

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 15 (1893)
Heft: 9

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 19.07.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

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

TOME XV

N° 9

SEPTEMBRE

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

L'assemblée générale est convoquée pour le jeudi, 19 octobre, à Lausanne. Voir le programme dans la livraison d'août.

Sections. MM. les secrétaires des Sections sont priés de bien vouloir envoyer le plus tôt possible au caissier, M. Bertrand, la liste des membres de leurs Sections qui se font recevoir de la Société Romande.

Il sont également invités à faire savoir à M. Bertrand le nombre de questionnaires et de tableaux récapitulatifs dont ils ont besoin pour dresser la statistique.

DE L'HÉRÉDITÉ CHEZ LES ABEILLES

L'introduction d'une nouvelle reine ne suffit pas pour changer le caractère de la ruche. Importance de l'influence du milieu sur la progéniture⁽¹⁾.

Il n'y a que deux ans que je suis abonné à la *Revue*. Je regrette bien, en la lisant, de ne l'avoir pas connue lorsque j'ai commencé à cultiver les abeilles. Cela m'aurait évité bien des déboires et bien des expériences inutiles et que, je le vois tous les jours, d'autres avaient déjà faites, bien des fois, à leurs dépens.

Enfin, après avoir essayé un peu de tout : culture des abeilles en les laissant essaimer naturellement, essaimage artificiel par différents procédés, élevage des mères par sélection, etc., j'avais fini par croire que pour obtenir des reines vraiment bonnes il fallait les faire élever par les meilleures colonies du rucher et que la valeur des reines était de la plus haute importance pour le développement et la prospérité des colonies.

Les expériences de M. le Dr Metelli sembleraient prouver le contraire.

D'après les articles que j'ai lus dans la *Revue*, la bonté de la reine ne serait qu'un facteur de bien peu d'importance à certains points de vue⁽²⁾.

Vous l'avez dit, Monsieur, si ces théories étaient reconnues exactes, il deviendrait nécessaire d'apporter des changements dans certaines méthodes d'élevage et aussi dans la conduite des colonies.

(1) Voir dans la *Revue* de Janvier l'article *Colonies peu productives* et dans l'année 1892 ceux intitulés *De l'hérédité chez les abeilles*, pages 130, 189, 224 et 253.

(2) Ou plutôt ne serait que l'un des facteurs. Le Dr Metelli a dit : « que l'on sélectionne les reines et les mâles, ce n'est pas moi qui m'y opposerai ; mais il ne faut pas oublier les ouvrières, qui, à mon sens, sont des trois éléments de beaucoup le principal, etc. »

Réd.

C'est ce qu'ont fait MM. Metelli : ils consacrent 120 colonies, les meilleures, exclusivement à la production du miel ; les autres, une cinquantaine environ, logées en ruchettes, sont destinées à construire des rayons et à fournir des reines ou du couvain.

Est-ce bien là la meilleure méthode à employer et la valeur des reines est-elle vraiment si peu de chose qu'on puisse impunément consacrer à leur élevage les colonies les plus inférieures ⁽¹⁾ logées dans des ruchettes ?

Si la bouillie laiteuse des abeilles de race inférieure est inapte à transmettre aux larves ouvrières le caractère de bonne colonie qu'elles ne possèdent pas elles-mêmes, n'en sera-t-il pas également ainsi pour la mère qu'elles élèveront et qui, d'après M. Grimshaw, pourrait hériter « de ces tendances, par le moyen de la gelée dite royale dont elle a été nourrie pendant son état larval, gelée qui est bien une nourriture de couvain ayant passé par l'organisme des ouvrières » ?

De cette nourriture inférieure ne résultera-t-il pas une influence mauvaise qui existera ensuite à l'état latent dans les œufs qu'elle pondra, et si cela est, l'influence de la bouillie laiteuse produite par les abeilles de la ruche dans laquelle elle sera plus tard introduite sera-t-elle suffisante pour annihiler le caractère mauvais ?

D'autre part, quand dans une colonie indigène on introduit une reine de race étrangère, dont les abeilles se distinguent par un caractère différent, cette reine, qui ne possède aucune des caractéristiques des ouvrières, pond des œufs dans lesquels existent, à l'état latent, tous les caractères distinctifs de la race à laquelle appartient la mère, instincts qui se développent sans que la faculté que l'on attribue à la bouillie larvale de transmettre le caractère des nourrices paraisse s'être fait sentir d'une manière appréciable.

Mais alors quelle est la part d'influence que l'on peut attribuer en ce cas à la bouillie laiteuse dont les filles de cette reine ont été nourries ?

Né faut-il pas en conclure que si la nourriture chylaire, suivant la durée du temps pendant lequel elle a été distribuée aux larves, peut opérer leur transformation en ouvrières ou en reines et développer les instincts latents particuliers des unes ou des autres, et cela plus ou moins, selon la valeur de la colonie qui fournit cette nourriture laiteuse, elle n'influe pas, du moins, d'une manière appréciable dans la transmission des instincts des ouvrières aux nouvelles générations ?

Si l'instinct latent dans l'œuf était dû à la gelée royale dont la reine a été nourrie pendant son état larval, ne devrait-il pas disparaître fatalement à la deuxième génération de reines étrangères pour être remplacé par les instincts des ouvrières de race commune qui ont élevé ces reines, filles de reines originelles ?

Je vous sou mets, Monsieur, au fur et à mesure qu'elles se présentent à mon esprit, les réflexions que me suggère la lecture de la *Revue* de janvier. Je me trompe peut-être : c'est pourquoi je vous les communique, vous

(1) Les colonies mises dans la section des ruchettes au printemps et traitées comme telles sont celles qui montrent qu'elles ne pourront pas être prêtes pour la récolte, mais elles ne sont pas nécessairement pour cela de race inférieure. Le Dr Metelli en fait deux catégories (page 6) et il a soin de dire (page 12) que celles qui continuent à donner des signes d'infériorité congénitale sont supprimées. Comme on le verra plus loin, c'est aux ruchettes témoignant par leur développement de leurs bonnes qualités qu'il demande des reines ou du couvain.

priant de vouloir bien m'éclairer. Devons-nous abandonner les méthodes d'élevage que vous nous avez enseignées dans votre *Conduite du rucher* et qui ont donné de si bons résultats, depuis si longtemps, à tous vos élèves ? Devons-nous renoncer à l'idée que nous nous étions faite de l'importance des bonnes reines et reporter sur les ouvrières « l'espèce de fétichisme » dont nous les entourions ?

Faudra-t-il consacrer à leur élevage nos plus mauvaises colonies ?

Jè serais heureux, Monsieur et cher maître, de connaître votre opinion sur cette question si délicate, qui est une des bases de toute apiculture productive.

B. SPOERER.

Nous avons communiqué la lettre qui précède au Dr Metelli et voici la traduction de la réponse qu'il a bien voulu y faire :

J'ai lu avec le plus vif intérêt la judicieuse lettre de M. Spoerer. Une partie de ses remarques sont évidemment très fondées et je manque tout à fait des connaissances nécessaires pour répondre pleinement aux questions qu'il pose. Il faudrait que je susse quelle part appartient — dans l'hérédité — au mâle, à la femelle et aussi dans notre cas à l'ouvrière, et c'est précisément cela que nous cherchons. Dans le monde, comme chez les abeilles, un peu au-dessous de l'écorce on ne rencontre que doute et perplexité. C'est déjà quelque chose d'établir que : la reine fécondée des abeilles ne peut se comparer à la femelle fécondée d'une cigale et encore moins à une jument fécondée ; tandis qu'à la rigueur on peut comparer jusqu'à un certain point le mâle-abeille à une cigale mâle ou à un étalon.

Qu'une grande partie de l'hérédité acquise par une colonie provienne de la reine et du mâle qui l'a fécondée, c'est ce dont il est très difficile de douter ; cela justifie donc tous les soins consacrés à une bonne sélection des reines et des mâles ; mais une grande partie n'est pas *le tout* et je crois avec beaucoup d'autres que l'autre partie provient de l'ouvrière. Peut-être cette participation de l'ouvrière est-elle plus grande et a-t-elle plus d'importance qu'on ne le croit ; peut-être est-il possible de faire faire un pas en avant à cette question. Il ne s'agit pas de faire descendre du trône la reine et le mâle, mais d'y faire siéger aussi la judicieuse ouvrière, comme cela semble juste, fût-ce sur le dernier degré. Le fait apparent c'est qu'en se bornant à changer les reines on perd beaucoup de temps inutilement ; l'année suivante nous nous trouvons dans la même perplexité. Essayons prudemment de recourir à d'autres moyens. En fait, presque toutes mes colonies de production qui, avant ces trois dernières années étaient presque constamment en traitement, sont actuellement parmi les bonnes du rucher et je ne les visite que pour leur prendre ma part du butin.

C'est une erreur de croire, comme paraît le faire M. Spoerer, que je choisis toutes les années sur 170 familles les 120 meilleures pour les consacrer à la production du miel et que je tiens en réserve les 50 inférieures pour les divers besoins du rucher, construire des rayons, élever des reines, etc. Cela ne se passe pas absolument ainsi ; il suffit de faire observer que dans le même rucher les colonies de production sont dans de grandes ruches, tandis que les petites familles se trouvent dans des ruchettes et qu'on ne peut ni agrandir ces dernières, ni les déplacer à volonté, ni changer leur

mode respectif d'élevage. Il y a dans le même rucher deux sections bien distinctes, qui ont entre elles des relations, mais qui ne peuvent se substituer réciproquement l'une à l'autre.

Les 50 petites familles sont, en thèse générale et abstraite, identiques quant à l'origine et aux manutentions aux 120 destinées à la production du miel ; mais comme on demande aux premières spécialement un rendement en abeilles, rayons et couvain et aux secondes un rendement en miel, la capacité de l'habitation et le traitement *doivent varier*. Les petites familles reçoivent des rayons vides et des feuilles gaufrées et rendent des rayons de couvain, des abeilles et peu de miel. Les colonies à miel reçoivent des rayons vides tout bâtis, des abeilles ou des rayons de couvain et doivent rendre des rayons pleins de miel et operculés, de façon que le travail nécessaire pour produire le miel prêt pour la vente soit réduit au minimum. Théoriquement on pourrait aussi obtenir d'une petite famille une quantité relative de miel ; il suffirait dans les jours de miellée de prélever le miel à mesure qu'il est emmagasiné ; mais quel travail et quel miel !

Chaque année à la fin de mars ou au commencement d'avril, je fais l'observation que si les petites familles x, y, z, étaient dans de grandes ruches on pourrait en faire d'excellentes colonies de production ; tandis que les colonies à miel a, b, c, sont tout à fait disqualifiées pour occuper de grandes ruches. Si le rucher se trouvait divisé en deux sections distinctes et éloignées l'une de l'autre, l'échange serait facile à faire, mais la distance me priverait d'une quantité de commodités. Remplacer les reines de a, b, c, par celles d'x, y, z, c'est faire fausse route, je le dis avec la conviction d'une trop longue expérience.

La voie que je suis est la suivante : pour obtenir 100 ruches de production, j'en hiverne 120 ; au printemps, sur les 120, je trouve les 100 dont j'ai besoin ; quant aux 20 malheureuses, je les emploie de mon mieux pendant l'année, mais je ne me fie pas à elles et d'une manière générale j'ai abandonné l'idée de pouvoir les remonter avec des soins. Je travaille au contraire pendant toute la saison à les remplacer, de façon à ce qu'en octobre j'aie encore 120 bonnes ruches à hiverner, afin qu'au printemps suivant je puisse retrouver dans leur nombre les 100 qui me donneront ma ration de miel. Il n'est cependant pas dit que les 100 bonnes au printemps resteront telles jusqu'à l'automne ; il y a tant de raisons pour qu'une vachère laitière, saine et productive au printemps, devienne une non-valeur en automne ! Chaque année on renouvelle en partie les soldats d'un bataillon, les chevaux d'un régiment, les vaches d'un troupeau, les lapins d'un clapier, les pigeons d'un colombier, etc. ; pourquoi l'apiculteur devrait-il toujours s'occuper de traiter les non-valeurs ?

Chaque année, donc, du plus au moins, je dois renouveler une vingtaine de ruches de production ; on peut profiter de l'essaimage naturel quand il se produit ; mais l'essaimage naturel dans les grands ruchers où l'on emploie des ruches très spacieuses est une éventualité incertaine et peu désirable en général ; de là la nécessité de petites familles de réserve qui puissent m'aider au besoin. Sont-elles nombreuses ? Pour *choisir* il faut le nombre. Du reste l'apiculteur producteur de miel vend du miel et au besoin des abeilles aussi ; mais à Berlingo on ne peut pas généralement

prétendre obtenir d'une seule ruche des abeilles et du miel et je crois que les localités comme Berlingo se rencontrent fréquemment dans chaque pays.

Le fait que les entomologistes ont considéré la reine fécondée des abeilles comme une femelle complète est cause que les producteurs de miel se sont laissé entraîner par les éleveurs de reines et ont un peu négligé la *ruchée*, qui est le seul code de la science de la production du miel. Il n'y a de reines « vraiment bonnes » que dans les *bonnes colonies* ; si on les enlève de leurs ruchées, la réussite est possible mais douteuse et la manière dont elles se comporteront dépendra entièrement de la race de la colonie dans laquelle elles seront introduites. L'apiculteur dont le but est de produire du miel doit élever de *bonnes colonies à miel*. C'est l'apiculteur marchand d'abeilles qui a intérêt à élever de *belles reines* ; mais les deux choses sont manifestement très différentes. Malheureusement c'est beaucoup, mais beaucoup plus facile et plus brillant d'élever de belles reines que de belles colonies à miel, et l'homme — faute de mieux — se contente souvent de se persuader que les deux choses sont passablement équivalentes. Il est agréable de juger des formes et de la couleur d'une reine d'après les règles qu'on a lues dans les livres ; mais cela n'a rien à faire avec la soif insatiable de nectar et l'ardente activité d'une bonne ruchée. Il suffit de jeter un jour un coup d'œil sur les reines d'une douzaine de bonnes ruches de production pour se convaincre que tandis que l'activité et les caractères génériques de chacune des ruchées en particulier sont constants, les caractères individuels de chacune des reines en particulier varient au contraire d'une façon appréciable.

C'est ma ferme opinion qu'une bonne ruchée élevée en vue de la production du miel dans une ruche très spacieuse, pense d'elle-même, indépendamment de l'essaimage, à remplacer sa reine souffrante ou invalide ; j'ai trop souvent rencontré des colonies avec des reines renouvelées ou avec deux reines pondeuses, une vieille et une jeune, pour croire que ce remplacement soit une exception ; et je crois également être dans le vrai en supposant que les reines des grandes ruches vieillissent rapidement. Je considère une bonne ruche de production comme un capital qui avec un minimum de soins me donne un bon rendement pendant quelques années consécutives ; mon principal souci est de bien me garder de la tracasser en quoi que ce soit. . . . elle en sait plus que nous tous. . . ; j'agrandis le nid au printemps ; dans le cours de la saison j'enlève du magasin seulement les rayons pleins et operculés, à l'automne je vide le magasin et je restreins le nid, et c'est tout. Le plus terrible ennemi des ruches à rayons mobiles, c'est l'homme qui veut faire lui-même le miel au lieu de le laisser faire aux abeilles ; la preuve en est qu'avec les ruches à rayons fixes, même les gens les plus ignorants peuvent réussir. Quand une ruchée ne me rend plus, je fais ce que font tous les éleveurs du monde, j'essaie d'abord de quelque traitement — ce qui très souvent est du temps perdu — puis je lui substitue une ruchée qui me paraît promettre mieux ; si j'avais un pommier improductif je le grefferais, mais greffer une ruche coûte souvent beaucoup plus que de la remplacer et il y a beaucoup moins de probabilités que cela réussisse.

Donc, les reines qu'on élève doivent provenir de bonnes ruchées et être élevées par de bonnes familles ; mais une colonie est bonne en soi indépendamment du nombre des abeilles dont elle se compose, sans exagération cependant. Une petite famille qui a été productive l'année précédente, qui a hiverné sur sept à huit rayons (de 255×200 mm.) et qui, sans avoir reçu aucun secours, en couvre chez moi le 15 avril 12 à 14, est selon toute probabilité d'excellente race — et la couleur et la forme de la reine n'entrent pas en ligne de compte — et à celle-là on pourra faire élever des œufs de choix ou des cellules royales supplétives, ou bien ajouter des abeilles pour obtenir des cellules d'essaimage, etc. Si, à partir de la même époque, on désire obtenir du miel de la même petite famille, il suffira de lui donner deux rayons de couvain mûr, de la nourrir avec un peu de miel dilué, de la transvaser dans une ruche spacieuse et de lui donner peu à peu tous les rayons pleins et vides dont elle aura besoin ; et l'on peut parier qu'au 10 mai elle sera prête pour la récolte, à l'égal de beaucoup de bonnes ruchées hivernées dans des ruches appropriées de grande dimension. La disposition naturelle est complètement indépendante du nombre. Un petit essaim secondaire de bonne race, mù par une force (*vis*) spécifique, restera assez faible l'année où il a quitté la souche, mais après l'hivernage — pourvu qu'il ne manque ni de nourriture, ni de rayons vides — il marchera à pas de géant. Autant que possible on ne doit pas avoir au rucher de familles peu productives, ni comme ruchées à miel, ni comme ruchettes de réserve, ne serait-ce que parce que leurs mâles pourraient « faire gâter les œufs dans le panier. »

Peut-être me trompé-je grossièrement, mais je n'ai jamais cru que les petites particularités extérieures de la reine telles que la couleur, la démarche, certaines formes spéciales de l'abdomen, etc., dussent être les fondements sur lesquels se base la bonté d'une colonie de production. Cette jeune personne est belle, elle me plaît ; elle ne saurait donc être que bonne ? Ici, à Berlingo il y a un seul critère presque infaillible de la bonté d'une ruche de production : quand une colonie, petite ou grande, hivernée selon les règles de l'art, a besoin dans la première quinzaine d'avril de rayons vides parce que son nid regorge d'abeilles, de couvain et de provisions, cette colonie porte le signe des élus ; il n'y a qu'une fausse manœuvre ou un accident qui puisse la faire déchoir ; on peut lui accorder toute confiance en ce qui concerne la production du miel. Dès qu'une ruchée a besoin *de bonne heure* de rayons vides elle a déjà en elle la force qui, à une époque déterminée, la rendra mellifère ; il n'y a qu'une saison contraire ou un apiculteur maladroit qui puissent diminuer sa production. Mais s'il me faut des poulains blancs, ce sera à des juments et à des étalons de cette couleur que je devrai recourir.

Une reine italienne introduite dans une ruchée noire procréera tant qu'elle sera vivante des ouvrières italiennes avec tous leurs caractères apparents, bien que l'alimentation et les soins proviennent d'abeilles noires ; de cela nous devons conclure que la couleur et les apparences dérivent plutôt de l'œuf que de l'alimentation.

Mais lorsque je tue la reine d'une colonie peu productive et que je la remplace immédiatement par la meilleure reine du rucher et que, tant dans

l'année en cours que dans les suivantes, la colonie persiste à rester peu productive ; et que ce phénomène se répète dans un nombre de cas *suffisant* avec la même persistance, je suis autorisé à conclure que ce n'est pas seulement de l'œuf fécondé que dépend l'activité des colonies. Les deux phénomènes ne sont pas contradictoires, ils sont parallèles.

Un organisme procède de deux facteurs : hérédité et milieu ; on ne peut nier l'influence ni de l'un ni de l'autre et il n'est pas toujours facile de dire où l'un finit et où l'autre commence, et encore moins de mesurer l'influence proportionnelle de l'un ou de l'autre élément sur l'être en observation. E. Renan, dans sa *Vie de Jésus*, parle de la profonde influence de la flore et du climat de la Galilée de l'époque sur le caractère du divin Maître, et il peut être raisonnable de faire observer que Renan parle en poète plutôt qu'en homme de science. J'aimerais rappeler à ce propos une opinion de A. Schopenhauer : qu'il n'est pas rare que le poète voie prématurément au delà du temps et de l'espace ce que plus tard l'homme de science confirmera. Ch. Darwin, de son côté, dans ses ouvrages, « *Variations des animaux et des plantes à l'état de domesticité* » et « *De l'Origine des Espèces* » a étudié d'une façon si approfondie et si complète l'influence du milieu sur les organismes, qu'il est bien difficile d'accepter la seule hérédité comme l'unique cause active des variations. Remplacer dans une ruche une reine par une autre équivaut en dernière analyse à prendre dans l'utérus d'un mammifère les œufs fécondés pour les faire élever dans un autre utérus de la même espèce ; dans ce cas il est manifeste qu'on diminue la part de l'hérédité pour augmenter celle de l'influence du milieu et je crois qu'une telle modification dans la nutrition de l'œuf peut aussi influencer considérablement sur les caractères du futur être.

Dr J. METELLI.

Berlingo (Brescia) 5 août 1893.

Après M. Grimshaw, après le Dr Metelli et la *Revue*, voici qu'un éminent observateur de l'Allemagne, le pasteur P. Schœnfeld, à qui la science est redevable de tant de belles découvertes touchant l'anatomie et la physiologie de l'abeille, vient à son tour de se prononcer sur cette question de l'hérédité et de l'influence du milieu, en insistant sur l'importance qu'il faut attribuer au rôle joué par les ouvrières dans la transmission des qualités que possède une ruche. Il a fait connaître ses vues dans le *Deutscher Bienenfreund* et nous ne pouvons mieux faire, pour les mettre sous les yeux de nos lecteurs, que de nous servir de l'excellente traduction qu'en a faite M. J. Garnier, de Signes, pour *L'Apiculteur* de septembre.

Comment on élève des familles productives.

« Vieille question, dira peut-être plus d'un lecteur, et qui n'exige pas des connaissances théoriques spéciales ; il suffit de savoir que l'on ne doit choisir pour reproducteurs que des reines de valeur supérieure et des mâles provenant de familles particulièrement productives ; tout est là. »

Eh bien, tout apiculteur qui sera de cette opinion n'aura pas à se

vanter de nombreux succès. A côté de deux ou trois populations qui donneront des résultats satisfaisants, il y en aura toujours quatre ou six autres qui, si elles ne sont pas absolument improductives, ne pourront pas cependant le disputer aux premières. Ils sont rares, jusqu'aujourd'hui, les maîtres apiculteurs qui ont su porter à un égal et haut degré de production toutes leurs colonies.

Et il ne faut pas s'en étonner. La règle, la condition indispensable pour le développement de l'apiculture, de lui donner pour base exclusive la force de production, n'a pris son essor que dans ces trente dernières années. Seuls, les apiculteurs des bruyères, c'est-à-dire les Hanovriens, ont de tout temps pratiqué cette méthode. La pensée qu'il en doit être ainsi est, chez les mobilistes, l'œuvre de ces derniers temps. Après que, par suite de la découverte du rayon mobile et surtout de l'adoption du cadre, l'homme fut devenu complètement maître de ses abeilles et en régla la multiplication même à son gré, bientôt fut inaugurée par la majorité des apiculteurs une culture sans plan déterminé qui trouva un nouvel aliment dans l'introduction de l'abeille italienne. Il est vrai que le nombre des familles croissait plus rapidement que jamais, mais personne ne se préoccupait de leur valeur productive. On recherchait la quantité, la couleur, la race, n'importe quoi, mais rarement l'essentiel. Le mérite d'avoir imprimé à l'apiculture une direction judicieuse appartient au comte Stosch qui, le premier, préconisa la production comme le vrai but de toute culture. Il fut suivi par Patzschke (*Eichstadter Bienenzeitung*, 15 août 1869), après que j'eus moi-même, en mai, au Congrès des apiculteurs à Breslau, et, en septembre, au Congrès nomade des apiculteurs à Nuremberg, traité longuement des principes de la culture rationnelle des abeilles. Mais comme toute innovation demande du temps, celle-ci, peu à peu, tomba dans le domaine public. Aujourd'hui il n'est personne qui ne juge indispensable la sélection des éléments reproducteurs et pourtant les résultats de l'admission de ce principe ne se sont pas encore manifestés aux yeux de tous. Les apiculteurs les plus habiles eux-mêmes qui, avec tant de soin, sélectionnent les meilleures de leurs reines pour la reproduction, trouvent toujours pourtant, parmi les abeilles, quelques familles qui ne s'élèveraient jamais au-dessus de la médiocrité s'ils ne les soumettaient à un traitement radical ou bien ne les supprimaient carrément. Il semble donc qu'une grosse pierre, que beaucoup ne voient pas, obstrue encore la voie.

La raison principale des résultats souvent divers, variables et incertains dans la culture des abeilles, je crois l'avoir trouvée dans ce fait que l'on compte trop sur l'hérédité des parents, pensant qu'une bonne reine fécondée par un bon mâle doit, dans tous les cas, produire une bonne population. Il est incontestable que le père et la mère transmettent leurs qualités propres et naturelles à leur descendance et l'abeille ne fait pas exception à cette règle. Vogel a enfin précisé les qualités dont la transmission doit être assignée à l'hérédité paternelle ou à l'hérédité maternelle. Contrairement à Vogel, je soutiendrai brièvement que les lois de l'hérédité des parents ne saurait être strictement appliquées à l'abeille et que notre insecte, dans cet exemple comme dans d'autres, occupe une place exceptionnelle dans le règne animal. Car elle n'est pas seulement la fille de ses parents, elle est

aussi membre de la communauté, non comme une ramification externe, telle que les brebis réunies en nombre pour former un troupeau, mais issue de son essence intime, comme les rameaux, les fleurs et les fruits le sont du tronc de l'arbre. Et de même que la plante transfuse ses qualités particulières jusque dans les moindres rameaux de sa tige, ainsi les qualités de la colonie ne sont pas sans exercer leur influence sur la nature et sur les qualités des nouveaux membres qui sortent de son sein.

Qui pourrait en douter ? Maintenant, qu'ayant appris à mieux connaître l'histoire naturelle de l'abeille nous sommes convaincus de l'intime et inséparable connexité existant entre la reine et la population et avons acquis la certitude que la reine ne fait rien, ne peut rien, si elle n'y est induite d'inertie par les abeilles, nous devons d'autant mieux avoir acquis la conviction que la manifestation la plus importante de l'existence de la famille apistique, la propagation et la transmission de ses propres qualités à des descendants, ne peut être, en dehors de toute participation de la famille, l'œuvre exclusive de la reine et des mâles.

Pour mieux saisir comment la famille peut influencer sur les qualités des nouveaux membres procréés par la reine et les mâles, il suffit de se rappeler l'histoire du développement de la reine et du mâle. A peine la larve est-elle sortie de l'œuf que les abeilles lui présentent en abondance le suc nutritif et l'élèvent jusqu'au moment où elles l'enferment dans la cellule operculée. Nous savons maintenant que ce suc est du chyle, un produit du corps de l'ouvrière, ayant subi dans son estomac une digestion complète, produit qui, s'il n'est pas dégorgé et servi comme suc nutritif, passe à travers les parois de l'estomac de l'abeille et vient s'assimiler à son propre corps pareillement à son sang. Le sang de la famille, transfusé dans la larve, circule donc dans celle-ci comme le sang de la mère dans le corps de l'enfant qu'elle porte et il peut, par conséquent, transmettre aussi à la larve les qualités de la famille, puisque le corps de la larve est formé de cellules qui, précisément, proviennent du sang. Car on sait que le chyle n'a plus besoin d'être digéré ultérieurement dans le corps de la larve : la preuve en est que son estomac est complètement fermé et ne s'ouvre pour s'ajuster à la partie inférieure de l'intestin que lorsque la larve file son cocon et se transforme en chrysalide. Le chyle passe donc à travers la paroi de l'estomac dans le corps de la larve tel qu'elle l'a reçu et, comme le sang, le forme, le nourrit et l'ordonne, et, lorsque la nymphe royale, devenu insecte parfait, sort de sa cellule, la famille, à bon droit, peut dire à la future mère : « Tu es la chair de ma chair, les os de mes os et le sang de mon sang. » Tout le monde comprendra donc que la reine, non seulement participe de toutes les qualités de ses frères, c'est-à-dire de la famille entière, puisque le même sang coule dans tous ses membres comme dans un seul corps, mais qu'elle doit encore transmettre ces qualités à sa descendance. Au fait la vie du corps comme celle de l'âme tient son origine du sang. Du sang vient toute nutrition ; les glandes lui demandent la matière de leurs sécrétions ; les nerfs y puisent toute leur force ; le sang influe encore sur toutes les manifestations et sur toutes les actions vitales ; aussi est-ce avec raison que l'on a dit que le sang est l'organisme dilué, non seulement parce qu'il en contient toutes les parties substantielles, mais encore et surtout parce qu'il contribue essentiellement à le former.

Et afin que la reine ait la faculté de transmettre constamment à ses descendants ses qualités propres et celles de sa famille, lorsque après l'accouplement elle reste dans la ruche, la formation de son sang demeure, même après le commencement de la ponte, telle qu'elle était au premier jour de sa vie larvale. Comme on sait, les reines ne reçoivent pour nourriture que du chyle et du miel, qui, lui aussi, est un produit du corps de l'abeille et n'a pas besoin d'être digéré. Par conséquent, le sang de la famille reste et agit exclusivement dans le corps de la reine fécondée, de sorte que si nous ne voulons pas aller aussi loin que Mehring et appeler simplement la reine l'organe génital de la famille, il demeure acquis que tous les œufs qu'elle pond proviennent du sang de la famille, par la raison qu'ils ne sont pas autre chose que des cellules développées détachées de l'épithélium des ovaires, et, par le fait, de l'extrait de sang. Comment donc les abeilles, nées des œufs, ne pourraient-elles pas posséder, elles aussi, les qualités de la famille ?

Ce qui est vrai pour la reine et ses œufs l'est aussi pour les mâles et leurs filets spermatiques. Nutrition et formation du sang sont effectivement les mêmes que chez la reine, si l'on excepte la courte période pendant laquelle la larve, avant de filer son cocon, reçoit du pollen.

Chaque fois donc que la multiplication d'une famille productive arrive par l'essaimage naturel, non seulement ces conditions subsistent dans l'essaim primaire qui possède la vieille mère, mais les essaims secondaires et la souche demeureront encore productifs — à moins que la fécondation des jeunes reines par des mâles médiocres ne vienne déranger ces calculs en atténuant la transmission constante des bonnes qualités — et la raison en est que les abeilles des essaims secondaires sont encore des filles de la vieille reine et que leur sang est pareillement celui de la vieille famille. L'apiculteur qui entend cet enseignement de la nature et qui, en faisant son profit, réunit ses mères de choix ou seulement leurs filles aux abeilles d'une famille travailleuse, obtiendra de nouvelles familles d'une activité hors ligne. Celui qui, au contraire, croirait que pour la formation d'une famille laborieuse il suffit d'élever une mère avec couvain d'une reine de choix donnée à une colonie peu populeuse ou placée dans un nucléus avec des abeilles médiocres, se verra déçu dans ses espérances. Dans la jeune reine circule toujours le sang de ses nourrices et seuls des parents supérieurement doués, concurremment avec une famille qui se fait remarquer par son ardeur au travail, donneront à leur tour une famille qui leur ressemble.

La loi de l'hérédité et l'expérience sont là pour le prouver. Nous savons que la reine comme le mâle ne connaissent ni ne possèdent aucun des dons départis à l'ouvrière. L'art de construire les rayons, l'instinct de la récolte et de l'essaimage et celui, que nous devons admirer par dessus tout, du nourrissement et de l'élevage du couvain, en un mot toute l'activité qui sous mille formes assure la conservation de la communauté et nous étonne tant chez l'ouvrière, sont pour ses parents une chose tout-à-fait inconnue. L'abeille, elle, naît ouvrière.

Mais comment est-il possible que reine et mâle transmettent ce qu'ils ne possèdent pas, selon notre vieille manière de voir ? Le professeur Claus, de Vienne, a appelé ce fait une énigme dont les siècles futurs seuls nous donneront le mot.

Il y a quelques années j'essayai d'en trouver la solution à l'aide de la doctrine darwinienne, la même qui servait de base au professeur Claus pour édifier sa théorie de la transmission par hérédité. Mais combien il est plus naturel et infiniment plus facile de dissiper les ténèbres en ne pas se départant de ce fait que, dans les reproducteurs de la famille apistique, ce n'est pas leur sang propre, élaboré par eux-mêmes, qui circule, mais exclusivement le sang reçu des ouvrières, de sorte que déjà dans l'œuf et dans le filet spermatique de la jeune larve on trouve une prédisposition à faire revivre leurs qualités comme producteurs du sang.

De même dans la pratique, l'expérience nous enseigne que seules des ruches actives élèvent des reines de choix et que celles-ci, à leur tour, ne peuvent transmettre leurs bonnes qualités à leur progéniture que si elles sont unies à des populations productives. Pourquoi l'abeille des bruyères demeure-t-elle constamment productive dans sa région pour ceux qui l'élèvent ? Parce que l'apiculteur des bruyères, dans le choix, en automne, des familles qu'il veut garder pour l'hivernage, ne fait pas attention à la reine mais tient compte des résultats de l'activité de la ruche et supprime sans pitié tout ce qui est médiocre. Et d'où vient que nous voyons autour de nous les qualités d'une souche se transmettre avec plus de constance au moyens des essaims naturels que lorsque, avec du couvain de cette famille et des abeilles d'une colonie médiocre, nous formons des essaims artificiels ? Même les expériences faites par le croisement avec l'abeille italienne ne font pas exception à la règle, La charpente et la couleur seront l'héritage des parents, mais l'extrême variété de la progéniture, le cours changeant de ses qualités trouvent leur explication dans la nourriture diverse et la formation du sang qui s'ensuit chez les reines dans les différentes familles.

P. SCHÖNFELD.

INTRODUCTION DE REINES

Sans vouloir donner la méthode suivante comme infaillible, je puis la garantir comme la plus sûre de toutes celles qui ont été indiquées jusqu'ici.

Vingt-quatre heures avant le moment où vous voudrez changer une reine trop vieille ou peu féconde contre une nouvelle, faites les préparatifs suivants, en choisissant un beau jour : Enlevez à votre ruche (que je désignerai par la lettre A) la majeure partie de ses rayons et placez les avec les abeilles qui les couvrent dans une ruche vide B, en ayant grand soin que le rayon qui porte la vieille reine reste dans la ruche A. Le lendemain la majeure partie des butineuses de la ruche B seront retournées en A et les jeunes abeilles restantes, se sachant orphelines, accepteront facilement la nouvelle reine, que vous introduirez de la façon suivante : Aspergez tous les rayons et les abeilles avec de l'eau de menthe sucrée, faites de même à la nouvelle reine et lâchez cette dernière sur un rayon chargé d'abeilles. Puis refermez cette ruche B et *bouchez son trou de vol*. Le lendemain assurez-vous que votre reine a été acceptée et *seulement alors* supprimez la vieille reine de la ruche A. Vingt-quatre heures plus tard réunissez vos deux ruchées après

l'aspersion habituelle à l'eau de menthe sucrée et l'opération sera terminée à votre entière satisfaction.

Soit dit en passant qu'il y a inconvénient à prendre du sirop au lieu d'eau sucrée pour asperger les abeilles, qui restent souvent en grand nombre collées par les ailes au fond de la ruche. Pour ce même motif, les aspersions doivent être faites légèrement. Dix gouttes d'alcool de menthe suffisent amplement pour aromatiser un décilitre d'eau sucrée.

Concise, 27 septembre 1893.

ARMAND GAILLE

CAUSES DE L'INSUFFISANCE DES RUCHES EN FRANCE

Moyens très simples de les construire

(Extrait du *Bulletin de la Somme*, n° 98)

Le prix des ruches à cadres mobiles a été la principale cause qui a empêché le développement de l'apiculture en France. Les apiculteurs fixistes achetaient des ruches neuves au prix de 2 fr. à 2 fr. 50 ; d'autres en faisaient eux-mêmes ou en trouvaient pour peu de chose chez les marchands de ruches grasses ; tandis qu'aujourd'hui, pour suivre le progrès, il faut dépenser de 20 à 22 francs pour avoir une bonne ruche.

Ces vieux fixistes, habitués à manier leurs ruches, redoutent de plus grandes dépenses et un nouvel apprentissage ; d'autres n'ont malheureusement pas les moyens de faire cette dépense. Cependant, combien est-il plus avantageux de se servir de la ruche à cadres ! On la visite dans tous ses détails ; on l'agrandit ou on la diminue à volonté ; on prend la quantité de miel que l'on juge à propos sans endommager les rayons, et cette quantité est bien supérieure à celle que l'on obtient des ruches fixes.

Un de nos meilleurs fixistes, M. L..., me demandait il y a quelques années quelle avait été la moyenne de récolte de mes 35 ruches ? 20 kilos, lui répondis-je. Vous avez de la chance, me dit-il, vous prélevez 20 kilos tout en leur laissant leurs provisions d'hiver, tandis que moi je n'ai récolté que 8 $\frac{1}{2}$ kilos et mes ruchées sont perdues. Cette même année un autre fixiste à qui j'ai fait demander la moyenne de sa récolte a répondu aussi par le même chiffre : 8 $\frac{1}{2}$ kilos.

Je pourrais multiplier les citations, mais on voit par celles qui précèdent que c'est une erreur de la part de celui qui le peut de se refuser à faire la dépense nécessaire pour suivre le progrès puisqu'il y a avantage.

Il est vraiment triste de voir perdre sur le territoire français des millions de kilogrammes de miel, représentant des millions de francs, faute de butineuses pour les récolter. Le paysan achète pour élever une génisse de 30 à 50 francs ; il la revend au bout d'un an de 120 à 150 francs ; il l'a élevée avec une nourriture qui lui a demandé du travail et des dépenses pour la produire ; il lui a donné des soins assidus pendant tout ce temps ; et cependant il se refuse à dépenser une modique somme pour faire récolter un produit qui ne demande aucun travail pour le faire naître. L'abeille n'a pas besoin, comme les animaux de basse-cour, qu'on produise et qu'on aille chercher de la nourriture pour la lui apporter dans son logement ; elle va la chercher elle-même ; et elle se suffit presque toujours.

Quant aux soins à lui donner ils ne réclament pas la ponctualité du bétail : une visite en septembre pour la mettre en hivernage, puis en voilà jusqu'à fin mars ou commencement d'avril ; celui qui veut activer la ponte, comme on doit le faire dans certaines contrées et dans un rucher bien conduit, dépense peu de temps ; puis vient la grande floraison, il agrandit ses ruches ou place les magasins ; la floraison terminée, il fait la récolte, puis une seconde en août s'il y a lieu. Il n'est pas tenu, comme le fixiste, à surveiller ses ruches pour l'essaimage ni à passer son temps à recueillir les essaims.

Une autre objection, c'est que le prix du miel n'est plus aujourd'hui que des $\frac{3}{5}$ de ce qu'il était autrefois. D'accord, mais nous en produisons trois fois plus, et il faudrait 100 ruches fixes pour en produire autant que mes 35 ruches à cadres, et ces 100 ruches demanderont, pour les conduire, trois fois plus de temps que mes 35.

On dit aussi que le miel se vend difficilement, c'est à l'apiculteur à se former une clientèle autour de lui, d'en offrir à ses amis et aux amis de ses amis. Un autre moyen pour l'apiculteur de trouver un emploi très rémunérateur, c'est de convertir une partie de son miel en vin. Beaucoup d'apiculteurs agissent ainsi, et moi-même, cette année, j'en ai fait six fûts au mois de juillet et me dispose à en faire encore deux hectol. au printemps prochain, en essayant de leur donner le bouquet d'un de nos meilleurs vins blancs. *C'est là le grand avenir de l'apiculture.*

L'indifférence des habitants de la campagne pour la culture des abeilles, dont ils pourraient retirer un bénéfice sérieux avec une faible mise de fonds, ou le refus de ceux qui en ont de suivre le progrès, a ému nos maîtres en apiculture ; aussi M. de Layens et M. Bertrand, directeur de la *Revue Internationale*, ont-ils écrit, chacun de leur côté, une brochure sur « la Construction économique des Ruches. » M. de Layens pour la ruche horizontale et M. Bertrand pour la ruche verticale ou à hausses.

Quelque savants que soient ces maîtres, ils n'ont pas, comme le menuisier de profession, cette manière mécanique de couper et d'assembler le bois. J'ai donc cru devoir étudier cette question et chercher les moyens de faire cesser cette prévention contre l'apiculture moderne, en inventant ou en perfectionnant une série d'instruments simples et peu coûteux, qui puissent permettre aux apiculteurs les moins expérimentés dans l'art du menuisier de construire leurs ruches eux-mêmes, plus vite et avec autant de précision que pourrait le faire un menuisier de profession sans ces instruments ⁽¹⁾.

Désignations

1^o Une boîte-équerre permettant de couper toutes les pièces de deux cadres de mesures différentes sans être obligé d'enlever les pièces. Si la pièce coupée tient encore à l'autre seulement par la force d'un cheveu, elle ne tombe pas. Le changement de mesure se fait instantanément et le premier venu peut couper 200 pièces à l'heure.

2^o Un autre instrument pour couper les planches de tous corps de ruches, hausses, planchers, chapiteau, doublage, etc., se réglant au moyen d'un curseur que tout apiculteur peut mettre à point.

¹ Voir aux annonces.

3° Le même instrument, mais plus petit, avec lequel on peut faire des cadres de toutes dimensions.

4° Un moule à cadres permettant de clouer complètement le cadre dans le moule. Le cadre cloué est sorti du moule parfaitement d'équerre et dégauchi.

5° Un autre moule semblable au précédent, mais permettant de faire aussi le demi-cadre.

6° Un troussequin économique permettant de tracer à 7 $\frac{1}{2}$, 10, 15, 20 et 25 millim. sans avoir besoin de le mettre à point.

7° Un chevalet permettant de désoperculer les deux côtés du cadre sans le retourner.

8° Le même pour 2 ou 3 cadres de largeurs déterminées.

9° Le chevalet universel avec lequel on peut désoperculer comme ci-dessus des cadres depuis 0^m 10 cent. de largeur jusqu'à 0^m 46 et au-dessus.

Et 10° Un perfectionnement au Purificateur à cire solaire qui permet d'incliner instantanément et à volonté la tablette intérieure sans ouvrir l'appareil.

J'ai encore d'autres instruments que je me propose d'expérimenter au printemps prochain, je vous en rendrai compte plus tard.

On voit qu'avec le N° 1, le N° 2 et le N° 4, si c'est la ruche horizontale, ou le N° 5, si c'est la ruche à hausses et le N° 6, on peut construire ses ruches aussi facilement et avec autant de précision que le ferait un bon menuisier. On aura en outre l'avantage qu'elles ne coûteront que la moitié de celles achetées chez les constructeurs.

Pour les bois à employer on devra s'adresser aux scieries mécaniques et n'acheter que des bois de sapin du Nord. Pour les corps de ruches on prendra des planches rainées de 16 à 17 cent. de largeur et de 10 à 11 cent. ⁽¹⁾; de manière que si l'on commence le devant de la ruche avec des 16 cent. on devra commencer les pignons avec des 10 cent., et continuer ensuite avec des 16 cent., de sorte que les joints ne pourront se rencontrer. Pour les cadres, on prendra du madrier de 8 cent. 3 traits (4 planches) pour les porteraçons; du madrier 5 traits (6 planches) pour les montants des ruches Layens et du madrier 7 traits (8 planches) pour ceux de la ruche Dadant. Les bois étant ainsi disposés, il sera très facile de les scier à la largeur voulue. Le doublage doit être fait avec des planches d'un cent. (madrier 5 traits). Je conseille de faire le toit en planches de 15 millim. (madrier 4 traits) et à deux versants en forme de chalet, en les faisant saillir de 15 à 16 cent. en dehors des ruches. Cette saillie donne de l'ombre en été et n'empêche pas le soleil de chauffer les parois en hiver. Mais pour bien faire ce toit, il faut refendre ces planches dans le milieu et les rejoindre ensuite à rainures et languettes, afin d'éviter les fentes qui pourraient se produire et donner de l'eau dans la ruche en temps de pluie. On passe une couche de peinture dans les joints avant de les assembler définitivement. La ruche terminée, on donnera 2 ou 3 couches, ce qui est indispensable.

OBSERVATIONS. — Dans la construction des corps de ruches, le fil du bois doit toujours être dans le sens horizontal. Si, par exemple, les pignons

⁽¹⁾ On pourrait ne prendre que des 16 cent. et enlever 5 ou 6 cent. pour remplacer les 10 cent.

de la ruche étaient construits avec le fil du bois dans le sens vertical, le bois se surséchant dans les grandes chaleurs diminuerait la profondeur de la ruche ; le devant et le derrière se rapprochant serreraient contre les extrémités des porte-rayons, de sorte qu'il serait très difficile d'enlever les cadres. Le doublage et le toit doivent, seuls, être dans le sens vertical.

Je suis aussi d'avis que le chapiteau doit être à deux versants et jamais recouvert de tôle à plat. Le soleil, en été, tombant presque à plomb sur la ruche, communique une grande chaleur à l'intérieur ; le toit ne dépassant pas l'extérieur de la ruche ne produit aucune ombre autour de celle-ci, ce qui donne moins d'activité aux abeilles. Cette grande chaleur peut aussi provoquer l'essaimage. Il y a en outre l'inconvénient que la grêle et la pluie viennent troubler celles-ci au moment où elles ont le plus besoin de tranquillité. Puis, lorsqu'il pleut et que le vent souffle, l'eau qui tombe des quatre côtés du chapiteau est chassée contre les parois de la ruche qui en absorbent assez pour communiquer l'humidité à l'intérieur ; et si le plancher n'est pas emboîté, l'eau s'arrête à la jonction de ce dernier avec le corps de ruche et celui-ci reste mouillé à sa périphérie pendant les longs mois de l'hiver.

En vous présentant ces modestes inventions, je n'ai pas la prétention d'avoir découvert la poudre sans fumée, mais bien d'avoir rempli un devoir en apportant ma pierre à l'édifice apicole.

Blangy-Tronville (Somme).

DAUSSY,
Menuisier-Apiculteur,

GLANURES

Réunions d'automne. — La *Leipziger Bienenzeitung* d'août contient un article de W. Günther, l'intelligent collaborateur du regretté baron de Berlepsch, sur la convenance des réunions de colonies en automne.

A tous les congrès, dans tous les livres et journaux d'apiculture, dit-il, on conseille ces réunions comme un moyen des plus recommandables d'améliorer la culture. Seuls les apiculteurs du Lunebourg n'en font pas usage. Ils ont sans aucun doute un motif pour ne pas suivre l'exemple d'autrui, mais en gens qui savent se taire ils ne le disent pas.

« Depuis 42 ans je cultive les abeilles sur une large échelle et j'ai toujours en automne supprimé et réuni des familles ; j'en ai renforcé d'autres insuffisamment populeuses avec les abeilles de ruches achetées, mais ce procédé ne m'a jamais procuré d'avantages réels et sérieux, pas plus qu'aux Lunebourgeois. L'unique avantage qu'on en retire, c'est de se défaire de familles faibles qui n'ont en elles-mêmes aucune valeur ; mais en donnant à l'une de celles-ci un seul rayon de couvain d'été on obtiendra un meilleur résultat qu'en lui ajoutant le plus bel essaim en automne. »

De grandes masses d'abeilles en automne ne nous garantissent pas pour le printemps des familles bonnes et productives. Combien de fois ne voyons-nous pas des colonies regorgeant d'abeilles en automne qui sont dépassées au printemps par d'autres beaucoup plus faibles.

Des reines jeunes et vigoureuses, de bonnes bâtisses et d'abondantes

provisions de pollen et de miel, telles sont les conditions pour obtenir des ruchées productives. Et même si les populations ne sont pas extra-fortes, elles se développeront néanmoins en temps utile au printemps et se trouveront en pleine force au commencement de la grande floraison.

(Dr A. DUBINI, *L'Apicoltore*.)

Miel cristallisé dans les rayons. — Dans beaucoup de régions cette année, le miel, sans doute par suite de l'excessive sécheresse, s'est rapidement cristallisé soit dans les sections, soit dans les rayons à extraire. Les directeurs du *British Bee Journal* donnent le conseil de faire fondre les rayons au bain-marie dans un vase en terre, puis, après refroidissement, d'enlever la couche de cire qui se trouvera à la surface du miel.

Provenance des miellats. — La *Deutsche Illustrirte Bienenzeitung* de Gravenhorst, livraison de septembre, reproduit un article de *Alberti's Zeitschrift für Bienenzucht* dans lequel l'auteur émet l'opinion, basée sur des expériences dont il rend compte, que les miellats expulsés par les pucerons sont laissés de côté par les abeilles, tandis qu'elles recueillent avidement le liquide issu directement des feuilles et qui apparaît sous la forme de petites gouttes rondes transparentes, augmentant graduellement de volume. Après avoir soigneusement débarrassé une branche de sapin de tout insecte vivant, il l'a placée dans une chambre chaude, un jour qu'il faisait froid, et les gouttes perlées n'ont pas tardé à se montrer à l'extrémité inférieure de chaque aiguille ; elles ont augmenté de volume pendant la nuit et le lendemain matin les abeilles les recueillirent avec avidité.

Les insectes qui attaquent les feuilles coopèrent-ils indirectement à l'exsudation du miellat ? C'est pour M. Alberti une question encore ouverte, mais il a d'amples preuves *ad oculos* que le véritable miellat est sécrété par les plantes et non par les pucerons. Il fait observer du reste que celui-ci peut être facilement distingué sous le microscope des sécrétions des pucerons, qui recouvrent la surface supérieure des feuilles et que les abeilles délaissent. Le miellat proprement dit semble se produire par une atmosphère très sèche, quand des nuits froides succèdent à des journées très chaudes et surtout quand l'atmosphère se refroidit subitement sans qu'il pleuve ; alors la sève sucrée ne se transformant plus en amidon et autres substances cellulaires exsude en rosée de miel.

Que penser des attrape-essaims ? — Sur vingt-cinq apiculteurs d'expérience auxquels le directeur de l'*American Bee Journal* avait transmis la question, vingt ont répondu ou qu'ils n'en avaient pas fait l'essai, ou qu'ils ne considéraient pas ces sortes d'appareils comme pouvant rendre des services dans la pratique. Deux autres, qui ne les ont pas essayés non plus, pensent que les inventeurs arriveront à les faire fonctionner convenablement, ou qu'on pourra en tirer parti dans certains cas. Un autre estime que d'ici à un an les attrape-essaims auront été assez perfectionnés pour rendre de réels services. Deux enfin, se montrent pleins de confiance dans l'avenir de cette invention, mais l'un d'eux, M. Holtermann, est lui-même inventeur d'un appareil.

Peinture des ruches. — Le directeur des *Gleanings* faisait usage de ceruse, la couleur blanche étant celle qui renvoie le mieux les rayons du

soleil, mais la peinture à la ceruse pure étant très sujette à se réduire en poussière, il ajoutait un peu d'ocre jaune, ce qui rend l'enduit beaucoup plus durable. Cependant des expériences lui ont démontré que de toutes les couleurs claires, le jaune est celle qui absorbe le plus la chaleur solaire. Ayant placé côte à côte des ruches peintes à la ceruse pure et d'autres enduites de ceruse légèrement teintée d'ocre, il remarqua que dans les jours de gros soleil les couvercles des ruches présentaient entre eux une grande différence de température. Les couvercles jaunes étaient si chauds qu'on ne pouvait pas tenir la main dessus, tandis que ce n'était point le cas pour les blancs. La peinture doit donc être blanche et M. Root conseille maintenant de donner une première couche à la ceruse, puis une ou deux couches d'un mélange de moitié ceruse et moitié blanc de zinc. Si la ceruse pure est sujette à se mettre en poussière au contact de l'air, le zinc pur est sujet à s'écaille, mais le mélange des deux substances n'a ni l'un ni l'autre de ces défauts.

Emploi du miroir pour arrêter les essaims. — T.-C. Kelley raconte dans l'*American Bee Journal* qu'il ne perd jamais un essaim quand le soleil brille au moment de la sortie. Il se sert d'un miroir de moyenne grandeur pour renvoyer les rayons du soleil sur l'endroit où les abeilles sont les plus nombreuses. Il y a trois ans entre autres, un essaim commençait à se poser sur le sommet d'un érable d'environ cinquante pieds de haut; il dirigea dessus les rayons du soleil et les abeilles abandonnèrent la branche pour descendre et se grouper à six pieds du sol sur un petit buisson.

Ce procédé a déjà été recommandé il y a plusieurs années par un apiculteur allemand, M. Barnack, et plusieurs des lecteurs de la *Revue* l'ont employé avec succès.

Poids des abeilles. — Le professeur Koons, du collège d'Agriculture du Connecticut, rend compte dans les *Gleanings* de la manière dont il a procédé pour s'assurer du poids des abeilles non chargées. Il saisissait chaque abeille à son départ de la ruche, l'asphyxiais au moyen de cyanure de potassium et la pesait immédiatement sur une balance de chimiste d'une sensibilité telle qu'elle permet de peser un objet de moins d'un millionième de livre. Des dix abeilles pesées, lesquelles provenaient de dix ruchées différentes, tant italiennes que croisées, la plus lourde donnait un poids correspondant à 4141 abeilles à la livre (de 453½ grammes) et la plus légère un poids correspondant à 5669 abeilles à la livre. La moyenne des dix pesées est de 4832 abeilles à la livre, soit 10652 abeilles au kilogramme; ce qui se rapproche du chiffre de l'abbé Collin. Ce dernier dit qu'il faut 11200 abeilles à leur état habituel pour peser un kilogramme. La différence peut provenir du fait que l'abbé Collin parle des abeilles communes qui sont légèrement plus petites que les italiennes.

Un autre observateur américain, M. Hasty, a trouvé que les abeilles chargées portent plus que leur propre poids en miel; tandis qu'il obtient le chiffre de 4666 abeilles à la livre pour les abeilles non chargées (10286 au kilogramme), il n'en trouve que 1832 (4536 au kilogramme) lorsqu'elles sont chargées.

Recherche des reines en automne. — Dans le *British Bee Journal* du 28 septembre, un apiculteur décrit son procédé pour trouver les reines à la visite d'automne, ce qui n'est pas toujours facile :

« J'enlève la ruche de son plateau et mets sur celui-ci une nouvelle caisse, puis je transporte la ruche habitée en avant en la tournant de façon à ce que son entrée soit en face de celle de la nouvelle caisse. Je laisse un espace d'un pied ou plus entre les deux ruches et je place un piège à mâles (qui sert aussi à intercepter les reines) devant la nouvelle ruche en le tournant de manière à ce que la reine se prenne en cherchant à entrer dans la ruche. Maintenant, enlevez soigneusement les rayons de la ruche habitée, brossez-en les abeilles devant la nouvelle et replacez ensuite les cadres dans la nouvelle dans le même ordre que dans l'ancienne. A ce moment de l'opération, je juge nécessaire d'employer l'enfumoir et la brosse (ma brosse est une aile de dindon) pour hâter l'entrée des abeilles, ce qui se fait rapidement, et la reine est prise. Transportez le piège dans quelque endroit sûr et la reine pourra être capturée sans difficulté.

« J'ai recours à cette recherche de la reine quand je me propose de la remplacer et les abeilles se trouvent dans l'état voulu pour recevoir une nouvelle reine parce que, tandis que je fais le transvasement des cadres, je les asperge d'un mélange d'eau sucrée et de menthe et que j'asperge également les abeilles à leur entrée dans la ruche. Quand la vieille reine a été capturée dans le piège et que mes abeilles ont été humectées, j'asperge également la nouvelle reine et la place à l'entrée de la ruche. Elle entre et est bien accueillie.

« Ce procédé d'introduction est celui que recommande James Heddou dans son *Success in Bee-culture*. Cette manière de capturer la reine est peut-être pratiquée par d'autres, mais si c'est le cas je l'ignore ; ce que je sais c'est que le procédé m'épargne beaucoup de temps. Il ne s'applique qu'aux reines de race commune ; je n'éprouve jamais de difficulté à trouver les reines de race jaune à n'importe quel moment.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

F. Antonin (Calvados), 26 juillet. — Je viens de terminer l'extraction du miel de mes quatre ruches. Malgré la grande sécheresse j'ai retiré 45 kil. de chacune ; avec les sections que j'ai obtenues, c'est près de 200 kil. qu'elles m'ont donné. Pour une première année je suis satisfait.

Si j'ai passablement réussi, à vous en revient le mérite, car c'est en suivant de point en point les conseils donnés dans la *Conduite du Rucher* que j'ai obtenu ce résultat. Veuillez en recevoir l'expression de ma gratitude.

M. Bellot m'a envoyé le 5 juin un essaim de 4 kil. d'Italiennes qui a déjà rempli sa ruche de jeunes abeilles. Le trèfle blanc qui fleurit actuellement leur fournira, je l'espère, l'occasion d'une bonne récolte.

F. Louat (Yonne), 1^{er} août. — L'année a été assez mellifère chez nous ; quant aux essaims, les premiers sont bons, mais les derniers devront être réunis, ils ne valent rien. Mes ruches à cadres m'ont donné de bons résultats.

B. Douron (Isère), 3 août. — Nous avons ici une grande quantité de guêpes qui rodent sans cesse autour des ruches et font beaucoup de victimes. Pour les détruire, le moyen qui me réussit le mieux, qui me permet d'en prendre en plus grand nombre, c'est le piège

à guêpes que vend M. Gariel, à Paris. J'ai trouvé aussi un moyen simple et facile de repousser, chasser promptement les abeilles des hausses, c'est de les enfumer avec du chiffon et un morceau d'encens en tablettes. J'ai remarqué que les abeilles craignent beaucoup l'odeur de l'encens et fuient rapidement quand on les enfume avec cet ingrédient.

Denoix (Hte-Saône), 4 août. — Malgré l'extrême sécheresse, la récolte a été passable dans nos régions. J'ai débuté cette année avec 7 ruches à cadres (Layens et Dadant-Modifiée). Ces ruches, transvasées au printemps, ont bâti leurs rayons et ont donné 15 kil. de miel par ruche en moyenne. J'espère encore, d'ici peu, faire une seconde récolte, car depuis quelques jours ma ruche sur balance augmente d'un à deux kilos par jour. J'ai suivi les conseils contenus dans la *Conduite du Rucher*, et jusqu'ici, pour ma première année, je n'ai pas eu d'insuccès.

Marquis (Hte-Savoie), 5 août. — Mon rucher se compose de 25 ruches, tant Layens que Dadant ordinaires et Dadant-Modifiée. Toutes mes colonies sont très populeuses, malgré cela ma récolte de cette année est des plus déplorables par rapport à la sécheresse ; aucune de mes hausses Dadant n'a été remplie entièrement.

Les autres années, j'avais du miel blanc comme neige. Cette année il est d'un brun très foncé, je ne sais trop à quoi attribuer ce changement (Au miellat de feuilles, *Réd.*).

A part la mauvaise récolte de cette année, toutes mes colonies se trouvent en d'excellentes conditions, grâce à vos excellents conseils que je suis et suivrai toujours ponctuellement, car c'est à vous, mon bien cher M. Bertrand, que revient l'honneur de la prime que j'ai obtenue au Concours agricole d'Annemasse (Hte-Savoie), le 12 septembre 1892.

J'étais littéralement assailli par les guêpes dans mon rucher, mais j'ai cependant pu en avoir raison à l'aide de bouteilles dans lesquelles je mettais un verre de sirop au fond de chacune, et par ce simple procédé j'en prenais plusieurs milliers par jour. Je vous ferai remarquer que les abeilles ne se laissent pas prendre à ce piège comme les guêpes (surtout si l'on ajoute un peu de vinaigre au sirop, *Réd.*).

Dr Metelli, Berlingo, Brescia (Italie), 5 août. — Ici la campagne apicole a été excellente au printemps, très médiocre en été et actuellement elle ne s'annonce pas trop bonne pour l'automne, mais cela peut encore changer en bien.

Daloz (Jura), 8 août. — Après un printemps superbe où les colonies se sont admirablement développées, l'été est venu avec son soleil brûlant, sans une goutte de pluie pour affaiblir un peu sa chaleur et faire couler un peu de miel dans les fleurs ; la récolte a été nulle jusqu'à maintenant, mais la pluie est enfin venue il y a quelque temps et les prés sont actuellement tout en fleurs, les abeilles sont très actives et je crois à une jolie récolte à faire pour l'automne.

J'emploie la ruche Dadant-Modifiée et je n'ai que des remerciements à vous adresser de m'avoir conseillé de l'employer. Ce printemps j'ai transvasé une ruche en paille dans une de ces Dadant ; après le transvasement elle avait juste 2 cadres et maintenant ses abeilles occupent les 12 cadres du corps de ruche et une hausse où elles travaillent avec un entrain remarquable.

A. Maurice, horticulteur (Seine), 8 août. — Cette année j'ai eu beaucoup de miel et je ne le dois qu'à votre *Conduite*, que j'ai suivie à la lettre.

Ici je n'ai jamais vu de ruches donner plus de 8 à 10 kil. de miel et c'étaient les très bonnes. Le pays n'est pas favorable et en fait de soins on se contente de les regarder travailler. En suivant vos instructions, j'ai pu extraire d'une seule 53 kil., sans compter les provisions qui dépassent de beaucoup les besoins. Les autres m'ont donné une moyenne de 25 kil. et un essaim chacune.

Je n'ai donc qu'à me louer d'avoir rencontré votre traité et à vous féliciter de votre travail.

Marchand (Aisne) 10 août. — Les abeilles vont très bien et ont beaucoup ramassé. Il y a encore des essaims en ce moment, mais il est trop tard, il n'y a plus de fleurs.

L. Burgniard (Haute-Savoie), 12 août. — Je suis plus que content de la récolte et me plains même du trop, mais pas comme qualité. Mon premier miel a triste couleur, la première extraction ayant été faite un peu tard par suite d'une absence que j'ai dû faire. Ayant extrait plusieurs fois j'ai actuellement quatre qualités bien différentes de miel ou miellat.

Je viens d'en extraire pas mal, mais plus des deux tiers n'ont pu sortir ; le même cas

s'était déjà présenté l'année dernière, mais dans une moins grande proportion. Fait remarquable, ce sont les mêmes ruches qui avaient déjà récolté le plus de miel épais l'an dernier qui en donnent le plus cette année, et il est complètement cristallisé.

Je vais essayer d'opérer de la même manière que l'an dernier : j'avais tout désoperculé et passé à l'extracteur ; les rayons contenant encore plus ou moins de miel avaient été placés debout dans une cuve de façon à se toucher tous ; par dessus, une planche chargée d'une pierre les empêchait de se soulever. J'avais ensuite versé de l'eau jusqu'à ce que les rayons trempent entièrement et soutiré cette eau au bout de deux jours. Ensuite les rayons étaient de nouveau passés à l'extracteur pour achever d'enlever l'eau, puis distribués aux ruches pour être nettoyés et vidés. L'eau d'une cuvée sert pour une autre cuvée et peut ensuite servir pour faire de l'hydromel.

Les rayons qui avaient été ainsi traités l'année dernière étaient, quand je les ai sortis des ruches, aussi frais que s'ils n'avaient jamais contenu de miel. Je tiens plus aux rayons qu'au miel quand c'est du miellat dont on a déjà de trop.

Les ruches fixes ont peu essaimé cette année, pas même le 45%. J'ai fait tous mes essaims selon la méthode Vignole et y ai pour ainsi dire employé toutes mes ruches. Les colonies sont actuellement toutes très fortes et en bon état. J'ai commencé l'essaimage le 15 mai et terminé le 25 juin. Je crains un peu pour les derniers essaims qui ont des provisions abondantes, mais composées en grande partie de miellat. Je suis parfaitement d'accord avec vous que les ruches hivernent plus ou moins bien selon la quantité de miellat qu'elles contiennent.

L.-A. Saurage (Belgique), 13 août. — Je lis dans le n° 7 de la *Revue* que l'on vous a demandé la façon d'utiliser les rayons qui ne se vident pas à l'extracteur. J'ai résolu ce problème pour deux espèces de miels : d'abord pour le miellat qui est trop dense et trop collant pour sortir, ensuite et surtout pour celui qui s'est cristallisé dans les alvéoles. Il faut choisir une ruche très populeuse et lui mettre deux ou trois de ces rayons préalablement désoperculés, à une bonne distance de la partition, qui doit être en même temps un nourrisseur pouvant contenir au moins un litre d'eau ; les abeilles diluent le miel par l'eau, qu'elles emploient complètement. Ce miel, transporté dans le corps de ruche, est operculé après un certain temps, comme le miel récolté dans les fleurs. L'expérience a été faite dans une Layens. Nous avons cette année un miel foncé provenant de la récolte qui a suivi la floraison des arbres fruitiers. Je suis parvenu à le séparer en désoperculant d'abord le miel de première récolte, qui se reconnaît facilement à sa couleur indiquée par le placement du rayon en face d'une fenêtre, de façon à voir le jour à travers. Notre récolte a été au-dessus de la moyenne : une seule ruche (Layens à 28 cadres) m'a donné 40 kil. de miel de surplus.

J. Besson (Puy de Dôme), 14 août. — J'ai débuté en apiculture avec les conseils de mon excellent ami, l'abbé Durand, de Pelpin, qui est un de vos abonnés, doublé d'un apiculteur très passionné.

Je n'entrerai pas dans de grands détails au sujet de mes débuts. Ils ont été ce que sont tous les débuts : quelques déceptions et beaucoup de piqûres. Mais je veux vous entretenir de trois grands voyages que j'ai fait faire à mes abeilles.

Quand j'ai commencé à m'occuper d'apiculture en 1887, j'habitais les Basses-Alpes. J'eus mon changement en juin 1890 et emmenai mes pensionnaires jusqu'à Apt, dans le Vaucluse, leur faisant opérer un voyage de 160 kilomètres.

Au bout de deux ans, en juillet 1892, nouveau changement pour Collonges (Côte d'Or) ; 500 kilomètres à parcourir.

Dix mois après, en mai 1893, changement pour Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), soit une petite étape de 400 kilomètres.

A mon premier changement, je possédais quatre Layens ; au second six Layens et trois Dadant Modifiées et enfin au troisième, trouvant ces déménagements très encombrants, j'avais réduit mon nombre de ruches à une Layens et deux Dadant.

Mes abeilles ont voyagé chaque fois durant huit jours au moins, en petite vitesse, et elles sont toujours arrivées en parfait état à destination.

Pour atteindre ce résultat, mes abeilles avaient été emballées la première fois en tous points comme vous l'indiquez dans votre *Conduite du Rucher*. Les deux fois suivantes j'ai dû modifier légèrement mon emballage en ce sens que les abeilles, ayant trouvé la première fois leur réclusion trop prolongée, avaient percé la toile d'emballage qui les recouvrait et étaient sorties pour butiner et j'en avais perdu beaucoup. J'ai donc remplacé la toile d'em-

ballage par de la toile métallique fine maintenue par des liteaux cloués sur la tranche des parois de la ruche (1).

Les deux premières fois, récolte de 30 et 35 kil. par ruche; la dernière fois récolte nulle. Il est vrai que l'année est bien mauvaise. Ma ruche sur bascule (Dadant) reste absolument stationnaire depuis mon installation ici.

Permettez-moi de vous faire part d'une petite poésie sur l'abeille que me fit, sur mes instances, un de mes bons amis, M. Antoine Perrichon, de Sisteron :

Toi qui naquis au sein de la lumière ;
Toi qui vis des sucres de la fleur ;
Dis-moi d'où vient, vigilante ouvrière,
Ton opulence et ton bonheur ? —

Nous nous aimons. Nos fils, voilà notre pensée.
Nous chassons les frelons hors de notre bercail.
La Reine est notre amour ; et la ruche sensée
Jouit des fruits de l'ordre et du travail. —

My (Allier) 23 août. — Avant de connaître votre estimable *Conduite* et d'être abonné à la *Revue*, je végétais en apiculture. Aujourd'hui, grâce à vous, j'ai atteint une production que je n'aurais jamais osé espérer; avec 25 ruches, 15 Dadant-Modifiée et 10 Layens, je récoltai cette année 1000 kil. de miel. En présence de cette énorme production, j'ai songé à faire de l'hydromel avec mon miel nuancé de seconde récolte. Je vide actuellement mes hausses pour la troisième fois.

Mon premier miel de verger est actuellement cristallisé : il est aussi blanc que du lait, aussi les nombreux visiteurs de notre ville thermale, Vichy, qui est à deux kilomètres de chez moi, en font-ils une bonne emplette. Ma seconde récolte, miel de sainfoin, malheureusement mélangée de miellat de noyer, est de couleur très foncée. Ma troisième récolte, sainfoin de deuxième coupe et luzerne, est d'une couleur d'ambre clair admirable.

C'est donc mon second miel nuancé que je destine à l'hydromel et c'est à ce sujet que je demande vos conseils, etc.

Giraudon (Cher) 30 août. J'ai hiverné sur tous les cadres de la chambre à couvain et le résultat a été excellent sous tous les rapports.

Malgré la persistance de la sécheresse, j'ai obtenu pour le printemps une moyenne de 12 ½ kil. ; pour l'automne 15 kil. par ruche.

Ici le miel de printemps n'est pas beaucoup supérieur à l'autre. Le sainfoin, qui est la fleur dominante, est en général à deux coupes.

Je me suis servi du chasse-abeilles Porter pour le prélèvement du miel ; j'en suis on ne peut plus satisfait.

Dr A. Dubini (Cassano-Magnago, Italie), 31 août. — J'ai fait une abondante récolte de miel d'acacia et de tilleul et obtenu des centaines de jolies sections blanches qui sont fort appréciées à Milan. Je les vend à fr. 0.70 l'une, mais les revendeurs les font payer 1 fr. Cassano Magnago est le pays des tilleuls, tant les communs que les argentés, tandis qu'à un mille de distance on n'en voit plus un seul.

J'ai trois ruchers d'environ 20 colonies chacun. Deux sont dans le jardin et le troisième est auprès d'une ferme que je possède à huit minutes de distance.

Notre éminent et dévoué confrère doit être actuellement dans sa 79^e année. Nous lui avons demandé quel était son secret pour conserver à son âge son admirable activité mentale et physique et voici sa réponse :

Je mange peu, je bois de bon vin, je suis sur pied presque toute la journée, occupé aux travaux de la campagne et du rucher, et le soir dans mon cabinet je me livre pendant cinq heures à la lecture des journaux étrangers et à la rédaction de mes articles pour le journal. Je n'ai pas fait de maladie et n'ai jamais pris de remèdes.

Le mot est à noter, venant d'un homme qui a été pendant 35 ou 40 ans médecin des hôpitaux ; c'est le triomphe de l'hygiène et de la sobriété.... aidées d'une excellente constitution. Mais quelle vie utile et bien remplie !

(1) Dans la *Conduite* nous indiquons soit la toile d'emballage, soit un treillis métallique tendu sur chassis ; ce dernier est naturellement préférable pour les longs trajets. *Réd.*

J. Francois. Olonne (Vendée), 8 septembre. — Depuis le 3 mars il n'est pas tombé d'eau à Olonne, si ce n'est une fois ; la terre bien meuble en a été mouillée à trois ou quatre centimètres. La sécheresse a été si forte que toutes les récoltes, sauf celle du vin, ont été perdues. Celle du miel l'est comme les autres, pas une de mes douze ruches n'a pu ramasser ses provisions. Ma plus forte, qui occupait quinze cadres de 30×30 à l'intérieur et trois magasins de chacun quinze demi-cadres, n'a pu trouver *en tout* que 8 kil. 500. Il me faudra les nourrir toutes, car je ne voudrais pas faire des réunions ; je désire faire passer l'hiver même aux plus faibles, ce qui est très facile, car ici le climat est très doux ; je compte leur donner de 70 à 80 kil. de sirop.

E. Sonnlag (Haute-Savoie), 11 septembre. — Cette année a été une série de déceptions et de mécomptes. En apiculture, avec les populations telles que nous les avions au printemps, il y avait la plus belle récolte à attendre et voilà que le sec a tout compromis. En outre le beau miel blanc a été gâté par le miellat des arbres et la production des sections a été désorganisée. Enfin les fixistes n'ont point eu d'essaïms et vous savez qu'ils croient tout perdu quand ils n'en ont pas.

Pour ma part j'ai encore eu une moyenne de 25 kil. par ruche, en plus de bonnes provisions d'hiver ; il ne faut pas encore trop se plaindre, ça paie encore mieux sa peine que bien d'autres branches de l'agriculture.

Je vous remercie de nouveau pour m'avoir conseillé le chasse-abeilles ; c'est un engin admirable.

E. Durieu de Maisonneuve (Dordogne), 12 septembre. — Année des plus productives. Récolte abondante. Premier miel de printemps de qualité médiocre à cause des miellats. Second miel excellent.

Un rucher de trois Dadant Modifiées (transvasement fait au mois de mai dernier) a donné 130 kil. en deux séances d'extraction. Aujourd'hui une hausse est encore pleine à chaque ruche.

Un deuxième rucher de deux Layens a fourni 100 kil. et j'aurais dû depuis plus d'un mois extraire une troisième fois.

Un troisième rucher de cinq ruches mobiles, mais système défectueux à la pratique, a donné 150 kil. et, comme pour le précédent, je suis en retard pour l'extraction depuis plus d'un mois,

H. Spühler. Hottingen-Zurich, 13 septembre. — J'ai lu avec grand intérêt dans la *Revue* d'août le compte-rendu de votre visite au laboratoire du Dr Hænlé. Il y a lieu d'espérer que sa nouvelle méthode donnera des résultats plus sûrs que ceux de nos autres chimistes. Nous avons fait ici l'expérience qu'un miel pur provenant de miellat d'arbres a été déclaré falsifié et que d'autre part un miel falsifié avec du sirop absorbé par les abeilles n'a pas été signalé comme tel. Ce sont les falsifications opérées au moyen de sirop administré aux abeilles qu'il serait désirable de pouvoir découvrir scientifiquement, car elles n'échappent pas à celui qui se sert de sa langue et de son odorat.

J'ai lu avec un certain étonnement à quel bas prix vous allez vendre votre miel. Chez nous, comme toujours, les cours restent plus élevés, mais notre récolte a été comme d'ordinaire très inférieure à la vôtre. Ici à Hottingen je n'ai rien récolté et il m'a même fallu compléter les provisions d'hiver en distribuant en moyenne 5 kil. de sucre par ruche. En revanche à 8 kilomètres d'ici, dans la vallée de la Sihl, j'ai obtenu de neuf colonies 250 kil. de miel, tout en leur laissant suffisamment de vivres pour l'hiver, et dans un troisième rucher j'ai obtenu de dix-huit colonies un rendement de 300 kil. ; c'est très beau pour nos pays, nous sommes plus modestes que nos collègues de la Suisse Romande avec leur esparcette et leurs riches miellats de sapin. Comme partout, avril a été passablement bon, là où les arbres fruitiers abondaient ; mai n'a presque rien donné, mais en revanche juin a été en général favorable. Partout les feuilles des arbres étaient couvertes de miellat, mais chez nous, par exemple, les abeilles n'en tirent que peu de profit : de bon matin pendant une à deux heures elles peuvent récolter, mais ensuite la substance sucrée devient si épaisse que les pauvres bêtes s'efforcent en vain de la recueillir. Juillet a amené des déficits de poids qui ont augmenté grandement en août, car à cette époque le couvain abondait encore dans nos ruches : vers la mi-août j'ai trouvé dans la plupart des ruches cinq à six rayons avec beaucoup de couvain. En somme l'année 1893 m'a bien satisfait, m'ayant donné 650 kil. de miel environ.