

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 13 (1891)
Heft: 7

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

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

TOME XIII

N° 7

JUILLET 1891

Nos abonnés ont dû recevoir il y a quelques jours la Table des Matières des douze premières années de la *Revue*. Cette table se vend séparément au prix de fr. 1.— franco.

Le directeur de la *Revue* s'est donné congé jusqu'au 15 août.

LETTRE DE RUSSIE

UN PLAIDOYER EN FAVEUR DES BOURDONS

Cher Monsieur,

Je viens de recevoir la magnifique édition française de Langstroth révisée par M. Dadant. J'ai été très content d'y trouver votre portrait, bien réussi, que je désirais depuis longtemps posséder. Votre *Revue*, comme on le voit, a beaucoup contribué à l'intérêt que donne la lecture de ce dernier mot de la littérature apicole. Quant à l'histoire naturelle, à l'anatomie et à la physiologie de l'abeille, le nouvel ouvrage de M. Cowan *The Honey Bee* forme un précieux supplément aux travaux Langstroth-Dadant.

Je me permets de venir vous présenter mon plaidoyer en faveur des pauvres bourdons, afin de relever leur réputation trop attaquée par nos collègues. A leurs avis, comme vous le savez, ce sont des fainéants, des gloutons, qui mangent trop de miel; la Nature les produit, bien à tort, en masse, tandis qu'il n'en faut que quelques-uns pour la fécondation des reines. Ce point de vue engage les apiculteurs à restreindre autant que possible leur nombre et à leur faire une guerre acharnée.

Voyons, cependant, s'il est raisonnable d'imputer à la Nature l'erreur d'introduire dans la famille laborieuse des abeilles ces membres fainéants, gloutons, tout à fait inutiles pour le ménage admirablement harmonique de la ruche. C'est la Nature elle-même, examinée dans ses œuvres, qui répondra.

Voyons d'abord dans quelle période de l'année apparaissent les bourdons. C'est, comme on le sait, lorsque la colonie prend son plus grand développement: élevage des larves, jetée de nouveaux essaims, fécondation des mères, récolte. Plus la famille est nombreuse, plus la Nature lui envoie de bourdons, tandis que, par rapport à l'acte de fécondation, il en faut autant pour une famille faible que pour une forte.

Continuons à questionner la Nature inculpée d'avoir jeté trop de bourdons dans la famille des abeilles. A quelles conditions s'opère l'élevage des larves qu'une mère prolifique engendre, au fort de la saison, par 2 à 3000 par jour? Il n'y a pas de doute que c'est grâce à la chaleur produite par la couvée

continuelle de la génération naissante, à commencer par la ponte. Qui produit et soutient cette chaleur dans la ruche ? Certes, c'est la population de la ruche même, et plus la ponte est grande, plus elle demande de couveuses pour entretenir la chaleur au degré voulu.

Mais peut-on dire que les bourdons, ces gros fainéants qui ne quittent la ruche que par le beau temps, lorsqu'il fait déjà chaud, ne contribuent pas à soutenir dans la ruche la température voulue ? Je crois que non. Leur gros corps doit donner plus de chaleur que celui des jeunes abeilles, qui ne gardent la ruche que 10 à 14 jours, en attendant leur maturité pour suivre leurs sœurs aux champs. Il est vrai que les apiculteurs avancés n'ont pas constaté en pratique que l'anéantissement des bourdons arrêtât la marche de l'élevage des larves ; mais on ne peut nier que la colonie ne soit forcée, pour suppléer au vide produit par l'apiculteur parmi les couveuses, de retenir dans la ruche une certaine quantité d'ouvrières butineuses.

Ces considérations nous donnent le dilemme : faut-il garder les bourdons, tolérés par les abeilles pendant l'été, afin de ne pas diminuer le nombre des butineuses ; ou bien faire le contraire, dans l'idée que la récolte que les butineuses auraient rapportée si elles n'avaient été retenues à la maison pour couvrir, est inférieure aux provisions consommées par les bourdons ?

Je trouve qu'une ouvrière, revenant huit à dix fois dans la ruche toute gorgée de miel, en apporte beaucoup plus que n'en mange le bourdon. Notons en même temps que les mâles des guêpes, qui appartiennent à la même famille que les abeilles (*Apidæ*), sont plus petits que leurs femelles, parce que, d'après moi, leur nid ne demande pas à garder une température aussi élevée que celui des abeilles.

La quantité de bourdons que l'on rencontre dans des essaims sauvages n'empêchent pas ceux-ci de progresser en population, ni d'amasser des provisions.

Les bourdons viennent au monde juste au moment où les ouvrières ont trop d'occupation hors de la ruche et sont très contentes d'abandonner la couvée à ces gros messieurs en leur donnant une part du butin apporté par celles d'entre elles qu'ils remplacent à la maison.

Sitôt que la récolte fait défaut, les abeilles expulsent les bourdons, et c'est alors que l'apiculteur peut bien prêter son assistance, s'il pense que les petites bêtes peuvent mieux utiliser leur temps que de faire la chasse aux bourdons, devenus inutiles et coûteux.

Notons aussi que les alvéoles des bourdons contiennent le meilleur miel, sans pollen, que les alvéoles des bourdons demandent proportionnellement moins de cire que ceux des ouvrières et occupent les rayons latéraux de la ruche. C'est comme si la Nature nous disait : voici le meilleur miel, les meilleurs rayons de miel pour vous, prenez-les, les abeilles vous les présentent en s'éloignant au fond de leur maison, mais ayez respect pour leur économie. Plus la famille est forte, plus elle a de bourdons et plus elle prépare de miel dans leurs cellules.

Voilà ce que la Nature offre, relativement aux bourdons, à l'observation de l'apiculteur qui veut appliquer son intelligence et son art à exploiter le mieux possible les travaux des abeilles.

Agréé, etc.

St-Petersbourg, 11 mai.

A. ZOUBAREFF.

P.-S. Ma ruche jumelle, surnommée anglo-américaine (montée sur pieds, plancher-tiroir, cadres de 41 × 24 cm. avec cloison médiane), prend la vogue chez nous et a demandé une seconde édition de son plan et plusieurs centaines de modèles.

NOTE DE LA RÉDACTION.— L'opinion de M. Zoubareff était courante autrefois et elle est encore partagée de nos jours par quelques apiculteurs. Nous admettons bien avec lui qu'une fois les mâles nés il n'y a pas grand avantage à les détruire avant la fin de la récolte. C'est leur élevage qui coûte surtout aux ouvrières en nourriture et en soins et qu'on est maintenant généralement d'avis de restreindre au strict nécessaire, c'est-à-dire à quelques centaines d'individus par colonie. Les ouvrières que, grâce à l'emploi de la cire gaufrée l'apiculteur, aura fait élever au lieu de mâles, pourront aussi bien couvrir que ceux-ci et nourrir le couvain, ce qu'ils ne sauraient faire, puis aller aux champs utilement lorsque, la chaleur venue, il sera besoin de moins de monde dans la ruche pour entretenir la température voulue. Enfin, pendant la grande récolte et les fortes chaleurs, les ouvrières nées à la place des mâles pourront ventiler, ce que les pauvres garçons sont incapables de faire.

L'INTRODUCTION DES REINES

L'apiculteur qui veut introduire une nouvelle reine se sert habituellement d'une cage de toile métallique, dans laquelle il l'enferme pendant deux jours environ. Ce n'est que dans les cas rares où il s'agit d'une reine vierge, récemment éclosée, qu'il n'a pas recours à ce moyen. Quoique ce mode de mettre en cage la reine soit généralement recommandé, il a ses inconvénients et n'assure pas toujours le succès. Il est : 1^o trop compliqué ; 2^o contraire à la nature ; 3^o illogique.

Toute introduction demande préalablement la suppression de la reine que l'on veut remplacer. On sort donc les cadres et l'on cherche la reine pour l'enlever aussitôt qu'on la découvre. Au même instant la nouvelle reine est introduite et 48 heures plus tard elle doit être délivrée. Quand on emploie le système américain l'opération est vite faite, mais avec le système allemand il faut retirer à peu près la moitié des cadres pour arriver à la reine, qu'on a mise dans *le centre* du nid à couvain, et cela n'est pas bien agréable.

Si l'on délivre la reine immédiatement et qu'on s'aperçoive qu'elle est mal reçue, il faut l'enfermer de nouveau et une nouvelle opération est nécessaire. Cela demande donc du temps et de la peine.

Mais ce mode est en outre contraire à la nature. Une reine emprisonnée se trouve dans une position tout-à-fait anormale. Sa place naturelle est sur le couvain, où sa fonction est de pondre en se promenant en pleine liberté. Se trouvant dans une famille dont l'existence dépend du strict accomplissement des devoirs de tous ses membres, si elle manque au sien cela peut provoquer chez les ouvrières, au lieu de l'affection accoutumée, une animosité qui risque de lui coûter la vie. Le procédé de la cage ressemble beaucoup à celui qu'em-

ployent certains apiculteurs pour éviter l'essaimage en enfermant la reine dans la ruche au moyen d'une feuille de tôle perforée; l'essaim, qui ignore les précautions prises par l'apiculteur, sort et ressort, et il arrive que la reine, ne pouvant le suivre, est parfois maltraitée et tuée.

Enfin ce procédé est illogique :

Fr. Huber avait déjà observé que, dans les premières heures après la suppression d'une reine, toute nouvelle reine est attaquée et tuée. Et depuis lors ce fait a été constaté tant de fois qu'il a conduit à l'emploi d'une cage pour protéger la reine contre l'hostilité des abeilles. Mais pourquoi provoquer cette hostilité, pourquoi présenter la reine lorsque les abeilles n'ont encore aucune notion de ce qui s'est passé ? Pourquoi ne pas attendre le moment où toute la colonie se sent orpheline et où l'apparition d'une reine sauveur produira une vive joie au lieu d'une hostilité funeste pour les deux partis ? Fr. Huber n'a pas connu nos cages de toile métallique et pourtant il a introduit des reines, et avec plein succès sans doute. Donc il doit y avoir pour l'introduction des reines des procédés plus faciles, des modes plus naturels et plus logiques.

En réalité il y en a plusieurs, basés sur les deux principes suivants : Si l'on veut introduire une reine : 1° Ou bien la colonie doit avoir le sentiment prononcé de son orphelinage ;

2° ou le changement de reine doit s'effectuer sans que la colonie s'en aperçoive, dans le silence.

Dans le premier cas on doit donc rendre la colonie orpheline. Qu'arrive-t-il après la suppression de la reine ? Les abeilles, ne trouvant plus leur mère, commencent à la chercher partout : sur les rayons, sur les parois, sur le plancher et le plafond et même en dehors sur le côté extérieur de la paroi de devant. Elles parcourent toute la ruche et examinent tous les coins pour trouver leur mère chérie, en l'appelant en même temps à haute voix ; le bourdonnement d'une ruche orpheline n'étant pas autre chose que *l'appel des abeilles* adressé à la reine absente, l'invitant à rejoindre la colonie.

Lorsque l'agitation est à son comble, c'est le moment propice pour l'introduction de la nouvelle reine. Toute la colonie est possédée de la même idée, du même souhait : posséder une reine. Si on lui en présente une, qu'elle soit étrangère ou provienne du rucher même, elle sera acceptée, l'expression de douleur et d'angoisse de la part des abeilles disparaît immédiatement, le bourdonnement cesse et le calme et la joie règnent là où quelques moments auparavant tout semblait aller par le plus bas.

On sait que souvent l'enlèvement de la reine ne produit pas une forte excitation de la colonie : ou la perte n'est pas sentie très vivement, ou bien les signes extérieurs n'apparaissent pas distinctement. On connaît même des cas où les abeilles ne se sont pas du tout aperçu de leur perte ou ont oublié de prendre les mesures nécessaires. Pour opérer promptement, il est donc très important que la colonie prenne connaissance aussitôt que possible de ce qui lui est arrivé. Plus elle est surprise par l'état des choses, plus l'excitation sera grande et plus la colonie sera disposée à accepter une reine quelconque. Dès que le premier émoi est passé, les abeilles se calment d'elles-mêmes et en élevant des cellules royales prennent les mesures nécessaires pour assurer l'existence de la famille. Quand elles ont pris leur parti, l'aide de l'apiculteur vient trop tard et risque d'être refusée. C'est pourquoi il est indiqué de procéder comme suit :

On retire tous les rayons de la ruche en ôtant en même temps la reine, et on les met dans une caisse munie d'un couvercle. Les abeilles s'aperçoivent très bien du changement qu'elles ont subi et se trouvant fortement embarrassées s'inquiètent avant tout de leur mère. La disparition de celle-ci est promptement réalisée, ce qu'indique le bourdonnement qui ne tarde pas à se faire entendre et qui augmente de plus en plus. Au bout d'un quart d'heure à une demi-heure on ôte le couvercle et on dépose la reine au milieu des cadres. Les abeilles sentant la présence de la reine se calment immédiatement. Sans s'inquiéter davantage du sort de celle-ci, l'apiculteur remet les cadres dans la ruche. Les abeilles restées là, qui avaient aussi reconnu leur état d'orphelinage, acceptent volontiers la nouvelle reine qui les délivre de leur embarras. Tout le procédé demande ordinairement une demi-heure au plus. Je ne connais point de mode qui assure mieux le succès que celui-là.

Voici un autre moyen employé par des apiculteurs expérimentés de ma connaissance et qui, disent-ils, leur réussit également fort bien :

Quelques heures après avoir enlevé la vieille reine on met la nouvelle dans un petit cylindre formé de cire gaufrée. Il est fermé aux deux bouts et pourvu de petits trous percés avec une aiguille. Après l'avoir enduit de miel, on l'introduit dans la ruche, sur les cadres, au milieu du nid à couvain. Les abeilles se hâtent de délivrer la reine et le miel léché contribue de son côté à lui assurer une bonne réception. (1)

L'échange immédiat d'une reine avec une autre demande en général un apiculteur expérimenté qui sache bien apprécier les circonstances. Dans ce cas on fera bien d'éviter tout ce qui pourrait indiquer aux abeilles le changement; leur attention doit être au contraire détournée de cette opération et dirigée sur elles-mêmes. De plus il est évident qu'elles ne doivent pas être irritées, ni mises sur leurs gardes par une cause quelconque; il est indispensable pour la réussite qu'elles soient de bonne humeur et que la reine n'ait pas une odeur prononcée ou étrange. L'humeur dépend en grande partie du temps et de la saison. Au printemps, par exemple, les abeilles sont généralement plus douces et plus faciles à traiter qu'en été et qu'en automne; si la nature leur offre des ressources considérables et si le temps est beau, elles sont extraordinairement traitables; mais que la récolte manque ou que le temps change, elles deviennent méchantes.

Il faut tenir compte de toutes ces circonstances lorsqu'on veut remplacer immédiatement une reine par une autre. Le procédé est basé sur les deux faits suivants :

1^o Au printemps, en avril et surtout en mai, on peut échanger sans le moindre inconvénient les rayons de diverses ruches avec les abeilles adhérentes et sans avoir besoin de prendre les précautions usuelles.

2^o Si les abeilles font entendre leur appel de ralliement, lequel se produit soit en dehors de la ruche à l'occasion du vol de fécondation ou de l'essaimage, soit dans l'intérieur lors de la mise en ruche de l'essaim ou de la restitution de cadres sortis, les abeilles étrangères, qui répondent à l'appel et se réunissent aux abeilles appelantes, sont acceptées.

(1) A ce propos, M. Gubler, de Belmont, nous écrivait le 6 juillet : « Ces cages à reines en cire gaufrée, dont M. Reber de St-Gall est l'inventeur, sont excellentes; l'introduction d'une reine est bien facilitée de cette manière. » Réd.

On peut donc, au printemps, donner à une colonie une nouvelle reine provenant d'une autre ruche en y introduisant tout simplement le rayon portant la reine. Le succès est d'autant mieux assuré si l'on fait l'échange de plusieurs rayons au lieu d'un seul.

S'il s'agit d'introduire la reine seule on procède comme suit :

On retire les rayons de la ruche dont la reine doit être remplacée et on les suspend dans le chevalet (si l'on opère sur le système américain on les met dans une caisse fermée à l'abri des pillardes). Après avoir enlevé la reine à remplacer, on secoue dans la ruche les abeilles qui se trouvent sur les rayons sortis, puis on remet ceux-ci en place. Les abeilles tombées sur le plancher commencent à battre des ailes, leur bourdonnement, *l'appel de ralliement*, se faire entendre et elles se hâtent de reprendre leur ancien poste sur les rayons. C'est la situation voulue pour introduire la nouvelle reine que l'apiculteur a sous la main. Il la met tout simplement sur le tas des abeilles au fond de la ruche, aussitôt qu'elles sont en bruissement et que leur mouvement a commencé, c'est-à-dire dès qu'il aura secoué un ou deux rayons.

Quand les abeilles et les rayons auront été réunis dans la ruche, on fermera celle-ci et l'opération sera terminée.

Il y a trois ans que j'emploie ce mode d'introduction des reines et je n'ai échoué qu'une seule fois, en voulant introduire une reine dont la fécondation ne remontait qu'à huit jours.

Comment s'expliquer la réussite ?

Il y a trois choses à distinguer :

1^o Le bourdonnement est l'appel de ralliement. Les abeilles bourdonnantes crient donc : « Venez, venez, c'est ici qu'il faut entrer, c'est ici qu'est notre domicile ! » La reine, répondant à leur invitation, se joint à elles et rentre, sans que les abeilles restées dans la ruche s'en aperçoivent, n'ayant pas le temps de constater l'identité de chaque abeille qui entre.

2^o Les abeilles qui se trouvent sur les rayons entreposés dans une caisse sont embarrassées. En rentrant dans leur ruche elles ne s'occupent que d'elles-mêmes et regagnent leur poste avec joie en remplissant la ruche de l'odeur de la joie. Leur attention est absorbée par leur propre sort et la reine n'est pas examinée de près. (1)

3^o L'amour des abeilles pour leur reine ne lui est pas personnel, il s'adresse plutôt à son sexe ; c'est-à-dire que les soins qu'elle lui donne et la douleur qu'elles éprouvent au moment de sa perte ne la concernent pas comme individu, mais comme représentant du sexe féminin.

J'ai cherché, dans ce qui précède, à donner une explication des faits que l'on peut observer lors de l'introduction des reines, sans avoir la prétention d'avoir trouvé la vraie ; je me suis borné à développer ma manière de voir ces choses et de les interpréter.

Le dernier procédé, employé par M. U. Kramer, se recommande surtout par sa simplicité, ne demandant qu'une seule opération ; mais il est sans doute mieux adapté au système allemand qu'au système américain, parce que le premier présente moins de risques au point de vue du pillage.

(1) Pour détourner l'attention des abeilles de la nouvelle reine, les occuper et les mettre de bonne humeur, on peut aussi désoperculer le miel des rayons retirés.

Je suis convaincu que nombre d'apiculteurs qui auront essayé les modes indiqués ci-dessus pour l'introduction des reines, modes plus naturels et plus simples que ceux employés jusqu'à aujourd'hui, mettront de côté leurs cages à reines sans avoir envie plus tard de les retirer de leur cachette.

H. SPÜHLER.

NOTE DE LA RÉDACTION. — Le procédé Kramer équivaut à la méthode bien connue consistant à réduire momentanément la colonie à l'état d'essaim.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Assemblée de printemps à St-Prex (Vaud), le 18 mai, à 10 heures.

(Suite, voir le numéro de mai.)

M. *Langenstein* envoie par écrit son exposé sur l'HIVERNAGE DANS LE NORD DU CANTON DE VAUD; il est retenu chez lui à la suite d'un accident.

« L'hivernage de 1890-91 nous a fait connaître par ses résultats les deux classes d'apiculteurs : ceux qui par leurs bons soins à l'automne 1890 ont bien hiverné leurs colonies malgré le rude hiver, et nous disent que les abeilles n'ont pas besoin de tant de précautions contre le froid que certains le prétendent; les seconds, par leur négligence à s'occuper à temps de l'hivernage, ont perdu la majeure partie de leurs colonies. Ces derniers, on le comprend, n'accusent que la rigueur de l'hiver, au lieu de s'en prendre à eux-mêmes.

Il y a pourtant une réserve à faire, c'est au sujet de la qualité de la nourriture laissée aux abeilles; ici, au pied de notre Jura, beaucoup de colonies quoique fort belles en population et en vivres, ont très mal hiverné par suite de la mauvaise qualité de la nourriture récoltée par elles, provisions qui se trouvaient presque exclusivement composées de miellat récolté en abondance l'automne dernier sur beaucoup d'arbres du pied du Jura, en particulier sur le sapin.

Les colonies de même force qui ont été approvisionnées en septembre de vivres consistant en sirop de sucre de bonne qualité ont fort bien hiverné : pas d'abeilles mortes sur le plancher de la ruche, pas d'humidité et pas trace de dysenterie à la première sortie. Du reste, les abeilles de ces colonies ne sont sorties que lorsque la température était assez élevée dans la journée, alors que d'autres, plus faibles, faisaient leurs sorties depuis quelques heures déjà.

Jusqu'à aujourd'hui les fixistes ont mieux hiverné que les mobilistes; cela vous étonnera sans doute, c'est pourtant rigoureusement exact. A quoi cela tient-il? A plusieurs causes évidemment. L'une des principales causes des pertes de nos mobilistes est due au manque d'air : ils ont trop rétréci leurs entrées à l'automne; l'humidité ensuite a joué un grand rôle, beaucoup de colonies ont été perdues par ce fait; humidité occasionnée dans bien des cas par une nourriture donnée trop tard et trop liquide, dont l'excès d'eau évaporé par les abeilles n'a pu s'échapper de la ruche avant l'arrivée des froids, qui augmentèrent encore cette mauvaise condition d'hivernage.

Pour les fixistes ces deux choses ne se sont guère rencontrées, l'humidité n'a nui à aucune de leurs ruches, parce que celles-ci laissent mieux passer l'humidité. Quant à l'aération, évidemment ils ne font pas mieux que nous pour la plupart; on pourrait même reprocher à beaucoup d'entre eux de laisser l'entrée trop haute, à tel point que souvent les gros comme les petits rongeurs y font de fréquentes visites.

Pour la nourriture les fixistes restent en arrière, aucun n'a nourri ses colonies à l'automne; les mobilistes l'ont fait, mais pour la plupart trop tard.

Quant à l'état actuel des colonies, j'entends généralement dire qu'elles ne sont pas en retard, que même beaucoup sont plus avancées que l'an dernier à pareille époque; je ne parle naturellement pas des ruches mal hivernées, mais de celles qui ont suivi leurs cours normal sans interruption ni accident ».

M. Descoullayes. — « DU CROISEMENT DES RACES. — On sait qu'en agriculture les races jouent un rôle important, soit pour les plantes, soit pour les animaux domestiques, qu'il s'agisse des chevaux, des moutons ou de la race bovine. On peut chercher la rusticité, la taille ou le poids, la vitesse, la quantité et la qualité de la laine, l'abondance du lait. Tout amateur d'abeilles un peu observateur n'a pas tardé à remarquer de grandes différences de caractère entre ses ruches. Les unes, populeuses et d'une activité constante, ont toujours une grande supériorité de production; d'autres, également populeuses, semblent très actives, s'agitent comme la mouche du coche, et ne donnent ordinairement qu'un produit très médiocre. De là le désir d'avoir des abeilles également actives et de bon produit. Comment faire pour y parvenir? On pourrait, sans doute, par la sélection, s'efforcer de développer son rucher par le moyen des meilleures ruchées; mais ce moyen demande des soins prolongés et assidus et qui, d'ailleurs, ne sont pas toujours suivis de succès positifs. On a songé au croisement comme le moyen le plus rapide, et c'est l'abeille italienne qui a été choisie, à cause de sa beauté et de son activité. Cette race pure donne des résultats insuffisants aussi longtemps que les reines importées d'Italie sont encore à la tête des colonies, et devient bien meilleure avec des reines nées dans le pays. Cependant c'est lorsqu'elle a été croisée par la race indigène qu'elle donne les plus beaux produits, et qu'elle s'adapte parfaitement au climat. On risque, il est vrai, d'être piqué plus fréquemment, ce qui ne sera jamais un inconvénient sérieux pour l'apiculteur, car c'est grâce aux piqûres des abeilles qu'il peut être à peu près sûr qu'un citoyen quelconque ne viendra pas récolter son miel sans sa permission.

On a aussi essayé, mais plus récemment, l'abeille chypriote, active, féconde comme l'italienne, défendant énergiquement ses provisions contre les pillardes, et même contre l'homme. Elle est malheureusement souvent d'un caractère si diabolique que, presque partout, on y a renoncé.

La carniolienne, rustique et très féconde, a paru convenir à notre pays de montagnes mieux qu'aucune autre, et l'on sait combien elle est appréciée en Suisse et dans l'Europe centrale. Elle essaime trop, c'est vrai, bien que ce défaut s'atténue bientôt, et elle ne se défend pas assez contre le pillage. Comme elle est grande et douce, j'ai pensé que, croisée avec la race italienne, elle pourrait donner des produits de qualité supérieure. Cet essai a pleinement répondu à mon attente. Les ruchées peuplées par ces hybrides ont été et sont encore de beaucoup les meilleures de mon rucher. Elles travaillent régulièrement et activement. Ces abeilles sont belles, très rustiques et un peu vives; elles ne tolèrent pas de pillage, et ne sont pas trop disposées à essaimer.

Comme, au bout de quelques années, il y a de nouveaux croisements avec la race indigène, il faut recommencer au moyen de ruchées des deux races primitives pures, ce que j'ai fait en demandant des italiennes nées en France à M. Bellot ».

M. *Langel*, invité par M. Descoullayes à faire part de son expérience, dit que les colonies qu'il a eues de Pomy (1) ont toujours maintenu une supériorité évidente et très marquée.

Croisez donc, conclut M. Descoullayes, mais croisez bien.

M. *Bertrand* croit aussi que le croisement recommandé est utile, quoiqu'il n'ait pas une bonne opinion de la carniolienne pure. Il en a 2 ruches qui ne lui ont rien donné l'année dernière, les seules.

M. *Nouguier* a des carnioliennes qui lui donnent un bon produit; mais il en a beaucoup de croisées avec la race italienne. Le seul reproche à leur adresser, c'est l'excès dans l'essaimage.

M. *Delafontaine* demande si le croisement de l'abeille carniolienne avec notre abeille indigène est avantageux. M. *Langel* le pense et M. *Ponnaz* a constaté qu'il produit un très bon effet. M. *Dulex* ne veut pas d'italiennes pour l'altitude de son rucher; il a reconnu que la carniolienne croisée avec l'indigène essaime modérément. Cependant il préfère la race du pays améliorée pour sa localité, comme étant la meilleure. C'est aussi l'opinion de M. *Warnéry* qui a complètement renoncé aux italiennes, qui donnent de belles ruchées, mais peu de miel. Le croisement est meilleur, et, quand même, il a confiance dans l'abeille du pays élevée dans sa propre ruche.

M. *Sautter* pense que les italiennes nées dans le pays s'acclimatent toujours mieux et deviennent bonnes.

M. Gubler. — QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LA STATISTIQUE DES RUCHES DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE PENDANT L'ANNÉE 1890. — « En 1884, M. *Bertrand* avait envoyé un questionnaire aux membres de notre Société avec prière de bien vouloir répondre à 19 questions relatives au nombre de ruches, au rendement de l'année, aux systèmes employés, etc.; sur 500 formulaires distribués, il ne reçut que 68 réponses! Malgré l'insuccès il envoya l'année suivante de nouveau les feuilles, malheureusement encore sans résultat satisfaisant. La statistique ne paraît pas être en faveur auprès de nos collègues!

Mais M. *Bertrand* n'est pas homme à se laisser décourager par cette indifférence; il reprit cette question à l'assemblée générale de Colombier; après avoir exposé clairement l'utilité, la nécessité d'une statistique en apiculture, il proposa que la Société s'occupât sérieusement de ce travail, vu que les données officielles n'étaient ni assez détaillées ni assez complètes pour permettre d'en tirer des conclusions précises. Notre Comité nomma ensuite une Commission pour élaborer un formulaire et celui-ci fut transmis aux différentes sections. Hélas! de 16 sections dont notre Société se compose, 5 seulement ont fourni d'une manière plus ou moins complète les renseignements qu'on leur demandait; ce sont les sections de la Béroche, de Cossonay, d'Orbe, du Valais et de la Côte neuchâteloise. 169 apiculteurs, possédant 1382 ruches, nous donnent leurs résultats de la campagne de 1890; de ces 1382 colonies, 963 sont à système mobile et 419 sont fixes. Fait réjouissant: les mêmes personnes avaient l'année précédente 808 ruches mobiles seulement et 493 fixes. Les mobiles ont ainsi augmenté dans une année de 414 et les fixes ont diminué de 74; l'apiculture rationnelle est en progrès chez nous!

Ici, je me permets de faire une observation: nous avons tous pris pour tâche de propager les méthodes rationnelles; mais je me demande si l'on fait bien de conseiller la ruche mobile à tout novice? N'oublions pas qu'elle demande

(1) C'est-à-dire du rucher de M. Descoullayes.

un certain capital, non seulement en argent, mais surtout en intelligence, et pour ceux qui en sont dépourvus, c'est une épée à deux tranchants. Laissons ceux qui ne peuvent ni ne veulent réfléchir à leurs paniers; mais qu'ils se tiennent à une respectueuse distance, car la proximité de nos ruches pourrait leur devenir funeste. Les cinq Sections se servent principalement de ruches Dadant (660) et Layens (143); ces dernières sont en majorité à la Béroche; à côté de ces deux systèmes, il y a un certain nombre de ruches à petits cadres: anc. Bürki, Berlepsch, Jarrié, etc. (160), qui, nous l'espérons, feront bientôt place à leurs sœurs de plus grandes dimensions.

Beaucoup de nos collègues ont mis dans la colonne *Détail des ruches* les chiffres qui indiquaient ce qu'ils possédaient en automne 1890; il serait à désirer que dans le prochain recensement tous, d'une manière uniforme, y notassent le *détail de leurs colonies du printemps*, car il s'agit d'avoir le rendement des ruchées que chacun avait au commencement de la saison et non pas de celles qui sont là en automne.

Quant aux races, ce sont naturellement les abeilles communes qui dominent dans notre pays; mais les Italiennes et les Carnioliennes aussi ont acquis partout le droit de domicile, et cela est juste, car elles ont des qualités incontestables. Les croisements surtout qui en résultent nous donnent les meilleures butineuses. Il est dans l'intérêt de tout apiculteur d'introduire dans son rucher de temps en temps une nouvelle souche. Il y a plus de vingt ans que dans son livre, *De l'origine des espèces*, Darwin a prouvé d'une manière irréfutable qu'aucun être organique ne peut pendant longtemps être fécondé par sa propre semence sans dégénérer; il faut pour conserver l'espèce des croisements avec d'autres individus. La nature paraît même vouloir empêcher dans certaines plantes la fécondation des fleurs par leur propre pollen, en ne développant pas à la même époque les anthères et les pistils. Dans ces cas il faut donc que le pollen d'une autre plante arrive pour féconder la fleur et ce sont nos insectes qui remplissent ces fonctions en voltigeant d'une corolle à l'autre. Mais les abeilles aussi, comme les autres animaux, subissent cette même loi commune.

Le rendement de l'année a été indiqué par la Section du Valais d'une manière sommaire seulement et dans la Section de la Côte neuchâteloise plusieurs grands producteurs n'ont pas fourni de renseignements.

La moyenne de l'année 1890 a été à la Béroche, de 17,8 kil. par ruche mobile avec 21 % d'augmentation et de 1,7 kil. avec 27 % d'augmentation par ruche fixe; à la Section d'Orbe, de 17,2 kil. par ruche mobile avec 34 % d'augmentation et de 2 kil. avec 17 % d'augmentation par ruche fixe; à la Section de Cossonay, de 15 kil. par ruche mobile avec 8 % d'augmentation et de 1,7 kil. avec 51 % d'augmentation par ruche fixe; à la Section du Valais, de 10,7 kil. par ruche mobile et de 2 kil. avec 20 % d'augmentation par ruche fixe; à la Côte neuchâteloise, de 9,7 kil. par ruche mobile avec 24 % d'augmentation et de 4,2 kil. avec 85 % d'augmentation par ruche fixe.

La moyenne générale est donc 14 kil. par ruche mobile et 21 % d'augmentation et 2,5 kil. par ruche fixe avec 40 % d'augmentation par essaimage.

Ces chiffres sont éloquentes et devraient ouvrir les yeux au plus obstiné fixiste. Le principal reproche qu'on fait aux ruches Dadant et Layens est le coût; mais en 1890, année très médiocre, à la Béroche par exemple, une ruche

Layens a produit	17,8 kil. de miel à fr. 2.— = fr. 35.60
une ruche fixe a produit	1,7 kil. de miel à » 2.50 = » 4.25

Différence en faveur de la ruche mobile fr. 31.35

La ruche Layens qui coûte 24 fr. est donc payée la première année et il y a encore un bénéfice supérieur à celui d'une ruche fixe.

Un des rapporteurs fait une observation qui mérite d'être relevée ici ; il dit : « Plusieurs de nos ruchers ont beaucoup souffert du pillage ; des novices en apiculture ont installé des ruchers importants d'un seul coup et malgré les conseils qui n'ont pas été ménagés. » Jeunes apiculteurs, lisez bien votre *Revue* et la *Conduite du Rucher* et n'oubliez pas de mettre en pratique les conseils qu'elles vous donnent. En apiculture, comme du reste dans tout autre domaine, les expériences coûtent cher ; il faut commencer petitement pour marcher sûrement.

En terminant, permettez-moi de vous dire, Messieurs et chers collègues, qu'il est bien regrettable qu'un si petit nombre de Sections aient répondu à l'appel qui leur fut adressé par M. Bertrand. Ne devrions-nous pas mieux seconder le cher Directeur de notre *Revue* ? Il n'y a pas un apiculteur parmi nous qui ne voie arriver avec le plus grand plaisir ce journal si riche en enseignements ! mais y en a-t-il beaucoup qui se représentent la peine que doit se donner le Rédacteur pour nous faire jouir et nous instruire ? Il dépense son temps, ses forces, ses talents, tout, à cette tâche, et là où nous pourrions le seconder, faire aussi quelque chose de notre part, ne le ferions-nous pas ? L'union fait la force ! à l'œuvre donc, chers collègues, et que cette année chacun fasse son devoir, mette ses petits scrupules de côté, pour que nous arrivions enfin à une statistique de nos ruches qui permette d'en tirer des conclusions utiles et profitables à chacun ».

ULR. GUBLER.

M. *Bertrand* remercie M. Gubler de son travail et demande que, vu l'aptitude spéciale du rapporteur, il soit à l'avenir chargé de cette tâche délicate. Appuyé. Vu la difficulté pour de grandes Sections de recueillir les renseignements par correspondance, M. Bertrand croit qu'il faudra leur envoyer des questionnaires pour simplifier la besogne.

M. *Archinard* explique que la Section de Lausanne n'a pas envoyé de renseignements, parce que les formulaires pour 1890 n'ont pas été envoyés assez tôt pour faire les observations nécessaires. Pour 1891 il espère qu'un questionnaire plus court, envoyé à chaque membre de la Section, procurera des renseignements plus complets.

M. *Langel* relève la difficulté pour l'apiculteur de répondre à un questionnaire trop complet. Le Département de l'Agriculture neuchâtelois ayant envoyé pour la statistique un questionnaire détaillé, il a été presque impossible d'en tirer parti.

M. *Gubler* pense qu'on pourrait aisément faire cette statistique dans l'assemblée de Section.

M. *Woiblet*. Dans notre Section on a fait passer de main en main la liste des membres accompagnée des questions, avec prière à chacun de répondre.

M. *Dulox* croit qu'une telle circulation serait difficile dans une Section aussi étendue que la sienne.

M. *Nouguier* ne voudrait que les questions indispensables.

M. *Bertrand* demande aux présidents de Sections s'ils veulent distribuer le questionnaire à leurs membres.

Très volontiers, en ce qui me concerne, répond M. *Archinard*, qui insiste sur un questionnaire aussi simplifié que possible. Il y a des apiculteurs qui n'entendent

pas répondre à certaines questions, ainsi le produit. Qu'on laisse en blanc la réponse à ces questions, repart M. Bertrand.

MARCHÉ AU MIEL. — On propose, si l'année est bonne, de laisser au Comité le soin de s'occuper du marché. Adopté.

M. *Bertrand* demande si quelqu'un s'est occupé de la méthode d'hivernage de M. de Layens.

M. *Coulon*, de Meslières (Doubs), répond qu'il l'a fait avec une ruche à 18 cadres et succès complet. Il connaît un apiculteur qui laisse tous les cadres et ne prend le miel qu'au printemps. Il s'en trouve bien.

M. *Woiblet* a souvent laissé 12 et même 13 cadres, sans inconvénient.

M. *Corthésy* dit qu'un de ses collègues a laissé plusieurs ruches Dadant à 11 cadres, et il a eu beaucoup d'abeilles mortes.

M. *Sautter* a un voisin qui laisse tous les cadres (Dadant) avec la hausse vide par-dessus, après avoir couvert les cadres de papier. Bon hivernage.

M. *Bignens* a fait avec succès la même expérience, un autre membre également.

M. *Bertrand* a laissé quelques ruches à 10 et 11 cadres. Celle qui a le mieux hiverné, et qui était la plus sèche, est une ruche non peinte. Il croit qu'il faut mettre la peinture de côté. Il expose un gaufrier Rietsche qu'il a vu fonctionner à Zurich et il en explique l'emploi. La gaufre obtenue est très résistante à l'allongement, mais un peu cassante, ce qu'on attribue à la trempe qu'elle subit.

M. *L. Widmer*, de Valleyres-sous-Rances, expose une Dadant-Blatt économique qu'il peut livrer à 14 fr. 50 et qui paraît convenable et solide. Elle n'est pas peinte. Enfin M. Bertrand montre comment on peut aisément et promptement faire soi-même avec un fil de fer le dentier Dadant.

M. *Bertrand* demande la parole pour une communication rétrospective :

« Notre précédente assemblée de Lausanne se tenait le 30 octobre, le même jour que le Congrès de l'Association Internationale des Apiculteurs Américains, convoqué à Keokuk. M. Th.-G. Newman, l'éminent directeur de l'*American Bee Journal* avait mentionné cette coïncidence dans son journal et m'avait adressé à cette occasion une charmante lettre qui malheureusement ne m'est parvenue que le lendemain de notre réunion. En m'envoyant le texte de la notice qu'il se proposait de présenter à Keokuk sur les Progrès réalisés en Apiculture depuis 50 ans, il rappelait que juste onze années auparavant il avait assisté à notre réunion à l'Hôtel de France, et me priait de présenter ses salutations fraternelles aux apiculteurs suisses et particulièrement à ceux dont il avait eu le plaisir de faire la connaissance. Je suis certain que ceux d'entre nous qui étaient à Lausanne il y a onze ans seront heureux d'avoir ces nouvelles directes de M. Newman. »

M. *Nouguier*, au nom des anciens membres, remercie M. Newman de son bon souvenir et lui envoie un chaleureux salut. (Applaudissements.)

Dans la vaste salle de l'Hôtel du Mont-Blanc où l'assemblée siégeait, on avait disposé les tables pour le dîner. Le moment est venu de s'y installer, et tout le monde fait honneur au repas fort bien servi, préparé à notre intention. L'entrain et les discours ne manquèrent pas, et auraient continué si le temps n'était pas venu de se rendre à quelques minutes de là, à la grande usine de MM. Warnéry, pour y visiter le beau et grand rucher dont notre collègue a bien voulu nous faire les honneurs. Quelques ruches ont été visitées et ont prouvé qu'entre les mains de M. Warnéry la race indigène peut devenir aussi féconde qu'aucune autre. Il était facile de reconnaître que tout cela était le résultat d'une expérience approfondie et persévérante. Vienne le temps favorable et ces belles ruches seront des fontaines de miel. La famille de M. Warnéry avait bien voulu se joindre à lui pour exercer l'hospitalité envers ses nombreux visiteurs. Une table installée sur la pelouse était chargée d'instruments d'apiculture exposés par leur propriétaire, ainsi que de bouteilles et de verres pour rafraîchir les assistants. Mais le temps s'envole, le train va passer, il faut, quoiqu'il en coûte, dire adieu et merci à nos

aimables hôtes. Plusieurs d'entre nous nous quittaient déjà quelques minutes avant pour se rendre à Aubonne, afin d'y visiter le rucher de M. Bretagne.

Le Secrétaire, DESCOULLAYES.

Parmi les objets exposés, l'enfumeur automatique de M. de Layens, construit et présenté par M. Woiblet, a fonctionné à la satisfaction générale. On peut modérer le jet de fumée à volonté. Prix : 14 francs.

GRANDE MORTALITÉ DANS UN RUCHER

RECHERCHE DE LA CAUSE — ESSAIMAGE EXCESSIF

Monsieur et cher Maître,

Il vient de nous arriver une surprise fort désagréable et qui nous a causé une certaine émotion. Dimanche dernier, 14 juin, je suis parti avec mon fils pour faire l'ascension du Môle, par un temps superbe : nous voulions nous rendre compte de l'état d'avancement du chalet que notre section du Club Alpin du Mont-Blanc fait construire au Petit Môle et qui vous permettra de réaliser plus facilement votre projet et votre promesse d'ascension.

Rien d'insusité à l'abeiller au moment de notre départ. *Cu forgeait*, comme disait M. de Layens l'an dernier. La nuit avait été très fraîche, seulement + 3°, avec une rosée abondante, qui, au Petit Môle, 1400 m. d'altitude, était de la blanche gelée. La veille au matin j'avais sulfaté — pour les préserver du *péronospora infestans*, maladie qui leur cause beaucoup de mal, — les pommes de terre que j'ai plantées devant mes ruches pour débarrasser le sol de l'herbe : sulfatage opéré avec la bouillie bordelaise qui m'avait très bien réussi l'an passé (2 kil. de sulfate de cuivre, 4 kil. de chaux pour 100 litres d'eau).

Vers dix heures, alors que nous atteignons la cîme du Môle, ma femme, restée à la maison, constata avec stupeur que les abeilles périssaient en masse dans les allées du jardin, dans les raies de pommes de terre, devant les ruches, où elles se mettaient en paquet sur le sol comme pour mourir en compagnie. Elles venaient des champs, tombaient épuisées et se mettaient à courir à droite et à gauche comme affolées et atteintes de délire, battant des ailes par petites saccades et finissant par rendre l'âme, en tirant presque toutes la langue.

A mon retour, le soir, le sol en était littéralement jonché : la veille, samedi 13, avait été un jour de forte récolte ; le dimanche, ma ruche sur balance ne m'accusait qu'une augmentation du quart de celle de la journée de samedi et je n'évalue pas à moins de 1 ou 2 kil. de butineuses le nombre de celles que cette ruche a perdues. Dans une autre de mes Layens, il restait cinq cadres de couvain operculé en bon état et à peine deux poignées d'abeilles et de mâles, c'est-à-dire que les 4/5 au moins des abeilles étaient mortes. — Avec cela les abeilles étaient dans un extrême état d'irritation ; on ne pouvait aborder le jardin.

Ma première pensée a été que le sulfatage de la veille, ou bien avait déterminé une miellée sur les feuilles des pommes de terre ou bien avait, avec la rosée, formé le matin une boisson toxique aux abeilles, qui auraient été ainsi littéralement empoisonnées, en allant, comme elles le font souvent, prendre à boire sur les feuilles à leur première sortie.

Malheureusement ma femme n'a pas été de bonne heure au jardin et n'a pu voir aucune abeille sur ces feuilles, ni à ce moment ni dans le reste du jour. Mais un examen attentif m'a fait croire que la cause du mal n'était pas là. Le lendemain matin, c'est-à-dire lundi 15 juin, je n'ai pas quitté mon jardin et je n'ai vu aucune abeille sur les feuilles de pommes de terre, et pourtant il y en avait encore un certain nombre, un petit nombre, vers 9 à 10 heures, qui présentaient les mêmes symptômes que la veille, battements d'ailes, course éperdue sur le sol et finalement la mort.

Je suppose que sous l'action du refroidissement de la nuit de samedi à dimanche, certaines plantes ont subi dans leur organisme une modification qui a altéré le nectar et l'a rendu nuisible: ce qui m'étonne, c'est que certaines ruches ont été très éprouvées et d'autres presque pas, et que parmi les abeilles mortes on en trouvait surtout des toutes vieilles aux ailes frangées et au corps luisant.

Qu'en pensez-vous? Le mal n'a heureusement duré qu'un jour et hier lundi tout marchait bien; nous sommes en pleine floraison, mais les colonies sont en retard et l'année sera, quel que soit le temps depuis aujourd'hui, des plus médiocres dans la région.

A-t-on éprouvé le même accident ailleurs? Chaque année on voit au moment de la récolte quelques vieilles butineuses périr de la sorte aux alentours des ruches; mais c'étaient des milliers qui mourraient.

Je vous envoie quelques-uns de leurs cadavres: s'il y a du cuivre dans leurs organes, on pourra en accuser ce minéral; mais ma conviction, quand même, est qu'il est innocent de l'accident arrivé. Je joins une ou deux feuilles de pommes de terre sulfatées et sur lesquelles se trouvent de leurs excréments. Ma femme a cru remarquer que les abeilles, avant de mourir, avaient une mauvaise odeur.

Le retard que présentaient les ruchées en fin mai provient **surtout**, je n'en doute aucunement, du temps désastreux du mois d'avril, qui n'a cessé d'appeler au dehors les abeilles par un soleil trompeur et un miel abondant dans les fleurs des bois (aulnes, saules, noisetiers), et de les faire périr dans des bourrasques imprévues, succédant presque d'heure en heure à un temps chaud et calme. A certains moments, la route qui cotoie mon jardin était couverte de butineuses mortes sur le sol, les pattes garnies d'énormes pelottes de pollen. Les autres causes, longueur de l'hiver, mauvais miel, essaimage de 1890, n'ont eu qu'une minime influence sur le mauvais état général de colonies, dont l'aspect était satisfaisant à la fin de l'hivernage.

Je n'ai observé, j'allais oublier de vous le dire, tous ces jours derniers, aucune miellée sur les feuilles des arbres du voisinage.

En voilà bien long, mon cher Monsieur, mais peut-être trouvez-vous utile qu'on vous communique des observations dont la synthèse vous permettra d'apporter la lumière de votre savoir et de votre expérience sur un fait obscur pour moi et pour l'explication duquel je donne ma langue au chat.

Votre trouvaille des lettres d'Huber est bien intéressante: Quel homme, quel brave homme! que votre savant compatriote et comme on comprend bien, en le lisant, tout l'attrait qu'il exerçait autour de lui.

Bonneville (altitude 450 m., Haute Savoie), 16 juin.

Votre dévoué F. MOREL-FRÉDEL.

P. S. — Aujourd'hui 16 juin, vers 10 heures du matin, je constate encore qu'un certain nombre d'abeilles meurent après les mêmes symptômes et je remarque que presque toutes ont l'air d'avoir entre l'abdomen et le corselet comme de la farine blanche; serait-ce du pollen de certaines plantes, peut-être d'acacia et y aurait-il là un indice de la cause de leur mal?

Du 17 juin. — Pour faire suite à ma lettre d'hier, je viens vous dire que j'ai appris que dans quelques endroits du pays il y avait eu dans la nuit de samedi à dimanche de la blanche gelée, — bien que mon thermomètre minima ait marqué + 3. — Cela confirme ma présomption que le mal est dû à la gelée.
F. M.-F.

Nous avons envoyé abeilles et feuilles de pommes de terre à M. le Dr Lortet, qui a eu la grande obligeance d'en faire faire l'analyse au laboratoire de la Faculté. Voici sa réponse :

Bien cher Monsieur,

Les abeilles que vous m'avez envoyées pour être examinées ont été analysées avec le plus grand soin et par les procédés les plus délicats.

On n'a trouvé aucune trace de cuivre. Ce résultat négatif est absolument certain. Mais il est fort possible, d'après nos chimistes, que des granulations de chaux vive ayant servi à la bouillie bordelaise aient été absorbées par les abeilles. Cette chaux vive en quantité infinitésimale est assez caustique pour amener la mort. L'expérience seule pourrait prouver la réalité de cette supposition.

Le microscope ne m'a rien permis de constater chez les abeilles mortes.

Mes ruchées sont cette année, malgré les rigueurs de l'hiver, en pleine prospérité, mais elles essaient d'une façon désespérante. Je n'ai plus de ruches pour abriter mes populations nouvelles. J'avais cependant donné beaucoup de place par l'adjonction de hausses.

Veillez, cher Monsieur, agréer l'assurance de ma très haute considération.

Lyon, 30 juin.

LORTET.

Puisqu'il ne paraît pas y avoir eu empoisonnement par la bouillie, nous nous rangeons à l'opinion de M. Morel-Frédel, qui nous paraît fondée. Il a été admis de tous temps que les nectars ou le pollen pouvaient, sous certaines influences atmosphériques ou microbiennes, devenir vénéneux pour les abeilles :

Della Rocca, pour expliquer l'origine de la loque, se livre à la supposition que « quelque rouille pestilentielle avait sans doute corrompu la qualité du miel et les poussières des étamines ». Aristote avait écrit : « les abeilles sont sujettes à devenir malades lorsque les fleurs sur lesquelles elles font leur récolte sont attaquées de la rouille ».

Un apiculteur de Genève, M. Fusay, attribuait, il y a quelques années, l'une des origines de la loque à du pollen gelé, absorbé par les abeilles et causant une mortalité suivie de la souffrance du couvain.

Dzierzon et Berlepsch étaient disposés à admettre qu'une rosée vénéneuse dont les fleurs sont couvertes à certains moments pouvait avoir de l'influence sur l'éclosion de la loque.

Enfin on attribue généralement le Mal-de-mai des abeilles à ce qu'elles visitent des fleurs, la dent-de-lion entre autres, atteintes par une gelée blanche.

Le mauvais temps au moment de la grande floraison provoque souvent l'essaimage : les ruches sont encombrées d'abeilles, le jour aussi bien que la nuit, et comme il n'y a pas de nectars entreposés dans les cellules du nid à couvain, la ponte ne subit aucun ralentissement, ainsi que cela est le cas en temps d'apports abondants.

ENTRÉES GRILLÉES

CONTRE LES SPHINX, CÉTOINES, FRELONS, ETC.

Monsieur le Directeur,

Les lettres inédites de François Huber, qui révèlent un esprit aussi cultivé qu'observateur, ont eu pour moi le charme et l'intérêt des *pensées d'un aïeul*. Si j'eusse vécu de son temps, il m'eût été facile de lui donner des nouvelles du sphinx atropos et de lui indiquer le moyen employé pour empêcher cet ennemi des abeilles de pénétrer dans les ruches.

Tous les trous-de-vol entaillés dans les tabliers et issues quelconques latérales ou supérieures, établies pour faciliter l'aération des ruches, sont garnis d'une rangée de pointes fines de 8 à 10 millimètres de distance. Cet espace suffit pour laisser passer aisément les abeilles chargées de miel et de pollen et devient contre l'ennemi un rempart de forteresse. Les rats, les escargots, les lézards ne peuvent plus y pénétrer. La semaine dernière un sphinx avait passé la tête et les deux premières pattes en dedans et le reste de son corps en arrière sans pouvoir ni savoir avancer ou reculer. (1) Il se trouvait si bien pris que je dus employer un ciseau pour le retirer en le coupant en deux, ce qui se produit de temps en temps. Les guêpes et les frelons sont obligés de faire station tout d'abord à la porte et ne peuvent faire irruption à l'intérieur sans que les portières n'aient le temps de présenter résistance. En cas de pillage, cette barrière a bien son utilité. Depuis que je l'emploie, je n'ai plus remarqué mes abeilles construisant des murs de défense en propolis.

Haute-Garonne, 18 juin.

M. D.

Cher Monsieur,

Je vous envoie quelques exemplaires des cétoines dont je vous ai parlé l'année dernière et qui me bouchent les entrées des ruches. (2) C'est à cause

(1) C'était un exemplaire précoce ! Chez nous comme dans le Midi le sphinx atropos n'apparaît d'habitude qu'à la fin d'août. Réd.

(2) Les cétoines appartiennent à l'ordre des Coléoptères, famille des Scarabéides. La plus répandue dans toute l'Europe est la Cétoine dorée, bel insecte vert-doré que l'on trouve enfoui dans les fleurs et qui fait entendre en volant un bourdonnement sonore. L'espèce qui s'introduit dans les ruches pour y voler du miel est d'un noir à reflets légèrement bleuâtres et mesure environ 22 mm. de longueur, 12 de largeur et 7 1/2 à 8 d'épaisseur. Son nom scientifique est *Cetonia opaca*, Fabr. Gory et Perck. (Synonyme *Cetonia cardui*, Gyllh.) Elle se trouve dans le bassin

d'elles que je ne puis soulever les ruches en cette saison pour les aérer. Il m'a fallu fermer les entrées par une bande de zinc ressemblant à un peigne, avec des dents de 8 à 9 mm. J'ai mis cette dentition à mes Dadant-Blatt sur toute la largeur du plateau; plus tard je fermerai au moyen de deux bandes de zinc non dentées et coulissant entre le peigne et la ruche, de façon à ne laisser que les ouvertures nécessaires.

Cela me servira aussi contre le sphinx tête-de-mort qui viendra fin août et septembre.

Vallon (Ardèche), 24 juin.

F. MAZELLIER.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

F. Baillard. St-Laurent-de-Mure (Isère), 26 mars. — Chaque année je remplace mes ruchées communes par des Dadant à 13 cadres; elles s'y comportent très bien et ont vaillamment supporté le rude hiver qui vient de finir, y compris une Chypriote croisée que m'a fournie M. Tanton. Une d'elles m'a donné, en 1890, 30 kil. de beau miel; les autres beaucoup moins. Les ruches Dadant n'ont éprouvé aucune perte ni en ruches, ni en population; par contre les ruches communes ont subi de grandes pertes en ruches et en population, et dans celles qui restent il doit s'en trouver beaucoup d'orphelines. La récolte a été nulle dans ces dernières et beaucoup devront être nourries si l'on ne veut pas les perdre.

Notre localité est à 253 mètres d'altitude, sur un large plateau exposé aux vents persistants du nord et du midi, à 18 kilomètres de Lyon. Cultures principales: céréales, sarrasin, dit blé noir, et quelques esparcettes. Les colzas ont gelé cette année ainsi que les raves, qu'on laisse fleurir pour donner en vert aux bestiaux. Nous avons eu 22° de froid et à Bourgoin, qui se trouve à 20 kilomètres d'ici, chose incroyable suivant les lieux, 32, 35 jusqu'à 37°; aussi la mortalité des abeilles a été énorme.

Grâce à M. Tanton et à votre excellente *Revue*, je me suis vite converti au mobilisme que je ne connaissais pas et dont je suis enchanté.

de la Méditerranée occidentale, France méridionale, Espagne, Maroc, Algérie. Elle a les mandibules assez fortes, car les exemplaires que nous avons reçus ont facilement percé un trou dans la boîte en épais carton dans laquelle nous les avions enfermés, puis ont rongé le bouchon en liège de leur seconde prison.

Les cétoines pondent leurs œufs en terre dans les bois pourris.

La manière dont les abeilles que nous avons reçues en 1888 de l'île Minorque



Fig. 3. - Entrée barricadée par des abeilles minorquines.

ont grillé l'entrée de leur ruche dès leur arrivée (fig. 3) montre que dans leur pays elles ont à se protéger des cétoines aussi bien que des sphinx. En effet le peu de hauteur du trou-de-vol (8 mm.) suffisait déjà à les garantir de ces derniers et elles ont rapproché les barreaux ou colonnes de propolis beaucoup plus qu'il n'était nécessaire pour intercepter le passage à un ennemi aussi large que le sphinx.

Réd.

P. Debon. Sourdeval (Manche), avril. — Me serait-il permis aussi de dire que je suis partisan du cadre 33×33 . Quoique possédant des ruches de différents systèmes, je donne la préférence, et pour plusieurs raisons, à la grande ruche comtoise telle que l'a établie M. Derosne.

On conteste aussi l'utilité du cadre 33×33 au point de vue de la facilité des échanges. Cependant lorsqu'on installe un nouveau rucher de quelque importance, il serait très avantageux de pouvoir fournir à ses essaims des rayons tout bâtis ; et pour moi, qui ai l'intention de peupler cette année, s'il m'est possible, 100 ruches comtoises, j'achèterais volontiers quelques centaines de rayons bâtis 33×33 .

J'ai, à 5 kilomètres de chez moi, un rucher de 80 colonies, entièrement composé de ces grandes ruches. Or, s'il me fallait, au moment de la récolte, transporter à cette distance tout un attirail de hausses et de cadres et recommencer à chaque saison, il est bien évident que l'apiculture dans ces conditions serait loin d'être un délassément et qu'on ne tarderait pas à être ennuyé d'un matériel si encombrant.

Aux ruches comtoises, au contraire, on peut appliquer en toute sécurité la méthode simplifiée de M. de Layens. Au commencement de la saison, je donne à la colonie tous les rayons qu'elle paraît devoir occuper, puis jusqu'à la récolte je ne m'en inquiète plus, à moins que quelques signes extérieurs ne fassent soupçonner que la colonie aurait besoin d'une visite supplémentaire.

Pour l'hivernage, les rayons occupés par les abeilles sont resserrés entre deux partitions vitrées ; je mets une poignée de paille contre ces partitions et les rayons vides sont placés dans l'espace restant, qui sert ainsi de magasin. La ruche renferme donc presque tous les rayons qu'elle a occupés pendant la saison. Un peu de paille recouvre aussi les planchettes qui forment le plafond, puis un toit imperméable à la pluie étant posé sur le tout, je suis tranquille jusqu'au printemps suivant.

Toutes les colonies hivernées de cette façon ont parfaitement traversé cet hiver rigoureux. Les entrées étaient ouvertes de 20 centimètres et abeilles communes, croisées, italiennes ou chypriotes pures sont en parfait état.

Chez une italienne pure, l'ouverture opposée à l'entrée n'étant pas hermétiquement close laissait passer un courant d'air qui transforma, sur le plateau, l'humidité de la ruche en une plaque de glace d'au moins 15 centimètres de largeur. La colonie n'a presque pas perdu d'abeilles et c'est aujourd'hui une de mes plus fortes. Et cependant l'année dernière fut déplorable et les essaims faibles et tardifs. Certains d'entre eux, et parmi ceux-là l'essaim d'italiennes pures dont je viens de parler, tiré d'une Dadant, ne couvraient pas un rayon de 33×33 sur les deux faces ; tous cependant ont fait leurs provisions d'hiver après avoir bâti 10 à 15 feuilles gaufrées et même davantage. Voilà ce que donnent les grandes ruches même en une mauvaise année. Pendant ce temps, des essaims plus forts et logés en bâtisses dans des ruches à hausses ont dû recevoir un supplément de provisions pour passer l'hiver, et maintenant il va falloir les secourir de nouveau, tandis que certaines de mes grandes comtoises ont encore plus de 40 kil. à l'heure qu'il est. J'aurai là de quoi aider puissamment mes nouveaux essaims.

Aussi ne saurai-je trop recommander les grandes ruches de 30 cadres 33×33 que j'ai déjà fait adopter à deux apiculteurs émerveillés de leur simplicité et de leurs excellents résultats.

Tous les avantages que notre correspondant fait valoir en faveur de la ruche horizontale Derosne à cadres suspendus (1) se trouvent réunis dans la ruche horizontale Layens : simplification du matériel, applica-

(1) Qu'il ne faut pas confondre avec la ruche Derosne Album, à cadres sur pivots, dont nous avons parlé le mois dernier. Les cadres Derosne ont $32 \frac{1}{2} \times 32 \frac{1}{2}$ dans œuvre et non 33×33 .

tion facile de la méthode simplifiée de M. de Layens, bon hivernage, etc. Tandis qu'au point de vue des échanges de cadres le modèle Layens présente une grande supériorité, étant depuis longtemps en usage dans toute la France. Puisque M. Debon aurait désiré monter rapidement son rucher par l'achat de cadres garnis de rayons, il aurait eu beaucoup plus de chance d'en trouver en choisissant le cadre Layens qu'en adoptant un modèle nouveau et fort peu répandu, sauf dans le Doubs.

Petitfour. Gillancourt (Hte-Marne), 3 mai. — Ces jours derniers j'ai fait avec succès pour M. L. le transvasement de deux ruches communes en ruches à cadres. Il adoptera la ruche Dadant modifiée. Sur 21 ruches communes qu'il possédait à l'automne, il ne lui en resté que 9.

Pour mon compte, sur 8 colonies en ruches à cadres mises en hivernage, 6 me sont restées en bon état et très fortes. Les deux autres, de très faibles essaims (d'environ 800 gr.), ont péri et cela par ma faute : je les ai déplacées en novembre et malgré une planchette inclinée devant, un rayon de soleil a fait sortir beaucoup d'abeilles qui se sont perdues ; ce qu'il en restait n'a pu résister au froid.

J'ai pu me procurer de la cire d'essaims morts (ils sont tous morts dans les ruches vulgaires et la perte générale dans nos pays peut être évaluée à 60% au minimum) ; j'ai 61 cadres prêts à donner à mes ruches dont 20 Dadant modifiés. Ma seconde année me sera plus facile que la première ; je n'aurai plus de bourdons que quand je voudrai en avoir.

Fiez-Vandal. Frévent (Pas-de-Calais), 3 mai. — Pour augmenter mon rucher, je me propose en septembre d'acheter dans mes environs une centaine de ruches en paille garnies d'abeilles et de provisions. Voici comment j'opérerai, ayant déjà obtenu de très beaux résultats par ce procédé :

Je laisse mes ruches en paille bien tranquilles jusqu'au printemps et, au mois de mai, je coupe la partie du bas de la ruche jusqu'au couvain et la pose sur une ruche à cadres garnie de rayons gaufrés, avec un rayon de miel — ou si je n'ai pas de rayon de miel, j'emplis un rayon vide de sirop de sucre ; le tout est bien calfeutré et bouché, afin d'obliger les abeilles à descendre dans la ruche à cadres pour trouver une sortie par la porte de celle-ci. Quand la miellée donne, j'enlève la ruche en paille, qui est considérée comme capot, je referme ma ruche à cadres et tout est dit. Je préfère cette façon d'opérer à celle du transvasement.

A. Ricard. Ste-Foy-lès-Lyon (Rhône), 18 juin. — Je trouve la *Revue* très intéressante. Je me suis mis l'année dernière à employer la ruche à cadres Dadant ; je n'ai qu'à m'en féliciter. L'essaim que j'y ai placé l'année dernière a bien prospéré. L'hiver a été sans mauvaise influence sur cette ruche, tandis que j'ai perdu quatre ruches de paille. Bien que je n'aie pu donner que des rayons de cire gaufrée et que la ruche ait essaimé deux fois cette année, il y a six cadres de la hausse pleins de miel. Et cependant notre pays est réputé défavorable aux abeilles ; je commence à croire que c'étaient plutôt les apiculteurs qui leur nuisaient. — Je suis le premier ici à avoir des ruches à cadres mobiles. Je dois dire qu'elles font l'admiration de ceux à qui je les montre.

David et Guillet. Eteaux (Hte-Savoie), 22 juin. — Le retard des ruchées au printemps nous a empêchés de peupler complètement nos pavillons. Quant à la récolte, elle a été bien contrariée par la pluie. Malgré cela, quelques ruches ont encore trouvé le moyen de faire 3 hausses. La miellée a commencé avec seulement 4 jours de retard sur l'année dernière, indication donnée par la ruche sur bascule.

Berney frères. La Plaine (Genève), 25 juin. — Les froids excessifs ont fait encore assez de mal dans nos environs, surtout dans les ruches en paille ; quant à nous, nous n'avons pas trop à nous plaindre, nous avons perdu 4 colonies, dont

une bourdonneuse, un essaim nourri à l'automne avec du sirop et deux autres par négligence; le restant a hiverné dans d'excellentes conditions, mais ce mauvais printemps les a beaucoup affaiblies.

Quoique nous ayons aux premiers beaux jours les saules, etc., nous avons, cette année, pratiqué le nourrissage et nous nous en sommes fort bien trouvés; nous avons constaté qu'au moment de la récolte nos ruches étaient en général plus fortes que les précédentes années.

Nous avons aussi remarqué que nos ruches Dadant étaient plus fortes que les Layens; quant à nos Dadant-Blatt nous n'avons pu les comparer, car pour les remplir nous avons dû prendre à l'automne passé des abeilles d'étouffeurs et elles avaient de mauvaises reines; à l'automne prochain la comparaison.

Nous avons réussi admirablement pour notre élevage de reines, car quand une reine a pondu deux ans dans ces grandes ruches nous la changeons, et ne laissons les reines trois ans que quand elles sont exceptionnellement bonnes; nous nous trouvons fort bien de ce système.

Nous avons eu l'autre jour une surprise: une de nos ruches Layens avait deux reines; la vieille, reléguée aux deux derniers cadres, pondant un œuf par-ci par-là et la jeune pondant compacte dans un nid à couvain séparé seulement d'un rayon de l'autre; nous avons tué la vieille reine sitôt sûrs du fait.

Nous n'avons pas de bonnes nouvelles pour cette récolte: les esparcettes ont passé rapidement et le temps a toujours été mauvais; la meilleure semaine, *la semaine des kil.* a eu un seul jour de beau; nous avons regardé quelques ruches, il n'y avait presque rien. Après l'extraction nous vous ferons connaître le résultat.

P. S. Il y a eu encore ces jours une légère récolte, les abeilles se dirigeant du côté de la montagne où il y a encore quelques esparcettes.

ENFUMOIR AUTOMATIQUE

de M. GEORGES DE LAYENS

Fumée abondante à jet continu, frein pour régler la marche ou obtenir l'arrêt instantané.

Prix, Suisse fr. 14, port en sus et remboursement.

— Etranger fr. 14, augmentés de l'affranchissement du colis postal.

Payement par mandat postal.

Se trouve chez le fabricant

St-Aubin, Neuchâtel, Suisse.

WOIBLET.

FEUILLES GAUFRÉES EN BELLE CIRE PURE DE BRETAGNE

CH. CONAN-SIMON

APICULTEUR, A AURAY (MORBIHAN)

Feuilles gaufrées pour chambre à couvain et miel à extraire, le kil. fr. 4.75.

Payement anticipé par mandat postal.

FABRIQUE DE RUCHES

Louis WIDMER, menuisier-apiculteur,

VALLEYRES-SOUS-RANCES (Vaud).

Ruches Dadant et Dadant modifiée d'après Langstroth et Dadant, etc. Voir l'annonce du supplément de février.