

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 8 (1886)
Heft: 9

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: 26.12.2025

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

8^{me} ANNÉE

N° 9

30 SEPTEMBRE

BULLETIN D'APICULTURE

DE LA SUISSE ROMANDE

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

DIRIGÉE PAR

EDOUARD BERTRAND



NYON (SUISSE)

EDOUARD BERTRAND, ÉDITEUR

1886

SOMMAIRE. SOCIÉTÉ ROMANDE, *Convocation*. — CAUSERIE. — *Matières récoltées par les abeilles, Habitations des abeilles*, Ch. Dadant. — *Nouvelles expériences sur la production de la cire*, G. de Layens. — QUESTIONS RÉPONDUES PAR DES APICULTEURS EXPÉRIMENTÉS. — *Ponte de la reine, causes déterminant le sexe de l'œuf*, L.-S. Fusay. — *Le Renversement des rayons peut occasionner la loque*. — *Toile de chanvre pour recouvrir les cadres*. — NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES. — ANNONCES.

Le *Bulletin d'apiculture de la Suisse Romande* paraît mensuellement et forme à la fin de l'année un fort volume, avec table des matières détaillée.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur, M. EDOUARD BERTRAND, A NYON (VAUD, SUISSE).

PRIX DES ABONNEMENTS: Suisse, fr. 4.— par an; Union Postale, fr. 4.50.

Les abonnements courent de janvier à décembre et sont payables d'avance. Toute demande de changement d'adresse doit être accompagnée d'un timbre de 25 centimes.

Il est fait un rabais aux Sociétés pour les abonnements pris en bloc.

On s'abonne aussi à tous les bureaux de poste de Suisse pour fr. 4.10 et à ceux de France pour fr. 5.

PRIX DES ANNONCES: La ligne de petit texte ou son espace 25 centimes, payables d'avance. Rabais pour les insertions répétées.

Toute demande de renseignements exigeant une réponse écrite, doit être accompagnée d'un timbre-poste pour l'affranchissement de cette réponse et de l'adresse *complète* du correspondant; sinon il n'en sera pas tenu compte.

AVIS IMPORTANT. — L'éditeur n'est intéressé ni dans la fabrication ni dans la vente d'aucun article d'apiculture et ne se charge point d'en procurer. Pour tous renseignements à ce sujet, voir aux annonces.

Voir le numéro de juillet pour les volumes antérieurs du *Bulletin*.

Les timbres-poste de tous pays sont acceptés en paiement jusqu'à concurrence de 2 ou 3 francs. Ils ne doivent pas être collés, même partiellement.

Instruments d'apiculture.

Spatules, couteaux à désoperculer modèles Fusay et de Ribeaucourt.

Soufflets-enfumeurs, nouveau modèle américain, à 4 fr. la pièce.

Pour les envois à l'étranger, prière d'adresser avec la commande, en mandat postal, le montant, plus 1 fr. pour le port.

FORESTIER & FILS, TOUR DE L'ILE, GENÈVE

J. DENNLER, Le Miel et son Usage.

Prix franco: 20 centimes; 10 ex. fr. 1.50; 100 ex. fr. 10; 500 ex. 40 fr.

En vente chez l'auteur à Enzheim, Alsace.

« C'est une brochure à répandre à profusion et qui devrait être jointe à tout envoi de miel. Ed. BERTRAND. »

R. DROUET, à Argences (Calvados).

Ruches et rayons gaufrés américains.

Catalogue et échantillons franco sur demande.

Eperon Voiblet.

Indispensable aux apiculteurs pour fixer les feuilles gaufrées dans les cadres tendus de fils. En vente à fr. 2.25 avec étui, chez J.-A. Woiblet, à Sauges, près St-Aubin, Neuchâtel.

Envoi contre remboursement.

BULLETIN D'APICULTURE

DE LA SUISSE ROMANDE

REVUE INTERNATIONALE D'APICULTURE

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

TOME VIII

N° 9

SEPTEMBRE 1886

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

CONVOCATION

L'assemblée ordinaire d'automne se réunira à Lausanne, à l'Hôtel de France, le jeudi 28 octobre, à 10 ¹/₂ heures du matin.

Ordre du jour : Rapport du caissier-bibliothécaire et reddition des comptes. — Election du président, de trois membres du Comité et de deux vérificateurs des comptes. — Fixation de la cotisation pour 1886-87. — Fixation de la durée du mandat des délégués à la Fédération. — Communication de M. Bertrand touchant l'époque de la première visite du printemps, et recommandations à propos de l'hivernage. — Communication de M. Fusay relative à un nouveau sucre. — Enquête sur l'effet produit par la loi vaudoise concernant les faux miels. — Propositions individuelles. — Présentation d'articles et instruments d'apiculture. — Visite d'un rucher après la séance.

Les objets à exposer peuvent être adressés à M. Daniel Emery, Hôtel de France, Lausanne.

Comité. Réunion à 10 heures avant l'assemblée. MM. les vérificateurs des comptes sont priés d'y assister.

Le Comité.

— x —

CAUSERIE

Les abeilles ont montré une propension au pillage vraiment extraordinaire pendant les semaines chaudes que nous venons de traverser, et il nous est parvenu à ce sujet plusieurs récits navrants. Dans le rucher d'un apiculteur de grande expérience, mais que son commerce de reines oblige à ouvrir des ruches fréquemment, deux colonies ont été détruites en un quart d'heure. Dans l'une d'elles, une ruche en paille, les abeilles sont mortes étouffées; pillardes et pillées étaient tellement serrées entre les rayons qu'on ne pouvait introduire une baguette

pour les faire tomber. Notre collègue a préservé le reste de son rucher en l'aspergeant d'eau. Chez nous, pour avoir tenté un après-midi de sortir quelques rayons de miel d'une ruche, nous avons eu un commencement de pillage que nous n'avons arrêté qu'à grand peine au moyen de la seringue à bassiner. La colonie se défendait bien et en trois à quatre minutes le terrain avoisinant a été jonché d'abeilles mourantes.

Dans cette saison, les novices doivent s'interdire de toucher à leurs ruches, sauf le matin quand le sarrasin donne, ou le soir à la nuit tombante.

Les pavillons fermés présentent certainement une grande supériorité en ce qui concerne cette question du pillage. Pour les ruches isolées en plein air, M. Root, l'éditeur des *Gleanings*, a imaginé, il y a déjà bien des années, une cage tendue de gaze ou de toile métallique, sous laquelle l'apiculteur s'enferme avec la ruche à visiter lorsqu'il est obligé d'opérer à un moment où le pillage est à craindre. Un Anglais vient de reprendre l'idée dans le *British Bee Journal* du 16 septembre. Sa *manipulating tent* est analogue à celle dont M. Root donne le dessin dans son *A B C of Bee-Culture*: elle a 6 pieds de haut, 6 de long et 3 de large avec une porte d'un côté. La cage Root est plus basse que la taille d'un homme, ce qui permet à l'opérateur de la transporter facilement en étant dessous, tout en gardant les mains libres. Le bas est garni d'un volant d'étoffe bordé d'une chaîne de fer, empêchant les abeilles de profiter des inégalités du terrain pour s'introduire par dessous. Les abeilles visitées sont infiniment plus douces sous la cage, n'étant pas importunées par les pillardes. L'opération terminée on renverse la cage pour permettre aux abeilles emprisonnées de sortir.

Beaucoup de colonies n'auront pas de provisions suffisantes pour l'hiver si on ne les leur complète pas. Au prix où est tombé le sucre, la dépense n'est pas considérable. C'est en septembre ou au plus tard au commencement d'octobre qu'il faut administrer le sirop. Sinon il reste la ressource du sucre en plaque.

Les *Sociétaires* étrangers sont invités à payer leur cotisation pour l'exercice 1886-87 qui a commencé le 1^{er} septembre (fr. 4.50). Plusieurs n'ont pas encore payé l'année précédente.

MATIÈRES RÉCOLTÉES PAR LES ABEILLES POUR LEUR NOURRITURE

(Suite, voir le numéro d'août 1886.)

L'EAU

L'eau est indispensable aux abeilles pour délayer le pollen dont elles nourrissent le couvain. S'il ne se trouve pas naturellement de source ou de cours d'eau à quelques centaines de mètres du rucher, il faut leur préparer un abreuvoir qu'on établit en remplissant une auge ou un tonneau et en plaçant dans le fond un peu de sable, de terre ou de terreau, dans lesquels on plante des herbes aquatiques, telles que du cresson de fontaine. Ces plantes empêcheront l'eau de se corrompre et les abeilles de se noyer.

Les abeilles ont besoin d'eau surtout au printemps lorsqu'elles n'ont plus que du miel operculé. Dès qu'elles trouvent du miel dans les fleurs il est rare qu'elles aillent à l'abreuvoir, le nectar des fleurs étant généralement assez chargé d'eau.

Le baron de Berlepsch a nommé *maladie de la soif* le besoin d'eau que les abeilles éprouvent à la fin de l'hiver dans les caves où on place parfois les abeilles durant la mauvaise saison.

Ce besoin d'eau, qui se manifeste par un mouvement accompagné de bruissement, ne se produit pas dans les colonies qui n'élèvent pas de couvain. Pour apaiser les abeilles, il suffit de placer à leur portée une éponge ou un linge imbibé d'eau, ou une bouteille à large goulot, pleine d'eau, fermée par un linge et retournée le haut en bas au-dessus des rayons des ruches dont les abeilles sont excitées. Quoique ayant chaque année placé en cave les colonies d'un de nos ruchers et quelquefois les colonies de deux ruchers, nous n'avons jamais eu recours à l'eau pour les apaiser; nous avons attribué leur agitation à la température que le retour du printemps élève assez pour que les abeilles éprouvent le besoin de sortir, et chaque fois que nous avons constaté ce mouvement, nous avons profité du premier beau jour pour replacer nos colonies en plein air.

LE SEL

Le sel semble nécessaire aux abeilles, si nous en jugeons par les visites qu'elles font aux fosses des tanneries, aux fosses à purin, aux fumiers, aux latrines. On leur évite le désagrément d'aller dans ces lieux répugnants, en remplissant une bouteille ou une cruche avec de l'eau, dans laquelle on a mis un peu de sel, une poignée pour quatre litres, et en plaçant cette bouteille ou cruche, renversée sur une assiette, sur laquelle on a placé un morceau de drap, épais ou plié en plusieurs

épaisseurs. On maintient le vase droit sur son goulot au moyen d'un petit bâti soutenant un anneau de fil de fer. L'eau salée sort à mesure qu'elle est absorbée.

HABITATIONS DES ABEILLES

Je ne parlerai pas des logements que les abeilles se choisissent quand elles échappent à la surveillance de l'homme ; ces habitations peuvent être des cavités de rochers, des arbres creux, des cheminées, etc.

Pour posséder des abeilles en domesticité, l'homme leur a procuré des ruches ou habitations, faites de diverses formes et de divers matériaux, tels que terre cuite, paille, osier, troncs d'arbres creusés, boîtes en planches, etc.

Mais ces habitations, ne permettant ni d'étudier les mœurs des abeilles, ni de récolter leurs produits sans détruire leurs rayons, on imagina des divisions et, de perfectionnement en perfectionnement, on arriva à la ruche à rayons mobiles, qu'on nomma ainsi pour la distinguer de la ruche primitive, qu'on désigne sous le nom de ruche à rayons fixes.

RUCHES à RAYONS FIXES.

Les plus simples de ces ruches sont en une seule pièce. Faites de simples tronçons d'arbres d'abord, elles ont pris ensuite diverses formes, pour se plier aux exigences des divers matériaux que chaque pays présentait. En France on a surtout employé la paille et le petit bois qu'on a tressés en forme de cloche. Un des inconvénients de ces ruches, c'est qu'il faut, sinon détruire les abeilles, au moins détruire leurs constructions pour faire la récolte.

Les Arabes ont été mieux inspirés. Ils ont fait des ruches cylindriques ; mais, au lieu de les placer debout, ils les ont couchées ; pour récolter ils enlèvent le disque qui ferme la ruche à l'arrière et ils taillent dans la provision que les abeilles y ont amassée.

Les inconvénients des ruches à rayons fixes en une seule pièce sont nombreux. Le plus grand de tous c'est qu'elles ne permettent pas à l'apiculteur de se rendre compte de ce qui se passe dans leur intérieur. La colonie a, je suppose, remplacé sa reine ; mais cette reine n'a encore que peu pondu. Comment fera l'apiculteur pour reconnaître, avec une ruche à rayons fixes, si la ruchée est encore orpheline ? Il ne peut visiter les bâtisses rayon par rayon, ne pouvant voir que leurs tranches ; si la colonie a construit une trop grande quantité de rayons à cellules de mâles, il ne pourra aisément remplacer ces rayons par d'autres à cellules d'ouvrières ; s'il veut récolter du miel il lui faudra dé-

truire les rayons de la ruche en grande partie, puisque les abeilles placent le miel au fond de la ruche. Ces ruches ont ainsi perpétué la mauvaise pratique de l'étouffage des abeilles par le soufre, qui tue la poule pour avoir l'œuf.

Les apiculteurs du Gâtinais ont cherché à parer à l'inconvénient de la difficulté de la récolte en retournant leurs ruches au moment de la floraison du sainfoin et en plaçant au-dessus d'autres ruches garnies de bâtisses vides.

Ils ont obtenu ainsi de plus grandes quantités de miel, puisque leurs abeilles n'avaient pas à bâtir; mais, outre la difficulté de se procurer ces bâtisses, pour récolter ils doivent en chasser les abeilles, qu'ils logent dans des ruches vides. Ces pauvres abeilles se tirent d'affaire comme elles peuvent, et la plupart du temps les colonies chassées ne valent guère mieux que si leur propriétaire les eût asphyxiées au moyen de la mèche soufrée. J'ai appris que, suivant le conseil que je leur donnais dans la première édition de mon *Petit Cours*, quelques apiculteurs du Gâtinais emploient aujourd'hui des bâtisses mobiles, qu'ils vident au moyen de l'extracteur. Je les en félicite.

Pour parer à cet inconvénient des ruches en une seule pièce, on a imaginé de percer un trou au plafond de la ruche et d'y placer une calotte; puis, comme souvent les abeilles refusaient de monter dans cette calotte, on a remplacé le plafond par de simples barrettes, sous lesquelles les abeilles construisaient leurs rayons. C'était déjà une grande amélioration, puisqu'elle aidait à la récolte sans détruire les rayons du corps de ruche; mais ces derniers restaient un livre fermé et limitaient toujours les opérations que la culture des abeilles nécessite.

Les ruches à calotte sont, sans contredit, une amélioration de la ruche en une seule pièce, puisqu'elles permettent de récolter du miel sans détruire les rayons du corps de ruche; mais en général la calotte trop petite ne donne jamais beaucoup de miel, et encore pour obtenir ce miel il faut briser les rayons qui le contiennent. Enfin ces ruches ont tous les autres inconvénients des rayons fixes.

Pour remédier, en partie, à ce dernier défaut, on divisa le corps de la ruche en diverses sections, les unes horizontales, les autres verticales, et on eut les ruches à hausses ou à divisions horizontales et les ruches à deux ou trois divisions verticales; ces sortes de ruches présentèrent, à l'usage, au moins autant de défauts que de qualités, et durent, comme toutes les autres, céder le pas aux ruches à rayons mobiles.

Les ruches à hausses sont composées de rondelles ou anneaux en paille ou en osier, ou de boîtes sans fonds ni couvercles, hautes de 12 à 15 centimètres, qu'on place les unes au-dessus des autres pour en

former un corps de ruche. Si on munit chacune de ces hausses de barrettes, sous lesquelles les abeilles construisent leurs rayons, ces barrettes, qui forment une espèce de treillage au-dessus de chaque hausse, divisent les rayons et gênent la mère dans sa ponte, lui faisant, à chaque tour qu'elle fait autour du couvain en pondant, perdre deux fois le fil de sa ponte, et passer du temps à le chercher, temps pendant lequel ses œufs n'attendent pas pour sortir et sont perdus.

Si on ne munit pas les hausses de barrettes, on est obligé, pour diviser la ruche, quand on veut faire cette opération, de passer un fil de fer entre les hausses pour les séparer. Mais alors on ne peut employer que des ruches d'un très petit diamètre, sous peine de voir les rayons qui ne sont plus soutenus par le haut, s'affaisser et tomber en pâte. Et puis le fil de fer qui coupe les rayons détruit des abeilles, du couvain, et peut même rencontrer la mère et la blesser. Enfin l'apiculteur, s'il peut diviser sa ruche, ne peut avec les hausses voir que le dessus ou le bas des rayons.

Quant à la ruche à sections verticales, quoiqu'elle ne coupe pas les rayons et qu'elle permette les divisions aussi bien que la ruche à hausses, elle ne vaut pas mieux qu'elle, car on ne peut la surmonter d'une calotte ou d'une boîte de surplus. En résumé, si j'étais forcé de me servir d'une ruche à rayons fixes, c'est encore la ruche à calotte que je préférerais.

RUCHES A RAYONS MOBILES.

Les ruches à rayons mobiles n'arrivèrent pas d'emblée aux qualités qu'elles possèdent aujourd'hui. Elles ne furent d'abord que de simples boîtes, ou paniers garnis au-dessus de tringles, ou porte-rayons, sous lesquelles les abeilles attachaient leurs constructions. Ces ruches étaient, paraît-il, employées en Grèce il y a longtemps. M. Dzierzon, en Allemagne, tenta de les faire revivre, mais sans beaucoup de succès.

Les ruches à rayons mobiles non entourés d'un cadre, comme la ruche du curé Dzierzon, présentent un très grand défaut, c'est que, lorsqu'on veut sortir un rayon, il faut le détacher des parois de la ruche. Le rayon, n'étant plus soutenu que par la planchette sous laquelle il a été bâti, court le plus grand risque de se casser. Puis, en le détachant des parois de la ruche, on fait couler du miel qui engluie les abeilles et qui attire les pillardes.

Le second pas dans l'amélioration des ruches à rayons mobiles fut fait par F. Huber, au commencement de ce siècle. Il imagina des sections, contenant chacune un rayon, qui, en s'appliquant les unes contre les autres, formèrent une ruche. Deux tringles munies de chevilles ou d'écrous tenaient les sections en place.

On a cherché à améliorer cette ruche, mais sans arriver, malgré le bas prix auquel on peut l'établir, à la faire accepter par la généralité des apiculteurs.

Le célèbre apiculteur Huber s'est servi d'une ruche à sections, pour faire ses expériences qui ont dévoilé un grand nombre de traits des mœurs des abeilles, inconnus avant qu'il les ait constatés. Le fait qu'il ait pu faire autant avancer la science apicole avec une aussi mauvaise ruche prouve en faveur de sa patience et de son génie.

Depuis son temps on a bien des fois essayé d'améliorer sa ruche. Celui des apiculteurs qui en a tiré le meilleur parti est certainement M. Quinby, qui, vers la fin de sa vie, a imaginé une ruche à sections employée par quelques apiculteurs des Etats-Unis.

Les sections Quinby sont composées de deux montants de 0^m 025 d'épaisseur sur 0^m 038 de largeur, et de 2 pièces horizontales de 0^m 025 de largeur seulement. Un ferrement, fait de fer à cercles, d'environ 0^m 03 de largeur, et replié à angle droit sur environ 0^m 03 de longueur, est vissé sur le montant d'arrière du cadre ci-dessus, de manière à ce que la partie repliée soit sous le montant sans le toucher, c'est-à-dire en laissant entre le fer et le montant un intervalle d'environ 3 millimètres. Ce ferrement est destiné à maintenir la section, ou cadre, debout. Il ne faut, pour cela, que glisser le bout replié du ferrement sous une bande de fer vissée sur le plateau, et maintenue assez élevée pour que les ferrements des sections puissent s'y engager.

Certes ce moyen de tenir les sections debout est très ingénieux ; mais ces sections présentent de nombreux inconvénients. Quand après avoir séparé les sections, pour visiter les rayons, on veut les remettre en place, si on ne met pas chaque section exactement où elle était, on risque de pincer des abeilles entre deux rayons ; car les rayons présentent souvent des irrégularités, les abeilles pincées se fâchent et mettent les autres en colère. On écrase aussi des abeilles en rapprochant les sections l'une de l'autre, à moins de grandes précautions qui ne permettent pas une manipulation rapide. Je pourrais signaler encore d'autres défauts ; les deux que je viens de signaler suffisent pour expliquer le peu de succès de cette ruche, malgré le nom bien connu de son inventeur.

Enfin on imagina de faire des cadres, dans lesquels les abeilles construisent leurs rayons, et qu'on place dans une boîte ou corps de ruche. Je ne parlerai pas ici des différentes inventions que cette idée suggéra, je me contenterai de citer les deux systèmes qui se partagent aujourd'hui la faveur des apiculteurs.

A qui doit-on l'invention de la première ruche à cadres ? Il est impossible de répondre à cette question. M. Prokopowitch en Russie, M. Munn en Angleterre et plus tard M. Debeauvoys en France, inventèrent chacun une ruche à cadres mobiles, mais leurs inventions n'eurent pas de suite malgré le bruit qu'elles firent à leur apparition. Ainsi M. Debeauvoys a publié, de 1847 à 1866, six éditions de son *Guide* et cependant sa ruche est oubliée. Son invention, comme celle de ses deux prédécesseurs, ne réussit pas à se faire adopter, parce que, comme

eux, il ne laissait pas un espace suffisant entre les montants des cadres et les parois de la ruche. Dans sa sixième édition il recommande de laisser un intervalle de cinq millimètres ; non seulement ce n'est pas assez, mais, comme les portes de sa ruche sont placées avec le grain du bois de haut en bas, et comme elles sont attachées aux parois par des crochets, elles resserrent celles-ci en se surséchant et les rapprochent des cadres, puis les abeilles les propolisent et il devient presque impossible à l'apiculteur de les retirer sans les briser.

(*A suivre.*)

Ch. DADANT.

NOUVELLES EXPÉRIENCES

*pour déterminer la proportion de miel dépensée par les abeilles
dans la production de la cire.*

Dans les expériences suivantes, je ne me suis pas préoccupé de rechercher si les abeilles construisent les rayons plus ou moins économiquement avec tel ou tel sucre ; j'ai simplement essayé de me rendre compte de la quantité de miel que les abeilles dépensent en travaillant au rucher en pleine liberté, et à l'époque qu'elles choisissent de préférence pour ce travail.

Les expériences faites jusqu'ici diffèrent tellement entr'elles que toute moyenne est illusoire, c'est pourquoi il m'a paru intéressant et utile de les recommencer en m'appuyant sur des procédés différents.

Mais il se présente d'abord deux questions qui ont été souvent confondues dans la pratique et qu'il faut nettement séparer.

1° Lorsque la miellée est forte, il n'est jamais avantageux de faire travailler les abeilles en cire quand même cette cire coûterait peu à produire ; parce que d'une part si on ne donnait aux abeilles que quelques cadres à construire parmi un grand nombre de cadres construits, afin que, tout en construisant, elles puissent trouver une place suffisante dans les cadres construits pour y emmagasiner tout le miel qu'elles récoltent, elles ne bâtiraient presque toujours que des rayons de mâles.

D'autres part, si on ne leur donnait que des cadres à construire en les ramenant à l'état d'essaim, elles bâtiraient alors beaucoup de cellules d'ouvrières, mais ne pourraient trouver de place dans ces nouveaux rayons pour y emmagasiner tout le miel qu'elles récoltent, l'avancement du travail en cire n'étant pas en rapport avec la récolte.

Donc, en résumé, par les temps de forte miellée, il est toujours préférable de ne pas faire travailler en cire ;

2° Lorsqu'au contraire la miellée est faible est-il plus ou moins avantageux de faire travailler en cire? Telle est la seule question que j'ai essayé de résoudre.

Le procédé d'expérimentation qui jusqu'ici paraissait le meilleur consistait, en résumé, à choisir deux colonies A et B de même force, dont l'une, A, contient des cadres à construire, et l'autre, B, des cadres construits. Après un certain temps, on pèse le miel récolté par B, celui récolté par A, puis la quantité de cire produite; la différence de poids du miel, comparée à celui de la cire produite, donne le rapport du miel à la cire.

Cette méthode est sujette à beaucoup de causes d'erreurs.

1° Quand même les reines seraient par hasard exactement de même fécondité, elles ne pondraient pas pendant le même nombre de jours la même quantité d'œufs, parce que dans l'une des ruches il y a depuis le premier jour toute la place nécessaire pour pondre, place qui n'existe pas dans la colonie qui construit peu à peu. Donc à la fin de l'expérience il y aura plus de couvain dans l'une que dans l'autre, de là une dépense de miel différente, différence dont on ne tient pas compte dans les calculs.

2° On croyait généralement que si l'on choisissait dans le rucher deux colonies de même force intérieure et de même activité apparente, on pouvait sans trop d'erreur comparer le travail de ces deux colonies; il en est souvent tout autrement, comme je vais le prouver.

Ayant visité deux colonies n° 1 et n° 2, dont n° 1 était environ deux fois plus forte que n° 2, je ramenai ces deux colonies à l'état d'essaim; les abeilles devenant alors libres pour la récolte dans la même proportion, puisqu'il n'y avait plus de couvain dans les ruches, je pesai exactement le miel récolté par chacune d'elles à la fin d'une journée assez mellifère; le n° 1 avait récolté 2 k. 140 gr., tandis que le n° 2 avait récolté 2 k. 030, c'est-à-dire presque autant, tandis qu'il aurait dû récolter au moins la moitié moins.

Cette année, M. Bertrand constata en sens inverse des résultats semblables. Une colonie avait récolté 37 k. pendant qu'une autre à peu près de même force avait récolté pendant le même temps 18 k.

La question n'est pas ici de chercher à expliquer ces faits, mais de prouver que toute expérience qui repose sur la simple comparaison du travail de deux colonies de même force ne peut inspirer aucune confiance.

Voici les conditions dans lesquelles je me suis placé pour faire les expériences.

1° Les colonies ont travaillé librement au rucher comme à l'ordinaire, afin de ne rien changer à l'ordre naturel de leurs travaux.

2° Les expériences ont été faites à une époque de l'année où la température était élevée (maximum au moins 20° C.), température que les abeilles choisissent de préférence à l'état libre pour fabriquer la cire.

3° J'ai choisi pour les expériences une période de faible miellée, afin d'être certain que les colonies qui construiraient, aussi bien que celles qui ne construiraient pas, trouvent dans les rayons une place suffisante pour y déposer tout le miel qu'elles peuvent récolter.

4° J'ai choisi dans le rucher deux colonies de force différente en abeilles et en couvain, mais qui paraissaient travailler extérieurement avec la même activité. Ces deux colonies, que je désignerai par A la plus forte et par B la moins forte, ont été toutes les deux ramenées à l'état d'essaim.

A a reçu 7 cadres construits, puis j'ai intercalé entre ces rayons des cadres à construire; de cette façon j'étais certain de forcer les abeilles à construire des rayons, et que la place ne manquerait jamais pour la récolte dans les rayons construits, enfin que la reine ne serait pas arrêtée dans sa ponte faute d'espace.

B reçut 8 cadres construits, les abeilles ne pouvaient donc pas fabriquer de cire faute de place.

5° J'ai fait deux expériences successives; chacune d'elle a duré huit jours exactement. A la fin de la 8^{me} journée tous les rayons ont été retirés des ruches et remplacés par d'autres, mais en sens inverse; ce fut alors B qui construisit des rayons et A que j'empêchai de construire.

Cette méthode de croisement est fort importante, car elle permet, tout en opérant sur deux colonies quelconques, d'obtenir des résultats comparables, en additionnant à la fin des expériences toutes les différences entr'elles.

6° A la fin des expériences, le miel récolté par A et B a été additionné (ces colonies ne pouvaient fabriquer de cire), le miel récolté par A et B a été aussi additionné (ces colonies fabriquaient de la cire). On a enfin additionné la cire produite dans les deux colonies.

Mais par suite d'une assez grande humidité, le miel récolté durant les 16 jours d'expériences contenait beaucoup d'eau, car à la fin des deux périodes aucune des cellules n'était encore operculée. Le miel, très liquide, contenait donc plus d'eau que le miel operculé; afin d'éliminer cette cause d'erreur, j'ai déterminé la densité du miel operculé et celle du miel liquide qui venait d'être récolté. Puis en ajoutant une suffisante quantité d'eau au miel operculé, de manière à lui donner la

même densité que celui qui ne l'était pas, j'ai pu facilement trouver la quantité d'eau en trop que contenait le miel très liquide qui venait d'être récolté, et soustraire cette quantité d'eau dans les calculs.

En résumé : la différence de miel récolté entre les colonies qui construisaient et celles qui ne construisaient pas, a indiqué le poids du miel dépensé pour fabriquer un certain poids de cire.

7° Durant les 16 jours d'expériences, les reines pondaient inégalement, puisqu'elles étaient d'inégale fécondité; mais il se pouvait que pendant cette période, la ponte des deux ne suivît pas constamment la même proportion d'inégalité; c'est en effet ce qui eut lieu.

Dans les ruches qui ne construisirent pas, les reines pondirent 16,064 œufs.

Dans les ruches qui construisirent, les reines pondirent 16,634 œufs.

Cette petite différence de couvain représente une dépense de miel dont le poids doit être ajouté à celui récolté par les colonies qui ont construit.

Mais comme les œufs n'éclosent qu'au bout de trois jours, et que c'est à ce moment seulement qu'ils commencent à dépenser de la nourriture, ce n'est donc que 358 larves qui ont été nourries, et dont il est nécessaire de déterminer la dépense en miel.

D'après les expériences de Berlepsch, la dépense en miel et pollen aurait été de 47 gr. pour nourrir complètement jusqu'à l'operculation ces 358 larves; d'après d'autres expériences que je fis à ce sujet, j'ai trouvé que les abeilles dépensent pour la nourriture des larves presque autant de pollen que de miel; donc 25 gr. de miel est la dépense maximum que les abeilles ont pu faire pour nourrir en partie ce couvain dont quelques cellules seulement étaient operculées.

En résumé : la différence de miel récolté a été de 1 k. 202 gr.

La cire produite de 191 gr.

Les abeilles ont donc dépensé 6 gr. 3 de miel pour produire 1 gr. de cire.

Dans les expériences précédentes les abeilles ont commencé des rayons sur 8 cadres, et comme la miellée était faible, sauf le premier jour, elles n'ont construit presque que des cellules d'ouvrières; je dis presque, parce que dans un coin du plus grand rayon construit, elles bâtirent quelques cellules de mâles; ces cellules furent construites le 1^{er} jour où la miellée était plus forte (environ 2 k. dans la journée).

Il résulte dans la pratique que l'on peut faire construire aux abeilles des rayons d'ouvrières assez économiquement en les nourrissant de miel d'un prix peu élevé (on trouve par exemple des miels étrangers

sur la place du Hâvre, au prix de 50 à 60 fr. les 100 k.) Mais pour obtenir ce résultat, il faut trois conditions :

- 1° Une miellée faible ;
- 2° Enlever tous les rayons de couvain d'une colonie, et les remplacer par des cadres à construire, en les intercalant entre les pleins. Les rayons de couvain seront donnés aux colonies faibles ;
- 3° Ne faire construire que par une température élevée.

G. DE LAYENS.

QUESTIONS

RÉPONDUES PAR DES APICULTEURS EXPÉRIMENTÉS

Voici encore une réponse à la question n° 13, arrivée après la mise en pages du précédent numéro :

Je ne pense pas que l'on puisse attribuer au sainfoin le changement de couleur et de goût que vous avez constaté ; il est certainement dû à des fleurs inférieures. Cet effet se produit ordinairement dans les mauvaises saisons où les bonnes fleurs sont peu ou point fréquentées par les abeilles. VIGNOLE (Aube, France).

PONTE DE LA REINE. QUESTION N° 14. *Combien de fois par an le même rayon à couvain est-il généralement rempli de couvain, c'est-à-dire combien de générations produit le même rayon par année ? Il s'agit des rayons du centre qui sont remplis le plus de fois.* P. R.

Comptez combien il y a de fois 23 jours depuis le 15 février jusqu'au 30 septembre ; résultat 10. L.-S. FUSAY (Genève, Suisse).

Je crois ne pas m'éloigner trop de la vérité en disant qu'un rayon est occupé de couvain trois fois en deux mois ; une bonne reine pond dès le mois de février et même en janvier, pour ne finir qu'en septembre, ce qui fait huit mois. Donc les rayons du centre sont remplis de couvain douze fois par an. F. PASCHE (Vaud, Suisse).

Cela dépend de la récolte. Si les abeilles trouvent à butiner sans interruption légèrement du printemps à l'automne, les rayons du centre seront aussi sans interruption remplis de couvain ; car, à mesure que le couvain éclora, la mère déposera des œufs dans les cellules vides. Donc, durant les cinq mois de forte ponte les rayons pourront être remplis sept fois.

Il n'en sera pas de même si la récolte est très forte, car pendant sa durée les abeilles rempliront de miel les cellules à mesure que le couvain éclora et cela malgré les hausses. L. MATTER-PERRIN (Vaud, Suisse).

Cela dépend de beaucoup de circonstances : de l'âge et de la fécondité de la reine ; de la force de la population ; de la forme des rayons ; de l'abondance et de la durée de la flore locale ; des conditions atmosphériques et telluriques d'humidité, de sécheresse, etc. Or, étant donné le concours de toutes ces conditions favorables, j'estime que le même rayon peut être occupé de mars à septembre par cinq à six générations et peut-être davantage. Dr J. BIANCHETTI (Piémont, Italie).

Une réponse *mathématique* me paraît impossible ici. Toutes les lois de la nature subissent de nombreuses exceptions. Dans la règle générale, chez nous, les larves et œufs remplissent entièrement le nid à couvain pendant les mois de *mai* et *juin*, soit pendant 60 jours, ce qui fait 3 couvées environ dans chaque rayon du nid. En outre, dans les mois d'avril et de juillet, les rayons sont souvent en partie pleins de couvain. On pourrait ainsi admettre 4 couvées dans les mêmes rayons. Mais cette règle est soumise à de nombreuses exceptions dues : 1° à l'âge et la fécondité des reines ; 2° à la race d'abeilles ; 3° à l'état de la ruche quant aux rayons et aux provisions de miel et pollen ; 4° à la force de la population ; 5° à la température atmosphérique ; 6° à l'abondance plus ou moins grande de pollen et de miel dans la campagne ; 7° à l'exposition plus ou moins avantageuse des ruchers et enfin à d'autres circonstances. Dans les grandes chaleurs d'été et par une grande abondance de miel dans la campagne, il arrive souvent que la reine se réfugie dans des hausses, des capes ou dans les parties les plus reculées de la ruche et y dépose ses œufs. De tous ces faits il me paraît résulter qu'il est impossible d'établir un calcul mathématique sur la question posée. GUSTAVE DUPASQUIER (Vaud, Suisse).

—x—

PONTE DE LA REINE DES CAUSES QUI DÉTERMINENT LE SEXE DE L'ŒUF

Cher Monsieur Bertrand,

Je disais dans ma précédente lettre, à propos de l'article de M. Dadant (1) sur les causes qui déterminent le sexe des œufs, que je me permettrais de revenir sur ce sujet. Je viens donc m'acquitter de ma promesse en m'efforçant d'être aussi clair que possible, car il n'est pas très facile d'aborder un sujet semblable en face de tous les lecteurs du *Bulletin*.

On oublie les effets d'optique sur le cerveau, et par réflexion les effets de celui-ci sur les organes sexuels. Il y a des désirs certainement, c'est la loi d'attraction, mais pour que ces désirs s'accomplissent il faut que quelque chose y réponde.

Dieu dans sa grande sagesse a donné à l'abeille, comme à tout autre animal, les organes nécessaires à sa reproduction suivant le système qu'il a voulu lui appliquer. Il faut donc bien que ces organes agissent et ils n'agissent qu'à la vue de l'objet désiré. Par exemple : la nourrice sent son lait remonter à la vue de son nourrisson. Enfin tout le système de la reproduction ne fonctionne que par le contact de la chose désirée ou par surabondance de vitalité. Il y a donc bien réellement de l'attraction.

Mais le désir de pondre des œufs de mâles est provoqué chez la reine par ses organes, moyennant que les conditions extérieures concourent aussi à ce fait, c'est-à-dire la chaleur, la nourriture, etc. Une fois ce

(1) *Bulletin*, p. 173, voir aussi p. 84.

désir né chez elle, elle s'en va cherchant l'objet de ses désirs et elle sait très bien ce qu'elle cherche; lorsqu'elle a trouvé les cellules désirées, les organes fonctionnent, et si la vue de l'alvéole de mâle n'excite pas la spermathèque, celle-ci n'agit pas. (1)

Pourquoi vouloir qu'un organe fonctionne pour un objet autre que celui auquel il est destiné. A mon avis tout le secret est là et ce n'est pas malin. Maintenant la loi d'attraction ne dit pas tout, pourquoi est-ce que le rut chez la femelle n'est pas permanent? Parce que l'œuf met un certain temps à être prêt à sortir de l'ovaire et que ce n'est qu'alors que se produit la surexcitation. Pourquoi n'y aurait-il pas chez l'abeille-mère une période où ses ovaires, fonctionnant davantage, lui donnent le désir de se débarrasser d'un excédant d'œufs d'une façon peut-être moins épuisante que celle employée pour la fécondation. (2)

Voilà une autre thèse, mais toujours est-il que dans l'une comme dans l'autre il faut admettre que la reine sait ce qu'elle fait et qu'il en est de même pour les abeilles ouvrières. Qu'elles raisonnent cela est étrange, mais comment admettre qu'elles ne raisonnent pas en présence de ce fait que aussi longtemps qu'une reine est en formation ou non fécondée, les bourdons ne sont pas inquiétés et que sitôt que la reine est fécondée, le massacre commence. Il faut pourtant se rendre à l'évidence.

Un cas qui prouve bien le raisonnement chez l'abeille est le suivant :

Je faisais ces jours passés un essaim en prenant dans une ruche-jumelle de Bessinges la moitié de ses rayons, sans m'inquiéter où se trouvait la reine. Cet essaim fut transporté aux Arpillières (3) dans mon pavillon. Une fois la boîte ouverte, beaucoup d'abeilles s'envolèrent dans le pavillon. L'opération terminée, je laissai la porte de la ruche ouverte, pensant que les abeilles qui s'étaient envolées reviendraient par là; un peu après qu'est-ce que je vois? Toute la colonie abandonne ses cadres et s'en va en procession par tout le pavillon, puis rentre en ordre comme elle était sortie. Environ un quart d'heure après, elle répète la même chose et cela trois fois. N'y avait-il pas là raisonnement? Eh bien oui! Elles se sont dit: nous venons de faire un voyage, nous ne connaissons pas encore ce pays, nous avons perdu notre reine, allons, partons toutes ensemble explorer la localité et voir si notre mère ne s'est point égarée par là. J'en conclus immédiatement que la reine était restée à Bessinges, et cela s'est confirmé le lendemain. Jamais vous ne voyez cela dans une ruche qui vient de perdre sa reine à son lieu habituel. Parce que les abeilles savent bien qu'elle ne peut s'égarer à ce point, elles se contentent de chercher sur le plateau, à l'entour de la ruche et à l'intérieur; mais dans le cas qui nous

(1) Nous avons dit (*Bulletin*, p. 88) « et que c'est l'aspect de la cellule joint à l'influence du moment et du milieu: force de la population, apports de miel, etc., qui la détermine (la reine), à l'état normal, à faire agir ou non les muscles de sa spermathèque ».

Réd.

(2) Idée mise aussi en avant par M. Dadant.

Réd.

(3) Notre collègue possède des ruchers dans trois localités distantes entr'elles de plusieurs kilomètres.

Réd.

occupe elles ont très bien pensé que la reine pourrait bien être dans le voisinage et que dans ce cas elle ne saurait pas retrouver sa ruche, qu'il fallait donc que tout le monde se mette en devoir de la chercher. Expliquez-moi cela autrement que par un raisonnement !

Agréez, etc.

Louis-S. FUSAY.

Bessinges (Genève), 11 août 1886.

LE RENVERSEMENT DES RAYONS A COUVAIN PEUT OCCASIONNER LA LOQUE

Dans l'article que nous avons consacré en mars dernier aux cadres renversables et à leur utilité très discutable, nous disions en terminant : le renversement des larves et nymphes dans leurs cellules peut aussi avoir un inconvénient.

Une question, portant sur les conséquences que peut avoir pour le couvain le renversement des rayons, a figuré dans notre numéro de mai (QUESTION n° 8), mais elle n'a pas fait surgir de renseignements concluants ; quatre apiculteurs seulement, sur treize à l'expérience desquels nous avons fait appel, ont répondu. L'un d'eux toutefois, M. Javouhey, vice-président de la Société d'Eure-et-Loir, a bien voulu faire mettre le sujet à l'ordre du jour de la réunion de la Madelaine à Janville et voici, d'après le *Bulletin d'Eure-et-Loir*, le compte-rendu de la discussion qui a eu lieu :

Une vieille question, dont la solution semble résolue depuis longtemps, a néanmoins été remise à l'ordre du jour : *Le renversement ou culbutage des ruches occasionne-t-il la loque ?*

M. Hamet affirme que le culbutage des ruches provoque la loque. Selon lui, mettre le sommet à la base et vice-versa est un état anormal dans la situation des rayons comme dans celle du couvain ; d'où il résulte un ensemble d'inconvénients qui font que le plus souvent ces colonies deviennent loqueuses : elles ne peuvent être conservées après cette opération.

M. Delachaume dit qu'il a culbuté une ruche trois fois, de deux ans en deux ans, que le renversement n'est pas positivement la cause de la loque, mais bien plutôt l'humidité et le froid occasionnés par la masse de terre jetée contre les parois de la ruche.

M. Hamet n'en croit rien ; il explique que dans toute ruche, quelle qu'elle soit, du couvain meurt au berceau ; que les abeilles dans l'état normal s'empressent de l'extraire et de le transporter au dehors, ce qu'elles ne peuvent faire aussi aisément dans les ruches renversées ; alors des rayons entiers peuvent être envahis par la pourriture.

Consultés, les apiculteurs présents sont unanimes à reconnaître que souvent ils ont trouvé du couvain en mauvais état dans les ruches soumises au culbutage.

Du reste, ils n'attachent aucune importance à ce fait, attendu qu'ils détruisent l'édifice de fond en comble et n'entendent point faire autrement.

Beaucoup, du reste, ont abandonné le culbutage et pratiquent le calottage des ruches, qui donne des résultats identiques quant à la récolte, sans que l'on soit obligé de se servir de plaques de tôle perforées. D'autres emploient simultanément les deux moyens de culture.

M. Lefèvre, de Guilleville, un des plus âgés praticiens, dit qu'il a abandonné le culbutage, que, si quelquefois ce moyen semble donner des résultats supérieurs, c'est parce qu'on culbute les plus fortes colonies et dès les premiers jours de la miellée.

M. Pillas, de Méréville, dit qu'il a eu des retournes loqueuses. M. Delachaume répond que les apiculteurs en grand laissent leurs colonies trop longtemps en cet état. Il faut les y laisser tout le temps de la miellée, reprend M. Pillas, leur faire remplir une bâtisse et même deux ; puis on ne peut récolter toutes les souches le même jour : il faut du temps. Il excite l'hilarité de l'assemblée par son raisonnement tranchant s'appliquant et à la récolte et aux prix actuels, comme aux mouches usées de travail, ne pouvant en conséquence plus être conservées....

De ce qui précède on conclut :

1° Que le culbutage développe souvent la loque ;

2° Que le calottage lui est préféré par la plupart des apiculteurs gâtinaisiens et béaucerons.

L'opinion des apiculteurs du Gâtinais et de la Beauce est d'un grand poids, étant basée sur l'expérience, aussi sommes-nous bien décidé pour notre part à ne pas pratiquer le renversement des cadres à couvain.

EMPLOI DE LA TOILE DE CHANVRE POUR RECOUVRIR LES CADRES

En revenant de l'assemblée de Bex, nous avons eu l'agrément de faire route avec notre digne collègue M. F. Pasche, de Ferlens ; il y a toujours du profit à se rencontrer avec des hommes d'expérience et parmi les renseignements utiles que nous avons recueillis pendant le trajet, il en est un dont nous voulons faire part aujourd'hui aux lecteurs du *Bulletin*.

M. Pasche recouvre les cadres de ses ruches d'un morceau de toile de chanvre, de cette forte toile de ménage tissée au village avec le chanvre que les femmes filent dans nos campagnes. Cette toile n'est pas rongée par les abeilles, qui se bornent à l'enduire de propolis. Elle remplace très avantageusement sous tous les rapports la toile cirée ou la cotonnade peinte.

Lors de la visite que nous avons faite cet été, en compagnie de M. Cowan, à M. Descoullayes, le dévoué secrétaire de la Société, nous lui avons montré l'échantillon fourni par M. Pasche et il est allé quérir dans son armoire au linge une pièce entière de toile pareille, dont il nous a offert un morceau pour nos essais. Cette pièce avait 54 cm. de large (mesure très répandue dans le pays), soit juste la longueur d'une toile pour le modèle Dadant. Le morceau en question recouvre depuis deux mois les cadres d'une de nos fortes colonies et est encore parfaitement intact.

Nos toiles Dadant ont 54 cm. sur 45. Sur les longs côtés nous clouons deux lattes de $54 \times 5 \times 1$ cm.; deux autres lattes mobiles, de $35 \times 5 \times 1$ cm., sont posées sur les deux autres bords et maintiennent la toile tendue. Il y a des apiculteurs qui se dispensent des lattes, mais nous les trouvons très utiles pour faire plaquer la toile et obtenir une fermeture complète. Lorsqu'on donne du sucre en plaque, on retourne la toile de façon à ce que les lattes se trouvent en-dessous, ce qui augmente d'un centimètre l'espace au-dessus des cadres.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Bartet. Mongré, Villefranche (Rhône), 5 août. — Je joins mon appréciation sur l'année 1886 à tous les jugements rapportés dans votre dernier numéro; elle est une des plus mauvaises que j'aie rencontrées depuis longtemps. Des essaims très forts, sortis dans la première quinzaine de juin, ont dû abandonner de magnifiques constructions à cause de la famine.

Legrand. Ste-Croix (Ariège), 10 août. — Récolte nulle; mes ruches bien que riches en population et en couvain n'ont pas pu faire leurs provisions et je dois nourrir dès maintenant.

A. Warnery. St-Prex (Vaud), 16 août. — Si je ne puis compter sur une seconde récolte, du moins tous mes essaims de l'année vont bien, ont du couvain et ne demanderont qu'un petit appoint de nourriture que je leur donnerai en septembre.

A. Todd. Philadelphie (Pensylvanie), 17 août. — L'apiculture ici est, je le crains, sur son déclin. Le miel baisse rapidement de prix. J'ai acheté aujourd'hui le plus beau miel de trèfle blanc qu'on puisse trouver à 7 cents, soit 35 centimes la livre; c'est le plus bas prix que j'aie encore payé et je m'attends à ce que cela baissera encore.

Dulex-Ansermoz. Panex (Vaud), 18 août. — Cette année, que de tous côtés on annonce comme mauvaise, mon frère a obtenu cinq à six essaims des 14 ruches (Dadant), qu'il a hivernées et il m'a dit qu'il récoltera bien 150 k. de miel (altitude 928 m., Réd.).

Ch. Regnier. Saarlouis (Prusse), 18 août. — Quelle année abominable pour nos abeilles. Mes voisins fixistes n'ont rien fait dans leurs capotes;

par contre ils ont eu pas mal d'essaims et les voilà avec les jeunes et la souche sur les bras tous sans nourriture suffisante pour l'hiver. Moi, j'ai fait, de mes 30 ruches Normalmaas allemand, à peu près 150 k. que j'avais déjà récoltés le 5 juin. Puis plus rien. Cependant depuis le commencement d'août notre plante des regains (*centaurea jacea*) commence à fleurir et si nous avons la chance d'avoir quelques beaux jours avant la coupe, j'espère rattraper le pain d'hiver.

J'attribue ce beau résultat (beau en comparaison de celui de mes voisins) uniquement à la nourriture azotée que j'administre à mes abeilles depuis quatre ans. Mes 30 ruches ont consommé du 16 avril au 20 mai 135 litres de lait mélangés à 70 k. de sucre blanc et mes colonies, devenues excessivement fortes, purent exploiter les 28 et 29 mai, les seules bonnes journées de cette année, de manière à me compenser largement de mes déboursés. Si l'un ou l'autre de vos abonnés désire de plus amples informations, je me tiens à la disposition de ces messieurs (voir aussi *Bulletin* 1883, p. 17, Réd.).

J. Sapin. Arconciel (Fribourg), 20 août. — Dans nos contrées la récolte est moyenne; j'attribue ce médiocre résultat à la gelée du 5 mai. Juin, du moins la seconde moitié, a été très beau; juillet également, et malgré ces circonstances qui paraissaient si favorables, la récolte est faible: les essaims artificiels ont médiocrement réussi; les reines ont été fécondées difficilement.

Les populations sont restées fortes, sauf à la fin de mai; elles étaient plus faibles alors qu'en avril.

Nous avons toujours de la peine à vendre notre miel; nous faisons des expériences pour l'emploi du miel dans les boissons et liqueurs.

J. Buffenoir. Leugnies (Belgique), 25 août. — Les essaims naturels ne sont pas communs cette année dans notre contrée. J'ai fait, le 19 mai, quelques essaims artificiels (méthode Vignole) qui sont bons et ont des provisions suffisantes pour atteindre la bonne saison. Ceux que j'ai faits plus tard ne valent rien.

Mes souches qui n'ont pas essaimé accusent, malgré un mauvais mois de juin, un bon poids. Deux d'entr'elles, qui ont reçu comme calotte une ruche remplie de bâtisses, pèsent 36 et 32 k. J'attribue ce beau résultat pour notre contrée aux bâtisses naturelles données.

Je suis assez satisfait de mes ruches à cadres Dadant et Layens, mais je m'aperçois que pour faire avec avantage du mobilisme il faut beaucoup de bâtisses, car ce n'est pas le cadre ni la forme de la ruche qui fait son mérite, mais bien sa facilité d'être agrandie; c'est surtout parce qu'au moyen de l'extracteur on conserve tous ses rayons.

Je crois que l'on peut faire de l'apiculture rémunératrice en Belgique, en employant les procédés scientifiques que nous offre l'art apicole. Je sais bien que notre flore n'est pas des plus mellifères, cependant la culture du sainfoin prend plus d'extension chaque année, ainsi que celle des autres légumineuses qui entrent dans la création des prairies artificielles.

Depuis six semaines des pluies bienfaisantes sont venues rafraîchir le sol et donner aux plantes des fleurs remplies du précieux nectar, qui ont contribué à augmenter le poids de nos ruches.

C. Castaigne. Enghien (Belgique), 27 août. — D'après le conseil de M. l'abbé Varlet, de Petit-Rœulz-les-Nivelles, j'ai fait à M. Bianconcini, de Bologne, la commande d'une reine italienne et je puis dire que j'ai été consciencieusement servi. Je reçus cette reine en juillet 1885, accompagnée

d'une centaine d'ouvrières environ. Je l'introduisis, vers 4 heures, dans une ruche en paille garnie de rayons et dont la population était morte pendant l'hiver précédent. Afin de renforcer mes Italiennes je leur réunis immédiatement un faible essaim tertiaire recueilli deux jours auparavant. Pour cette opération, je mouillai mes abeilles du pays et les fis tomber sur une espèce de plancher. Je recherchai la reine que je supprimai, puis je posai la ruche contenant les Italiennes au-dessus du tas d'abeilles mouillées. Au fur et à mesure que ces dernières se séchaient, elles montaient dans la ruche. Il y eut, je crois, quelques petits combats partiels, car vers le soir, en soulevant la ruche, je vis sur le plateau cinq ou six Italiennes tuées.

Le lendemain matin, à ma grande satisfaction, je trouvai que Belges et Italiennes s'accordaient parfaitement. Au bout de quatre à cinq semaines je remarquai que le nombre de mes Italiennes augmentait considérablement, tandis que mes indigènes diminuaient à vue d'œil. A la fin de la saison, ma ruche était entièrement italianisée.

J'ai obtenu, cette année, de la dite ruche un essaim beaucoup plus fort que de mes abeilles du pays. Ces deux ruchées italiennes travaillent plus activement que les indigènes. La souche est beaucoup plus pesante que les meilleures de mon rucher et sa population est bien plus nombreuse.

Jusqu'ici j'avais cultivé les abeilles d'après notre vieille méthode routinière ; une visite que je viens de faire chez M. Varlet et les renseignements que j'ai recueillis dans votre journal me décident à adopter la méthode de M. Cowan. Je vais donc me faire construire quelques ruches de ce système. J'ai été frappé de la facilité avec laquelle M. Varlet opère sur les ruches construites d'après les nouvelles méthodes. Les leçons que j'ai puisées dans votre journal, celles que je pourrai prendre dans l'ouvrage de M. Cowan, ainsi que le fruit que j'ai retiré d'une journée passée agréablement chez mon ami, me permettent d'espérer de bons résultats.

Notre récolte sera bien moyenne cette année. Nos abeilles ont fait peu de chose au commencement de la saison. Le voisinage d'un vaste parc, où se trouvent en quantité de vieux tilleuls donnant une magnifique floraison, m'avait fait espérer une assez bonne récolte ; malheureusement les intermittences de bon et de mauvais temps ont beaucoup contrarié nos butineuses.

L. Morel. Valeyres sous Rances (Vaud), 28 août. — La dernière extraction est faite ; nous avons eu environ 105 k. pour l'année et pour 5 ruches ; plus 3 essaims artificiels et 1 naturel.

P.-M. Pierre. Bellegarde Ste-Marie (Hte-Garonne), 3 septembre. — Je n'ose presque pas vous parler des abeilles ; les nouvelles que j'en reçois de tous côtés sont navrantes et peu faites pour encourager des débutants.

Dans notre région, les fortes populations avaient pu amasser un peu plus des provisions nécessaires pour l'hiver ; malheureusement, depuis le 1^{er} juin toute récolte sérieuse a cessé. Depuis quelques jours seulement, elles trouvent de nouveau à butiner sur les arbres fruitiers. Je crains fort que ce miel très liquide et de mauvais goût ne leur soit plus nuisible qu'utile et il faudra songer à l'extraire.

En suivant les sages préceptes du *Bulletin*, j'ai pu empêcher complètement l'essaimage. Moins heureux, nos voisins ont eu à peine assez de ruches pour loger leurs essaims ; mais comme ils sont arrivés fort tard et après la récolte, ils n'ont fait que végéter tristement jusqu'à ce jour et auront toutes les peines du monde à arriver jusqu'à l'hiver.

Le 20 août dernier, le Cardinal Archevêque de Toulouse, se trouvant dans notre monastère, a honoré notre rucher de sa visite. Son Eminence a pris le plus grand intérêt aux explications qui lui étaient données sur l'outillage et le mobilisme. L'extracteur et la cire gaufrée l'ont émerveillée.

Braielle-Lemaître. St-Pol (Pas-de-Calais), 6 septembre. — Nous ne sommes pas encore bien riches en miel cette année. Il n'y a que les fortes ruchées bien soignées au printemps qui ont donné une demi-récolte à la floraison des tilleuls; les autres n'ont que de bonnes provisions d'hiver, dont une partie a été récoltée vers la fin du mois d'août et dès les premiers jours de septembre.

A l'époque où je vous écris, mes colonies ont encore deux à trois cadres remplis de couvain avec des populations énormes (plusieurs occupent 11 cadres Dadant). L'extraction du miel des cadres à supprimer pour l'hiver ne pourra être faite avant huit jours, une partie de ce miel n'étant pas operculé. La miellée vient seulement de cesser. Je n'avais pas vu cela depuis 1881. Cette année-là aussi, les abeilles ont amassé des provisions jusqu'au 4 septembre, mais sans aucune interruption depuis le mois de juin. En 1886, au contraire, elle n'a duré que dix à douze jours à la fois.

Une colonie issue d'une mère italienne achetée à M. Mona en 1880 est toujours plus populeuse que les autres et me donne chaque année plus de miel que n'importe quelle ruchée de force égale au printemps. Cette année encore, j'ai obtenu de cette ruchée un supplément de 18 sections de deux livres et les autres n'ont pas travaillé dans les greniers. Cela prouve bien que pour obtenir beaucoup de miel, il faut de bonnes reines. Les reines italiennes et les métisses sont toutes plus prolifiques que les indigènes, je constate cela tous les ans.

Sur les conseils que vous avez donnés dans votre *Bulletin*, j'ai introduit en 1881 la première ruche à cadres dans mon rucher. Depuis lors, j'ai augmenté successivement le nombre de ces ruches et je n'ai eu qu'à m'en louer sous tous les rapports. Aujourd'hui la ruche en paille à rayons fixes a disparu de mon rucher et je suis heureux de vous dire que la loque est encore aussi inconnue de moi qu'autrefois. Je n'ai jamais vu cette maladie chez moi ni dans les ruchers mobilistes de mes amis. Il n'y a donc pas à hésiter pour adopter la ruche à cadres, qui offre de grands avantages sur celle à rayons fixes, notamment sur celle à hausses que j'ai reconnue la plus mauvaise de toutes pour nos contrées. Je vous prie de m'adresser le *Guide* de M. Cowan. Je vais recommander ce précieux ouvrage à mes amis; ce que vous en avez publié dans votre excellent *Bulletin* est des plus intéressant.

Ph. Fraychet. Teissières (Drôme), 9 sept. — La récolte cette année a été faible, l'appréciation que vous donnez peut exactement s'appliquer à notre pays.

M. Bellot. Chaource (Aube), 11 sept. — La vente des abeilles étrangères a été plus forte cette année que les précédentes. La première récolte a été mauvaise ici, mais nous avons eu en août une miellée assez forte qui a fait grand bien. L'année cependant reste médiocre.

LIBRAIRIE H. GEORG, A GENÈVE

ASSORTIMENT D'OUVRAGES COURANTS SUR L'APICULTURE

Se charge de procurer tous les livres anciens ou modernes, en français, allemand, anglais ou italien.

Chez CHARLES ATZENWILER, confiseur,
LONGEMALLE 21 ET CROIX-D'OR 31, A GENÈVE

Sirop et plaques de sucre pour nourrissement.

Plaques avec ou sans farine, de 1 à 20 k., fr. 1.20 le k., au-dessus, fr. 1.15.

APPAREIL TRÈS SIMPLE

pour fabriquer des feuilles de cire gaufrée

sans qu'il soit besoin de préparer à l'avance des feuilles de cire lisses, honoré d'une Médaille d'Or à l'Exposition de Milan.

Avec cet appareil chacun peut faire lui-même instantanément ses feuilles gaufrées à peu de frais et sans aucune peine.

Prix fr. 20, non compris l'emballage, pour plaques de 25 1/2 cm. X 20 cm.; pour plaques plus grandes, 20 c. en plus par cm. carré.

Envoi sur demande d'échantillons de cire gaufrée.

Expédition en tous pays, contre envoi préalable du coût, à l'adresse de

GUAZZONI & FRESCA, à Golasecca, par Somma-Lombardo, Italie.

FABRIQUE DE RUCHES

LOUIS DELAY, BELLEVUE, près GENEVE

Ruche Dadant, non peinte, fr. 19; peinte, fr. 21.

Avec nourrisseur dans le plateau, porche d'entrée et peinte intérieurement fr. 23.

Ruche Layens, non peinte, fr. 22; peinte, fr. 24.

Avec nourrisseur dans le plateau et peinte intérieurement fr. 25.50.

Toute ruche est couverte de tôle peinte; pour ruchers couverts, ruches sans tôle, 1 fr. en moins.

Fournitures pour ruches pour les personnes les montant elles-mêmes.

Installation de ruchers.

INSTRUMENTS D'APICULTURE ANGLAIS ET AMÉRICAINS

COMPRENANT SECTIONS, RUCHES, ENFUMOIRS, ETC.,



CHEZ GEO. NEIGHBOUR & FILS

149, Regent street, et 127, High Holborn, Londres W., Angleterre.

Envoi du catalogue franco sur demande.

Chez CROISIER-CHAUMONTET, confiseur en gros,

C. NAVONNE & Co, Successeurs.

Genève, 12, rue des Etuves, 12, Genève,

PLAQUES DE SUCRE AVEC OU SANS FARINE

de 15 centimètres sur 18, pesant 500 grammes environ.

Sans farine, de 1 à 20 kilog., fr. 1.20 le kilog., au-dessus de 20 kilog., fr. 1.15.

Avec farine, " fr. 1.25 " " fr. 1.20.

Envoi en caisses (emballage 50 à 60 c.) contre remboursement.

ABEILLES ITALIENNES

chez les Frères CIPPA, apiculteurs, à BELLINZONA (Suisse italienne),

CESSIONNAIRES DE L'ÉTABLISSEMENT D'APICULTURE

de feu le Professeur A. MONA.

EPOQUE	UNE MÈRE FÉCONDÉE	ESSAIM DE 1/2 KILOG.	ESSAIM DE 1 KILOG.	ESSAIM DE 1 1/2 KIL.
Mars et Avril	Fr. 8.—	Fr. 16.50	Fr. 24.—	
1-15 mai	" 7.50	" 15.—	" 22.—	
16-31 "	" 7.50	" 14.—	" 20.50	
1-15 juin	" 7.—	" 13.—	" 19.—	
16-30 "	" 6.50	" 12.—	" 17.50	
1-15 juillet	" 6.—	" 11.—	" 16.—	
16-31 "	" 5.50	" 10.—	" 14.50	
1-15 août	" 5.—	" 9.50	" 13.50	
16-31 "	" 5.—	" 9.—	" 11.50	
1-15 septembre	" 4.50	" 8.50	" 10.50	
16-30 "	" 4.—	" 8.—	" 10.50	Fr. 13.—
1-15 octobre	" 4.—	" 8.—	" 10.50	" 13.—
16-31 "	" 4.—	" 8.—	" 11.—	" 14.—

Frais de transport à la charge du destinataire. — Une mère morte en voyage et renvoyée de suite est remplacée sans délai par une autre gratis. — Paiement contre remboursement. — Indiquer avec précision l'adresse et la gare d'arrivée. — Elevage très soigné par sélection. — Une commande de 10 mères ou colonies à la fois jouit du 5 % d'escompte ; une commission de 20 mères jouit du 10 % ; de 50 mères du 15 % et de 100 mères ou colonies à la fois jouit du 20 % d'escompte. — Au printemps, ruches naturelles (à rayons fixes), ayant une bonne population et des vivres pour quelques semaines, à 30 fr. et au-dessus selon le poids. — Instructions gratis sur demande. — Nous avons été inscrits dans la Feuille Officielle Fédérale et aussi dans la Feuille cantonale sous la raison frères Cippà, comme seuls successeurs de feu A. Mona. — Voir notre réclamation insérée dans le *Bulletin d'Apiculture* (Nyon).

VIENT DE PARAÎTRE

GUIDE DE L'APICULTEUR ANGLAIS

PAR TH.-W. COWAN, F. G. S., F. R. M. S., ETC.,

Président actif de l'Association des Apiculteurs Anglais,
Editeur du *British Bee Journal*.

Traduit par ED. BERTRAND d'après la dernière édition.

Cet ouvrage, orné de 80 gravures, enseigne la culture des abeilles en ruches à rayons mobiles et l'emploi de l'extracteur selon les méthodes les plus récentes et les plus perfectionnées.

Prix fr. 2. — Pour recevoir le volume franco par la poste, envoyer le montant en timbres de tous les pays ou par mandat-postal (Suisse fr. 2.05 ; Union postale fr. 2.25), à Edouard Bertrand, Nyon, Suisse.

Se trouve aussi chez J. Huckle, Kings Langley, Herts, Angleterre ; à la librairie H. Georg, à Genève, Bâle et Lyon, et chez les principaux libraires de la Suisse.

RUCHES, EXTRACTEURS, SECTIONS, ETC.

Fabrique de P. von Siebenthal, apic., Aigle, Suisse.

Voir annonce détaillée de janvier, envoi du prix-courant sur demande.