

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 15 (1893)
Heft: 5

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

Adresser toutes les communications à M. Ed. BERTRAND, Nyon, Suisse.

TOME XV

N° 5

MAI

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

AVIS

L'assemblée du printemps, convoquée pour lundi 15 mai, à Nyon, à 10 heures et quart (voir le numéro d'avril), aura lieu au Château, dans la grande salle du 2^{me} étage.

Le repas aura lieu au Café du Soleil, à midi et demi (fr. 2.50, vin compris). Les personnes qui se proposent d'y prendre part sont priées d'en informer M. Bertrand, par carte postale, avant le 13 mai.

M. Cowan, membre honoraire de la Société, assistera à la réunion.

CAUSERIE

Un grand nombre de nos correspondants de France n'affranchissent leurs lettres que de fr. 0.15, de sorte que nous avons à payer à l'arrivée fr. 0.20 de surtaxe. Le port d'une lettre simple pour la Suisse est de fr. 0. 25.

La personne de l'Yonne qui nous a payé son abonnement par un mandat daté de Cerisiers nous obligerait en nous indiquant son nom, qu'elle n'a pas inscrit sur le mandat; nous n'avons pas sur nos registres d'abonné domicilié à Cerisiers.

Plusieurs abonnés de France qui désirent obtenir des modèles de ruches de nos fabricants suisses nous prient de les renseigner sur ce que sont les droits d'entrée en France depuis que les traités de commerce ont pris fin. Le droit sur les ruches vides est de fr. 15 les 100 kil. et sur les ruches non montées de fr. 5; cela fait environ fr. 7.50 ou fr. 2.50 par ruche. Les ruches habitées ne paient pas de droit si elles ne sont pas neuves.

Il vient de se fonder à Albertville, Savoie, grâce à l'initiative de M. Minoret, instituteur, à S^{te} Hélène-s-Isère, une nouvelle Société d'apiculture dénommée « Le Rucher des Allobroges ». Ce nouveau groupement, qui s'est assuré le patronnage des corps élus, ainsi que celui du Professeur départemental d'agriculture, du président du Comice Agricole et d'autres notables de l'arrondissement, compte déjà 120 mem-

bres; il a choisi pour président effectif M. Minoret, son fondateur, auquel nous adressons nos félicitations et nos vœux pour le succès de l'œuvre qu'il a entreprise.

Un abonné du Gers, qui nous a envoyé des morceaux de rayons loqueux pour être examinés, signale le fait que la maladie n'a fait son apparition que dans deux colonies « provenant d'abeilles prises dans des murs avec de la vieille cire » et que ce n'est que dans cette vieille cire qu'il a trouvé des alvéoles atteints. Ce n'est pas la première fois que l'existence de la loque a été observée dans des colonies logées dans des arbres creux ou dans des trous de mur. Voir entre autres *Revue* 1891, page 242, le récit d'un apiculteur écossais qui a constaté l'existence de la loque dans l'arbre même où se trouvait la colonie qu'on lui demandait de déloger; les rayons étaient très vieux, à ce qu'il raconte, et la maladie devait remonter à plusieurs années. Cette loque-là, on ne peut la mettre sur le compte de ruches à cadres trop souvent visitées.

La Société d'Apiculture du Tarn organise une exposition à l'occasion du Concours régional qui aura lieu à Albi du 4 au 11 juin.

L'édition en langue néerlandaise du traité *Conduite du Rucher* vient de paraître sous le nom de *Bestier der Bieënhalle* chez L. Braeckmans, imprimeur-éditeur, à Brecht, province d'Anvers, Belgique. Elle forme un joli volume de 288 pages d'une impression soignée, avec planches et figures semblables à celles de l'original et table des matières détaillée.

Du 1^{er} mai. — Les deux mois que nous venons de traverser sont sans précédent au point de vue de la précocité des colonies, du moins pour les apiculteurs de notre génération. Les abeilles sont, comme développement, de trois à quatre semaines en avance sur une année ordinaire et cela paraît général en Suisse, en France, en Belgique et en Angleterre. D'un grand nombre de régions différentes on nous a signalé dès la seconde moitié d'avril des boîtes de surplus remplies, des sections achevées, des essaims. La température exceptionnellement douce que nous avons eue a fait développer beaucoup de fleurs bien avant l'époque habituelle et les abeilles ont pu sortir constamment, sauf pendant quelques journées où la bise a soufflé. Malheureusement la sécheresse est devenue telle que la grande miellée, celle des prés naturels et artificiels, paraît définitivement compromise, sauf, peut-être, dans les rares localités où il a plu pendant quelques heures. A Nyon, nos ruchées sur balance, après avoir augmenté de poids de 4 à 5 kil. pendant le mois d'avril, accusent des diminutions depuis plusieurs jours. S'il ne pleut pas très prochainement, ce qui n'est pas probable car le vent souffle du nord-est, il faudra bientôt songer à nourrir et ce ne sera pas une petite affaire que de maintenir en vie les énormes populations que nous avons sur les bras. Nous attirons

très sérieusement l'attention de nos collègues de peu d'expérience sur cette question des vivres. Que ceux qui n'ont plus de rayons de miel en réserve se préparent à faire du sirop ; mais ils devront nourrir au jour le jour par petites quantités, afin que les abeilles n'emmagent pas le sirop dans les rayons destinés au miel de surplus. Si les premières coupes sont à peu près perdues, il faut espérer que la pluie ne nous tiendra pas éternellement rigueur et que les abeilles pourront se dédommager un peu sur les regains, les acacias, les tilleuls et les miellats comme l'an dernier.

CIRE EMMAGASINÉE PAR LES ABEILLES DANS DES CELLULES

M. Gubler, de Belmont, nous a envoyé quelque chose de tout-à-fait nouveau pour nous ; il s'agit de morceaux de rayons contenant dans quelques cellules des dépôts de cire qui ne peuvent y avoir été placés que par les abeilles elles-mêmes.

Ces morceaux proviennent de deux rayons sortis de deux ruches différentes. L'un, un rayon de boîte de surplus, avait été retiré à l'automne entièrement plein de miel et operculé ; il fut donné ce printemps à une ruche pour être vidé, et c'est en le retirant que notre collègue observa qu'il restait ça et là, dans quelques cellules, une matière autre que du pollen et affectant à sa surface une forme arrondie. L'autre rayon avait été retiré vide dès l'automne, et ce n'est qu'au moment de le donner à une ruche ce printemps, que M. Gubler, dont l'attention avait été mise en éveil, remarqua qu'il contenait aussi quelques dépôts de cire.

Les cellules contenant cette cire n'ont subi aucune déformation ; leur contenu n'est même pas absolument adhérent aux parois, car il a pu être extrait de plusieurs sous forme de cylindres (plus ou moins allongés selon que la cellule était plus ou moins remplie), dont la partie supérieure est arrondie et présente la régularité d'une goutte d'eau pendante. C'est sur le sommet convexe de ce cylindre de cire que les abeilles, dans l'un des rayons, ont mis, comme elles le font pour le pollen, une petite couche de miel, puis l'opercule. Il est à remarquer que pour le pollen les abeilles laissent la surface plate au lieu de lui donner une forme convexe comme elles l'ont fait pour la cire.

M. Gubler se demande si, par suite de la récolte extraordinaire de l'été dernier, les abeilles auraient été excitées à produire de la cire à ce point que, ne sachant plus où l'employer, elles en auraient fait des dépôts dans des cellules. Cela expliquerait l'étonnante rapi-

dité avec laquelle elles construisaient à cette époque : plusieurs ruches achevaient plus d'un rayon par jour.

Nous avons envoyé les morceaux de rayons à M. le Dr A. de Planta, qui a eu l'obligeance d'analyser la cire contenue dans quelques cellules. Voici sa réponse :

« Les échantillons ne laissent aucun doute ; ils possèdent tous les caractères de la cire d'abeilles :

1° leur fusion se produit à 63°,5 C. ;

2° ils sont solubles dans l'éther ;

3° la solubilité est nulle dans l'alcool froid, mais elle a lieu partiellement dans l'alcool chauffé ;

4° ils entrent en fusion dans l'eau chaude et nagent à la surface pour reprendre l'état solide après refroidissement ;

5° leur combustibilité a été également constatée. »

M. de Planta, comme M. Gubler, cherche l'explication du phénomène observé dans l'abondance de la récolte et la hâte des abeilles à l'utiliser en se créant des réserves. Il ajoute cependant que les petits dépôts ont un peu l'apparence de vieille cire.

Quoi qu'il en soit, nous avons décrit aussi fidèlement que possible le fait observé, et si quelque lecteur de la *Revue* a déjà eu l'occasion d'en constater un analogue, il nous obligera en nous en faisant part. Il va sans dire qu'il faut exclure la supposition que de la cire en fusion serait tombée sur les rayons. Outre que l'examen de ceux-ci suffit à rendre la supposition inadmissible, vu la dissémination des petits dépôts, leur présence sur les deux faces du même rayon, leur forme régulièrement convexe à la surface et la non déformation des cellules qui les contiennent, la réponse détaillée que M. Gubler a eu la complaisance de faire aux questions que nous lui avons posées par acquit de conscience, est absolument péremptoire.

Les échantillons de rayons qui nous restent seront produits à la prochaine assemblée de la Société romande.

LA MÉTHODE WELLS

Une visite au rucher de M. Wells

Les directeurs du *British Bee Journal*, MM. Cowan et Carr, continuant à recevoir un grand nombre de demandes de renseignements sur la ruche et la méthode Wells, ont pris le parti de se rendre chez M. Wells, qui habite à une quarantaine de milles de Londres, et de voir les choses par eux-mêmes. Voici quelques extraits de la relation de leur visite.

« Ce qui nous a frappés en premier lieu c'est de voir quelle faible part du succès obtenu pouvait être attribuée aux conditions du milieu, c'est-à-

dire au voisinage immédiat du rucher. Nous avons trouvé un petit jardin propre, de 22 *yards* sur 15 (environ 276 m. c., *Réd.*), soigneusement entretenu, mais enclavé entre des rangées de jardinets semblables appartenant à des maisons très rapprochées, et paraissant être sous tous les rapports un emplacement peu favorable à un élevage d'abeilles d'après une méthode qui, au dire des critiques, doit exiger des conditions particulièrement favorables.

« Le jardin avoisinant celui de M. Wells n'en est séparé que par une clôture de trois à quatre pieds de haut...

Les ruches, au nombre de dix, font face au sud-est et sont rangées sur une seule ligne le long du jardin, à la distance de moins de trois pieds les unes des autres. Le passage entre elles et la clôture est juste assez large pour permettre les manipulations par derrière. Il n'y a pas d'allée immédiatement devant, de sorte que les abeilles peuvent voler librement, et comme les toits sont munis de charnières on n'a pas à les enlever pour ouvrir les ruches, mais seulement à leur donner une position verticale, ce qui forme une sorte d'écran derrière lequel l'opérateur travaille sans que le vol des abeilles soit gêné en rien. Le soin avec lequel tous ces petits détails ont été observés contribue sans doute beaucoup à maintenir avec succès l'ordre dans le rucher.

« Un autre exemple du même genre vaut la peine d'être cité : L'allée sur laquelle se trouvent les ruches est d'un béton lisse, dur et froid comme une dalle; tout le long devant elles sont étendues de vieilles nattes de cocotier qui, après avoir fini leur service dans la maison, sont utilisées ici pour le confort des abeilles fatiguées et lourdement chargées qui tombent à terre en rentrant. « Le froid du béton les engourdit quelquefois et les empêche de reprendre le vol », dit l'apiculteur prévoyant, « de sorte que je me suis fait donner ces vieilles nattes par ma femme — et vous voyez qu'elles remplissent très bien le but »...

« Quoiqu'il en soit, nous avons devant nous dix ruches, toutes à deux reines, travaillant assez diligemment pour faire désirer à tout apiculteur d'en avoir dix pareilles dans son jardin. De plus elles montrent toutes une activité presque égale; pas d'entrées encombrées et d'autres sans animation, toutes présentent le même aspect...

« Quelques trous-de-vol sont disposés de telle façon que les ouvertures des compartiments respectifs sont à peu près d'un pied l'une de l'autre; d'autres ruches, dont le porche n'est pas divisé du tout, n'ont qu'une lame de bois de deux pouces de large pour séparer les deux entrées, et des abeilles des deux compartiments, loin de se battre, se croisent les unes les autres sur leurs chemins respectifs de la manière la plus fraternelle ! Dans deux ruches l'un des compartiments avait son entrée devant et l'autre sur l'un des côtés. Cela peut marcher ainsi, mais, autant que nous avons pu en juger, M. Wells a raison, et pour plusieurs motifs, de préférer que les deux entrées soient devant...

« L'une des objections qu'on a faites à la méthode Wells, c'est qu'elle rendrait les abeilles agressives. Ce que nous pouvons dire c'est que nous avons visité quatre doubles ruches contenant la progéniture de huit reines, que nous avons passé en revue les rayons et le couvain, dont nous avons

examiné les conditions; qu'aucun de nous quatre n'avait de voile ni de protection d'aucune sorte et que nous n'avons pas reçu une seule piqure. Il n'y a pas même eu, croyons-nous, une seule abeille blessée. Certainement le danger que redoutent quelques-uns de nos correspondants n'existe pas, à moins qu'il ne provienne de causes qui ne sont pas apparentes.

« Le fait que la chaleur de deux familles réunies dans la même ruche leur est d'un mutuel avantage était clairement démontré par la manière dont les rayons placés à côté de la partition perforée étaient garnis de couvain *sur leurs deux faces*. Les apiculteurs d'expérience apprécieront ce fait, parce qu'ils savent combien il est rare de trouver à la mi-avril du couvain sur la face *extérieure* des rayons des extrémités. Ici, cependant, dans chaque ruche examinée on avait la preuve que les abeilles des deux reines formaient un seul groupe continu embrassant la totalité des deux nids à couvain, la partition perforée placée au milieu ne causant aucune interruption. Les rayons du côté extérieur de chaque compartiment étaient dans les conditions normales ordinaires, ne contenant pas de couvain sur leur face extérieure, bien que garantis par une chaude partition garnie d'une épaisseur de trois pouces de balle d'avoine. Ce détail n'est pas sans importance, en ce qu'il montre que la très mince partition en bois (de seulement $\frac{1}{8}$ pouce d'épaisseur) employée par M. Wells répond parfaitement au but si elle est perforée exactement comme il l'indique.

« Il est à peine besoin de dire que les ruchées examinées étaient fortes et en d'excellentes conditions, très avancées, en parfaite santé et très actives à la récolte. Mais rien de ce que nous avons vu ne laisse supposer qu'il faille recourir à une méthode très spéciale, différant de l'ordinaire, pour élever des abeilles selon le système des doubles reines. En fait, les ruches n'avaient pas été construites en vue du système, mais y ont été adaptées. Elles ont toutes été construites par M. Wells lui-même, qui ne fait de menuiserie qu'en amateur, mais il sait évidemment trouver ce qui convient, c'est un esprit ingénieux. On le voit par exemple dans la manière dont il maintient fixe et rigide la partition perforée au moyen de petites paires de chevilles (*staples*) plantées dans les parois. On pourrait naturellement obtenir la rigidité en glissant la partition dans des rainures taillées dans les parois, mais cela ne permettrait pas de déplacer la partition latéralement, ce qui est quelquefois nécessaire. Les chevilles en question ne font saillie que de ce qu'il faut pour maintenir la partition, sans atteindre les montants des cadres qui restent libres...

Nous avons fait la même observation que nos confrères anglais en ce qui concerne le groupement des abeilles dans nos ruches Wells.

En transvasant nos colonies dans les caisses à deux compartiments, nous avons — par prudence, ne sachant pas comment les abeilles se comporteraient — laissé, entre les rayons de couvain et la partition perforée, un rayon contenant du pollen. Le 24 avril, en examinant, en compagnie de notre collègue, M. Warnery, les deux familles transvasées le 11, nous avons trouvé dans chaque compartiment le rayon avoisinant la cloison perforée débarrassé de son

pollen et entièrement rempli de haut en bas *sur ses deux faces* de couvain operculé. Toutes les cellules, sauf celles d'attachement, étaient occupées, même dans les angles ; nous sommes deux à l'avoir vu. Donc, pendant cette période de treize jours, les abeilles avaient fait diligence pour enlever le pollen et la reine pour déposer des œufs dans les 10,200 cellules utilisables que contient un cadre Dadant.

Dans une autre ruche Wells, peuplée quinze jours plus tôt (26 mars), le pollen contenu dans les deux rayons contigus à la cloison avait été également et assez promptement remplacé par le couvain, bien que les abeilles aient eu toute liberté d'étendre le nid à couvain de l'autre côté, où se trouvaient des rayons disponibles. Tout cela prouve surabondamment que dans les ruches Wells les deux familles forment ensemble un seul groupe.

Actuellement (26 avril), nos abeilles en ruches à deux reines fraternisent dans les boîtes de surplus, où elles ont déjà monté un peu de miel dans les rayons du milieu, mais si la sécheresse continue, ni elles ni les colonies isolées ne pourront remplir leurs magasins.

LES CHASSE-ABEILLES

Le modèle Porter comparé aux autres. — Du temps que demande l'évacuation d'un magasin

L'emploi des chasse-abeilles pour le prélèvement du miel étant destiné à se généraliser de plus en plus, grâce à ce que ces petits engins facilitent considérablement la besogne et, chose non moins importante, parce qu'ils permettent de faire ce prélèvement sans provoquer la moindre excitation dans le rucher, nous croyons utile de reproduire l'opinion d'un apiculteur des plus autorisés, M. Schuck, sur les différents modèles qui ont été successivement imaginés en Amérique et sur la valeur de celui auquel nous avons nous-même donné immédiatement la préférence. La *Revue* n'a parlé à ses lecteurs que du chasse-abeilles tel qu'il a été perfectionné par MM. Porter, mais il en existe un grand nombre d'autres, tant ceux également à ressort auxquels M. Schuck fait allusion, que les engins en forme de cône et en toile métallique, dont il ne parle pas, bien qu'ils soient assez répandus aux Etats-Unis et en Angleterre. Les cônes en treillis métallique fonctionnent bien si les conditions sont favorables, c'est-à-dire lorsque la miellée donne plus ou moins, mais les Anglais se sont aperçus qu'aux époques où les abeilles sont disposées au pillage, les pillardes parviennent quelquefois à s'introduire dans les cônes dont les issues sont extérieures. Voici la traduction de l'article de M. Schuck, paru dans les *Gleanings* du 1^{er} janvier 1893 :

« Dans le numéro de novembre des *Gleanings*, le Dr Miller pose cette question : « Un chasse-abeilles fonctionne-t-il plus rapidement de jour que de nuit ? »

Avec votre permission, Monsieur le Directeur, je vais essayer de répondre au Dr Miller, et pour le bénéfice de tous ceux que cela intéresse, je donnerai quelques détails de mes expériences avec les chasse-abeilles et les faits que j'en ai déduits.

Beaucoup des lecteurs des *Gleanings* se souviendront que l'écrivain a eu le plaisir d'expérimenter, avant qu'il fût mis en vente, le chasse-abeilles qui a été reconnu depuis être le seul convenable et pratique : le chasse-abeilles à ressorts de Porter. Tous les modèles de chasse-abeilles connus à cette époque furent essayés, et tous, à l'exception de celui qui est maintenant si répandu et si avantageusement connu, furent trouvés peu satisfaisants à cause des défauts qu'ils présentaient vis-à-vis de la manière de se comporter des abeilles. Le chasse-abeilles à ressorts fut essayé sous toutes les formes imaginables : avec la partie supérieure en fer-blanc perforé, avec le dessus et le dessous perforé, avec deux ou plusieurs issues, etc., etc. Plusieurs chasse-abeilles furent placés dans la même planche pour vérifier si les abeilles abandonneraient la boîte de surplus plus vite par plusieurs issues que par une seule. Ces expériences furent faites tant de nuit que de jour, pendant le beau et le mauvais temps, par le froid et par le chaud, quand il y avait abondance de nectar dans les fleurs et quand il n'y avait ni nectar ni fleurs, et je crois que les faits tirés de ces expériences sont acquis pour toujours.

La disposition actuelle du chasse-abeilles à ressorts de Porter est la meilleure que l'on puisse imaginer pour un travail sérieux et pratique. Les engins avec un seul ressort pressant contre les parois latérales ou cloisons se remplissent d'abeilles mortes, tandis que cela ne se présente pas dans ceux à double ressort, parce que ces derniers donnent un passage plus large avec une pression moindre. Il peut paraître naturel, au premier abord, que des chasse-abeilles ayant plusieurs ouvertures ou ayant le dessus et le dessous perforés, doivent donner un meilleur résultat au point de vue de la ventilation ; mais les nombreuses expériences que j'ai faites à ce sujet montrent qu'une simple issue, jointe aux fentes qui existent lorsqu'on a placé la planche du chasse-abeilles, donnent toute la ventilation désirable.

En ce qui concerne la rapidité du fonctionnement des chasse-abeilles, les conditions dans lesquelles ils fonctionnent le mieux, etc., voici l'extrait d'une petite circulaire publiée par MM. Porter :

« En raison des dispositions variables des abeilles de différentes colonies placées dans les mêmes conditions, il y a une grande différence dans le temps qu'elles mettent à évacuer la boîte de surplus ; et, pour les abeilles de la même colonie, la dimension de la boîte de surplus, l'heure du jour, les circonstances atmosphériques, la présence ou l'absence de miellée, tout cela a son influence sur la durée de ce temps. En général, les abeilles descendent le plus rapidement quand toutes les conditions sont telles qu'elles sont naturellement le plus actives. »

Comme les abeilles sont plus actives le jour que la nuit, c'est dans la journée qu'elles descendent des boîtes de surplus le plus promptement. De

même, des abeilles qui sous l'influence d'une abondante miellée quitteraient le magasin en peu d'heures pourront, lorsqu'il y a absence de nectar et que le temps est frais et couvert, mettre plusieurs jours à le faire. On voit ainsi que ceux qui veulent réaliser tout ce qu'on peut obtenir avec les meilleurs chasse-abeilles doivent opérer quand toutes les conditions les plus favorables sont réunies.

Quant à la différence du temps que mettent les abeilles d'une colonie à passer par un seul chasse-abeilles, comparé avec celui qu'elles mettent lorsqu'il y en a plusieurs, elle n'est pas appréciable. Une colonie entière pourrait passer par un seul chasse-abeilles en moins d'une heure, si l'on pouvait exciter son besoin de descendre à un degré tel que toutes les abeilles désirent descendre dans ce laps de temps ; mais, comme il n'y a aucun moyen de provoquer ce besoin, la seule chose à faire est de leur permettre de le faire selon leur bon plaisir, et pour cela, un seul chasse-abeilles vaut mieux qu'une douzaine, vu qu'il monte moins de chaleur d'en bas par une seule ouverture que par plusieurs. »

NOUVELLE MÉTHODE D'ANALYSE DES MIELS

par le Dr OSCAR HAENLE

Directeur du laboratoire de chimie de la Société d'Apiculture d'Alsace-Lorraine

(Extrait du *Bulletin de la Société d'Alsace-Lorraine*)

Depuis cinq ans, d'épais nuages planaient sur la chimie du miel. On avait établi dans les livres d'enseignement et on affirmait, en chimie légale, que tout miel naturel dévie à *gauche* le plan de polarisation de la lumière, et que tout miel déviant à *droite* est falsifié et doit être l'objet d'une condamnation.

Mais dans mes excursions scientifiques pour découvrir la nature des miels qui déviaient à droite le plan de polarisation et à la suite d'observations heureuses et imprévues, j'ai fini par aboutir. Beaucoup d'expériences et de contre-expériences ont été faites, et tous les chimistes qui se sont occupés de la question ont acquis avec moi la conviction qu'un miel ne pouvait plus être condamné pour l'unique cause d'une déviation à droite. Mais la découverte de cette déviation à droite, selon la provenance du miel, était accueillie froidement : il en résulte que les chimistes ayant à reconnaître des miels naturels ne peuvent plus se prononcer immédiatement sur la nature du miel qui leur est soumis, parce que la *glucose*, point de départ du procédé habituel de falsification, polarise *toujours* à droite.

Comme vous le savez, j'ai divisé les miels en deux classes : *miel de fleurs*, qui tous dévient la polarisation à gauche, et *miel de conifères*, qui tous dévient à droite. Autrefois, il paraissait facile de distinguer un miel naturel d'un miel artificiel ou falsifié, aujourd'hui la distinction est devenue difficile depuis la découverte de cette déviation dextrogyre. Je me suis donné la peine, après une longue série d'environ 150 expériences, d'établir les chiffres de ces déviations à droite. J'ai même publié un formulaire pour la détermination approximative de la quantité de *glucose* employée à la

falsification. Mais les opérations qui y sont exposées ont surtout un caractère théorique et toute la théorie doit s'effacer, si elle ne peut avoir une valeur pratique, sûre et décisive.

D'après ces principes, j'ai cherché d'autres méthodes, basées sur de nouvelles théories, et c'est alors que je parvins à des résultats certains par le procédé de la *dialyse* faite avant la polarisation.

La dialyse, c'est la séparation, la désunion de différentes matières par l'*osmose*, c'est-à-dire les échanges réciproques de deux liquides susceptibles de mélange, mais séparés l'un de l'autre par l'interposition d'une membrane en parchemin. On appelle *dialyseur* l'appareil qui contient cette membrane et dans lequel s'opère d'elle-même la diffusion des liquides.

Le miel se compose de *sucre de raisin* (dextrose) et de *sucre de fruit* (lévulose). Le sucre de raisin est la partie cristallisable du miel; le sucre de fruit est la partie incristallisable, fluide par conséquent.

A cause de son fréquent emploi dans l'industrie, le sucre de raisin, celui des fabriques, est tiré de la *fécule*, que l'on fait cuire longtemps avec de l'*acide sulfurique* étendu d'eau; l'*acide sulfurique* est séparé au moyen de la *craie*; on filtre sur du noir animal et on concentre jusqu'à consistance d'un sirop épais; c'est ce produit qui, sous le nom de glucose, est employé par l'industrie pour donner au *miel suisse* falsifié sa couleur remarquable et son bel aspect.

Ce sucre de raisin (dextrose) fabriqué, n'est pas cependant tout à fait identique au sucre de raisin *naturel*; il n'est pas complètement pur, comme on peut le constater; le produit artificiel contient notamment des matières qui n'existent pas dans le sucre de raisin naturel; elles se trouvent dans le sirop par suite de la transformation incomplète de la fécule en sucre; le chimiste doit par conséquent porter son examen de ce côté. Polarisation, fermentation, réaction de la dextrine, l'emploi de tous ces moyens n'a pas donné de résultats absolument certains.

Actuellement, après cinq années de longues recherches, j'ai réussi et je suis arrivé à un résultat qui m'autorise à vous dire, avec conviction et certitude, qu'il est possible de distinguer, en toute garantie, les miels naturels des produits falsifiés avec de la glucose, par la dialyse avant la polarisation.

Je vais citer ces expériences: elles m'autorisent à faire cette déclaration si importante pour l'apiculture et importante précisément à cause d'elle, parce que les plus grands succès apicoles pratiques ne peuvent, à eux seuls, chasser le miel artificiel qui inonde, comme si c'était du miel naturel, tous les pays.

Expériences de dialyse avec le miel de fleurs

1^o Du miel alsacien pur est dissous dans la proportion d'une partie de miel et de deux parties d'eau; la polarisation de cette solution est de 28° à gauche ou de — 28°; après 16 heures de dialyse, la polarisation de l'extrait, pris sur le dialyseur et redissous, est de 0°.

2^o 30 grammes de miel alsacien pur sont dissous dans 150 grammes d'eau, décolorés et dialysés; 16 heures après, on ne constate plus aucune déviation; la polarisation est 0°. Le liquide pris sur le dialyseur est évaporé jusqu'à 30 grammes; cette fois encore aucune déviation. Évaporé à sec et

placé pendant deux heures sous un dessiccateur à l'acide sulfurique, il reste un extrait faiblement coloré en jaune, lequel redissous dans l'eau est sans action au point de vue optique.

3° 50 grammes d'un miel alsacien pur sont dissous dans 150 grammes d'eau et décolorés. La polarisation est de -11° : après 16 heures de dialyse, la solution ne dévie plus. Après dialyse, l'extrait resté sur le dialyseur est évaporé ; il est sans effet sur la lumière polarisée.

4° 50 grammes d'un miel alsacien dont la polarisation (solution de 1 de miel et 2 d'eau) est de -26° , sont dissous dans 250 grammes d'eau, décolorés et dialysés. Après $5\frac{1}{2}$ heures seulement de dialyse, on ne trouve plus aucune déviation. Une heure après, le miel est soustrait à l'action de la dialyse, puis évaporé. La polarisation est encore de 0° .

5° 30 grammes d'un miel naturel sont dissous dans 150 grammes d'eau, décolorés et polarisés. La polarisation est de -10° ; il est alors dialysé.

2 heures après, la polarisation est de -5° ,

3 » » » » de -4° ,

4 » » » » de -2° ,

5 » » » » de 0° .

Pour plus de sûreté on dialyse encore pendant trois heures ; l'extrait est évaporé jusqu'à 20 centimètres cubes, la polarisation est de nouveau 0° .

6° 50 grammes de miel d'Alsace de forêts et de prairies sont dissous dans 250 grammes d'eau, décolorés avec du noir animal et polarisés. La polarisation est de -5° . Après 16 heures de dialyse, la déviation est de 0° . Évaporée jusqu'à 20 centimètres cubes, la solution reste sans pouvoir rotatoire. Après fermentation avec la levûre, la polarisation est de nouveau 0° .

Expériences de dialyse avec du miel de sapin

7° Du miel pur de sapin, de M. Kuntz du Hohwald, déviait (une partie de miel et deux parties d'eau) de 33° à droite ou de $+33^{\circ}$.

Une solution de ce miel à 10 pour cent déviait de $+9^{\circ}$.

La solution, décolorée avec du noir animal, a été exposée pendant 16 heures à la dialyse et polarisée ; la polarisation est de 0° .

8° Un autre miel de sapin déviait de $+4^{\circ}$ avec une solution à 10 pour cent. Après 16 heures de dialyse on n'observe plus aucune déviation de la lumière.

9° 50 grammes d'un miel de sapin, de la récolte de 1884, dissous dans 250 centimètres cubes d'eau et décolorés, déviaient 18° à droite. Après 16 heures de dialyse, on n'observe plus de déviation de la lumière.

Expériences de dialyse avec de la glucose (1)

10° Une solution de glucose à 10 pour cent qui dévie de 100° à droite, décolorée et soumise à la dialyse pendant 16 heures, dévie encore de $+5^{\circ}$. L'extrait sec de 10 grammes de sirop pèse encore 1 gramme 682 milligr.

Expériences de dialyse avec des miels falsifiés avec intention

11° 40 grammes d'un miel pur (solution de 1 de miel, 2 d'eau, déviation à gauche de 35°) sont mélangés avec 10 grammes de glucose. Une solution de

(1) Sous forme de sirop de glucose.

cette préparation à 10 pour cent présente, après la dialyse, une déviation à droite de 4° .

12° 30 grammes de miel pur sont intimement mélangés avec 20 grammes de glucose, dissous dans 250 grammes d'eau et décolorés avec du noir animal. La polarisation se monte à $+65^{\circ}$. Après 14 heures de dialyse, *la déviation s'établit en permanence à $+14^{\circ}$* . Après évaporation jusqu'à 50 grammes de l'extrait pris sur le dialyseur, la polarisation se monte à $+60^{\circ}$. Evaporé à sec et desséché sous un dessiccateur à l'acide sulfurique, il reste un extrait fortement coloré en jaune qui, dissous dans l'eau et traité avec un ferment, *dévie encore de $+48^{\circ}$* .

13° 50 grammes d'un miel falsifié sont dissous dans 250 grammes d'eau. La polarisation est de $+95^{\circ}$. Afin d'observer la décroissance de la déviation, le liquide, trouvé sur le dialyseur, est d'abord examiné toutes les deux heures, puis chaque heure.

2 heures après,	la polarisation est de	$+45^{\circ}$
4 " "	" "	$+33^{\circ}$
6 " "	" "	$+18^{\circ}$
8 " "	" "	$+15^{\circ}$
9 " "	" "	$+12^{\circ}$
10 " "	" "	$+11^{\circ}$
11 " "	" "	$+10^{\circ}$
12 " "	" "	$+10^{\circ}$

Au bout de 11 heures la déviation reste constante.

14° 50 grammes d'un miel falsifié à 10 pour cent sont dissous dans 250 centimètres cubes d'eau, décolorés et polarisés. La polarisation est de $+12^{\circ}$; *12 heures après la déviation reste constante sur $+6^{\circ}$* .

15° 50 grammes d'un miel falsifié sont traités comme ci-dessus. La polarisation se monte à $+75^{\circ}$. Après 13 heures de dialyse, la déviation se fixe à $+8^{\circ}$.

16° Un miel falsifié fut traité dans les mêmes proportions que ci-dessus et donna *une déviation fixe de $+9^{\circ}$, après 12 heures de dialyse*.

Expériences de dialyse avec du miel suisse falsifié

17° La polarisation d'un miel suisse (provenance de Bâle) se monte à $+240^{\circ}$. 50 grammes de ce miel, dit miel de table, dissous dans 250 centimètres cubes d'eau, indique, après 24 heures de dialyse, une déviation permanente de $+20^{\circ}$.

Expériences de dialyse avec un miel hongrois

18° Dialyse d'un miel hongrois, récompensé par des prix à différentes expositions, en dernier lieu d'une médaille d'argent à Trieste, et reconnu comme produit falsifié.

Ce miel a une couleur blanche et polarise 75° à droite. D'après sa couleur, il doit être du miel de fleurs; la forte déviation à droite annonce déjà une falsification de 30 pour cent. Après 16 heures de dialyse, la déviation s'établit à droite à 4° . Après concentration elle se relève à $+20^{\circ}$.

Il est indubitablement établi par ce travail :

1° Qu'un miel qui, après dialyse, dévie le plan de polarisation à droite, est falsifié avec du glucose.

2° Qu'un miel qui, après dialyse, ne dévie pas le plan de polarisation à droite n'est pas mélangé de glucose.

D'après ces résultats, autorisez-moi d'exprimer un vœu.

Depuis longtemps déjà, notre Société a le dessein d'exposer au gouvernement qu'il veuille bien placer sous sa haute et puissante protection l'apiculture d'Alsace-Lorraine et qu'il exerce le pouvoir qui lui est conféré par la loi de prohiber l'importation et la vente des miels artificiels ou falsifiés sous le nom de *miel*, ce mot ne s'appliquant qu'à la seule idée d'un produit naturel.

De même qu'une loi distingue le beurre du beurre artificiel ou margarine, le vin du vin artificiel, qu'une loi analogue distingue également le miel naturel du miel artificiel, les dénominations de *miel de table*, de *miel de plantes des Alpes* ne marquant pas assez la distinction.

Eût-il été possible autrefois d'exprimer ce vœu au gouvernement, à une époque où nous ne possédions pas, comme à présent, les ressources scientifiques qui permettent de distinguer en toute assurance le miel naturel du miel artificiel glucosé ?

Actuellement nous pouvons garantir au gouvernement la solution exacte du problème ; qu'il veuille bien donner son haut appui aux sociétés d'apiculture.

EMPLOI DU CARBOLINEUM POUR LA PROTECTION DES RUCHES

Cher monsieur Bertrand,

La lecture de la *Revue* d'avril m'engage à placer un mot, bien discret, dans la discussion relative à l'hivernage en ruches peintes et non peintes. Il est reconnu, et j'en ai fait l'expérience, que l'humidité ne se produit pas, du moins qu'elle ne se condense pas dans ces dernières ; mais il est reconnu aussi, c'est l'architecte qui parle, qu'un bois non protégé par de la couleur et exposé aux intempéries se détériore très rapidement.

Ayant fait fabriquer des ruches économiques chez moi par mon aide, je songai à leur donner *extérieurement* une couche de carbolineum avenarius. Cela après maintes réflexions, car ce produit appliqué sur les planches des couches de jardinier tue infailliblement les plantes qu'on essaie d'y cultiver. Il paraît que les abeilles ne craignent pas la pénétrante odeur du carbolineum à l'égal des végétaux, car les essaims logés dans les ruches qui en avaient été enduites ont hiverné à merveille ; pas la moindre trace d'humidité ne fut trouvée à la visite ; peu, très peu d'abeilles mortes et pas trace de diarrhée. Dorénavant je ferai l'économie de la couleur à l'huile, car le produit susnommé rend les mêmes services avec des frais insignifiants et de plus l'hivernage se fait dans d'aussi bonnes conditions qu'en ruches non peintes.

Le fait que je vous signale est probablement connu, mais comme je ne l'ai vu indiqué nulle part, je me permets de vous le signaler. Je conserve toutefois le luxe de la peinture à l'huile pour les planchettes d'entrée, qui sont de couleurs variées.

J. CARBONNIER.

L'emploi du carbolineum pour la protection des ruches a déjà été tenté, mais les essais dont nous avons eu connaissance n'ont pas été heureux et nous en avons tiré la conclusion que cette substance ne convient pas plus aux abeilles qu'aux plantes. Nous nous souvenons d'avoir lu le récit d'un apiculteur qui, après avoir enduit ses ruches de carbolineum et les avoir peuplées, a vu les abeilles les désertir en masse. Il est probable que les ruches enduites doivent être exposées un certain temps à l'air avant de recevoir des abeilles. En présence du bon résultat obtenu par M. Carbonnier, cela vaut la peine de tenter de nouveaux essais.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

B. Cèdre (Doubs), 15 mars. — L'hivernage 1892-93 a été excellent; sur 18 ruches, dont 6 à cadres, aucune perte; des populations nombreuses et alertes avec de copieuses provisions. Cependant l'hiver a été très rigoureux, le thermomètre étant descendu à -29° C. Des sorties générales se sont produites le 9 janvier et les 15 et 16 février; les premiers jours de mars se sont bien passés et j'ai pu constater, hier 14 courant, un apport considérable de pollen et de miel de saule. Déjà l'année dernière ce fait s'était produit et on avait pu reconnaître la production de miel operculé en mars.

Les entrées de mes ruches sont restées ouvertes sur toute leur longueur (soit 30 à 35 cm. pour les ruches à cadres) et jamais je n'ai vu aussi peu d'abeilles mortes. Aux premières sorties, j'ai rétréci ces entrées pour empêcher le pillage.

Pour la deuxième fois j'ai constaté qu'aux premières sorties les ruches les plus prêtes ont fait des trouvaillies de colonies mortes ou faibles aux environs. Pendant que ces ruchées montraient une activité sans pareille, les autres étaient dans l'inaction. Et la pesée du soir venait confirmer mes soupçons. Il me semble que voilà un des motifs qui militent en faveur d'une bonne exposition au sud-ouest et dans un endroit chaud et abrité. Nous sommes environnés de bois où les essaims se logent dans des arbres creux. Une grande partie de ces essaims meurent au premier hivernage, en laissant d'abondantes provisions qui appartiendront aux ruchées précoces. Les ruchers mal tenus et négligés fournissent aussi un apport à cette miellée de février.

L'année 1892 a été ici tout à fait extraordinaire comme résultats. Miellée de saule très abondante en mars; puis sécheresse, pas d'essaims. La première récolte dure du 25 mai au 4 juin, soit dix jours au maximum; et le 6 juin, à ma grande stupéfaction, je constate que les mâles sont mis à mort. — Repos complet jusqu'au 20 juillet où, après la pluie, l'activité renaît. Le 25 du même mois, augmentation notable de poids; et cette seconde récolte dure avec une régularité admirable jusqu'au 15 septembre, soit 50 jours au moins. Inutile de dire que la seconde miellée a été meilleure que la première. Les colonies ont fait l'élevage des reines en septembre et la fécondation a bien réussi. Ces reines tardives avaient un beau couvain au commencement d'octobre.

La plante qui a fourni ici le plus de miel cette année est le panais sauvage (*Pastinaca sylvestris*, Mill. *P. pratensis*, Jord.).

Louis Mengin (Vosges), 21 mars. — Voici une observation sur l'hivernage de mes abeilles qui m'a beaucoup frappé: toutes mes ruches, dont j'avais restreint le nid à couvain à 6 ou 7 cadres, ont encore de bonnes provisions, sauf une peut-être sur 40 colonies. Dix autres avec 8 ou 9 cadres étaient à bout de vivres, avec les cadres extrêmes pleins d'humidité. Il est vrai que j'ai laissé les toiles pour mieux conserver la chaleur, me contentant de

les relever de chaque côté du nid à couvain, ce qui m'a bien réussi avec 6 ou 7 cadres, mais pas au delà.

L. Maller-Perrin, Payerne (Vaud), 24 mars. — Bon hivernage, aucune perte.

Droux Albin, Chapois (Jura), 26 mars. — Les abeilles en général n'ont pas trop souffert dans nos contrées, à part quelques ruchers situés au nord et dans les endroits humides. Depuis plusieurs années je remarque que les ruchers tournés au sud-est et même au sud-ouest hivernent mieux que ceux tournés au nord-est; la mortalité est moins grande et les abeilles sont bien moins sujettes à la dysenterie.

C. Nogué, (Dordogne), 26 mars. — Mon rucher est toujours dans la plus grande prospérité. Si l'année dernière ma récolte a été médiocre je ne le dois qu'à l'intempérie de la saison; une forte sécheresse a privé mes abeilles de faire leur récolte habituelle du mois de juin; tout se trouvait anéanti, même l'essaimage: sur mes 30 ruches je n'ai pas eu un seul essaim. A l'automne elles ont réparé le temps perdu en faisant de grandes provisions.

Malgré l'hiver froid et rigoureux que nous avons eu, je n'ai pas éprouvé de perte et la mortalité a été pour ainsi dire insignifiante dans les ruches.

Avec le plaisir que j'éprouve dans la culture des abeilles depuis que je suis vos bons conseils, j'ai le regret de me trouver dans un pays où règne l'indolence; malgré mes beaux et bons produits qui sont unanimement appréciés, je ne puis convertir personne à l'apiculture.

Ch. Dadant, Hamilton (Illinois), 28 mars. — Le mois de mars continue à être froid. Nos abeilles ont pu venir à la farine pendant quelques heures le 14 et le 15; elles y sont venues encore un peu le 22; elles ont essayé hier, le soleil se montrant à travers la brume de temps en temps. Il en est venu une vingtaine; c'est la première fois que je vois les abeilles à la farine plus tard que le 12, les ormes étant toujours fleuris à ce moment-là. Je n'ai jamais vu un temps si tardif. Il fait froid comme en plein hiver; nous avons eu — 44° C. il y a peu de jours.

Martin-Equy (H^e-Saône), 28 mars. — Le rendement de l'année 1892 a été presque nul ici, je n'ai récolté que quelques hausses fin d'août. Le miel est d'un brun foncé. Les ruches restaient assez bien approvisionnées pour l'hiver. Nous n'avons pas eu d'essaims; la plus grande partie du mois de mai a été froide, les gelées ont anéanti les fleurs des fruitiers et les reines ont dû restreindre ou arrêter leur ponte. Juin est arrivé avec la sécheresse et la bise a desséché les fleurs: les acacias ont été à peine visités et les fleurs de tilleul n'ont duré que quelques jours.

Pendant ce temps j'ai remarqué pour la première fois que les hirondelles ⁽¹⁾ ne cessaient de rôder autour des tilleuls pendant toute la durée de la fleur, happant les pauvres abeilles pour la nourriture de leurs nichées. Les colonies des environs ont dû voir sensiblement diminuer le nombre de leurs butineuses, car les hirondelles se succédaient sans interruption du matin au soir. La fleur passée, je n'ai plus vu d'hirondelles autour de ces arbres.

Le 15 novembre les abeilles rapportaient encore du pollen. Depuis le 25, elles n'ont pu sortir, mais ont bien passé l'hiver malgré qu'elles aient eu à supporter des journées de — 22° à — 26° C. pendant 8 jours; nous avons eu beaucoup de neige et elles ont été longtemps retenues. Les populations sont en bon état et nous espérons que 1893 vaudra mieux que 1892 comme rapport, mais malgré cela nous ne serons pas privé du plaisir que nous procurent les soins que nous donnons à nos chères abeilles d'après les bons conseils que nous récoltons dans votre *Revue*.

A. Roche (Savoie), 29 mars. — La saison paraît devoir être précoce ici. Nous avons joui pendant les derniers jours de février et tout le mois de mars d'un beau temps et d'une température douce; aussi les arbres fruitiers commencent à fleurir.

Papot, Brioux (Deux-Sèvres), 29 mars. — L'apiculture a été l'an dernier très médiocre en raison de la grande sécheresse; cependant une ruche que j'ai vendue l'an dernier, la peuplant avec deux ruches villageoises (le 23 avril dernier), a produit 36 kil. et elle a actuellement 6 cadres de couvain et 4 remplis complètement de miel. Quatre ruches villageoises qui sont restées chez le même propriétaire ont produit à elles quatre 3 k. de miel.

D'autres de mes ruches, qui sont toutes des Dadant-Modifiée, ont donné de 15 à 17 kil. L'année 1893 se dispose pour une bonne récolte, toutes les ruches sont en très bon état et très avancées partout: 4, 5 et 6 cadres de couvain. Dans une j'ai trouvé des bourdons et

(1) Ou peut-être les martinets qui sont plus friands des abeilles que les hirondelles.

comme je les ai vus sur le premier cadre que j'ai sorti de la ruche, j'ai d'abord craint que la ruche ne fut bourdonneuse ; j'ai été vite reconsolé en trouvant 5 beaux cadres de couvain d'ouvrières. Ceci est une visite du 22 mars, mais aujourd'hui 29 en en visitant d'autres, j'ai trouvé de pleins cadres de miel récolté depuis 4 à 5 jours ! Trois avaient bâti derrière la partition.

J'ai construit, d'après la *Revue*, quatre ruches doubles et j'en ai peuplé une.

J'ai aussi construit deux ruches Album, mais à 12 cadres Dadant-M. ; elles sont de même dimension que la Dadant-M. ; les deux côtés et le derrière s'ouvrent pour faire mouvoir les cadres qui peuvent être retirés soit par derrière si la hausse est en place (elle reçoit la même hausse que les autres), soit par le dessus si l'on préfère.

Pour les ruches Album à cadres bas et allongés, M. Derosne conseille de planter sous la traverse inférieure du cadre, à l'extrémité opposée au pivot, un clou à tête ronde qui repose sur le plateau et empêche le cadre de se déjeter.

J. E. Coulon, (Doubs), 31 mars. — Bonne récolte l'an passé, mais beaucoup de miel foncé. Bon hivernage et belles apparences pour 1893.

M^{me}. H. G. (Côte d'Or), Je suis très satisfaite du rendement de mon rucher pour l'année dernière. Huit ruches Layens à 20 cadres m'ont donné 200 kil. de très bon miel extrait, ce qui est beaucoup pour ici.

J'habite en Bourgogne la région des grands vins et les pays de vignes ne sont pas des pays mellifères. Malgré cela l'apiculture mobiliste tend à se répandre dans la Côte d'Or et plusieurs personnes m'ont demandé des indications pour établir des ruches à cadres mobiles.

Poulet (Rhône), 1^{er} avril. — L'année que nous venons de finir a été bien mauvaise dans nos contrées ; cependant, malgré la mauvaise récolte et les grands froids, toutes mes ruches ont bien hiverné ; j'en ai plusieurs qui ont 10 cadres Dadant couverts d'abeilles.

P. Ruffy, Bâle, 2 avril. — Comme d'habitude j'ai eu un excellent hivernage ; je le dois à ce que je laisse toutes mes ruches sans exception avec des trous-de-vol comme en juin et je n'en ai perdu aucune. Mes voisins habitués à laisser une ouverture pour le passage de quelques abeilles ont appris encore une fois à leurs dépens ce que leur méthode a de défectueux, car j'ai vu partout de belles ruches mortes, les plus belles surtout ; tout cela faute d'air. Nous avons eu plusieurs jours de suite 25 à 28° C. de froid et chez moi des ruches à simples parois et sans autre couverture que des planchettes de 1 cm. d'épaisseur ont hiverné aussi bien que les Dadant qui étaient bien calfeutrées.

Il est donc bien facile d'hiverner des ruches, il ne faut pas une grande dose de science pour cela.

L. Delessert, Villarzel (Vaud), 3 avril. — Mes abeilles ont bien hiverné et sont en bonnes conditions. Je viens de les transporter en chemin de fer à Sullens où je vais habiter et tout s'est bien passé.

S. Thibaut (Belgique), 4 avril. — L'hivernage des abeilles a été excellent en Belgique ; grâce à un mois de mars sec avec bonne température pendant la journée, le couvain se développe rapidement ; dans nos cantons boisés, le miel de saule marsault et le pollen sont apportés en abondance dans les ruches. Nous avons constatés une augmentation de 40 à 45 kil. dans les bonnes colonies et des cadres remplis de miel nouveau ont dû être écartés du nid à couvain pour ne pas entraver la ponte de la mère. Les arbres fruitiers commencent à fleurir, mais la sécheresse persiste avec température variant de 0 à 5° C. la nuit et de 15 à 20° le jour.

P. von Siebenthal Aigle (Vaud), 7 avril. — Nous avons un temps exceptionnel pour les abeilles. Ici elles récoltent suffisamment pour leur nourriture, car il y a beaucoup de saules en fleurs et maintenant nous avons les érables et les cerisiers qui commencent déjà joliment à fleurir.

Chaboudez, (Jura Bernois), 10 avril. — Mes ruches sont toutes très bien, je n'ai eu aucune perte d'hiver. Plusieurs occupent déjà de 11 à 12 cadres. Je n'ai pas nourri pour stimuler la ponte, les fortes provisions et le beau temps favorisant un grand rapport de pollen provoquant un élevage abondant. C'est dommage que la bise, vent très sec, prédomine tout le temps, les abeilles ne trouvent pas de miel dans les fleurs.

Ed. Combe, Chigny (Vaud), 17 avril. — Mon hivernage a été excellent. La saison est si précoce que le développement de mes colonies est très avancé. Cela me fait craindre l'es-

saimage naturel et je surveille de près. Pour cela j'ai dû faire bâtir de très bonne heure (dès le 8 avril), ma provision de rayons bâtis étant encore insuffisante. A cette occasion j'ai constaté ceci :

J'ai des colonies pourvues de vivres en suffisance dès l'automne. D'autres étaient un peu à court de provisions et je leur ai donné du sucre en poudre dans des nourrisseurs-partitions. Or celles qui avaient cette nourriture artificielle ont bâti bien plus activement que les autres.

Ma ruche sur bascule, dont la colonie est médiocre, a récolté, dimanche 15 avril, 1 kil. 700 que l'évaporation de la nuit a réduit à 1 kil. 400. Pour du miel de cerisiers et de pruniers, dans notre contrée aux trois-quarts en vignes, ce résultat me paraît remarquable.

Je suis fort content de mon apifuge (naphtaline dissoute dans de la benzine) dont la *Revue* a parlé (1892, p. 144). Je vous ai dit à peu près le contraire, l'automne dernier, mais je me suis rendu compte de ma déconvenue d'alors : sur huit colonies dont je prends soin, j'en ai une particulièrement méchante, réfractaire à cet apifuge comme elle le serait je crois, à tout autre. Les sept autres colonies sont évidemment influencées, à différents degrés, par la naphtaline. J'attrape peut-être une ou deux piqûres sur une douzaine de visites. Les apifuges du commerce font-ils mieux ? Quant à ma colonie méchante, je n'ose plus l'aborder sans gants. Elle n'est du reste point agressive, non plus que les autres. Toutes sont des italiennes croisées à différents degrés ou des italiennes *créoles*.

Stefani (Corse), 17 avril. — Je vous adresse par la poste quelques abeilles dans un tube. Je suis resté frappé, quoique novice en apiculture, de la ressemblance de ces abeilles avec la race italienne, telle que vous l'avez décrite dans votre *Conduite du Rucher* ; seulement il me semble qu'elles ne sont pas pures et c'est pour cela que je désirerais avoir votre avis à ce sujet (1). Ce qui est constant c'est que l'abeille corse a de tout temps été un grand revenu pour le pays. Sous la domination romaine les impôts étaient payés en miel et en cire ; seulement l'apiculture en Corse est dans l'état le plus primitif : on enlève l'écorce d'un chêne-liège, sur la hauteur d'un mètre environ, en ne faisant qu'une seule entaille, que l'on maintient ensuite avec du fil de fer ; on obtient ainsi une espèce de vase cylindrique que l'on bouche aux deux extrémités par des tampons de liège ; un essaim est mis dedans et en automne on enlève une partie du miel, laissant l'autre pour l'hivernage. Dans ces conditions la ruche essaim beaucoup et produit peu.

A part les régions montagneuses, où l'on nourrit l'hiver au moyen de farine de châtaigne (?), les abeilles ne restent pas un mois sans fleurs dans notre région tempérée de l'oranger et du cédratier. En janvier les eucalyptus donnent leurs fleurs jusqu'en avril et même plus avant ; en mars les coignassiers, cerisiers, etc. ; puis les trèfles, les orangers, cédratiers, luzernes, saules, peupliers, etc. Pendant l'été les orangers et cédratiers fleurissent toujours ; la consoude du Caucase, dont je possède une certaine quantité de pieds, la vigne, l'arbousier (qui donne un miel amer après la récolte d'automne), le myrthe et une autre plante toute petite qui croît spontanément dans nos makis et dont je ne connais pas le nom scientifique ; la fleur ne paraît qu'en automne et donne un miel d'un goût remarquable. Nous avons aussi en abondance la bruyère. Il en résulte qu'avec des fleurs toute l'année les abeilles devraient produire énormément.

Notre race d'abeilles est très douce puisque moi, sans aucune habitude, je les travaille sans masque ni gants et n'ai été piqué que deux fois et encore parce que les abeilles prises dans mon lorgnon ont été pressées contre l'œil.

L. Favre. Cormoret (Jura Bernois), 18 avril. — Très bon hivernage, colonies actuellement très fortes. Mais trop de sec ; fortes gelées toutes les nuits. La vente du miel marche très mal ; je n'ai pas besoin de récolter cette année ; ce qu'il me reste suffira pour alimenter ma clientèle et au-delà !

La Croix, Orbe (Vaud), 21 avril. — Ici comme à Nyon et un peu partout sans doute, l'année s'annonce bien. Grâce au temps exceptionnel dont nous sommes gratifiés depuis plus de six semaines, les ruchées se sont rapidement développées et, chose extraordinaire, me semble-t-il, avant hier 19 avril, nous avons été forcés de placer la hausse sur huit ruches, les abeilles n'ayant plus assez de place sur leurs 44 cadres. Le même jour nous avons trouvé plusieurs cellules royales dont quelques-unes operculées et un de nos collègues de

(1) Les deux abeilles envoyées ont le poil légèrement plus roux que nos abeilles communes, mais elles n'ont pas trace de marque distinctive de la race italienne consistant dans la coloration en jaune de la peau ou chitine d'une partie de l'abdomen en dessus et en dessous. La chitine chez les abeilles corses est uniformément noire. Réd.

Champvent est venu hier à notre établissement pour commander des feuilles pour un essaim qu'il venait d'avoir.

A Arnex s/ Orbe, un autre collègue nous a cité le cas d'une de ses ruchées qui avait changé de reine il y a passé une semaine ! L'année est tout particulièrement précoce ; que nous réserve l'avenir, aurons-nous une bonne année ? Je l'espère, mais encore faut-il vendre son miel, le miel de montagne un peu foncé tout particulièrement. Aujourd'hui 21 avril nous avons encore 14 quintaux de ce miel brun à vendre et nous devons extraire encore plusieurs cadres, les ruchées étant gênées dans leur travail par la place occupée sur les rayons par ce miel brun laissé comme provisions l'automne passé.

VARIÉTÉS

Note de Jaques Balmat du Mont-Blanc sur les abeilles

La note ci-après, qui est une reproduction textuelle sauf en ce qui concerne l'orthographe, nous a été obligeamment communiquée par un aimable chercheur à qui nous sommes déjà redevable de lettres inédites de François Huber et de François Burnens, son aide et collaborateur. Cet écrit est de la main du fameux Jaques Balmat, le guide de De Saussure au Mont-Blanc, qui figure dans le monument élevé récemment à Chamonix à la mémoire du grand savant. Il était destiné au pharmacien et naturaliste H. A. Gosse, en réponse à des questions de celui-ci sur la manière dont on élevait les abeilles à Chamonix et porte la date de décembre 1809.

Première question. — Il est vrai que l'on tue beaucoup d'abeilles à Chamonix. L'on tue premièrement celles que l'on voit que la nourriture ne sera pas suffisante, c'est-à-dire où l'on juge qu'elles n'auront pas de quoi s'entretenir pendant l'hiver, qu'elles périront tout de même au printemps,

2^{me} question. — L'on tue aussi les ruches qui sont grasses, par exemple où l'on voit que le produit peut en acheter deux. Pour hiverner une ruche dans notre pays, il lui faut au moins huit livres de miel au poids de Genève.

3^{me} question. — Pour quant à les vider toutes, on le fait aussi, mais cela ne réussit que rarement vu que l'on est trop porté pour son intérêt. On n'y fait que trop tard, elles ne peuvent pas se repourvoir de rien pour l'hiver, elles périssent tout de même au printemps quoique l'on essaye de leur donner à manger.

Le meilleur manger, après le miel, c'est du très bon vin rouge et des tranches de pain blanc dans une assiette ; n'y mettre du vin que seulement il puisse tremper le pain et que les abeilles ne s'en inondent pas non plus et avec cela vous pouvez les nourrir un grand travers de temps. L'on met pour cela comme vous l'avez déjà observé : l'on fait un trou au sommet de la ruche où elles puissent passer et sortir dessus et l'on couvre par dessus d'une écuelle de bois ou d'un plat bien creux par dessus, et ne leur laisse point de clarté parce qu'elles ne s'en vont plus ; et quand il y a des grandes quantités d'abeilles, on leur en donne aussi en dedans, dans une assiette, parce que celles du fond ne savent pas passer au dessus et meurent tout de même, et on leur donne de cette nourriture sitôt que l'on voit que le pain n'est plus humide.

Les abeilles qui vont manger au-dessus de la ruche, elles passent par le petit trou ; on met leur manger comme ce serait dans un couvercle de tabatière à côté du trou, laissant le trou toujours libre, pour qu'elles puissent passer et mettre ensuite l'écuelle, qu'elle soit bien plus grande, qu'elle laisse une distance autour du couvercle pour y passer. Le pain on le change tous les cinq à six jours, sitôt que l'on voit qu'elles commencent à le briser.

4^{me} question. — Pour la diarrhée, lorsqu'on aperçoit qu'elles l'ont, l'on prend une plaque de fer de l'épaisseur d'une lame de couteau que l'on fait chauffer au feu, qu'elle soit bien chaude mais pas rouge ; puis on lève la ruche et l'on vide du bon vinaigre sur ce fer, que la fumée monte bien par dedans la ruche, et prenant garde que les abeilles ne fuyent pas ; il faut être bien lesté pour faire cette opération.