Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 57 (1960)
Heft: 1

Artikel: Science et pratique en apiculture
Autor: Morgenthaler, O.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067179

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: 09.12.2025

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

C'est déjà plus difficile quoique pas impossible. Ce qui est positivement impossible c'est d'empêcher les multiples croisements avec des mâles étrangers au rucher et répétant l'accouplement avec la même reine au cours d'un seul et même vol nuptial.

Et bientôt la colonie renfermera un ensemble d'abeilles toutes issues d'une même mère mais demi-sœurs de par leurs pères différents. Il semble que la recherche de pureté de la race, tentée par l'apiculteur, se heurte à une sorte d'opposition de la nature, Comme si, par la variété des caractères issus de croisements, elle éliminait ceux qui éloignent l'individu des formes moyennes. L'art de l'apiculteur n'en est pas diminué d'autant. Il lui appartient de sélectionner ses ruchées, de choisir celles qui lui donnent le plus de satisfaction. Qu'importe la pureté de la race. Si la reine de la colonie est jeune, bonne pondeuse et si les ouvrières présentent une activité irréprochable.

L. Baudin.

P. S. — Je remercie la Station fédérale du Liebefeld qui a bien voulu me confier pendant quelques jours les documents nécessaires à la préparation de ce travail. La plupart ont été du reste présentés au Congrès d'apiculture de Vienne en 1956.

L. B.

Science et pratique en apiculture

par *O. Morgenthaler*, Liebefeld-Berne

La valeur économique de l'apiculture productrice de miel, de cire et de fruits (par l'intermédiaire de la pollinisation des fleurs) est généralement reconnue. Des richesses inexploitées sont encore dans les nectaires des plantes dans beaucoup de pays. Ceci est valable surtout pour les pays dits « arrières », parmi lesquels il y a de vrais paradis pour les abeilles. Mais dans nos pays européens également, l'apiculture pourrait être encore fortement développée. Si nous comparons la production de miel en Europe à celle des autres branches de l'agriculture, nous voyons que la production moyenne de presque toutes les autres branches a doublé ou triplé au cours de ces derniers cent ans. Malheureusement il n'en est pas de même pour l'apiculture. Nous lisons dans de vieux livres et revues sur l'apiculture que nos ancêtres récoltaient plus de miel que nous. Certes les méthodes intensives utilisées actuellement en agriculture ne sont pas favorables à notre apiculture. Les monocultures étendues de blé, de pommes de terre, de betteraves n'offrent rien à nos abeilles ; les soi-disant mauvaises herbes (presque exclusivement d'excellentes plantes mellifères) disparais-

sent de plus en plus, les faucheuses précipitent la moisson, de sorte que les plantes des prés sont récoltées avant la floraison, le traitement des cultures par les insecticides décime combien de colonies d'abeilles !

Mais toutes ces circonstances ne suffisent pas pour expliquer l'état insatisfaisant de l'apiculture. On a l'impression que l'apiculture a marqué le pas et n'a pas suivi les autres branches de l'agriculture dont les progrès considérables étaient essentiellement dus à l'étroite collaboration de la science et de la pratique, collaboration qui avait son point d'appui principal dans les nombreuses stations d'essais agricoles.

A qui la faute que l'apiculture soit restée en arrière ? Quelle est la cause que dans ce domaine la collaboration entre science et pratique soit encore souvent imparfaite ?

En ce qui concerne la science, nous devons constater que — du moins en Europe — il n'existe pas d'Université où l'apiculteur pourrait acquérir les bases scientifiques de son métier. Il ne suffit pas d'être un bon zoologiste ou entomologiste. Avec cette formation seule, on n'approche pas assez cet « esprit de la ruche » qu'on devrait pressentir pour comprendre la vie des abeilles. De plus, il est plus difficile de faire des expériences avec une colonie d'abeilles qu'avec un autre organisme. Les résultats obtenus avec des colonies d'essais, forcément toujours réduites, ne peuvent pas sans autre être adaptés à une colonie normale ; car une colonie faible se comporte tout différemment d'une colonie forte, et les réactions sont souvent inverses. C'est ainsi que beaucoup de questions fondamentales concernant la nutrition, l'hérédité, les races et le comportement des abeilles ne sont encore pas toutes élucidées comme c'est le cas pour beaucoup d'autres animaux. C'est pourquoi le vrai homme de science aura toujours la plus grande estime et la plus haute sympathie pour le vrai praticien, qui par son contact continuel avec le monde des abeilles normales fait de très précieuses observations, favorisant ainsi la science.

Il y a de vrais savants parmi ces bons praticiens, qui sont non seulement d'excellents observateurs, mais savent aussi faire des expériences et qui en même temps se rendent compte qu'une seule observation ou une seule expérience ne suffit pas pour établir les lois fondamentales de la biologie des abeilles que nous devrions connaître pour bien conduire notre rucher. Ils sont heureux, lorsque la science les secourt. Plusieurs Universités ont déjà manifesté leur grande estime envers ces bons praticiens en les nommant docteurs honoris causa, honorant ainsi et la pratique et la science et en démontrant par ce geste, que d'être un vrai savant est aussi bien une question de caractère que de formation technique ou universitaire. Je cite comme exemple l'excellent praticien suisse, le Dr h. c. F. Leuenberger, dont le magnifique livre sur « Les

Abeilles » a été traduit en français par M. le Dr G.-F. Jaubert.

D'après ce qui précède, on pourrait dire que les conditions pour un contact intime entre science et pratique seraient quand même idéales en apiculture. Oui, elles seraient idéales s'il n'y avait pas deux catégories d'hommes qui interviennent et qui jouent un rôle néfaste en apiculture. On pourrait les appeler les *pseudo-scientifiques* et les *pseudo-praticiens*.

Les pseudo-scientifiques nous présentent en très peu de temps des solutions stupéfiantes des problèmes les plus compliqués. Ils cachent leur ignorance sous un style mystérieux, incompréhensible au commun des mortels. Leurs soi-disant expériences ne sont pas décrites d'une manière que d'autres pourraient les répéter pour les vérifier. Ils s'imaginent que leur routine de laboratoire leur permet de parler ex cathedra. Mais combien d'erreurs ont déjà été commises par des hommes munis de microscopes, mais ne sachant pas interpréter exactement ce qu'ils voient. Les publications des pseudo-scientifiques manquent de logique ; celles d'aujourd'hui sont en contradiction nette avec celles de l'année passée.

Les pseudo-praticiens ou les routiniers comme on pourrait les nommer semblent être assez répandus dans tous les pays. Ils refusent toute aide de la science parce qu'ils sont persuadés qu'eux seuls possèdent les connaissances justes de la nature des abeilles. La science n'est pour eux que « théorie » et ils savent donner à ce mot une signification péjorative. Ils oublient qu'il n'y a rien de plus pratique qu'une bonne théorie et ils ne voient pas qu'il existe beaucoup de fausses théories et de préjugés dans leur soi-disant pratique. Ils se réfèrent à leur « bon sens » et en sont entièrement satisfaits et tranquillisés. Mais écoutons ce que pense Maeterlinck de ce bons sens. Dans son livre immortel sur « La vie des abeilles », il dit :

« Le bon sens est excellent et nécessaire au fond de notre esprit, mais à condition qu'une inquiétude élevée le surveille et lui rappelle au besoin l'infini de son ignorance ; sinon il n'est que la routine des parties basses de notre intelligence. »

Maeterlinck nous rappelle aussi que c'était « ce simple bon sens » qui répondait à Galilée :

« Ce n'est pas la terre qui tourne puisque je vois le soleil marcher dans les cieux, remonter le matin et descendre le soir, et que rien ne peut prévaloir sur le témoignage de mes yeux. »

Si les rédacteurs de nos revues apicoles voulaient bien veiller un peu davantage sur le tort que les pseudo-scientifiques et les pseudo-praticiens apportent à l'apiculture, et s'ils voulaient soumettre leurs assertions au crible d'une science éprouvée, ils rendraient à la cause apicole un très signalé service.

Mais à part ces deux groupes de pseudo-scientifiques et pseudo-praticiens, nous constatons un manque de coordination des efforts

faits par les hommes de bonne volonté en science et en pratique apicole. Permettez-moi d'illustrer brièvement, à l'aide de trois exemples, ce que je voudrais dire. Je choisis ces exemples un peu au hasard parmi des problèmes fortement discutés dans les revues apicoles.

Le premier problème concerne *l'origine du miellat.* Le miellat, dont les anciens croyaient qu'il tombait du ciel, est reconnu maintenant comme suc végétal provenant des tubes criblés des vaisseaux des tiges et des feuilles, exactement comme le nectar. Le nectar est sécrété des vaisseaux par des glandes, les nectaires floraux et extra-floraux. Mais comment le miellat vient-il à la surface ? A ce sujet une très vive controverse est en cours dans la littérature apicole. Les uns prétendent que les feuilles peuvent le sécréter, mais comme elles n'ont pas de glandes, pas de nectaires, la sécrétion devrait avoir lieu soit par osmose à travers l'épiderme, soit par les stomates ou encore par des fissures. Selon l'avis des botanistes-physiologistes, ce serait impossible. L'autre avis par contre — soutenu non seulement par les botanistes, mais aussi par les entomologistes — dit que le suc végétal ne peut être soutiré qu'avec l'aide d'insectes, surtout des Aphidiens et des Coccidés. Ce n'est pas du tout là une théorie moderne, car en 1762 déjà, l'abbé Boissier de Sauvages, l'a prononcée — en apportant des preuves irréfutables à mon avis — devant la Société Royale des Sciences de Montpellier. Beaucoup d'apiculteurs refusent instinctivement cette opinion, car ils craignent que la réputation du miel — produit du miellat — soient en danger. Toutefois celui qui suit attentivement les phénomènes de la production du miellat et qui connaît l'anatomie du tube digestif des insectes en question, doit en convenir que ces craintes sont sans fondement. Je dis en passant que le miel de sapin, principal producteur du miellat, est un produit fort apprécié dont le prix dans plusieurs pays est plus élevé que celui du miel de fleurs.

Nous ne voulons pas entrer dans plus de détails concernant cette question litigieuse relative à l'origine du miellat, mais nous pouvons simplement nous étonner que ce différend, vieux de 200 ans, n'ait pas été tranché clairement et sans équivoque. Il suffirait que les partisans de l'origine purement végétale du miellat invitent nous autres incrédules à assister à une sécrétion du suc à travers les membranes et sans l'aide des insectes. Le fait qu'un tel rendez-vous des deux camps n'a jamais eu lieu nous semble être une preuve que la collaboration dans le domaine de l'apiculture est encore imparfaite.

Le deuxième exemple se rapporte aux *grandes cellules.* L'homme offre aux abeilles, afin de leur épargner une partie de leur travail de construction, les soi-disant feuilles gaufrées, de minces plaques en cire, munies de cellules hexagonales préfor-

mées. Les abeilles saisissent l'intention des hommes et acceptent le modèle en construisant leurs cellules dans la grandeur prescrite. C'est le grand mérite des excellents praticiens belges, MM. Ursmar Baudoux et Etienne de Meyer d'avoir soulevé la question si les feuilles gaufrées utilisées depuis près de cent ans n'avaient pas des cellules trop petites, s'il serait peut-être possible, par une impression plus grande, d'obtenir de plus grandes cellules et par là de plus grandes abeilles, dont le jabot peut contenir plus de nectar que celui des abeilles habituelles et dont la langue est plus longue, peut-être assez longue pour exploiter le trèfle rouge ? Il n'est non plus l'endroit ici pour discuter ce problème. Nous constatons simplement qu'une réponse claire et nette à cette question n'existe pas. Les essais devraient être augmentés et les résultats devraient être soumis aux méthodes mathématiques et statistiques que le biologiste moderne emploie pour tout ce qu'on peut compter, mesurer ou peser. Cette règle sévère n'a jusqu'à présent pas encore été appliquée à la question des grandes cellules, de sorte qu'elle reste encore en suspens. Le mérite de MM. Baudoux et de Meyer est d'avoir soulevé un problème très intéressant mais dont la science ne s'est pas préoccupée avec l'intensité qu'il mériterait. Nous voyons là une nouvelle preuve du manque de coordination entre science et pratique.

Le troisième problème que je voudrais vous citer, est la lutte contre *l'acariose des abeilles,* c'est-à-dire la désinfection des abeilles vivantes pour les débarrasser d'un acarien — Acarapis woodi — qui s'introduit dans leur système respiratoire produisant ainsi une épizootie très redoutée. On conçoit que la solution de ce problème semble a priori être très difficile, puisque les deux parties — abeilles et acariens — appartiennent à la même grande classe des Arthropodes. Est-ce qu'on réussira à tuer le parasite sans faire du tort à l'hôte ? Contre toute attente, on a trouvé que les acariens sont beaucoup plus sensibles à quelques gaz toxiques que les abeilles. Mais les discussions sur l'efficacité des différents remèdes *et sur le meilleur mode d'administration* continuent depuis 25 ans. Là aussi, l'observation stricte des règles prescrites par la statistique mathématique pour l'exécution des essais peut seule conduire au but. Je m'adresse ici aux praticiens qui attendent avec impatience les résultats définitifs et qui trouvent que les laboratoires compliquent un peu trop une chose aussi simple que de déterminer l'effet d'un remède sur les acariens et les abeilles. Je ne saurais mieux, pour terminer cette petite causerie sur la science et la pratique qu'en vous donnant lecture de l'article d'un célèbre microbiologiste, collaborateur de Pasteur, M. Duclaux, traitant de la désinfection, mais qui s'applique également aux discussions concernant l'effet des remèdes. Cet article (paru en 1884 dans les « Annales de l'Institut Pasteur »), me

semble illustrer d'une manière parfaite la situation actuelle de la lutte contre l'acariose des abeilles.

« L'étude des antiseptiques — dit Duclaux — se complique de jour en jour. J'avais essayé, dans ma « Microbiologie », de montrer qu'elle était loin d'être aussi simple qu'on le croyait généralement à cette époque. On m'avait accusé de compliquer inutilement la question, de la faire sortir du domaine pratique qui était le sien, pour en faire une question scientifique. Mes modestes exigences n'ont rien perdu de leur valeur, mais elles sont bien dépassées aujourd'hui, et nous voyons intervenir dans la définition d'un antiseptique une foule de notions subtiles que nous n'y apercevions pas autrefois.

» Là-dessus, les praticiens vont encore hocher la tête. Que nous importe, diront-ils, toutes vos subtilités ? Dites-nous seulement comment nous pouvons désinfecter un navire, une salle d'hôpital, un vêtement contaminé, une plaie, sans quoi nous serons obligés de le chercher nous-mêmes. Cherchez, répondent à leur tour ceux qui connaissent les difficultés de la question, cherchez, et vous ne trouverez pas. C'est une turlutaine que de vouloir se passer d'un examen scientifique sérieux dans une question délicate, que de confondre la théorie avec ses applications et de demander à la pratique ce que la science refuse. Elle vous répondrait, si la réponse était facile ; quand elle se réserve et se recueille c'est qu'il le faut. A chercher à se passer d'elle, les études sur les antiseptiques n'ont gagné que de s'encombrer de résultats qui se contredisent les uns les autres et entre lesquels on ne peut faire un choix, précisément parce qu'ils ont souvent été obtenus en dehors des conditions d'une étude précise. Il faut donc abandonner cette méthode, scruter avec de plus en plus de soin le phénomène, faire de la science en un mot. Quand elle sera faite, les applications viendront toutes seules et se feront avec une sécurité qui leur a manqué jusqu'ici. »

Ainsi Duclaux. Nous l'entendons : « Faisons de la science et les applications viendront toutes seules ». Demandons à nos gouvernements des crédits pour la création des stations de recherches apicoles et prions le ciel qu'il nous préserve de la suffisance des pseudo-scientifiques et des pseudo-praticiens, ces deux plaies de l'apiculture, mais qu'il nous aide à maintenir cette *curiosité inquiète* qui — je cite de nouveau Maeterlinck — « est plus nécessaire à l'homme que la sagesse même ».

Tiré de l'*« Apiculteur »*.

Note de la Direction de l'« Apiculteur ». — Le Laboratoire de Recherches Apicoles de Bures-sur-Yvette a si bien compris cette nécessité de rapprocher de la pratique les études théoriques qu'il organise actuellement dans la région d'Avignon des ruchers d'expérience qui totaliseront 500 ruches. Dès à présent, 250 ruches sont en place et peuplées.