

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société romande d'apiculture  
**Herausgeber:** Société romande d'apiculture  
**Band:** 11 (1914)  
**Heft:** 11

**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:** 06.06.2025

**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. GUBLER, à Belmont (Boudry)  
Neuchâtel.



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

---

ONZIÈME ANNÉE

N° 11

NOVEMBRE 1914

---



D<sup>r</sup> Kramer, décédé à Zurich, le 19 août dernier.

---

## NOVEMBRE

---

Nous voici de nouveau arrivés à la fin d'une saison apicole, saison qui ne laissera guère de souvenirs agréables aux apiculteurs! A l'été maussade, froid et pluvieux a succédé un automne plutôt sec et agréable. Jusqu'au 12 octobre la végétation se présentait sous un aspect des plus riants; mais alors, sous l'effet d'une première gelée, le décor changea subitement : comme par enchantement nos forêts se paraient

de toutes les nuances de l'arc-en-ciel, et, hélas, nos dernières fleurs penchaient la tête, ayant reçu leur coup de mort. La vie de nos abeilles est intimement liée à celle des fleurs et chaque phase de la floraison se reflète dans nos colonies; aussi l'activité fiévreuse de nos gentilles travailleuses a-t-elle fait place à une tranquillité complète, une fois les dernières corolles fermées elles se sont retirées dans leurs quartiers d'hiver. Les vents froids balaient maintenant la plaine où elles prenaient autrefois leurs joyeux ébats, la température ne leur permettant plus que de rares sorties. Groupées autour de leur mère, elles rêvent maintenant des beaux jours passés et soupirent après le gai printemps.

Les populations, qui se trouvent maintenant dans des conditions normales, répondent à un petit choc par une sorte de bruissement plus ou moins fort, mais très court; s'il se prolonge il y a quelque chose qui cloche : la ruche peut avoir perdu sa mère, ou elle manque peut-être d'air, ou une souris ou un autre pensionnaire s'y est introduit et trouble le repos. L'apiculteur ne manquera pas de rechercher la cause et d'y remédier le plus tôt possible. Une visite de temps en temps s'impose dans chaque rucher; on trouvera probablement chaque fois un petit travail à faire : tantôt on aura à débarrasser les trous de vol des feuilles sèches, ou à chasser les oiseaux ou d'autres ennemis; tantôt à déblayer la neige; il pourrait même arriver cet hiver que telle ruche manquât de nourriture; nous doutons fort que partout les provisions données soient assez abondantes cette année! Ceux qui ont nourri déjà en juillet feront bien de s'assurer que la quantité nécessaire pour passer l'hiver est encore là; nous avons des colonies qui ont énormément consommé depuis là et qui avaient besoin d'un fameux appoint.

Le placement du miel nous causera peu de soucis cette fois; il sera probablement plus difficile de préserver nos bidons vides de la rouille. Les rayons de réserve, qui depuis deux ans n'étaient pas occupés, et qui représentent cependant un capital précieux, demanderont aussi notre attention. Un examen sérieux éliminera pour la fonte tout ce qui n'est pas de première qualité; les abeilles n'aiment pas les gâteaux trop vieux, elles préfèrent bâtir et nous savons maintenant que ces nouvelles constructions ne sont pas si onéreuses pour l'apiculteur qu'on a bien voulu le prétendre. Donc à la marmite avec tout ce qui est attaqué par les teignes, tout ce qui est trop vieux ou qui a un défaut quelconque !

Aussi longtemps que la terre ne gèle pas on peut aussi faire des plantations d'arbres et arbustes mellifères; c'est le moment de planter les saules marsault et les noisetiers près du rucher; une plate-

bande de crocus, de scilles ou de jacinthes fait grand plaisir aux abeilles au premier printemps.

Les journaux de France, de Belgique et d'Alsace ne nous arrivent plus à cause de la guerre; ce qui est moins compréhensible c'est qu'on nous laisse sans nouvelles de ce qui se passe chez nous. Maintenant que les grands travaux sont terminés nous espérons que nos collègues se souviendront qu'il y a un *Bulletin* d'apiculture de la Suisse romande qui attend des communications, des articles pour garnir ses pages.

Examinez donc vos notes, chers collègues, dans vos moments de loisir et communiquez au rédacteur pauvre ce qu'il y a d'intéressant pour le bien de tous; ce n'est que si tous ceux qui savent un peu manier la plume nous fournissent de temps en temps le résultat de leurs expériences que notre journal pourra se maintenir à la hauteur désirée.

*Ulr. Gubler.*

## A BATONS ROMPUS

Ce ne sera pas ma faute volontaire si le *Bulletin* porte à nouveau un article signé de mon nom. Il faut croire que la guerre fait des victimes partout jusque dans le domaine paisible de notre journal, car voici deux fois que notre dévoué président et rédacteur fait appel à ma plume: Faut-il qu'il en soit réduit à la dernière extrémité! Et pourtant tous les apiculteurs ne sont pas sous les drapeaux. Il pourrait donc y avoir à ce déficit d'articles une autre cause que la guerre; je crois que la mauvaise année y est pour beaucoup. Bon nombre sont découragés par cette nouvelle désillusion que 1914 nous a apportée. C'est compréhensible et si une sélection s'opère parmi les colonies, il est fort probable aussi qu'une sélection plus sévère encore se fera parmi les apiculteurs. Seuls ceux qui sont atteints profondément par le virus apicole résisteront à cette série de mauvaises récoltes et, vis-à-vis de ces maladies-là, 1915, même mauvaise encore, ne pourra rien; ils sont désespérément condamnés à... aimer encore et toujours leurs abeilles. Espérons pour la santé de la Romande qu'elle compte beaucoup de ces « incurables ».

Ces mots d'incurables, de malades, de virus m'amènent, par une transition très naturelle, à remercier vivement M. Auberson d'avoir relaté l'incident survenu à « Mimi » et d'avoir provoqué la jolie, spirituelle et substantielle consultation du Dr Rotschy. Ce sera un numéro à conserver. Parfaitement incompetent en matière médicale, je me garderai d'y ajouter quoi que ce soit, sauf ceci: dans des cas moins graves, soit lors de simples piqûres sans symptômes inquié-

tants, voulez-vous éviter les invectives de mamans sensibles et furibondes, je vous conseillerai de vous tenir un flacon d' « Antipique » de M. Triplet-Jacot, aux Brenets. Je l'ai expérimenté plusieurs fois cet été — non pas sur moi, ce n'est plus nécessaire — mais sur des non-apiculteurs et surtout sur des enfants. Je n'avais pas grande foi dans ce nouveau spécifique venant après tant d'autres plus ou moins inefficaces; mais j'ai dû constater que ce liquide, malgré son nom quelque peu grotesque, apaisait immédiatement la douleur, qu'il s'agît de piqûres d'abeilles, de guêpes, mouches, moustiques et autres bêtes sanguinaires. L'enflure même, tant redoutée des jolis minois, ne se produirait pas ou dans une moindre mesure; c'était vexant pour moi qui pensais qu'il était dans la nature immuable des choses qu'une piqûre à la joue droite fît prendre à celle-ci des proportions réjouissantes invitant sa sœur gauche à l'imiter aussi bien que possible, sans parler des yeux dont les œillades devenaient burlesques à souhait. Encore une illusion de perdue! Comme je ne suis pas actionnaire dans la confection de l' « Antipique », mon témoignage est désintéressé et digne de confiance.

Ce qui n'enfle pas non plus cette année (et sans secours de l' « Antipique ») ce sont les ruches des apiculteurs qui ont conduit leurs ruches à la montagne. La note des frais est très variée; ce qui l'est moins, c'est le son que rendent les bidons; il est désespérément monotone et je laisse à votre perspicacité le soin de deviner lequel. Par contre il y eut des essaims à réjouir un débutant désirant augmenter son rucher, mais non celui qui a déjà trop de colonies et qui ne désire pas loger ces nouveaux venus dans des palais de macaronis. Une chose m'a consolé, c'est de lire dans le journal de nos confédérés de Suisse allemande que l'un de ces ruchers de race, composé de vingt-quatre colonies, a vu essaimer vingt-deux d'entre elles! A lire certains articles, je croyais qu'avec la *Rassenzucht* on avait réussi à supprimer et l'essaimage et tous les défauts des abeilles. Sans cet essaimage vraiment exagéré, je crois que les ruches à la montagne auraient donné quelque chose, bien que les journées favorables aient été très peu nombreuses. La ponte y a cessé de bonne heure et, contrairement à l'ordinaire, les colonies, après leur séjour dans les hauteurs, n'étaient pas beaucoup plus fortes que celles restées en plaine. Une qualité qu'elles ne cessent d'acquérir à la montagne, c'est celle de la... fierté; elles y deviennent très susceptibles et il s'agit de les manipuler avec tous les égards qui leur sont dus, sinon... prenez alors un litre au moins d' « antipique ».

Vous surprendrai-je en vous disant que le bibliothécaire n'est pas surchargé de besogne, en tant que bibliothécaire? C'est dans l'ordre

pendant les mois d'été, mais jamais autant que cette année-ci, pour les causes que chacun trouvera sans peine.

Quel merveilleux automne ! fait exprès pour permettre, à ceux qui n'ont pu le faire à temps, de compléter les provisions par du sirop de sucre. Ah ! si l'on m'avait soufflé à l'oreille que le sucre baisserait et qu'il ferait un temps pareil, avec bien d'autres j'aurais attendu ! Mais ne nous plaignons pas, car il y en a de bien plus malheureux que nous, à ce seul point de vue apicole. Que doivent devenir les ruchers de la pauvre Belgique ? et ceux de France, d'Allemagne aussi ? Combien de ruchers ne pourront pas être mis en hivernage et seront totalement abandonnés, de force ! Chez nous du moins il se sera toujours trouvé un voisin pour soigner les ruches d'un apiculteur sous les drapeaux.

En fait d'hivernage, l'hiver passé, j'avais, pour tenter une expérience, laissé toutes les toiles imperméables sur les cadres de toutes mes colonies, sauf trois. Le résultat a été... normal; peu de consommation, peu de mortes; par contre, m'a-t-il semblé, il y avait plus d'humidité que les années précédentes où j'avais enlevé les toiles. Mais un seul hiver ne suffit pas pour tirer une conclusion et je vais continuer l'expérience, mais sur la moitié seulement de mes ruches.

Une chose est certaine cependant, c'est que les abeilles savent admirablement s'accommoder de conditions très différentes et que nos raisonnements humains ne sauraient s'appliquer d'une manière absolue à ce petit monde.

J'ai fait aussi un autre essai. J'avais orienté une partie de mes ruches au couchant, voulant éviter les sorties meurtrières, lorsqu'au printemps un rayon de soleil vient frapper sur l'entrée. Je n'ai pas remarqué de différence bien notable cette fois-ci parce qu'il n'y a pas eu ce printemps les journées que je redoutais. Mais ici encore on ne peut se borner à une observation d'une année; je reste persuadé que l'idée, qui n'est pas de moi, est bonne; je l'avais prise dans des observations de MM. Bertrand, Warnéry et d'autres encore. J'ai même corsé l'idée cet automne en tournant la plupart de mes colonies au nord, nord-est (le rucher est abrité de la bise directe par des arbres et le bâtiment de cure). Exposer les raisons de ce nouveau changement serait trop long, comme d'ailleurs cet article en zig zag que je m'empresse de terminer ici.

*Schumacher.*

## LE SYSTÈME TRACHÉEN DE L'ABEILLE

Nous avons commencé dans notre dernier numéro la publication d'une importante série de dessins anatomiques de l'abeille, dus à la

plume de M. Forestier, et résultat de ses recherches microscopiques pour la plupart.

Nous sommes heureux d'offrir à nos lecteurs la primeur de cette œuvre de patience et nous espérons que les brèves explications qui accompagneront chaque planche ne pourront que profiter à tous les apiculteurs.

Ces dessins restent la propriété exclusive de l'auteur; toute reproduction en est rigoureusement interdite, à moins d'une autorisation spéciale de M. Forestier.

L'abeille, comme tous les êtres animés qui se meuvent sur la terre, doit respirer pour l'oxygénation nouvelle du sang veineux en retour et le rendre apte à réparer l'usure des organes, à les entretenir en constante et intensive activité.

L'appareil trachéen ou l'appareil respiratoire de l'abeille, comme celui des hyménoptères en particulier et des insectes en général, diffère essentiellement de celui des animaux supérieurs. Il n'est pas localisé, mais disséminé dans tout le corps. Aussi, lorsqu'on aborde pour la première fois l'étude de la respiration chez les insectes, on est quelque peu dérouté tout en restant confondu et pénétré d'admiration devant cette merveille de la création. Le système trachéen de l'abeille nous paraît de prime abord incompréhensible; mais la lumière se fait peu à peu dans notre esprit; et nous comprenons par quel admirable mécanisme les poumons ont été remplacés.

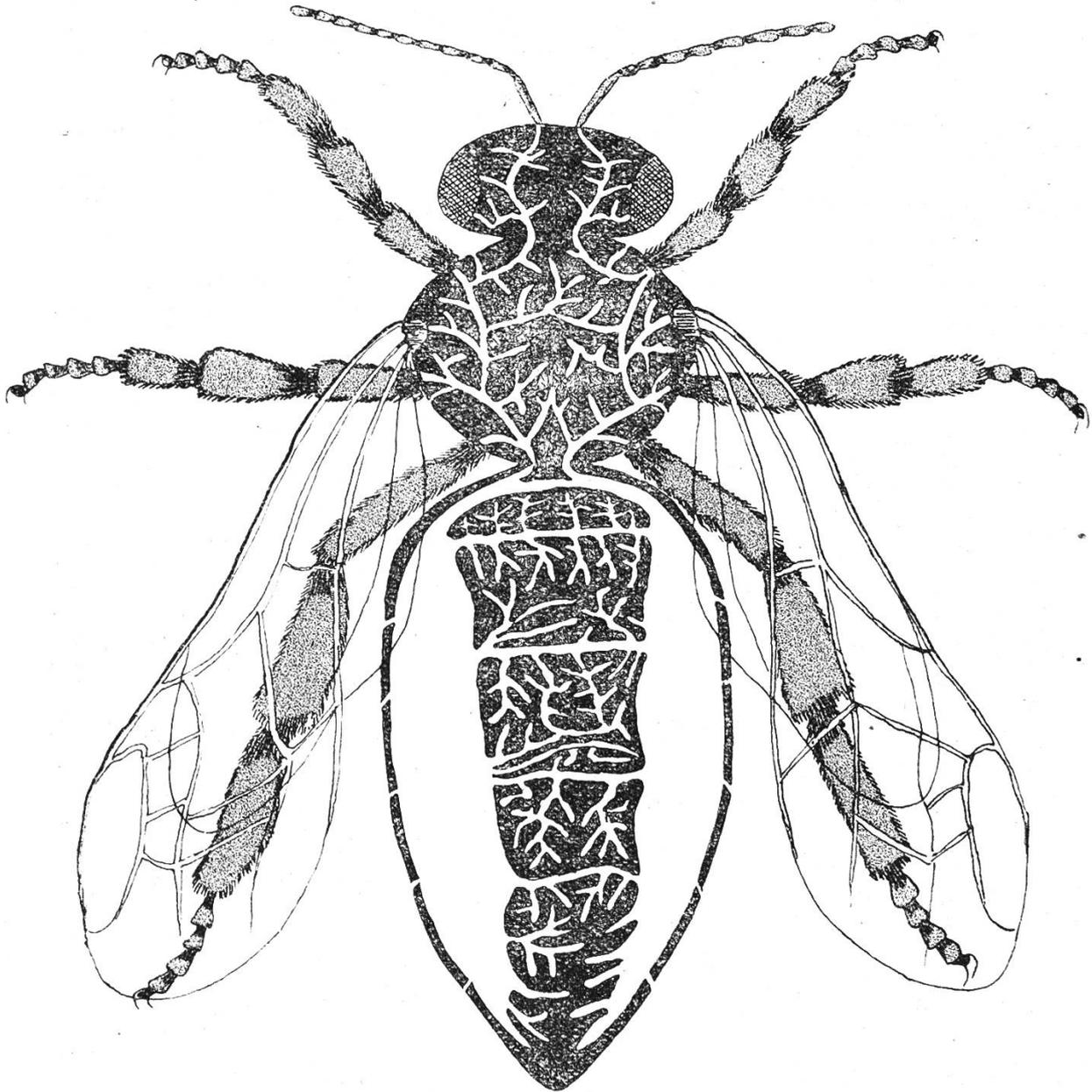
Ce système comprend d'abord deux grands sacs à air, placés dans l'abdomen, à droite et à gauche de la ligne médiane du corps, puis d'une quantité de tubes membraneux, nommés *trachées*, qui unissent les deux poches et dont les ramifications vont porter l'air vivifiant dans toutes les parties du corps. Là, l'air entre en contact avec le sang veineux, lui fournit, avant qu'il fasse retour dans le cœur, l'oxygène qu'il a perdu.

Les trachées qui forment cet appareil respiratoire sont des canaux d'une finesse extrême, ramifiés à l'infini, s'étendant dans tout l'organisme, à l'intérieur des membres (antennes, pattes, ailes) comme autour des organes de la nutrition et de la locomotion. On pourra se faire une idée de la ténuité de ces vaisseaux en sachant que beaucoup offrent un diamètre de  $\frac{1}{70}$  de millimètre. Malgré leur petitesse, ces trachées sont formées de deux tuniques emboîtées, séparées l'une de l'autre par une troisième couche faite d'une sorte de fil enroulé en hélice, de consistance semi-cornée, empêchant la déchirure des cellules et maintenant les parois des canaux écartées.

L'air respiré par l'abeille à l'état de gaz libre, entre dans les trachées et dans les sacs trachéens par des orifices spéciaux qui ont

reçu le nom de *stigmates*. La bouche ne sert jamais chez elle à l'entrée de l'air dans le corps.

Les stigmates, au nombre de quatorze chez l'ouvrière et chez la reine, sont de seize chez les mâles, elles sont réparties par paires et sont placées sur les côtés du thorax et de l'abdomen. Il y en a deux



paires dans le thorax et cinq dans l'abdomen. La première paire des stigmates du thorax se trouve sur le prothorax, un peu au-dessus et en arrière de la naissance des pattes antérieures; la deuxième est sur le prothorax, entre la base des pattes postérieures et des grandes ailes. Les cinq paires de stigmates de l'abdomen sont sur les deuxième, troisième, quatrième, cinquième et sixième anneaux. Dans la vue présentée ici, les stigmates apparaissent en blanc sur le trait noir qui encercle le corps de l'insecte.

Ces orifices peuvent s'ouvrir et se fermer à la volonté de l'insecte, par un mécanisme que nous examinerons plus tard.

On trouve, ai-je dit, des trachées jusque dans les pattes, les ailes, les antennes, les nerfs et même jusque dans la substance du cerveau de l'insecte. Lorsqu'on opère une dissection sous l'eau, on voit paraître ces canaux, qui ont un aspect argentin à cause de l'air qu'ils contiennent. Cette dissémination et cette multitude de trachées permettent de comprendre que, lorsqu'elles sont gonflées d'air, le poids spécifique de l'insecte diminue et que celui-ci est alors capable de soutenir un vol prolongé sans grande dépense musculaire. La force du vol est non seulement en corrélation avec la provision d'air dont les trachées sont remplies, mais aussi avec les mouvements nécessaires pour y introduire cet air.

Des variations assez considérables se produisent dans le volume des trachées selon la quantité d'air qu'elles contiennent, ainsi que par le jeu longitudinal des segments abdominaux ou par le rapprochement et l'écartement des deux arceaux des anneaux. De là des aspirations et des inspirations en nombre très variable, s'abaissant de 20 à 50 par minute si l'abeille est calme et la température basse, pour se multiplier jusqu'à 110 et même 130 si elle frémit des ailes avant de prendre le vol ou que la température est élevée.

Une conséquence de la respiration est la production de la chaleur; cette production est faible lorsque la respiration est ralentie, mais elle s'élève quand le mouvement respiratoire se précipite.

Ce fut Malpighi qui le premier, en 1669, démontra que la respiration des insectes se fait par les trachées qu'il venait de découvrir. Auparavant on savait bien que les insectes respiraient et on avait même observé que cette respiration était parfois très active chez l'abeille, mais on ne s'était jamais demandé quels étaient les organes de cette respiration.

Les Anciens étaient assurés que les insectes ne respiraient pas. Aristote dit textuellement dans le livre I<sup>er</sup> de son *Histoire des animaux* :

« Les animaux terrestres attirent et rejettent l'air, ce qui s'appelle l'inspiration et l'expiration : tel est l'homme et tous les animaux terrestres qui ont des poumons; comme la guêpe, l'abeille et les autres insectes, ils ne respirent point, quoique vivant et prenant leur nourriture sur la terre. »

Cette opinion eut encore cours pendant tout le moyen âge. Ce qui contribuait à l'accréditer, c'est le fait que beaucoup d'insectes présentent à l'asphyxie une résistance considérable. L. Forestier.

## DE L'ESSAIMAGE <sup>1</sup>

Tout en félicitant M. Berger de son dévouement pour ses abeilles, je me permets d'émettre une opinion au sujet de l'article paru à la page 120 du *Bulletin*. Le moyen prôné dans cet article pour empêcher l'essaimage ne paraît scabreux. En soulevant les ruches à partir du 12 mai, combien y a-t-il encore à craindre les retours du froid, néfaste et même fatal pour les colonies ainsi exposées aux brusques changements de température.

A quoi servirait donc la ruche claustrante, qui pare tout particulièrement à ce danger ? Et cependant il est certain que si son prix était moins élevé, dans un avenir prochain, chacun apprécierait ses avantages. Vous vous demandez peut-être, chers lecteurs, de quel danger je veux parler ?

Pour être mieux renseigné je prierais MM. les inspecteurs de bien vouloir traiter ce sujet, afin de mettre tous les apiculteurs en garde contre le terrible fléau, auquel on ouvre la porte toute grande en agissant ainsi; car, à mon point de vue, la loque est généralement la suite d'un refroidissement de couvain ouvert, larves qui meurent et tombent en pourriture et donnent naissance au bacille contagieux. De ce fait je conclus que ce serait faire un très grand écart dans le chemin déjà parcouru en lutte contre la loque. Pessimiste, dira-t-on peut-être, les bonnes colonies ne laissent pas refroidir leur couvain. Oui, peut-être, mais représentez-vous une colonie de force moyenne, avec une bonne reine, jouissant de quelques belles journées du commencement de mai et des apports assez sensibles, la colonie s'étendra et bientôt occupera tout l'espace, mais quelques jours après l'avoir soulevé la pluie vient, la température s'abaisse, puis vient la neige souvent suivie de plusieurs nuits de forte gelée.

Alors faudrait-il être surpris en pratiquant ce moyen de voir des ruchers décimés par la maladie ? Que chacun se rappelle donc qu'il est plus facile et beaucoup plus prudent de prévenir que de guérir.

Parmi les moyens à employer pour empêcher l'essaimage, je recommande tout particulièrement un moyen qui, je l'avoue, n'est pas aussi efficace que celui employé par M. Berger, le renouvellement des rayons, préconisé par M. Schumacher à la suite de M. Bösch. Je crois aussi que si la production de la cire n'est pas un véritable besoin pour les abeilles, c'est du moins un joyeux travail pour elles, et qu'en faisant bâtir deux rayons chaque année à chaque ruche on n'aurait

<sup>1</sup> Cet article a été retardé par l'abondance momentanée des matières.

que très peu d'essaims et l'on atteint deux buts essentiels sans s'exposer à aucun danger ni à aucune perte.

Mes expériences, malheureusement, ont été faites sur une échelle moins étendue que celle de M. Berger, je ne possède que dix ruches, mais elles peuvent être continuées par tous ceux qui s'intéressent surtout à produire du miel, plutôt que des essaims, sans crainte d'aucune perte.

Comme résultat, de la quatrième année jusqu'à ce jour, aucun essaim n'est sorti de mes ruches; et j'ajoute comme complément qu'il est bon de remplacer les vieilles reines.

En terminant, je prierai l'un ou l'autre de nos chers maîtres de bien vouloir dire un mot de l'idée émise par M. Bourgeois au sujet de la défécondation des œufs, à quoi je ne croirai qu'à partir du jour où j'aurai des preuves plus certaines. H. E.

---

## AU MILIEU DES ABEILLES

---

Faits intéressants et utiles.

*D. M. Macdonald Banff.*

Traduit du *British Bee-Journal*, par Mme Lucie Dennler-Mutzig.

1. Pour débarrasser les instruments apicoles de la cire d'abeilles, on se sert d'un linge imbibé de benzine. Celle-ci dissout la cire comme l'eau dissout le sucre.

2. L'acide sulfurique nettoie et clarifie la vieille cire d'abeilles, brunie et noircie, et lui rend sa couleur jaune et luisante primitive.

3. Là où le sel se conserve bien, le miel en rayons aussi ne se détériore pas. Enveloppé dans du papier ciré et bien hermétiquement cacheté dans des boîtes de fer-blanc, il se conserve toute une année.

4. Neuf fois sur dix, les cas de pillage sont à attribuer à la négligences de l'apiculteur et sont faciles à empêcher.

5. S'il est nécessaire que vous saisissiez une reine par les jambes, faites-le délicatement, mais il vaut mieux la prendre par les ailes et mieux encore par le thorax. Ne la saisissez jamais par l'abdomen.

6. Après avoir enlevé la reine d'une ruche pour l'élevage de cellules royales ou maternelles, le meilleur jour pour peupler des ruchettes de reines est le dixième après l'enlèvement de la reine, toutes les cellules de reines étant alors operculées.

7. Pour voir s'il y a des œufs dans un rayon, tournez le dos au soleil ou à la lumière, élevez le rayon à la hauteur du menton; de cette manière les rayons de lumière éclaireront les cellules à un angle de 45°.

8. Quand une ruche a perdu sa reine-mère et qu'elle n'a pas pris soin de la remplacer à temps, elle est vouée à la mort, à moins que l'apiculteur ne lui vienne en aide.

9. Le Dr Miller, en Amérique, a dit récemment : Je suis sûr que je n'ai jamais rien gagné, en nourrissant spéculativement mes abeilles au printemps, mais bien au contraire que j'ai perdu du couvain, en lui donnant une extension intempestive.

10. Les jeunes reines résisteront mieux aux voyages que celles qui sont plus âgées, autrement dit : une jeune reine qui vient de commencer la ponte, endure mieux le voyage qu'une autre qui a six semaines en plus.

11. Avez-vous déjà observé que du miel fraîchement récolté attire plus vite les pillardes que du miel qui a perdu sa chaleur ? L'odeur du premier étant plus prononcée.

12. Depuis que je me suis procuré le livre du Dr Phillips<sup>1</sup> (d'Amérique) sur le traitement des différentes maladies des abeilles, un grand apiculteur dit : « Je suis à la lettre la méthode de désinfection des ruches recommandée par l'auteur. »

13. Une livre de cire transformée en rayons peut contenir plus de 30 livres anglaises de miel, et il est reconnu qu'une livre de cire transformée en rayons peut contenir de 40 à 50000 cellules d'abeilles ouvrières.

14. J'ai trouvé des reines qui peuvent pondre 3000 œufs en un jour. Ceux-ci pèsent 0,3900 grammes, tandis que la reine ne pèse que 0,2299 gramme. Ainsi, en vingt-quatre heures, les œufs que peut pondre une reine dépassent son propre poids.

15. Levenhoek a compté 12,000 facettes sur l'œil composé d'une libellule, tandis que certains papillons en ont 17,000. Il peut même s'en trouver jusqu'à 25,000 dans un œil composé.

16. Comptant les facettes dans l'œil composé d'une reine d'abeille, Cheshire en a trouvé 4920, dans celui d'une ouvrière, 6300, et dans celui du bourdon ou mâle, 13,090.

17. Par l'acte de la fécondation, le mâle dépose des millions de spermatozoïdes dans le réceptacle de la reine, quantité suffisante pour toute la durée de son existence.

18. Les reines élevées dans de fortes colonies sont les plus prolifiques, l'expérience nous le prouve.

19. Les rayons d'abeilles sont merveilleusement délicats, les parois des nouvelles cellules ayant à peine  $\frac{1}{180}$  de centimètre (anglais)

<sup>1</sup> Philipps, E. F. The Treatment of Bee diseases, 1911. (Bibl. centrale, n° 1164.)  
» » The occurrence of bee diseases in the United-States. (Bibl. centrale, n° 1165.)

d'épaisseur et cependant ils déploient une grande solidité, avec la moindre dépense de matériel et de place.

20. La base de chaque cellule forme  $\frac{1}{3}$  de la base de chacune des trois cellules opposées. Un côté forme une des parois de l'autre et aide en même temps à supporter le poids du rayon.

21. La méthode de couper une partie des ailes de la reine est très ancienne. Le plus ancien des livres sur les abeilles le conseille, dans le but d'empêcher les essaims de s'envoler et de se perdre pour l'apiculteur.

22. Après leur éclosion, les abeilles-ouvrières sont exclusivement occupées pendant deux semaines aux travaux d'intérieur; ce n'est qu'après ce temps qu'elles s'envolent aux champs pour butiner.

23. Contrairement à ce que certains ouvrages d'apiculture enseignent, les colonies orphelines récoltent du pollen, mais en observant la manière dont elles le font, on voit qu'elles le font sans plaisir et sans énergie, tandis que celles qui possèdent des reines sont remplies d'ardeur.

24. Une saison de sécheresse est une saison de miel, tandis que pendant une saison venteuse les fleurs ne produisent guère de nectar et les butineuses, malgré leur rude labeur, ne rapportent que de minimes portions de miel.

25. Il y a des abeilles qui butinent à 3 ou 4 milles (1 mille anglais = 1609 mètres) de leur home, mais c'est assez rare. La plupart du temps, le gros de la récolte est butiné à un mille de distance.

26. Il y a des siècles déjà que les Grecs connaissaient le mobilisme dans leurs ruches d'abeilles; ils se servaient dans ce but de petites planchettes ou porte-rayons.

Della Rocca, dans son ouvrage publié en 1790<sup>1</sup>, décrit aussi des porte-rayons, dont il se servait déjà à cette époque.

Schirach aussi se servait déjà d'un porte-rayon analogue dans ses ruches.

27. Major Munn, en Angleterre, a été réellement le premier à se servir d'un cadre complet. Dans son livre, publié en 1843, il dit qu'il s'est déjà servi de cadres en 1834.

28. Quoique ceci soit sûr, rendons honneur à qui honneur est dû et rappelons que c'est le révérend L. L. Langstroth, le père de l'apiculture américaine, qui est le véritable inventeur du cadre mobile.

29. Un des axiomes de Langstroth était : Les abeilles, quand elles sont effrayées par la fumée, se regorgent de miel et perdent toute

<sup>1</sup> Abbé Della Rocca. Traité complet sur les abeilles avec une méthode nouvelle de les gouverner, telle qu'elle se pratique à Syra, île de l'Archipel 1790. (Bibl. centrale, nos 159 et 324).

envie de piquer, à moins qu'on ne leur fasse du mal en les touchant.

30. Un autre axiome : Si vos ruches sont fortes, vous montrez que vous êtes maître des abeilles et maître en apiculture et vous pouvez compter sur un bon rendement. Donc, ayez de fortes colonies !

31. Les abeilles travaillent par fois au clair de lune ! Langstroth, dit dans son ouvrage (page 7) : Nous avons vu des abeilles butinant du miel sur l'arbre à tulipe (tulipier), par une belle nuit de clair de lune. Les abeilles, en Australie, travaillent au clair de lune.

32. En garnissant une ruche entièrement de rayons à cellules d'ouvrières, on parvient presque toujours à empêcher la production des bourdons inutiles. On peut considérer ceci comme un remède radical.

33. Une simple colonie, se multipliant une fois par an, donnerait en 10 ans 1024 colonies et en 20 ans elle arriverait à un million. Qui dira encore après cela que les abeilles ne repaient pas ?

34. Les apiculteurs novices ne devraient pas introduire dans leurs ruches de jeunes reines non fécondées, jusqu'à ce qu'ils aient plus d'expériences dans l'élevage des reines. Les cellules de reines sont plus facilement acceptées et assurent plus de succès.

*Et maintenant, cher lecteur, la traductrice te prie de bien étudier les petits conseils pratiques ci-dessus, de les caser dans ta mémoire et de t'en servir à propos.*

*Lucie Dennler.*

## PLAIDOYER DES ABEILLES

(SUITE)

Lorsque dans vos évolutions et dans vos révolutions économiques, vous avez, en fondant de nouvelles colonies, ou en transformant celles qui existaient déjà, bouleversé l'ordre établi par vos devanciers, n'avez-vous point pris modèle sur notre peuple qui, lui aussi, fonde chaque année de nouvelles familles ?

Ne nous avez-vous point encore imitées en plaçant l'un des vôtres à la tête de vos peuples, en copiant nos lois, que vous avouez ainsi reconnaître parfaites ? N'est-ce point aussi à nous que vous devez le succès, car c'est en voyant que, chez nous, la force vient de l'union, que vous êtes devenus forts à votre tour ? C'est, croyons-nous encore, en voyant avec quelle joie et quel amour chacune de nous donne sa vie pour la communauté, que les sentiments patriotiques, dont, avec raison, vous êtes fiers, ont pris naissance chez vous.

Vous reconnaissez, par ces simples exemples, qu'il y a du bon en nous, malgré le mal que vous ne cessez de dire, car vous vous efforcez de nous imiter. Que penseriez-vous de nous si, tout à coup, rompant avec notre passé, nos habitudes et nos instincts, si, prenant

exemple sur quelques-unes de vos associations, nous venions, du jour au lendemain, au plus fort de la saison, cesser tout travail, proclamer la grève, réclamer la journée de huit heures, le boycottage de certaines plantes, de décider le pillage de telle de nos républiques qui montre plus d'activité que les autres ou qui voudrait innover une nouvelle manière de faire. Nous connaissons bon nombre d'humains qui n'en seraient pas satisfaits et qui trouveraient mauvais, s'appliquant à nous, le régime d'exception qu'ils réclament pour eux, qui diraient que nos prétentions sont ridicules, déraisonnables, oubliant qu'il faut vouloir pour autrui ce que l'on réclame pour soi-même.

Vous savez que nous ne tolérons jamais parmi nous des individus incapables de subvenir à leurs besoins, des êtres inutiles à la communauté. La paresse est un mal inconnu chez nous, alors qu'elle s'étale hideusement et sans honte dans votre société, comme un chancre rongeur qui menace de tout corrompre. La moitié d'entre vous vit aux dépens de l'autre moitié. Combien, parmi vous, n'y a-t-il pas d'unités réfractaires aux progrès, ignorants ou remplis d'autres défauts ? Pourquoi les tolérer, puisque vous les reconnaissez nuisibles au reste de l'humanité ?

Vous vous êtes arrogé le droit de fouiller nos demeures quand bon vous semble, sous prétexte de mieux apprendre à vous connaître et de pouvoir prendre des mesures en cas de maladies. C'est une tendre sollicitude dont nous vous savons un gré infini; mais pourquoi ne pas étendre ce souci jusqu'à vous-mêmes, et ne pas agir envers les parasites qui vous rongent ? Pourquoi ne pas contraindre les ignorants à s'instruire, les paresseux à travailler pour devenir, tous, des êtres utiles à la généralité ? Vous traitez de lois féroces les mesures que nous prenons, dans un but utilitaire, à l'égard de nos sœurs infirmes ou malades. C'est votre appréciation; nous ne prétendons pas vous en faire changer. Nos points de vue sont différents; nous vous laissons à vos sentiments humanitaires; nous demandons que s'ils s'étendent jusqu'à nous, ce soit pour notre bien.

Quand, atteintes par une vieillesse prématurée, usées par une vie de labeurs incessants, nous sentons venir la mort, sans le moindre sentiment d'épouvante, nous voulons encore rendre un dernier service à la communauté en fuyant loin de nos demeures pour aller finir misérablement au dehors, car nous savons que si nos cadavres restaient à proximité des vivantes, ils deviendraient des foyers d'infection.

On peut se demander qui, de nous ou de vous, se trouve satisfait de son lot. Tandis que chez vous, on ne cesse de vouloir toujours tout améliorer ou modifier et que vous laissez les ambitieux prendre une

place que vous ne devriez pas tolérer, nous sommes parvenues à l'âge d'or que vous ignorerez longtemps encore. Notre bonheur est le fruit du travail qui donne le bien-être à tous. Nous ne songerions pas à le rechercher dans de puérides discussions, aussi stériles que dangereuses, ni dans de longues stations au cabaret que quelqu'un de vos politiciens a même qualifié de salon du pauvre, comme si le désœuvrement, qui est la conséquence inévitable de ces stations, pouvait procurer le bonheur.

Mais, malgré la dissemblance de nos deux races, il y a entre elles beaucoup d'affinités. Elles ont besoin l'une de l'autre; il y a comme un contrat tacite qui les lie, qui sauvegarde leurs intérêts et que chacune doit respecter. Or ce contrat, bien que trop souvent méconnu par vous-mêmes, existe malgré tout, vous ne pouvez l'é luder et nous n'avons, pour notre part, jamais songé à nous soustraire aux obligations qu'il nous impose.

Nos deux races doivent marcher dans la concorde la plus parfaite. Mais notre soumission ne veut ni ne doit être servile; votre domination ne doit pas être despotique. De cette concorde résulteront de grands avantages pour les uns comme pour les autres. Nos désirs se bornent en somme à cela, car de cette harmonie dépendra notre bien-être aussi bien que votre sécurité et même votre prospérité. Vos souhaits sont-ils les mêmes ? Nous nous prenons parfois à en douter en voyant vos agissements et les caprices qui vous dirigent. *L. Forestier.*

---

## LA MÈRE-ABEILLE OU REINE ET SON ÉLEVAGE

---

En apiculture, l'élevage des reines ou l'utilisation des cellules maternelles pendant l'essaimage est une condition importante. N'a-t-on pas dit, il y a déjà longtemps, que la reine est l'âme de la ruche ? Une bonne reine qui fait une ponte compacte fait progresser une colonie, alors que c'est juste le contraire qui se produit quand la ponte est mauvaise. J'ai vu maintes fois que des jeunes reines pondaient très régulièrement dans toutes les cellules, semblant devoir donner des plaques de couvain compactes et au bout de dix jours je voyais que le couvain était plus ou moins irrégulier. Cela était dû au dépérissement d'une partie des vers pendant leur croissance, sans qu'il y ait eu aucune maladie. Alors quand j'ai de ces mères-là, je les supprime aussitôt que je peux.

Un apiculteur qui, n'étant pas grand propriétaire d'abeilles ne peut guère faire de frais, pour l'élevage des mères dont il aurait besoin pour son propre rucher.

Je ne voudrais pas récriminer sur l'article paru dans le *Bulletin* N° 3 relatif à l'élevage des reines et signé de M. L. Linder-Chabanel, car il a très bien fait de reproduire sur notre cher *Bulletin* la méthode du grand apiculteur qu'est le Dr Kramer. Pour ma part, tout ce que je trouve dans cet excellent article, c'est qu'on fait subir passablement de manipulations aux abeilles, manipulations qui sont propres à décourager la plupart de ceux qui n'ont pas beaucoup de temps à accorder aux soins des abeilles. Je veux parler de l'utilisation des cellules de mères au moment de l'essaimage. Ceux qui ne sont pas industriels ne prennent pas la peine, comme le font les grands éleveurs de reines, de prendre les vers d'abeilles avec de la bouillie propre à l'élevage des majestés. Ces manipulations prennent trop de temps pour un apiculteur, même assez important. Car en apiculture, le temps c'est de l'argent, aussi bien qu'en d'autres occupations. Avec les abeilles destinées à l'élevage des reines, ne faisons que juste les opérations nécessaires, avec cela on aura moins besoin de matériel pour cet élevage. Ma méthode est bien plus simple et j'arrive quand même à un bon résultat. Je ne veux pas dire qu'elle soit la meilleure, bien loin de là, car elle ne peut jamais plaire à tous.

Quand la saison de l'essaimage est venue, je visite tous les sept jours les colonies les plus fortes qui sont généralement celles ayant d'excellentes mères, et surtout ayant passé l'hiver dans d'excellentes conditions, s'étant bien développées au printemps. Je tiens davantage à ces conditions qu'au caractère, car, selon mes remarques, ce n'est pas la mère d'une colonie qui transmet le caractère mais bien le mâle provenant d'une autre colonie. Si une colonie de choix n'a pas préparé des cellules maternelles quand le moment est venu, j'enlève la mère de cette ruche avec une petite poignée d'abeilles que je mets dans une petite ruchette pouvant contenir deux petits cadres demi Bureki-Jecker et qui est placée à quelques pas du rucher, dans une ruche préparée à recevoir quatre à six nucléis. Le trou de vol de chaque noyau ou nucléus est placé dans une direction opposée, ceci afin d'aider aux jeunes majestés à retrouver leur domicile. Cette ruche à nucléi est peinte de chaque côté de couleurs différentes pour la même raison. Maintenant je reviens à ma ruche de choix que je nourris au sirop de sucre à bonne dose pendant cinq à six jours<sup>1</sup>, si le temps n'est pas favorable à la récolte. Pendant ce temps, la ruche orpheline fait les cellules maternelles en quantité plus ou moins grande, selon l'idée que les abeilles ont d'essaimer. Parfois, elles donnent deux à trois essaims naturels si on lui laisse quatre à cinq alvéoles maternelles. Quelques apiculteurs trouveront que c'est trop

<sup>1</sup> Mieux vaudrait encore avec du miel (le rédacteur).

d'essaims pour une colonie ; quant à moi, il en sortirait un quatrième qu'il serait le bienvenu. Ces essaims auraient du moins une mère provenant d'une ruche de choix, d'où je peux espérer du bon pour l'année suivante. Pendant que les abeilles font l'élevage maternel, je prends de deux à trois cents abeilles, les jeunes surtout, à des colonies qui se sont mal développées et qui, au lieu de les réunir à d'autres ont été gardées pour fournir les abeilles en vue du peuplement des ruchettes. Je prends donc un cadre ou deux à ces ruches faibles et je les brosse dans une ruchette jusqu'à ce qu'il y en ait la quantité nécessaire. Mais dira-t-on les plus vieilles s'en retournent ; c'est certain, mais il en reste assez pour nourrir et chauffer suffisamment le peu de couvain prêt à éclore que je donne aux ruchettes en formation, en vue de retenir et d'aider à maintenir la population dans les ruchettes. Parfois, si je vois que ces ruches d'où je prends les abeilles sont faibles à cause de la reine et qu'elles ont un couvain irrégulier, je profite de cette occasion pour la remplacer, en tuant cette mauvaise reine, parfois âgée seulement d'une année.

Avant d'aller plus loin, je dois vous dire que mes ruchettes sont occupées par deux demi-cadres Burki-Jecker qui ont été introduits dans les ruches pendant les mois d'avril et mai, en les plaçant l'un sur l'autre, assujettis au moyen de crampons en fort fil de fer que nos confrères allemands utilisent, paraît-il. Ces demi-rayons vont très bien pour meubler les ruchettes, car l'un contient du couvain et des provisions et l'autre du couvain et du pollen frais. Dès lors ces nucléus ont tout ce qui leur est nécessaire en attendant une cellule maternelle. On doit bien les couvrir pour maintenir la chaleur et empêcher le refroidissement du couvain. D'ailleurs, la ruche contenant les ruchettes doit être faite à parois épaisses. Depuis le jour où l'on a enlevé la mère, on peut compter dix à onze jours avant d'aller lui prendre des cellules ou alvéoles maternelles. Déjà, au soir du neuvième jour, on fera bien d'y aller voir, si on est un peu pressé, en enlevant le chapiteau ou une porte de la ruche, pour mieux savoir si une jeune reine est sortie de son trou, où s'y prépare, car la plus âgée aura bien soin d'appeler à plusieurs reprises couac, couac, couac... avant de s'aventurer à sortir de sa cachette. Si elle n'entend point répondre, elle sortira et parcourras la ruche en criant son tû, tû, tû, tû traditionnel. Quand l'on entend ce chant, il faut se hâter le lendemain d'enlever les alvéoles maternelles les plus âgées qui se reconnaissent à leur couleur un peu plus foncée, ou, mieux quand on voit le bout inférieur de la cellule rongé par les abeilles en vue de faciliter à la reine vierge sa sortie de cellule. Assez souvent, je m'empare de cette coureuse pour l'introduire dans un nucléus en lieu et place d'une alvéole et elle est acceptée facilement car la ruchette n'étant habitée que

par de jeunes abeilles, c'est pour moi la principale disposition d'une colonie ou d'une ruche pour l'introduction d'une mère fécondée et même d'une reine vierge. Les alvéoles maternelles ne doivent être enlevées qu'avec une grande douceur et beaucoup de soins; ne les prendre que lorsque la reine est bientôt prête à sortir. En enlevant ces cellules, il faut prendre un peu du rayon pour ne pas toucher les cellules qui sont délicates et les introduire de suite où on les a destinées. Une bonne épingle, au travers de la partie du rayon qu'on a enlevé avec la cellule, retient celle-ci à la place entre deux rayons. Au bout de deux à trois jours, les reines sont sorties de leurs cellules et généralement quatre ou six jours après elles sont fécondées.

Dès lors la ponte ne se fait guère attendre, quatre jours après on trouve très souvent quelques œufs pondus. Au bout de dix à quinze jours, on peut juger de la qualité de chaque mère ayant commencé leur ponte quinze à vingt jours auparavant. Les meilleures, c'est-à-dire celles qui ont un couvain compact, sont disponibles et l'ont fait bien de les introduire dans des colonies qui ont des mères âgées ou médiocres pondeuses. On fera bien de surveiller la ruche mère qui a donné les cellules, afin que sa jeune mère ne manque pas, ce qui peut quelquefois arriver. Pendant le temps de l'essaimage, il faut avoir soin, surtout avec les ruchers pavillons, Burcki ou autres, malgré qu'elles soient peintes de couleurs différentes, de mettre des marques de plus qu'à l'ordinaire, telles que des morceaux de papier blanc ou autres couleurs. On enferme ces morceaux de papier avec des petits blocs de tuiles, des pierres, etc., on les attache avec des pointes, contre la parois à proximité des trous de vol, d'où il doit sortir une jeune vierge pour sa fécondation. Grâce à ces précautions, je perds beaucoup moins de majestés au moment de leur fécondation. A ce moment-là, il arrive très souvent, surtout avec les ruchers-pavillons, de perdre d'excellentes reines qui se trompent de ruche en rentrant et sont tuées inévitablement si les colonies où elles entrent ne sont pas orphelines. Comme vous pouvez le voir, avec cette méthode on a besoin de très peu de matériel, une ruche aménagée pour recevoir quatre à six boîtes à fécondation et une certaine quantité de demi-rayons afin d'en avoir toujours deux à chaque colonie. Ces demi-rayons réunis au moyen de crampons spéciaux forment des rayons entiers faisant le même service que d'autres. Voilà tout le matériel nécessaire et avec cela peu de manutentions d'abeilles, qui prennent bien du temps avec d'autres méthodes. A plus tard l'introduction des reines.

*C. Mossu.*