans l'obligation d'employer les moyens énergiques. Un fameux seau d'eau, jeté en trombe dans l'orifice, aura raison de son obstination.

En effet, 12 mètres plus bas, il est recueilli dans un tamis et déposé sur terre ferme. Tout en se séchant au soleil il réfléchira certainement sur les conséquences de sa folle équipée.

NOUVELLES DE L'ÉTRANGER

Le Congrès de l'apiculture commerciale.

Les sociétés françaises d'apiculteurs viennent de tenir leur premier congrès commercial dans la salle du Musée social, à Paris, sous la présidence de M. Hammel, directeur de l'apiculture en Alsace et en Lorraine.

Des rapports ont été présentés par MM. Mathieu, Bonamy, Galland, Lefebvre, Pinou, Conailer et Callas sur « l'importance, par nature et par région, de la production apicole », sur « les importations, les exportations, les principaux débouchés de ces produits », sur « l'organisation et la vente des miels et des cires en France », sur « Le commerce des miels et des cires à Paris », sur « La préparation des produits apicoles pour l'expédition et la vente (présentation, emballage, conservation) ».

Il résulte du rapport de M. Mathieu que la France importe actuellement plus de miel qu'elle n'en exporte. Les fournisseurs sont principalement le Chili, Haïti, Cuba, la République de Saint-Domingue et les Etats-Unis. Ses acheteurs sont la Belgique, les Pays-Bas, la Suisse, la Grande-Bretagne, la Rhénanie et les pays de la Baltique.

A la suite de ces rapports, le congrès a émis des vœux demandant notamment que le coefficient des droits de douanes sur les miels étrangers soient relevés, suivant la requête qui a déjà été faite au ministre des finances que la Société nationale ou un groupement de marchands de miel prenne l'initiative d'intensifier l'exportation des miels français et des dérivés du miel.

De faire aussi une propagande active pour augmenter la production. La production annuelle en France atteint près de 100.000 qm.

F. Jaques.

QUESTIONS

On peut voir dans une ruche d'un rucher de la Côte (Vaud), une reine qui pond des œufs inertes depuis plusieurs semaines. Quelques-uns de ces œufs ont même 60 jours et n'ont pas l'air de vouloir éclore. Il n'y a que des œufs, pas de larves, ni de jeunes abeilles. Peu à peu les abeilles adultes disparaissent. Quelqu'un pourrait-il renseigner à ce sujet ?

* * *

Une reine fécondée par un mâle, pondue par des abeilles bourdonneuses, peut-elle être de valeur ?

Le cas s'est présenté l'année dernière, la ruchée est actuellement en pleine prospérité. Prière à ceux qui s'y connaissent de répondre.

A. B.

DONS REÇUS

Bibliothèque : A. Porchet, Ropraz, 2 fr. — Bondoz, Martigny-Bourg, 1 brochure de Lombard : *L'art d'élever les abeilles.*