

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

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

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

Secrétariat :
Dr ROTSCHY,
Cartigny (Genève).

Présidence :
A. MAYOR, juge,
Novalles.

Assurances :
L. FORESTIER,
Founex.

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

Pour la publicité s'adresser exclusivement à :

Monsieur F. COSANDIER, Le Chalet, Le Locle.

VINGT-UNIÈME ANNÉE

N° 11.

NOVEMBRE 1924

SOMMAIRE — Nécrologie : M. Weyermann. — Administration. — Office du miel. — Conseils aux débutants pour novembre, par SCHUMACHER. — Les vertus alimentaires et thérapeutiques des différents miels de fleurs (suite), par Alin CAILLAS, ing. agricole. — Pesées de ruches en août 1924. — Dégénérescence et « présence spontanée » du couvain pourri européen (suite et fin), par E.-F. PHILLIPS. — A propos de saccbrod, par J. A. — Noséma, par B. PERRENOUD. — De la manière dont s'opère la fécondation, par A. GROBET-MAGNENAT. — Contribution à l'analyse du miel avec mention spéciale des composés inorganiques, par E. ELSER, trad. Dr E. R. — Echos de partout, par J. MAGNENAT. — Une école d'apiculture en Angleterre, par E. LIAUZUN. — Agenda apicole romand. — Nouvelles des sections. — Nouvelles des ruchers. — Dons reçus.

† M. WEYERMANN

La Société genevoise d'Apiculture vient de faire une grande perte. M. Weyermann, membre du Comité depuis de nombreuses années, vient de nous quitter, frappé en pleine santé et presque subitement par l'inexorable faucheuse toujours aux aguets.

Agé de 51 ans seulement, il y en avait trente-trois qu'il était entré comme commis à la grande firme des Machines à coudre Singer, où par son intelligence, son travail, son assiduité, il était arrivé au

poste de directeur général pour la Suisse et c'est au moment où sa grande persévérance avait été couronnée de succès qu'il a été touché par la mort. Le destin est quelquefois bien cruel et ses actes sont souvent au-dessus de la raison humaine.

M. Weyermann était un bon collègue, affable, serviable et qui ne regardait pas au dérangement pour faire plaisir à qui lui demandait un service.



Dans nos assemblées il prenait rarement la parole mais quand il s'y décidait on était sûr que c'était pour une bonne et sérieuse idée.

Il aimait beaucoup ses abeilles et regrettait toujours que sa grande responsabilité, ses occupations, ses nombreux voyages ne lui permettaient pas de leur donner un peu plus de son temps.

Je l'entends encore me dire : « Non, non, voyez-vous, il faut que je me sépare de mes ruches, je n'ai plus le temps de m'en occuper sérieusement. »

Nous conserverons un éternel souvenir de ce bien regretté collègue et exprimons à sa dévouée épouse ainsi qu'à sa fille notre profonde et sincère sympathie.

Pregny, le 22 septembre 1924.

Comtat Jules.

ADMINISTRATION

Les cotisations pour 1925 seront perçues par les caissiers des sections dans la première quinzaine de novembre. Prière de réserver bon accueil aux remboursements. Les membres des sections doivent

attendre le remboursement de leur caissier de section, l'envoi direct au caissier central ne faisant que compliquer les écritures.

Les membres isolés (ne faisant partie d'aucune section) ou simples abonnés s'acquittent par versement au compte de chèques II. 1480 de la somme de fr. 6.—.

Les abonnés étrangers voudront bien nous envoyer un mandat de fr. 7.— (valeur suisse).

OFFICE DU MIEL

Les apiculteurs qui possèdent encore des récoltes à vendre à 4 fr. 50 sont priés de s'inscrire de suite en envoyant un petit tube échantillon.

F. Jaques.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR NOVEMBRE

Le soleil après la vendange, le beau temps en série quand il n'y a plus de fleurs... Voilà l'amère réflexion souvent entendue. Et pourtant ce soleil est bien agréable à cette saison, on en jouit à le voir colorer splendidement les forêts et toute la campagne. Dans les jardins les dahlias sont encore visités par les abeilles qui, elles aussi, veulent encore savourer ces belles journées d'automne.

Avez-vous remarqué que les apports de pollen ont été rares, très faibles en août et septembre. Il y aura là un point à surveiller au premier printemps, si celui-ci n'est pas favorable. Ce sera l'occasion d'utiliser une pâte composée de miel mélangé à du sucre à glacer et à de la farine, afin de suppléer au manque de provisions en pollen. Nous avons encore le temps d'ici là, mais notons cependant la chose.

Le repos est complet au rucher. Bientôt les vents âpres et rudes viendront resserrer encore le groupe des abeilles. Il faudra veiller à ce que ce repos ne soit troublé en aucune façon. Ne touchez plus à vos ruches, empêchez qu'on y touche. Ayez un œil sur les mésanges et sans les massacrer, trouvez le moyen de les éloigner. Je vous en indique un, préventif déjà, c'est d'aller régulièrement broser délicatement les abeilles mortes qui se trouvent sur le plateau ou sur la planche de vol. Vous évitez ainsi la tentation et vous ne verrez guère d'oiseaux venir heurter du bec à l'entrée de vos ruches. En allant faire cette visite régulière, vous verrez d'ailleurs aussi tout ce qui est anormal et y porterez remède avant qu'il y ait plus grand mal. Des branches d'arbre frottant vos toits de ruches, un chapiteau mal ajusté ou dérangé par un coup de vent, etc.

C'est la saison du travail à l'intérieur soit à l'atelier, soit dans la chambre. Je n'ai pas à vous dire ce que vous avez à faire mais je me permets cependant de revenir avec insistance et sans me lasser sur un devoir trop négligé par l'immense majorité : celui de contribuer au journal par des nouvelles de votre rucher ou par des suggestions, des questions. C'est ce qui manque le plus à notre *Bulletin*. Pas besoin pour cela d'avoir usé ses fonds de pantalon sur les bancs de l'Université ou sur d'autres, pour employer l'expression commune. Chacun s'il le voulait bien aurait quelque chose à dire, voyez-vous l'intérêt que prendrait notre journal, ce serait riche ce serait varié, ce serait pratique et profitable. Allons, la plume en main et vite un petit compte rendu de vos succès ou de vos déboires, votre appréciation sur telle ruchette, sur tel instrument, sur tel truc ou procédé, sur telle fleur, sur telle race. Les sujets ne manquent pas et les langues sont encore bonnes « par chez nous ».

Notre journal garderait ainsi son caractère romand tandis que si vous l'abandonnez, il prendra nécessairement un autre caractère et chacun y perdra.

C'est aussi le mois où les remboursements viendront... Avertissez Madame et garnissez son porte-monnaie pour qu'elle ne refuse pas le journal. Les piqûres d'abeilles font « enfler », c'est un autre genre de piqûre que la carte de votre caissier de section... elle dégonflera un peu votre bourse, mais cela n'arrive qu'une fois par année, faites-lui donc bon accueil et visage souriant.

Daillens, 18 octobre.

Schumacher.

LES VERTUS ALIMENTAIRES ET THÉRAPEUTIQUES DES DIFFÉRENTS MIELS DE FLEURS

(SUITE)

Le miel des Landes.

Provenance. — Il est récolté dans tout le Sud-Ouest de la France, mais surtout dans le département des Landes. C'est au point de vue commercial un produit de deuxième qualité, quant à son apparence et à son goût. Au point de vue médicinal, il doit retenir notre attention, car c'est l'un des plus riches en fer et en acide phosphorique.

On peut rapprocher du miel des Landes, celui de la Campine Belge, où il existe des étendues considérables de bruyère et où l'on récolte un miel très foncé également, de goût prononcé riche en matières minérales et ferrugineuses.

Fleur prédominante. — C'est la bruyère comme nous venons de l'indiquer. Cependant le miel des Landes peut être mélangé d'une certaine quantité de miellat de pin ou de sapin, ce qui ne diminue d'ailleurs nullement sa qualité ou plutôt ses vertus curatives et médicinales.

Le miel de bruyère se récolte plutôt à l'arrière-saison. Nous pensons cependant que, si ce miel doit être vendu dans les pharmacies, il doit être extrait au début de septembre, les premières bruyères paraissent donner un nectar plus riche et plus agréable.

Qualités. — Très souvent, le miel de bruyère est mal récolté. On y trouve beaucoup d'impuretés. Cela tient à ce que la plupart des apiculteurs de ces régions emploient encore des procédés grossiers de culture et d'extraction. Pour trouver un débouché dans la voie médicinale, le miel de bruyère devrait être récolté par les procédés les plus modernes. C'est une des conditions du succès de la vente.

Et cela s'explique, car bien des personnes sont prévenues contre ce miel, à cause de sa couleur un peu foncée d'abord, ensuite à cause de son goût quelquefois âcre, souvent empyreumatique, à son arôme peu subtil. Ce sont des défauts qui marquent d'ailleurs des qualités très réelles.

En effet, des analyses chimiques précises ont permis de constater que les miels de bruyère étaient parmi ceux les plus riches en cendres. Certains, rares il est vrai, peuvent dépasser le pourcentage communément admis, et trop faible à notre avis, de 0 gr. 5 % de cendres. De tels miels contiennent en réalité près de 1 gr. % de matières minérales, car l'opération qui consiste à calciner le miel pour déterminer le résidu minéral, décompose la plupart des sels qui y sont contenus, tels que les carbonates, les phosphates, les azotates ; il ne reste que la moitié environ de ces matières constituées par des éléments fixés : calcium ou fer. La recherche de l'acide phosphorique notamment, doit se faire sur le *charbon de miel*, obtenu par un procédé différent qui permet de conserver intactes, ou à peu près, toutes les matières minérales contenues dans le miel.

En résumé, il nous faut insister sur la teneur élevée en principes minéraux contenus dans le miel. A titre d'indication nous allons donner quelques analyses de cendres de miels de provenances diverses :

Miel des Landes n° 1.

Cendres	0.43 %
Acide phosphorique	0.37 %
Fer (en Fe 2°3)	0.17 %

Miel des Landes n° 2.

Cendres	0.28 %
Acide phosphorique	0.20 %
Fer	0.11 %

Miel des Landes n° 3.

Cendres	0.25 %
Acide phosphorique	0.18 %
Fer	0.08 %

Miel de Belgique n° 1.

Cendres	0.600 %
Acide phosphorique	0.18 %
Fer	0.024 %

Miel de Belgique n° 2.

Cendres	0.750 %
Acide phosphorique	0.63 %
Fer	0.020 %

Miel de Belgique n° 3.

Cendres	0,046 %
Acide phosphorique	0.10 %
Fer	0.03 %

Tous ces miels dénommés miels de Belgique proviennent de la Campine et sont tous récoltés sur la bruyère, fleur dominante.

Nous voyons donc que ces teneurs en matières minérales sont fort intéressantes, qu'il s'agisse de fer, calculé en oxyde de fer, mais existant en réalité dans le miel sous forme de phosphate assimilable, ou qu'il s'agisse d'acide phosphorique, existant lui, sous la forme également assimilable de phosphate de chaux.

Composition chimique. — Le paragraphe précédent a légèrement empiété sur ce dernier. Voici, à titre d'indication la composition d'un miel des Landes :

Eau	22.00
Sucres réducteurs	68.57
Saccharose	4.00
Gommes et dextrines	4.15
Mat. minérales	0.47
Diverses et pertes	0.81

Total : 100.00

Usages et utilisation. — Nous avons vu que le miel des Landes avait tendance à être considéré comme miel de deuxième qualité et nous en avons donné les raisons. Néanmoins, nous sommes persuadé qu'il vaut mieux que sa réputation, à cause de sa haute teneur relative en principes reconstituants assimilables.

Le miel de bruyère est un reconstituant énergique. Il doit être recommandé dans tous les cas d'anémie, de chlorose, de neurasthénie, d'inappétence et en général comme remède préventif ou curatif de tous les maux qui dérivent du surmenage ou de la vie confinée, loin de l'air et du soleil.

Le miel des Corbières.

Provenance et fleurs prédominantes. — Ce miel est plus connu sous la dénomination de miel de Narbonne. Il est caractérisé par son arôme particulièrement fin et agréable, dû en grande partie à la diversité des fleurs sur lesquelles il est butiné. De nombreuses labiées: thym, serpolet contribuent à lui donner un goût tout à fait particulier.

Selon l'époque de la récolte, il en existe deux qualités ; la première, extraite dans le courant de juillet est la plus recherchée, car elle est butinée à peu près exclusivement sur les fleurs citées plus haut. La seconde, au contraire, beaucoup plus foncée, contient une notable proportion de bruyère, ce qui diminue sa valeur au point de vue de la table, mais l'augmente en général au point de vue médicinal.

Qualités. — Nous ne nous étendrons pas outre mesure sur les qualités de ce miel, car elles n'ont rien de spécialement remarquable. La variété blanche ou légèrement ambrée est quelquefois préférée pour la table au miel du Gâtinais, parce que plus aromatique et plus savoureuse. La variété foncée, moins agréable au goût est cependant plus riche en matières minérales. Elle pourrait à l'occasion être utilement employée dans tous les cas d'affaiblissement de l'organisme.

Composition chimique. — Elle ne se différencie pas sensiblement de celle des miels déjà étudiés. Voici l'analyse d'un miel blanc provenant du département de l'Aude. (Bugarah) :

Eau	22.75
Sucres réducteurs	69.51
Saccharose	3.51
Gommes et dextrines	2.94
Matières minérales	0.49
Divers et pertes	0.80

Total : 100.00

Usages et utilisation. — Ce miel ne paraît pas susceptible d'être utilisé spécialement au point de vue pharmaceutique. Excellent au point de vue alimentaire, il n'a pas de propriétés médicinales marquées.

(A suivre.)

Alin Caillas, Ingr^r agricole.

Pesées de nos ruches sur balance en août 1924

STATIONS	Altitude mètres	Force de la colonie	Augmentation Grammes	Diminution Grammes	Journée la plus forte Grammes	DATE	Augmentation nette Grammes
Premplaz (Valais)	880	D.-B. forte	nourri	—	—	—	—
St-Luc »	1650	» »	»	—	—	—	—
Chili ^s / Monthey»	401	» bonne	»	—	—	—	—
Bulle (Fribourg)	780	» moyenne	»	—	—	—	—
Dompierre »	475	» bonne	»	—	—	—	—
Conches (Genève)	430	D.-T. (13 ^e) moy ^e	500	2400	400	13	dim 1900
Châtelaine »	430	D.-B. moyenne	1350	4300	600	23	» 2950
Coppet (Vaud)	380	» bonne	—	2550	—	—	» 2550
Chavannes ^s /Lausne.	385	» »	—	3600	—	—	» 3600
Sullens (Vaud)	603	D.-T. moyenne	nourri	—	—	—	—
Rances »	560	D.-B. bonne	—	7300	—	—	dim. 7300
Coffrane (Neuchâtel)	800	D.-T. moyenne	—	—	—	—	—
Cernier »	834	D.-B. (13 ^e) »	nourri	—	—	—	—
Cressier »	425	» faible	»	—	—	—	—
Côte neuchâteloise	430	» moyenne	700	3440	250	14	» 2740
Courtelary (J.-B.)	703	» bonne	150	2100	150	10	» 1950
Tavannes »	761	» »	400	3000	400	1	» 2600
Prêles »	840	» »	—	—	—	—	—
Glovelier »	515	» »	300	3150	200	12	» 2850
Le Locle (Neuch.)	900	» »	200	7450	200	8	» 7250

DÉGÉNÉRESCENCE ET „PRÉSENCE SPONTANÉE “ DU COUVAIN POURRI EUROPÉEN

(SUITE ET FIN)

5) Le traitement du couvain pourri Européen consiste à *suppléer aux choses que la nature n'a pas données en temps voulu*. Si la maladie ne paraît pas dans quelques endroits, même si nous savons qu'elle y a été transportée, pour tenir le mal en échec nous devons déterminer ce qui manque. Ceci nous suggère l'idée qu'en ce qui concerne les soins à donner aux abeilles (en dehors du travail de la récolte), tout ce que l'apiculteur sage doit faire est de parer aux défauts de la localité où il tient ses abeilles.

Dans les régions apicoles, il y a un moment où on ne trouve pas de nectar. Si le manque de nectar arrive tôt, en été, et qu'il est suivi d'une miellée tardive, l'apiculteur doit veiller à ce que les conditions de la ruche soient telles que l'élevage du couvain continue sans cesse, sans quoi, il pourra souffrir horriblement du couvain pourri Européen et il pourra perdre la moitié ou plus de sa récolte, par suite des colonies affaiblies. Sans pousser cette idée plus avant, nous pouvons considérer le couvain pourri Européen comme une « maladie par défaut ». Ce n'est pas une maladie causée par le manque d'un constituant dans le régime (tel que les vitamines), comme le cas se présente pour certaines « maladies par défaut » dans l'humanité, mais le couvain pourri Européen pourra exister quand il y a un défaut dans la quantité de nourriture et dans le manque de développement du couvain, au moment critique de la période d'élevage de l'année, c'est-à-dire avant la miellée. Mais, s'il y a du miel en suffisance, la maladie peut éclater si la colonie a été affaiblie par un hivernage défectueux, ou si la reine vient à faillir.

6) Le couvain pourri Européen disparaît généralement aussitôt que la grande miellée commence, à moins que la colonie ne soit affaiblie au point qu'elle ne puisse nettoyer les larves mortes. Ceci explique comment tant de drogues et autres « cures » ont été employées avec un succès apparent contre le couvain pourri Européen. Si l'apiculteur nourrit une drogue inoffensive avec assez de sirop de sucre, l'effet sera à peu près le même que par une miellée, et la maladie disparaîtra. La drogue, apparemment, ne peut aucun mal, mais on lui prête tous les résultats bienfaisants observés ! Le sirop de sucre, à lui tout seul, fait autant de bien, comme beaucoup d'api-

culteurs le savent. Il n'y a aucun témoignage que les drogues données avec nourriture aient été de la plus minime valeur pour retarder ou traiter n'importe quelle maladie des abeilles. La nourriture au sucre n'a jamais été prouvée comme malfaisante en causant la dégénérescence hypothétique.

7) Les apiculteurs américains croient généralement que les *abeilles italiennes résistent* au couvain pourri Européen, plus que n'importe quelle autre race. Il ne semble exister aucune « résistance », mais les abeilles italiennes des Etats-Unis sont ordinairement meilleures que n'importe quelles autres races trouvées ici, pour déplacer les larves mortes.

Remarquez bien, s'il vous plaît, que je parle des races qu'on trouve aux Etats-Unis, et je ne fais pas de remarque en général pour les races trouvées ailleurs. C'est tout ce qu'il y a en faveur de la soi-disant « résistance » et, incidemment, il n'y a rien de plus en faveur de la « disposition » ou de la « dégénérescence ». Il ne semble pas y avoir de raisons pour que n'importe quelle autre race d'abeilles, aussi bien sélectionnée pour des qualités désirables, ne puisse combattre aussi bien le couvain pourri Européen, mais les abeilles noires (importées aux Etats-Unis) sont aussi piètres que possible en fait de nettoyage de domicile. Les mérites relatifs d'autres races sont presque inconnus en ce sens, mais il y a des raisons qui indiquent que même les abeilles bien sélectionnées de certaines races sont de piètres nettoyeuses et sont, par conséquent, « disposées » à cette maladie.

8) *Le traitement du couvain pourri Européen est d'abord préventif.* Si le mal est présent, l'apiculteur doit faire quelque chose qui aide les abeilles à emporter les mortes et les larves malades ; nous faisons cela habituellement en *déplaçant la reine* passagèrement. Ce temps ne doit pas toujours être de dix jours — comme il est dit parfois — mais il doit être assez prolongé pour permettre aux abeilles d'emporter les larves mortes. Cela peut se faire en deux jours, ou cela peut prendre vingt jours, cela dépend de l'extension du mal. Il est tout aussi bon *de placer le couvain malade au-dessus d'un séparateur à reine* et de donner à la reine des rayons propres pour effectuer la ponte. Il est également bon *d'enlever les rayons infectés*, allégeant ainsi le travail de la colonie, et de donner ces rayons à une forte colonie, saine, pour les nettoyer. Ceci semble un avis dangereux, mais une grande expérience a démontré qu'une *forte colonie, saine et vigoureuse, ne peut pas être infectée par le couvain pourri Européen, par aucun moyen.*

Toutes les colonies faibles doivent être renforcées en unissant plusieurs, et on fera tout le possible pour aider la colonie à prévenir la réintroduction de la maladie.

La reine, dont la colonie contracte le couvain pourri Européen, est généralement sans valeur ; par conséquent, c'est une manière courante d'introduire une jeune reine italienne, vigoureuse, après une période d'orphelinage.

Il n'y a rien de bien mystérieux dans le couvain pourri Européen, si nous saisissons complètement ces faits. Le Dr Morgenthaler cite un *bon mot* que j'ai prononcé il y a quelques années, que (« European foulbron does nat fighter fair »), le couvain pourri Européen ne joue pas franc jeu (novembre 1923, *Bulletin S. G. A.-M.*). Ceci est vrai aujourd'hui dans beaucoup de ruchers des Etats-Unis, mais les mystères disparaissent au fur et à mesure que les connaissances se développent, et ainsi notre croyance dans la « trahison » du couvain pourri Européen, était basée sur l'ignorance des raisons fondamentales de sa diffusion.

A l'heure présente, le couvain pourri Européen combat aussi « franchement » que le fait le couvain pourri Américain, parce que nous avons appris, non seulement à le contrôler après son apparition, mais, bien mieux, nous avons appris à l'empêcher d'entrer dans la ruche. Il est possible que maintenant nous ne « combattons pas franchement » au point de vue des bactéries. Dans ce court résumé, toutes les données ne peuvent être soutenues par des faits exacts, mais assurer hardiment maintenant, je dis, que partout aux Etats-Unis, où le couvain pourri peut se trouver, il y a des apiculteurs qui autrefois combattaient le couvain pourri Européen par les mesures qui avaient cours alors et qui étaient constamment découragés, mais qui emploient maintenant des mesures préventives, — et ils voient rarement un cas de maladie. En effet, beaucoup d'apiculteurs américains croient maintenant que la maladie a « perdu sa virulence » quand, au contraire, ce sont eux qui ont acquis la « virulence » sans le savoir. Avec les améliorations en apiculture, le couvain pourri Européen devient une maladie mineure. Le mot « amélioration » ne veut pas dire une meilleure manipulation de la colonie pendant la saison active, mais cela veut dire surtout : 1° *Isolement et de bonnes provisions pour l'hiver* (partout où on a des abeilles) ; 2° de fortes *provisions* au début du printemps ; 3° *Beaucoup d'espace pour l'élevage du couvain au printemps* (deux ruches Langstroth à 10 cadres ou l'équivalent) ; 4° *Reines fécondes* de bonne descendance. Il est sage de renouveler les reines annuellement dans les régions où le couvain

pourri Européen existe. L'hivernage est un des facteurs les plus importants pour éviter le couvain pourri Européen, et on peut dire avec certitude que, *partout où le mal est épidémique, la méthode d'hivernage pêche par sa base*. Les petites ruches empêchent le plein développement d'une colonie et elles ont souvent une cause d'avance de la maladie.

Ces faits démontrent que les germes du couvain pourri Européen ne sont pas largement répandus dans la Nature. Le mal semble tout aussi défini que le couvain pourri Américain dans sa distribution ou dans le caractère spécial de l'organisation en cause, et en avançant en connaissances sur la prévention du mal, s'il y a effectivement de telles bactéries dans la Nature, elles auront à combattre pour trouver des colonies appropriées où elles prendront refuge. Nous ne devons jamais assumer une explication — d'un caractère aussi étonnant pour traduire nos difficultés — avant que nous ayons épuisé les possibilités de trouver des explications basées sur des faits connus.

Je souhaite la bienvenue au Dr Morgenthaler parmi les rangs de ceux qui, dans l'impossibilité de trouver un seul adjectif s'adaptant à la description du couvain pourri Européen, à cause de la variation extrême qu'il a si bien définie dans son rapport, utilise le nom de couvain pourri Européen pour *éviter un terme descriptif*, et j'espère le saluer bientôt parmi ceux qui reconnaissent dans le couvain pourri Européen une maladie qui pourra être efficacement combattue par des mesures préventives.

J'avertirai le lecteur, comme le fit le Dr Morgenthaler dans son article du *Bulletin* de novembre 1923, qu'un diagnostic exact est une condition absolue. Utiliser le traitement pour le couvain pourri Américain contre le couvain pourri Européen aggraverait tout simplement le mal, et utiliser le traitement donné ci-dessus pour le couvain pourri Européen, quand la maladie est virtuellement le couvain pourri Américain, serait un suicide. Je ne suis pas complètement d'accord sur la nécessité du diagnostic du laboratoire, car je pense que je puis diagnostiquer à l'œil nu, mais j'admets ouvertement qu'il y a plus de facilités au laboratoire pour de telles études.

E.-F. Phillips,

(Bureau d'Entomologie, Washington).

(*Bulletin de la Société d'Apiculture des Alpes-Maritimes.*)

A PROPOS DE SACCBROD

Ce n'est pas une dissertation sur le saccbrod que je me propose de faire mais signaler mes observations sur le développement de cette maladie dans mon rucher.

En juillet 1923, une ruche orpheline à laquelle j'avais donné trois cadres de couvain pour se refaire une mère était atteinte de loque maligne. Selon toute apparence l'un de ces cadres devait provenir d'une ruche malade car les rayons de la ruche orpheline paraissaient sains. Malgré une visite minutieuse de toutes mes ruches, je ne découvris aucun foyer infecté. L'inspecteur de la loque constata de même cette ruche atteinte de loque américaine et ne trouva rien dans les autres. Après avoir prélevé un morceau de rayon contenant du couvain malade pour l'envoyer au Liebefeld, cette ruche fut détruite. Malheureusement, le laboratoire fédéral trouva mon envoi insuffisant, me réclama un morceau de rayon contenant du couvain malade et sain disant que les quelques rares larves reçues n'avaient pas suffi pour donner un diagnostic sûr. Je ne pus donner suite à ce désir, j'avais déjà tout détruit.

A ma dernière visite le 24 septembre, je trouvais dans une colonie une cellule contenant un cadavre de couvain sec et noir couché dans son berceau. « Voilà, me suis-je dit, une vraie loque » et crus voir en cette ruche la coupable de laquelle j'avais extrait le cadre malade mis dans la ruche orpheline. A la réflexion et par la lecture d'articles sur la matière, je me suis convaincu que je n'étais pas en présence de la loque américaine mais du saccbrod. Je me promis de surveiller attentivement cette ruche au printemps.

Le 1^{er} mai visite générale. La 1^{re} colonie visitée est loqueuse, la 2^{me} et la 3^{me} aussi. De mes douze autres colonies deux sont encore malades, parmi lesquelles celle du cadavre allongé et noir vu l'automne précédent.

Cinq tombés et des quinze ruches pleines de vie il m'en reste dix.

J'étais plutôt pessimiste concernant les dix survivantes, mais j'attends les événements. C'est la fin mai, les hausses sont posées. Le 1^{er} essaim sort le 2 juin. Je visite le corps de ruche. Partout des cadavres dans les cellules. Je consulte mes notes et souvenirs et crois bien faire en traitant l'essaim à la méthode américaine, c'est-à-dire trois jours en cave et mise en ruche sur feuilles gaufrées. Après quatre semaines j'y trouve encore des cadavres. Je tue la reine et oblige les abeilles à construire les alvéoles royales sur un cadre de

ponte pris dans une ruche saine. La reine arrive à bien et je n'ai plus aperçu de couvain malade. Détail à noter. Ce cadre de ponte sain n'a pas été infecté et je n'y ai pas vu de larves mortes.

Je dois ajouter que cette souche me donna un essaim secondaire où je ne découvris aucune infection pas plus d'ailleurs qu'à la souche dont les reines étaient issues de la reine infectée.

Pour être certain de la nature de la maladie, j'avais au préalable envoyé un morceau de rayon contenant du couvain au Laboratoire du Liebefeld qui confirma mes prévisions. C'était le saccbrod.

D'autres ruches furent atteintes du même mal. Après le changement de reines tout semble être rentré dans l'ordre. Mais j'attends le printemps avec un peu de crainte. J. A.

NOSÉMA

Je sais que la question du Noséma intéresse peu d'apiculteurs, que même plusieurs en font un sujet de railleries et cependant je me permets de vous adresser ces quelques lignes.

Mon rucher a été dévasté par le Noséma. Au printemps, deux ruches me restent sur vingt.

Première expérience. — Le 4 juin, je déplaçai une de mes colonies et j'attendis les butineuses à l'emplacement primitif, les massacrant une à une pour leur tirer l'intestin et l'examiner au microscope. Après cinq heures de recherches, je fais la moyenne : sur six butineuses, cinq sont malades. Quatre jours après nouveau déplacement, résultat : sur six butineuses recueillies trois seulement sont malades. La ruche s'affaiblit, mais *sa santé s'améliore*, la proportion des malades diminue.

Deuxième expérience. — L'autre ruche étant devenue populeuse, je la divise fin juillet. Une ruche vide mise à la place de la souche reçoit la reine et les butineuses. La ruche primitive déplacée garde le couvain et les jeunes. Résultat : chaque semaine en été (contrairement à ce qu'on prétend) j'ai trouvé des malades dans la ruche qui a reçu les butineuses. Pas moyen d'en trouver, jusqu'à présent, dans la ruche qui a gardé les jeunes.

Troisième expérience. — Le 4 juin, je prends dans une de mes ruches malades, deux cadres de couvain operculé sans aucune abeille. J'élève ce couvain à l'électricité dans une caisse, en chambre. Nourriture : miel cuit, eau, farine. Presque chaque jour j'examine des abeilles au microscope. Pas trace de Noséma chez mes pauvres

recluses pendant six semaines, puis je trouve deux malades. Résultat : les abeilles peuvent donc se contaminer sans être en contact avec des compagnes malades.

J'espère n'avoir pas trop résumé et je serais enchanté si tous ceux qui ont fait des observations les résumaient pour le *Bulletin*.

Notre connaissance de la maladie augmenterait et bientôt la lutte contre le Nosétha pourrait devenir officielle.

B. Perrenoud.

DE LA MANIÈRE DONT S'OPÈRE LA FÉCONDATION

L'opinion de la majorité des apiculteurs est que la fécondation des mères de nos très chères amies, chères surtout et combien cette année, a lieu *très* haut dans les airs. Nous ne voulons pas le nier complètement ; peut-être la première phase se passe-t-elle ainsi ? ce n'est pas du tout sûr. Nous désirons seulement examiner comment cela se passe chez les autres hyménoptères et citer les faits que nous avons pu observer jusqu'à maintenant. Voici en quelques mots ce qui nous incite à écrire ces lignes : Le 3 août dernier, occupé à notre rucher du Jura, j'entendis un vol lourd au-dessus de ma tête et quelque chose tomber sur le toit de tôle d'une ruche ; intrigué, je lâchai mon occupation et trouvai sur le dit toit une mère guêpe accouplée. L'idée de m'en emparer me vint instantanément et d'un brusque coup de chapeau cherchai à les capturer mais eux, aux aguets, méfiants, plus agiles que moi partirent sur le toit d'une maison à peu de distance ; ils y restèrent huit minutes et dérangés à nouveau par un chat, mes amoureux partirent plus loin. Un fait analogue concernant la guêpe, a été observé par un collègue.

Si nous groupons quelques faits que nous connaissons (voir article de M. Courvoisier, *Bulletin* 11, de 1922 ; souvenirs du soussigné, *Bulletin* de mars 1923, et le fait relaté par un apiculteur neuchâtois, *Bulletin* de juin 1924), nous devons penser que lorsque le bourdon le plus fort et agile des poursuivants a rejoint la reine et s'est accouplé dans les airs, tout au plus à 10 ou 30 mètres de hauteur suivant l'état de l'atmosphère, le couple se pose tout bonnement sur un arbre, un toit ou autre à quelque distance du sol où ils peuvent se croire en sécurité comme la guêpe et le bourdon des champs ; ce dernier revient le plus souvent à terre, nous l'avons observé à de très nombreuses reprises. A notre avis l'acte peut durer une demi-heure

environ, probablement un peu moins, après quoi arrive la séparation et la mort inévitable du faux-bourdon.

La plupart des apiculteurs prétendent que les reines ne sont fécondées qu'une fois ; une minorité croit à deux fois ; cette dernière assertion basée peut-être sur le fait que la reine sort généralement deux fois. Nous sommes en mesure de certifier que les premiers ont raison contre les seconds. A l'appui, voici deux faits : l'un ancien et l'autre récent. Un jour de fin juin 1913 vers 10 heures du matin sortit, après une période de pluies continues, l'essaim secondaire d'italo-carnioliennes. Il resta en l'air 20 à 25 minutes, allant, venant, retournant, un moment nous pensions qu'il allait nous brûler la politesse, puis encore après un moment d'errements se posa brusquement avec une rapidité presque déconcertante. Recueilli, il fut mis en ruchettes sur six feuilles gaufrées et alla, comme un enfant en punition, à la cave ; sa conduite du matin le justifiait. Le lendemain, la pluie reprit pour huit jours sans accalmie. L'essaim fut nourri. Nous commençons à craindre pour la fécondation de la reine qui n'avait pas pu trouver un moment pour esquisser une sortie. Visité au bout de huit jours nous avons trouvé, à notre stupéfaction, une superbe jeune reine *fécondée* avec quatre cadres complètement garnis d'œufs sans en excepter une cellule : donc la reine a été fécondée lors de l'essaimage et le fait n'est pas si rare qu'on pourrait le supposer. La fécondation dans la ruche admise par quelques-uns est impossible absolument. Cette année, pour ne citer que les dernières observations, sur dix-huit jeunes reines fécondées, quatorze ont été observées avec toute la minutie voulue et neuf sur ces quatorze ne sont sorties qu'une seule et unique fois ; ce sont pourtant de très bonnes mères, seulement trop fécondes pour ce que les abeilles peuvent récolter.

En outre lors de la 2^{me} sortie de la reine, laquelle a lieu généralement trois à quatre jours après la sortie d'accouplement, celle-ci a déjà une certaine ampleur et, à notre humble avis, ses organes ne sont plus aptes à recevoir le mâle une seconde fois ; il n'est d'ailleurs pas rare que la ponte commence le lendemain ou surlendemain de la 2^{me} sortie quand elle a lieu. Cependant il faut admettre que suivant l'époque, les reines doivent sortir à nombreuses reprises pour rencontrer un époux. Nous ne parlons ici que de la saison d'essaimage et renouvellement de reine en temps normal.

Prilly, août 1924.

A. Grobet-Magnenat.

CONTRIBUTION A L'ANALYSE DU MIEL AVEC MENTION SPÉCIALE DES COMPOSÉS INORGANIQUES

par M. E. ELSER

de l'Institut bactériologique du Liebefeld près Berne.

(Directeur : M. le Professeur Dr R. BURRI).

Les méthodes d'analyse chimique qualitative de la nourriture et de ses produits de désassimilation par l'estomac et l'intestin ont de plus en plus gagné de l'importance ces derniers temps. Ces recherches déjà si importantes chez l'animal normal, ne peuvent que nous intéresser davantage dans des conditions anormales, telles que nous les rencontrons dans les maladies. Sous ce rapport ce qui se passe chez l'abeille est sans aucun doute très compliqué et la diversité des produits de désassimilation et ultimes comporte en une forte mesure une grande variation des méthodes de recherche.

Partant de cette idée, j'ai tenté de gagner de nouvelles méthodes pour l'analyse du miel et des substances qui, s'y rattachant, nous intéressent spécialement telles que le nectar, le miellat, le contenu intestinal, etc...

L'analyse chimique du miel a déjà atteint un assez grand développement, mais il est à remarquer que la plupart des procédés employés se rapportent surtout à la découverte des falsifications. Ce qui nous manque dans la chimie du miel, ce sont des méthodes scientifiques spéciales qui nous permettent de jeter un regard plus profond dans sa composition, et nous devons nous efforcer de le pénétrer toujours davantage dans sa propre essence. De cette façon, comme je l'ai indiqué plus haut, nous en arrivons à le mettre en rapport avec l'abeille saine et l'abeille malade. C'est là, à ce qu'il me semble, la première voie et la plus importante à suivre ; la seconde qui est de mettre ce miel à l'abri des falsifications découle directement de la première.

L'un des points les plus nécessaires m'a semblé être l'incinération du miel sur laquelle nous ne possédons à ce jour que les recherches de C. Fehlmann (*Schweizerische Bienenzeitung*, 1912). Il serait à désirer que nous connaissions les composés inorganiques de différents types de miel (fleurs, bouleaux, sapins, pins), car en combinaisons organiques ils ont une grande importance pour notre organisme.

L'incinération du miel présente toutefois bien des obstacles si l'on veut y procéder sans trop de perte et déterminer les composés du

résidu qui est très petit. Pour débiter, c'est la forte écume qui fait que, si nous chauffons 5 à 10 grammes de miel dans une capsule de platine, même à petit feu, il se forme très rapidement de grosses bulles qui débordent de la capsule et causent une telle perte de substances qu'une analyse quantitative en est exclue.

De plus le miel en brûlant provoque des éclaboussures malgré une très grande prudence et cela suffit déjà pour fausser les résultats de l'analyse. Est-on parvenu à le brûler péniblement, qu'il se forme une espèce de charbon analogue au graphite que la plus forte flamme du chalumeau parvient à peine à réduire en cendres. Les capsules de platine souffrent énormément de cette manière de faire, présentent au bout de peu de temps des éclats et des fentes qui les rendent bientôt inutilisables. Pour éviter toutes ces difficultés, les moyens suivants ont été utilisés.

1° Essai de brûler le miel sous haute pression (20 à 25 atmosphères) dans un milieu d'oxygène. La combustion se fit par explosion en dégageant une très grande chaleur. A l'ouverture de la bombe le résidu liquide s'écoulait goutte à goutte de toute la surface de la paroi. De plus on ne réussit à transformer en cendres qu'une très petite partie du miel si bien que cette méthode fut abandonnée.

2° Décomposition du miel par le courant continu dans une solution d'acide nitrique. Après quelques essais ce procédé réussit, mais son grand désavantage est la longue durée que demande la décomposition du miel.

3° Je connaissais, d'après la littérature, la réduction de substances organiques au moyen de peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée) depuis longtemps, mais n'avais jamais, à mon su, vu employer ce procédé pour le miel. Mes premiers résultats à ce sujet ne furent aucunement satisfaisants. Je pris un ballon de verre à long col dans lequel je versais une solution de miel, de l'acide sulfurique concentré et le peroxyde d'hydrogène et le plaçais sur une flamme légère. Le liquide tourna rapidement au noir, commença à écumer et déborda le col du flacon. L'addition par petites portions de la solution de miel au mélange d'acide sulfurique et de peroxyde d'hydrogène ne donna pas le résultat espéré. Je ne réussis à brûler sans difficulté le miel seulement lorsque je versais au mélange miel-peroxyde d'hydrogène de petites quantités d'acide sulfurique concentré. Avec ce procédé il me fut possible, sans la moindre peine, de brûler quel miel que ce fût, liquide ou solide.

De cette manière il nous est possible de brûler le miel sans employer les précieuses capsules de platine et l'on obtient plus sûre-

ment et plus aisément qu'auparavant les composés inorganiques du miel.

Faisant suite à la destruction des matières organiques j'ai également voulu déterminer les différents éléments inorganiques tels qu'acide phosphorique, chaux, fer, manganèse et le chlore d'après de nouvelles méthodes. Comme je l'ai déjà mentionné, nous devons détruire une quantité relativement grande de miel pour obtenir assez de cendres se prêtant à une analyse microchimique. Généralement j'incinère 10 à 15 grammes de miel d'après la méthode indiquée et en obtient environ 0.05 de cendres. Les procédés de la chimie microscopique ne permettraient pas de travailler avec une si minime quantité alors que microchimiquement on peut très aisément en déterminer les différents éléments. La balance microscopique est d'une acquisition très chère et ne se trouve que dans fort peu de laboratoires, ce qui nous pousse à chercher d'une autre manière la solution de ces analyses. J'ai réussi à le faire fort simplement en employant les méthodes néphélométriques (degrés variables de transparence), colorimétriques (degrés variables de coloration) et titrométriques (mensuration des pourcentages). De plus amples détails sur la généralité de la méthode paraîtront en 1925 dans les « Comptes rendus du Service d'hygiène fédéral ».

Pratiquement ont été soumis à l'examen par cette nouvelle méthode, les miels suivants :

1° Un miel d'acacia provenant du Brandenbourg et fourni par le pasteur Aisch.

2° Un miel de fleurs de la récolte 1922 du Liebefeld.

3° Un miel de pins

4° Un miel de bouleau.

5° Un miel de sapins.

6° Un miel des forêts provenant de la récolte 1922 du Liebefeld.

Le miel d'acacia avait une couleur jaune claire et était de consistance très liquide pour du miel. Le miel de fleurs de couleur jaunâtre était presque complètement cristallisé le jour de l'examen. La nuance du miel de pins se caractérisait par une teinte rouge brunâtre spécifique et ne contenait que fort peu de cristaux au début. On connaît la manière d'être propre au miel de bouleaux qui cristallise déjà dans les rayons et qui est de couleur presque blanche. Le miel de sapins était jaune, sale et de même que le miel de forêt complètement cristallisé.

Le résultat des analyses est consigné dans le journal cité plus haut. Les miels les plus variés ont été donc analysés, des miels

liquides aux miels solidement cristallisés, de ceux qui cristallisent lentement à ceux qui le font très rapidement et, sans exception, on réussit à les réduire, à les soumettre à la combustion et à les déterminer dans leurs éléments respectifs sans aucune difficulté.

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

ECHOS DE PARTOUT

Encore la ponte des reines.

Cette question est réellement à l'ordre du jour. Aux observations de M. Merrill, dont nous avons donné un résumé dans le précédent numéro du *Bulletin*, sont venues s'ajouter celles du Bureau d'entomologie de Washington, publiées par M. Wolan dans les *Gleanings*. Plusieurs journaux discutent ces observations et rappellent les travaux du Dr Brännich et de M. Dufoir, entre autres. On peut conclure du débat que la ponte quotidienne de la reine dépasse rarement 2000 œufs par jour, et cela pendant très peu de temps. Seul M. Dadant fait quelques réserves dans son journal, car les nouvelles constatations sont en contradiction avec la nécessité des très grandes ruches, comme la Dadant et la Layens.

L'acariose en Valais...

L'acariose a été trouvée à Binn, Haut-Valais. C'est le premier cas constaté dans la Suisse allemande. Le rucher étant isolé et toutes les mesures nécessaires ayant été prises, il est à espérer que le fléau ne prendra pas d'extension. M. Leuenberger, qui rapporte le fait dans le journal de nos Confédérés ajoute :

« A ce qu'on dit, la maladie a été introduite par l'achat d'abeilles dans la Suisse romande (souligné dans le texte). Comme on le sait, l'acariose a été constatée dans plusieurs ruchers des cantons de Genève, Vaud, Neuchâtel, dans le Bas-Valais et dans le Jura bernois. Il ne serait pas raisonnable d'importer des abeilles ou des reines venant de régions contaminées. Il n'a malheureusement pas été possible jusqu'ici d'obtenir une interdiction de transport des abeilles à l'intérieur de notre pays. »

A-t-on réellement cherché à obtenir cette interdiction ? Et serait-il impossible de savoir si réellement la maladie a été transportée à Binn par des abeilles venant de la Suisse romande ?

et aux Etats-Unis.

Un apiculteur du Michigan écrit à l'*American Bee Journal* qu'il trouve depuis quelque temps une quantité d'abeilles se traînant le matin autour de ses ruches, et mourant dès que le soleil s'élève. Les symptômes décrits semblent être ceux de l'acariose, et M. Dadant insiste pour que des abeilles mortes et vivantes soient expédiées pour examen au Bureau d'entomologie. Ce serait le premier cas d'acariose constaté aux Etats-Unis.

Nouvelle cire gaufrée.

Nouvelle pour nous, car il y a deux ans déjà qu'elle a été introduite sur le marché américain par la maison A.-J. Roat, de Medina. Il s'agit de la fondation Three-Ply, formée de trois couches juxtaposées : une couche centrale de cire d'abeille additionnée d'une petite quantité de cire végétale qui en augmente, paraît-il, la force et la rigidité, et deux couches extérieures de cire pure. Ces trois couches sont faites séparément et agglutinées au moment du cylindrage. La Three-Ply semble donner toute satisfaction à ceux qui l'emploient : elle ne s'allonge pas, ne se gauchit pas, et n'est pas rongée par les abeilles. La maison Roat est la première du monde entier pour la fabrication de tout ce qui concerne l'apiculture.

Chez nos Confédérés.

Les délégués de la Société des Amis des Abeilles se sont réunis à Winterthour les 13 et 14 septembre, en même temps que l'assemblée générale. Ils ont chargé le comité central de créer un office pour l'analyse de la cire, afin de parer aux falsifications de la cire gaufrée. Ils ont prié également le comité de rendre les sanatoria attentifs aux qualités thérapeutiques du miel.

La Société participera collectivement à l'Exposition d'agriculture qui aura lieu à Berne en 1925 ; les cantons qui le pourront auront également une exposition particulière. Le Comité central contribuera aux dépenses des sections dans la mesure du possible.

Au 31 décembre 1923, l'avoir de la Société des Amis des Abeilles se montait à 112,734 fr. 21 non compris les fonds spéciaux suivants : fonds de secours, fr. 17,080.— ; fonds d'assurance loque, fr. 31,702.—, et assurance contre le vol et les déprédations, 3948 fr. 50. Cette dernière assurance a fonctionné en 1923 pour la première fois.

J. Magnenat.

UNE ÉCOLE D'APICULTURE EN ANGLETERRE

Le succès dans n'importe quelle branche de l'industrie n'est obtenu qu'à force d'études et de persévérance, et il est regrettable que tant d'apiculteurs attachent si peu d'importance à ces qualités-là.

Dans presque toutes les écoles d'agriculture d'Angleterre le plus grand soin est apporté à éduquer les élèves sur l'agriculture, la laiterie, l'horticulture, l'aviculture, etc., mais l'apiculture est laissée de côté.

Si quelques écoles d'agriculture donnent occasionnellement quelques cours sur l'apiculture, il n'y en a qu'une seule : « *The West of Scotland Agricultural College* qui, au nombre de ses cours, fasse figurer l'apiculture à l'égal des autres branches agricoles, et cela grâce à l'un des professeurs, M. Joseph Tinsley, homme universellement connu par ses connaissances approfondies en matière apicole.

Avant de parler des études, deux mots sur les installations que contient cet établissement :

L'Ecosse peut se vanter d'être une contrée merveilleuse, mais peu de places surpassent en beauté le terrain constituant le domaine du collège en question. De superbes hêtres cuivrés, d'immenses peupliers et d'énormes chênes entourent les pelouses, et les nombreuses ruches peintes en blanc et bien alignées font le plus bel effet au milieu de ce fond émeraude. Au loin, dans la brume opale, comme des sentinelles, dominant des collines hérissées tandis que la rivière serpentant à travers la plaine reflète le soir un glorieux coucher de soleil.

Rien n'a été omis dans l'arrangement de la propriété où tout vous porte à voir la vie en rose ; c'est vraiment comme un jardin féérique loin du monde, un sanctuaire où n'arrivent pas le tumulte et les bruits de la ville.

Deux grands bâtiments en bois ont été bâtis : l'un contenant tous les appareils et accessoires servant à la conduite du rucher, et l'autre, capable de contenir quarante personnes, servant de salle de conférences.

Des cartes, microscopes et les dernières nouveautés en fait d'appareils sont installés ainsi que les derniers modèles d'extracteurs connus.

Le rucher se compose de plus de 100 ruches comprenant divers systèmes : américain, colonial, anglais et écossais, de façon à ce que les élèves soient à même de connaître à fond le maniement de tous les genres de ruches utilisés dans le pays. Tout cela ne donne qu'une faible idée de ce qu'est l'établissement susnommé.

L'instruction est divisée en trois cours : *inférieur, supérieur et avancé*.

Le cours inférieur consiste en travaux journaliers au rucher, agrémentés de conférences sur les sujets suivants :

Le rucher, son établissement.

Ruches et matériel apicole.

Des diverses manières de tendre les fils de fer dans les cadres.

Travaux de printemps.

Nettoyage et désinfection des ruches et du matériel.

Nourrissement et moyen de stimulation au printemps.

Histoire naturelle.

Des diverses manières de subjuguier et de manipuler les abeilles.

L'essaimage naturel et artificiel.

Miel et pollen.

Pour *le cours supérieur* :

Travaux au rucher durant l'été.

L'élevage des reines.

Introduction des reines.

Manière de prévenir les essaims.

Renforcement des colonies (naturel et artificiel).

Maladies des abeilles et leur traitement.

Races d'abeilles.

Fleurs productives de nectar ou de pollen.

Pour *le cours avancé* :

L'abeille, son histoire naturelle.

Anatomie, physiologie de l'abeille.

Apiculture américaine et coloniale.

Diagnostic d'une maladie par le microscope.

Composition du miel et de la cire.

Travaux au rucher durant les quatre saisons.

Moyen de reconnaître le miel pur du miel falsifié.

Essais de conférences par les élèves (durée : 10 minutes).

Pour pouvoir obtenir le certificat définitif, l'élève doit avoir suivi deux cours d'hiver, donnés dans le collège, tels que ceux pour obtenir le diplôme pour la branche Laiterie ou l'Horticulture.

Cette dernière condition certifie que les élèves ont une bonne connaissance générale des sciences, car dans les sujets traités dans les cours ci-dessus sont compris la chimie, la botanique, la bactériologie, la zoologie et l'entomologie.

Il est à souhaiter que les diverses associations apicoles fassent des revendications auprès de toutes les écoles d'agriculture afin

qu'elles suivent d'une façon générale l'initiative prise par *le West of Scotland Agricultural College*, car l'apiculture ne fait guère de progrès et c'est bien le moment qu'un effort se fasse pour stimuler le développement de la branche si intéressante qu'est l'Apiculture.

(Traduit de *The Bee World*, de mars 1924.)

Neuchâtel.

E. Liauzun.

AGENDA APICOLE ROMAND



Le voici de nouveau et de bonne heure ce dont il faut féliciter l'éditeur. Vraiment, cet utile instrument gagne chaque année en intérêt, en pratique, en agréable présentation. On le sent de plus en plus indispensable pour celui qui veut travailler d'une façon méthodique, claire et avantageuse.

Il ne suffit pas d'en posséder un exemplaire, non, il faut l'acheter chaque année, c'est alors qu'il constitue un document précieux, rempli de renseignements et de notes qu'on est heureux de retrouver. La place réservée à ces notes est suffisante, bien ordonnée, donc facile à retrouver. En outre, il y a de ces chiffres ou de ces précisions qu'il faut avoir sous la main, l'agenda vous les donne, sans que vous soyez obligé de les rechercher dans trois ou quatre volumes, alors qu'on est très pressé.

La partie des concours est très intéressante et *à elle seule vaut le prix de l'agenda*, car elle nous donne des idées excellentes. Il en est de même pour les nouveautés apicoles, si vous voulez bien réfléchir un instant.

L'agenda sera envoyé à l'examen, nous voulons croire que personne ne le renverra sans l'acheter. Ce sera pour chacun un guide précieux, comme aussi un encouragement à celui qui a eu la persévérance de continuer cette publication. Honneur à lui, il mérite notre appui général en dotant notre société d'un ouvrage bien fait et vraiment pratique.

Schumacher.

NOUVELLES DES SECTIONS

Section de l'Orbe.

Assemblée générale d'automne à Croy, le dimanche 9 novembre 1924, à 14 heures, Salle communale. — Ordre du jour statutaire : Perception de la cotisation pour 1925 ; les membres absents recevront le remboursement dès le 11 novembre, prière d'y faire bon accueil. — Amenez des amis.

Le Comité.

NOUVELLES DES RUCHERS

A. Gaffner, Dombresson, le 24 septembre 1924. — Dans notre Val-de-Ruz ce fut comme partout, année maigre au point de vue récolte, une moyenne de 8 ½ fut notre récompense financière.

Mais où l'on trouve aussi du plaisir, c'est quand on voit ses colonies se développer pendant le nourrissage, je vous dirai en passant que je joins toujours du miel à mon sirop de sucre, cette année, malgré la faible récolte, j'ai mis dans le sirop 50 kg. de miel, et je vous assure que c'est le miel qui me rapporte le plus, du simple fait qu'il rend la nourriture supérieure au pur sirop de sucre ; mes abeilles supporteront une plus longue réclusion sans avoir la dysenterie.

J'ai eu une dizaine d'essaims qui ont été nourris et stimulés pendant l'été entier ; aussi cet automne ce sont de superbes colonies.

Quant à l'élevage de reines, j'ai réussi ; j'en ai élevé sept, de bonnes souches. Les ruches qui possèdent ces dernières sont aussi classées dans mes colonies de choix.

J'ai commencé de nourrir en gros au commencement d'août et je finis aujourd'hui. Mes cinquante-sept colonies m'ont fait fondre 600 kg. de sucre.

Voici un petit truc pour renforcer de petits essaims avec de jeunes abeilles (ceci pendant qu'on a ses hausses posées) :

L'on prend un chasse-abeilles, appareil que l'on sert pour enlever les abeilles de ses hausses. Vous enlevez le bouchon ou les planchettes (de préférence le bouchon) de la ruche où votre faible essaim est logé, vous posez votre chasse-abeilles, ensuite vous allez prendre la hausse d'une ruche, y donner quelques bouffées de fumée pour faire partir les vieilles abeilles et vous prenez cette hausse avec tout son monde que vous allez poser sur votre chasse-abeilles. Faire cela le soir ; le lendemain matin votre hausse est vide.

Toutes vos jeunes abeilles restent dans leur nouvelle demeure, et les vieilles, s'il en reste, retournent à leur ancien domicile. Toute cette opération sans qu'une seule abeille soit tuée. J'ai fait cette nouvelle combine quand j'enlevais mes hausses, j'en ai renforcé quatre, elles ont reçu chacune cinq hausses desquelles les abeilles sont allées renforcer ces petits essaims qui, après, avec quelques kilos de nourriture, furent de fortes et superbes colonies.

Je tiens à vous dire qu'il vaut mieux prendre les abeilles quand c'est le moment d'enlever les hausses.

Vous objecterez peut-être que c'est casuel à cause des reines qui peuvent se trouver dans les hausses ; eh bien, les hausses qui ont la reine, les abeilles ne descendront pas et vous n'aurez qu'à la replacer à sa ruche respective.

Cette année j'ai aussi fait faire une nouvelle ruche pour la facilité d'avoir du miel en sections, si cette dernière répond à mes souhaits je vous en donnerai un modèle, elle aura aussi un autre avantage, elle pourra remplacer la ruche de paille dans laquelle il est si difficile de voir s'il y a la maladie.

Veillez m'excuser de ce que j'ai été si long dans mes explications. Recevez tous mes bons vœux pour un bon hivernage de vos chères petites amies.

DONS REÇUS

Bibliothèque : Anonyme, Echallens, 1 fr. — Francis Monnet, Monthey, 2 fr.

Nos meilleurs remerciements.

Schumacher.

Miel du Pays

Suis constamment acheteur. Offres avec échantillons et prix à :

J. BURNENS-GOLLAY,
Miel en gros, **Berne.**

La publicité du

**Bulletin de la Société
romande d'Apiculture**
porte et rapporte beaucoup.

PAPIERS PEINTS L^s GEORGE Fils

MAISON FONDÉE EN 1873

LAUSANNE

Galleries du Commerce

George & Schumacher

Successeurs.

Boîtes à miel

en aluminium

Le cent : Fr. 15.--
par 500,

emballage gratuit

S'adr. à M. **Heyraud,**

apiculteur, **St-MAURICE.**

L'Agenda Apicole Romand 1925

Relié toile avec fermeture spéciale et pochette intérieure. **Prix : Fr. 2.50**
a obtenu un **diplôme d'honneur** avec félicitations du Jury à l'Exp. de Neuch.

L'Agenda Apicole Romand 1925 publie, en plus du texte et tableaux habituels, la liste des inspecteurs de la loque pour la Suisse romande, le résultat des concours 1924, un article de M. **Perret-Maisonnette** sur l'apiculture intensive et sa méthode d'élevage des reines, ainsi qu'une série de clichés.

Il sera envoyé sans frais, en communication aux apiculteurs jusqu'à épuisement.

Afin de l'obtenir sûrement, on est prié de souscrire sans tarder à

L'Agenda Apicole Romand, à St-Aubin (Neuch.)

Plaques mellifères brevetées de Landert

av. véritable miel
d'abeilles et sels nutritifs

Brevet suisse
50,782

aliment pour abeilles le plus simple et le plus sain.

Méfiez-vous des contrefaçons.

Brevet suisse
50.782

Seul fabricant pour toute la Suisse :

V^{ve} d'Otto LANDERT-EGLOFF, ALTSTÄTTEN
(St-Gall)

Téléphone 155. — Compte de chèques postaux IX 2368.

Prix par kg. sans cadre, **1.75** — avec cadre, **1.70**. Envoi franco dep.
150 kilos. — Réserve faite pour chang. de prix suivant le prix du sucre.

Dépôts : **Henri BURNIER**, Rue St-Laurent, 19, Lausanne. — **MÜLLER-MICHEL**,
St-Aubin (Neuchâtel). — **VERDERRE G.**, succ. de **JALLARD**, Genève. —
Joh. ZENHAUSER, dépositaire postal, Unterbach (Valais).