

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 1 (1879)
Heft: 3

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

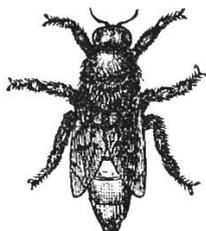
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.06.2025

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

Abonnements :

Partant du mois de Janvier.
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. — *Sel pour les abeilles.* — *Lettre de Ch. Naudin.* — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *Ruche Layens*, A. Warnery, L.-S. Fusay. — *Nourrissage spéculatif*, L. Ramel. — *Mères et demi-mères*, L. Matter Perrin. — *Hivernage en chambre*, F. Dumoulin. — *Nourrissage au sucre*, Fried. Eisenhardt. — REVUE DE L'ÉTRANGER. *Ponte de l'abeille-mère.* — VARIÉTÉS — ANNONCES.

CAUSERIE

Nous remercions sincèrement tous ceux qui ont bien voulu témoigner l'intérêt qu'ils portent à l'apiculture, en nous assurant de leur concours quel qu'il soit; ce concours nous est très précieux, car notre œuvre a besoin d'être soutenue, et nous nous permettons de demander à nos collègues de bien vouloir continuer à faire un peu de propagande autour d'eux, afin de nous procurer de nouvelles adhésions.

Nous prions les personnes qui ne se soucient pas du *Bulletin*, de nous le faire savoir en nous le renvoyant; quant à celles, habitant la Suisse, qui ne nous auront donné aucun signe de vie, nous les considérerons comme abonnées, et nous nous permettrons de prendre le montant de l'abonnement en remboursement par la poste.

Enfin nous rappelons que les communications devront nous être parvenues au plus tard pour le 20 du mois, si elles doivent être insérées dans la livraison du mois suivant.

Nous avons eu ce mois-ci quelques journées chaudes qui ont permis aux abeilles de sortir. Voici les quelques renseignements qui nous sont parvenus :

M. C., à Sion, a eu des dégâts par les souris et les fouines.

Les fouines doivent être des ennemis beaucoup plus difficiles à écarter que les souris.

M. L.-S. F., à Bessinges, 10 février. — Je n'ai trouvé hier aucune trace de couvain dans les meilleures ruches et j'en suis bien aise.

C'est en effet souvent un inconvénient d'avoir du couvain trop tôt, à cause des retours de froid.

M. L.-A. de D., St-Blaise, 17 février. — J'ai recommencé à nourrir mes abeilles, profitant d'un ou deux beaux jours que nous avons eu et où elles sortaient.

Notre collègue a essayé du sucre en plaques dès l'automne dernier et s'en est très bien trouvé.

M. J. J., à Subingen, 17 février. — La semaine passée mes abeilles ont fêté la sortie générale. J'ai été heureux cette année-ci; de même que l'année passée, je n'ai pas perdu une seule de mes 52 colonies hivernées. Une seule ruche a perdu sa reine et je l'ai réunie à une autre. C'est un très bon résultat. Vive le pavillon!

E. B., Nyon, 28 février. — Mes 5 ruches de divers modèles ont bien hiverné et ont du couvain; une seule, peut-être trop calfeutrée, a quelques rayons moisis dans le bas.

Les ruchers en pavillon sont usités principalement chez les Allemands; ils sont surtout pratiqués avec les ruches s'ouvrant par derrière seulement, et présentent certains avantages, sans compter le confort qu'ils offrent pour le propriétaire et la sécurité qu'ils donnent contre les voleurs ou les indiscrets. On leur reproche d'entraîner plus de pertes de reines à cause du rapprochement des trous-de-vol; mais cet inconvénient disparaît pour le praticien exercé qui élève ses reines dans des ruchettes. Nous avons eu l'occasion de visiter à Baulmes, chez M. Cachemaille, un pavillon de 24 ruches Berlepsch fort bien conduit et donnant un bon rapport à son jeune propriétaire.

Notre collègue M. Dumoulin, dont on trouvera la lettre plus loin, parle d'une ruche dont une partie des abeilles seraient mortes de faim (ou de froid?), n'ayant pu atteindre les provisions. Les Américains, pour éviter cet inconvénient, qui se présente dans les ruches basses comme les leurs (ou à cadres trop petits, comme chez nous), pratiquent des trous dans les rayons, en automne, pour faciliter aux abeilles le passage d'un rayon à l'autre. D'autres ont soin de laisser aux abeilles un passage entre le porte-rayon et le plafond de la ruche.

Il faut avoir soin pour l'hivernage que la nourriture des abeilles se trouve au-dessus d'elles, dans le haut des rayons. L'école allemande obtient ce résultat en plaçant avant l'hiver de petits cadres pleins de miel au-dessus des grands cadres servant de siège aux abeilles. L'année suivante ils sont les premiers remplis et on peut les mettre en réserve pour l'automne. De toute façon, avec des ruches un peu hautes, la nourriture se trouve mieux placée et la chaleur se conserve mieux.

Un de nos abonnés de Lausanne nous écrit, à propos du miel à la glucose, que le plus sûr moyen de reconnaître si la marchandise n'a

pas subi de falsification, est d'attendre, pour acheter le miel, qu'il ait durci. C'est justement le moyen qu'indiquait dernièrement un apiculteur américain.

CALENDRIER

MARS. — Dans ce mois les abeilles trouvent, si le temps est propice, leur table déjà un peu servie. Ce sont le noisetier *Corylus avellana*, deux aulnes (nos vernes), *Alnus glutinosa* et *Alnus Incana*, le tussilage (notre taconnet), *Tussilago farfara*, qui leur fournissent du pollen en grande quantité; le cornouiller mâle, *Cornus mascula*, plusieurs anémones, *A. pulsatilla*, *hepatica*, *nemorosa*, les différentes sortes de peupliers, *Populus*, de saules, *Salix*, les perce-neige, *Galanthus nivalis* et *leucoium vernalis*, le crocus printanier, *Crocus vernus*, l'orme champêtre, *Ulmus campestris*, donnent du pollen et un peu de miel. Le soleil répand une chaleur agréable, et les abeilles en profitent pour se procurer du pollen et de l'eau, dont elles ont grand besoin pour rendre liquide le miel granulé, et pour préparer la nourriture du couvain, qui devient plus nombreux de jour en jour.

Durant le mois de mars l'apiculteur fera la révision de ses ruches pour savoir :

- 1° Si la colonie a une reine jeune, forte ;
- 2° S'il y a beaucoup de couvain, s'il est serré, ou s'il y a parmi le couvain des cellules vides (signe que la reine est vieille) ;
- 3° S'il y a assez de nourriture ; il est à remarquer que c'est à partir de ce moment que la ruche a besoin de beaucoup de miel (5 kilos) et de pollen, pour préparer la nourriture du couvain ;
- 4° Si les rayons sont bien bâtis, bien droits ; s'ils sont salis ou moisissés ; si le nombre des rayons correspond à celui des abeilles.

Avec les ruches à rayons mobiles on peut facilement se renseigner sur tout cela, tandis qu'avec les ruches à rayon fixes, on ne peut que se borner à couper les rayons moisissés, et à nettoyer le plancher de la ruche.

On fait la révision des ruches en ôtant la fenêtre et les derniers rayons, jusqu'à ce qu'on trouve du couvain (ou, pour les ruches s'ouvrant par-dessus, en déplaçant une planche de partition et l'une des planchettes servant de plafond à la ruche) ; bien souvent on tombe sur la reine. Si le couvain est assez nombreux, bien serré, on peut en tirer la conclusion que la ruche a une bonne mère, et cela, même si on ne l'a pas vue. Je ne vous conseille pas de sortir les rayons contenant du couvain, si ce n'est pas absolument nécessaire ; un tel dérangement pourrait refroidir le couvain.

Peut-être que la ruche a trop peu de miel pour nourrir la grande quantité de couvain, et qu'il y a danger que les abeilles n'expulsent les larves des cellules; ce qu'elles font assez souvent, soit à cause du manque de nourriture, soit parce qu'elles sont surprises par le froid. Il faut donc nourrir la ruche pauvre.

Il se peut aussi que vous trouviez une ruche qui a trop de miel et trop peu de cellules pour le couvain. Dans ce cas, on lui ôte les rayons superflus et on les remplace par d'autres contenant des cellules d'ouvrières vides.

Si la ruche a beaucoup de rayons en cellules de bourdons, on les remplace également par des rayons d'ouvrières. Quant au nombre des rayons, on le rend conforme à la force de la colonie, en n'en laissant que la quantité que les abeilles peuvent occuper. Si l'espace accordé aux abeilles était trop grand, elles ne seraient pas capables de produire, ni de maintenir, la température élevée dont le couvain a besoin; celui-ci progresserait donc peu et les abeilles se décourageraient et diminueraient leur activité. On ajoute donc à une colonie populeuse les rayons nécessaires, et on ôte d'une ruche faible les rayons que les abeilles n'occupent pas; il va sans dire que la fenêtre-porte (ou la planche de partition) doit toujours être avancée ou reculée en proportion. Tâchez de rendre la chambre à couvain bien chaude, même plus chaude qu'en hiver; sans cela les nuits froides de mars et d'avril pourraient exercer une influence fatale. Les paysans d'ici (Suisse allemande) couvrent dans ce mois leurs ruches en paille d'une grosse étoffe; c'est l'expérience qui leur a enseigné cette sage précaution et nous devons les imiter.

Après avoir fini l'inspection d'une ruche, il faut en prendre des notes. Ne dites pas: je noterai ceci ou cela plus tard, vous l'oublieriez et ne sauriez plus que noter. Attachez à la ruche, à une place commode, une pancarte qui porte le numéro de la ruche. Après la visite, vous y inscrivez la date, le genre de travail que vous venez de faire, l'état de la colonie et peut-être encore ce que vous aurez à y faire plus tard. Vous pourrez, par exemple, noter ceci: « 20 III 79. Reine jeune, grande, italienne; colonie très forte, occupant x rayons; ôté 1 rayon de mâles, donné 2 rayons d'ouvrières à moitié remplis de miel; assez de miel, beaucoup de pollen; couvain nombreux, dont une bonne partie operculé; — dans quinze jours y ajouter 1 rayon. »

Ne vous effrayez pas de la longueur de ces notes. C'est vite fait et sans cette précaution vous n'avancerez pas avec votre apiculture; plus tard ces notes vous serviront comme renseignements utiles et agréables. C'est une branche de la tenue de livres de l'apiculteur.

En mars et en avril, l'apiculteur aura grand soin d'empêcher le pillage. Il est facile de l'empêcher et très difficile de le supprimer quand il a commencé. Ne tolérez pas de ruches orphelines; ne donnez pas à cette époque du couvain à une colonie sans mère pour qu'elle s'en élève une; mais réunissez-la avec une autre ruche en bon état. Ne tolérez

pas non plus de colonies très faibles, de peur qu'elles ne soient pillées par les fortes de votre voisin ou par les vôtres ; que le trou-de-vol ne soit ouvert qu'au tiers et même moins. Ne donnez de nourriture liquide que le soir ; ne versez pas de miel, ni de sucre, autour du rucher, et si vous en avez répandu, effacez-en soigneusement toute trace.

Ordinairement le mois de mars nous permet de nourrir avec de la nourriture liquide. Il n'est pas avantageux de donner du miel pur. Les abeilles ont besoin d'eau et préfèrent le miel étendu d'un peu d'eau. Un litre d'eau dans lequel on a fait fondre un kilo de sucre avec une pincée de sel remplace le miel.

Pour nourrir les ruches en paille, on tend un linge doublé ou triplé sur l'ouverture d'en bas d'un verre de lampe, en l'attachant avec une ficelle. On place le verre avec le linge dans le trou d'en haut, on y verse l'eau sucrée et l'on ferme l'ouverture d'en haut du verre avec un bouchon. Quand le verre est presque vide, on le remplit de nouveau ; il ne faut pas attendre qu'il soit vidé entièrement, parce que dans ce cas les abeilles rongeraient le linge et la portion suivante d'eau sucrée suinterait trop facilement.

On peut nourrir de la même manière les ruches à cadres mobiles ayant une ouverture en haut.

Pour celles qui s'ouvrent par derrière ou par les côtés, on a besoin d'un petit plateau en fer-blanc long de 24 centimètres et large de 16, dont les bords de 5 à 6 millimètres sont courbés en dedans à angle droit et soudés dans les coins. On met ce plateau dans l'intérieur de la ruche en le poussant sous les rayons, de manière qu'un tiers reste en dehors de la fenêtre qui ferme la chambre à couvain. On remplit une bouteille avec de l'eau sucrée, on la bouche avec un bouchon percé, en laissant celui-ci dépasser de 4 à 5 millimètres, et on la pose, renversée, sur le plateau. L'eau sucrée sortira dans le plateau, jusqu'à ce qu'elle ait atteint le bord de la bouche de la bouteille et qu'elle ferme le trou du bouchon de manière que l'air ne puisse plus y entrer ; alors elle s'arrêtera de couler. A mesure que les abeilles cramponnées aux rayons, et tendant la langue dans le liquide, le font diminuer, l'ouverture du bouchon devient libre et la nourriture coule, pour s'arrêter de nouveau quand le plateau s'est rempli. On se convaincra, en en faisant l'essai, que le calibre du trou à percer dans le bouchon devra être à peu près celui d'un crayon ordinaire. Un verre à bière, ou tout autre, rendra le même service ; il n'y aura qu'à remplir le verre, le couvrir du plateau et à les placer ensemble (le verre renversé) dans la ruche. Un petit morceau de bois mis entre le bord du verre et le plateau réglera l'écoulement du liquide. Une colonie forte est capable de transporter dans les cellules 2 à 3 kilos de sirop pendant une nuit.

En mars, les ruches contiennent peu de miel et peu de couvain. C'est donc le moment le plus favorable pour déménager les vieilles ruches en paille dans des ruches à cadres. Beaucoup de commençants se hâtent de faire ce travail, assez difficile pour ceux qui font grand

bruit d'une piqûre d'abeille. Ils ont tort : ce n'est pas la manière de faire progresser leur rucher. Ils feront beaucoup mieux de garder les ruches en paille, de les bien nourrir et de les pousser de façon à ce qu'elles soient à même de fournir, au mois de mai, des essaims naturels ou artificiels qui rempliront bientôt le rucher.

Cependant si les ruches en paille sont vieilles et en mauvais état, on sera obligé d'en faire le transvasement. Le matin d'un jour du mois de mars qui promet d'être beau et chaud, si les abeilles ont pu profiter d'une sortie 2 ou 3 jours auparavant, vous faites chauffer une pierre, ou un fer à repasser, que vous placez dans la ruche nouvelle (qui doit recevoir la colonie de la ruche en paille), pour réchauffer un peu l'intérieur de la ruche. S'il fait froid, vous apportez la ruche en paille dans une chambre qui n'ait qu'une fenêtre, en la plaçant près de cette fenêtre. Les abeilles qui en sortiront s'envoleront vers la fenêtre et ne vous gêneront pas. Après avoir terminé toute l'opération, vous chercherez les abeilles tombées à terre près de la fenêtre et les ferez entrer dans la nouvelle ruche dont le fond chauffé les ranimera vite. Après avoir donné un peu de fumée, vous couperez, avec un bon et fort couteau, la ruche en deux parties, en ayant soin que la coupure rencontre l'intervalle de deux rayons. Vous enlevez la pierre chauffée (ou le fer à repasser) de la ruche à cadres, que vous placez dans un endroit bien commode, le trou-de-vol du côté de la fenêtre. Puis vous détachez un rayon de la ruche en paille, en chassant avec un peu de fumée les abeilles qui se montrent sur le chemin du couteau, le posez dans la nouvelle ruche vide, en l'appuyant doucement contre une paroi latérale de la ruche. Avec les mêmes précautions, vous coupez les rayons l'un après l'autre, et les placez, avec les abeilles qui s'y trouvent, dans la ruche en les appuyant doucement les uns contre les autres. Lorsque vous aurez placé de cette manière, dans la nouvelle ruche, tous les rayons où siègent les abeilles, vous commencerez à fixer dans un cadre un des rayons qui restent dans la ruche en paille et contiennent du miel. Si le cadre est trop grand et que le rayon n'y tienne pas ferme, vous y ajouterez un autre morceau de rayon et clouerez des deux côtés du cadre en travers du rayon, horizontalement, un mince liteau d'un centimètre de large, puis vous placerez ce cadre au fond de la ruche nouvelle. Voilà le premier rayon à la place qu'il lui faut. Maintenant vous prenez de la main gauche un des rayons entreposés dans la nouvelle ruche et, avec une plume d'oie dans la main droite, vous faites retomber dans la ruche les abeilles pour qu'elles aillent se placer vers le premier rayon mis en cadre. Si vous y trouvez la reine, aidez-la à passer au dit rayon, où elle sera en sûreté. Puis tâchez de fixer dans un cadre le rayon débarrassé d'abeilles; s'il est trop petit et ne remplit pas le cadre, vous choisissez les morceaux nécessaires, et en composez un rayon qui tienne bien ferme dans le cadre. En faisant ce travail sur une table recouverte d'une épaisse couverture ou de plusieurs doubles d'étoffe, vous n'endommagerez pas

le couvain operculé qui reposera ainsi sur quelque chose d'un peu élastique. Si cela est nécessaire, vous clouez, ou attachez, de petits liteaux des deux côtés du rayon, et vous placez le cadre rempli dans la ruche, à sa place normale, comme second rayon. De cette manière, on fait entrer d'abord dans la ruche les abeilles, qui s'installent tout de suite sur leurs rayons mis en cadre, puis on fixe successivement les rayons dans les cadres, aussi bien qu'on peut. Ne placez dans la ruche que le nombre de rayons dont la colonie a besoin, tout en lui laissant une quantité assez grande de miel, ainsi que de pollen, qui est bien précieux à cette époque. Remplacez la fenêtre-porte (ou la planche de partition) et fermez la ruche hermétiquement, en la tenant chaude-ment, et placez-la, si possible, à la place qu'occupait l'ancienne ruche, en n'ouvrant le trou-de-vol que pour le passage d'une seule abeille. Il s'y trouve du miel répandu qui pourrait exciter un pillage fâcheux. Il va sans dire que vous surveillerez cette ruche pendant la journée, et enlèverez les morceaux de cire que les abeilles transporteront au trou-de-vol. Les deux ou trois soirs qui suivront, il faudra la nourrir avec du sirop pour que les abeilles aient de quoi fixer les rayons. Trois jours après le transvasement, vous faites la revue de la ruche, en ôtant les liteaux et en ajustant les rayons aussi droit que possible. Opérez lentement, les mouvements brusques vous attirent les piqûres.

Au lieu de couper la ruche en paille, on pourrait en faire sortir les abeilles au moyen du tapotement, puis enlever les rayons et les placer, mis en cadres, dans la ruche, et introduire les abeilles en dernier lieu, ce qui va très bien en mai, la chaleur et l'instinct d'essaimer favorisant l'expulsion des abeilles de leur ancienne demeure; mais en mars le procédé ne réussirait pas.

Voilà les travaux de l'apiculteur pendant le mois de mars. Il me reste encore à vous dire quelque chose du nourrissage spéculatif, ce que je trouve être un devoir assez lourd, voyant que les apiculteurs ne sont pas d'accord sur cette question. Ne voulant pas me hasarder à des controverses, je me borne à exposer simplement les opinions que quelques apiculteurs ont avancées sur le nourrissage spéculatif.

Les uns disent : Donnez à vos abeilles, déjà en automne, assez de nourriture en rayons operculés et laissez-les faire. Le nourrissage spéculatif excite les abeilles à des sorties inutiles et dangereuses pendant le froid, de sorte que beaucoup d'entre elles ne retournent plus chez elles, et qu'ainsi il en meurt un plus grand nombre par suite du nourrissage, que vous n'êtes capable d'en faire élever par ce moyen. Le nourrissage spéculatif ne donne donc aucun résultat positif.

D'autres se contentent de donner aux abeilles tout simplement de l'eau pure légèrement salée, estimant qu'elles en ont besoin en grande quantité pour préparer la nourriture du couvain.

Enfin il y a un grand nombre d'apiculteurs qui regardent le nourrissage spéculatif comme la condition essentielle de l'apiculture pour en tirer un profit.

Vous trouverez peut-être singulier que des hommes sérieux soient si peu d'accord sur un point principal de l'apiculture tel que le nourrissage spéculatif. Cependant cette divergence d'opinion s'explique facilement par la différence de climat des diverses contrées. Là où les abeilles trouvent la grande récolte au mois de juin ou de juillet, elles ont bien du temps, pendant les mois d'avril et de mai, pour s'y préparer. La colonie trouvant assez de miel et de pollen pour nourrir le couvain, devient assez populeuse pour être en état, au mois de juin, d'envoyer un grand nombre d'ouvrières à la récolte sans avoir reçu de nourrissage spéculatif. Au contraire, si la grande récolte commence déjà à la fin du mois d'avril, ou au commencement du mois de mai, la colonie n'a pas eu le temps, ni les moyens, de se rendre forte et populeuse, de façon à pouvoir profiter du temps favorable avec un nombre d'ouvrières assez grand. Les apiculteurs placés dans de telles contrées sont d'accord sur ce principe que le nourrissage spéculatif est essentiel pour trouver un profit dans l'apiculture.

En quoi consiste le nourrissage spéculatif?

Six semaines avant la grande récolte, qui commence ordinairement chez nous du 22 au 25 avril, avec la floraison des cerisiers (1), on donne le soir aux colonies fortes, déjà bien pourvues de miel et de pollen, *un vingtième* de litre d'eau sucrée ou de miel étendu d'eau. Pendant quinze jours on nourrit ainsi chaque troisième jour, en s'abstenant le lendemain. Ensuite on se met à donner la même portion chaque jour, et au mois d'avril on donne une portion plus forte: *un à deux dixièmes* de litre chaque soir. Une fois commencé, le nourrissage doit être continué jusqu'à la grande récolte. On préfère donner la nourriture au bas de la ruche; les abeilles produisent, en descendant et montant sur les rayons, une chaleur très utile au couvain, et se disposent vite à prolonger l'étendue du couvain vers le fond de la ruche. En donnant la nourriture en haut de la ruche, on risque de laisser échapper de la chaleur chaque fois qu'on nourrit; or, en nourrissant spéculativement, il faut bien conserver la chaleur que les abeilles produisent.

M. Hilbert, cet apiculteur éminent du Nord, nous enseigne un autre mode de nourrissage spéculatif. Il dit: « Pour élever un couvain nombreux, les abeilles ont besoin de miel, mais surtout d'une grande quantité de pollen, cette matière qui contient l'azote si nécessaire à la formation et à la croissance de tous les animaux. Le miel et l'eau sucrée ne contiennent que très peu d'azote; en nourrissant les abeilles avec du miel ou de l'eau sucrée, vous ne leur donnez qu'une partie de ce qu'il leur faut pour bien nourrir le couvain, et il vous reste à nourrir les abeilles d'une matière qui remplace avantageusement l'autre partie, le pollen? Il croit l'avoir trouvée dans le lait. Il humecte 1 kilo de sucre avec un peu d'eau et fait bouillir 1 litre de lait. Après avoir

(1) Cette époque se trouve naturellement retardée dans les localités montagneuses et froides.

ôté l'écume qui se forme à la surface du lait bouillant, il y mêle le sucre mouillé et le laisse fondre. Quand le lait sucré possède encore une chaleur de 18 à 19° centigrades, il y mêle quelques gouttes d'acide salicylique et laisse refroidir le lait. Il donne à toute ruche qui a assez de miel *un demi-litre* de lait sucré deux fois par semaine (1). »

Voilà les opinions sur le nourrissage spéculatif.

Il reste à chacun à faire des essais, à trouver ce qu'il lui faut selon la localité qu'il habite, et à faire publier le résultat de ses observations dans le *Bulletin*.

J. JEKER.

SEL POUR LES ABEILLES

Notre calendrier recommande de mettre un peu de sel dans la nourriture spéculative à donner aux abeilles ; voici, à ce propos, la traduction de quatre lettres, adressées au journal américain *Gleanings in Bee culture*, et qui toutes recommandent de fournir du sel aux abeilles :

« Je plaçai un vieux baril à sel (j'entends un baril qui avait contenu du sel pendant un certain temps), couché sur quelques pierres, dans un petit ruisseau qui coule à quelques perches au nord de mon rucher ; je le mis dans un endroit où il n'y avait presque pas de courant, avec la partie ouverte regardant le midi. Il était juste assez enfoncé, pour qu'il y eût un ou deux pouces d'eau dans la partie la plus profonde, tandis qu'il y en avait à peine sur les bords ; et en jetant quelques flotteurs, fort peu d'abeilles risquaient de se noyer. Elles vinrent en grande quantité, et dans les jours clairs mais froids, elles s'élançaient de leurs ruches dans cette retraite, où elles paraissaient se complaire en faisant provision, à l'abri du froid et du vent. Je suis convaincu qu'un arrangement de ce genre est d'un grand avantage pour les abeilles, en leur procurant le sel, l'eau et un abri. J'ai essayé de donner du sel de différentes manières, et estime que l'eau salée doit être donnée très faible aux abeilles pour leur convenir.

S.-T. PETTIT.

Belmont, Canada, 13 décembre 1878.

Le printemps dernier, je remarquai que mes abeilles allaient boire à un endroit où l'on avait jeté de l'eau de vaisselle très salée ; alors je sciai le fond d'un baril à sel, à six pouces du bord, je mis dedans un seau d'eau, une poignée de sel et quelques morceaux de bois, destinés à servir de flotteurs aux abeilles, pour se poser dessus ; puis je l'installai là où elles travaillaient. Cette espèce de plat a été couvert d'a-

(1) Voir aux correspondances la lettre de M. Louis Ramel, de Château-d'Œx.

beilles du printemps à l'automne, avec un va-et-vient continuel, toutes les fois que le temps le permettait. Il est très essentiel que l'eau contienne juste la quantité de sel voulue, et j'estime que chacun devrait fournir du sel à ses abeilles de cette façon. En agissant ainsi, nous pouvons leur éviter une course de plusieurs kilomètres, quelquefois même infructueuse, pour s'en procurer.

F.-C. WHITE.

Euclid, Ohio, 13 décembre 1878.

Je trouve que mes abeilles n'emploient ni du sel sec, ni de la saumure forte, mais qu'elles récoltent avec avidité la rosée, là où des liquides salés ont été répandus.

Cela montre qu'elles veulent leur sel sous la forme d'eau très légèrement salée. L'apiculteur peut leur en procurer, en remplissant d'eau des barils qui ont contenu de la saumure. Il faudrait leur mettre des flotteurs, sur lesquels elles se poseraient pour boire. Les meilleurs sont ceux qu'on fait en sciant des fentes dans des bouts de planches, comme l'indique M. Langstroth.

E.-M. HAYHURST.

Kansas City, Missouri, 13 décembre 1878.

Prenez un petit baril à saumure, remplissez-le d'eau et placez-le près de l'endroit où vos abeilles vont boire, et, si vos abeilles sont comme les miennes, bientôt ce baril en sera littéralement couvert.

A.-B. SMITH.

Atlanta, Georgia, 12 décembre 1878.

UNE LETTRE DE CH. NAUDIN

Nous nous faisons un plaisir d'offrir à nos lecteurs quelques détails intéressants, tirés d'une lettre de M. Ch. Naudin, de l'Institut, bien que cette lettre ne fût pas destinée à être publiée. Nous avons pris la liberté de poser au savant botaniste quelques questions se rattachant à l'apiculture; nous lui parlions, entr'autres, des mystères dont est encore entourée la production du miel par les fleurs, par le *trèfle blanc* en particulier, qui, très fréquenté par les abeilles dans une localité, l'est beaucoup moins dans d'autres, situées dans les mêmes conditions climatériques, et qui est délaissé par nos insectes, quand il pousse dans des terrains froids ou humides, tandis qu'il leur fournit une abondante pâture dans les sols légers et drainés.

Ce que notre honorable correspondant nous dit de la possibilité d'utiliser au moyen des abeilles, les coteaux arides et brûlés, pourrait peut-être s'appliquer à certaines parties du Valais, où, du reste, l'apiculture n'est nullement routinière, comme elle paraît l'être dans une partie du Midi, bien qu'il y ait encore là, comme ailleurs, des progrès à faire sous ce rapport.

Voici dans quels termes M. Naudin a bien voulu nous promettre de penser à nos abeilles :

« Antibes, 12 février 1879.

« Cher Monsieur,

« J'ai reçu, et je vous remercie de ce bon souvenir, votre intéressant bulletin d'apiculture. L'éducation des abeilles est beaucoup trop négligée, et surtout trop mal entendue, dans une partie du Midi de la France, où la culture de la vigne fait oublier tout le reste. Le phylloxera devrait cependant enseigner aux propriétaires et aux paysans de ce pays qu'il est prudent d'avoir plus d'une corde à son arc.

« C'est une réflexion que j'ai faite bien des fois à la vue de ces montagnes dénudées et stériles, qui tiennent tant de place dans cette partie de la France, et dont le maigre produit consiste en broussailles utilisées pour le chauffage des fours, et quelques mauvaises herbes broutées par les troupeaux de moutons. Cependant ces broussailles et ces mauvaises herbes fleurissent et produisent du miel qu'il serait facile, à l'aide de l'apiculture, de récolter. Ce serait d'autant plus avantageux que le miel en serait de première qualité, car il serait surtout produit par les Labiées, principalement par le romarin, toutes plantes aromatiques, à floraison hivernale et printanière. J'imagine d'ailleurs que la culture pourrait y ajouter beaucoup d'autres plantes fleurissantes et rustiques, également utiles pour la nourriture des abeilles. Il y aurait là un vaste champ à exploiter pour un homme industriel.

« Je vous signale un *Eucalyptus* qui s'annonce comme étant d'une parfaite rusticité. Il n'a pas d'autre nom connu que celui d'*E. Lattensis*, que je lui donne provisoirement. Il a enduré, sans être endommagé au moindre degré, des gelées de — 16°, en 1870-71, quand tous les arbrisseaux demi-rustiques périssaient autour de lui (Lauriers, Lauriers-tins Fusains du Japon, Arbousiers, etc., etc.). Cet arbre intéressant n'existe encore, à ma connaissance, que dans les pépinières de Lattes, près de Montpellier, chez M. Sahut, avenue du Pont-Juvenal, à Montpellier. Je crois qu'il serait intéressant de lui faire *essayer* le climat de Genève, pour voir. Ce serait peut-être une bonne acquisition.

« Ce que vous me dites de l'irrégularité de la production du nectar dans les fleurs du trèfle blanc est très curieux, et il n'est pas facile d'en découvrir la cause. Cependant une idée me vient : Est-ce qu'elle ne serait pas dûe, par hasard, aux lépidoptères nocturnes (phalènes, noctuelles, etc.), qui abondent à de certains moments et dans certains lieux, sont rares ou absents dans certains autres, et qui, suivant les

occurrences, épuisent les fleurs de leur nectar ou n'y touchent pas? Il peut y avoir, d'ailleurs, d'autres insectes, nocturnes ou crépusculaires, peut-être même diurnes, qui fassent la même besogne. Il serait peut-être bon de visiter les pièces de trèfle la nuit avec une lanterne, ou de mettre des pièges à papillons aux alentours de ces pièces. Il ne serait pas impossible qu'on arrivât par là à expliquer le fait.

« Dans tous les cas, si je parviens à découvrir quelque chose, je ne manquerai pas de vous en donner avis.

..... « Si vous voulez bien continuer à nous adresser votre intéressante publication apiculaire, je la ferai relier en volume pour la bibliothèque de notre établissement; et, un jour ou l'autre, elle rendra des services aux apiculteurs, encore très peu nombreux dans le pays, mais qui se multiplieront, je l'espère, quand on comprendra mieux l'utilité des abeilles. »

Nous avons parlé dans notre précédent bulletin (page 39), des mérites des Eucalyptus comme arbres mellifères. Le renseignement fourni par M. Naudin arrive à point pour ceux qui seraient tentés d'en essayer l'acclimation chez nous. M. Sahut, à qui nous avons immédiatement écrit, nous informe qu'il peut fournir de jolis pieds de l'espèce indiquée au prix de 12 fr. l'un; mais pourront-ils franchir le cordon sanitaire antiphyloxérique? E. B.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

(Nous insérerons avec plaisir et toutes les fois que cela sera possible les communications qui nous seront adressées, mais nous déclinons toute responsabilité pour les opinions ou théories de leurs auteurs.)

LA RUCHE LAYENS

Usines de St-Prex, le 28 janvier 1879.

A l'éditeur du *Bulletin*.

Malgré le peu de temps que j'ai pu consacrer, ces dernières années, à mon rucher, j'ai pu cependant me rendre compte des grands avantages de la ruche Layens, et quand je pourrai me remettre un peu à soigner sérieusement mes abeilles, je compte n'avoir que des ruches de ce modèle, auquel je compte apporter quelques petites modifications, que je crois bonnes, mais que je n'ai pu encore essayer; et cela à l'exclusion de tous les systèmes que j'ai essayés jusqu'à aujourd'hui (notre collègue énumère les cinq systèmes qu'il a expérimentés). Plusieurs apiculteurs prétendent que cette

ruche est trop grande pour notre pays, c'est une erreur; une ruche pouvant modifier sa capacité intérieure, n'est jamais trop grande, avec des fortes colonies et dans une bonne année mellifère. J'ai pu constater cela en 1876 et en 1877, où j'ai eu des ruches énormes pleines de miel, tandis que de petites ruches, avec d'aussi fortes populations, ne m'ont presque rien produit. Le tout est d'agrandir et rapetisser sa ruche, au moyen des planches de partition, au moment convenable, et de redonner aux abeilles des rayons construits, ou au moins des feuilles de cire artificielles.

Je me suis servi du nourrisseur Layens et en ai été très content.

Je vous le répète, j'ai eu l'année passée (mauvaise des mauvaises) quatre de ces ruches (Layens de 16 cadres) sur sept, complètement garnies.

Les avantages de la ruche Layens; outre ceux dont je vous ai parlé, sont à mon avis les suivants :

1° Cette ruche faite, soit à doubles parois, soit à simples parois garnies de paille, n'a pas besoin d'un rucher-abri et peut se placer sur quatre piquets, où que ce soit, et par conséquent le propriétaire du moindre jardin peut en avoir une sans autres frais que ceux de la ruche elle-même et d'un pavillon.

2° Les manipulations, nettoyage et surveillance sont très faciles, la ruche pouvant s'ouvrir par-dessus et par-dessous.

3° La température peut être maintenue à un état d'égalité bien mieux que dans quelle ruche que ce soit, puisque l'air peut être donné, soit par en bas, soit par en haut, et que, grâce à l'espace restant en hiver entre les planches de partition et les parois, et entre le dessus des cadres et le plafond, on peut envelopper complètement le centre de la ruche d'une couverture; du reste, sans couverture la couche d'air entre ces deux parois de bois suffit presque pour empêcher les différences de température extérieures de se faire sentir intérieurement.

4° Le nourrissage est des plus facile.

5° Puis enfin, une chose qui n'est pas à dédaigner dans un pays où le consommateur de miel a tellement le culte du rayon de miel et croit toujours à la falsification quand on lui en offre du coulé, c'est de pouvoir facilement, grâce à la distance entre les rayons et le plafond, employer des petites boîtes pour les faire remplir de miel vierge. C'est cependant un avantage dont, à mon avis, il ne faut pas trop abuser, les abeilles faisant beaucoup moins d'ouvrage dans une boîte superposée que dans un rayon intercalé. De plus elles doivent nécessairement perdre du temps pour former les rayons, au moment de la miellée qui, chez nous, est au fond si courte.

6° J'oubliais encore un des principaux avantages, qui est de n'avoir qu'un étage et par conséquent qu'une chambre à couvain, ce qui est préférable sous tous les rapports.

Je vous écris très à la hâte, etc.

A. WARNERY.

Bessingues, le 10 février 1879.

Monsieur le Rédacteur,

C'est avec un vrai plaisir et un vif sentiment de gratitude, que j'ai parcouru le contenu de votre estimable journal sur les abeilles. A vrai dire, ces petits insectes ont, à mes yeux, quelque chose de si intéressant que je ne puis résister à l'envie de dire le résultat de mes observations. Je ne suis pas écrivain, il s'en faut de beaucoup, comme on peut le voir, mais, c'est égal, si ces lignes peuvent être utiles à quelques apiculteurs, j'aurai atteint le but que je me propose.

Vous traitez, Monsieur le Rédacteur, de la dimension à donner aux ruches; voici ce que j'ai remarqué à ce sujet :

Je me souviens d'avoir vu mon grand-père soigner des abeilles, mais nous en retirions si peu de bénéfice, que nous avons dû renoncer à en tenir; puis l'idée me vint de m'en procurer de nouveau; je fis donc l'acquisition de trois ruches de paille, qui me produisirent fort peu de chose, pour ne pas dire rien du tout.

J'entendis alors parler de système mobile; je m'informai de la chose et commandai quelques ruches d'un modèle répandu depuis quelque temps dans le pays. Je n'eus pas grand profit de cela, mais je fus frappé, par ce moyen, de l'importance d'avoir de grandes colonies, et à dater de là, je me mis à la recherche d'une ruche plus pratique et plus grande que le modèle adopté en premier lieu. J'adoptai alors la ruche Berlepsch, et ne fus guère plus heureux que précédemment; il est vrai que nous n'avons pas eu de bonnes années. Enfin, m'étant procuré l'ouvrage de Layens, je crus trouver là ce que je désirais tant, et bien m'en a pris, car cette fois-ci j'obtins même dans ces deux dernières années, jusqu'à 60 et même 70 livres de miel d'une seule ruche, tandis que sur 18, des systèmes cités plus haut, je n'eus absolument rien.

Plusieurs apiculteurs me dirent que cette ruche était beaucoup trop grande pour notre pays, mais il n'en est rien; j'ai vu, malgré la pénurie de l'année dernière, trois de ces ruches entièrement pleines, bien qu'elles eussent eu à bâtir chacune huit cadres. Elles étaient de dix-huit cadres.

C'est à mon avis ce modèle qui offre le plus de facilité pour la manutention, et qui en outre se prête, mieux que tout autre, à supprimer l'essaimage; il hiverne aussi très bien.

Je sollicite donc tous les amis des abeilles à adopter la grande ruche de Layens avec 16 ou 20 cadres de 0,31 sur 0,37 centim. intérieurement (1), et je suis certain que tous ceux qui s'en procureront se féliciteront de m'avoir écouté.

M. von Siebenthal, à Fontannay sur Aigle, les fait très bien et à bon compte, et est de plus un de nos meilleurs apiculteurs.

Jé me suis fait des ruches à doubles parois, mais trouvant que ça coûtait trop cher, je les fais maintenant en planche d'un pouce et les pailles exté-

(1) Nous avons parlé (voir n° 1 du bulletin) de 31 sur 36, parce que M. de Layens lui-même, à qui nous avons demandé si l'expérience lui avait suggéré quelque modification à apporter à son système, nous avait répondu que le porte-rayon de son cadre, fléchissant quelquefois sous le poids du miel (5 kilog.), il conseillait de clouer en dedans du porte-rayon, pour le renforcer, une traverse d'un centimètre d'épaisseur. Mais M. von Siebenthal ayant augmenté la force du porte-rayon en le faisant plus épais, la contenance intérieure se trouve rétablie à 31 sur 37.

Réd.

rieurement; j'ai adopté aussi dernièrement le système improposable de M^{me} Jarrié, mais toujours en maintenant le cadre de 31 sur 37 (1), ce que je recommande dans l'intérêt de tous, afin de pouvoir au besoin échanger des cadres ou des ruches, ce qui serait quelquefois d'un très grand secours.

Je pourrais dire encore beaucoup de choses en faveur de cette ruche, mais je crains d'abuser de votre hospitalité, de sorte que je termine, en souhaitant à tous mes collègues une meilleure année que celle qui vient de s'écouler.

Agréez, etc.

LOUIS-S. FUSAY.

Nous sommes, pour notre part, converti d'avance à l'opinion de nos deux honorables collègues, puisque, après avoir, aussi, expérimenté successivement *sept* modèles de ruches, nous avons adopté en dernier ressort la ruche Layens. Mais ne voulant point faire de l'adoption de tel ou tel système une question de principe, nous n'ajouterons rien et désirons seulement recommander à ceux qui adoptent le même modèle, quel qu'il soit, de se mettre bien d'accord entre eux sur les dimensions intérieures et extérieures du cadre. Nous parlons des dimensions intérieures, parce que l'emploi de subdivisions pour les ruchettes, le miel en rayons et l'hivernage peut rendre de grands services. E. B.

NOURRISSAGE SPÉCULATIF

Château d'Ex, 17 février 1879.

A l'Éditeur du *Bulletin*.

Favorisé de votre premier numéro du *Bulletin d'Apiculture*, je vous remercie infiniment de votre envoi et compte sur la continuation. Je crois que cette feuille est appelée à rendre un bon service à ceux qui ont envie de rendre l'apiculture intéressante et rémunératrice. Par la même occasion, je vous prie de me faire inscrire membre de votre société; étant trop éloigné pour assister aux réunions, j'aurai le plaisir d'en voir le compte-rendu dans votre estimable bulletin.

J'ai eu occasion de parler à M. P. von Siebenthal d'un essai que j'ai fait le printemps passé pour nourrir mes abeilles et qui m'a très bien réussi. Voici comment: avec *un kilo* de sucre j'ai fait *un litre et demi* de sirop: j'ai donné environ *un quart* de ce sirop avec *trois quarts* de petit lait tiède, bien mêlé à l'instant de le donner soir et matin tous les jours. J'ai obtenu des colonies très belles.

J'ai commencé à nourrir le 8 avril trois ruches faibles, ayant beaucoup perdu d'abeilles pendant l'hiver (c'étaient des ruches en paille à rayons fixes de 20 à 25 litres; j'avais récolté environ le tiers des ruchées l'automne de 1877). Le 1^{er} mai j'ai regardé les dites ruches: tous les rayons étaient pleins de couvain; par contre elles avaient à peine commencé à construire quelques nouveaux rayons. La première semaine de juin, deux ruchées, avec des mères d'un an, ont jeté chacune deux essaims ma-

(1) Il est bon d'indiquer aussi les mesures extérieures du cadre; elles sont largeur 33 centim, hauteur 41.

gnifiques. La troisième avait une vieille mère; elle avait peu travaillé dans le mois d'avril et cependant elle a jeté aussi un bel essaim le 19 juin.

Ces trois ruches ont eu un kilo de sucre, soit *un litre et demi* de sirop, et *quatre litres et demi* de petit lait. Les deux premières, à qui j'avais rendu à chacune leur second essaim, ont rempli l'une et l'autre une capote de 5 kilogrammes au 17 juin. Dès lors le temps humide, et la flore lavée et commençant à passer, ont fait qu'elles n'ont plus rien emmagasiné.

Mes autres ruchées, que j'ai nourries avec du sirop pur, m'ont coûté davantage par ruchée, et n'ont pas même essaimé ni monté dans les capotes.

Voilà ce qui m'a bien réussi le printemps passé, et je veux l'essayer de nouveau ce printemps.

Si vous croyez qu'il soit de quelque utilité de faire connaître ce procédé, etc.....

Louis RAMEL.

MÈRES ET DEMI-MÈRES

Payerne, le 4 février 1879.

A l'Editeur du *Bulletin*.

Mon article publié dans le *Bulletin* n° 2, page 32, pourrait en partie servir de réponse à celui de M. de Ribeaucourt qui le précède; je dois cependant ajouter les quelques lignes ci après :

Je prie M. de Ribeaucourt de lire attentivement mon article publié dans la *Ferme suisse* du 29 octobre 1878; il pourra se convaincre que je n'ai pas dit, comme il me l'attribue, qu'une ouvrière pondeuse était réellement une petite reine. C'est le contraire que j'ai dit, savoir: qu'une ruche bourdonneuse ne possède aucune abeille pondeuse, mais bien réellement une très petite reine non développée.

J'ai annoncé que nous nommerions *demi-mère*, la pondeuse d'une ruche bourdonneuse, parce qu'elle ne pond que d'un sexe, et, quoi qu'en dise M. de Ribeaucourt, je suppose que le nom de *mère* peut et doit être donné à toute femelle qui, dans la création, donne la vie à des êtres de sa race.

Monsieur Hamet et d'autres sommités en apiculture prétendent que des abeilles ouvrières pondeuses existent dans une ruche en présence d'une mère fécondée. Or, si la chose était possible, puisque ces abeilles ne pondent que des mâles, il existerait des mâles, ou du couvain de mâles, dans la ruche tout le temps que *celle-ci contient du couvain*.

Observations sur divers procédés employés pour la réunion d'une ruche bourdonneuse à une ruche possédant une reine fécondée, avec les précautions d'usage pour cette opération :

1° Si nous donnons à une ruche bourdonneuse un essaim possédant une mère fécondée, l'opération sera manquée.

2° Si nous donnons la population de la ruche bourdonneuse à une ruche possédant une mère fécondée, l'opération réussira.

3° Si nous mélangeons les deux populations dans une ruche neutre, l'opération sera douteuse.

Dans le premier cas, la mère fécondée succombera, étant étrangère dans cette ruche.

Dans le second cas, la demi-mère succombera, étant étrangère dans cette ruche.

Dans le troisième cas, nous ne pouvons prévoir le résultat, les deux *mère* et *demi-mère* étant également étrangères.

Ceci étant de règle générale.

Hypothèse sur la ponte des œufs de faux-bourçons.

Nous supposons que la *mère* d'une population pond à son gré des œufs d'ouvrières, ou de faux-bourçons, mais nous ne savons si ce fait est le résultat d'une nourriture spéciale, prise par la *mère*, ou à elle donnée intentionnellement à une époque déterminée, ou si cela dépend uniquement de sa volonté.

Les ouvrières d'un essaim primaire, naturel ou artificiel, ne bâtissent que des rayons à cellules d'ouvrières, par conséquent la *mère* ne pondra que des œufs d'ouvrières, et cette même *mère* avait peut-être encore pondus des œufs de mâles, dans son ancienne ruche, peu d'instantes avant d'en sortir.

Généralement la première occupation des abeilles d'un essaim artificiel est de détruire les mâles et le couvain des mâles.

La *mère* d'une ruche, occupée à pondre des œufs de mâles, les dépose régulièrement dans les grandes cellules qui leur sont destinées.

La *demi-mère* d'une ruche bourdonneuse dépose ses œufs irrégulièrement soit dans les cellules de faux-bourçons, soit dans les cellules d'ouvrières; c'est pourquoi on rencontre dans cette ruche des mâles de différentes grandeurs.

De ce que nous venons de dire, et sachant que la nourriture n'a aucune influence sur la ponte de la *demi-mère*, nous pourrions supposer que la *mère* est maîtresse de sa ponte.

Quelques-uns contestent la pureté de la race d'une *mère* par le fait que les mâles de sa progéniture ne seraient pas tous de la même couleur. Puisque dans l'élevage des reines de pure race italienne et de la même ruche, nous en trouvons de différentes couleurs, pourquoi les mâles ne seraient-ils pas soumis à la même loi?

LOUIS MATTER-PERRIN.

HIVERNAGE EN CHAMBRE

Lausanne, 20 février 1879.

Mon cher collègue,

Je viens vous dire un peu comment j'ai trouvé mes abeilles. Au commencement du mois, ayant profité du beau pour nettoyer les planches, le 4 courant j'ai trouvé, à mon rucher de Chailly, une forte ruche en paille avec 6 parois de beau couvain, et dans celui de Lausanne, j'en ai trouvé autant, du 4 au 7 courant. Dans les deux elles ont toutes du couvain, un peu moins les unes que les autres, ça va sans dire. Les ruches à cadres en avaient comme les ruches en paille.

Depuis 1870, je n'ai pas autant vu d'abeilles mortes que cette année. J'en ai trouvé des *mouchets* de mortes d'un côté, qui n'avaient pas pu atteindre la provision, et dans les ruches à cadres c'était la même chose.

Cette quantité de couvain, à cette date, provient de ce qu'il n'a pas fait froid en proportion de la quantité de neige.

Vous avez vu chez moi, lors de notre dernière réunion du comité, des ruches en nourrissage dans la salle.

Voilà quatre ans que je nourris des ruches en hiver, et plus je vais en avant et plus je vois le mauvais résultat que cela donne. Après avoir bien pris de la peine, on n'a rien au printemps que des dépenses faites mal à propos. C'est une expérience qui est faite, et je ne recommencerai pas. Voilà passé 30 ans que je suis propriétaire d'abeilles et j'ai toujours vu qu'une ruche qui est mise en quartier d'hiver, avec la provision nécessaire, est en bon état au printemps. Je ne voulais pas recommencer cette année, mais j'ai trouvé à acheter des ruches à bas prix, parce qu'elles manquaient de provisions, et c'est pour cela que j'ai fait encore une fois l'essai du nourrissage en chambre, le mauvais temps étant venu.

On trouve davantage d'abeilles mortes dans les ruches renfermées que dans celles en plein air. D'abord qu'elles aperçoivent bouger alentour de la ruche, les abeilles viennent vers le trou-de-vol, elles s'échauffent pour sortir et viennent noires; une fois noires, elles sont perdues.

F. DUMOULIN.

NOURRISSAGE AU SUCRE

Fleuri, Rolle, 25 février 1879.

D'après ce que vous avez demandé dans votre dernier bulletin sur le résultat obtenu par ceux qui ont fait usage du sucre candi (ou plutôt sirop de sucre durci. *Réd.*), je peux vous dire qu'il m'a très bien réussi. Par ce moyen j'ai pu sauver 5 ruches.

Ce que j'ai trouvé de plus simple, c'est de verser mon sucre chaud dans des bocalux dont les fouds sont moins larges que l'entrée; quand le sucre est durci, je le place sur ma ruche; les abeilles y sont montées plus facilement qu'en employant des bocalux droits où elles ont laissé la moitié. On pourrait pour ces derniers mettre un morceau de bois dedans, avant de verser le sirop, pour faciliter l'ascension des abeilles.

J'ai aussi fait usage pendant quelques jours du nourrisseur Layens et peux bien le recommander.

Monsieur Hilbert, d'Allemagne, a trouvé encore un moyen pour guérir la loque; j'espère que M. Jeker, qui saura mieux le traduire que moi, nous en parlera.

Plusieurs apiculteurs vous sont très reconnaissants pour votre Bulletin, et je vous remercie bien pour le grand ouvrage que vous faites pour notre Société.

F. EISENHARDT.

Nous avons en effet reçu de M. J. Jeker la traduction de la nouvelle recette de M. Hilbert, et, puisque notre collègue le demande, nous la publierons dans la prochaine livraison, sa lettre arrivant trop tard pour que nous puissions l'insérer dans celle-ci; mais nous ferons remarquer que ce remède n'a point encore été éprouvé comme celui que M. Jeker a donné en premier. (Réd.)

REVUE DE L'ÉTRANGER

SUR LA PONTE DE L'ABEILLE-MÈRE

Le *Bulletin* de la Société d'apiculture de la Gironde publie une discussion fort intéressante sur la nouvelle théorie mise en avant par M. J. Pérez, professeur à la faculté des sciences de Bordeaux, théorie d'après laquelle les œufs de mâles seraient aussi fécondés, et dont nos lecteurs ont trouvé l'énoncé dans notre livraison n° 2.

Ne pouvant, à notre grand regret, reproduire toute la correspondance échangée à ce sujet, nous nous bornerons à donner une lettre de M. Ch. Dadant, de Hamilton (Etats-Unis), et la réponse de M. Pérez.

Examen des idées de M. Pérez par M. Dadant.

M. Pérez conteste qu'un apiculteur puisse forcer les reines à ne pas pondre de mâles, en remplaçant les cellules à mâles par des cellules à ouvrières. Il écrit :

« Il n'est pas de ruche qui ne puisse montrer, à un moment ou à un autre, des larves ou des nymphes de faux-bourçons, dans des cellules d'ouvrières ».

Et plus bas :

« Se fiant à des conseils déduits d'idées théoriques, que personne ne songe à mettre en suspicion, les apiculteurs s'imaginent, en supprimant les cellules à faux-bourçons, empêcher la ponte des mâles; l'expérience devrait pourtant leur apprendre qu'on n'obtient ainsi d'autre résultat que d'obliger la mère à pondre des mâles dans des cellules d'ouvrières ». (Page 173 du *Bulletin*.)

Pour voir si l'apiculteur, en supprimant les cellules d'ouvrières, n'a pas plus d'influence sur la ponte que M. Pérez le prétend, il est bon que nous nous rendions compte des circonstances dans lesquelles les deux sortes de cellules sont fabriquées par les ouvrières.

Supposons un essaim logé en ruche nue en mai. Il commence par fabriquer des rayons, tous à cellules d'ouvrières. La reine garnit d'œufs ces cellules à mesure qu'elles sont faites. Il semble qu'il y ait entente entre elle et les ouvrières. Elle n'aime pas pondre des mâles, on ne lui prépare pas de grandes cellules; ou si on en fait quelques-unes, on les place au-dessus des rayons, et on les remplit de miel aussitôt.

Le temps de la récolte s'écoule, la disette de miel dans les fleurs survient, on est forcé de vivre sur les provisions de la ruche; la fabrication des rayons s'arrête et la ponte diminue.

Pendant cette suspension de récolte, les cellules contenant des larves et des nymphes se vident, et ne sont plus remplies qu'en petite partie par la ponte restreinte de la mère.

Quand la récolte recommence, en août, la reine est bientôt disposée, par l'abondance, à recommencer une ponte active; mais elle a devant elle un plus grand nombre de cellules vides que lorsqu'elle attendait que les ouvrières lui en eussent préparé; et les ouvrières, sachant la reine bien

pourvue de cellules, ne s'inquiètent plus d'en construire de petites pour recevoir la ponte. Elles ne songent plus qu'à en édifier pour recevoir les provisions. Or, comme les grandes cellules sont plus vite faites, ce sont ces grandes cellules qu'elles construisent en grande partie. Ces cellules se remplissent de miel; la reine, conséquemment, ne peut y pondre en cette première saison; c'est ce qui a fait dire aux apiculteurs à rayons fixes que les reines ne pondent pas de mâles pendant les dix ou onze premiers mois après la mise en ruche de l'essaïm.

Nous venons de voir ce qui se passe dans un essaïm sorti de bonne heure au printemps; pour peu qu'il ait été favorisé par les circonstances, il a eu le temps de construire une grande quantité de rayons à cellules d'ouvrières, et le nombre de cellules à mâles est relativement restreint. En outre, ces cellules sont placées sur le côté et surtout à l'extrémité inférieure des rayons.

Mais la construction des rayons ne se fait pas toujours dans d'aussi bonnes circonstances. Par exemple, si l'essaïm a été tardif ou si la récolte qui a suivi la mise en ruche n'a pas duré, la quantité de rayons d'ouvrières, construits du premier jet, sera beaucoup moins grande. Elle n'occupera parfois que moins des deux tiers de la capacité de la ruche, ou même la moitié. Dans ce cas, lorsque la reine reprendra sa ponte en août, sollicitée par l'abondance, quoique n'ayant pas autant de cellules d'ouvrières à regarnir d'œufs que la reine de l'essaïm hâtif, elle en aura néanmoins assez pour que les ouvrières ne s'occupent plus de lui en bâtir, et construisent des cellules à provisions, ou cellules de mâles. Ce n'est que lorsque la reine aura regarni toutes les cellules libres qu'on lui en reconstruira d'autres; à la condition, toutefois, que la récolte très abondante n'empêche pas les ouvrières de s'inquiéter de ses demandes.

Dans le cas dont il s'agit, les cellules de mâles n'occuperont pas, comme dans le cas précédent, seulement le côté de la ruche et une petite partie du bas des rayons; mais il s'en trouvera parfois au milieu même de la ruche. Le résultat sera qu'au printemps cette ruchée donnera un bien plus grand nombre de mâles et plus tôt dans la saison que la précédente.

Les faits précédents sont faciles à vérifier. L'apiculteur, M. Pérez ne le niera pas, pourra modifier la ponte de la seconde ruchée en diminuant le nombre de cellules à mâles, ou seulement en changeant la place qu'ils occupent dans la ruche. Il peut donc, par ses soins, exercer une influence sur la ponte, ne fût-ce que dans le cas où des rayons à cellules de mâles se trouvent trop au centre. Mais là ne se borne pas son pouvoir; il peut diminuer immensément cette ponte de mâles, et, neuf fois sur dix, il peut la supprimer. Il peut aussi, mais plus difficilement, la produire.

Il y a plus de douze ans que je supprime les cellules à bourdons de toutes mes ruches. Certes, si je n'obtenais pas d'autre résultat que celui indiqué par M. Pérez, je l'aurais reconnu, et je me garderais bien de me donner ce travail et surtout de le conseiller.

J'ai des ruches qui, en dix ans, ne m'ont pas produit deux mille mâles; soit deux cents mâles par an et par ruche, quoique les reines de ces ruches fussent fécondées au point de remplir tous leurs rayons de couvain. Les seuls mâles pondus se trouvaient dans quelques cellules de raccord, et non dans des cellules d'ouvrières.

J'ai vu aussi, parfois, des reines rechercher les cellules de mâles pour y pondre. J'ai surtout observé ce fait au printemps de 1877, sans pouvoir

deviner pourquoi il se produisait plus fréquemment cette année-là qu'une autre. J'ai vu des reines pondre des mâles dans des cellules d'ouvrières. Mais les deux faits n'ont été, chez moi, que des exceptions, que j'ai attribuées à la fatigue, car il se sont produits après que les reines eurent pondu immensément d'ouvrières.

J'ai déjà mis en avant cette théorie, que la reine ne connaît pas le sexe de l'œuf qu'elle pond; mais que l'acte de la fécondation étant double chez l'abeille, savoir: la copulation et l'imprégnation de l'œuf, le désir doit être divisé aussi en deux temps, car la nature a toujours employé ce même levier, le désir, pour tous les actes qu'elle veut que les êtres animés accomplissent. Cela étant admis, l'abeille doit éprouver le désir d'imprégner, de féconder tous ses œufs. Pour cela elle doit faire jouer des muscles qui font sortir du réceptacle où est la liqueur fécondante qu'elle a reçue des mâles, un peu de cette liqueur, pour qu'un spermatozoïde se glisse dans l'œuf et le féconde.

Mais cet acte ne peut bien s'accomplir que lorsque la mère se trouve sur une cellule étroite. Elle recherche donc ce genre de cellules pour y pondre. La preuve de ce fait, c'est qu'elle ne pond pas de mâles tout au commencement de la saison, ni plus tard, quand la ponte n'est que modérée.

Mais cette ponte d'ouvrières, qui s'élève à deux ou trois mille œufs par jour, est une besogne fatigante, surtout pour les muscles que la mère doit faire fonctionner pour la fécondation des œufs. Elle éprouve le besoin de laisser reposer ces muscles: probablement parce que leur jeu devient douloureux et que cette douleur l'emporte sur le plaisir de la fécondation. Elle recherche alors, du moins celle ou celles des reines qui sont dans ce cas, car cela n'arrive guère qu'à une sur dix, ces reines recherchent alors les larges cellules à bourdons, et, si elles n'en trouvent pas, elles pondent des œufs dans des cellules d'ouvrières, sans faire jouer les muscles fatigués, et les œufs passent sans être fécondés, sans avoir changé de sexe.

Voilà comment peut s'expliquer le désir que la mère éprouve de pondre un plus grand nombre d'œufs d'ouvrières que d'œufs de mâles; et l'expérience de M. Drory, que M. Pérez cite, n'infirmes en rien la théorie que je viens de développer, car j'ai remarqué sur le petit morceau de rayon que M. Drory a bien voulu me faire parvenir, que la mère avait choisi les cellules avant d'y pondre, puisque la ponte était irrégulière, toutes ne lui présentant pas autant de facilité pour le jeu des muscles dont je viens de parler.

Et puis de ce que nous ne pouvons que difficilement obtenir qu'une reine pondre des bourdons à volonté, il ne suit pas qu'il en soit de même quand il s'agit de la ponte d'ouvrières. D'ailleurs la possibilité de diminuer, sinon d'annuler, la ponte des mâles est si bien reconnue aujourd'hui, que les apiculteurs fabriquent des fondations de rayons à cellules d'ouvrières pour remplacer les rayons de mâles.

(A suivre).



VARIETES

Médaille accordée au professeur J. Hasbrouck. — On a pu lire dans nos livraisons n° 1 et n° 2 la remarquable communication du professeur Hasbrouck sur la « Fécondation des reines en captivité ». Nous tenons à ajouter que la Convention des apiculteurs américains a adjugé à son auteur le prix de 25 dollars proposé pour le meilleur travail sur le sujet, et que les applaudissements qui ont salué l'annonce de cette distinction, ont montré à quel point elle répondait au sentiment de l'assemblée toute entière.

Rayons gaufrés artificiels. — L'emploi de ces rayons pour la chambre à couvain est devenu général aux Etats-Unis. La plupart des grands apiculteurs les fabriquent eux-mêmes et ont pour cela des machines très variées et souvent fort coûteuses. Pour éviter l'allongement des cellules du centre, ils recommandent de ne donner à la feuille gaufrée, dans la ruche, qu'une hauteur de 15 centimètres. Mais une invention américaine, qui obviendra à tous les inconvénients, est celle qui consiste à introduire, à *dissimuler* dans la feuille de cire une trame métallique très fine qui empêchera les yeux des cellules de s'allonger, et facilitera aussi grandement le transport des ruches en empêchant les rayons de se briser, ou de fléchir pendant les chaleurs.

Poids et mesures des abeilles. — D'après un auteur allemand dont le nom nous échappe :

Une ouvrière vide pèse 108 à 110 milligrammes.

Une ouvrière pleine (de ses déjections) pèse 123 milligrammes.

Une mère ordinaire pèse 140 à 150 milligrammes.

Un mâle ordinaire pèse 200 à 220 milligrammes.

Selon l'abbé Collin, le plus grand nombre des abeilles-mères traversent une filière rectangle de 4 millimètres 6 dixièmes de largeur; toutes passent par une filière de 4 millimètres 8 dixièmes.

Les mâles, sauf un très petit nombre, passent par une filière de 5 millimètres 5 dixièmes.

Toute ouvrière passe très aisément par une filière de 4 millimètres 1 dixième.

Enfin 1 kilog. d'abeilles vides contient 11,200 abeilles.

1 kilog. d'abeilles *en essaim* (pleines de miel) n'en contient que 9400.

D'après Berlepsch, la différence entre l'abeille chargée et l'abeille non chargée serait légèrement plus grande; une livre (allemande = 467 g.) contient 5600 abeilles non chargées (1 kilog = 12,000 abeilles) et pas plus de 4,000 chargées (1 kilog = 8,565).

Dzierzon estime que 20,000 abeilles représentent un fort essaim.

12 à 15,000 » » un essaim moyen.

6 à 8,000 » » un petit essaim.

Un bon essaim doit donc peser de 3 à 5 livres.

Bibliographie — Nous avons sous les yeux un nouveau journal, le *Guide du Naturaliste*, 55, Quai des Grands Augustins, Paris. Prix 5 francs, étranger port en sus. C'est une revue bibliographique mensuelle des sciences naturelles pouvant être fort utile aussi bien au savant qu'à l'amateur qui ignorent souvent l'existence de beaucoup de travaux parus sur le sujet de leur étude, et souvent aussi ne savent où rechercher les ouvrages ou documents dont ils ont besoin.

Mentionnons une autre revue mensuelle la *Bibliographie et Chronique littéraire de la Suisse*, publié dans les deux langues par H. Georg, libraire, à Genève et Bâle, — prix 4 francs par an — et qui signale tous les ouvrages et journaux nouveaux qui paraissent en Suisse, ainsi que ceux publiés à l'étranger concernant la Suisse.

ANNONCES

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 essaims de 1/2, 3/4, 1 kil., prix à traiter.

Payement 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.

RAYONS GAUFRÉS ARTIFICIELS

J.-R. JACOB

à FRAUBRUNNEN (Canton de Berne)

a l'honneur d'informer les apiculteurs qu'il fabrique des rayons gaufrés artificiels de cire pure et de toute grandeur, à fr. 7.50 le kilo, avec rabais pour des ordres importants.

Envoyer, avec la commande, la mesure intérieure du cadre.

FABRIQUE DE RUCHES

PRIX & MÉDAILLES DE PLUSIEURS PRIX
 à L'EXPOSITION P. von SIEBENTHAL et médailles AU CONCOURS
 de de
 ROLLE 1875 A FRIBOURG 1877
FONTANNAY SUR AIGLE

Ruches Layens à doubles parois rembourrées de paille et chapiteau recouvert de zinc ou tôle galvanisée, à 16 cadres fr. 18, peintes fr. 20.

à 18 » » 19 (50 c. par cadre en plus).

Ruches Burki sur le modèle fourni par M. J. Jeker, selon le nombre des cadres fr. 17 à fr. 20.

Pour ruches Burki en pavillon, prix selon le plan.

Ruches américaines sur le modèle fourni par M. Ch. Dadant, avec hausse et chapiteau recouvert de zinc ou tôle galvanisée, fr. 18, peintes fr. 20.

Ruchettes, boîtes de transport pour cadres, reines et essaims. Cadres à subdivisions pour miel en rayons. Extracteurs de divers modèles, donner les mesures extérieures de ses cadres.

Extracteur économique Dubini à fr 13, emballage non compris.

Enfumeurs américains se maniant d'une seule main et ne s'éteignant pas, fr. 5.

Il reste quelques ruches Vaudoises et Jarrié à vendre.

Tous autres modèles de ruches et d'outils seront fabriqués de commande, sur modèles ou sur mesures précises.

ETABLISSEMENT D'APICULTURE de D. TREMONTANI, à Crémone (Italie).

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Octob.	Novemb.
Mères italiennes . . .	8	8	7	6.50	6	5	4.50	4	4
Essaim de 1/2 kilo . .	48	47	46	15.—	14	12	9.—	9	9
• de 3/4 » . . .	20	19	18	17.—	16	14	10.—	10	10
• de 1 » . . .	22	21	20	19.—	18	16	11.—	11	11
Ruches à cadres mobiles	35	34	33	32.—	—	—	28.—	28	28
» communes . . .	25	25	23	22.—	—	—	20.—	20	20

Dès mai à septembre on envoie aussi les mères franco moyennant 1 franc de plus pour chaque mère. On garantit des risques du voyage.

A VENDRE

dans le courant de mars, à choix sur 40, 10 ruches d'abeilles croisées italiennes, chez Matter-Perrin, à Payerne.