

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 8 (1886)
Heft: 1

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: 25.12.2025

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

8^{me} ANNÉE

N° 1

31 JANVIER

BULLETIN D'APICULTURE

DE LA SUISSE ROMANDE

REVUE INTERNATIONALE D'APICULTURE

DIRIGÉE PAR

EDOUARD BERTRAND



NYON (SUISSE)

EDOUARD BERTRAND, ÉDITEUR

1886

SOMMAIRE. CAUSERIE. — *Habitants d'une ruche*, Ch. Dadant. — *Notes et réflexions d'un apiculteur*. — QUESTIONS RÉPONDUES PAR DES APICULTEURS EXPÉRIMENTÉS. — *Courte durée de la ponte des ouvrières ; sortie inexplicable d'un réparon ; une colonie sans reine récolte moins ; introduction de reines vierges*, E. Chieusse. — *Dimensions à donner aux entrées ; travaux défensifs des abeilles contre le sphinx atropos*. — *Guérison de la loque par le camphre, méthode Ossipow*, Ch. Serex. — *Société Romande, Section de Gorgier*. — *Le Volapük*, J. Barbiche. — NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES. — QUESTIONS ET RÉPONSES. — 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 ; Etranger, 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.

EN VENTE CHEZ L'ÉDITEUR DU BULLETIN, PORT COMPRIS

Bulletin 1880 (le volume de 1879 est épuisé), Suisse fr. 5.10 Etranger fr. 5.40

» 1881, 1882, 1883 (ne se vendent qu'ensemble), les trois volumes	» 9.25	» 10.—
» 1884	» 2.60	» 2.90
» 1885	» 2.60	» 2.95

Les 6 volumes ensemble : Suisse, fr. 17.25 ; France, Allemagne, Autriche, fr. 18 ; Italie, Luxembourg, fr. 18.25 ; Belgique, Pays-Bas, Algérie, fr. 18.50 ; autres pays, fr. 19.40.

La Routine et les Méthodes modernes. Premières notions d'apiculture, 1882, par E. B. Suisse et étranger fr. 0.50

La Conduite du Rucher ou Calendrier de l'apiculteur mobiliste (extrait du volume 1883), par E. B. Suisse et étranger » 1.—

Les brochures *Les Meilleures Ruches* et *Conseils et Notions* sont épuisées, mais tout leur contenu se trouve dans le volume 1882 du *Bulletin*.

On reprend à 6 fr. le volume 1879 du *Bulletin*.

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

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.

FEUILLES GAUFREES : MACHINES AMÉRICAINES J. CASTELLA, à Sommentier (Fribourg, Suisse).

Feuilles ordinaires pour chambre à convain et miel à extraire, livrables aux dimensions voulues, le kilog. fr. 5.50.

Feuilles minces pour miel en rayons propres, pour sections, boîtes, hausses, etc., livrables aux longueurs désirées, largeur maximum 15 mm., le k. fr. 6.50.

Echantillon 20 cent. Emballage et port en sus.

Fil de fer galvanisé pour tendre les cadres, le kilog. fr. 3.40.

La cire d'abeilles fondue est acceptée en paiement au prix de fr. 3.20 à fr. 3.60 le kilog., selon épuration.

Faire ses commandes à l'avance en indiquant, en millimètres, les dimensions voulues. Règlement 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° 1

JANVIER 1886

CAUSERIE

Bien que notre intention soit de continuer à consacrer, comme par le passé, une partie du *Bulletin* à l'enseignement, nous ne publierons pas cette année de Calendrier Apicole proprement dit. Il nous reste quelques exemplaires de notre *Conduite du Rucher* que nos nouveaux abonnés débutants feront bien de se procurer pendant qu'il y en a. Les volumes 1880 et 1883 du *Bulletin* contiennent des instructions mensuelles pour la conduite des ruches et celui de 1885 a donné la traduction d'un excellent traité anglais. On trouvera enfin dans le volume 1882 la description et les plans de quelques bonnes ruches.

L'apiculture mobiliste prenant d'année en année plus d'extension et d'importance et l'augmentation de production qui en résulte ayant pour conséquence naturelle de faire baisser le prix du miel dans tous les pays, il devient de plus en plus nécessaire, non-seulement de s'occuper de tirer le meilleur parti des débouchés actuels et d'en créer de nouveaux, mais de produire dans les meilleures conditions possibles, c'est-à-dire avec l'outillage et selon les méthodes procurant les plus forts rendements. Il s'agit de produire plus sans augmentation de frais ni de main-d'œuvre et d'élargir le marché du miel. Ces questions s'imposent à l'attention des hommes du métier ; elles doivent être traitées en commun, approfondies, et les journaux doivent réserver une place suffisante à ces discussions.

Enfin, nous n'oublions pas que pour une partie de nos lecteurs les abeilles sont surtout un délassement, une diversion salutaire à d'autres travaux, un sujet d'observation et d'étude, et nous chercherons toujours à faire dans nos colonnes une bonne part à tout ce qui touche à l'histoire naturelle.

Nous insérons, sous le titre d'*Habitants d'une ruche*, le premier chapitre de la nouvelle édition que M. Ch. Dadant préparait de son

Petit Cours, publié en 1874. M. Dadant ayant à se consacrer à une œuvre beaucoup plus considérable, dont nous aurons l'occasion de parler, renonce à la publication de son manuel et veut bien nous remettre son manuscrit. Nous nous empressons de donner ce premier chapitre, dont les commençants et même beaucoup d'abonnés d'ancienne date sauront faire leur profit. Les paragraphes non interlignés sont des faits et remarques se rapportant aux notions qui les précèdent et que nous avons intercalés en fondant deux chapitres en un.

Nous remercions cordialement les personnes qui ont bien voulu nous écrire à l'occasion de la nouvelle année et leur offrons à notre tour nos meilleurs vœux, ainsi qu'à tous ceux qui sont en communication avec nous par le *Bulletin*. Nos remerciements aussi à ceux qui nous aident dans la rédaction du journal ou qui s'occupent de recueillir de nouveaux abonnements. Lecteurs, collaborateurs et directeur, nous aspirons tous au même but, le progrès; chacun peut fournir son concours à sa manière et contribuer au bien général; c'est comme dans la ruche, où l'apport de chaque butineuse augmente la provision commune et profite à tous. Donnons pour recevoir et réjouissons-nous des succès, des découvertes de nos collègues, car nous en profiterons tous si nous imitons les abeilles.



HABITANTS D'UNE RUCHE

On a donné le nom de ruche au logement des abeilles.

L'Inde, où la température est toujours chaude, possède une race d'abeilles, *Apis Dorsata*, qui n'a besoin d'aucun abri, construisant ses nids sous les branches des grands arbres.

Les abeilles sont des insectes appartenant à l'ordre des Hyménoptères, ou à ailes membraneuses.

L'ordre des Hyménoptères, qui fut le dernier à paraître sur la terre, est le plus perfectionné des ordres des insectes.

Les abeilles, comme plusieurs autres genres du même ordre, tels que les fourmis, les guêpes, les frelons, etc., qui vivent comme elles en famille, sont surtout remarquables par les soins qu'elles donnent à leur progéniture.

Les hyménoptères sont surtout remarquables par l'instinct que beaucoup de genres de cet ordre déploient pour assurer l'existence et le développement de leur progéniture.

Nous verrons de quels soins les abeilles entourent leurs larves. Les

fourmis montrent encore une sollicitude en quelque sorte plus grande. Elles emportent leurs larves, pour les sauver du danger, quand on a bouleversé leurs nids, qui sont creusés dans la terre. D'autres hyménoptères font des nids de cire, d'argile, de papier mâché, ou creusent dans le bois, etc. Tous ces insectes préparent à leurs larves une nourriture suffisante, les uns de pollen et de miel, les autres de substances animales.

Plusieurs espèces de guêpes approvisionnent leurs nids d'insectes vivants, araignées, sauterelles, larves de papillon, etc., qu'elles ont paralysés, sans les tuer, en les piquant avec leurs dards.

Une famille ou colonie d'abeilles se compose d'une reine ou femelle féconde; de milliers d'abeilles ouvrières, ou femelles incomplètes, et, à certaines époques de l'année, de mâles aussi nommés faux-bourçons, dont le nombre peut varier de moins de cent à plusieurs milliers.

Les mâles ne sont pas indispensables pour la prospérité de la colonie. Quelques douzaines de mâles dans chaque ruche suffisent, si le rucher possède un certain nombre de colonies, ou s'il en existe un certain nombre aux environs.

LA REINE OU MÈRE

Nous conservons ce nom de reine à la femelle complète de la colonie, parce que ce nom est accepté par les apiculteurs dans chaque langage, aussi bien par les Anglais, les Allemands, les Italiens, etc., que par les Français. Au surplus il nous semble mieux convenir que le nom de mère, tant que la jeune femelle n'a pas pondu; il serait déplacé de dire une mère vierge. D'un autre côté, si nous tenons compte du respect dont les abeilles entourent leurs reines, nous trouverons que dans une ruche comme dans une famille bien unie, la mère est une reine au milieu de ses enfants.

La reine est la seule femelle complète de la colonie. Sa seule fonction paraît être de pondre. Elle s'acquitte si bien de cette tâche qu'il n'est pas rare de trouver des mères qui déposent plus de trois mille cinq cents œufs, dans un seul jour, pendant plusieurs semaines de suite.

Ce chiffre de 3,500 œufs, pondus chaque jour par une reine, semblera sans doute exagéré à beaucoup d'apiculteurs possesseurs de petites ruches. Ils se demanderont comment j'ai pu les compter. Rien n'est plus facile avec la ruche à rayons mobiles.

Nous savons qu'un décimètre carré de rayon d'ouvrières contient 850 cellules. Pour trouver combien la reine a pondu chaque jour, nous n'avons qu'à estimer combien chaque rayon contient de décimètres carrés garnis de couvain, de multiplier ce nombre par 850 et de le diviser par 21, nombre de jours pendant lesquels chaque cellule est occupée par le couvain à l'état d'œuf, de larve, ou de chrysalide. La somme nous donnera le nombre d'œufs pondus chaque jour, en moyenne.

Supposons que nous trouvions 65 décimètres carrés garnis de couvain, nous multiplions ce chiffre par 850 et nous obtenons 55,250 ; en divisant ce chiffre par 21, nous avons 2,630 œufs pour la ponte moyenne de chaque jour.

Naturellement le résultat obtenu n'est pas d'une exactitude rigoureuse, mais il suffira pour démontrer que les idées qui ont cours en France, sur la fécondité des reines, sont loin, bien loin, de la réalité.

Il résulte aussi de ce fait que l'apiculteur doit abandonner les ruches qui, par leur exiguité, s'opposent au développement complet de la faculté de ponte que peut posséder une bonne reine. Une ruche dont les rayons ont une superficie totale de 115 décimètres carrés n'est pas trop grande.

Une autre conséquence du même fait, c'est que l'apiculteur, par l'introduction dans son rucher de races plus fécondes que la race commune et par la sélection, que la ruche à cadres rend possible, doit chercher à augmenter la fécondité de ses reines ; car cette grande fécondité est un des principaux éléments du succès.

Elle est plus longue que les ouvrières et moins grosse que les mâles. Sur son abdomen, allongé en fuseau, ses ailes paraissent courtes, ce qui la fait aisément reconnaître. Elle est en général d'une nuance un peu plus claire que les ouvrières, et ses pattes, qui paraissent plus longues que celles des ouvrières, ne sont pas munies des corbeilles dans lesquelles celles-ci rapportent le pollen ; sa trompe, plus courte, ne pourrait récolter le miel dans les fleurs ; son aiguillon, recourbé en dedans, ne peut piquer que ses rivales ; aussi l'apiculteur peut la prendre sans danger entre ses doigts.

L'œuf qui produit une reine-abeille ne diffère en rien des œufs d'où sortent les ouvrières, la différence qui existe entre la femelle complète (reine) et les femelles imparfaites (ouvrières) provenant de la cellule plus grande où a été élevée la reine et de la nourriture plus sucrée et plus élaborée qui lui a été plus libéralement donnée.

On trouve généralement un reste de nourriture au fond de la cellule qu'une jeune reine vient de quitter. Cette nourriture est de la gelée transparente et très sucrée dans laquelle le pollen, s'il a servi en partie pour la composer, a dû être digéré ou transformé par les nourrices dans leur premier estomac.

L'œuf qui doit se développer en reine met, comme celui des autres sortes d'abeilles dont se compose la ruche, trois jours à éclore. Le ver qui en sort reste six jours à l'état de larve ; puis il met sept jours à se transformer en chrysalide et en insecte parfait. Seize jours en tout. Mais ces périodes peuvent varier, en plus ou en moins, suivant la température et les soins.

La jeune reine, au sortir de sa cellule, n'est pas, tout d'abord, considérée comme reine de la colonie; les abeilles la laissent aller puiser seule sa nourriture dans les cellules. Faible et peu colorée aux premiers moments de sa vie, elle ne tarde pas à prendre de la force, en parcourant les rayons comme étant à la recherche de quelque chose. En effet, elle s'assure de n'avoir pas de rivale dans la ruche, à l'état de larve, de chrysalide, ou d'insecte parfait.

Si dans ses recherches elle rencontre une rivale, elle la combat jusqu'à ce que l'une des deux ait succombé.

J'ai souvent mis aux prises deux reines et je les ai vues s'étreindre, se mordre, se séparer, puis se jeter l'une sur l'autre comme deux furies. Jamais je n'en ai vu une piquer son adversaire avec son aiguillon. Après quelques instants le combat cessait, comme par agrément mutuel, et elles paraissaient indifférentes l'une pour l'autre. Peu après je trouvais l'une des deux morte dans la boîte et quelquefois toutes deux; mais je suis tenté de croire que c'était plutôt d'inanition ou d'épuisement que de piqure.

Cependant on reconnaît assez souvent que deux reines, la mère et la fille, vivent en paix dans la même colonie, et y pondent toutes deux, vivant côte à côte sans se molester. C'est lorsque les abeilles, après avoir reconnu la diminution de fécondité chez leur mère, ont fait des préparatifs pour la remplacer, en élevant une de ses filles. Mais cet état anormal de deux reines dans la même ruche ne dure généralement que quelques semaines ou quelques mois au plus.

Ce fait de deux reines existant parfois en même temps dans la ruche, fait qui était peu connu il y a quelques années, a causé de très grands désagréments aux importateurs et éleveurs de reines italiennes.

Un jour, je vendis au juge de paix de Hamilton une colonie d'abeilles noires, dans laquelle j'avais introduit huit jours auparavant une reine italienne importée. Je lui vendais cette colonie de confiance, car cette reine semblait très féconde. Elle avait pondu aussitôt qu'elle avait été introduite et pondait abondamment. J'avais dit à mon acheteur que dans quinze jours, au plus tard, il verrait éclore des italiennes dans sa ruche.

Trois semaines après il revint pour me dire que toutes les abeilles qui éclosaient étaient noires. Mon fils alla voir et il trouva en effet une reine noire dans la ruche et non l'italienne que nous y avions introduite. Cette colonie avait donc deux reines; nous en avons supprimé une avant d'y mettre notre italienne, que les abeilles avaient tuée parce qu'il leur en restait une et la meilleure, la plus jeune.

Si au lieu de supprimer la vieille reine noire nous eussions supprimé la jeune, notre italienne aurait peut-être été acceptée; car nous avons introduit une italienne dans la ruche d'un de nos voisins, qui nous

prévinrent que notre reine pondait des abeilles communes et des italiennes ; mon fils alla vérifier le fait et il trouva deux reines, dont une noire et petite, vieille évidemment, la mère de celle que nous avions tuée avant l'introduction, et qui, après avoir vécu en harmonie avec sa fille, faisait également bon ménage avec l'italienne. Il laissa les deux reines, mais quelques jours après la vieille fut trouvée morte devant la ruche.

Un jour, mon fils cherchait une reine avec sa sœur, examinant le même rayon. Oh ! la belle grosse reine ! s'écria ma fille. Qu'elle est noire et petite ! répondit mon fils. Ils avaient raison tous deux, car il se trouvait deux reines à moins de cinq centimètres l'une de l'autre.

Une autre fois, nous cherchions une reine pour la supprimer, la sachant vieille et peu féconde. Mon fils fut surpris de la quantité de couvain qui existait dans la ruche. La reine était petite, foncée en couleur. Évidemment elle ne pouvait avoir autant pondu. En effet, en poursuivant nos recherches, nous trouvâmes une belle jeune reine occupée à déposer ses œufs. Je pourrais ajouter beaucoup d'autres faits du même genre.

Bien souvent il nous est arrivé de recevoir des reproches d'apiculteurs à qui nous avons envoyé des reines italiennes, et qui prétendaient que nos reines n'étaient pas meilleures que celles qu'ils avaient supprimées. Sûrs de la pureté des reines que nous avons envoyées, nous nous expliquons aujourd'hui ce qui avait mécontenté nos clients. Ils avaient deux reines dans leurs ruches. Ils en avaient tué une, mais la survivante avait fait détruire la reine introduite et c'était nous qui en supportions les conséquences. Tout en expliquant le fait, nous avons pris le parti de faire contre mauvaise fortune bon cœur, en envoyant d'autres reines.

Ces faits montrent qu'il ne faut pas que les apiculteurs qui, après avoir introduit des reines italiennes, trouvent que la race n'a pas changé, accusent leurs fournisseurs de les avoir trompés, car le fait de deux reines dans la même ruche est plus fréquent qu'on ne l'imagine.

D'un autre côté, quand le cas se produit, je crois que tout fournisseur de reine doit, dans son intérêt bien compris, remplacer la reine tuée, pour éviter des discussions désagréables, tout en disant ce qu'il pense de l'accident.

Quand la jeune reine rencontre des cellules contenant d'autres reines en préparation, elle les déchire avec ses mandibules et perce, dit-on, ses rivales à naître avec son dard, à moins qu'elle n'en soit empêchée par les ouvrières. Je n'ai jamais vu les jeunes reines occupées à tuer leurs rivales dans les cellules ; mais j'ai reconnu que cette destruction était ordinairement l'œuvre des ouvrières, les ayant souvent prises sur le fait.

Cependant si la colonie se dispose à essaimer, les ouvrières ne détruisent pas les autres jeunes reines au berceau, après que la première

est éclos; elles l'empêchent même de s'approcher des cellules qui les contiennent. Elle se plaint alors par un son qu'on peut traduire par les mots tût-tût. Si les jeunes reines sont prêtes à naître, retenues par les ouvrières, qui attendent le départ de la sœur aînée pour les laisser sortir, elles répondent par un cri semblable, mais qui sortant d'une cellule close, prend le son de quâ-quâ.

Les jeunes reines prisonnières sont nourries dans leurs cellules par les ouvrières, en attendant que leur sœur aînée soit assez forte pour quitter la ruche; ce qu'elle s'empresse de faire dès que le temps le lui permet, entraînant avec elle une partie de la population, qui essaime.

Si la jeune reine se reconnaît sans rivale sérieuse, elle prend son temps avant de sortir de la ruche, pour aller à la rencontre d'un mâle. Généralement cette sortie n'a lieu au plus tôt que le cinquième ou sixième jour après sa naissance.

M. Dzierzon, apiculteur célèbre, a écrit avoir vu une reine sortir de la ruche pour rechercher un mâle alors qu'elle n'était âgée que de trois jours. Je crois qu'il s'est trompé. Cependant j'ai remarqué que lorsqu'on trouble plusieurs fois la colonie, après qu'une jeune reine y est née, en ouvrant la ruche et visitant les rayons, on hâte le moment de sa maturité. C'est peut-être pour cette raison que les apiculteurs mobilistes enseignent que les jeunes reines sont disposées à se faire féconder quelquefois dès le 5^e ou le 6^e jour; tandis que les apiculteurs fixistes indiquent sept jours comme le terme le plus court pour qu'une reine nouvellement née soit apte à la fécondation.

(*A suivre.*)

CH. DADANT.

NOTES ET RÉFLEXIONS D'UN APICULTEUR

En hiver, il n'y a rien à faire au rucher et l'on doit en profiter pour se préparer en vue de la saison prochaine, réparer, construire ou commander son matériel. Bien que les fabricants de ruches demandent instamment qu'on leur adresse les commandes à l'avance, il y a encore trop de gens qui attendent au dernier moment pour demander ce dont ils ont besoin. Puis on s'en prend bien à tort au pauvre fournisseur lorsqu'il fait attendre ou ne livre pas. Il n'y a de bon fabricant que celui qui est en même temps apiculteur; pour bien construire une ruche, il est indispensable d'avoir l'habitude des abeilles. Or, quand le printemps est venu, le fabricant n'est plus à l'atelier, il est au rucher et soigne ses abeilles et celles de son voisinage; c'est l'expert, le médecin qu'on fait chercher. Il expédiera bien la marchandise qui est préparée, mais

il n'aura pas le temps de travailler à une commande nouvelle, surtout s'il ne s'agit pas de modèles courants.

Les commençants ont une manie, à laquelle bien peu échappent, c'est de trouver les modèles en usage incommodes, mal conçus et de vouloir les modifier, que dis-je, les perfectionner. On ne sait pas encore conduire une colonie, mais on sait, mieux que les anciens, ce qu'il faut pour la loger. En ai-je reçu depuis dix ans, de confidences d'inventeurs novices, suivies pas bien longtemps après de doléances et d'expressions de regret ! Il faut visiter le laboratoire d'un fabricant de cire gaufrée pour se faire une idée du degré qu'atteint cette manie d'inventer, c'est par centaines que se comptent les modèles de cadres employés. Pauvres inventeurs, pauvres fabricants !

Je trouve qu'en général on est trop pressé d'ouvrir les ruches au printemps. Si une colonie ne montre rien d'anormal à l'extérieur et si vous l'avez pourvue de 8 à 10 k. de provisions à l'automne, à quoi bon la déranger avant qu'elle ait fait plusieurs belles sorties et qu'on soit un peu dehors des grands froids, soit vers la fin de février ou le commencement de mars sous notre climat de l'Europe centrale. Il est rare que je commence la visite de mes ruches avant le mois de mars et je m'en trouve bien. Ouvrir une ruche au printemps, c'est provoquer immédiatement ou augmenter la ponte de la reine, or il n'y a pas intérêt à stimuler la ponte plus de six semaines avant une miellée importante. Les abeilles au sortir de l'hiver sont peu nombreuses, affaiblies, et l'élevage du couvain doit commencer très doucement, d'autant plus doucement qu'il fait plus froid.

Si l'on croit nécessaire de visiter une ruche en hiver, dans le cas, par exemple, où on la croirait à court de provisions, il ne faut le faire que dans une journée relativement chaude où les abeilles sortent naturellement.

Ce qu'il est important de faire dès février, c'est de donner au dehors près des ruches, à l'abri des vents, de l'eau légèrement salée. L'addition d'un gramme d'acide salicylique par litre d'eau est un bon préventif contre la loque. On délaie l'acide dans un peu d'eau chaude.

Il faut aussi donner de la farine dans un rayon si les abeilles ne trouvent pas du pollen dans leur voisinage immédiat.



QUESTIONS RÉPONDUES PAR DES APICULTEURS EXPÉRIMENTÉS

DIMENSION DES CADRES. QUESTION N° 1. — *La grandeur du cadre a-t-elle de l'influence sur la ponte ? En d'autres termes, un grand rayon facilite-t-il mieux qu'un petit la ponte de la reine et par conséquent le développement de la colonie ?*
T. B.

Oui. La reine perd ses œufs, qui sont mangés promptement par les abeilles si elle ne trouve pas à sa disposition immédiate des cellules convenables et suffisamment couvertes et chauffées par celles-ci pour les couvrir.

Si les rayons sont trop petits, la reine perd du temps et des œufs parce que le *nid des abeilles* est trop disséminé dans des ruches de bois étroites mais longues. Il est trop restreint dans des petites ruches en paille. GUSTAVE DU PASQUIER (Neuchâtel, Suisse).

Je ne possède que deux espèces de ruches, que j'ai pu comparer : des ruches Jarrié à petits cadres et des Layens à grands cadres. Il m'a toujours semblé que les dernières se développaient plus rapidement, au moins dès que la température est un peu élevée. Au premier printemps, les abeilles n'élèvent que le couvain qu'elles peuvent bien couvrir ; mais dès qu'il fait suffisamment chaud, il m'a semblé qu'un grand cadre était presque aussi vite rempli de couvain qu'un petit.

Comme conclusion, je préfère de beaucoup les grands cadres aux petits ; un peu pour les abeilles et beaucoup pour la commodité de l'apiculteur. Dr A. HÉNON (Hte-Savoie, près Genève).

Supposons qu'une ruche soit composée d'une série de petits cadres de 10 ou 15 cm. en tous sens. Il est évident que la reine, étant obligée de passer à chaque instant d'un cadre à l'autre pour continuer sa ponte, perdra ainsi beaucoup de temps.

D'autre part, dans une telle ruche, nécessairement très longue, la forme générale de l'espace occupé par le couvain se rapprochera beaucoup d'un cylindre horizontal, au lieu de la forme sphérique adoptée à l'état naturel par les abeilles.

Or, il faut nécessairement plus d'abeilles pour entretenir un même degré de chaleur autour d'un long cylindre qu'autour d'une sphère d'un même volume ; donc dans une ruche à petits cadres un moins grand nombre d'abeilles est disponible pour la récolte.

De ce qui précède il résulte évidemment que les grands cadres sont plus avantageux que les petits. G. DE LAYENS (Eure, France).

Pour répondre, il faut d'abord examiner quel est l'espace occupé par une colonie de moyenne force.

D'après les expériences faites on pourrait croire qu'il faudrait encore agrandir les cadres, mais il y a une limite à tout, il y a une mesure qu'on ne peut dépasser impunément.

Observons une colonie à l'état naturel. Un essaim bâti en forme d'œuf. Si on a de fortes ruches, un essaim peut aisément mesurer 25 cm. de dia-

mètre. Au bout de quelques jours le volume s'agrandit et peut arriver à 35 cm., voilà donc une base. Reste encore la hauteur ; à l'état naturel on trouvera la colonie plus haute que large, exactement dans la proportion d'un œuf, admettons donc 30 pour la largeur et 35 pour la hauteur. L'apiculteur qui copiera ainsi la nature peut être certain de ne pas commettre de grosses erreurs.

Le mobilisme est venu modifier sensiblement cette règle. Par la culture intensive des abeilles on est parvenu à former des colonies de telle force que le cadre peut en être passablement augmenté.

Prenons par exemple la ruche Layens à l'état d'hivernage ; on peut y compter 7 rayons occupés par les abeilles, ce qui nous donne une largeur de 266 mm. A son état de complet développement on obtient jusqu'à 14 rayons de couvain ou 532 mm. ; prenons donc la moyenne et nous aurons 399 mm. A mon avis voilà le principe que l'on doit suivre pour la longueur des cadres.

L'expérience a aussi démontré que le cadre Layens est suffisamment haut ; nous lui laisserons donc sa hauteur et on aura un cadre de 37 cm. de hauteur sur 40 de largeur dans œuvre.

Vouloir dépasser soit dans un sens soit dans l'autre serait s'exposer à des accidents d'effondrement par le poids du miel. Vouloir diminuer, c'est rapprocher le centre de la colonie de la surface de refroidissement et, par conséquent, restreindre la partie dans laquelle peut pondre la reine ; en outre c'est augmenter le nombre de rayons à confectionner et à manipuler dans toutes les opérations ; puis, c'est forcer la reine à se déplacer plus souvent, et enfin c'est augmenter le nombre des bords inoccupés et, par conséquent, diminuer sensiblement le maximum de couvain que l'on peut obtenir. Cependant ce cadre peut être susceptible de modifications suivant le système de ruches que l'on veut adopter. Si vous voulez des ruches à hausses il est nécessaire de diminuer le cadre en hauteur afin d'obliger les abeilles à monter dans l'étage supérieur ; vous pouvez alors augmenter en largeur, mais je ne conseillerai guère la dimension de 46 cm. qu'a adoptée M. Dadant, d'après Quinby, je la trouve exagérée. Je dois dire aussi que pour les ruches isolées et au soleil la dimension de 37 × 40 donnerait certainement lieu à des effondrements, il faut absolument ombrer les ruches.

Je n'ai pas en ma connaissance des cadres de pareille dimension et je ne crois pas qu'il y en ait, mais je suis persuadé que c'est celui qui donnerait le plus haut maximum de couvain.

J'ai adopté pour la construction de mon pavillon un cadre de 30 cm. de hauteur × 43 de longueur, ce qui ne donne pas une grosse différence, et je n'ai eu aucun accident, mais pour le système à un seul compartiment il vaut mieux faire moins long et plus haut.

Puisque nous discutons ici la question du couvain, je ne crois pas inopportun de donner un exemple de ruche qui favorise le développement de la ponte. C'est celui que j'ai adopté pour le rucher-pavillon dont je viens de parler. Ce sont deux ruches à bâtisses froides formant un seul corps servant de bâti pour former le pavillon.

Les rayons sont placés parallèlement de sorte que le centre du calorique se trouve entre les deux colonies ; celles-ci se rapprochant complètement l'une de l'autre ne forment qu'un groupe. On comprendra facilement le résultat qu'on obtient par cette position. Etant donné que deux groupes se sont rapprochés au point de n'en former qu'un , vous obtenez un diamètre de 40 cm. occupé par les abeilles ; si vous divisez ce groupe en deux, il ne vous donnera plus que 20 cm ; par conséquent dans le premier cas vous aurez, du centre à la périphérie, une épaisseur de 20 cm. d'abeilles et dans le second cas seulement 10 cm. (fig. 1) ; vous pourrez donc avec ce système

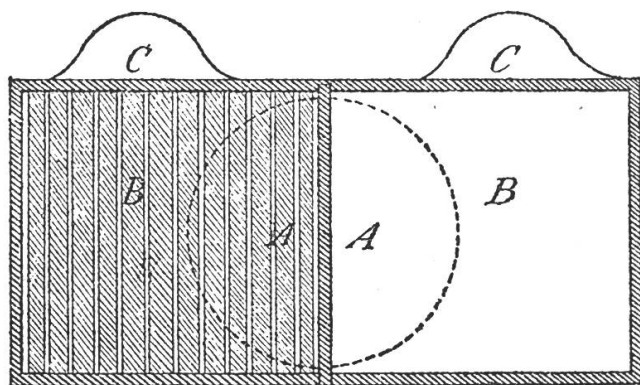


FIG. 1.

A. A. Espaces occupés par les abeilles en état d'hivernage.

B. B. Corps de ruche vu d'en haut.

C. C. Entrée des ruches.

avoir des cadres plus larges qu'avec aucun autre (cette ruche est à hausse, avec superposition transversale de même dimension que le corps de ruche, soit en tout 24 cadres) et favoriser ainsi la ponte autant qu'il est possible.

Comme conclusion , le grand cadre facilite la ponte de la reine à trois points de vue : 1° il ne coupe pas si souvent la spirale que parcourt la mère ; 2° un grand cadre de même dimension que deux petits donnera à surfaces égales plus de couvain que les deux petits, parce qu'il y aura moins de bords ; 3° il y a avantage à intercaler un grand cadre plutôt qu'un petit, parce que, tout en donnant autant de place à la reine, on ne divise qu'une fois le nid à couvain et qu'on ne l'élargit que d'un espace, tandis que deux petits cadres élargiront le nid à couvain du double mais dans un sens seulement.

Le cadre ne doit cependant pas avoir plus de 13 à 14 décimètres carrés, et ces mesures sont entendues pour des ruches conduites d'après le système intensif, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir de mauvaises colonies dans un rucher bien dirigé. LOUIS-S. FUSAY (Genève, Suisse).

C'est par l'expérience seule et non par des considérations théoriques que l'importance de telles relations peut être constatée. Donc , je note ce que j'ai maintes fois observé :

Depuis des années j'ai à soigner un assez grand rucher voisin , d'une trentaine de ruches, dont les cadres à un étage ont 26 cm. de haut \times 22 de long, tandis que les miens ont 30 cm. \times 30 ou 26 cm. \times 40. Presque sans exception, mes populations se sont trouvées fin avril beaucoup plus fortes, mes essaims sont sortis au moins une semaine plus tôt et j'ai souvent eu des essaims de 3 à 4 k., tandis que les autres, ceux du rucher voisin, ne pèsent généralement que 1 1/2 à 2 k.

Faut-il citer une autre observation ? J'ai chaque printemps l'occasion de visiter beaucoup de ruchers et souvent j'ai remarqué que dans les colonies logées sur deux rangs de petits cadres, comme on en rencontre quelquefois, même encore vers la mi-avril la reine n'est pas descendue sur les cadres de dessous, et cela surtout lorsqu'il y a, entre les deux rangs, un certain espace.

Au moment de la grande ponte, en mai, la reine franchit tous les obstacles, mais auparavant elle ne le peut ; or, il est très important d'avoir des butineuses à temps pour la récolte du printemps qui est la plus sûre et la plus riche. U. KRAMER (Zurich, Suisse).

La ponte de la reine subit bien moins d'interruptions sur un grand cadre que sur un petit où, en faisant ses circuits, c'est-à-dire sa ponte circulaire, elle atteint trop souvent les bords. Les tâtonnements à la recherche de nouvelles cellules, qui en résultent inévitablement, sont une perte de temps qui ne peut que retarder le développement du couvain. DENNLER (Alsace).

Nous n'avons remarqué aucune différence entre les trois systèmes de cadres que nous employons, savoir : Burki, Dadant et Layens.

A mon avis, pour la première ponte du printemps, lorsque les abeilles sont encore en groupe serré, le petit cadre serait favorable ; mais plus tard lorsqu'il fera chaud, que les abeilles s'élargiront, le grand cadre sera avantageux ; or, comme l'emploi dans une même ruche de cadres de différentes grandeurs n'est pas pratique, adoptons les grands.

Il serait bon que la grandeur du cadre soit proportionnée à la force de la colonie, ce qui n'est pas possible quand on a adopté un système à grands cadres, à moins d'employer simultanément deux modèles, l'un à petits cadres, l'autre à grands cadres, et de transvaser ou réunir au moment convenable. L. MATTER-PERRIN (Vaud, Suisse).

Je suis d'avis que le grand cadre favorise la ponte, surtout s'il est de forme carrée. D^r J. BIANCHETTI (Piémont, Italie).

Un grand cadre favorise le développement d'une colonie à la condition que celle-ci soit dans une grande ruche et contienne un grand nombre d'abeilles. Si l'on emploie un cadre plus petit dans une ruche d'égale grandeur que l'autre et contenant tout autant d'abeilles, il y aura très peu de différence dans le développement, si ce n'est le léger avantage qu'il y aura pour la reine à ne pas avoir à traverser si fréquemment les bois des cadres et à pouvoir pondre sans interruption dans un grand cercle. Au printemps, lorsque les abeilles sont resserrées sur quelques cadres, si ceux-ci sont bien couverts d'abeilles, une plus grande hauteur des cadres sera certainement un avantage. D'habitude cependant, les petits cadres vont avec les petites ruches et dans ce cas le cadre le plus grand est celui qui vaut le mieux. La position dans laquelle les cadres bas sont placés dans la ruche a aussi une certaine influence sur le développement. Si on les met sur deux rangs l'un au-dessus de l'autre, au lieu de les aligner tous sur un seul rang, le développement est beaucoup plus rapide, parce que la reine a tout l'espace voulu pour pondre dans un grand cercle. *Cæteris paribus*, c'est surtout le nombre des abeilles dans la ruche et l'abondance du miel apporté par elles qui ont de l'influence sur la ponte et sur le développement de la colonie, qui en est la conséquence. TH.-W. COWAN (Angleterre et Suisse).

Je suis absolument convaincu que les grands cadres facilitent la ponte de la mère ; je n'ai pas fait à ce sujet d'expériences précises, difficiles d'ailleurs à organiser, mais j'ai constaté que, dans mes ruches Layens et Dadant, la ponte est plus abondante que dans mes autres, à cadres de 29 cm. sur 30, et j'ajoute qu'avec de grands cadres on est plus sûr de supprimer l'essaimage. DUPONT, MARCEL (Aube, France).

Les petits rayons, tels qu'on en trouve dans certains pays, obligent la reine d'interrompre souvent la ponte pour passer d'un rayon à l'autre. De plus, à différentes époques de l'année, qui fournissent de grandes miellées, les petits rayons sont bien vite remplis de miel, et la reine se voit privée de cellules pour y déposer des œufs. Ces inconvénients ne se présentent pas avec les grands rayons. Cependant la prospérité d'une ruche ne dépend pas uniquement d'une ponte facilitée, accélérée, mais surtout du développement successif et continu du couvain. Or, à la fin de l'hiver et au printemps, pendant une durée de quatre à cinq mois, une ruche à grands rayons, ayant une surface de mille à douze cent-cinquante centimètres carrés, n'offre pas la chaleur voulue pour permettre aux abeilles et à la reine de trop étendre le nid à couvain. Dans ces conditions les grands rayons ne font qu'entraver le développement de la colonie, et cela au moment, où il serait le plus nécessaire. On m'objectera que, en été ou pour mieux dire dans les pays chauds, cet inconvénient ne se présente pas et qu'en sus les colonies logeant sur de grands rayons n'essaient pas ou rarement, de sorte qu'elles arrivent à un développement colossal.

Je suis parfaitement d'accord sur ce point, je dirai même aux apiculteurs des climats chauds : Servez-vous des grands cadres, si vous avez des bras vigoureux pour les manipuler et de bons yeux et la patience voulue pour y rechercher la reine. Aux apiculteurs des pays tempérés et surtout à ceux qui, après la St-Jean n'ont plus besoin de l'extracteur faute de miellées, je dirai : Servez-vous des cadres moyens, évitez *les extrêmes* et vous vous en trouverez bien ; car à quoi servent les colonies colossales après les récoltes ? CH. ZWILLING (Alsace).

Beaucoup. Plus le rayon est grand, sans dépasser la capacité d'une bonne reine et tout en conservant certaines proportions convenables entre hauteur et largeur, plus la ponte sera grande. Celui qui n'a jamais employé que les petits rayons ou que les rayons plus hauts que larges n'a jamais pu constater la capacité de la reine-abeille dans sa ponte, spécialement celle de reines choisies à cause de leur fécondité ; or, on n'en doit pas tolérer d'autres que celles-là dans les ruches.

Comme la chaleur est un des agents les plus importants dans le développement du couvain et comme la production des jeunes abeilles doit être commencée de bonne heure, c'est-à-dire alors qu'il fait encore froid, chaque rayon contenant du couvain doit avoir du miel operculé au-dessus et à côté du couvain, afin que, une fois que le miel aura été réchauffé par la chaleur réunie des abeilles et du couvain en formation, une température uniforme puisse être maintenue. Mais il ne doit pas y avoir au-dessus du groupe d'abeilles une trop grande quantité de miel operculé, parce que dans ce cas

(qui se présente toujours avec les rayons plus hauts que larges) les abeilles font leur nid à couvain trop en bas et la chaleur s'échappe en montant au-dessus du groupe.

Donc, ni les petits cadres ni ceux qui sont plus étroits que hauts ne remplissent les conditions essentielles pour le développement du couvain, mais seulement ces grands cadres qui sont plus larges que hauts, comme par exemple le Langstroth et le Quinby. FRANK BENTON (Etats-Unis, Bavière et Chypre).

De petits cadres, ne mesurant dans œuvre que quatre ou cinq décimètres carrés, conviennent mieux que de grands cadres dans le magasin et pour de petites familles ne se composant que de quelques milliers d'abeilles logées dans des ruchettes (nucléus); mais pour de fortes colonies, il est hors de doute que les grands cadres, de n'importe quelle forme, sont préférables aux petits.

En adoptant de petits cadres dans le siège du couvain, on est dans la fâcheuse alternative ou de les distribuer en deux rangées, de dix ou douze cadres chacune, superposées l'une à l'autre, ou bien de les coordonner en une seule rangée d'au moins 18 à 20 cadres consécutifs. Tant l'un que l'autre des deux systèmes a ses inconvénients, ce qui est évident.

Pour peu que la famille soit populeuse, un petit nombre de grands cadres est plus conforme aux instincts des abeilles, qui aiment à *s'agglomérer* et à *concentrer* leur chaleur, deux conditions d'où dépend en grande partie le développement de la ponte et, par conséquent, celui de la colonie. A. MONA (Tessin, Suisse).

La ponte est plus abondante et plus correcte là où elle a plus d'espace pour s'étendre sans obstacle. VIGNOLE (Aube, France).

La grandeur du cadre a une influence très grande sur la ponte de la mère-abeille. S'il est petit, deux sont ordinairement superposés dans la chambre à couvain. Les barres horizontales des cadres et l'espace entre les deux dérangent plus qu'on ne le croit la mère en train de pondre. Ces obstacles n'existent pas dans les colonies non domestiquées et les abeilles sauvages construisent leurs rayons d'une longueur quelquefois étonnante. Les bournacs des Landes du Bordelais et les ruches en planches à rayons fixes ont une hauteur de près d'un mètre et dans ces habitations les rayons sont d'une seule pièce de haut en bas; aussi les populations sont énormes (en condition normale).

Les ruches à petits cadres superposés ou celles qui sont basses, avec beaucoup de petits cadres alignés sur un seul rang, sont toujours moins populeuses que celles à cadres d'une hauteur double. Donc : grand cadre — forte colonie — résultat : forte récolte.

La dimension du cadre dépend de la contrée; plus elle est mellifère plus le cadre pourra être large et haut. Aux Etats-Unis, le cadre est plus grand qu'en Angleterre ou en ce pays. E. DRORY (Vienne, Autriche).

Je puis me tromper, mais je crois pouvoir affirmer qu'une reine pondra plus facilement et d'une manière plus continue dans une ruche à cadres de bonne grandeur que dans une ruche à petits cadres. AUG. WARNERY (Vaud, Suisse).

COURTE DURÉE DES PONTES D'OUVRIÈRES

Sortie inexplicable d'un réparon. — Une colonie sans reine récolte moins. — Introduction de reines vierges.

A l'Editeur du *Bulletin*,

1° Une de mes ruches était bourdonneuse. Après la mort de la mère, j'ai constaté un assez grand nombre de cellules de sauveté, faites toutes sur des rayons et des alvéoles de mâles, et peu après des œufs clairsemés, pondus irrégulièrement, et enfin une grande quantité de mâles operculés dans de petites cellules. A mon retour de Nyon, je la visitai et vis avec surprise qu'il n'y avait plus ni œufs ni jeunes larves, mais seulement quelques mâles sur le point d'éclore, et tous dans des cellules d'ouvrières. Qu'étaient devenues les ouvrières pondeuses? Car il y en avait certainement quinze jours auparavant. Je la réunis à une ruchette pourvue d'une mère fécondée et aujourd'hui elle est remplie de couvain.

Réponse. La faculté de pondre s'éteint très vite chez les ouvrières pondeuses; nous avons eu l'occasion de l'observer et le fait a été signalé par un grand nombre d'apiculteurs des deux mondes.

2° Un des essaims, que j'avais tiré (méthode Vignole) d'une ruche italienne reçue au mois d'octobre 1884, a jeté un réparon (essaim issu d'un essaim de l'année, Réd.) environ un mois après sa mise en ruche et pourtant il n'avait encore bâti que trois rayons et la place ne lui manquait pas. Est-il sorti, bien que cela ne me soit jamais arrivé, parce que cette place était occupée par des cades amorcés et non bâtis, ou bien la mère était-elle malade? Ce qui me fait supposer que cette dernière hypothèse peut être la vraie, c'est que l'essaim est rentré à la souche, que j'ai trouvé la mère morte par terre, entourée de quelques abeilles, et que les jeunes mères ont chanté le lendemain du départ de l'essaim, fait que je n'ai jamais encore constaté.

Réponse. Nous pensons aussi que la sortie du réparon doit être plutôt attribuée à cette circonstance que la vieille reine était malade. On sait que les remplacements de reines provoquent souvent la sortie d'essaims, même hors saison; le fait est bien établi. Il faut alors admettre qu'une jeune reine était déjà éclos avant la sortie du réparon (elle aurait déjà chanté la veille de la sortie, mais rien n'attirait alors l'attention de l'apiculteur); les abeilles l'auront suivie lors de son vol pour la fécondation et elle sera rentrée dans la ruche, ou se sera perdue; de là le chant entendu le lendemain (le second dans notre supposition).

3° Je dois vous dire que je suis moins enchanté de la méthode Vignole, au moins au point de vue de la récolte; car il m'a semblé voir, et j'ai été payé pour étudier ce cas cette année, qu'il y a une énorme différence d'activité entre une ruche qui a une mère pondeuse et celle qui n'en a pas; et la méthode étant basée sur la supposition contraire, je crois qu'il y a lieu de l'employer seulement pour augmenter le nombre de ses ruches et non com-

me règle générale de culture. Au reste, bien des gens partagent, je crois, mon opinion à ce sujet.

Réponse. Nous sommes tout à fait de cette opinion qu'une colonie, si elle n'a pas de reine fécondée, déploie moins d'activité pour la récolte, et beaucoup d'apiculteurs sont de cet avis, croyons-nous. Nous pouvons citer M. Fusay, notre président actuel, qui s'est livré à des expériences à ce sujet. Il avait essayé d'enlever les mères à des colonies pendant la récolte, pour empêcher l'élevage du couvain et la production d'abeilles devenant inutiles après les fenaisons, mais il y a renoncé, ayant observé que ces colonies privées de reines récoltaient moins que les autres. Si notre collègue a changé de manière de voir depuis lors (ses essais remontent à bien des années), il voudra bien le dire.

La question est intéressante, du reste, et nous la comprendrons dans celles à adresser aux apiculteurs expérimentés le mois prochain.

4° Vous parlerai-je aussi de la manière dont j'opère pour faire une ruchette ou pour faire accepter une jeune mère ? Pourquoi pas, puisque je n'ai vu cette méthode décrite nulle part et que jusqu'à présent elle m'a réussi.

Dès que j'entends chanter les jeunes mères et que je suis certain qu'elles sont à point, j'ouvre ma ruche, je choisis les alvéoles royaux qui me paraissent les plus beaux et je les désopercule avec précaution. Dès que l'ouverture est assez grande, la jeune mère sort et je m'en empare. Je la mets immédiatement dans la ruche orpheline, qui l'accepte toujours puisqu'elle vient à peine de naître, ou bien je place le rayon de couvain sur lequel elle se trouve dans une ruchette pour la faire féconder. De cette façon, je ne risque pas d'employer un alvéole qui peut ne pas aboutir, je gagne du temps et j'opère pour ainsi dire à coup sûr. Qu'en pensez-vous ?

Toulon, 3 juin 1885.

E. CHIEUSSE.

Réponse. C'est sans doute pour que nous cherchions les côtés faibles de sa méthode que notre collègue nous demande notre avis, car les avantages ressortent d'eux-mêmes. Elle nous paraît exiger plus de ponctualité et de surveillance que celle qui consiste dans le greffage des alvéoles. Il faut entendre chanter les reines pour ouvrir les alvéoles juste au bon moment ; sinon on peut s'y prendre trop tôt et les reines ne seront pas mûres, ou s'y prendre trop tard et les reines seront sorties ou tuées. Or, on sait que dans une colonie rendue orpheline on peut attendre l'éclosion d'une reine à partir du onzième jour après la suppression de la reine-mère, mais que cette éclosion peut tarder d'un, deux, trois jours, selon l'âge des œufs ou des larves que les abeilles auront choisis pour en faire des reines ; il faut donc avoir du loisir pour guetter et saisir le moment où les reines chanteront.

Quant à la facilité de faire accepter des reines à peine écloses, elle n'est pas douteuse. On considère qu'une reine présentée dans la demeure qui suit sa naissance est toujours acceptée si l'état de la colonie comporte l'introduction d'une reine.

DIMENSIONS A DONNER AUX ENTRÉES

TRAVAUX DEFENSIFS DES ABEILLES CONTRE LE SPHINX ATROPOS

Nous avons reçu la lettre suivante :

. . . . Parti malade le 1^{er} mai pour les eaux thermales , je ne suis rentré chez moi qu'à la fin de septembre, souffrant encore beaucoup de douleurs qui m'ont mis dans l'impossibilité de visiter mes ruches, et ce n'est qu'en novembre que j'ai pu m'en occuper un peu , autant que la saison le permettait.

. . . . J'ai fait dans ces derniers temps une remarque de laquelle il me semble résulter que les quelques apiculteurs qui conseillent de restreindre beaucoup le trou-de-vol pour la saison d'hiver et de donner peu d'air aux abeilles, sont plus près de la vérité que ceux qui conseillent le contraire.

Une certaine quantité de mes ruches (bâtisses chaudes et froides, car j'ai les deux) ont profité de l'année de repos pendant laquelle les cadres n'ont pas été remués pour construire intérieurement, à quatre ou cinq centimètres en arrière de l'entrée et de toute sa largeur, une cloison de cire jusqu'à la hauteur de la partie inférieure des cadres, en les reliant entr'eux. Les abeilles, pour sortir et entrer dans la ruche, passent par les deux petits passages qui existent aux extrémités de cette petite cloison. Je dois dire, cependant, que dans les ruches chaudes cette cloison qui est soudée audessous du premier cadre est percée de deux ou trois trous dans son milieu.

Ainsi donc, il résulterait de cet instinct qu'ont les abeilles de bâtir un paravent en face du trou-de-vol, qu'il n'est pas nécessaire de leur donner autant d'air que certains apiculteurs le prétendent (pour la saison froide, bien entendu).

Je serais heureux si par le *Bulletin* vous pouviez me faire connaître votre opinion à cet endroit.

Veuillez, etc.

J. CHAPERON.

Pessac (Gironde), 9 janvier 1886.

Avant de répondre, nous raconterons ce qui s'est passé dans notre propre rucher cet automne.

Par suite d'absences prolongées et d'autres causes nous avons dû, comme notre correspondant, laisser nos abeilles complètement livrées à elles-mêmes pendant fort longtemps, soit du 22 juillet au 17 octobre, jour où nous pûmes, avec l'aide de trois aimables visiteurs, commencer la mise en hivernage des ruches. Celles-ci étaient encore en plein régime d'été avec leurs hausses en partie pleines; les corps de ruches étaient encore soulevés devant au moyen de cales, de sorte que l'entrée des abeilles était aussi large que la paroi et avait à l'endroit où se trouve l'entaille du trou-de-vol une hauteur de 15 à 18 mm. environ.

En sortant les cadres des corps de ruches, nous les trouvâmes pour la plupart adhérents par le bas et fûmes tous fort étonnés de voir que l'angle inférieur du cadre correspondant à la partie de devant de la ru-

che était entièrement garnie de propolis ; de chaque côté de la traverse inférieure pendaient de larges lames de propolis de consistance molle. Aucun de nous quatre n'avait jamais rien vu de pareil et ce n'est que plus tard que le mystère fut expliqué. Quelques jours après le départ de nos hôtes, nous pûmes de nouveau travailler au rucher et ne tardâmes pas à découvrir, sur les porte-rayons d'une ruche, un malheureux sphinx atropos à moitié enseveli sous une masse considérable de propolis. Nous réussîmes à le détacher en entier et le conservons à la disposition des visiteurs. Les observations de F. Huber et la lettre de F. Burnens (*Bulletin* 1885, p. 85) nous revinrent aussitôt à la mémoire et en examinant les ruches dont les cadres n'avaient pas encore été touchés, nous pûmes constater qu'en négligeant d'enlever après la récolte les cales qui tenaient nos ruches soulevées, nous avions imposé un travail considérable à nos pauvres abeilles. S'apercevant que les sphinx pouvaient entrer librement dans leur habitation, elles avaient muré l'espace entre le bas des cadres et la paroi de devant et relié les traverses inférieures les unes aux autres au moyen d'une cloison percée de quelques trous. L'espace sous les cadres était libre. Nous n'avons pu constater si ces travaux défensifs avaient été exécutés dans chaque ruche, mais la plupart en contenaient des traces et ils étaient encore intacts dans trois ou quatre ruches. Une ruche faible non soulevée ne contenait aucun ouvrage défensif.

Ce n'est pas en prévision de l'hiver que les abeilles de M. Chaperon ont construit des cloisons de cire (ou plutôt de propolis) en arrière des entrées, mais bien pour se garantir des sphinx, qui se sont montrés partout en grand nombre cette année. Nous les voyons signalés en Suisse, en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie (1) et même aux îles Baléares. Voici ce qu'en dit un correspondant du *British Bee Journal* (vol. 1885, p. 361) :

Port Mahon, 10 octobre. — J'ai été fort incommodé récemment par les sphinx tête-de-mort dont parle le *B. B. J.* J'en ai capturé quinze à vingt. Au début, ils s'introduisaient dans les ruches, mais les abeilles ne leur permirent pas de faire aucun dégât. Maintenant, elles se sont si bien retranschées au moyen de casemates et de bastions en arrière des entrées que les fermetures à coulisses ne signifient plus rien. Mes ruches sont noires de propolis, etc...

Les sphinx font généralement leur apparition au commencement de septembre. On s'en garantit fort bien en réduisant la hauteur des entrées à 7 mm. Les dégâts qu'ils commettent, du reste, ne sont pas bien

(1) Chez le Dr Bianchetti, à Ornavasso, nous en avons trouvé un, pris par le corselet dans l'entrée d'une ruche.

considérables ; ils volent un peu de miel, mais s'ils ont affaire à une colonie normale ils ont le dessous.

Nous avons eu tort en donnant les plans des ruches (*Bulletin* 1882) d'indiquer 15 mm. de hauteur pour les trous-de-vol des ruches à plancher mobile. M. Dadant a raison : 7 mm. suffisent, puisqu'on peut leur donner toute la hauteur qu'on veut, au moment de la récolte et des fortes chaleurs, en soulevant les caisses par devant.

Pour les ruches à plancher fixe la hauteur de 15 mm. est nécessaire. On fixe alors au-dessus des entrées des plaques mobiles en zinc ou en bois dur, retenues et serrées par des pitons. Ces plaques ont des entailles en biais par lesquelles passent les pitons et peuvent ainsi être descendues et remontées à volonté.

Nous ne sommes pas d'avis qu'il faille trop rétrécir les trous-de-vol en hiver ; nous leur donnons une hauteur de 7 mm. et une largeur variant de 60 à 90 mm., selon la force de la colonie. C'est par le bas que l'air vicié, plus lourd que l'atmosphère, s'échappe pour être remplacé par de l'air pur. Cet échange se fait très lentement. Au printemps, lorsque l'élevage du couvain commence, on peut tenir l'ouverture un peu plus étroite tant qu'il fait froid.

On s'accorde généralement à considérer que l'entrée des ruches à plafond fixe doit être maintenue plus grande, relativement, que dans celles à plafond mobile dont les cadres sont recouverts de matières perméables aux vapeurs et permettant un très léger et très lent renouvellement d'air. Nous sommes si convaincu de l'utilité d'une très légère circulation d'air en bas, au-dessous des abeilles, que nous attribuons une bonne influence aux trous-nourrisseurs qui sont au bas de la paroi de derrière de nos ruches. Ces trous sont munis extérieurement de clapets mobiles en fort zinc, retombant par leur propre poids mais ne fermant pas hermétiquement.

Un abonné du Valais, qui perdait régulièrement chaque hiver une partie de ses colonies, nous en a demandé ce printemps la cause. Ses ruches sont à plafond et plancher fixe et il prenait toutes les précautions recommandées contre le froid, mais... il restreignait le trou-de-vol au passage d'une ou deux abeilles ! Il étouffait tout simplement ses colonies. S'il veut bien nous dire ce printemps comment l'hivernage s'est fait chez lui, nous saurons si l'explication que nous lui avons donnée est juste.

En somme il faut éviter tout courant d'air de bas en haut, mais permettre en bas un échange d'air suffisant entre la ruche et l'extérieur.

GUÉRISON DE LA LOQUE PAR LE CAMPHRE MÉTHODE OSSIPOW

A l'Editeur du *Bulletin*,

Voici les détails demandés au sujet des ruches malades de la loque que j'ai eues depuis que je m'occupe d'apiculture.

Dans le courant de l'été 1881, une de mes meilleures ruches fut trouvée atteinte de la terrible maladie ; j'essayai de la traiter par le procédé Hilbert, mais incomplètement, et le mal ne fit que s'arrêter un peu, pour reprendre plus tard avec plus d'intensité ; de sorte que, craignant pour les autres ruches, je la détruisis. Depuis lors, deux cas nouveaux se présentèrent et après avoir essayé un transvasement sans succès, j'employai le même remède radical. Dans les années 1883 et 1884, mon rucher fut indemne et j'attribuai cela au nourrissement à l'acide que j'employai et ai toujours employé depuis, jusqu'à présent.

Enfin, au commencement de mai de la présente année, la loque s'est déclarée soudainement dans une de mes plus fortes ruches Burki (ruche à plafond fixe, Réd.) avec une très grande intensité ; la colonie occupait entièrement l'étage inférieur composé de 12 rayons, dont 10 au moins avaient du couvain, et les $2\frac{1}{3}$ environ étaient atteints, sans que j'en eusse aperçu le moindre indice à ma précédente visite. Depuis la première apparition de la maladie, j'ai pourtant toujours sous la main, lorsque j'ouvre une ruche, une pointe ou une lame de canif, et j'ouvre toujours les cellules qui me paraissent un peu suspectes.

Le couvain mort était dans trois états différents : les opercules des cellules en contenant une partie étaient plus foncés et déprimés, et à la partie inférieure des cellules on trouvait cette matière visqueuse, infecte et adhérente qui caractérise la vraie loque ; dans d'autres, une jeune nymphe morte, à l'état brunâtre et humide ; et enfin des larves de tout âge, mortes avant d'avoir été operculées et étant jaunâtres ; la ruche entière répandait une fort mauvaise odeur, même à distance, et le trou-de-vol était en partie obstrué par les débris de ces corps morts.

Regrettant de détruire cette ruche et sachant que beaucoup emploient avec succès les traitements Hilbert ou Cheshire, je me décidai à essayer de nouveau le premier. Je répandis donc dans ma ruche avec un fumigateur, depuis dessous, d'abondantes vapeurs d'acide, à la dose de 2 grammes à $2\frac{1}{2}$ grammes par fumigation, cela deux fois par semaine, et je nourris abondamment ma ruche avec du sirop à l'acide. Quinze à dix-huit jours plus tard, je visitai entièrement ma ruche : le mal était légèrement arrêté, mais loin d'être guéri.

Le temps me manquait pour continuer le même traitement ; d'ailleurs la population avait beaucoup diminué, tant par suite de la violence du traitement que parce que le couvain n'éclosait plus. Le moment de la grande récolte étant arrivé, je cessai le nourrissement et je mis sur le plateau de ma ruche à différents endroits, comme je l'avais lu dans le *Bulletin*, 5 à 6 morceaux de camphre enveloppés de légers chiffons. Craignant que la trop forte odeur du camphre n'empêchât les abeilles de rentrer, je surveillai le jour suivant l'entrée de ma ruche ; mais elles ne parurent pas incommodées et, à ma grande satisfaction, l'odeur infecte avait disparu pour faire place à une légère odeur de camphre.

Je laissai ma ruche à elle-même jusqu'à la fin de juin, époque où je la visitai de nouveau ; ma surprise fut grande en voyant de beaux rayons de couvain, n'ayant plus que quelques cellules atteintes. Je refermai donc ma ruche en renouvelant la provision de camphre et quinze jours plus tard, après une nouvelle et minutieuse visite, je ne découvris pas trace de loque sur les 10 mêmes rayons de couvain infectés précédemment. Cette ruche ne m'a pas donné un grand produit ; mais depuis lors la population a augmenté et, au commencement de septembre, il y avait encore assez de couvain parfaitement sain.

Que conclure de cela sinon que c'est au camphre qu'est due la guérison de la maladie ? Il est vrai que ma ruche n'était atteinte que depuis peu de temps et n'avait que peu de provisions ; mais c'était bien la terrible loque, j'en suis certain, et je suis prêt à faire voir à qui voudra la même ruche, la même reine (si toutefois elle est encore vivante au printemps) et surtout les mêmes rayons.

J'ai remarqué aussi depuis quelques années quelques cas isolés de loque dans des ruches dont la reine était âgée et pondait peu. Ces cas sont guéris par le remplacement des reines.

Enfin, j'ai cru remarquer une légère différence dans mes ruches loqueuses. Dans les premières, le couvain mort était tout operculé et semblait avoir été frappé immédiatement après ; tandis que dans la dernière, il y avait des larves non operculées et des nymphes.

Je ne suis pas à même de dire s'il y a loque et pourriture non contagieuse ; mais il se présente quelquefois dans mes ruches, surtout immédiatement après la grande récolte, un peu de couvain mort et ayant une tendance à se corrompre, mais sans être adhérent à la cellule. Cela vient sans cause apparente, dure peu, et se guérit de soi-même.

Il est bien à désirer que les apiculteurs qui ont des ruches atteintes depuis longtemps, essaient le camphre et fassent connaître le résultat ; car s'il a la propriété de guérir la loque, c'est un immense succès obtenu et une économie de temps et d'argent réalisée. Les apiculteurs soucieux de l'état de leurs ruches ne trembleront plus à l'apparition de la loque, mais en auront facilement raison.

Je m'arrête, vous priant d'excuser la longueur de ma lettre et mes expressions. Je vous remercie de tout mon cœur pour votre intéressant et utile *Bulletin*, et pour tous les efforts que vous faites pour encourager et propager l'apiculture dans notre pays.

Ecoteaux (Vaud), 20 décembre 1885.

Votre dévoué,
Charles SEREX.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

A M. Ed. Bertrand, à Nyon,

J'ai l'honneur de vous retourner, selon le désir que vous en avez exprimé, la traduction (1) de la Pétition des Apiculteurs Suisses au Département Fédéral de l'Agriculture.

(1) La Société est redevable de cette traduction et de la longue notice qui l'accompagne à l'obligeance de notre collègue M. Ch. Lutzelschwab, à Nyon.

Hier, après notre Comité, il a été écrit au susdit Département pour appuyer la demande au nom des apiculteurs romands.

Agrérez, etc.

C. BOREL,

secrétaire de la Fédération des
Sociétés d'Agriculture de la Suisse Romande.

Lausanne, 12 janvier 1886.

SECTION DE GORGIER-ST-AUBIN

Puisque le dernier numéro du journal (novembre) mentionne la fondation d'une section d'apiculture dans notre localité, il me paraît utile de vous donner quelques renseignements sur sa marche.

Elle a été fondée à la fin de juillet 1885; à l'origine elle était composée de 12 membres, aujourd'hui elle en compte 14. Depuis sa fondation elle a eu deux réunions; une chez M. Woiblet, son président, où nous avons tous pu voir fonctionner l'extracteur et admirer une quantité de cadres des systèmes Layens, Dadant et Mona. Dans la seconde réunion qui a eu lieu à St-Aubin, au commencement de novembre, nous avons entendu avec beaucoup d'attention le compte-rendu de l'assemblée de Lausanne, puis une intéressante conférence sur l'hivernage des ruches, anciens et nouveaux systèmes. Vous devinerez sans doute que le conférencier était toujours notre dévoué président, M. Woiblet.

Au printemps nous espérons avoir quelques réunions où chacun fera part de ses expériences personnelles et pourra traiter un sujet d'apiculture.

Jusqu'à présent nous n'avons qu'à nous féliciter d'avoir fondé une section; elle procure à tous ses membres bien des moyens de s'instruire en se faisant part de leurs expériences, et en unissant tous les apiculteurs elle développera une industrie tout à fait négligée dans notre contrée; aussi notre vœu le plus sincère est de la voir s'augmenter et prospérer.

Recevez, etc.

Le Secrétaire de la section,

Gorgier, 23 décembre 1885.

Henri BOURQUIN.

x

LE VOLAPÜK OU LANGUE UNIVERSELLE

Monsieur le Directeur,

Il n'est pas donné à tous les apiculteurs désireux de s'instruire par la lecture de revues étrangères, de connaître toutes les langues suffisamment pour les comprendre et ils en sont par conséquent réduits à lire ce que la presse de leur pays leur offre. Cette gêne devient encore plus sensible quand on entend raconter par d'autres ce qu'ils ont lu ou appris au dehors sans pouvoir le vérifier et s'assurer de plus amples détails. D'autres voudraient bien entrer en relation avec des collègues étrangers, mais ils ne sont pas assez linguistes pour exprimer leurs pensées intimes en d'autres langues. En étudiant la nouvelle langue universelle de J.-M. Schleyer dite « Volapük », il m'est venu une idée que je crois pouvoir qualifier d'heureuse et que je me permets de vous communiquer :

« Vu les rapports multiples énumérant les grands avantages qu'offre cette langue artificielle, si facile à apprendre, on devrait en faire un essai d'application dans la littérature apicole; certains apiculteurs pourraient essayer de s'exprimer en Volapük pour être compris par ceux d'autres nationalités. Au prochain congrès international d'apiculture qui doit se réunir en septembre 1886 à Paris, on pourrait examiner cet essai de plus près, les journaux apicoles de tous pays pourraient envoyer des délégués familiarisés avec la dite langue.

Pour ma part je serais heureux d'entrer en rapport à ce sujet, soit par correspondance, soit par la voie de la presse, avec les apiculteurs de tous pays qui voudront bien me prêter leur concours.

Paris, 19, rue de la Monnaie, 15 décembre 1885.

J. BARBICHE.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

David, curé de Villabon, par Baugy (Cher), 14 novembre. Notre première récolte a été très abondante, la seconde nulle. Je vous envoie deux échantillons de miel. Le blanc (sainfoin) fige très difficilement cette année, il est encore presque liquide et pourtant il a été extrait dans la seconde moitié de juin.

Le miel blanc est aussi beau qu'exquis; arrivé liquide il s'est figé au bout de peu de temps. Sa cristallisation est à gros grains, ce qui tient peut-être au temps sec qu'il a fait pendant la récolte. Les miels cristallisent plus ou moins vite selon les années, nous n'avons pas d'explications à en donner. Certains miels tels que ceux de crucifères, d'arbres fruitiers, cristallisent très rapidement; celui d'esparcette ne se fige guère qu'en automne, chez nous du moins. L'échantillon plus foncé est très bon, mais d'un goût plus fort, comme presque tous les miels de seconde récolte. Sa cristallisation est beaucoup plus fine. Les boîtes contenant les échantillons, faites de bois trop mince, sont arrivées défoncées et il faut savoir gré à la poste d'avoir renouvelé l'emballage et l'adresse.

L. Frézouls, La Bastille-de-Lévis (Tarn), 4 décembre. — Je suis fier, presque orgueilleux même, de la récompense honorifique et des félicitations que la Société d'agriculture du Département du Tarn m'a adressées par l'organe de son rapporteur au concours qui a eu lieu dernièrement à Albi. La plus grande part cependant de ces félicitations vous sont dues de droit, car ce n'est qu'en suivant les conseils du *Bulletin* que j'ai obtenu ces résultats.

La récolte d'été a été pour moi très bonne, mais les abeilles ont trouvé très peu de miel en automne, ce qui fait que beaucoup d'apiculteurs ont perdu et perdent un certain nombre de ruchées faute de provisions. Les essaims surtout meurent en grand nombre.

Personnellement je n'ai pas à me plaindre, ayant eu soin de nourrir, et toutes mes ruches ont bonne apparence, bien que cette année, pour augmenter mon rucher, j'aie un peu forcé l'essaimage.

L. Varlet, Petit-Rœulx-les-Nivelles (Belgique). — Le pays est mellifère. Un essaim sorti le 30 mai d'une ruche en paille, après le massacre des bourdons, m'a donné plus de cent sections (?), 15 à 20 livres de miel outre ses constructions. La souche et l'essaim secondaire ont encore donné du miel de surplus.

La vente du miel est difficile; les miels étrangers nous arrivent à raison de 60 c. le k. Me conseillez-vous de convertir le miel en boisson? (Certainement, essayez de faire de l'hydromel, Réd.).

X., Vaud. — J'ai été maltraité pendant huit à neuf ans par la loque, mais grâce aux fumigations et au nourrissage à l'acide salicylique j'ai été exempt cette année.

J'ai tout lieu de croire que je mettais moi-même la maladie à mes ruches en leur donnant comme nourriture au printemps du miel additionné d'eau. Une partie étant emmagasinée pouvait entrer en fermentation et ensuite servir au nourrissage du couvain et peut-être engendrer la maladie. Pendant ces années, je perdais de deux à six ruches par an, tant en paille qu'à cadres.

Cette année, avec 16 ruches à cadres, j'ai récolté 200 k. de miel extrait, vendu à 160 fr. les 100 k. emballage compris, et 210 k. de miel en boîtes (d'environ 1 k.) vendu de fr. 2.20 à 2.60 le k. Il me reste 32 k. que je garde pour l'usage de la maison.

Descoullayes, Pomy (Vaud), 17 décembre. — La conférence que j'ai donnée ici a excité le zèle de nombre d'auditeurs qui vont se mettre à l'œuvre. J'ai conseillé aux agriculteurs trop occupés les grandes ruches en paille bien conduites; à ceux qui ont plus de loisir, j'ai proposé d'essayer le mobilisme en insistant sur la nécessité de se procurer de bonnes ruches bien faites.

J'ai mis mes ruches en quartiers d'hiver il y a déjà un mois; elles sont toutes en bon état. Dans la contrée les essaims venus un peu tard, et c'est la majorité, sont très pauvrement approvisionnés. Gare aux négligents.

Vérification faite, en laissant à mes ruches des provisions en miel surabondantes, elles m'ont donné en moyenne plus de 30 k. chacune et je n'ai pas nourri spéculativement. Je me contente d'aider les ruches en disette.

Robert Denis, Vendhuile (Aisne), 19 décembre. — En 1885, j'ai récolté 16 1/2 k. de miel en moyenne par ruche.

C. Volf, Héming (Lorraine), 28 décembre. — Nos ruches, populeuses dès le printemps, ont fait une récolte superbe, tandis que les colonies faibles ont récolté tout au plus pour leurs provisions d'hiver. Aussi, ayant de fortes populations et des mères dont les plus âgées ne dépassaient pas deux ans, j'ai pu récolter, tant en miel extrait qu'en rayons, 600 k. (sur combien de ruches? Réd.).

A quelques kilomètres de chez nous dans la montagne, la récolte a été nulle et beaucoup d'apiculteurs ont été forcés de compléter les provisions d'hiver.

E. Pierrard, Dombasle (Meuse), 4 janvier. — J'ai fait de 650 à 700 k. de miel, plus 10 ruches de surplus (sur combien de colonies au printemps? Réd.).

J. Buffenoir, Leugnies (Belgique), 7 janvier. — A un mauvais mois de mai a succédé une sécheresse avec vent du nord pendant trois mois, aussi le résultat a été peu d'essaims et peu de miel en même temps. Cependant je n'ai pas à me plaindre, grâce à mes grandes ruches et à mes fortes populations.

S. Chieusse. Toulon (Var), 18 décembre. — Comme je l'avais espéré, et malgré la perte de toutes mes mères (accident dont je vous ai entretenu dans le temps), et leur renouvellement tardif, qui n'avait permis à mes butineuses de commencer leurs travaux que dans le courant de mai, c'est-à-dire bien après la grande miellée, j'ai pu prélever une petite récolte de 6 à 7 k. par ruche, tout en laissant à mes abeilles environ 12 k. de provisions hivernales, ce qui est plus que suffisant ici; car dès la fin de janvier, et souvent plus tôt, les amandiers sont en pleine fleur. Au reste, la saison morte n'existe pas pour les abeilles dans nos climats, et actuellement même, sauf pendant les jours pluvieux, dès 9 h. du matin les butineuses sont en course et apportent une assez grande quantité de pollen.

J'ai observé même le mois dernier un fait assez curieux et que j'attribue à la douceur de la température: quelques mâles se sont montrés dans mes plus fortes ruches et ont pris, pendant une quinzaine, leurs ébats à notre beau soleil d'hiver. Ils ont disparu peu à peu, après avoir été chassés assez mollement par les ouvrières.

Le mois prochain, s'il ne fait pas trop froid *pour nous*, la grande ponte va commencer et il va falloir songer à toutes les petites précautions si nécessaires à la fin de l'hiver; car ici il fait généralement si beau et si doux que le moindre retour de froid est des plus dangereux et une matinée où le thermomètre descend à 2 ou 3° suffit quelquefois pour tuer bien du couvain. Enfin, espérons!

J'ai adapté à toutes mes ruches les toiles cirées et les coussins conformes à ceux que vous avez à Nyon sur vos Dadant et je m'en trouve on ne peut mieux pour la facilité des manipulations.

Ch. Dadant, Hamilton (Illinois), 14 décembre 1885. — L'année 1885 n'a pas été bonne pour nous; notre récolte n'atteint pas 9000 livres, mais nos ruches sont en bon état: des abeilles, de bon miel et nous craignons moins pour elles l'hivernage. On ne saurait croire quelle différence peut exister dans les récoltes à quinze ou vingt kilomètres de distance. Emile Baxter, mon gendre, a récolté plus de miel de printemps que nous, quoique ayant moitié moins de ruches. Par contre sa récolte d'automne a presque entièrement manqué; tandis que chez nous elle a quelque peu donné; c'est de cette récolte que nous avons du miel à vendre.

Vente de cire gaufrée 26,000 livres, au lieu de 59,000 en 1884.

Nous avons eu ces jours un froid intense: le 5 décembre — 14° C, le 7 — 22°, le 11 — 24°; il est tombé un pied de neige et aujourd'hui il dégèle un peu au soleil.

M. Dadant a joint à sa lettre de fin d'année un cadeau qui nous a fait le plus grand plaisir; c'est une bonne photographie de son habitation et de son établissement. La vue a été prise tout récemment et par une journée froide, car les vitres des fenêtres sont couvertes de givre. Au premier plan, sous les arbres qui entourent la maison, on voit par terre des ruches en régime d'hiver; elles sont entourées de trois côtés de feuilles sèches retenues par des échelas; la paroi de devant est nue, mais des feuilles, prises dans les jointures des chapiteaux, indiquent que ceux-ci en sont bourrés. Les toits sont en bois et à deux versants. Les entrées sont rétrécies au moyen d'un simple bloc de bois posé en travers. Derrière la maison d'habitation on voit se développer en enfilade les dépendances: l'atelier à cire gaufrée, la grange, le laboratoire à

purifier la cire, la glacière et le nouveau magasin à cire tout en tôle de fer.

Une autre photographie intéressante qui nous est arrivée dernièrement est celle envoyée par M. Frank Benton. C'est un groupe de quelques apiculteurs de Syrie qui se sont transportés chez le photographe à Beyrouth après avoir tenu un congrès au petit pied. On reconnaît de suite, sans l'avoir jamais vue, la figure énergique du président, de l'intrépide chercheur d'abeilles. A côté de lui est un Français, M. Ph. Baldensberger, dont le nom est déjà bien connu des amateurs d'abeilles de Syrie et qui obtient là-bas de très beaux résultats au point de vue de la production du miel. Il paraît que certaines personnes ont attribué ses résultats aux méthodes allemandes, mais M. Benton proteste, en déclarant que M. Baldensberger emploie les méthodes américaines. Les autres personnages sont un Américain, un Allemand et son fils, un Italien et quelques indigènes : un maître d'école, un négociant et son fils, un paysan et sa fille.

Voici un résumé de la communication que M. Benton veut bien nous adresser :

Sur les sept ou huit langues représentées au congrès, nous eûmes, dans nos discussions, à en employer quatre : l'anglais, le français, l'allemand et l'arabe ; mais ce n'était point une tour de Babel, comme on pourrait le penser, et nous nous entendions fort bien. Nous avons décidé l'adoption d'un cadre officiel appelé Cadre type renversable de Syrie ; il a 365 mm. de long sur 223 mm. de hauteur. (1)

Tous les membres du congrès, y compris les indigènes qui étaient assez nombreux, ont adopté les méthodes américaines ; un seul, un paysan syrien, fait exception ; il n'a encore qu'une ruche à cadres et ses autres colonies sont dans ces longs cylindres du pays, en terre glaise ou en osier ou bien dans des vases à eau en terre cuite qu'on couche sur le côté, comme les cylindres, pour y loger les abeilles.

Parmi les sujets traités dans nos réunions, il y a eu l'apiculture pastorale, qui est déjà largement pratiquée ici, ainsi que les ruches adaptées à cette culture, puis la flore du pays. Ce sont les fleurs des orangers qui fournissent la principale récolte au printemps, bien que celles des amandiers, des abricotiers et autres aient de l'importance ; celles-ci sont remplacées dans beaucoup de localités par les cactus qui fournissent alors la principale récolte printanière. La seconde récolte est fournie en été par le thym sauvage qui abonde dans la plupart des districts montagneux. Naturellement d'autres fleurs sauvages fournissent aussi du miel.

La question de l'hivernage, qui ne présente pas de difficultés ici, nous a peu occupés. Il en a été de même de celle des diverses races d'abeilles, puisqu'en Syrie on ne cultive que les syriennes ; cependant le président et un membre qui a été autrefois à son service dans l'île de Chypre sont tombés d'accord pour reconnaître la supériorité des Chypriotes sur les Syriennes.

M. F. Benton, qui est actuellement à Munich, nous informe qu'il va partir prochainement pour l'Orient, en passant par la Carniole, l'Italie et Tunis, où il doit visiter un grand rucher à l'installation duquel il a

(1) C'est à peu près le cadre anglais comme dimensions ; nous dirons prochainement ce qu'on entend par cadre renversable. Réd.

présidé l'an dernier. Son commerce de reines d'Orient prend de plus en plus d'extension; il nous mentionne entr'autres ce fait qu'un de ses clients anglais se dispose à créer un rucher de 150 colonies entièrement composé d'abeilles chypriotes et destiné à la production du miel à extraire.

Izar, Clermont (Hte-Garonne), 5 janvier. — Comme miel, l'année 1885 a été assez médiocre dans ce pays. Le printemps, très froid jusqu'au commencement de mai, favorisa très peu la ponte et ne permit pas aux colonies de prendre le développement nécessaire, et lorsque l'esparcette fut en fleur, le vent du sud-est la fit mûrir rapidement, de sorte que notre récolte ne dura que quelques jours. — Des pluies assez fréquentes pendant l'été ont beaucoup développé la ponte sans augmenter les provisions de miel, au contraire.

Le rendement a été cependant de 340 k. pour 14 ruches (en plus des provisions); nous avons fait trois essaims artificiels et fait bâtir 54 rayons Layens.

La récolte a duré si peu de temps, qu'il a été impossible de faire bâtir davantage.

Voici un fait qui prouve combien, quelquefois, il faut peu de chose pour empêcher une ruche d'essaimer. Nous avons trouvé dans deux très fortes colonies dix ou douze magnifiques cellules operculées. Craignant que les ruches n'essaïmassent peut-être le lendemain, et voulant d'ailleurs voir ce qui en résulterait, je fermai la porte habituelle pour ouvrir une porte de côté. Deux jours après, ayant voulu faire les essaims, nous déplaçâmes une des ruches, mais une circonstance indépendante de notre volonté nous empêcha de continuer l'opération et ce ne fut que deux heures après le déplacement de la ruche que nous l'ouvrîmes pour lui prendre des cellules. Les cellules n'existaient plus! Elles étaient détruites.

Faut-il attribuer cette destruction au changement de porte ou à la perturbation occasionnée par le déplacement? Je penche pour cette dernière raison, d'autant plus que l'autre ruche avait conservé ses cellules.

Dans une autre circonstance, au commencement de mai, nous trouvâmes une ruche devenue orpheline par suite d'un accident (les abeilles avaient rongé la toile du coussin-cadre et la reine montée dans les balles était ressortie par le haut également rongé et n'avait pas pu rentrer dans la ruche). Lorsque nous nous en aperçûmes, la ruche avait un certain nombre de cellules operculées, et deux cellules dont les reines étaient sorties, car elles étaient à moitié démolies. — Devant nous absenter le lendemain et voulant à tout prix empêcher la colonie d'essaimer (ce qu'elle n'aurait pas manqué de faire), nous décidâmes de détruire les cellules, mais d'ajouter en même temps du couvain avec des œufs pour le cas où la reine née la première n'aurait pas été acceptée par les abeilles, ce qui alors aurait motivé la présence des autres cellules, jusqu'à ce qu'une autre reine fût née. Nous n'avions pas le temps de la chercher. Nous allâmes donc prendre du couvain à une autre colonie et quand nous rouvrîmes la première ruche pour ajouter ce couvain, toutes les reines étaient sorties de leur cellule. Le mouvement et le bruit occasionnés par le trouble de la visite avaient dû sans doute leur faire croire au départ de l'essaim.

Ad. Joly, Trembley-le-Vicomte (Eure-et-Loir), 9 janvier. — Je transforme toujours mes ruches communes en ruches à cadres et je ferai mon possible pour en avoir environ deux cents garnies d'abeilles à la fin de l'été.

Chabrey, Roybon (Isère), 12 janvier. — Ma dernière campagne a été très mauvaise, par suite de la sécheresse. Je crois que je suis débarrassé de la loque ; elle s'en est allée comme elle était venue, sans que je sache trop pourquoi (notre collègue a cependant pris des mesures pour la combattre, Réd.).

Prunet, curé, St-Rustice (Hte-Garonne). — L'année 1885 a été misérable : 65 jours de mauvais temps au moment de la grande miellée ont ruiné mes abeilles. J'ai dû fournir avant l'hiver le viatique nécessaire pour la mauvaise saison à la moitié de mes colonies ; j'ai dû faire des réunions et serai obligé d'en faire encore d'autres.

Pierre Bois, Jersey, 20 janvier. — La sécheresse prolongée de la dernière saison s'est aussi fait sentir ici et la récolte n'a été que moyenne. J'ai fait les essaims primaires au commencement de mai et les seconds quinze jours après ; j'ai pu extraire de la mi-juin à la mi-août, environ une fois par quinzaine, ce qui m'a donné un rendement assez passable.

Je vous mets la figure de mon apier (une jolie vignette représentant un enclos contenant des ruches en paille et à cadres, plus un rucher-pavillon, Réd.), composé de 22 ruches et que je vais porter à 35 ou 40, ce qui sera tout ce que je pourrai soigner.

Je me sers toujours de bourdons jaunes pour féconder mes mères noires, autant que possible, et j'ai toujours des colonies très vigoureuses et très dociles avec ce croisement. En effet, je n'ai pas encore eu une seule colonie irascible, ou mauvaise à soigner, de ces métisses. Au contraire, j'ai trouvé certaines colonies, de mères jaunes ou leur filles et bourdons noirs, très mauvaises à soigner ; elles peuplent un peu davantage que les mères noires, mais cela ne compense pas l'avantage d'avoir des colonies égales en vigueur et faciles à manier.

QUESTIONS ET REPONSES

N° 17. *I. B.*, Leugnies (Belgique). — Je ne comprends pas comment vos colonies peuvent amasser tant de miel en si peu de temps. Cela tient-il à une abondante miellée ou à de fortes populations ?

N° 17. *Réponse*. — A ces deux causes réunies. A Nyon et généralement dans les pays à esparcette, la miellée est de courte durée : l'esparcette est en fleur trois, quatre semaines au plus, souvent moins, et à cette époque le mauvais temps empêche fréquemment les abeilles de sortir ; ainsi en compulsant nos carnets nous trouvons que dans certaines années les abeilles ont eu 7, 11 ou 15 journées de récolte en tout. Il est donc indispensable d'avoir d'énormes populations pour profiter des rares beaux jours ; aussi avons-nous adopté les plus grands modèles de ruches connus, puisqu'on ne peut pas avoir de grosses colonies sans de grandes ruches. Au moment où l'esparcette commence à fleurir, vers le 15 mai, nos bonnes colonies remplissent des habitations de 73 litres dans cadres (quelquefois de 98 litres) et généralement au bout de quelques jours il faut agrandir encore, sinon les abeilles, trop à l'étroit, font la barbe, bien que les ruches soient soulevées par devant au-dessus de leurs plateaux.

C'est par le nourrissement stimulant et l'agrandissement graduel du nid à couvain que nous obtenons ces fortes populations et il est excessivement rare que nous fassions des réunions avant la récolte. Il va sans dire que nous empêchons l'essaimage.

FABRIQUE DE RUCHES, EXTRACTEURS, ETC. P. von SIEBENTHAL, apiculteur, à Aigle, Suisse.

Médaille d'argent et 2 premiers prix à l'Exposition de Zurich 1883.
Prix et médailles aux concours de Rolle 1875, Fribourg 1877, Aubonne 1880 et Lucerne 1881.

Ruche Layens complète, non peinte fr. 21.50, peinte fr. 23.50

» Dadant » » 20.—, » » 22.—

Toutes les ruches sont couvertes de tôle peinte; si on les demande à chapiteau plat sans tôle, 1 fr. de moins; avec auges-nourrisseurs creusées dans le plateau, 1 fr. en plus.

Fournitures diverses. Nattes en liteaux pour couvrir les cadres, 1 fr.
Agrafes pour maintenir les cadres en haut: de 1 à 100, l'une 1 c.; de 100 à 500, les cent 90 c.; de 500 à 1000, les cent 80 c.

Équerres pour maintenir les cadres en bas: de 1 à 100, l'une 2 c.; de 100 à 500, les cent fr. 1.80; de 500 à 1000, les cent fr. 1.70.

Outil-guide pour poser les équerres, fr. 2.

Cadres Layens et Dadant prêts à clouer: de 1 à 20, l'un 15 c.; les 100 fr. 12; les 500 fr. 55. Cadres Dadant pour hausses 5 % de moins. Petits cadres dits sections, pour miel en rayon, la pièce 5 c.

Couteau Fusay, fr. 3; brosse Fusay, fr. 1; enfumoir Fusay, fr. 5.50; enfumoir ordinaire, fr. 4.50; burettes à coller les feuilles gaufrées, fr. 3.50.

Bocaux à miel, 1/4 k. 30 c.; 1/2 k. 35 c.; 3/4 k. 40 c.; 1 k. 45 c.; en-dessus de 50, rabais 10 %.

Grands extracteurs avec transmission, fr. 85.—; dits avec robinet, fr. 90.—; extracteurs dits Dubini pour un cadre, fr. 18.—; dits pour 2 cadres, fr. 33.—. Tous sont pour toutes grandeurs de cadres.

On ne se charge pas de fournir les feuilles gaufrées.

Emballage au plus juste prix. Prière de donner très lisiblement les adresses et gares d'arrivée.

RAYONS GAUFRÉS DE ROBERT DENIS

de VENDHUILLE, par le Catelet (Aisne, France).

3 kilog. franco en gare d'arrivée 17 fr.; à domicile 25 c. en plus. En port dû, 5 fr. le kilog. à partir de 4 kilog.

Instruments d'apiculture.

Spatules, couteaux à désoperculer modèles Fusay et Ribeaucourt
Soufflets-enfumeurs, à fr. 4.50, soufflets nouveau modèle Bingham, à fr. 5.50.

FORESTIER & FILS, TOUR DE L'ILE, GENÈVE

Robinets fonte pour le miel.

Ferméture cuir hermétique. Grandeurs diverses depuis 15 mm. à 35 mm. de diamètre du bout fileté, de fr. 1.75 à 3.25.

Industrie Américaine, 13, rue du Stand, Genève.

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.

Ruches à cadres mobiles en paille pressée.

SCHNELL, fabricant, à Bouxwiller (Basse-Alsace).

Prix modérés. 1^{er} prix à l'Exposition de Colmar 1885. Prix-courants gratuits et franco.

LE PREMIER ET LE PLUS GRAND ETABLISSEMENT D'ABEILLES CARNIOLIENNES

M. AMBROZIC

à Moistrana, par Lengenfeld, Haute-Carniole (Autriche).

42 MÉDAILLES ET DISTINCTIONS

PRIX - COURANT 1886.

Véritables abeilles de Carniole.

Mars-Avril Mai Juin Juil.-Août Sept.-Oct.

A Une reine bien fécondée avec ses abeilles (affranchi)	fr.	10	9	8	7	6
B Un jet d'abeilles avec la reine fécondée; poids d'abeilles net 800 gr. . .	»	—	16	15	14	13
C Un essaim naturel avec la reine fécondée; poids d'abeilles net 1 kilog. . .	»	—	17	16	15	14
D Toute une ruche originelle avec le couvain et le miel pourvue d'une couche de gomme pour la garantir d'accidents pendant le transport . . .	»	19	19	—	—	18

1. Les commandes sont acceptées comme définitives, dès que la somme demandée est envoyée (affranchie) avec la commande.

2. Si la reine arrive morte, on sera garant, à condition qu'elle soit renvoyée dans l'espace de 24 heures.

3. Les reines ne sont envoyées franchises de port qu'avec leurs abeilles; mais l'emballage est déjà compris dans les prix mentionnés ci-dessus.

4. Dans les demandes de dix articles (lettres A, B, C et D) on donnera le onzième gratis.

5. Prière de ne faire les commandes que par quelques lignes en mentionnant toujours la lettre voulue.

Né sachant ni le français ni l'anglais, je dois faire traduire les lettres écrites dans ces langues; voilà ce qui coûte de l'argent et du temps, et cause des retards dans l'expédition des abeilles.

Mon rucher est dans une contrée froide et montagneuse, éloigné seulement d'un mille et demi du Terglou (9000 pieds ou 2850 mètres de hauteur); c'est pourquoi je prends la liberté de recommander beaucoup mes abeilles pour tous pays.

L'expérience enseigne que toute plante ou semence réussit très bien si elle est transportée dans des contrées plus chaudes; le cas est le même avec les animaux.

M. Ambrozic.

Etablissement apicole de C. Bianconcini & C^o

BOLOGNE (Italie).

	Avril.	Mai.	Juin.	Juillet.	Août.	Sept.	Oct.	
Mères pures et fécondées.	fr. 8	7.50	7	6	5.50	4.50	4	} Francs en or.
Essaims de 1 kilog.	fr. 21	20	19	18	16	11	10	

Paiement anticipé. La mère morte en voyage sera remplacée par une vivante, si elle est renvoyée dans une lettre. Expéditions très soignées, franco par la poste.

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. × 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 Golasceca, par Somma-Lombardo, Italie.