

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société romande d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 12 (1915)  
**Heft:** 3

**Heft**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 07.06.2025

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

# BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

S'ADRESSER

pour tout ce qui concerne la rédaction  
à M. SCHUMACHER, pasteur à  
Daillens (Vaud).



pour les annonces et l'envoi  
du journal  
à M. E. FARRON, à Tavannes.

---

---

DOUZIÈME ANNÉE

N° 3

MARS 1915

---

---

## AVIS IMPORTANT

---

L'âge et la maladie obligent le rédacteur à donner sa démission; on est prié d'adresser tout ce qui regarde la rédaction à M. *Schumacher*, pasteur, à Daillens (Vaud).

---

## † EDMOND AGASSIZ

---

L'impitoyable faucheuse continue à frapper dans les rangs des apiculteurs.

C'est avec une grande tristesse et un profond regret que je viens annoncer aujourd'hui le départ subit de M. Edmond Agassiz. Pour beaucoup, ce nom ne réveille aucun souvenir, car ce collègue, apiculteur très entendu et observateur perspicace, ne fréquentait plus nos assemblées depuis bien des années. Il avait même cessé d'adresser des communications à la *Revue internationale* et n'avait pas voulu, malgré mes instances, reprendre la plume en faveur de notre *Bulletin*.

E. Agassiz s'est éteint à Moudon, le 22 janvier, dans sa 68<sup>me</sup> année. Toute sa vie s'est écoulée dans cette cité, et nul, plus que lui, n'y était autant attaché. Je n'ai pas à parler ici de son activité dans différents domaines, mais seulement à relater quelle fut sa carrière apicole. Tous ceux qui l'ont connu gardent un bon souvenir de ses judicieux conseils, de l'excellent accueil assuré à tous les amis de l'apiculture et de l'aide précieuse qu'il leur donnait au besoin.

Il se sentit de fort bonne heure attiré vers l'apiculture; ses débuts eurent lieu avec des ruches de paille, soit à une époque où nul n'avait l'idée de faire autre chose que ce qu'avaient fait nos devanciers. Il regrettait qu'il n'existât pas une société qui réunît les apiculteurs

et leur permît de se connaître; aussi fût-il un des promoteurs de la « *Société vaudoise d'apiculture* », fondée à Hauteville, sur Vevey, en 1874. Il avait auparavant essayé la ruche Ribeaucourt et s'en déclarait assez satisfait; mais il adopta avec enthousiasme la ruche préconisée par la nouvelle société, sous le nom de « ruche vaudoise », et il la conserva jusqu'à la fin, malgré le succès qu'obtenait la Dadant. Ses récoltes étaient aussi abondantes que celles de ses collègues, tant il est vrai qu'un apiculteur bien entendu peut obtenir du miel avec tous les systèmes de ruches.



M. Edmond Agassiz.

Un peu plus tard, cependant, il augmenta légèrement les dimensions des nouvelles ruches qu'il construisit et parvint à agrandir les anciennes au moyen d'une hausse assez vaste.

Il fut également un de fondateurs de la « *Société romande d'apiculture* », ce qui prouve bien son aspiration constante de réaliser toujours de nouveaux progrès. Lorsque l'introduction des abeilles étrangères fut préconisée, comme moyen d'améliorer la race indigène, je fus témoin de son enthousiasme pour les nouvelles venues et de ses expériences, aussi longues que consciencieusement conduites, bien qu'elles aient abouti à un maigre résultat.

Malgré les mauvaises années, la culture de l'abeille ainsi que tout ce qui concernait l'apiculture, resta pour E. Agassiz une occupation du plus grand intérêt. Lorsque les circonstances m'amènè-

rent à présenter ma prose aux apiculteurs, ses conseils me furent très précieux; mais telle était sa modestie, que jamais il ne consentit à être mis en avant et qu'il s'opposa toujours à ce que son nom fût cité. C'est dans son rucher qu'eut lieu la séance pratique, lors de la première réunion de la Société romande, à Moudon, le 19 avril 1886, et il me semble entendre encore les paroles flatteuses que notre président adressa à ce collègue en constatant la bonne tenue de ses ruches.

Voisins comme nous l'étions alors et passionnés l'un comme l'autre pour les braves petites butineuses, il n'en fallait pas davantage pour nous lier d'une bonne et solide amitié. Et quand, plus tard, nos rencontres durent s'espacer, c'était encore et toujours avec plaisir que nous revenions à notre sujet favori. Dans cette fréquentation, je récoltais infiniment plus que je ne semais, car mon expérience se réduisait à peu de chose.

Bien que n'écrivant pas, Agassiz ne déplora pas moins, avec nous tous, la fin de la publication de la *Revue internationale*; aussi, lorsque je lui appris que cette revue serait remplacée, dans la mesure de nos ressources, par un Bulletin mensuel, sa joie fut très grande, et cette satisfaction ne cessa de grandir à mesure que notre petit journal prenait position.

C'est à lui que l'on doit l'introduction en Suisse de la première presse américaine pour la fabrication des feuilles gaufrées, et cette machine fut très gracieusement mise à notre disposition pour l'Exposition nationale, à Berne.

Quand me parvint, l'autre jour, la nouvelle du départ de cet ami, mes regrets furent encore augmentés par l'impossibilité où je me trouvais de l'accompagner à sa dernière demeure. Mais celui que j'avais vu, peu auparavant, si plein d'entrain et de vie, sait qu'une amitié pareille à la nôtre peut résister même à l'absence de ce dernier hommage.

*Forestier.*

---

## L'APICULTURE AU CANADA FRANÇAIS

---

Quoi ! encore un voyage apicole ? Voilà ce que vous avez dû dire, cher monsieur Gubler, en lisant mon titre. Il est vrai que je suis devenu un véritable « globe-trotter », comme disent nos Américains, qui ne se sont jamais fait faute de voyager. Mais si j'aime à visiter les ruchers, les apiculteurs et les conventions apicoles, la faute en est... ma foi, à vous autant qu'à d'autres. Rappelez-vous comment vous nous avez reçus, ma femme et moi, en 1913. Et cette réunion

de la section de Neuchâtel, à laquelle nous avons assisté, chez M. Belperrin ? Et ce banquet dans un village voisin dont j'ai oublié le nom ? Nous aurions été des personnages de contes de fée, que nous n'aurions pas pu désirer mieux. Les apiculteurs sont affables et hospitaliers partout, c'est moi qui puis vous le certifier, quoique la Suisse tienne peut-être la tête pour cela, comme pour toutes les questions de civilisation.

J'étais invité à la Convention apicole de Québec, en novembre 1914. Je n'avais jamais vu le Canada français, qui diffère beaucoup du Canada anglais, pour le climat, les mœurs, etc. C'était une bonne occasion, car ces provinces sont aujourd'hui surexcitées par la terrible guerre qui a englobé leurs deux mères-patries. Nous pouvions du même coup avoir une idée de l'apiculture et du patriotisme canadiens.

Le 2 novembre, nous quitions nos pénates pour Chicago, où nous arrivions dans l'après-midi. Le soir même, nous prîmes le rapide de Montréal où nous arrivions le lendemain soir. C'est là que devait se tenir le congrès apicole. Mais nous avions environ une semaine devant nous et nous voulions d'abord visiter le Bas-Canada, Québec et ses environs.

Nous reprenions donc le train le 4 novembre pour Québec. Nos lecteurs savent déjà que les distances sont énormes, en Amérique. Ils ne seront donc pas étonnés d'apprendre que Québec est à 2000 kilomètres de Hamilton. Le climat y est très différent. Heureusement, les neiges n'avaient pas encore commencé. La ligne de chemin de fer suit le Saint-Laurent de loin; les terrains sont plats, quoique les collines se voient à peu de distance. Les villages, alignés le long des chemins, se suivent de près, avec leurs maisons blanches, parfaitement entretenues. Elles ont l'air si propres qu'on les croirait neuves et ma femme fut très étonnée quand un vieux monsieur, assis près de nous, auquel elle faisait cette remarque, lui répondit que le pays que nous traversions était le plus anciennement colonisé de toute l'Amérique du Nord. Comme on avait à se défendre contre les sauvages, au moment de la colonisation, on divisa les terres en bandes très étroites et très longues, et chaque maison s'établit le plus près possible de la maison voisine. Il en est résulté une agglomération de villages, sur une seule ligne.

La ville de Québec est sur une colline en pointe qui domine le Saint-Laurent. La vieille ville, bâtie à la française, avec des rues étroites, s'étend sur la pente et dans la vallée d'une petite rivière qui se jette dans le fleuve. Le fort, la salle d'armes et la ville neuve sont au sommet du coteau. Les constructions modernes qui s'y trou-

vent ne le cèdent en rien aux villes les plus modernes des Etats-Unis. Avec une voiture et un guide, nous en visitâmes les parties les plus intéressantes. La salle d'armes était remplie de volontaires qui chantaient la *Marseillaise*, en faisant l'exercice pour se préparer à joindre les forces des Alliés. C'était émouvant de penser qu'ici, comme en Australie, on rompait avec les coutumes pacifiques pour aider à abattre le militarisme, par un militarisme temporaire.

Le lendemain matin, j'appelai, par téléphone, le président de la Société locale de Québec, M. Verret, marchand grainetier et grand apiculteur, de Carlesbourg, petite ville située à quelques kilomètres de Québec. — « Charmé de vous savoir ici, me dit-il. Je viens vous chercher de suite avec mon automobile. » En effet, M. Verret, descendant d'une vieille famille de Saintonge qui émigra il y a environ 250 ans, et qui est un Canadien-Français enthousiaste, se mit en quatre pour nous plaire. Il nous conduisit voir des apiculteurs, tout en visitant le pays et nous traita avec une hospitalité exquise.

Les abeilles étaient sur le point d'être placées en quartiers d'hiver, c'est-à-dire en cave. A Québec, la neige atteint une épaisseur de cinq pieds (environ 1 m. 40) et couvre la terre pendant environ cinq à six mois. M. Verret a eu des abeilles en cave pendant 186 jours, c'est-à-dire du 1er novembre au 5 mai sans pertes. Le système de ruches employé est le Langstroth, mais comme on produit surtout du miel d'extracteur, on se sert souvent de ruches plus vastes que les Langstroth ordinaires. Cependant, M. Verret lui-même tient surtout des ruches à 10 cadres et ses hausses sont de dimensions semblables.

Les apiculteurs du Bas-Canada, comme ceux de la Suisse, trouvent à l'abeille italienne le défaut d'être trop active, trop prolifique, de sortir trop tôt pendant les matinées froides du printemps, de continuer trop tard la ponte d'automne. Je dois dire qu'à Québec, comme dans certaines parties de la Suisse, il n'y a pas de seconde récolte. Le trèfle blanc, avec quelques tilleuls et quelques fleurs sauvages, est leur seule ressource. La récolte cesse en août. D'ailleurs, ceci n'est vrai que pour le nord-est de la province. Dès qu'on se rapproche de Montréal on trouve du blé noir, sarrazin, qui fournit une seconde récolte, et tout naturellement les abeilles italiennes y regagnent leur réputation, puisqu'elles ne pèchent, de l'avis de tous, que par trop de fécondité et d'activité. Aussi, comme nous l'apprîmes à la Convention apicole, elles sont très recherchées. On a d'ailleurs reconnu la vérité de ce qu'on affirme sur leur compte aux Etats-Unis, qu'elles sont beaucoup moins sujettes à la loque non gluante (loque

européenne) que les abeilles communes, et qu'on guérit souvent les ruches de cette maladie en tuant la vieille reine et en introduisant à sa place, au bout de quelques jours, une reine italienne. On laisse les abeilles quelques jours sans reine, à seule fin qu'elles puissent nettoyer les rayons du couvain mort qu'ils contiennent. Cette qualité de l'abeille italienne est si bien établie que le ministre de l'agriculture de la province de Québec a fait une allocation assez considérable pour fournir aux apiculteurs désireux de les essayer des abeilles italiennes à moitié prix. La demande fut si forte l'année dernière qu'il fallut limiter le nombre de reines fournies à chaque demandeur.

Le miel du Canada est d'une qualité exceptionnelle. C'est surtout du miel blanc, excepté cependant, bien entendu, le miel de sarrazin, qui me sembla plus fort en goût et plus foncé que le nôtre. Ils font de très belles récoltes, malgré le peu de durée de la belle saison. Ils ont d'ailleurs de très fortes chaleurs en juillet-août. Comme l'hiver est sec, quoique très froid, les abeilles souffrent rarement en cave, si la température est maintenue à un degré régulier, entre 5 et 8 degrés C. Quoique les caves que j'ai vues soient peu profondes, comparées aux caves européennes, n'étant jamais voûtées, l'épaisseur de neige qui entoure les maisons les propège parfaitement. Les maisons sont en bois ou en briques, bien peintes et excessivement propres. Pendant les froids, chaque porte et chaque fenêtre sont doublées. Entre la fenêtre extérieure temporaire et la fenêtre intérieure il y a invariablement une paire de rideau de dentelle, puis une autre paire à l'intérieur; cela donne un air de confortable exquis à tous ces « homs » canadiens. En fait de fruits, nous ne vîmes que quelques pommiers et quelques pruniers. Il y a cependant des framboises, des fraises, etc. Mais ce n'est pas un pays à fruits. Les hivers y sont trop longs et trop rigoureux.

Au bout de quelques jours, nous reprîmes le chemin de fer pour Montréal. De là, en traversant le fleuve, nous allâmes faire visite à M. Comiré, le secrétaire de la société, qui nous avait demandé de passer un jour ou deux chez lui et qui nous attendait à la station, à Saint-François-du-Lac.

M. le docteur Comiré est un dévoué citoyen, dévoué à sa profession et dévoué à l'apiculture d'une façon toute gratuite. C'est par suite de son activité que la société apicole a pris naissance et s'élève aujourd'hui au nombre de 125 membres.

Dernièrement, son fils Arthur lui a succédé au secrétariat, les occupations du père le forçant à abandonner le travail. Le fils nous a paru aussi enthousiaste que le père, pour le succès de l'apiculture.

Les Canadiens-Français élèvent d'immenses familles; la dépopula-

tion qu'on prévoit en certains pays, notamment en France, par suite du nombre restreint des enfants ne sont pas rares au Canada. Les familles de 12 à 15 enfants ne sont pas rares et on nous assura que la population double tous les 20 ans. Comme les terrains fertiles n'occupent qu'un espace restreint, on est forcé d'émigrer vers les plaines du grand Ouest, le Saskatchewan, l'Alberta, la Colombie anglaise.

Mais je n'ai pas encore dit un mot du congrès apicole qui fait le sujet de cette lettre. On se réunit au nombre d'environ 125, à Québec, sous la présidence de M. Lalonde, vieil apiculteur habitué à présider des réunions politiques ou autres. C'est dire que les séances étaient bien conduites.

Le programme était très rempli et très instructif. Ce qui m'intéressa le plus fut la question officielle, les lois et les règlements sur l'apiculture. Le ministre de l'agriculture, M. Caron, était présent. Il promit l'aide officielle aussi complète qu'il serait possible. Mais il se plaignit qu'on avait négligé de fournir au gouvernement des statistiques suffisantes sur les résultats apicoles. Il paraît que le dernier recensement ne montrait que 1500 livres de miel produit en un an pour toute la province de Québec. Un des apiculteurs présents, assis à mon côté me dit tout bas :

« J'avais fourni au recensement des renseignements sur ma récolte, 33,000 livres. Ce n'est donc pas nous qu'il faut blâmer, mais les employés des bureaux de recensement, qui ont trouvé l'apiculture trop insignifiante pour en prendre note. » Cependant personne ne protesta. Il est évident que les Canadiens ne sont pas frondeurs de l'autorité comme nos Américains qui auraient aussitôt protesté avec vigueur. Ces derniers ont raison et je ne doute pas que le ministre eut préféré voir ses administrés protester avec politesse, mais avec énergie.

Plusieurs conférences, sur l'élevage des reines, la production du miel d'extracteur, l'essaimage artificiel, le contrôle de l'essaimage naturel, furent écoutées avec attention et donnèrent lieu à des discussions animées. Les grands producteurs, comme ceux d'Europe, préférèrent les grandes ruches, soit de notre système, soit de la ruche Langstroth à 12 ou 13 cadres. La plus forte récolte rapportée, de M. Girouard, de St-Hyacinthe, accusait 6221 livres de 15 ruches en 1914, et comme c'était un résultat presque fabuleux, il s'appuyait du témoignage de plusieurs apiculteurs voisins, qui l'accompagnaient.

Une exposition de miel d'une centaine de bocaux, était en concours, avec des primes se montant à environ 100 fr. A mon grand regret, je fus choisi comme juge du concours et ce fut avec difficulté que j'obtins qu'on m'adjoignit un collègue, M. Baulne, de la Ferme expé-

rimentale de la Province. Les échantillons étaient d'une qualité uniforme et désespérante, de telle sorte qu'il était presque impossible de faire choix. A la remarque que je fis au président que nous courions grand risque de faire des jaloux, il me répondit en riant : « Qu'est-ce que cela vous fait ? Vous demeurez à 1200 milles d'ici. »

D'après les renseignements que j'obtins, il paraît qu'il y a encore beaucoup de propriétaires d'abeilles qui font de l'apiculture à la vieille mode, avec des ruches à rayons fixes, voire avec des ruches à cadres mobiles qu'ils n'examinent jamais. Cela est dû à l'idée que se font beaucoup de gens qu'il n'est pas nécessaire d'avoir de l'instruction pour être cultivateur. Erreur, n'est-ce pas ? Quand viendra la loque dans leur voisinage, leurs ruchers seront des proies faciles pour la maladie. Mais les membres de la société se remuent. On a organisé une inspection officielle qui doit aider sérieusement. Puis le progrès continue, en dépit des éteignoirs.

Je vous ai décrit Québec quelque peu. Je ne puis vous dire que peu de chose de Montréal, car quoique nous y ayons passé trois jours, la neige était venue et il ne faisait guère bon se promener. Montréal est la Métropole du Canada, ville cosmopolite, américaine autant que française, et où tout le monde parle les deux langues. Elle est au pied du Mont-Royal d'où vient son nom. Elle est à la tête de la navigation transatlantique car le Saint-Laurent est navigable aux plus grands vapeurs, jusqu'à cette ville.

J'aurais voulu pouvoir passer un mois dans la province, car nous avons reçu plusieurs invitations très affables d'apiculteurs marquants. Mais la saison défavorable ne s'y prêtait guère. Nous y retournerons quelque jour en été par la voie des grands lacs, pour faire plus ample connaissance.

Trois jours plus tard, je rentrais à la maison pour me préparer à une autre visite, celle de la convention apicole de l'Iowa à Ames, au Collège d'agriculture de cet Etat.

*P.-C. Dadant.*

---

## COMMENT RÉORGANISER UNE COLONIE ORPHELINÉ

---

On me dira : il faut lui donner une reine fécondée. Oui, mais cela ne suffit pas si la colonie est orpheline depuis longtemps et, par conséquent, composée de vieilles abeilles mauvaises nourrices et ne devant pas vivre assez longtemps. Dans ce cas, il faut ajouter aux orphelines un nombre suffisant et aussi grand que possible de jeunes abeilles au moment d'introduire la reine, ou bien faire ceci : quand

la reine est acceptée, qu'elle a commencé sa ponte depuis deux ou trois jours, on donnera à cette ruche quelques cadres de couvain sur le point d'éclorre et sans abeilles, les naissances remplaceront les décès, toujours très nombreux en saison d'activité et surtout chez les vieilles abeilles. Si les ruches ne sont pas à cadres mobiles, voici comment il faut opérer. On chasse toutes les abeilles d'une ruche n'ayant pas un couvain trop étendu pour qu'il puisse être couvert facilement, et on y loge la population à qui on a fait accepter la reine. En opérant ainsi, on peut être certain du succès.

On ne devra guère s'inquiéter des abeilles de la ruche qui aura fourni le couvain, car étant jeunes pour le plus grand nombre, elles referont leur population assez vite. En agissant autrement, la réussite est bien incertaine. Voyez un essaim naturel qu'on loge dans une ruche sans lui donner de couvain, pesez-le, puis, trois semaines après, pesez ce qui reste d'abeilles; vous serez peut-être surpris de voir qu'il en manquera la moitié et quelquefois un peu plus, si, pendant cette période les abeilles ont été en grande activité; or, dans l'essaim, il y a toujours beaucoup de jeunes abeilles qui vivent plus longtemps que les vieilles.

En saison d'activité, toutes les abeilles d'une ruche bien organisée sont remplacées en deux mois et quelquefois en un peu moins de temps, le fait est constaté d'une manière certaine par l'introduction d'une reine d'une autre race; il n'est pas de même dans la saison du repos. Une colonie d'abeilles communes italianisée en octobre aura encore souvent des abeilles grises dans les premiers jours de mai, à moins cependant qu'il y ait eu grande activité les mois précédents. Par ces données, on peut donc se faire une idée de ce que serait devenue une colonie n'ayant que de vieilles abeilles, même avec une très bonne reine; elle aurait été dans l'impossibilité de refaire sa population en temps utile. Aussi, quand les jeunes abeilles seraient en état d'aller aux champs, il serait trop tard.

On voit parfois des colonies orphelines conserver un petit nombre d'abeilles plus de deux mois en été; c'est que ces abeilles ne travaillent pas ou très peu, il y a, dans ce cas, peu d'usure.

Quand on dispose de plusieurs ruches, même éloignées de 1200 à 1500 mètres seulement, il est préférable d'y prendre les abeilles destinées à être réunies aux orphelines; dans le cas contraire et, si possible, il faudrait les prendre par une belle journée au moment où les vieilles abeilles sont aux champs. Avant d'introduire une reine, il faut bien s'assurer qu'il n'y en a pas une dans la ruche; — une colonie qui n'a pas de couvain en belle saison n'est pas toujours orpheline, elle peut contenir une reine vierge très difficile

à trouver. J'ai eu quelques reines qui ont tardé beaucoup à être fécondées. Voici comment s'assurer facilement de la présence d'une reine et la trouver plus aisément: On divise la population en plusieurs groupes; s'il y a une reine, les abeilles de l'un des groupes resteront calmes (c'est là qu'il faut chercher), alors que les abeilles des deux autres groupes s'agiteront moins d'une heure après.

Une autre précaution très bonne est de donner, quelques jours avant l'introduction d'une reine, du couvain de tout âge; si les abeilles ne sont pas privées de reine depuis trop longtemps, elles ne manqueront pas d'édifier des cellules maternelles, puis, par l'éclosion des jeunes abeilles, la ruche se repeuplera et les abeilles accepteront plus facilement une reine.

Les abeilles orphelines depuis très longtemps sont capricieuses; parfois, elles acceptent facilement une reine, d'autres fois, il est utile de laisser la reine trois ou quatre jours en cage d'acceptation avant de la faire délivrer par les abeilles.

Chaource, 12 janvier 1915.

*M. Bellot.*

---

## UNE SECTION DES ANTENNES

---

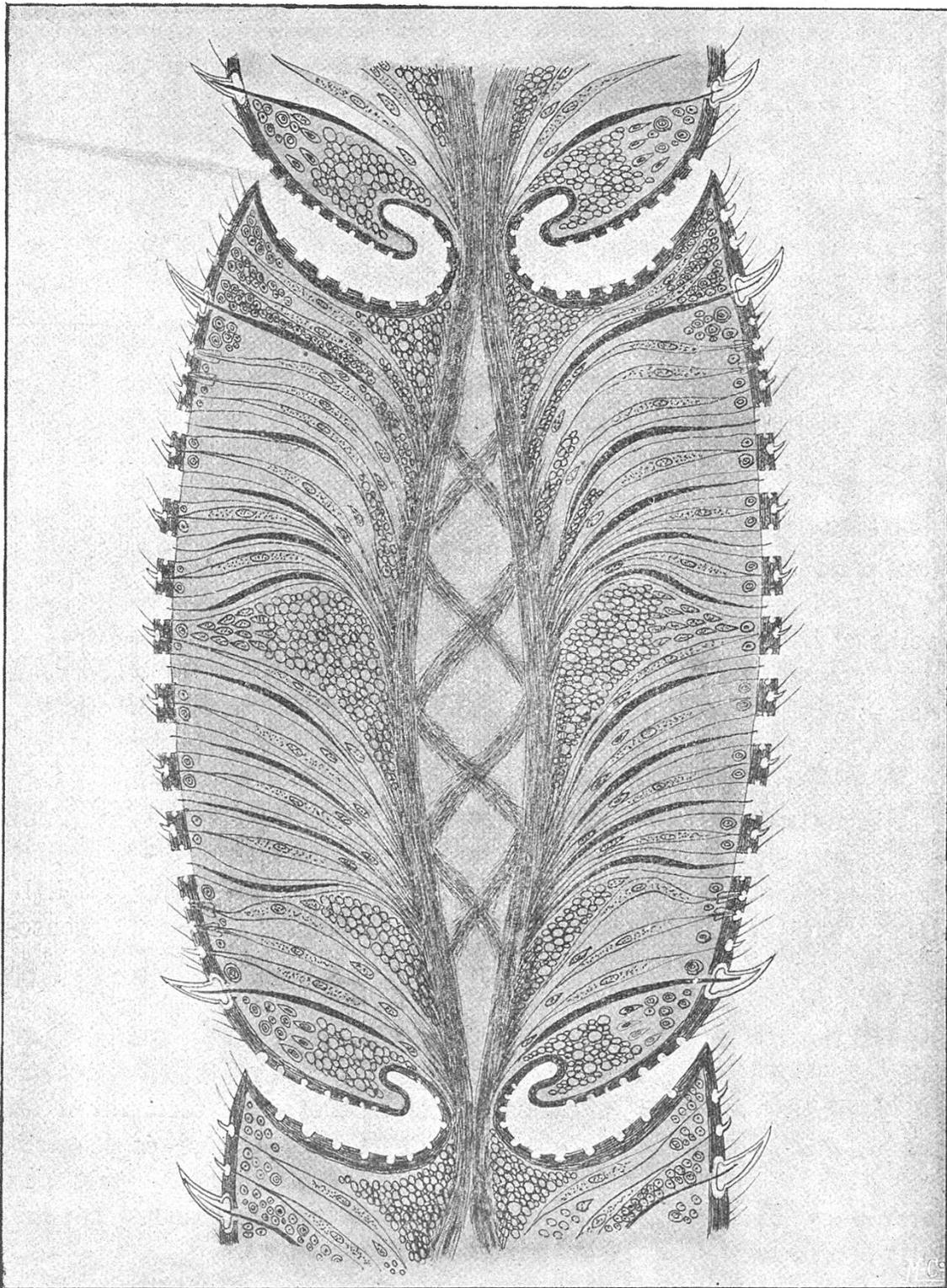
Dans le *Bulletin*, d'octobre 1914, page 226, j'ai présenté à mes lecteurs quelques notes sur les nerfs des antennes de l'abeille.

Je désire compléter aujourd'hui ce qu'il importe de savoir concernant ces appendices et c'est dans ce but que je donne ici la coupe longitudinale d'une section antennaire, coupe laissant voir avec plus de détail les organes nerveux multiples réunis sur un si petit espace.

L'examen des sections de l'antenne permet de s'assurer qu'à l'exception de celle de l'extrémité, elles sont pareilles, que les nerfs qui s'y ramifient, comme les trachées à air et les canaux sanguins qui les parcourent, non représentés ici, ainsi que les organes disséminés à leur surface, sont distribués à peu près pareillement, ce qui permet d'affirmer que la connaissance d'une section nous donne une idée exacte de tout l'ensemble.

En premier lieu, nous pouvons remarquer de quelle manière les diverses sections des antennes sont reliées entre elles. Ces articulations, très fines, excessivement souples, livrent passage aux nerfs qui en occupent la plus grande place, aux trachées et aux artérioles. Aussitôt après avoir quitté l'articulation, les nerfs s'épanouissent de nouveau et jettent sur toute la surface de la section une infinité de fibres nerveuses extrêmement ténues, aboutissant toutes aux divers organes dont chaque section est couverte.

Chose curieuse, dont nous ignorons encore le pourquoi, ces fibres nerveuses sont toutes renflées dans leur partie centrale, et l'examen



microscopique permet de voir que ce renflement ou cette cellule fusiforme se compose de la matière même du nerf, qu'il est compact

ou rempli par un noyau allongé, aux extrémités duquel viennent se grouper des rudiments de noyaux infiniment menus et disséminés sur un espace assez restreint. Les intervalles entre chacun de ces nerfs sont également garnis de cellules réunies en grand nombre, dont les unes présentent une forme allongée, les autres arrondie.

Tous ces nerfs aboutissent, sous la cuticule recouvrant l'antenne, à des poils spéciaux ou au fond de cavités particulières, d'où ils transmettent au cerveau les impressions qu'ils reçoivent. Ces nerfs, au nombre de plusieurs centaines dans chaque section, se terminent tous au faisceau central de l'antenne dont ils font partie intégrante.

Les poils qui recouvrent les antennes sont de diverses conformations. On y remarque d'abord de grands poils conoïdes creux et munis chacun d'une cellule fibreuse. Ils sont en nombre assez restreint et situés vers les extrémités de chaque article. Schiemenz les a considérés comme des poils tactiles modifiés. Ils se rencontrent en grande abondance sur la dernière section de l'antenne, ce qui ferait pencher en faveur de cette idée, quoique rien, jusqu'ici, ne soit venu confirmer cette assertion.

Viennent ensuite d'autres poils également conoïdes, beaucoup plus petits et insérés librement dans la charpente des antennes au moyen d'un anneau. Ils sont également en communication avec le cerveau par une cellule terminale nucléée. Ce sont les poils tactiles de Hauser.

A côté de ces deux espèces de poils, s'en trouve une troisième. Ceux-ci sont simples, rigides, comme on en rencontre beaucoup répartis un peu partout sur le corps de l'abeille, rassemblés autour des cavités de la surface de l'organe, ils en défendent très probablement l'obstruction par des corps étrangers, ce qui produirait à la longue une perturbation dans le fonctionnement des organes sensoriels dont chaque section est parsemée.

Les cavités sont plus grandes au centre que dans les extrémités des sections et plus grandes surtout que celles qui tapissent les replis qui sont entre chaque partie de l'antenne. Ces dépressions n'ont ni la même forme, ni la même profondeur et probablement ni les mêmes fonctions. Celles qu'on remarque vers les extrémités des articles et qui forment une sorte de double couronne sont très peu profondes, s'évasent rapidement et sont, comme les autres, réunies à la chaîne nerveuse par des fibres spéciales.

Quelles sont les fonctions des poils conoïdes et des dépressions que nous venons de voir ? Quelques chercheurs ont voulu en préciser l'usage ; mais nous devons avouer que nos connaissances entomologiques actuelles, soit en anatomie, soit en physiologie, ne nous per-

mettent pas d'affirmer d'une façon positive. Si l'on peut assurer que les antennes sont le siège des organes tactiles et peut-être aussi des organes non moins délicats du goût, de l'ouïe et de l'odorat, nous ne pouvons cependant rien avancer encore de bien certain.

Il est peut-être plus sage de penser avec Lubbock « que ces appendices portent des organes destinés à fournir à nos insectes des sensations particulières qui nous sont inconnues et dont nous ne pouvons nous faire aucune idée. » Notre manie de vouloir croire que tous les êtres de la création éprouvent des sensations pareilles aux nôtres, peut nous amener à commettre de graves erreurs.

Hicks a calculé que chaque section porte plus de 1800 cavités et que l'antenne entière en compte plus de 20,000. Ce nombre incroyable de si petits organes n'a pas été créé uniquement pour nous intriguer.

Si nous réfléchissons que les antennes, si ténues, contiennent par milliers les filaments nerveux qui vont transmettre au cerveau les diverses sensations qu'elles perçoivent, nous ne pouvons qu'être pénétrés d'admiration à la vue de ces organes si parfaits, qu'aucune intelligence humaine ne pourrait imiter.

En terminant son étude sur les antennes de l'abeille, Cheshire dit : « Chaque problème que nous parvenons à résoudre nous en découvre d'autres nouveaux et plus difficiles... La connaissance que nous en avons n'est pas encore suffisamment approfondie, et notre intelligence n'arrive pas à la hauteur de la tâche qu'ils nous font entrevoir; aussi, me sentant incapable de terminer, comme je le voudrais, je laisse la parole à Schwammerdam, qui dit : « Je ne puis m'empêcher de confesser, à la gloire de l'immense, incompréhensible architecte, que je n'ai décrit et représenté qu'imparfaitement ce petit organe, car la représentation exacte de son entière perfection dépasserait les plus grands efforts des connaissances humaines. »

C'est par ces paroles que je prends congé de mes lecteurs.

*Forestier.*

---

## QUELQUES RÉFLEXIONS

---

En ces temps de troubles et d'horreurs sans nom, où tant de regards anxieux sont tournés vers ces épouvantables champs de carnage des Flandres ou de la Pologne, escomptant les chances possibles d'une paix prochaine, se sent-on vraiment disposé à parler de choses qui, à côté de cette question capitale qui prime tout, ne peuvent paraître que des banalités ?

Qu'on pense ce qu'on voudra, mais pendant qu'autour de nous on se bat avec rage, que nous détournons notre pensée de ce terrifiant

spectacle pour la ramener à nos affaires, à nos préoccupations domestiques, cela peut se faire sans rien gâter en nous, au contraire, et sans que nous péchions pour autant par égoïsme.

D'ailleurs, chacun de nous n'a-t-il pas ses soucis d'existence, et la guerre, en aucune façon, ne nous aide en ce sens, puisqu'elle rend la vie plus difficile et que sa besogne quotidienne est de donner la mort.

Pour revenir à nos abeilles, apitoyons-nous sur le triste sort qui sera réservé au printemps à certains ruchers, dont la mise en hivernage n'aura pu s'opérer dans les conditions normales. Après une récolte de miel presque nulle en bien des endroits, le sucre a atteint subitement un prix exorbitant et a même fait défaut au moment opportun; tel apiculteur s'est trouvé sous les drapeaux à l'époque où sa présence au rucher eût été plus que nécessaire, dans beaucoup de ces cas, on a dû nourrir bien tard, autant de circonstances malheureuses qui ont déjà eu pour résultat immédiat la perte de colonies même en automne. En maints endroits, les abeilles, sentant leurs greniers vides, ont dû imaginer tous les moyens possibles de lutter efficacement contre la disette. Dans les belles journées d'automne, les poires blettes jonchant le sol étaient littéralement assiégées par des bataillons ailés; les pressoirs et les fouloirs à fruits devenaient fatalement le tombeau de milliers et de milliers de nos chères bestioles. Faute de mieux, ces pauvres affamées s'abattaient sur tout ce qui pouvait les sustenter, l'aliment à leur portée dût-il être de qualité inférieure. Chacun admettra que le jus de la poire, vulgaire boisson des humbles mortels, n'est pas précisément du nectar, cette noble liqueur des dieux.

Pour que de telles provisions, de même que le sirop non cristallisé parce que distribué trop tard en soit moins nuisibles aux populations de nos ruches, il nous faudrait peut-être un hiver coupé de l'une ou l'autre belle journée à intervalles relativement rapprochés, ce qui permettrait aux recluses de sortir pour de fréquents nettoyages que nécessitent toujours des provisions défectueuses.

Je connais un agriculteur qui a essayé, et avec succès, de planter des arbres dans sept différents mois de l'année, mais il avoue que ceux plantés en mai ont le moins bien réussi, et il ne conseille à personne de l'imiter sur ce point.

Au printemps prochain, je pourrai peut-être vous dire si l'on peut, en chacun des douze mois de l'année, nourrir nos abeilles sans s'en lécher — ô horreur! que dis-je? — sans s'en mordre les doigts ensuite. — En effet, un apiculteur dont je tairai le nom — voulant être aussi discret à son égard que je le suis pour l'arboriculteur ci-dessus —

cet apiculteur, donc, m'a demandé le 15 décembre s'il était encore assez tôt pour nourrir ses abeilles qui avaient été négligées jusqu'alors !... Pour répondre à une question aussi inattendue, me vint à la pensée ce dicton : « Mieux vaut tard que jamais ». Je m'arrêtai toutefois, me demandant si les proverbes, tant bien pensés soient-ils, sont des mets à s'accommoder de toutes les sauces. J'ai jugé plus prudent de rengâiner et de hausser les épaules en amenant mon brave homme à déplorer le temps perdu. Il a nourri quand même et m'en dira des nouvelles.

J'ai également appris qu'un autre, ayant, sur quelques ruches, laissé le nourrisseur pour l'hivernage, y avait encore versé du sirop la veille de Noël !... Qu'en dites-vous, ami lecteur ? Des abeilles participer au réveillon de Noël ! en aviez-vous déjà vu dans votre entourage qui fussent l'objet de tant de sollicitude, d'affection et de tendresse ?

Un sort bien différent, par contre, fut réservé cet automne à un certain nombre de colonies dans une région de notre canton. Trouvant ses ruches à sec ou à peu près, à la suite d'une minime récolte, l'apiculteur jugea préférable, plutôt que de procéder au nourrissage d'automne, d'asphyxier ses abeilles, avec l'intention de repeupler ensuite ses ruches au printemps suivant. Des mesures aussi draconiennes furent-elles le fruit du découragement ou furent-elles prises après mûres réflexions ? La série de mauvaises années ou l'effet de la guerre n'auront-ils pas été pour quelque chose dans cette barbare détermination ? Toujours est-il que si de pareilles manœuvres devaient trouver justification dans l'avenir, nous irions au-devant de bien dures campagnes apicoles.

Mais n'assombrissons pas sans raison l'avenir. Quoi qu'il arrive, le regard en avant et la pensée en haut, espérons toujours.

*F. Berthouzoz.*

---

## A BATONS ROMPUS

---

Notre rédacteur, m'assure-t-on, aime beaucoup revoir les articles à la condition qu'ils soient courts, intéressants, instructifs et si possible amusants. Je ne garantis pas les deux premières conditions et à défaut me rabattraï sur la troisième.

Tout d'abord, mettons au net une question laissée en suspens. Dans un *Bulletin* quelconque, j'avais assuré qu'aucun moyen ne m'avait réussi pour empêcher l'essaimage exagéré sauf celui de caler les ruches sur le plateau pendant le courant de mai. Un contradicteur dont le nom m'échappe, voit dans cette manœuvre la porte ouverte

au refroidissement du couvain et par suite à la loque. Voici la réponse. D'abord, on ne soulève que les habitations où l'abondance de bêtes exclut un refroidissement possible des larves et annonce au contraire un dédoublement de la colonie. Ensuite, il n'est pas du tout certain que le couvain abandonné amène la loque. Cette parenté entre les deux choses est tellement problématique que nos taxes de ruches malades n'atteignent que celles atteintes de bacilles.

Puisqu'on parle de loque, permettez-moi de citer deux faits bien extraordinaires à l'appui d'une idée admise également par M. Dadant. Le miel n'est pas nécessairement un moyen de propagation de la maladie ; par contre, celle-ci s'incruste dans le bois, les outils, les habillements. Voici les deux histoires annoncées :

J'ai eu l'occasion jadis de vous dire que mon rucher est à une quinzaine de kilomètres et qu'il me faut deux heures et demie en vélo pour faire le trajet. Or donc, il y a quatre ans, lors de la découverte d'un foyer loqueux, afin d'éviter de pénibles voyages, je pris le sage parti d'amener les douze ruches atteintes à Mont pour procéder aux opérations ordinaires. Le transport se fit dans de bonnes conditions et sans crainte d'infecter des colonies sur la route à cause du temps détestable, aussi, avec la conscience à l'aise, je me contentai à 11 heures du soir de dételer le cheval et de laisser le char sur la place. Mais dans la nuit hausse rapide du baromètre et soleil splendide au matin. Vous devinez le reste. Je fus réveillé par une harmonie confuse, monotone, inquiétante et un saut à la fenêtre me fit contempler le désastre ! Toutes les abeilles du district étaient sur mon char de rayons loqueux. Ma femme m'assure que mes premiers cheveux gris datent de ce moment. Je me sentis perdu, déconsidéré, quoi une loque !

Eh bien, je puis le dire aujourd'hui, mais ce pillage n'a pas eu la moindre conséquence ; aucune infection n'a été constatée jusqu'à l'automne 1914 ce qui me conduit au second fait tout aussi déconcertant que le premier. En septembre dernier, je fus demandé à Allaman pour deux cas de loque ; or, les ruches atteintes appartenant à des propriétaires différents, avaient été achetées de rencontre, inhabitées, à MM. A., de G. *Ces derniers sont vendeurs de nombreuses maisonnettes devenues désertes après une longue infection de loque, sans doute, sans les avoir sérieusement nettoyées.*

A deux reprises, j'ai eu une réapparition de la maladie dans des habitations insuffisamment désinfectées, mais par les abeilles jamais. Les 20 colonies non étouffées pendant mes inspections ont toutes prospéré dans de nouvelles ruches saines. Je n'oserais affirmer ces mêmes résultats avec la loque gluante, soit celle où les cellules sont

percées. Toutefois, et c'était aussi l'idée de M. Dadant lors de notre entretien, le plus sûr est quand même de ne pas s'y fier car ce n'est pas toujours facile de distinguer entre les deux loques et, dame, c'est comme pour la fouine et le putois, méfions-nous de l'un et de l'autre.

J'ai commencé par faire allusion à l'essaimage, permettez-moi de finir aussi par cela. Si vous venez une fois dans notre village, on vous racontera une étrange aventure dont j'ai été, comment dirai-je... quoi, le dindon ! Et voyez, j'aime autant vous le dire que de vous la laisser raconter, faussée, exagérée à mes dépens !

Un mien voisin s'était recommandé au temps des essais que je lui apporte un de ces nombreux nouveaux-nés que la nature s'obstine à me prodiguer depuis tant d'années. Ainsi fut fait. Le cortège se composait donc d'un vélo monté par votre serviteur, d'une hotte surmontée d'une benne terminée d'un trou bouché malheureusement à la précipitée avec de l'herbe. Le reste se devine. Au milieu de la ville d'Aubonne, j'entends un bruit bien connu autour des oreilles ; une abeille, puis deux, puis une meute furibonde dévale en bas mon paillasson... sur la nuque. Je vois avec effarement l'agent de police lever les bras en l'air et me faire signe de filer ; la route se nettoie en un clin d'œil et j'en profite pour disparaître dans une course folle dans la nuit qui tombe.

Cette fois, l'essaim avait déserté entièrement sa cage et s'était agrippé tout à fait aux cheveux, au cou, aux épaules, quoi, impossible de faire un mouvement sans risquer de gêner ces dames et leur faire sortir cette vilaine langue acérée qu'elles portent derrière. Remarquez que je ne médis pas de celle de devant.

Arrivé au rucher où m'attendait le bonhomme, vous jugez la scène. Le malheureux qui avait un peu trop caressé la dive bouteille ne prit aucune précaution pour me débarrasser et chaque coup de brosse provoquait un redoublement d'offensive ; les sales bêtes se fourraient partout. Nous en avons dans nos poches, nos chemises... là se termine l'énumération. Mon acheteur fut malade et resta deux jours au lit. Entre parenthèse, il ne l'avait pas volé. Je m'en tirai sans fièvre, mais depuis 12 ans, le souvenir est encore là, cuisant. Depuis je n'ai plus jamais voulu vendre d'essaim.

*Berger.*

---

## BAVARDAGE

---

Bellinzone, 15 décembre 1914.

Je relis volontiers pendant les longues et quelquefois bien ennuyeuses soirées d'hiver les journaux d'apiculture reçus en été,

car il arrive bien souvent que, faute de temps, on ne leur donne qu'un simple coup d'œil, tandis qu'ils mériteraient d'être lus avec plus d'attention.

C'est probablement ce qui m'est arrivé avec le *Bulletin* du mois de mars, car en le relisant ces jours-ci, j'y ai trouvé un article de M. Bellot qui vaut deux mots de réponse.

Notre excellent collègue français nous dit que les ruches en paille peuvent produire des mères tout aussi bonnes que n'importe quelle autre ruche; non seulement cela, mais que d'après son expérience les reines issues de paniers essaimés naturellement sont toujours plus belles et meilleures pondeuses que celles sortant de chez les soi-disant apiculteurs qui abâtardissent leurs abeilles par un mauvais élevage de reines et notamment par l'essaimage artificiel.

Que je sache, il n'a jamais été dit que la ruche à cadres avait la vertu d'améliorer les abeilles et que sa forme ou son système pouvaient avoir une influence quelconque sur les qualités de la mère.

Nous savons tous qu'une reine n'acquiert pas ses qualités dans la ruche, mais dehors, c'est-à-dire au moment de sa fécondation, au moment de sa rencontre avec le faux-bourdon qui devra, en même temps que la rendre apte à pondre des œufs d'ouvrières, imprimer à cette future famille ses propres caractères.

Une jeune reine n'apporte que des qualités physiques en mariage; les qualités morales constituent le cadeau de noces de l'époux : en rentrant à la maison, la nouvelle épousee est ce qu'elle sera toute sa vie; bonne ou mauvaise, selon que l'élu aura été fourni par une bonne ou par une mauvaise colonie.

Par conséquent, la chance de tomber sur un mâle de choix peut arriver aussi bien à une jeune reine sortant d'un modeste tronc d'arbre, ou d'une caisse à pétrole qu'à une autre née dans une coquette Dadant-Blatt.

C'est donc uniquement le hasard qui guide la destinée des ruches livrées à elles-mêmes, tandis que, dans un rucher rationnellement conduit, rien n'est laissé à l'imprévu. Ici, tout y est fait avec intention, avec méthode, avec science. Grâce à un élevage consciencieux et à un sélectionnement scrupuleux, les bonnes pondeuses et les fortes colonies ne sont pas l'exception, mais la règle; voilà la différence.

Il y a longtemps qu'on accuse les méthodes nouvelles d'être la cause du dépérissement de notre apiculture et du dépeuplement de nos ruchers, et que l'on nous conseille le retour aux systèmes d'autrefois. La vraie cause du mal dont souffre l'apiculture, ce ne sont pas les méthodes nouvelles, mais la mauvaise façon de les appliquer; et j'en veux comme preuve la manière de faire les essaims

artificiels en Bourgogne décrite par M. Bellot dans son article, et qui n'est autre que la méthode Vignole atrophiée.

Il est évident que, fait de cette façon, l'essaimage artificiel ne vaut pas le naturel, il s'en faut; mais pourquoi les apiculteurs bourguignons se permettent-ils de déroger aux règles tracées par Vignole?

M. Bellot accuse l'essaimage artificiel de dégénérer les reines à cause de l'âge trop avancé des abeilles chargées de les élever, lesquelles, dit-il, ayant l'habitude d'aller aux champs, font un mauvais élevage de reines.

Lorsque par une belle journée de travail on déplace une forte ruche, celle-ci ne perd pas seulement des vieilles abeilles, mais aussi des jeunes : indépendamment des butineuses qui, incontestablement, sont les abeilles les plus anciennes de la colonie, il y a aussi celles chargées de pourvoir à l'eau et au pollen pour les besoins du couvain, qui se trouvent sûrement dehors au moment du déplacement de la ruche et aideront à former le nouvel essaim.

Les expériences faites par M. de Layens, en 1878, à ce sujet (et dont le résultat se trouve dans le *Bulletin* de novembre 1880) sont concluantes et déterminent l'âge de l'abeille par rapport à ses occupations.

C'est donc ailleurs qu'il faut chercher la cause de la mauvaise qualité des mères nées dans les paniers essaimes artificiellement, dont parle M. Bellot; l'âge des nourrices n'a rien à y voir, car, en admettant que l'élevage des reines soit un travail réservé aux jeunes abeilles, l'essaim en possède sûrement assez pour donner à la future souveraine tous les soins qui lui sont nécessaire.

Dans l'espoir que M. Bellot ne m'en voudra pas de l'avoir quelque peu heurté dans ses convictions, je le prie de bien vouloir, en occasion des tristes événements dont a été frappé son cher pays, agréer, ainsi que tous les apiculteurs français, le modeste, mais sincère témoignage de sympathie d'un apiculteur suisse. *G. Mona.*

## UNE POIGNÉE DE RENSEIGNEMENTS

### Conduite des ruches en mauvaises années.

L'art apicole consiste à profiter de toutes les ressources nectarifères qu'offrent les bonnes années et à prévenir les conséquences ruineuses des années de disette; puis à régler les conditions économiques du cantonnement sur les conditions mellifères extérieures. Si la miellée est abondante, l'agrandissement devient nécessaire au nid à couvain et au magasin; si la miellée est précaire, la contraction des abeilles au cantonnement est l'emblème des années stériles.

Comme spécifique à la disette de miel, les auteurs et les revues

apicoles donnent le nourrissage au sucre comme un dogme indispensable à l'apiculteur malheureux ; c'est là une regrettable erreur directoriale et économique à éviter.

La direction du rucher est très muable, elle est surtout subordonnée à la richesse mellifère de la région, de l'année et à la force de chaque colonie. Une manœuvre peut être rationnelle dans un pays et dans une année déterminée et se trouver irrationnelle l'année suivante ou dans une autre région.

Diverses causes atmosphériques — pluies ou froids — peuvent annihiler la *sécrétion* et la *récolte du nectar* et compromettre la situation économique de l'entreprise.

Dans l'intention d'atténuer les fâcheuses conséquences de la disette, dès que l'on s'aperçoit que la principale récolte du printemps se présentent mal, il faut non seulement cesser l'agrandissement, mais encore en hâte il faut retirer les magasins déjà posés et rétrécir le nid à couvain au nombre de cadres que les abeilles peuvent utiliser économiquement. Plus tard, s'il y a lieu, sur les petites miellées d'été et d'automne, on n'agrandira qu'au fur et à mesure des besoins réels et légèrement devancé par les abeilles.

Par ce système de concentration des abeilles et des travaux apicoles au cantonnement, on arrive par les années peu mellifères à conserver son rucher plein d'avenir tout en évitant l'ennuyeux et onéreux nourrissage d'hivernage.

#### Moyens de contrôler la formation des sexes chez les abeilles.

Je ne serais pas revenu sur cette troublante question de la formation des sexes, si M. H. E., dans la *Revue* de novembre ne semblait nier systématiquement ma théorie sans probablement l'avoir essayée, mes observations et ma théorie remontant à une trentaine d'années. J'ai dit, et je le maintiens, *qu'une jeune mère fertile ne pondra qu'une seule sorte d'œufs fécondés et ce sont les ouvrières qui en formeront à leur gré, des mères, des mâles ou des ouvrières*. Et voici les moyens de contrôler mon assertion :

1° *Une forte colonie bourdonneuse bien entraînée à l'élevage des mâles a une tendance à élever des bourdons sur le jeune couvain qu'on lui présentera ;*

2° *Un fort groupe de vieilles abeilles butineuses démerées et privées de couvain élèveront des mères ; puis auront une tendance à élever des mâles sur le jeune couvain d'ouvrières qu'on leur présentera.*

Que M. H. E. et les lecteurs du *Bulletin* essaient ma théorie l'année prochaine et, en cas d'insuccès, ne craignez pas de me taper dessus. Le bienveillant directeur de la *Revue* prêterà ses colonnes à vos critiques et votre serviteur sa colonne vertébrale pour recevoir vos coups. Le fait existe et j'abandonne aux chimistes et aux physiologistes le soin scientifique de nous expliquer la métamorphose des œufs et des sexes. BOURGEOIS, apiculteur, à Bourg-Madame, Pyrénées-Orientales (France).