

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 8 (1911)
Heft: 6

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: 02.08.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

S'ADRESSER

pour tout ce qui concerne la rédaction
à M. GUBLER, à Belmont (Boudry)
Neuchâtel.



pour les annonces et l'envoi
du journal
à M. Ch. BRETAGNE, à Lausanne.

HUITIÈME ANNÉE

N° 6

JUIN 1911

JUIN

Cette fois-ci mai fait honneur à sa réputation, c'est un vrai mois de fleurs ! Dès la fin d'avril le printemps, sous les rayons vivifiants d'un soleil radieux, a étendu son manteau de couleurs admirables sur nos campagnes : pruniers, cerisiers, griottiers, poiriers, pommiers, érables et marronniers se revêtent à tour de rôle de leurs atours les plus charmants, tandis que nos vergers et nos prés brillent sous l'éclat des corolles dorées de la dent-de-lion et du violet suave des cardamines : c'est à qui l'emportera pour la beauté ! Nous avons rarement vu une floraison aussi abondante et aussi belle ; nos abeilles s'en donnent à cœur joie ! Nous avons noté :

- 16 avril, l'abricotier en fleurs.
- 18 » premières fleurs de dent-de-lion.
- 19 » le pêcher ouvre ses corolles.
- 22 » le cerisier en fleurs.
- 25 » l'érable.
- 27 » le prunier.
- 3 mai, la cardamine des prés et le poirier.
- 4 » l'épine blanche.
- 5 » le griottier.
- 6 » le pommier.
- 8 » le marronnier.

Les derniers jours d'avril ont déjà procuré quelques augmentations le 25, Préverenges note 2300 grammes, Monthey 1800 grammes. Pour trois stations, le mois boucle par un boni (à Monthey 8300 gr.). Déjà on parle des premiers essais ; mais c'est juin qui est chez nous le mois des essais. Ceux-ci seront pour beaucoup d'entre nous les bienvenus cette année ; il y a dans beaucoup de

ruchers tant de vides à combler. Au lieu de faire venir du dehors à grands frais des essaims de qualité souvent médiocre, profitons des bonnes ressources que nous avons. Utilisons les cellules royales des bonnes souches pour créer des colonies de choix qui nous feront d'autant plus plaisir qu'elles ne nous ont rien coûté et que nous ne les devons qu'à notre travail. La manière de procéder a été décrite en détail dans le numéro de juin de l'année 1905 du *Bulletin*. Nous ne pouvons assez le répéter. « Ne laissez pas perdre le précieux matériel que vous possédez dans ces cellules royales de vos bonnes souches qui ont essaimé. Il y a là un capital inappréciable qui se perd sans aucun profit pour vous si vous ne l'utilisez pas. » Il ne faut pour cela ni grande habileté ni grande expérience, et pourquoi chercher au loin ce qu'on possède aussi bien, mieux même, tout près ?

Prenez bien soin de vos essaims et surtout ne ménagez pas la nourriture si la récolte manque ; très souvent ils arrivent avant une période de jours pluvieux, l'air lourd, la chaleur accablante qui précèdent ces changements de temps les font sortir. Alors les provisions sont vite épuisées par les constructions, et si celles-ci doivent s'interrompre, faute de matériaux, c'est une perte irréparable.

Les constructions sur feuilles gaufrées ont besoin d'être surveillées si on veut des rayons droits ; il arrive que ces cires se gondolent, s'affaissent ou que les abeilles les attachent ou les achèvent seulement d'un côté ; en intervenant on y remédie avec peu de peine.

Ne donnez jamais trop de feuilles à bâtir à la fois ; ajoutez au fur et à mesure ce qu'il faut, les nouvelles se mettant toujours entre la dernière feuille bâtie et l'avant-dernière.

J'espère que cette année les hausses joueront de nouveau le rôle qui leur convient. Plus d'un novice sera impatient de voir son produit ; mais laissons-le bien mûrir ; il n'est à point que quand les cellules sont bien operculées. Que chacun tâche d'offrir à ses clients un produit irréprochable. Les détenteurs de balance sont priés de nous envoyer leur bulletin toujours avant le 15 du mois, pour que le résultat de leurs pesées puisse figurer dans le *Bulletin* du mois suivant.

Ul. GUBLER.

LES EXPÉRIENCES D'UN DÉBUTANT, (Suite)

(Voir page 28.)

Encore une fois — il n'est pas de trop d'insister — le défaut inhérent à toutes nos ruches à fond plat, rectangulaire, c'est le manque d'aération, *en hiver* surtout, où nous avons pour habitude de rétrécir le trou de vol, c'est-à-dire l'orifice *unique* et *mal placé* qui a

pour mission de renouveler l'air. De là l'humidité à l'intérieur de cette maison. Or nous savons tous qu'un logement bien aéré n'est pas humide et que l'humidité c'est le critère de l'air croupissant, c'est à-dire qui ne se renouvelle pas d'une façon satisfaisante.

Les moyens qui nous permettront de remédier à cette situation défectueuse consisteront dès lors : 1^o) à procurer à l'air vicié de nos ruches un écoulement *naturel*, conforme aux lois de la pesanteur, et 2^o) à faciliter l'introduction d'air pur.

Seulement il faudra éviter que cet air pur ne pénètre dans la partie supérieure de la ruche, ou ne produise un courant, car alors il refroidirait la maison, pousserait les abeilles à consommer davantage et provoquerait la dysenterie. J'avais un excellent ami et très cher camarade — il m'a été ravi accidentellement, hélas — qui, pour aérer ses ruches et endurcir ses abeilles, plaçait sur la chambre à couvain une hausse avec trou de vol supplémentaire. Les braves petites bestioles de cet ami sortaient en janvier, par + 3° C., alors que les miennes se trouvaient dans la tranquillité la plus absolue.

Les siennes étaient atteintes de la dysenterie, et les miennes, qui avaient subi une claustration de soixante jours consécutifs, se portaient à merveille.

Ce cher ami attribuait cette maladie au miellat. Pour moi, elle était la conséquence inéluctable du refroidissement de la ruche. Voilà l'écueil qu'il faut savoir éviter.

J'ai lu dans l'*A. B. C. de l'apiculture*, de J.-A. Root (en voilà un traité que je vous conseille vivement d'acheter, mon cher débutant, car il est très instructif en ce qu'il nous montre comment on fait ailleurs que chez nous), qu'en Amérique le Dr Miller utilisait pour ses ruches un plancher réversible de façon à obtenir un espace libre de 9 mm. sous les rayons à couvain en été, et, par un simple retournement, un vide de 50 mm. sous ces cadres pour l'hivernage, l'entrée mesurant 50 mm. (?) de large et courant sur toute la largeur de la ruche.

Le Dr Miller, est-il dit en outre, apprécie beaucoup ce genre de plateau et en a obtenu plein succès. Mais, j'en suis persuadé, et ce n'est pas moi qui le contesterai. Seulement, j'estime qu'il faut aller plus loin encore pour ce qui est du vide à ménager sous les cadres, non seulement en hiver, mais en été aussi. J'ai triplé la hauteur de ce vide parce que, selon mes vues, il doit former transition entre l'air ambiant de la grappe d'abeilles et l'air extérieur en hiver. Ce vide doit, en quelque sorte, constituer un coussin d'air, protégeant le groupement contre le contact direct avec l'air extérieur froid, pour que l'air vivifiant n'arrive aux abeilles qu'après avoir été plus ou moins tempéré, si ce n'est réchauffé.

J'introduis dès lors l'air pur de deux façons, directement au moyen de quatre soupiraux qui débouchent dans ce vide, puis aussi, indirectement, par les deux orifices d'évacuation de l'air vicié, avec lequel il se produit nécessairement un échange lent et continu pour rétablir l'équilibre.

Tous ces orifices, au nombre de six, sont répartis sur le pourtour des parois verticales et sur les côtés du plancher pour que le mélange des gaz ait lieu à la périphérie et non au centre de l'habitation. Il peut même se produire un courant empruntant les soupiraux et les deux orifices d'évacuation de l'air vicié, sans que la grappe en soit incommodée. Cette dernière peut être considérée comme étant sous cloche ou habitant une caisse sans fond, la circulation de l'air s'établissant autour et sous la cloche. C'est l'idéal. Cela m'a conduit à munir la chambre à couvain d'un véritable sous-sol dont le plafond, ajouré pour assurer la circulation des gaz, sert en même temps de plancher aux abeilles qui vont et viennent pendant leur période d'activité.

Ce dispositif m'a permis de fermer *complètement* le trou de vol en hiver. Mes colonies sont ainsi internées, à l'abri absolu des vents froids ou des rafales, avantage énorme au point de vue de leur tranquillité et de leur santé ; elles sont aussi, *ipso facto*, à l'abri des rongeurs, des mésanges et autres ennemis.

Mais ce dispositif m'a fourni aussi la clef d'un autre problème dont je poursuivais parallèlement la réalisation, celui de la claustration des abeilles, problème qui fera l'objet de la question suivante.

Depuis que j'ai transformé mes Dadant-Blatt suivant ces idées, l'évacuation des gaz lourds est excellente. Je ne sais plus ce que c'est que l'humidité, je ne connais pas davantage sa compagne fidèle la moisissure, et encore moins la dysenterie.

Enfin, cette ventilation que je puis rendre plus ou moins active diminue des trois quarts au moins, si ce n'est plus, le travail des ventileuses pendant la miellée ; mes colonies essaient fort peu ou pas du tout.

Je vais vous initier, mon cher débutant, aux détails de cet agencement. Voici.

NEUVIÈME QUESTION

De la claustration.

Voici une désignation peut-être austère, ou quelque peu solennelle et pompeuse ! Qu'entend-on en effet par ruche claustrée ? Réponse : une colonie dont les abeilles sont nourries et logées dans une habitation fermée dont elles ne peuvent sortir, dans laquelle elles pas-

sent l'hiver dans un état somnolent, et où elles sont tenues néanmoins de travailler, autrement dit d'élever du couvain pendant les mauvais jours, alors que nous leur imposons une réclusion plus ou moins longue.

Cette succincte définition donnée, vous comprendrez peut-être, cher lecteur, que j'eusse préféré le mot internement qui me semble mieux correspondre à la chose. Mais, puisque le mot claustration fait partie du vocabulaire apicole, nous l'adopterons nous aussi, libres toutefois de lui substituer celui d'internement.

Le problème de la claustration ou de l'internement, ou encore de la réclusion forcée, est à l'ordre du jour depuis fort longtemps. Tous les systèmes que nous connaissons ont pour caractéristique la juxtaposition devant le trou de vol d'une sorte d'antichambre en bois ou en métal.

Pour que les abeilles consentent à cette réclusion, autrement dit persévèrent dans leur douce somnolence, aux premiers beaux jours du printemps reprennent et développent l'élevage du couvain, ce qui est capital, il s'agit qu'elles vivent dans l'obscurité complète. Mais il est nécessaire, d'autre part, de leur fournir de l'air, beaucoup d'air, pour combattre victorieusement l'humidité de leur demeure, qui doit rester hygiénique et confortable. Telles sont les deux données fondamentales du problème à résoudre.

A première vue, ces deux exigences semblent s'exclure. Ce qu'il y a de certain, c'est que cela n'est pas si aisé que ça que d'y satisfaire d'une manière *effective*. Et j'avoue très humblement que j'ai réfléchi et mûri la question pendant environ dix-huit mois avant de m'être convaincu moi-même. Maintenant que je sais... comment faire tenir l'œuf sur la pointe, cela me paraît si simple que j'en souris.

Que voulez-vous, mon cher débutant, nous en serons toujours réduits là tant que nous serons de simples mortels.

Or, si tous les moyens préconisés, si tous les appareils dont j'ai entendu parler — j'en ai acheté et essayé pour ma gouverne — donnaient bien aux abeilles l'illusion de la nuit, ou à peu près, en revanche tous, sans exception, étaient des conceptions erronées au point de vue d'une bonne aération, et par conséquent incapables de remplir le but. Et pourquoi ? Parce que tous ces appareils péchaient contre les lois de l'écoulement des gaz lourds.

Toutes ces antichambres obligeaient l'air vicié à sortir horizontalement par le trou de vol, c'est-à-dire *ajoutaient* à un état déjà défec-tueux en augmentant le parcours horizontal et en multipliant les coudes à angle droit, conditions absolument défavorables au bon écoulement de ces gaz. En résumé tous ces appareils étaient *irrationnels au point de vue de la ventilation*. Il ne faut point être

surpris, dès lors, si toutes ces tentatives ont échoué, attendu que l'humidité envahissante et désastreuse des ruches ainsi claustrées en était l'aboutissement logique.

Quoi qu'il en soit, nous sommes autorisés à croire que le problème de la claustration n'a pas encore été résolu d'une manière vraiment pratique. Il suffit, pour s'en faire une idée, de se reporter à la chronique que M. Crépieux-Jamin consacre dans le numéro de février dernier de l'*Apiculture nouvelle* à la question : « L'apiculture fait-elle des progrès ? » Cette chronique se termine par un point d'interrogation significatif. Le voici : Qui sait, écrit l'auteur, si d'ici quelques années, les ruches ne seront pas toutes normalement munies d'un claustrateur ?

Que M. Crépieux-Jamin me permette de porter à sa connaissance que toutes mes ruches claustrables (j'en possède une qui ne l'est pas et que je conserve telle quelle à titre de comparaison) sont, depuis deux ans, normalement pourvues du sous-sol claustrant que j'ai imaginé, vu les excellents résultats que j'avais obtenus il y a quatre ans, avec la première ; que depuis lors l'expérience n'a cessé de consacrer la valeur réelle et indiscutable de l'appareil dont le fonctionnement n'a rien laissé à désirer, ainsi que j'en fournirai la démonstration par la suite.

Que M. Crépieux-Jamin me permette, d'autre part, de lui présenter ici l'hommage de ma très sincère et très respectueuse reconnaissance pour les encouragements qu'il veut bien — en sa qualité de vétéran éprouvé de la science apicole — nous prodiguer, à nous les commençants, afin de stimuler en nous la recherche du progrès.

Description de mon claustrateur. — Vous avez remarqué, mon cher débutant, comment j'envisage la question de l'aération des ruches ; que pour la rendre effective, cette aération, j'ai adopté un sous-sol, dont le fond est percé de deux orifices rectangulaires destinés à assurer l'écoulement naturel, c'est-à-dire vertical des gaz lourds et viciés. Il est clair que pour obtenir l'obscurité complète à l'intérieur de ma ruche — dont je ferme le trou de vol par un volet — il faut, de plus, empêcher la lumière de pénétrer dans ce sous-sol par les deux orifices d'évacuation précités. Dans ce but, j'adapte en dessous de chaque orifice percé dans le fond du sous-sol une petite cheminée spéciale, dite *cheminée claustrante*. Cette cheminée se compose de trois planchettes de 25 millimètres d'épaisseur, dont la largeur et la longueur diminuent de plus en plus, la plus basse ayant les dimensions les plus petites (voir la coupe transversale). La cheminée mesure dès lors 75 millimètres de hauteur totale. Je scie dans les deux planchettes supérieures des évidements de sens con-

traires, formant plans inclinés, dont je remplis ensuite la partie débordante avec deux cales collées à la colle de menuisier. Dans la planchette inférieure, je creuse au ciseau un évidement rectangulaire à parois verticales. Ces trois planchettes sont clouées, ou mieux vissées les unes aux autres, de façon à former un tout, soit une petite cheminée dont le fonctionnement est aisé à comprendre. En effet, l'air vicié accumulé dans le sous-sol formant réceptacle traverse l'orifice entaillé dans le fond du sous sol, se déverse à gauche et à droite du petit noyau central plein, en empruntant les petits canaux inclinés, et pénètre ensuite dans les conduits inclinés en sens contraires pour sortir à l'extérieur après avoir traversé l'orifice rectangulaire de la planchette inférieure. L'air lourd du sous-sol est dès lors légèrement dévié, mais n'en *descend pas moins d'une façon continue* puisqu'il emprunte des plans inclinés. Son écoulement est quelque peu ralenti par ce fait, ce qui n'est pas un mal, mais il est néanmoins ininterrompu et certain. Quant aux rayons lumineux qui pourraient pénétrer par l'orifice inférieur de la cheminée, ils viennent butter contre les plans inclinés du noyau central et sont ainsi interceptés, d'où il résulte qu'une abeille qui pourrait se trouver dans le sous-sol, sur l'axe même de la cheminée claustrante est dans l'impossibilité de les percevoir.

Et voici comment nous pouvons maintenir la ruche dans l'obscurité complète, tout en assurant son aération, le tout d'une façon aussi simple qu'effective. Il va de soi que l'entrée de l'orifice du fond du sous-sol est fermée aux abeilles par un morceau de toile métallique, que de même l'entrée de l'orifice inférieur de chaque cheminée est rendue inaccessible aux araignées par une toile métallique à mailles plus serrées.

Chaque sous-sol possède dès lors deux cheminées claustrantes afin que les échanges et mélanges d'air de densités et de siccités diverses se produisent à la périphérie de la grappe, de manière à ne pas troubler la quiétude des abeilles.

Ces cheminées, qui dans le sens longitudinal se rétrécissent de plus en plus à partir du fond de la ruche, ne sont pas fixées à ce fond de manière invariable. Elles coulissent entre deux bouts de lattes à section trapézoïdale, clouées transversalement sur ce fond, afin de pouvoir les retirer quand on le désire, soit pour activer la ventilation pour une raison quelconque, soit pour les nettoyer. Je me borne, dans ce dernier cas, à présenter l'orifice inférieur de la cheminée sous le robinet de ma canalisation d'eau potable. En passant au travers de la cheminée, l'eau entraîne les dépôts insignifiants de particules de cire qui auraient pu pénétrer dans les conduits inclinés. C'est fait en un tour de main. Si les planchettes de la cheminée

sont vissées les unes aux autres, on pourra démonter cette dernière avec la plus grande facilité et procéder à l'entretien de cette façon, s'il y avait lieu.

Pour empêcher les abeilles les plus débrouillardes d'aller examiner le volet qui ferme le trou de vol et leur ravit la lumière du jour — on ne saurait observer trop de précautions avec nos chères bestioles — j'introduis une cale en bois dans ce trou de vol avant de rabattre le volet fixé par des charnières.

La longueur de cette cale est égale à l'épaisseur totale de la paroi avant de ma ruche ; elle mesure 56 millimètres. Cette cale n'est pas d'une seule pièce. Je la divise en deux par un trait de scie transversal. L'un des morceaux a 60 millimètres de longueur, l'autre 160 millimètres, pour parfaire la longueur du trou de vol que je porte à 220 millimètres. Cela me permet de réduire la largeur du trou de vol à 60 millimètres, de l'augmenter à 160 millimètres, ou enfin à 220 millimètres, selon les saisons et les besoins.

Il me tarde, mon cher débutant, de terminer la description détaillée de l'appareil en vous expliquant que mon sous-sol claustrant est pourvu d'une porte, à l'arrière, afin qu'on puisse le nettoyer facilement, attendu qu'il forme un tout avec la ruche, les cheminées seules étant mobiles. Moi je cadenasse cette porte, ainsi que la ruche, pour que les indiscrets ne puissent y mettre leur nez.

Que je rappelle enfin ce que j'exposais à la fin de la question précédente relative à l'aération, à savoir que le plafond ajouré du sous-sol, et qui sert de plancher aux abeilles pour leurs sorties, peut être assemblé avec des lattes en bois dont la surface inférieure peut être recouverte par une bande de fer-blanc pour éviter des bâtisses⁽¹⁾ dans le sous-sol. Mais on peut aussi obtenir ce plancher à l'aide d'une tôle perforée, connue sous le nom de protège-magasin, si l'on craint les bâtisses, c'est encore mieux. Il est essentiel, en effet, que les abeilles mourantes puissent se rendre dans le sous-sol pendant leur internement. Car l'expérience m'a prouvé que c'est là qu'elles vont périr. Et ce fait constitue un avantage, accessoire peut-être, mais réel, de mon appareil.

Quand j'offre à mes abeilles une ou plusieurs sorties de propreté, aux premiers beaux jours, elles n'ont pas à s'occuper des cadavres qu'elles croisent sur leur chemin, parce qu'il n'y en a pas un seul sur le plancher. C'est moi qui me charge de ce travail. Et je puis attendre, pour cela, que la colonie travaille, ce qui est préférable, ou que j'en aie le loisir. Rien ne presse, j'en ai fait la constatation pendant ces trois dernières campagnes.

(A suivre.)

BOSSET, professeur.

(¹) Je n'en ai jamais été ennuyé.

LA POSITION DES CELLULES DANS LES RAYONS

Travail présenté à la séance d'automne, 17 septembre 1910.

Je préviens tout d'abord l'honorable assemblée que ce travail ne sera pas très étendu, et cela pour deux raisons : il n'est pas d'une portée pratique bien considérable, et j'ai manqué des moyens nécessaires pour traiter complètement la question.

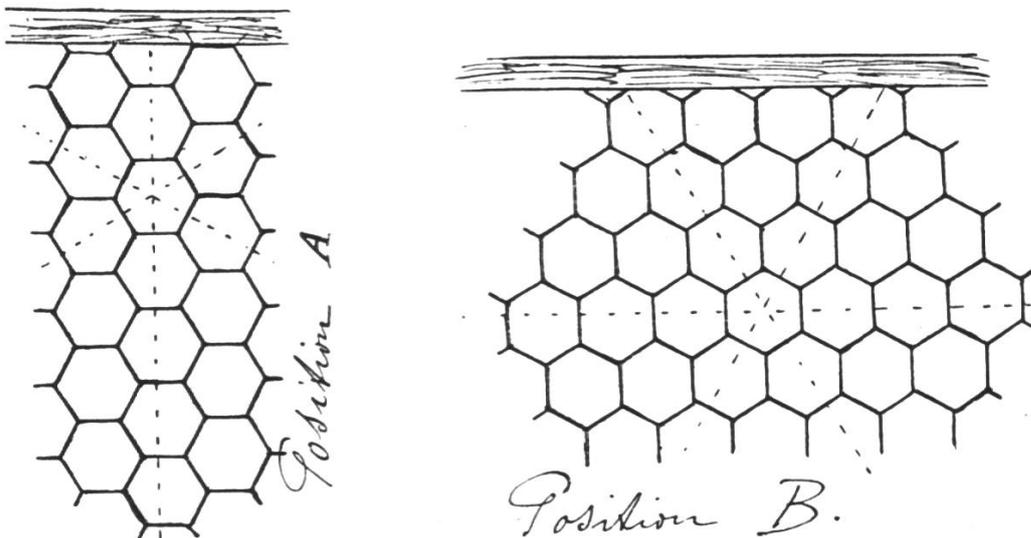
» Cette question de la position des cellules, je dirai plutôt, de la disposition des cellules dans la construction du rayon de cire par les abeilles a une origine tout à fait fortuite.

Il y a quelques années, partageant, ainsi que doivent le faire de nombreux apiculteurs, une feuille de cire gaufrée, calibre Dadant modifié, pour en faire deux cadres Burki simple, je remarquai qu'après cette transformation, les lignes des cellules ne se trouvaient plus dans la même direction. Ce fait attira mon attention. Je fis immédiatement la réflexion que la chose ne doit pas être complètement indifférente et que les abeilles, dans l'action spontanée de la bâtisse de leurs rayons, doivent suivre une ligne de conduite qui nécessairement a sa raison d'être. J'examinai, je contrôlai les différents cadres que j'avais sous la main et je communiquai le résultat de mes observations à un de mes amis, fabricant de cire gaufrée, afin de le mettre en garde contre une manière d'opérer qui pourrait être opposée à ce que les abeilles font elles-mêmes, guidées par leur instinct. La question en resta là.

Cette année (mai 1910), lors d'une assemblée d'apiculture, je me mis en tête de faire part de mes remarques aux apiculteurs réunis. Je savais que certains fabricants de cire gaufrée n'y regardent pas de si près. Si une feuille est manquée, déchirée, on taille dans le gâteau et au hasard, une portion, la plus grande possible, correspondant à tel ou tel système de cadres. Je savais aussi, pour l'avoir fait moi-même, que bien des apiculteurs tournent leur feuille de cire dans tel ou tel sens sans chercher à se rendre compte si leur procédé est conforme aux règles immuables dictées aux abeilles.

Un de vos chefs était présent à cette assemblée ; la question l'intrigua aussi ; il fit quelques recherches qui ne le convainquirent qu'à demi, et dans une des dernières réunions de l'état-major de la Société romande, on récompensa votre serviteur d'avoir levé le lièvre en le condamnant à le poursuivre. C'est ainsi que je dois vous parler de ce que l'on a intitulé comme travail faisant partie du programme de ce jour, la position des cellules.

Nous savons déjà que les cellules faisant partie d'un rayon sont de forme hexagonale, parce que cette forme est plus parfaite pour utiliser le plus avantageusement l'espace. Nous savons aussi que, contrairement à ces idées surannées et fausses qui font de l'abeille un géomètre ou un architecte, si les cellules sont hexagonales, c'est parce que les abeilles veulent avant tout, construire le plus grand nombre possible de cylindres dans un certain espace donné; que ces cylindres, théoriquement arrondis, ne deviennent des prismes à six faces que parce qu'ils sont tellement serrés les uns contre les autres que les parois s'aplatissent réciproquement. Inutile aussi de démontrer le fait et le pourquoi, connus de tout le monde de la légère inclinaison des cellules. Mais ces cellules se touchant entre elles par toute la longueur de leur côté de manière à former des lignes continues et régulières, la question est de savoir dans quelle direction se trouvent ces lignes continues.



Eh bien ! il y a deux façons de combiner la position des cellules hexagonales. Examinons tous les rayons construits par les abeilles sur cire gaufrée ou construits sans ce secours. Ou bien les cellules se touchent par le côté forment des lignes *verticales* en même temps que deux séries de lignes obliques. C'est ce que, pour la démonstration dont je m'occupe, j'appellerai la position A. Ou bien les cellules formeront des lignes régulières et continues horizontales avec les mêmes lignes obliques, ce sera la position B.

Un exemple : les feuilles de cire gaufrée que nous vendent les fabricants pour introduire dans nos cadres Dadant type ou Dadant modèle ont leurs cellules formant justement des lignes horizontales. Elles sont distribuées par conséquent selon la position B. Partageons une de ces feuilles, afin de garnir deux cadres Burki simple ; chacune de ces demi-feuilles sera placée dans un sens différent ; les

cellules formeront des lignes verticales et seront disposées selon la position A.

Or, les abeilles bâtissant naturellement leurs rayons, sans le secours de la cire gaufrée, et sans l'intervention d'aucun agent étranger, les construiront dans l'un ou l'autre sens, selon la position A ou selon la position B. Cette bâtisse faite dans ces conditions doit ou devrait être infailliblement uniforme et c'est cette uniformité qui devrait diriger l'apiculteur dans ses préparations destinées à aider le travail des abeilles. Or qu'en est-il ?

Une chose hors de doute que l'expérience m'a toujours confirmée, c'est que de quelque côté que l'on tourne la cire gaufrée, les abeilles la complètent et construisent les rayons avec la même célérité et avec la même perfection.

Pour résoudre la question ci-dessus posée, j'ai d'abord examiné trois ruches en paille, dont tous les rayons par conséquent sont entièrement construits par les abeilles sans aucune influence artificielle, et j'ai trouvé invariablement les cellules disposées selon la position B. Consultant un ancien traité d'apiculture: *Les nouvelles observations sur les abeilles*, par E. Huber, qui a traité si profondément la question des mœurs et de l'architecture des abeilles, j'ai trouvé *tous* ses dessins représentant les cellules placées selon la position B. Un certain nombre de cadres de hausse, entièrement vides et sans amorce, ont été intercalés entre des cadres bâtis et furent construits dans la même disposition. Feuilletant divers ouvrages modernes contenant des reproductions photographiques de rayons plus ou moins avancés, je trouvai *presque* toujours ces rayons selon la position B.

Ainsi, généralement, c'est la position B qui est usitée et admise par les abeilles. Je dis généralement et non pas toujours ; car il est des cas, quoique rares, où des rayons (je l'ai surtout observé dans les bâtisses à grandes cellules), naturellement construits, l'ont été selon la position A. J'ai même constaté dernièrement, et j'en fus très surpris, un rayon très allongé et recourbé dans la hausse d'une ruche en paille et construit partie en position A, partie en position B, entièrement en cellules de faux-bourçons, sans qu'il fut possible de saisir la raison de cette différence. De plus, une fois dans le courant de l'été, des vides ayant été laissés par mégarde, entre les cadres du corps de ruche, les abeilles ont commencé un rayon, avec cellules de mâles selon la position A. Pourquoi cette différence ? ou plutôt pourquoi cette dérogation à un état de choses cependant plus qu'ordinaire ? Je dois l'avouer, je ne sais à quoi l'attribuer.

Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir affirmer que cette façon de construire en formant des lignes horizontales (position B.) est géné-

ralement adoptée par les abeilles, par conséquent la plus conforme à la nature et à leurs besoins et celle que l'apiculteur fera bien de suivre dans l'aide qu'il s'efforce d'apporter au travail de ses ouvrières.

De plus, sans m'être jamais adonné bien fort à l'étude des mathématiques, et ainsi que des hommes compétents me l'ont affirmé, ce genre de construction me paraît être plus propice pour la solidité de l'édifice, et plus conforme aux exigences de la science mécanique et aux principes de la distribution des forces. De même que dans les charpentes, les bois doivent être placés dans le sens de la hauteur afin d'offrir plus de résistance au poids de l'édifice, de même, me semble-t-il, dans la position B, aucune paroi ni cloison n'est absolument horizontale. Le poids de la charge de miel contenu dans la cellule agit plus faiblement sur ces parois qui sont verticales ou obliques et ont elles-mêmes besoin d'une moindre résistance. La charge se presse, sans doute, dans l'angle inférieur de la cellule, mais celui-ci à son tour est soutenu par une cloison verticale qui, pareille à une colonne, soutient sa part de l'édifice.

Au contraire, la position A me paraît moins favorable à la résistance. Le poids du miel contenu dans la cellule, repose presque tout entier sur une cloison horizontale qui n'a elle-même aucun support direct. C'est un point de vue purement personnel, et je n'ai pas la prétention de le présenter comme infaillible.

Le sujet n'est certainement pas épuisé par ce bien modeste aperçu ; je ne me fais pas illusion à ce point de croire que ce petit travail ne puisse être contredit. D'autres expériences devront être tentées ; de nouvelles observations sont nécessaires pour élucider entièrement la question ; pour établir des règles absolues et déterminer les raisons et le pourquoi des exceptions qui, elles-mêmes, doivent contribuer à confirmer la règle générale.

M. COLLIARD.

LOI GENEVOISE CONTRE LA LOQUE

EXTRAIT DES REGISTRES DU CONSEIL D'ÉTAT

Arrêté contre la loque des abeilles.

ARTICLE PREMIER. — La Société genevoise d'apiculture est chargée de procéder chaque année, une fois au moins, à l'inspection complète des ruchers établis dans le canton de Genève, d'ordonner et de surveiller, cas échéant, le traitement et la désinfection des ruches reconnues atteintes de la loque, en se conformant pour cela aux prescrip-

tions de l'arrêté fédéral sur la matière du 3 décembre 1909, ainsi qu'aux instructions spéciales qui pourraient lui être données à ce sujet par le Département de l'intérieur et de l'agriculture.

ART. 2. — Nonobstant les inspections périodiques, tout propriétaire de ruches atteintes ou suspectes de la loque devra en faire la déclaration sans retard, à l'inspecteur du bétail de sa localité. Celui-ci en informera immédiatement le Département de l'intérieur et de l'agriculture.

ART. 3. — Les pertes résultant de la destruction de ruches malades ainsi que les frais occasionnés par la désinfection restent à la charge des intéressés. Toutefois, la Société genevoise d'apiculture est autorisée à instituer une caisse d'assurance mutuelle contre les pertes et les frais occasionnés par la loque aux propriétaires de ruches.

ART. 4. — Dans le cas où une caisse d'assurance mutuelle contre la loque serait instituée par la Société genevoise d'apiculture pour les propriétaires de ruches du canton de Genève, les deux tiers du produit éventuel des amendes prévues par l'article 7 de l'arrêté fédéral sur la matière, seraient, en dérogation du règlement de police du 22 novembre 1907, versés à cette caisse d'assurance, sous réserve cependant de l'approbation de ses comptes par le Département de l'intérieur et de l'agriculture, l'autre tiers serait réparti aux fonctionnaires de police conformément aux dispositions du règlement de police précité.

ART. 5. — Il est accordé à la Société genevoise d'apiculture, pour couvrir les frais occasionnés par les inspections prévues à l'article premier, une subvention annuelle de 250 francs. Cette somme sera prise sur la rubrique « Frais pour les épizooties ».

ART. 6. — La Société genevoise d'apiculture adressera au Département de l'intérieur et de l'agriculture, à la fin de chaque année, un rapport sur ses opérations en ce qui concerne la loque.

Elle fera connaître en outre au dit Département au commencement de chaque année, soit avant les inspections périodiques des ruchers, les noms et adresses des personnes qu'elle aura désignées pour procéder à ces inspections.

ART. 7. — Le présent arrêté entrera immédiatement en vigueur.

Certifié conforme :

Le chancelier,
(signé) Théodore BRET.

Genève, le 18 octobre 1910.

CHRONIQUE GÉNÉRALE

Une industrie florissante.

Il résulte du rapport du Conseil fédéral sur le commerce des denrées alimentaires pour 1910, qu'il n'existe pas moins de vingt-trois fabriques de miel artificiel dans notre pays. Il n'est pas nécessaire de chercher une autre explication au bas prix du miel, même dans les mauvaises années.

Sévère précaution.

Les inspecteurs de la Société suisse des amis des abeilles se sont réunis en conférence au Rosenberg (Zoug) le 20 avril dernier, sous la présidence de M. Leuenberger, chef de l'assurance contre la loque. M. Leuenberger a rendu compte de la première année d'application de l'arrêté fédéral. On sait que les cantons de la Suisse allemande ont chargé la Société suisse de l'application de la loi. Chacun est naturellement tenu de dénoncer immédiatement tout cas de loque constaté ou soupçonné dans son rucher, mais les membres de la société reçoivent seuls une indemnité.

Aucun achat d'abeilles ne peut avoir lieu sans un certificat de santé; l'acheteur qui n'observerait pas cette condition perd tout droit à une indemnité éventuelle en cas de maladie constatée dans son rucher. Comme le certificat ne peut être obtenu pour les achats faits à l'étranger, il en résulte que les Suisses allemands se sont interdit tout achat d'abeilles en dehors du pays.

Fonds de secours de la Société des amis des abeilles.

Le fonds de secours institué par nos confédérés pour venir en aide aux apiculteurs dont les colonies sont détruites d'une manière ou d'une autre, atteint aujourd'hui 5200 fr. Les contributions volontaires se sont élevées pour 1910 à 720 fr. D'autre part, il a été versé une somme de 900 fr. aux apiculteurs victimes des inondations.

Les abeilles doivent-elles disparaître ?

On dirait, en lisant les journaux anglais, que les abeilles sont destinées à disparaître de la surface du globe. Ce qui est certain, c'est qu'elles ne seront bientôt plus qu'un souvenir dans les Iles britanniques, si on ne découvre pas bientôt un remède contre la terrible maladie de l'île de Wight.

Craignant, avec raison, que cette disparition ne cause un dommage considérable aux producteurs de fruits, le comité de l'Association des horticulteurs anglais a décidé de prier le Collège scientifique impérial d'étudier la maladie et de trouver, si possible, le remède efficace. Nous ne pouvons que désirer ardemment que ces recherches soient couronnées de succès avant que le fléau ait tra versé la Manche.

J. M.



Erable sycomore en fleur.

L'ÉRABLE SYCOMORE

Ce bel arbre mériterait une des premières places dans nos parcs et nos allées. Dès le commencement de mai, il se couvre d'une multitude de fleurs verdâtres, en grappes, qui offrent une riche pâture aux abeilles. Si on remplaçait partout l'érable plane par l'érable sycomore, on ferait grand bien à l'apiculture et à l'hygiène.

U. G.

QUESTIONS

8. — Combien de temps peut-on conserver le miel extrait, sans que celui-ci diminue de qualité et quel est le meilleur procédé pour empêcher qu'il s'altère ?

9 — Le *miel naturel pur* donné en grande quantité comme nourriture aux abeilles subit-il de ce fait une transformation ? Eventuellement quelle est-elle ? Si celui-ci est déposé dans les hausses, peut-il en être extrait et *vendu au même titre que du miel fraîchement récolté* ?

10. — Est-il préférable de donner aux abeilles les cadres vides à lécher après l'extraction ou le contraire a-t-il de sérieux avantages ?

L. LINDER-CHABANEL.

Voir les réponses à la question 10 dans la *Revue internationale* des années 1900 et 1901.

NOUVELLES DES RUCHERS

M. le chanoine Dubois, Soissons (Aisne, France), 12 avril. — Nous voilà le 12 avril et je n'ai pas encore reçu le numéro du *Bulletin* de ce mois. Il a été égaré sans doute, car ordinairement je le reçois toujours bien exactement les premiers jours de chaque mois.

Mes abeilles ont passé l'hiver mieux que je ne pensais . je craignais de les trouver très affaiblies et n'ayant que bien juste les provisions nécessaires, et je les ai trouvées au contraire en très bon état : peu de mortes et provisions à peu près suffisantes pour atteindre la récolte prochaine.

M. E. Gonet, Vuarrengel, 14 avril. — Quel temps froid pour nos pauvres abeilles : voilà douze jours que la bise et les gelées les retiennent prisonnières dans leurs ruches et nous n'avons pas en perspective un changement. Les saules marceaux vont laisser tomber leurs chatons et nos butineuses sont cloîtrées. Si quelques-unes sortent, vite elles rentrent pour ne pas s'engourdir.

Je suis satisfait de mes colonies, elles sont assez populeuses. A la mise en hivernage j'en possédais trente-deux, j'en ai perdu trois. Les deux dernières que j'ai nourries, qui n'ont pu operculer leur sirop, sont mortes de la dysenterie, fin février. La troisième, n'étant pas assez populeuse, n'a pu supporter le froid.

Encore une fois on ne nourrit jamais trop tôt.

Dans mon entourage les pertes sont bien autrement fortes. Tel apiculteur qui possédait vingt-cinq ruches Dadant n'en compte plus que deux. Un de mes voisins qui se vantait d'avoir quinze ruches en paille n'en possède plus que six. Tel autre qui était heureux de voir sa lignée de treize Dadant la voit réduite à deux mauvaises. Il s'est repourvu de quatre nouvelles colonies. Que feront-elles!

M. A. Cavin, Couvet, 2 mai. — L'hivernage de nos colonies n'a pas été le même partout ici au Val-de-Travers. Chez quelques apiculteurs les pertes ont été très grandes, principalement chez ceux qui ont leurs ruchers à l'envers de la vallée; tandis que chez les autres l'hivernage a été normal.

Je pense que la non-résistance des abeilles provient de ce que nous avons dû pendant près de deux ans nourrir nos colonies presque exclusivement au sucre.

M. Comtat, Pregny, 2 mai. — Je viens de placer les hausses sur quatre ruches dont la population se trouvait à l'étroit, quoique ces ruches soient des Dadant-types à treize cadres. Elles ont chacune de dix à onze cadres de couvain. Les vergers sont blancs; les cerisiers, les poiriers, les pommiers sont blancs comme neige; les dents-de-lion jaunissent les prés et les abeilles et on aperçoit les premières fleurs des marronniers.

M. Pahud, Correvon, 6 mai. — L'hivernage a été excellent, je n'ai eu aucune perte, et les colonies se sont retrouvées en parfait état, avec des provisions en suffisance. A présent les arbres sont en fleurs, malheureusement la bise et le froid empêchent toute récolte, et un grand nombre d'abeilles se perdent en butinant. C'est dommage, mais on n'y peut rien, il faut prendre le temps comme il vient.

M. Mahon, Courfayve, 8 avril. — Le mois d'avril n'a pas été ce que l'on aurait pu souhaiter au point de vue apicole. La première quinzaine nous a gratifié d'un temps qui n'aurait pas déparé un mois de décembre ou de janvier qui se respecte un tant soit peu, la neige est tombée en abondance et tous les jours du 2 au 10 et du 10 au 16 une forte bise, pas chaude du tout, a fait bien des victimes parmi les butineuses attirées hors des ruches par un beau soleil. Résultat : un arrêt de la ponte dans certaines ruches, une diminution dans d'autres et une dépopulation dans toutes.

Maintenant cela va un peu mieux, les ruches commencent à se remonter, mais elles ont encore beaucoup de retard, plus à mon avis que la végétation et plusieurs ne seront pas prêtes à recevoir de hausses quand la récolte commencera.

J'ai vu aujourd'hui chez M. Y. des ruches en pavillon ayant déjà du couvain operculé dans les hausses et, d'autre part, des apiculteurs de la même localité se demandant si leurs ruches D. B. se trouveront assez fortes pour le bon moment.

M. H. Gay, Bramois, 17 mai. — La fin d'avril, grâce à la belle floraison des arbres fruitiers, a dérouillé la bascule qui notait une sensible augmentation. Depuis lors, la prairie ne donnant pas encore, les variations de la balance sont peu sensibles en plus et en moins.

Les inspections de ruchers ont commencé et en général ceux qui sont bien conduits se trouvent en bonnes conditions et sont prêts pour la récolte prochaine. L'esparcette commence à fleurir, mais le temps est sec, quelques bonnes ondées remédieraient à bien des choses.

GLANURE

Les abeilles brésiliennes.

Dans sa dernière conférence sur son expédition dans l'intérieur de l'Etat de Matto Grosso, pour l'établissement de lignes télégraphiques, M. le colonel Rondon a dit que, dans les circonstances de disette de vivres où se sont trouvés fréquemment les hommes de l'expédition, le miel, abondant dans les forêts, leur a été une précieuse ressource.

Il existe au Brésil un grand nombre d'espèces d'abeilles indigènes (on en connaît 90) des genres *Mellipona* et *Trigona*, de tailles très diverses, dont la plupart produisent d'excellent miel. Beaucoup de ces espèces ont, en outre, l'avantage de ne pas posséder d'aiguillon.

Aucune de ces espèces, cependant, n'est encore cultivée ; il serait intéressant, et sans doute profitable, de faire des essais dans ce but.

Abeilles noires sélectionnées			
Nous garantissons que			
la loque est inconnue dans nos ruches.			
REMISES PAR QUANTITÉ	JUN	JUILLET	AOÛT
Reines	4.—	4.—	3.—
Essaims } 500 gr. . .	9.—	8.—	7.50
avec } 1 kilo . . .	13.—	12.—	11.—
reines } 1 k. 500 . .	15.—	14.—	13.—
			Envoi franco de port et d'emballage Gare destinataire CONTRE MANDAT PRÉALABLE
E. MILIUS, Saint-Léger en Yvelines (Seine-et-Oise, France).			

Apiculteurs ! faites vos commandes de cire gaufrée à

Jules ULDRY, fabricant, à Villariaz (Fribourg).

TOUTE ÉPAISSEUR ET DIMENSION. —*— QUALITÉ IRRÉPROCHABLE

Prix très modérés. Prospectus franco sur demande.

Achat et échange de cire (pure d'abeilles) brute et fondue, aux meilleurs prix possibles.