

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 2 (1880)
Heft: 3

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: 28.06.2025

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

Abonnements :

Partant de janvier et septembre.

Suisse . fr. 4.— par an.

Étranger » 4.50 » »



Annonces :

Payables d'avance.

20 centimes la ligne

ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Par suite d'arrangements pris avec la Société Romande d'apiculture, ses membres recevront le Bulletin sans avoir d'abonnement à payer. Les personnes disposées à faire partie de la Société peuvent s'adresser à la rédaction qui transmettra les demandes.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. ED. BERTRAND, au Chalet, près Nyon, Vaud. Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. CAUSERIE. — CALENDRIER. — *Nourrissement au lait.* — *Essaimage naturel*, Ch. Dadant. — *Une rectification.* — *Appel aux apiculteurs suisses.* — REVUE DE L'ÉTRANGER. *Fécondation en captivité*, J. Hasbrouck. — ANNONCES.

CAUSERIE

Nous avons dû demander à notre collaborateur D. D. de donner beaucoup de développement à son calendrier pour répondre aux nombreuses questions qui nous sont adressées. Ceux qui seraient tentés de trouver que nous accordons, cette seconde année, trop d'extension à ce chapitre, pourront passer outre et nous pardonneront sans doute cette concession aux débutants, en observant que c'est avant tout au détriment de notre bourse qu'elle est faite.

Nous attirons l'attention de nos collègues sur l'annonce de notre compatriote M. J. Pometta, qui vient de rapporter des Etats-Unis le modèle de machine le plus répandu là-bas pour la fabrication des rayons gaufrés. L'échantillon qu'il nous a envoyé est pareil à celui que nous avons reçu de M. Ch. Dadant et nous satisfait en tous points. M. Pometta pourra, nous assure-t-il, commencer les livraisons à partir d'avril. Il nous a rapporté de bonnes nouvelles du président Newman auquel il était allé livrer, ainsi qu'à d'autres grands éleveurs, un chargement de 228 reines.

Les personnes qui auront fait l'essai des plaques de sucre fabriquées par M. Croisier-Chaulmontet, voudront bien nous dire ce qu'ils en pensent. Sur notre demande, M. Croisier a fait entrer un peu de sel dans leur composition.

Il reste une douzaine de paquets de trèfle de Bokhara à la disposition des amateurs.

Voici déjà quelques nouvelles des ruchers :

C. de R., Arzier, 8 février. — J'ai vu à St-Cergues (Jura, altitude 1046 mètres, Réd.) cinq ruches (des Dadant) hivernées en plein air; elles étaient toutes en bon état. Ces abeilles sortaient tous les jours et le couvain se développait d'une manière normale. Comme les ruches sont exposées au grand air sans aucun abri, je craignais que les colonies ne souffrissent du froid. M. le régent m'a dit qu'il y avait beaucoup moins d'abeilles mortes qu'au rucher où elles sont bien calfeutrées. Des expériences de cette nature sont très importantes pour les possesseurs d'abeilles en montagne; aussi, à la fin de la saison d'hiver, M. le régent doit nous faire part du résultat qu'il aura obtenu.

B. N., St-Aubin, 12 février. — J'ai profité d'un coup de soleil pour ouvrir à mes abeilles qui étaient prisonnières depuis décembre; toutes les ruches ont répondu à l'invitation. J'ai construit de grands paillassons s'étendant du toit au terrain et mon rucher s'est trouvé ainsi protégé de tous les côtés exposés; quand il fait beau, je soulève le paillason de devant.

C. B., Bologne (Italie), 17 février. — Après 9 à 10 semaines de réclusion, nos abeilles ont pu sortir aux premiers jours de février, et par une journée relativement assez tiède, j'ai pu faire ma première visite. Trois colonies, les plus faibles et les plus mal logées, étaient mortes; les autres étaient en bon état, sauf un peu plus d'abeilles mortes sur le fond que je n'en trouvais à ma première visite des autres années. Pourvues, comme elles sont, de provisions abondantes, j'espère qu'elles arriveront heureusement à la récolte.

R., Laroche (Fribourg), 17 février. — Cet automne, j'ai mis en hivernage dans un rucher à cadres (probablement Burki, Réd.) 10 fortes colonies. Je leur ai laissé amplement de miel. Voici que, par un des premiers beaux jours du mois courant, je leur ai à toutes ouvert les guichets de sortie; de toutes il en est sorti plus ou moins pour se vider. Depuis ce jour, j'ai beau laisser les trous ouverts après-midi par les beaux jours, je n'en vois plus sortir, et je n'ose aller voir derrière crainte qu'elles sortent.

Il est vrai que mon endroit est un peu sévère et que le sol est partout encore couvert de neige.

J. N., Le Locle, 19 février. — Nous avons depuis quelques jours un temps assez doux, et c'est avant hier, après une sortie générale, que j'ai visité mes ruches. J'avais en automne 10 ruches, dont 1 Ribeaucourt et 9 Layens; mais ces dernières, tout en étant construites d'après le système de Layens, n'en ont pourtant pas les dimensions. Lorsque je les construisais, il y a trois ans, on redoutait encore les trop grandes ruches, surtout pour des pays aussi froids et peu mellifères que nos montagnes neuchâteloises. Je donnai donc à mes cadres les dimensions de ceux de la ruche Jarrié, 30 cm. sur 30; mes ruches peuvent contenir 16 cadres. Plusieurs fois il m'est arrivé d'avoir les 16 cadres entièrement remplis; j'ai mis alors sur les cadres des boîtes de surplus, mais les abeilles y travaillent difficilement. Pour l'avenir, je vais construire des hausses, afin de pouvoir poser des demi-cadres sur les cadres du corps de la ruche, qui formera la chambre à couvain. Au mois de juillet dernier, j'avais, en effet, deux ruches qui possédaient du couvain dans tous les cadres.

Mes ruches sont construites en planches minces (du lambris), 15 mm. d'épaisseur, mais elles sont à doubles parois. L'intervalle entre les parois est

vide. L'air étant mauvais conducteur de la chaleur, je suppose que mes ruches sont aussi chaudes que si elles étaient garnies avec de la paille; à la condition toutefois que l'air ne puisse pas se renouveler, mais ayant fabriqué mes ruches moi-même, j'ai pris mes mesures en conséquence.

Lorsqu'en automne j'ai établi mes ruches pour l'hiver, j'ai rempli l'espace inoccupé par les cadres, derrière les planches de partition, avec des chiffons. C'est peut-être moins chaud que la balle de blé, mais je le trouve plus commode à mettre et à ôter. J'ai aussi couvert le dessus des cadres avec une bonne couche de ces chiffons.

J'en viens enfin à ma visite. Trois de mes ruches Layens avaient été hivernées en bâtisses chaudes. Deux sont mortes; il restait pourtant encore quelques centaines d'abeilles dans chacune, les ruches ont-elles péri parce qu'elles étaient en bâtisses chaudes? Je suis loin de nier que cela y ait contribué, pourtant il y a eu, je crois, d'autres causes. L'une des ruches ne contenait presque plus de miel, l'autre en avait en surabondance; les rayons regorgeaient d'un miel liquide non operculé qui coulait à la moindre secousse du cadre. Je suppose que cette dernière aura pillé l'autre pendant les derniers beaux jours de l'automne, et que l'une est morte de faim, tandis que l'autre a été décimée par la trop grande abondance de vapeurs résultant de cette quantité de miel non operculé. Qu'en pensez-vous?

Il est bien difficile de hasarder une opinion quand on n'a pas vu l'aspect de la ruche morte. La supposition de notre correspondant peut être fondée. Quant aux bâtisses chaudes, il serait certainement injuste de leur attribuer tous les mécomptes, mais elles y ont certainement leur bonne part.

La troisième ruche est très prospère, elle possède abeilles nombreuses, miel et couvain.

Les 6 autres Layens étaient hivernées en bâtisses froides. L'une d'elles, italienne, a perdu la plus grande partie de sa population, mais, quoique très faible, elle a passablement de couvain, trop d'après sa population, et ce couvain, au lieu de se trouver dans le milieu des cadres, se trouve en haut des cadres, du côté de la sortie. Les 5 autres sont dans de bonnes conditions, 3 ont du couvain de tout âge.

Un cadre de 28 cm. sur 28 dans œuvre est, à notre avis du moins, ou trop bas pour sa largeur, ou trop étroit proportionnellement à sa hauteur pour pouvoir nourrir tout l'hiver les abeilles qu'il porte; il faut donc que les abeilles puissent passer d'un cadre sur un autre pendant les froids; notre correspondant avait-il ménagé un passage chaud aux abeilles, soit au-dessus des cadres, soit par le moyen de trous? Beaucoup de causes contribuent à un mauvais hivernage, bien qu'elles n'agissent pas toujours au même degré ni dans toutes les circonstances.

H. D., Arzier, 19 février. — L'automne passé, j'avais 5 ruches: 4 Jarrié et 1 Ribeaucourt; elles avaient toutes assez de provisions pour hiverner et étaient très bien couvertes.

Pendant un beau jour de janvier, car il faisait chaud ici (Jura, altitude 884 mètres, Réd.), tandis que vous aviez le brouillard, j'ai fait la visite de mes ruches. Sur mes 5, j'en ai trouvé une de morte ou à peu près; je les ai réveillées en les chauffant, mais il n'en est revenu que très peu qui ont

péri plus tard. C'était une Jarrié qui avait au moins 10 livres de miel. Quant aux autres, elles se portaient assez bien, mais il y en avait qui ont perdu la moitié de leur population, et c'étaient les abeilles placées sur les cadres de devant, tandis que sur les suivants elles étaient vigoureuses; ce qui prouve donc que les cadres placés de cette façon divisent la ruche en autant de compartiments dont pas un n'a la même température, et que le groupe d'abeilles placé dans un compartiment est impuissant à chauffer l'autre côté du rayon, où les abeilles qui s'y trouvent meurent, même avec de la nourriture. Quant à la ruche Ribeaucourt, elle a très bien hiverné et eu très peu d'abeilles mortes (bâtisses froides, Réd.)

Au Muids, localité plus basse qu'Arzier et qui a eu les brouillards, les ruches Jarrié étaient encore dans un plus mauvais état.

On dira peut-être que si les ruches avaient été doublées, elles auraient mieux hiverné, mais j'en ai des doublées et le résultat a été le même. De même dans une ruche en paille, dans un rucher que j'ai visité, dont les rayons étaient tournés comme dans la Jarrié, le groupe d'abeilles qui était sur le devant était tout-à-fait mort, tandis que le groupe placé sur le derrière était en pleine vigueur.

Je conclus donc en disant que toute ruche à bâtisses chaudes doit être abandonnée, et qu'on doit se servir de grands cadres. Reste à savoir lequel est le meilleur du cadre haut ou bas.

Je trouve que la Layens et la Dadant sont les deux meilleurs modèles, j'en ai fait quelques-unes pour en faire l'expérience cet été.

A. B., Sonvillier, 20 février. — Le beau temps dont nous jouissons depuis le milieu du mois a permis aux abeilles de faire de nombreuses sorties. Aussi les voyait-on sortir de la ruche de nombreuses abeilles mortes. Mercredi 18, j'ai déjà constaté la présence dans une ruche chaude (système Burki), cadres de 32 cm. carrés, une trentaine de cellules de couvain operculé. Ses cadres étaient encore pourvus d'une abondante nourriture. Le même jour, je vis avec surprise rentrer quelques abeilles couvertes de pollen jaune. Je ne peux attribuer cela qu'à l'ouverture précoce de chatons du coudrier (*Corylus avellana*) placé dans un endroit abrité, car ceux des haies ne sont pas encore épanouis. Ce fait, à notre altitude de 900 mètres, est, je crois, assez rare. Au reste, je n'ai perdu aucune ruche : je les avais hivernées au moyen du système exposé dans le *Bulletin* de décembre 1879, page 278 (Balle de blé).

F. E., Rolle, 21 février. — Sur 29 colonies hivernées (5 différents systèmes), j'ai perdu 1 ruche en paille; la population en était faible et elle a probablement souffert du froid. C'est ma ruche Dadant qui a le moins consommé, qui a eu le moins d'abeilles mortes et qui est la plus forte aujourd'hui. Dans les bâtisses chaudes, j'ai trouvé un tiers environ des abeilles mortes sur les rayons de devant et le reste de la population en arrière, et cela malgré un passage au-dessus et des trous dans les rayons.

De tous les systèmes que j'ai essayés, c'est de beaucoup le Dadant que je préfère. Je vais cependant essayer le Layens.

Mes ruches sont garnies de regain dessus et sur les côtés; puis mon rucher est tendu de paillassons descendant à terre et que je lève quand il fait beau.

E. B., Nyon, 21 février. — Mes 10 colonies en Dadant ont hiverné en plein air d'une façon splendide : j'ai trouvé peu de mortes et il reste beau-

coup de provisions. Plusieurs ruches ont encore leurs 6 et 7 grands rayons couverts d'abeilles ; les plus populeuses sont les italiennes.

Pour l'hivernage, j'avais supprimé la toile cirée et les cadres étaient tenus au chaud par un épais coussin de balle de blé ; les planches de partition étaient doublées d'un paillason, précaution peut-être superflue.

J'avais, le 3 décembre dernier, reçu de Soleure 6 colonies en ruches de paille qui était tout-à-fait à court de provisions ; j'y avais suppléé, à leur arrivée, avec du sucre candi et les avais installées en plein air, sous l'avant-toit de mon chalet. Lors de la visite, ces jours derniers, une ruche, dont la paille était complètement pourrie et humide, avait consommé *toutes* ses provisions, tandis que toutes les autres en avaient encore amplement, et ses abeilles étaient déjà en partie engourdies ; mais j'ai pu les réchauffer à temps et les transvaser. Leur reine pond aujourd'hui. Dans une autre ruche, *la seule sur les 6 qui eût des bâtisses chaudes* (les trous-de-vol de toutes étaient découpés dans la paille), j'ai trouvé la mère et les deux tiers des abeilles mortes sur les rayons de devant. Les 4 autres allaient bien, tout compte tenu des pertes occasionnées par le voyage et l'installation par le froid.

Ce qui précède confirme trois théories ayant cours : 1° Le sucre candi (ou celui en plaques) peut être administré par le froid et tenir lieu de miel. 2° Une colonie dans une vase malsain (dans mon cas : froid à cause de l'humidité de la paille) consomme beaucoup plus. 3° Il ne faut de bâtisses chaudes à aucun prix.

Nous recevons au dernier moment plusieurs communications intéressantes qui trouveront place dans notre prochain numéro.

CALENDRIER

MARS

Il est probable que, dans toute notre contrée, les abeilles ont eu, tant en montagne qu'en plaine, des occasions de sortie dans le courant de février ; pour beaucoup de localités ces occasions ont été nombreuses. J'ai fait une première petite inspection de mon rucher et ne puis pas dire que j'aie trouvé de différence dans l'état des ruches avec les années précédentes. Peut-être y avait-il dans quelques-unes légèrement plus d'abeilles mortes, mais les populations étaient si fortes l'automne dernier qu'il n'y a rien d'étonnant à ce qu'il y ait plus de décès à constater. Je n'ai, du reste, pas fait une revue à fond : je me suis contenté de nettoyer les planchers, d'écouter si le bruissement des abeilles indiquait la présence de la reine et de soulever légèrement les couvertures qui recouvrent les cadres, pour voir s'il y avait suffisance de provisions. Je n'ai pas touché un seul cadre et ne puis parler du couvain ; ce sera à temps de voir tout cela en mars, puisqu'aucune ruche ne m'a paru suspecte. Comme je l'ai dit, je n'aime pas à déranger mes

abeilles à cette époque, quand il n'y a pas nécessité. Plus tard, c'est tout différent et plus vous les manipulez, pendant la période de grande activité, par exemple, plus vous les excitez au travail.

Tout le monde n'a pas été aussi favorisé que moi ; j'ai plusieurs voisins qui ont perdu plus ou moins de colonies sans trop savoir à quoi l'attribuer. L'un d'eux, qui avait constaté dans une ruche italienne la présence d'une belle reine et de beaucoup de couvain, a, lors d'une seconde visite, trouvé cette reine morte. J'en conclus qu'on a raison de se défier de l'excitation des abeilles au moment des premières sorties.

Visite des ruches. — En mars, il faudra terminer les opérations dont j'ai parlé le mois précédent et qui n'auraient pas encore pu être faites, procéder enfin à une revue à fond.

Réunion des colonies faibles. — Il est inutile de conserver les colonies trop faibles ou ayant des reines défectueuses ; c'est faire consommer inutilement des provisions à des abeilles qui ne rendront rien. Il n'y a d'exception que dans le cas où il s'agirait de conserver et d'observer une race spéciale ou de se tenir des reines surnuméraires pour parer aux éventualités. On réunit donc les abeilles des colonies faibles à d'autres, après avoir supprimé leurs reines, qu'on détruit s'il n'y a pas de voisin qui en ait emploi.

Revue des bâtisses. — Il faut supprimer autant que possible les rayons défectueux et ceux à grandes cellules, ainsi que les parties moisies quand elles ont pris une teinte verte. Si la moisissure n'est pas blanche, c'est une preuve qu'elle est moins ancienne, et les bonnes colonies peuvent la faire disparaître.

Beaucoup d'apiculteurs ne suppriment que les cellules, en laissant intactes les parois mitoyennes, qui serviront plus tard comme un rayon gaufré. On croit que les abeilles font disparaître les taches de moisissure et de dyssenterie sur les rayons, en les tapissant d'une nouvelle couche de cire, ce qui doit leur donner beaucoup de peine.

Place à laisser. — La place donnée à une colonie doit toujours être, au printemps, en proportion de ses besoins immédiats. Ainsi, en mars, on a plus souvent à enlever un cadre vide qu'à en ajouter un, mais ce n'est que par l'inspection de la ruche qu'on peut être fixé ; il faut concentrer la chaleur et laisser cependant à la reine la place de pondre. Si l'on donne beaucoup de sirop sans laisser aux abeilles les rayons nécessaires pour le loger, la reine ne saura plus où mettre ses œufs. A mesure que la saison avance et que la température se réchauffe, il faut agrandir la chambre à couvain, et l'introduction d'un rayon vide entre deux autres garnis de couvain excite la reine à pondre. Je reviendrai sur ce point capital, le mois prochain.

Manière de visiter les ruches. — Pour inspecter une ruche en paille, il n'y a pas d'autre moyen que de la retourner après l'avoir enfumée et de regarder dedans. En écartant légèrement les rayons du milieu, on peut voir s'il y a du couvain. Pour juger des provisions, on se guide plutôt par le poids.

La visite d'une ruche à cadres s'ouvrant par le haut est très facile. Le couvercle ôté, on écarte la couverture qui s'étend sur les cadres, paillason, vieux tapis ou coussin; on déplace un peu une des planches de partition, puis l'on soulève doucement le premier cadre, en le prenant par les deux bouts ou supports; s'il est collé, je me sers de mon couteau à scie pour *faire aigre* par dessous, en prenant mon point d'appui sur le cadre voisin. (1) On peut aussi, sans toucher aux partitions, visiter un cadre du milieu, en écartant préalablement les deux voisins, afin d'éviter tout frottement des rayons. Je crois avoir déjà recommandé à ceux qui emploient des toiles cirées sur les cadres pendant la belle saison, de profiter de la visite pour les remettre, car il vaut mieux ne plus laisser échapper les vapeurs de la ruche, et les abeilles, qui redeviennent actives, ne tarderaient pas à ronger les coussins et tapis ou perdraient leur temps à les propoliser.

Ces toiles cirées, qui se roulent sur elles-mêmes, sont assez commodes pour la visite. On peut en avoir une seconde de rechange qui permet d'achever de recouvrir toute la ruche, sauf le cadre visité.

La visite des ruches s'ouvrant par derrière est très simple aussi, mais un peu plus longue. On enlève la fenêtre-partition et on retire les cadres l'un après l'autre; pour cela on ne peut guère se passer d'une caisse légère, de forme analogue à la ruche qui sert pour entreposer les cadres, et d'une pince spéciale pour saisir les cadres par la traverse du haut.

Importance du développement des colonies. — C'est du développement graduel d'une colonie au printemps et du nombre de ses butineuses au moment précis de la grande récolte, que dépend son rendement. Voilà la grande loi. Là est le secret et le triomphe de l'apiculture moderne; or ce développement, bien que possible dans une certaine mesure dans une ruche de paille, ne peut être complètement réalisé, à mes yeux du moins, qu'avec les ruches à rayons mobiles de grandes dimensions.

A l'exception de quelques vrais apiculteurs, peu de gens, dans notre pays comme dans bien d'autres, se doutent de l'immense développement que peut prendre une colonie bien conduite. La nature, là comme en toute chose, fait la bonne partie de la besogne, mais elle veut être secondée et l'art de l'apiculteur peut énormément; il devient même

(1) Pour faire l'inspection complète d'une ruche américaine, on déplace une partition d'un cran, puis le premier cadre inspecté prend la place qu'occupait la partition; le second cadre prend la place du premier, et ainsi de suite; enfin la seconde partition est rapprochée à son tour, et de cette façon chaque cadre n'a été manié qu'une fois.

absolument nécessaire pour obtenir un résultat complet. C'est Dieu qui donne l'accroissement, mais il faut qu'Apollos arrose.

Dans notre pays, où les miellées sont relativement courtes, où les pluies abondent souvent aux époques de floraison des plantes mellifères et ne laissent que fort peu de jours aux abeilles pour butiner, il est indispensable que la population des ruches soit la plus nombreuse possible au moment précis de la production du nectar. Si ce maximum de population se produit trop tard, l'effort est en pure perte. Ce cas se présente chez les ruches laissées à elles-mêmes, car les abeilles ne donnent de l'extension au couvain qu'en raison de leurs ressources naturelles ou artificielles, et les ressources naturelles, c'est-à-dire les fleurs, se font souvent trop attendre ou durent trop peu. Ces ruches, généralement trop petites, jettent des essaims lorsque la récolte est déjà très avancée, les nouvelles colonies n'ont souvent plus le temps de bâtir et d'amasser leurs provisions d'hiver, bien moins encore de récolter pour leur propriétaire, et les souches affaiblies n'ont plus les moyens de se refaire.

Nourrissage spéculatif. — Mais si la nécessité d'un développement opportun des colonies est un fait incontesté, on n'est pas encore complètement d'accord sur les moyens de le produire. Doit-on se contenter, après les avoir amplement pourvues de provisions, de leur fournir graduellement la place nécessaire pour réaliser ce développement, ou venir aussi en aide à l'insuffisance de notre flore et de notre climat en administrant, à titre d'excitant, un supplément de nourriture donné à petites doses et simulant une récolte, procédé qu'on a appelé le nourrissage spéculatif?

Les expériences tentées, ces dernières années, dans notre pays, semblent donner tout à fait raison aux partisans du nourrissage spéculatif, et je vais dire en quoi il consiste, mais en rappelant à ceux qui l'appliqueront, que c'est une arme à deux tranchants, qui, maniée maladroitement, peut amener l'affaiblissement et même la perte des colonies. Ainsi une colonie surchargée de couvain, et logée dans une ruche non doublée, pourrait, si elle était surprise par un retour de froid, resserrer son groupe et laisser à découvert du couvain qui périrait sûrement et pourrait même, dit-on, engendrer la loque. La perte d'un grand nombre de butineuses par les froides bises d'avril pourrait amener le même résultat.

On a calculé que pour obtenir un nombre suffisant d'abeilles butineuses pour le moment de la vraie récolte, qui commence avec la floraison des cerisiers, soit en moyenne et en plaine, dans la troisième décade d'avril, il fallait commencer le nourrissage spéculatif environ six semaines auparavant, soit vers le milieu de mars. L'époque varie naturellement avec le climat et l'altitude. La bise souffle en mars, des retours de froid sont à craindre, aussi faut-il procéder très prudem-

ment. Je me propose de commencer, cette année, le 15 mars, en plaine ; en montagne, il faudra attendre deux ou trois semaines plus tard.

Pendant la première semaine, je donnerai à chaque bonne colonie, tous les deux jours et le soir, environ un décilitre de sirop clair ($\frac{3}{7}$ eau, $\frac{4}{7}$ sucre, soit 1 $\frac{1}{2}$ litre d'eau pour 2 kilos de sucre, avec une pincée de sel). Pendant la seconde semaine, je donnerai la même quantité, mais tous les soirs. Pour la semaine suivante, la dose sera de deux décilitres chaque soir ; pour la quatrième, de trois décilitres ; pour la cinquième, d'un demi-litre ; pour la sixième, c'est-à-dire jusqu'à la récolte, d'un litre chaque soir. En indiquant ces dosages, j'ai surtout en vue de montrer au débutant qu'il y a une progression à suivre en raison de l'extension du couvain, et je ne tiens pas à mes chiffres, qui doivent être plus ou moins modifiés, du reste, selon la température et la façon dont se comportent les colonies. Mais il faut bien comprendre que les besoins des abeilles vont en augmentant graduellement, et qu'il s'agit de ne pas abandonner la partie tant que la récolte ne vient pas à la rescousse. Les provisions d'une ruche disparaissent avec rapidité quand on nourrit spéculativement, et il faut y pourvoir d'une façon ou d'une autre. Si la ruche est très riche en provisions, c'est-à-dire si elle possède, le 15 mars, 6 à 8 litres de miel au moins, on peut ne pas dépasser la dose de 100 grammes de sirop chaque soir. En tenant la colonie bien pourvue de plaques de sucre, on peut également s'en tenir aux 100 grammes.

Pollen et azote. — Nos collègues fribourgeois remplacent l'eau sucrée par le lait sucré et bouilli, qui leur donne, paraît-il, des résultats excellents. Le lait fournit en effet aux abeilles l'azote, cet élément indispensable à la croissance de tous les jeunes êtres et qu'elles trouvent d'habitude dans le pollen.

J'ai assez bonne idée des plaques de sucre mélangé de farine, comme auxiliaire pour le nourrissage du printemps, parce qu'elles fournissent aussi de l'azote aux abeilles, mais je n'en ai pas encore fait l'essai. En plaine, les abeilles trouvent du pollen de bonne heure et presque partout, grâce aux saules, aux aulnes, aux noisetiers, aux tussilages, etc., mais à la montagne, où la végétation première est plus tardive, où la température est plus longtemps froide, un secours en azote et en eau salée doit, il me semble, épargner aux abeilles bien des sorties dangereuses et imprudentes, qu'elles ne font que poussées par la nécessité d'entretenir leur couvain.

En tous cas, on doit veiller, en faisant la revue des colonies, à ce qu'elles soient pourvues de pollen. S'il en manque dans les rayons, il faut le remplacer par de la farine administrée en mélange avec le sucre dans la ruche, ou sur des rayons vides placés tout près et vers lesquels on attire les abeilles, en répandant dessus, pour commencer, quelques gouttes de miel. Si les abeilles vont à la farine sèche, il est indispensable qu'elles trouvent de l'eau dans leur ruche ou à portée.

Manière de nourrir spéculativement. — Pour administrer le nourrissage spéculatif, il y a beaucoup de méthodes.

Les uns se contentent de répandre l'eau sucrée avec une cuillère sur les rayons, mais je préfère l'emploi d'un récipient appelé nourrisseur qu'on met à la portée des abeilles. On le place en haut ou en bas de la ruche, selon le modèle qu'on a adopté ou selon la manière dont on apprécie les inconvénients et avantages propres à chaque mode.

Ceux qui ont des ruches s'ouvrant par derrière préfèrent nourrir par le bas. Il convient mieux, disent-ils, que les abeilles aient à descendre pour prendre leur nourriture; ce va-et-vient provoque une excitation qui réchauffe les rayons et les rend ainsi propres à être occupés par les abeilles et le couvain; puis, en nourrissant par le haut, on risque de refroidir plus ou moins la demeure des abeilles.

Les possesseurs de ruches s'ouvrant par le haut posent leur nourrisseur sur les cadres et ménagent généralement dans ce but un trou dans la couverture qui les recouvre, ou bien ils en soulèvent un coin pour loger l'instrument dessous. Selon eux, le sirop, placé au-dessus des abeilles, est mieux à leur portée, et comme il est dans une partie chaude, il leur est toujours accessible même par les froids, ce qui n'est pas le cas, s'il est placé au bas de la ruche. Enfin ils estiment qu'avec leur méthode, le pillage est moins à craindre.

On peut cependant, avec les ruches américaines, administrer aussi par le bas la nourriture spéculative; il suffit de disposer à l'avance un petit plateau de fer-blanc sur le plancher de la ruche et d'y introduire le sirop au moyen d'un entonnoir coudé passant par un trou ménagé à cet effet dans la paroi de derrière de la ruche. C'est même le mode le plus expéditif de tous ceux que je connais. Le trou est muni à l'intérieur d'un petit clapet de zinc que l'entonnoir soulève et qui retombe de lui-même. L'inventeur m'assure qu'il ne prendra pas de brevet pour son invention; du reste, M. de Siebenthal, le fabricant, s'en est déjà emparé..... avec permission.

Je ne puis décrire tous les nourrisseurs employés, car cet article n'en finirait pas.

Avec les ruches en paille, la nourriture tant liquide que solide se donne par l'ouverture du haut, sous une capote.

Précautions contre le pillage. — En aucun cas, il ne faut donner ni répandre de la nourriture sucrée à l'extérieur. Ce serait susciter à plaisir la guerre civile dans le rucher. Quand le foin manque au râtelier, les ânes se battent, et en l'absence de récolte, les abeilles cherchent aussi à se piller; aussi faut-il éviter tout ce qui peut provoquer ou encourager cette disposition: toute ruche en nourrissage doit avoir son trou-de-vol rétréci considérablement; il ne faut jamais donner de nourriture liquide qu'après le coucher du soleil et ne pas laisser de sirop dans les nourrisseurs pendant la journée. (Les plaques de sucre n'attirent pas les pillardes.)

Nourrissage forcé au sirop. — Les ruches insuffisamment pourvues de vivres et auxquelles on ne doit pas appliquer le nourrissage spéculatif, peuvent être réapprovisionnées au sirop (2 litres d'eau pour 3 1/2 kilos de sucre, faire bouillir et ajouter une pincée de sel) dès que la température le permet; mais ce nourrissage *forcé*, administré comme tel, doit, contrairement au *spéculatif*, ne jamais être traîné en longueur. Il faut donner beaucoup à la fois, il y a ainsi moins de déchet et les chances de pillage sont diminuées. Une bonne colonie peut emmagasiner plusieurs kilos en une seule nuit.

Egalisation des colonies. — Selon moi, l'une des constantes préoccupations de l'apiculteur doit être d'égaliser ses colonies en population. Les ruches fortes peuvent céder sans inconvénient un peu de leur couvain *operculé* aux faibles, qui, grâce à ces petits renforts fournis à point, rattrapent les autres et sont ainsi mises à l'abri du pillage. Les colonies faibles sont des bouches inutiles et des éléments de désordre dans un rucher, et ce rétablissement d'équilibre opéré judicieusement, produit les plus heureux effets sans avoir aucun inconvénient. Avant de faire passer un rayon d'une ruche à une autre, il faut, cela va sans dire, broser avec une plume les abeilles qu'il porte.

Je sais que cette théorie de l'égalisation des colonies n'est pas admise par tout le monde, mais je sais aussi qu'elle est appliquée et prêchée par d'excellents auteurs, et que je me trouve bien d'avoir suivi leur exemple. Tout dépend, du reste, du but qu'on se propose; ainsi, un grand apiculteur de mes amis renforce au contraire ses colonies fortes au détriment des faibles qui, réduites alors à l'état de ruchettes, lui servent pour l'élevage des reines. C'est une manière d'utiliser les colonies faibles tout en les supprimant. Ces ruchettes exigent naturellement une surveillance toute spéciale.

Transvasage des colonies. — Avant de terminer, je voudrais dire quelques mots du transvasage des colonies, car j'espère que beaucoup de nos collègues se décideront à adopter l'un des bons modèles recommandés par le *Bulletin*.

Une main exercée peut opérer un transvasement dans n'importe quelle saison, mais la plus favorable est le printemps. J'ai fait avec un égal succès des transvasages en mars, avril et même au commencement de mai, cependant si je pouvais choisir le moment, ce serait la seconde quinzaine de mars ou la première d'avril.

Loin de nuire à une colonie, un transvasement bien fait semble la rajeunir et lui donner une nouvelle ardeur au travail. Quelque paradoxale que paraisse cette assertion, elle est basée sur des faits. Il est vrai que la plupart du temps les abeilles quittent une méchante ruche, souvent humide ou moisie, garnie de rayons défigurés, percés de trous, pour entrer dans une demeure propre et confortable. Puis, le branle-bas produit par l'opération la place dans une situation analo-

gue à celle d'un essaim naturel qui se trouve avoir à organiser sa nouvelle demeure et s'y voue avec une ardeur spéciale.

Pour transvaser une ruche quelconque en ruches à cadres, il faut détacher les rayons et les ajuster dans les cadres au moyen de planchettes, ou mieux de fil-de-fer, en ayant soin de réunir au centre de la nouvelle ruche les rayons ou morceaux de rayons contenant du couvain.

Cette opération demande plus ou moins de précautions, selon l'habitude qu'on en a. Voici une manière méthodique de procéder; je supposerai qu'il s'agit de transvaser une colonie logée en ruche de paille, parce que c'est le cas qui se présente le plus communément.

Il faut s'installer dans une chambre close, éclairée par une seule fenêtre fermée (s'il y a plusieurs fenêtres on ferme les volets de toutes, sauf une). Sur la tablette intérieure de la fenêtre, on organise une feuille de carton ou de fort papier destinée à recueillir les abeilles fatiguées qui tombent après avoir bourdonné contre les vitres, et qui sert à les verser de temps en temps dans la ruche.

Une table, matelassée au moyen de deux ou trois épaisseurs de couvertures de laine, recevra les rayons détachés et servira aux opérations. La vieille ruche, enfumée, sera placée auprès et la nouvelle aussi, prête à recevoir les cadres garnis. Les gens habiles au tapotement savent expulser la colonie de sa demeure, et l'opération du découpage des rayons se fait ensuite plus commodément; autrement, il s'agit de détacher les rayons encore tout chargés d'abeilles et contenant plus ou moins de miel et de couvain. L'opération est moins terrible qu'elle ne paraît. On pourrait détacher les rayons au moyen d'un couteau *ad hoc* (l'un des instruments Ribeaucourt consistant en une lame fixée à angle droit sur une tringle, va aussi très bien pour cela) analogue à un ciseau de menuisier mais flexible, fait d'une vieille scie ou d'un ressort dont une extrémité est aiguisée en travers. Mais je préfère partager la ruche en deux parties avec une bonne lame, en ayant soin que celle-ci passe autant que possible dans l'intervalle de deux rayons. Le découpage des rayons devient alors très facile; il faut avoir soin d'envoyer de la fumée sur le chemin que va suivre le couteau pour ne pas tuer trop d'abeilles.

Le premier rayon détaché, j'en brosse les abeilles sur la moitié de ruche laissée intacte, et je le pose doucement sur la table matelassée; il en faudra probablement un second pour achever de garnir un cadre. Il s'agit de les ajuster, et c'est un cadre qui servira de mesure, de règle et d'équerre. J'ai garni à l'avance quelques cadres de fil-de-fer (n° 6 environ) recuit. Pour cela, j'ai planté sur le porte-cadre 3, 4, 5, (selon la longueur du cadre) bons clous de tapissier en les enfonçant seulement à moitié, et j'ai attaché à chacun un bout de fil-de-fer assez long pour faire le tour du cadre de haut en bas et revenir au point de départ. C'est sur ce cadre préparé ainsi, les fils-de-fer en dessous, que je pose mes rayons découpés de mesure, puis je ramène les fils-de-fer

par-dessus et les entortille, en serrant bien autour du point de départ. Il est bon, pour les transvasements, d'avoir en provision quelques rayons surnuméraires, car il tombe beaucoup de morceaux au découpage, il y a des bandes à rajouter et des trous à boucher, tout le cadre devant être garni. Les abeilles raccommoderont tout cela plus vite que vous ne croyez. Le cadre garni est pris délicatement et placé dans la nouvelle ruche.

Les abeilles du prochain rayon détaché et de tous les suivants seront brossées dans la nouvelle ruche sur les cadres ; comme il y aura du couvain, elles resteront dessus. Il faut avoir soin de grouper le couvain le plus possible. Quant à la reine, si l'on peut la trouver sur un rayon, le mieux sera certainement de placer ce rayon dans la nouvelle ruche tel quel et d'attendre à la fin pour le mettre en cadre, mais ce n'est pas toujours facile. J'ai pris le parti de ne pas la chercher trop longtemps et si je ne la trouve pas, je veille seulement à ne pas la blesser (on sait toujours par le bruissement dans laquelle des deux moitiés elle est). On la trouve souvent la *dernière*, cachée derrière un fragment de rayon dans la vieille ruche.

De temps en temps, il faut verser dans la ruche les abeilles tombées de la fenêtre dans le carton, car elles périssent vite d'épuisement. Le transvasement opéré, les abeilles ramassées, on reporte la colonie à son ancienne place, et il est bon, quel que soit l'état de ses provisions, de lui donner du sirop épais, le soir, pour qu'elle ait des matériaux pour raccommoder ses bâtisses. Ne pas oublier de tenir le trou-de-vol très étroit pendant quelques jours, car la ruche répand une forte odeur de miel, et la colonie, occupée à ses travaux, est mal placée pour se défendre du pillage.

Au bout de quelque temps, on peut enlever les fils-de-fer, mais je les laisse indéfiniment ; ils ne gênent en rien et rendent les rayons très solides.

Je ne saurais trop déconseiller à mes lecteurs de tenter des transvasements par superposition de ruches. Il n'y a rien de pis ; les trois quarts du temps on n'aboutit pas, on se lasse et on fait de très mauvaise besogne.

D. D.

LE NOURRISSEMENT DES ABEILLES AU LAIT SUCRÉ

Comme dans nos froides contrées les fleurs n'apparaissent guère, en quantité du moins, avant le 15 ou 20 mai, et que l'on compte généralement 37 jours pour obtenir une butineuse, on ne commencera à donner la nourriture spéculative aux abeilles que vers le premier avril. En développant la ponte trop tôt, on s'expose aux accidents terribles qu'amènent parfois des retours inattendus de froid. Si le couvain est trop nombreux, trop étendu relativement à la quantité d'abeilles, et si

un froid quelque peu rigoureux survient subitement, les abeilles se resserrent pour se grouper et le couvain abandonné meurt, se décompose et engendre la loque. Du reste, on sait que nos chers insectes ne prennent bien la nourriture qu'autant qu'ils peuvent l'utiliser soit pour bâtir des rayons soit pour donner la bouillie au couvain. Lorsqu'il fait encore froid, ils n'accepteraient pas volontiers la nourriture au lait.

Pour les habituer à prendre la nourriture, on pourra d'abord leur servir du miel fondu étendu d'eau ou de sirop de cassonnade dans la proportion de 4 parties d'eau pour 7 de cassonnade. Au bout de quelques jours, nous leur servirons du sucre blanc dissous dans du lait de vache bon et frais. D'abord nous mettrons un kilogramme de sucre par litre; la proportion de sucre sera diminuée de moitié dès qu'on sera assuré que les abeilles acceptent bien ce qu'on leur sert.

Le sucre sera dissous dans le lait bouillant et servi tiède sans que pourtant sa température s'élève à plus de 20 degrés. On peut le donner ou dans des bocaux fermés par une toile et renversés sur les cadres ou simplement dans une bouteille ordinaire que l'on renverse sur un plateau métallique de façon à ce que le liquide ne s'écoule qu'au fur et à mesure que les abeilles en mangent, ce qui baigne l'extrémité du goulot de la bouteille.

Théoriquement parlant, le lait tel qu'on le tire de la vache doit être préférable de beaucoup au petit-lait, qui est appauvri de ses éléments azotés, car le nourrissement au lait doit son efficacité précisément aux substances azotées qu'il renferme, c'est-à-dire au caséum.

N'y ajoutons point d'acide salicylique, ainsi que l'ont conseillé des apiculteurs allemands, car il se produit immédiatement un caillage et les parties solides sont alors perdues.

On peut sans danger donner de cette nourriture le plus possible. Cependant, comme elle aigrit au bout de 2 jours, il vaut mieux en présenter moins à la fois et la renouveler plus fréquemment. Lorsque la colonie est populeuse et la reine bien féconde, le sirop au lait accélère la construction des rayons d'une manière prodigieuse si la température est douce.

Un apiculteur fribourgeois.

ESSAIMAGE NATUREL

On appelle essaimage naturel la désertion de leur habitation par les abeilles, pour aller s'établir ailleurs. Cette désertion peut être totale ou partielle. Elle peut se produire en saison convenable ou hors de saison.

Dans tous les cas où il se produit, l'essaimage naturel est toujours causé par un malaise; ou par un besoin qu'il a été impossible aux abeilles de satisfaire; ou enfin par un état anormal de la colonie.

Je sais que l'enseignement qui précède est en désaccord avec les idées reçues, qui, montrant l'essaimage comme le moyen naturel de multiplication des colonies d'abeilles, prétendent que l'essaimage est tellement un besoin pour les abeilles qu'il est impossible de l'empêcher entièrement, et comparent l'essaim à un fruit qui se détache de l'arbre à sa maturité. Mais cette manière d'envisager l'essaimage n'en découvre qu'un des côtés; elle s'abstient d'en pénétrer les causes déterminantes, et, pour cela même, elle n'admet pas qu'un apiculteur puisse empêcher la désertion totale des ruches ou en prévenir le retour; qu'il puisse provoquer ou empêcher leur désertion partielle, en saison convenable, connue sous le nom d'essaimage naturel.

DÉSERTION TOTALE DU PRINTEMPS

nommée essaimage de Pâques à cause de l'époque où elle se produit.

Il arrive parfois, qu'en mars ou avril, une colonie abandonne complètement la ruche qu'elle habitait et va s'épuiser en de vaines recherches d'une localité lui présentant de meilleures conditions d'existence. Si on examine l'habitation abandonnée, on en trouvera parfois les rayons humides, cette humidité démontre que la population n'était pas suffisante pour assainir la ruche, celle-ci étant proportionnellement trop vaste pour le nombre d'abeilles. Si on peut recueillir ces abeilles et leur donner une ruche saine, des rayons secs, pourvus de miel et de pollen, en réduisant l'espace assez pour que les abeilles puissent l'échauffer, ce petit essaim, s'il a une reine, pourra se refaire dans la saison; surtout si on l'aide avec un rayon contenant du couvain en quantité proportionnée au petit nombre d'abeilles.

Parfois les abeilles quittent la ruche, laissant des rayons secs et pour cette seule raison qu'elle était trop vaste pour leur petit nombre.

D'autres fois, l'essaim, qui a déserté, a laissé des rayons sains, du couvain et même du miel. La cause de la désertion, dans ce cas, est le manque de pollen. Prenez un rayon de pollen à une forte ruchée et échangez-le contre un rayon de la ruche abandonnée. Remettez les abeilles dans leur ruche; elles y resteront, y trouvant du pollen, dont elles ne peuvent se passer pour élever le couvain. Les essaims de l'année précédente, surtout les seconds essaims, sont exposés à ce manque de pollen; il est bon de les examiner sous ce rapport lors de la première visite de printemps.

J'ai vu des désertions pour manque de pollen se produire même au milieu de l'été. Le manque de miel peut aussi causer de semblables désertions.

Quand on a hiverné des ruches en cave, ou en silo, ou dans un bâtiment construit exprès, comme il en existe chez certains apiculteurs des Etats-Unis, il arrive, assez fréquemment, que des colonies aban-

donnent leurs ruches le jour même où on les remet en place au rucher. Cette désertion est causée par le malaise que les abeilles ont eu à endurer pendant les derniers jours de leur séjour en appartement clos, durant lesquels la température trop élevée les excitait à sortir. Dès qu'elles voient la lumière, elles profitent de l'opportunité qui leur est offerte pour s'éloigner d'un lieu où elles ont souffert. Quand ces désertions sont nombreuses, elles sont difficiles à réparer; les reines, dans la confusion, se mêlent à des populations autres que les leurs, où elles sont tuées; ou éprouvent le même sort en cherchant à entrer dans les ruches voisines des leurs.

Pour éviter un semblable désagrément, il faut, quand on hiverne des ruchées en cave ou en silo, ne pas attendre que le retour de la chaleur les ait fait souffrir.

Une colonie, dont les abeilles ne sont pas assez nombreuses pour défendre tous les rayons contenant du miel au printemps, peut être envahie par des pillardes. Si on n'arrête le pillage à temps, il peut entraîner la perte de la colonie; les abeilles pillées se joignent aux pillardes quand elles ont reconnu leur impuissance à leur résister.

Les essaims que je viens de décrire, constituent ce qu'on appelle l'essaimage de Pâques, ou hors de saison. Ce sont de véritables désertions, qui toutes ont pour cause soit un malaise, soit un manque de provisions.

ESSAIMAGE NATUREL EN SAISON CONVENABLE

L'essaimage naturel en saison convenable est causé, comme les désertions hors de saison, par le malaise ou par le besoin, ou par un état anormal des colonies.

La cause la plus fréquente est le manque de place.

Dès que le printemps ramène les beaux jours, et ceux-ci des fleurs, les colonies s'empressent d'en profiter pour refaire leurs populations. Les reines bien nourries garnissent d'œufs toutes les cellules qu'elles trouvent suffisamment couvertes et échauffées par les abeilles. La population grandit. Si la ruche est petite, la mère féconde, le temps chaud, le miel et le pollen relativement abondant, les abeilles ne tardent pas à se trouver à l'étroit; toutes les cellules étant occupées par du couvain, du pollen ou du miel. Bientôt l'habitation est trop petite pour cette population qui grandit incessamment. Les abeilles ne peuvent plus trouver place dans la ruche, sans gêner les nourrices dans leurs soins au couvain. Elles restent au dehors, amoncelées sur le devant de la ruche qu'elles couvrent, où elles font la barbe, pour me servir de l'expression employée dans ce cas.

• Dès que cette gêne commence, les abeilles prennent la résolution d'essaimer, et elles édifient des cellules de reines pour donner à la population qui restera le moyen de remplacer la mère, qui part tou-

jours avec l'essaim. La reine pond-elle dans ces cellules? Je ne le conteste pas, quoique je ne l'aie jamais vu.

Quand la colonie a pris la résolution d'essaimer, l'agrandissement de la ruche, même au moyen de bâtisses, ne peut changer ses dispositions, à moins qu'un mauvais temps, continué pendant une quinzaine, n'empêche l'essaim de sortir, redonnant de la place à la mère pour pondre, aux abeilles pour loger les provisions. Puis, si ensuite le temps redevient convenable, sans que les conditions de la ruchée soient changées, la résolution, un instant abandonnée, est reprise, l'essaimage n'ayant été que différé.

La grande chaleur seule ne suffit pas à exciter les abeilles à essaimer, mais elle hâte les préparatifs; à tel point que parfois les abeilles essaiment avant d'avoir pris le temps de préparer des cellules de reines.

On peut conclure de ce qui précède qu'en donnant aux abeilles une ruche assez grande, on doit empêcher complètement l'essaimage naturel. Cela n'est pas rigoureusement vrai, car il existe une autre cause qu'il est impossible à l'apiculteur de contrôler.

Nous savons qu'une reine-abeille peut vivre au plus cinq ans, soit soixante mois. Par conséquent un rucher composé de soixante ruches verra la mort d'une reine en moyenne par mois. Mais comme le temps de la grande ponte est aussi celui de la grande fatigue pour les mères, c'est en ce temps-là qu'il y aura le plus de décès de reines au rucher. Même dans les ruchers où on a soin de ne pas conserver de reines âgées de plus de trois ans, il y aura de deux à trois ruchées qui perdront leur mère durant la saison de l'essaimage; cette perte sera causée par la fatigue qu'éprouvent les mères à pondre incessamment des milliers d'œufs par jour pendant des mois.

La mère morte, les abeilles s'empressent de faire les préparatifs nécessaires pour la remplacer, elles choisissent pour cela des larves, qu'elles nourrissent dans ce but et dont elles allongent les cellules. Généralement le nombre de larves ainsi choisies est plus grand qu'il n'est nécessaire, puisqu'une reine suffit. Quand la première de ces larves sort de sa cellule, si le temps est favorable à la récolte, soit que les abeilles se soient attachées à leurs nourrissons, soit qu'elles pensent que la ruchée est assez forte et assez approvisionnée pour essaimer, elles empêchent la destruction des larves surnuméraires, et essaient avec la reine première-née, aussitôt qu'elle est en état de voler.

Dans ce dernier cas, la colonie essaime parfois, quoique ayant des bâtisses ne remplissant pas entièrement la ruche; c'est son état anormal de ruchée élevant une reine qui a été la cause déterminante.

J'ai surtout constaté ces essaimages en grandes ruches et avec de jeunes reines, lorsque l'année donnait assez de miel et de pollen pour que les abeilles puissent largement nourrir le couvain sans récolter assez pour amasser des provisions. En pareilles saisons, la ponte est immense. J'ai vu des ruches Quinby, dont les huit rayons étaient pres-

que entièrement garnis de couvain, et qui n'avaient de provisions que dans les angles supérieurs des rayons. Il n'est pas surprenant, en de telles circonstances, de voir des reines, épuisées, mourant après avoir fourni une pareille ponte.

Lorsque la jeune reine sort de la ruche, accompagnant l'essaim, elle n'a pas encore été fécondée. Si elle est assez âgée pour désirer la rencontre d'un mâle, elle vole à sa recherche. L'essaim se groupe pendant cette absence. Si la jeune reine est tuée, ou se perd dans sa course, l'essaim rentre dans la ruche, pour ressortir deux jours plus tard, avec une des reines que les abeilles conservaient captives dans leurs cellules.

Si la jeune reine, à son retour, ne trouve pas la place où l'essaim s'est posé, elle retourne à la ruche, dans laquelle l'essaim rentre bientôt aussi, pour en ressortir le jour suivant. Dans ce cas, il arrive souvent que l'essaim, lors de cette seconde sortie, est accompagné de plusieurs jeunes reines. Si la jeune reine rejoint l'essaim sans avoir rencontré de mâle ou si elle n'était pas assez âgée pour s'accoupler, elle suit l'essaim, soit qu'il s'éloigne, soit qu'il ait été récolté et mis en ruche. Mais le jour suivant, s'il fait beau, ou le surlendemain, lorsqu'elle sortira pour sa course nuptiale, l'essaim désertera et la suivra en masse. Et comme il n'a pas d'autre espoir qu'en elle, il ne se fixera pas comme la première fois, mais ne la perdra pas de vue, si loin qu'elle aille.

CH. DADANT.

(A suivre).

UNE RECTIFICATION

La lettre suivante a été adressée au *Journal d'Agriculture suisse*:

Monsieur le Rédacteur,

Dans votre Journal n° 7, M. de Ribeaucourt dit :

« Quoique M. Bertrand, rédacteur du *Bulletin d'Apiculture*, et quelques apiculteurs prétendent qu'on doit laisser mourir de faim les colonies qui ne sont pas suffisamment approvisionnées jusqu'au retour du printemps et que l'on ne doit pas profiter du retour à une douce température pour se rendre compte de leur état, sous peine d'être accusé d'hérésie, etc. »

Je le mets au défi de citer une ligne de moi justifiant une pareille assertion. Je lui ai reproché d'avoir conseillé de toucher aux ruches pendant les froids, et à ce propos j'ai insisté sur l'importance qu'il y avait à pourvoir avant l'hiver aux besoins des abeilles pour ne pas avoir à les déranger avant leurs premières sorties du printemps, ce qui est bien différent.

Le sens de mes paroles ayant été complètement travesti, je fais appel à votre loyauté pour obtenir l'insertion de ces lignes rectificatives dans votre prochain numéro.

Agréez, etc.

Ed. BERTRAND,
Editeur du *Bulletin d'apiculture*.

Genève, le 18 février 1880.

APPEL AUX APICULTEURS SUISSSES

Dans un article qui a paru dans la *Bienen-Zeitung* de janvier, M. J. Jeker démontre que beaucoup de discussions se perpétuent entre apiculteurs sans jamais recevoir de solution, parce que les bases de ces discussions ne sont pas les mêmes. Les circonstances, le climat, la force des colonies, la forme des ruches et des cadres varient, et il en résulte que telle expérience, qui a donné certains résultats ici, en donne de tout différents ailleurs, parce qu'elle n'a pas été faite dans les mêmes conditions aux deux endroits. Il conclut avec beaucoup de raison que pour résoudre les points en litige, il faut établir un plan général d'observations, et dans ce but il adresse à tous l'appel suivant, que nous appuyons tout particulièrement auprès de nos collègues avec le ferme espoir qu'il sera entendu :

« Nous engageons tous les apiculteurs qui s'intéressent à la solution de bien des questions importantes encore pendantes et qui ne craignent pas de faire quelques sacrifices de temps et d'argent, de prendre, le printemps prochain, sérieusement en main la solution de ces questions.

Plus il y aura d'adhérents de toutes les contrées de la Suisse, mieux cela vaudra, parce qu'en observant scrupuleusement le questionnaire ci-après, on obtiendra du même coup de nombreuses données statistiques, et les solutions qui en découleront seront plus générales, partant plus sûres et plus claires.

Mais pour bien faire comprendre aux personnes qui prendront part à cette enquête d'utilité générale, l'étendue des obligations qui en découlent, nous leur soumettons un tableau d'observations, qu'ils devront consciencieusement remplir.

Pour se former un jugement tant soit peu sûr, d'après les expériences à faire, les observations suivantes sont nécessaires :

Dates		Baromètre en millimètres.	Thermomètre Réaumur.	Heure de l'observation, si possible 7 h. du matin.	Vent		Température.	Temps du vol en heures.	Chang ^e t de poids d'une ruche moy ^e	Quantité de nourriture en grammes.			Plantes extra-mellifères.	Direct. du t.-de-v.
Mois	Jour				Direction.	Force.				N ^o 1.	N ^o 2.	N ^o 3.		

EXEMPLE :

		Mill.	R					H.	Kil.					
Mars	15	730	6°	7 h. m.	N - O.	léger	clair	8	30			100		Sud
»	16	725	7°	»	»	calme	couvert	6	29,5	1000	500		aune.	»
»	17	727	5°	»	»	vif	clair	12	30,2			100		»

Il est à remarquer que pour ce tableau toutes les indications doivent être données selon le système métrique. Les indications de quantité sont à donner au poids et cela en kilogrammes, aussi bien pour les solides que pour les liquides.

A côté de ces données journalières, il faut encore, pour chaque observation, prendre les notes suivantes :

1° La hauteur au-dessus du niveau de la mer indiquée en mètres.

2° La forme de la ruche.

3° La grandeur des ruches, c'est-à-dire : hauteur, largeur et longueur, mesurées dans le vide, contenance cubique de la chambre à couvain et de la chambre à miel.

4° Matériaux de construction et épaisseur des parois de la ruche.

5° Cadres, leur hauteur et largeur, la surface et le poids : a) vide, b) rempli de rayons vides, c) rempli de rayons de miel.

6° Nombre des rayons pouvant être placés dans la ruche.

7° Nombre des étages de la ruche et leur hauteur.

8° Méthode d'exploitation.

Comme le but de l'apiculture est la production du miel et de la cire, le terme de comparaison naturel, pour la réussite de toutes les expériences qui seront faites, est l'influence que ces expériences ont sur la production du miel et de la cire.

Il est donc nécessaire que cette production soit déterminée d'une manière très exacte après chaque expérience. Par exemple : pour éprouver cette année l'influence des diverses méthodes de nourrissage spéculatif, il faudrait que chaque observateur fit journellement, dès le 1^{er} février, les inscriptions suivant le tableau ci-dessus; le premier mars alors, choisir 4 ruches égales et nourrir 3 de celles-ci par la méthode ci-bas indiquée, et à la fin de la récolte, on aurait alors à déterminer très exactement l'augmentation du miel et de la cire pour chacune. Par ce moyen, on saurait si le nourrissage est utile dans telle contrée, et à quel moment et dans quelles circonstances il l'est.

De cette même manière, on pourrait examiner les questions suivantes : choix des modèles de ruches, grandeur et forme des rayons, méthode d'exploitation, grandeur de la chambre à couvain, et hivernage.

On parviendrait ainsi en très peu de temps, à l'avantage des apiculteurs sérieux, à une solution rationnelle de la plupart des questions encore pendantes relatives à l'apiculture.

Nous invitons pour cela tous les lecteurs de la *Bienen-Zeitung* à joindre aux observations déjà demandées les suivantes :

I. Le 1^{er} mars 1880, il faudra visiter 4 populations, Nos 1, 2, 3 et 4, d'une force à peu près égale, afin de pouvoir répondre aux questions suivantes :

- a) Quel est l'âge de la reine de chacune des ruches ?
- b) Combien de rayons chaque population occupe-t-elle ?
- c) Quelle surface occupe le couvain ouvert et operculé ?
- d) Quelle surface occupe le miel dans le rayon ?
- e) Quelle surface occupe le pollen dans le rayon ?
- f) Quelle surface occupe la partie vide dans le rayon ?
- g) Poids de la ruche entière.

II. De ces quatre populations, il faudra en nourrir trois spéculativement.

N° 1 recevra 1 litre d'eau sucrée un peu tiède (2 kilos de sucre pour 1 litre d'eau), à laquelle on ajoute un peu de sel, les 1^{er}, 8, 16, 22, 28 mars, les 2, 8, 13 et 18 avril, et tous les 4 jours dès le 18 avril jusqu'au commencement de la grande récolte.

N° 2 recevra, aux mêmes jours, jusqu'au 1^{er} avril, 1/2 litre de lait sucré (2 décilitres de lait, 1/2 kilo de sucre et 2 décilitres d'eau), et dès ce jour un litre entier aux jours indiqués ci-dessus.

N° 3 recevra, dès le 1^{er} mars tous les trois jours, dès le 15 tous les deux

jours, dès le 1^{er} avril tous les jours, 100 grammes, et dès le 15 avril tous les jours, 200 grammes d'eau sucrée.

N^o 4 ne sera pas nourri spéculativement.

Sitôt que le dernier rayon sera occupé par des abeilles, on prendra un rayon vide et on le placera au milieu de la chambre à couvain; mieux vaudrait encore un rayon dont la partie supérieure fût remplie de miel, le miel sera désoperculé avant l'introduction du rayon. Lorsque la grande récolte aura commencé, on discontinuera de nourrir, et les quatre ruches indiquées seront traitées comme les autres. A la fin de la récolte, on indiquera: *a*) ce que chacune des quatre ruches a reçu en nourriture, en rayons vides ou en rayons artificiels; *b*) combien de rayons chaque ruche s'est construite; *c*) combien d'essaims donnés et de quel poids; *d*) combien de miel chaque ruche a fourni à l'apiculteur; *e*) quel poids laissé à chaque ruche après la récolte. Toutes ces constatations sont faciles à faire.

Dès aujourd'hui, on peut prendre des notes générales sur la forme des ruches, etc. Au 1^{er} février, nous commencerons à consulter le thermomètre et le baromètre, ainsi que le vent et le temps, en couchant le tout sur le tableau ci-dessus indiqué. Au 1^{er} mars, nous commencerons le nourrissage, si le temps le permet. A la fin de la récolte, on réunira toutes les notes, et on les enverra au soussigné qui en rendra compte dans le journal.

Dans l'espoir que beaucoup de nos apiculteurs feront les expériences indiquées en prenant les notes nécessaires, je demeure, etc.

Subingen, janvier 1880.

J. JEKER.

REVUE DE L'ÉTRANGER

ASSOCIATION DES APICULTEURS DE L'AMÉRIQUE DU NORD

Convention de Chicago du 21 octobre 1879, extrait du compte-rendu.

(Traduit de l'*American Bee Journal*, du mois de Novembre 1879).

FÉCONDATION DES REINES EN CAPTIVITÉ

(Communication du prof. Hasbrouck, v. *Bulletin* 1879, p. 11).

Tandis que je guettais la fécondation de ces reines, j'arrivai à la conclusion que les cages à fécondation avaient besoin d'être perfectionnées. Le fond me semblait trop rapproché du haut; il fournissait, tant à la reine qu'au mâle, un endroit trop commode pour se poser et muser, ce qui durait si longtemps que cela en devenait impatientant, amenait quelquefois un échec et rendait enfin le procédé impraticable. De sorte que je me décidai à faire la boîte plus allongée de bas en haut, et, pendant que j'y étais, je résolus de réaliser l'idée à fond. Je sciai en deux, dans sa longueur, une planche d'un pied et en fis quatre pièces, longues du sol à la hauteur de mes yeux, et les clouai ensemble de façon à obtenir un long tube quadrangulaire de 6 pouces sur 8. Je clouai au bas une grande planche épaisse

pour servir de pied, je fermai le haut avec un carreau de couche et perçai un petit trou près du fond pour servir d'entrée à la reine et aux mâles. Je plaçai cette caisse près d'une ruchette contenant une reine vierge presque à point pour être fécondée, et adaptai à la ruchette une petite boîte à fécondation pour attraper la reine quand elle sortirait.

Le jour suivant, la reine sortit, je l'attrapai et lui donnai la volée dans ma longue cage en y joignant, peu après, deux ou trois mâles. Ils se mirent tous à marcher, marcher, mais, après une longue attente, un mâle vola vers la fenêtre et une fois là il n'en bougea plus. Au bout d'un certain temps, ce fut la reine qui s'envola; mais elle volait généralement dans un coin et le mâle dans un autre. Je conclus qu'il fallait une bordure sombre entre les parois et la vitre, de façon que l'un pût voler autour de l'autre, tandis qu'il longerait le bord du verre. J'enlevai le carreau, en le remplaçant momentanément par un bout de planche, et collai dessus un cercle de drap noir. Quand je le rajustai, toutes les abeilles, naturellement, s'étaient remises à marcher ça et là, et cela dura ce jour-là fort tard, sans autre résultat.

Je réussis, non sans beaucoup de peine, à faire la chasse à la reine dans cette longue caisse, la rendis à la ruchette, et au point où en était la question, je pris le parti d'aller me coucher et d'y réfléchir. Il me semblait qu'il fallait une caisse plus grande, dans laquelle les abeilles ne seraient pas si disposées à marcher, qui aurait une plus large bordure sombre autour de la vitre et qui, cependant, serait mieux éclairée par la fenêtre que si elle était plus étroite.

Le lendemain matin, 11 octobre, je pris une barrique à sucre, propre et étanche avec un couvercle joignant bien, et dans ce couvercle je découpai au centre un trou rond de quatre pouces de diamètre, que je fermai par-dessous avec un carreau de vitre. J'attendis alors jusqu'à ce que j'eus pris la reine dans la trappe, ce qui eut lieu vers 2 heures. Je mis trois mâles avec elle, les lâchai tous dans la barrique qui était debout en plein soleil et fermai le couvercle. Ils volèrent tous immédiatement vers la vitre, et avant que j'aie eu le temps de m'installer pour les surveiller, la reine s'était accouplée avec un des mâles. J'emportai la barrique dans une chambre, pris la reine et la rendis à la ruchette. J'avais encore deux jeunes reines qui devaient être prêtes à sortir au premier moment, et j'établis des trappes pour les prendre, mais dans mon impatience de m'assurer si la chose réussirait encore, je ne pus attendre leur sortie, pris l'une d'elle dans la ruche avec une cage et la mis dans la barrique avec les mâles. Elle s'accoupla presque aussi promptement que l'autre; j'essayai ensuite avec la troisième, qui s'accoupla également. Pas une des trois n'était restée cinq minutes dans la barrique.

J'étais au bout de mes reines. Mais j'ai réussi. Je ne puis guère m'attendre à ce que toutes les reines s'accouplent aussi promptement que ces dernières, mais l'arrangement, simple comme il est, réalise tout ce qui paraît nécessaire, c'est-à-dire qu'il induit les abeilles à prendre le vol sans aucune perte de temps, à voler à proximité immédiate l'une de l'autre et à tourner constamment de façon à s'apercevoir promptement; et ainsi je crois qu'on peut faire féconder les reines avec assez de rapidité pour que cela constitue une méthode réellement pratique. Avec une cage à fécondation appropriée, il ne semble pas essentiel qu'on s'empare de la reine au moment de sa sortie pour la fécondation. Je crois qu'elle doit être retenue dans la ruchette jusqu'à ce qu'on soit certain qu'elle est assez âgée pour

être fécondée, puis prise et placée dans la cage à fécondation. Mais ni elle ni les mâles ne doivent être pris avec la main ni serrés ou touchés avec quoi que ce soit qui les *enduisse* (daub) le moins du monde.

En prenant cette précaution, je crois que tout apiculteur qui voudra essayer, pourra de cette manière avoir des reines fécondées en captivité, et la peine que cela donne n'est pas à comparer avec les pertes qu'il pourra éviter et le contrôle qu'il pourra exercer sur la pureté et l'amélioration de sa race d'abeilles.

Le Dr Parmly, de New-York, dit que, l'année dernière, il avait offert un prix de 25 piastres pour une méthode donnant le moyen d'obtenir avec succès la fécondation en captivité et que M. le prof. Hasbrouck l'avait obtenu. Cette année, il a offert de nouveau la même somme pour de nouvelles expériences, et il félicite le professeur de ce que sa méthode a été couronnée de succès.

Le Rév. O. Clute, d'Iowa, suggère que c'est une question très importante, en ce qu'elle place la fécondation appropriée des reines complètement sous le contrôle de l'éleveur.

J. Balch, de l'Illinois, raconte qu'en juin dernier, ayant trouvé deux rayons avec des cellules de reines operculées, il les prit et les plaça dans des ruchettes. Quand les reines vinrent à éclore, il enveloppa la ruche d'un moustiquaire (mousseline très légère, Réd.). Le troisième jour, la jeune reine sortit, se heurta au moustiquaire, vola en arrière, rencontra un mâle et fut fécondée. Le jour suivant, une autre sortit et fut fécondée de la même façon. Toutes deux produisirent de bonnes ouvrières italiennes.

W. Clément, d'Iowa, cite le cas d'un homme d'Iowa, qui a réussi à faire fertiliser une reine dans une caisse ayant une vitre placée dans un des angles.

A. J. King, de New-York, raconte que M. Davis l'a informé qu'il avait réussi à faire féconder des reines en captivité selon la méthode de N. C. Mitchell.

Le Prof. Cook dit qu'il a essayé de toutes les manières qu'il a pu imaginer, mais sans succès. Il n'a pas employé la barrique et l'essayera l'année prochaine.

M. Bingham, du Michigan, avait deux reines qui étaient dépourvues d'ailes et qui ont été fécondées de quelque façon, car toutes deux pondaient des œufs produisant des ouvrières. Il demande au prof. Cook s'il ne serait pas bien d'enlever les ailes à quelques reines et d'observer le résultat.

Prof. Cook. J'ai fréquemment coupé une, deux et trois ailes, mais n'ai jamais obtenu de réelle fécondation.

Le Rév. O. Clute soumet à l'assemblée la proposition suivante qui est adoptée :

Résolu: La Convention a entendu avec un grand intérêt l'excellente étude du prof. Hasbrouck sur la fécondation en captivité; elle reconnaît la grande valeur des résultats obtenus, espère que ces résultats se montreront d'une application pratique, et elle offre au professeur ses chaudes félicitations pour son succès.

ANNONCES

J. POMETTA, à Gudo, Canton du Tessin

(SUISSE)

REINES ITALIENNES ET FEUILLES GAUFRÉES AMÉRICAINES

Reines fécondées (les meilleures colonies sont seules choisies pour l'élevage).

Mars	Avril et Mai	Juin	Juillet	Août et Septembre	Octobre et Novembre.
fr. 9	8	7	6	5	4

Envoi franco par la poste dans de petites cages à l'américaine.

Paiements par mandats-poste ou billets de banque.

Rayons artificiels de toute grandeur, fabriqués avec une des meilleures machines connues, importée récemment d'Amérique à la suite d'une excursion faite dans ce pays.

Prix fr. 6.25 le kilo, avec rabais pour les fortes quantités.

Faire ses commandes à l'avance, en indiquant la dimension à donner aux feuilles
Echantillons, 20 c. Factures prises en remboursement.

Chez CROISIER-CHAULMONTET, confiseur en gros,

12, rue des Etuves, Genève,

PLAQUES DE SUCRE AVEC OU SANS FARINE

de 15 centimètres sur 18, pesant 500 grammes environ, à fr. 1.40 le kilo.

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

Etablissement apicole de C. Bianconcini & C^o

BOLOGNE (Italie).

Mères pures et fécondées.	Avril.	Mai et Juin.	Juillet et Août.	Sept. et Oct.
	7 fr.	6 fr.	5 fr.	4 fr.

Pour les essais de 1/2, 3/4, 1 kil., prix à traiter.

Paiement anticipé. — La mère morte en voyage sera remplacée par une vivante, pourvu qu'elle soit renvoyée dans une lettre. — Les prix sont: frais de transport non compris.

A VENDRE

chez Thuillard, à Crissier, près Lausanne, au choix sur 70, un certain nombre de colonies d'abeilles logées soit dans des ruches en paille, soit dans des ruches en bois de différents systèmes.

A VENDRE

un rucher système Burki, à 8 compartiments avec toit et portes fermant à clefs; bel ornement de jardin; prix 140 fr.

Six colonies d'abeilles, avec reines de 1879, en cadres Burki; prix 25 fr. la colonie, sans le corps de ruche. S'adresser à J. Jeker, à Subingen, près Soleure.