

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 6 (1909)
Heft: 10

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. GUBLER, à Belmont (Boudry)
Neuchâtel.



pour les annonces et l'envoi
du journal
à M. Ch. BRETAGNE, à Lausanne.

SIXIÈME ANNÉE

N° 10.

OCTOBRE 1909

OCTOBRE

Nous voici de nouveau à la fin d'une campagne qui, pour la plupart d'entre nous, a été pleine de surprises désagréables et de déceptions. Le temps déplorable, les éternelles pluies, la température presque toujours de quelques degrés au-dessous de la moyenne, les vents violents et froids, tous ces facteurs ont contribué à ce triste résultat. Nos pauvres bêtes ont eu beau s'évertuer pendant les quelques jours favorables, ce temps était trop court et bien des ruches ne parvenaient pas seulement à faire leurs provisions d'hiver.

Il s'agit maintenant de mettre la dernière main à l'hivernage ; les colonies doivent avoir été suffisamment pourvues au mois précédent. Ceux qui ont négligé ce travail doivent se dépêcher de le faire avant le froid. C'est toujours fâcheux de s'y prendre trop tard ; mais comme il y aura malheureusement toujours des apiculteurs qui, soit par négligence, soit par d'autres causes, sont en retard nous leur conseillons de se hâter, de faire un sirop épais, de le donner chaud, de resserrer les abeilles et d'emballer chaudement la ruche. De cette manière la nourriture sera absorbée promptement et operculée de suite. Un sirop clair, donné froid à une population dans une ruche trop spacieuse est maintenant porté lentement dans les cellules, il risque de n'être plus operculé, de s'aigrir et de produire ainsi la dysenterie pendant l'hiver.

Vers la fin de ce mois nous faisons une dernière petite visite aux ruches ; après avoir donné un bon coup de raclette au plateau nous y plaçons nos cartons huilés. Ces cartons doivent être minces, coupés un peu plus petits que le plateau et pour qu'ils ne se gondolent pas on les enduit d'huile avec une éponge et on laisse bien sécher. De cette manière ils plaquent bien sur le plateau et n'empêchent pas la circulation de l'air. Au lieu de carton on peut se servir de fort papier à dessin, coupé à la grandeur voulue et imprégné d'huile. Ce procédé

présente bien des avantages : sans déranger les abeilles on peut même pendant l'hiver, toujours s'assurer de l'état d'une colonie et au printemps le plateau se trouve nettoyé quand on a retiré la feuille qui, à sa surface, porte toute une révélation pour l'apiculteur qui sait lire dans ce livre. (Voir *Bulletin* 1907, pages 66 et 67.) L'étendue des détritiques nous donne une idée de la force de la colonie ; le nombre d'abeilles mortes nous parle d'hygiène, une reine ou de nombreux bourdons parmi les cadavres nous dit que la ruche est orpheline ; au contraire, des œufs parmi les parcelles de cire sont la preuve que la colonie est en règle ; si les mortes sont dispersées sur tout le carton c'est l'indice que la population a été agitée pendant l'hiver, qu'il lui manquait quelque chose, soit l'air, soit l'eau ; des cadavres privés de thorax et des tas de cire dans des coins indiquent les traces d'une souris ; les cristaux de miel ou de sucre parlent de soif ; la dysenterie a fait irruption si le carton est maculé de taches brunes, etc.

Cette année l'extracteur solaire n'a guère pu fonctionner : les nuits étaient le plus souvent fraîches et la chaleur des quelques heures de l'après-midi n'était pas suffisante pour fondre la cire ; il faudra donc procéder à la fonte de nos opercules par la vapeur. Celui qui veut les garder pour une meilleure saison doit les laver à l'eau chaude et les serrer en boules compactes, alors elles ne seront pas attaquées par les teignes.

Les guêpes sont extraordinairement nombreuses cette année ; elles entrent dans les ruches faibles et mal gardées comme si c'était leur propriété et y font beaucoup de mal. Robustes comme elles sont, elles volent encore activement par une température où les abeilles sont déjà à moitié engourdies. Dans les nourrisseurs suisses où on a mis un peu de vinaigre on les prend par centaines ; il est d'ailleurs nécessaire de rétrécir le trou de vol des ruches et de détruire les nids de cette détestable engeance à proximité des ruchers.

ULR. GUBLER.

HISTOIRE D'UNE RUCHE, D'OCTOBRE 1908 A JUIN 1909

Cette histoire est, pour tout apiculteur expérimenté, une histoire qu'on sait par cœur. J'avais cru, hélas, en automne, dans ma présomption, pouvoir saisir au passage, par l'observation minutieuse et suivie d'une ruche pendant plusieurs mois d'hiver et de printemps, des faits intéressants, inédits peut-être, pour en faire part à mes collègues. Me voici aujourd'hui avec un mince bagage, et si je l'apporte quand même, c'est que j'en ai parlé trop tôt à M. Gubler, qui me l'a rappelé comme une promesse. Quand M. Gubler vous tient, il vous tient bien.

Ce n'est pas une ruche extraordinaire que je vous présente. Essaim secondaire du mois de juin 1908, ma colonie avait vu le 21 juin, au solstice d'été, sa jeune reine pondre ses premiers œufs. Je ne sais si mes collègues sont faits comme moi, mais la vue de cette première ponte a toujours été pour moi une des plus grandes joies que m'ait donné l'apiculture. Jusqu'alors, la colonie est certes constituée ; elle peut être forte et approvisionnée ; mais son existence n'a point encore reçu la suprême sanction et ne tient qu'à un fil. Bref, la nouvelle colonie marcha à souhait, si bien qu'en août elle occupait neuf rayons Dadant-Blatt, et qu'à fin septembre elle était mise en hivernage, bien pourvue de miel et de pollen, avec supplément de sirop, sur sept rayons. Les deux côtés sont bien garnis de laine de bois ; une petite ouverture pratiquée derrière la ruche, tout en bas, assure la ventilation. Dessus, les planchettes, dont l'une est remplacée par une feuille de verre, pour permettre en tout temps un examen superficiel de la situation, et enfin un petit thermomètre dont la boule plonge dans le nid à couvain, ou plutôt dans ce qui a été le nid à couvain, à 8 centimètres au-dessous du couvercle, entre les 4^e et 5^e rayons, un peu à l'avant de la ruche. Comme couverture, une bonne couche de balle d'avoine, bien pressée, empêchant toute déperdition rapide de chaleur. Une disposition bien simple me permet de faire mes observations sans rien déranger. Tous ces préparatifs doivent avoir passablement excité mes abeilles, et elles font entendre un bruissement qui pourrait exprimer aussi bien la colère d'avoir été dérangées que la satisfaction d'avoir un bon nid. Le thermomètre marque 26°. Calmez-vous, petites, c'est trop chaud pour la saison. Peu à peu, tout se tranquillise ; mes abeilles ne se laissent plus troubler par mes visites intempestives, et toute leur allure semble dire : « Nous ne sommes pas trop mal ici ». Cependant la température ne s'abaisse que lentement, bien qu'il n'y ait plus de couvain. Octobre, beau comme presque toujours, permet des sorties journalières ; mais ce ne sont plus les joyeux tourbillons de jeunes abeilles s'exerçant au vol devant la ruche, ou le va-et-vient affairé des travailleuses, ce sont les calmes promenades de gens rassis, désœuvrés, dont la fortune est faite, et qui, tout en mangeant leurs rentes, n'oublient pas de prendre pour leur santé l'air et le soleil.

Vers la fin du mois, la situation change : une âpre bise force nos sybarites à prendre pour tout de bon leurs quartiers d'hiver ; le 25, c'est la neige, puis des gelées suivies, de plusieurs degrés. La température intérieure de la ruche est descendue à 14°, la plus basse durant cet hiver. Du 1^{er} octobre au 31, la ruche a consommé 400 grammes.

Voici novembre, qui ramène bientôt les beaux jours de l'arrière-

automne, et les petites sorties du milieu de la journée. Tout le mois se passe dans un calme parfait. Pressées les unes contre les autres entre leurs parois bien capitonnées et sur leurs trésors accumulés, mes abeilles goûtent dans un demi-sommeil une félicité que Bouddha, s'il l'avait connue, aurait proposée à ses adeptes, plutôt que son affreux nirvâna. Et cette béatitude ne coûte pas cher, car dans ma ruche on est au mois 20,000 et la consommation totale a été pour novembre de 600 gr.

Décembre : ce mot seul donne le frisson. Pourtant il s'avance tout souriant, avec de charmantes promesses qu'il ne tiendra pas longtemps. Le 4, il permet à nos abeilles une dernière sortie, puis ce sera décembre pour tout de bon. Qu'il fasse seulement : nos petites bêtes sont en mesure d'affronter ses rigueurs. L'imagination aidant, je les vois étroitement serrées, formant au centre de leur habitation une espèce de boule creuse. L'intérieur est la chambre chauffée, la chambre à manger, la pièce confortable où les unes après les autres, s'étant détachées des parties extérieures du groupe, elles vont puiser chaleur et réconfort. Comme on voudrait jeter là-dedans un regard, et voir comment s'accomplit ce régulier échange ; mais ce sanctuaire est inviolable. Respectons donc le mystère que la nature nous interdit d'éclaircir, et constatons seulement que notre colonie a consommé en miel, durant ce dernier mois de l'année, 750 gr. Malgré le froid qui persiste et s'accroît, la température intérieure de la ruche a une tendance à augmenter et atteint 18°.

1^{er} janvier 1909. — 21° au-dessous de zéro ; une neige peu épaisse couvre le sol. Nos abeilles ne font pour sûr pas dater la nouvelle année du 1^{er} janvier. La supériorité de l'homme s'affirme en ce qu'il manque de logique en toutes choses. Voyons pourtant ce que font nos bestioles en ce premier jour de l'an de grâce 1909. Mais allons-y avec précaution : ce n'est guère le moment de les agiter. Le thermomètre marque à l'intérieur + 18°, soit avec la température extérieure un écart de 39°. Décidément, la nature a à sa disposition des systèmes de chauffage qui ne fonctionnent pas trop mal. J'écarte doucement la balle d'avoine et je regarde, mais ne vois rien, sinon que le verre ne porte pas trace d'humidité, et que les cadres restent secs et propres. Un léger bruissement commence à se faire entendre ; malgré mes précautions, c'est moi qui l'ai provoqué. N'y allons pas trop souvent.

16 janvier, après-midi. — Plus de neige ; un beau soleil d'hiver avec une température de 6° au-dessus de zéro, mais les abeilles restent parfaitement tranquilles, d'où je conclus qu'elles n'éprouvent point le besoin de sortir encore. Une plume d'oie passée légèrement dans le trou de vol ramène quelques mortes ; mais l'ouverture n'en

est point obstruée ; tout va bien. Janvier se passe ainsi, beau, sec et froid, sans aucune sortie. Consommation du mois : 0,950 kg. Vraiment la pension d'une ruche pendant l'hiver n'est pas très coûteuse.

6 février. — Brillant soleil, mais 2^o seulement à l'ombre ; rien ne bouge encore. Le thermomètre qui plonge dans la ruche marque 26^o on ne doit pas avoir froid aux pattes là-dedans. Mais il y a là toute une révélation, une promesse de renouveau et de vie ; c'est comme un premier signe avant-coureur du printemps, car ces 26^o disent à coup sûr que la vie a repris ses droits, que dans le cœur de la ruche, peut-être dans un bien petit espace de quelques cm², sur deux rayons se faisant face, la reine s'est remise à pondre, et que le rajeunissement de la colonie a commencé. Je ne sais ce que sera 1909 au point de vue apicole ; mais le souvenir de cette première joie me restera.

8 février, 3 h. de l'après-midi. — Superbe journée d'hiver, 4^o à l'ombre. Un brillant soleil, et d'autres raisons encore, engagent mes abeilles à faire une sortie, la première depuis 66 jours. Certains hivers, la réclusion a été chez nous de quatre longs mois. Aujourd'hui, une faible partie de la population s'aventure dehors. La plupart des autres ruches ne bougent pas plus que si elles étaient mortes ; mais celle que j'observe et dérange souvent, en vrai maladroït que je suis, me dit clairement : « Si tu nous avais laissés tranquilles, nous aurions ménagé davantage encore nos provisions, et nous pourrions nous passer de sortir aujourd'hui. D'ailleurs les braves petites bêtes sont prudentes et, au mépris des plus élémentaires convenances, se vident hâtivement sur le plateau et sur le toit de la ruche. Ce n'est pas très propre, mais la pluie lavera tout ça.

Aux promesses de renouveau de ces premières journées, février répond par une recrudescence prolongée d'hiver, qui redouble de rigueur. Mais les abeilles croient au triomphe du printemps, et peu à peu la température monte encore dans la ruche, ou plutôt l'espace chauffé, le nid à couvain, s'étend graduellement. La consommation augmente en proportion des besoins nouveaux. Total du mois : 1,300 kg.

1^{er} mars. — Quand donc ce terrible hiver prendra-t-il fin ? A 8 h. du matin, le thermomètre marque 21,5^o au dessous de zéro. S'il faut, pour se rendre au rucher, un manteau, des gants et un bonnet fourré, c'est pour d'autres piqûres que celles des abeilles. Dans la ruche, la température est de + 33^o. Ecart avec la température extérieure : 54,5^o. Il va sans dire que le nid à couvain ne peut s'étendre que très lentement, et le groupe des abeilles qui l'enveloppent doit être plus serré que jamais. Mais vouloir s'en assurer serait pour la ruche une catastrophe.

13 mars. — Enfin, l'hiver paraît avoir capitulé. Le soleil, déjà haut dans le ciel, fait valoir ses droits. Secondé par un vent tiède, il fait fondre rapidement la neige et transforme en ruisseaux et fondrières tous les chemins. De ma chambre, j'entends, à une heure de l'après-midi, les abeilles voler par millions autour du rucher. C'est jour d'inspection scolaire, et ma place est à l'école ; mais je vais en hâte donner un coup d'œil et suis dans le ravissement. Tout vole et tourbillonne ; dans le voisinage du rucher, ce n'est qu'un immense essaim ; on se croirait au mois de juin. Je suis moi même tout couvert d'abeilles. Dans ma joie, je n'ai pas pensé à tout. La neige prend une teinte équivoque ; tout à coup je songe au péril jaune et me retire précipitamment. Trop tard ! mon habit, mon chapeau sont couverts de signes irrécusables. Et mon inspection ! Commence, pédagogue irréfléchi, par prendre une brosse, va à la fontaine, et frotte à grande eau ; frotte seulement, tu en as pour un moment.

Mars, cependant, redevient bientôt maussade et froid ; mais cette sortie générale m'a rassuré pour un moment. Un coup d'œil à travers la petite feuille de verre ne m'a révélé d'ailleurs aucune trace de dysenterie, et les beaux jours ne peuvent manquer de revenir bientôt. Le développement du couvain doit se poursuivre normalement, car la consommation augmente. Total du mois, 1,700 kg.

Avril commence par une bise féroce ; qui ne se souvient du 4, premier dimanche du mois ? Dès le lendemain, elle s'apaise un peu, et la température monte. Les abeilles n'y tiennent plus et vont à l'eau, vont aux champs où les invitent quelques perce-neige et les premiers chatons de noisetiers. Le 6, je vois revenir la première abeille chargée de pollen : nouvelle promesse, nouvel espoir, mais combien tardif !

14 avril. — Le temps est beau, l'air est doux ; les abeilles se bousculent dans les crocus printaniers qui émaillent les vergers. Je me hasarde à découvrir ma ruche et à faire une visite à fond. La population est moins serrée que je n'espérais ; un rayon est de trop, ôtons-le. La bise a dû couper la retraite à maintes butineuses. Provisions en suffisance, du moins pour le moment. Le pollen nouveau, d'un beau jaune clair, commence à s'amonceler dans les cellules, à côté des vieilles réserves. Couvain à tout âge, occupant environ 12 dm², sur trois rayons. La reine est parfaite. Un des rayons extérieurs présente une légère moisissure, ce que je m'explique en constatant que l'ouverture pratiquée à l'arrière de la ruche a été obstruée par des abeilles mortes. La ventilation, depuis lors, ne s'est pas faite d'une façon suffisante. A l'avenir, on veillera mieux. Sans m'attarder, je referme, garnis et recouvre comme pour l'hivernage. Plus que jamais il faut de la chaleur.

18 avril. — Je mesure aussi exactement que possible les ovales remplis de couvain compact, et trouve au total, pour les trois rayons, 14 dm², ce qui représente en chiffres ronds, à raison de 850 cellules par dm², ou 425 par côté, 6000 berceaux occupés ; 3200 cellules environ sont operculées. Joli renfort pour la prochaine saison.

24 avril. — Nous venons de traverser une superbe période, calme et chaude, dont nos abeilles ont largement profité. Les noisetiers, les saules sont tout en fleurs, et nos butineuses se ruent sur ces chatons bénis. Le résultat est que, depuis trois jours, la ponte, qui se maintient sur trois rayons seulement, s'est étendue de 6 dm² au moins. Cela représente 2500 œufs ou, en chiffres ronds, 850 par jour. Vu la saison et pour une ruche de force à peine moyenne, c'est réjouissant. Mais ce qui est curieux à observer, c'est la disposition du couvain par ovales concentriques. Il y a là toute l'histoire de l'extension de la ponte depuis le premier printemps, extension qui a dû s'accomplir d'une façon très régulière, sans hâte et sans à-coups. Voici d'abord, au centre, une surface oblongue de 7 cm. sur 4, occupée par du couvain operculé. Il y a trois semaines, soit les premiers jours d'avril, par l'atroce bise que l'on sait, il devait en être de même pour cette partie-là, et c'est maintenant pour la quatrième fois cette année, vu que c'est là sans nul doute qu'a commencé la ponte les premiers jours de février. Les cellules qui bordent immédiatement cet ovale sont prêtes à être operculées à leur tour, puis, à mesure qu'on s'éloigne du centre, la grosseur des larves diminue rapidement, si bien qu'après avoir traversé une bande de 3 à 4 cm. de largeur au plus, zone occupée par un troisième élevage, on trouve des œufs fraîchement pondus, bordant un nouvel anneau de couvain operculé, qui représente dans cette région le deuxième élevage de 1909, et ayant 10 cm. environ de largeur. Tout autour déborde la nouvelle ponte, première de cette saison dans cette partie-là, et atteignant 30 cm. sur 24. La même disposition se retrouve à peu près sur les quatre faces de deux rayons. Le troisième rayon est occupé par un premier élevage comprenant tous les âges, depuis la périphérie jusqu'au centre ; il renferme à lui seul au moins 4800 jeunes recrues en formation. Sur ces données et par un calcul fort simple, je trouve que jusqu'à présent 6000 jeunes abeilles à peu près ont dû éclore dans la ruche, chiffre qui, dans trois semaines, sera augmenté de 14,000 au moins. Que la mortalité doit être effrayante parmi nos braves travailleuses, pour que, malgré de pareils renforts, la population s'accroisse si lentement ! Ce même jour, 24 avril, j'aperçois la première guêpe, bête aux allures louches, qui s'en va furetant, de mes espaliers à mon rucher. D'où sort-elle ? Depuis le mois d'août dernier, on n'en voyait plus une seule. Il est curieux

d'observer combien la nature a de ressources mystérieuses et variées, soit pour arrêter tout à coup la multiplication de certaines espèces, soit pour les conserver malgré les pires conditions. Le temps se gâte et l'air fraîchit à la fin du mois, si bien que mai fait une entrée peu triomphale par un affreux temps de neige. Ces retours d'hiver en plein printemps vous navrent plus encore qu'ils ne vous glacent. Attendons.

5 mai. — Toujours la bise, le sec et le froid. Profitant d'un rayon de soleil, je fais une rapide revue de ma ruche, et constate que la ponte ne s'est pas étendue. J'administre à mes pauvres bestioles un litre de sirop tiède pour les préserver du découragement et me hâte de fermer et de recouvrir.

12 mai. — Ma colonie occupe de nouveau sept rayons, mais la population n'est pas excessivement serrée ; les vieilles abeilles doivent avoir toutes disparu, et déjà une grande partie des jeunes manquent à l'appel, tombées glorieusement dès le début de leur activité sur le champ du travail.

Il fait chaud enfin : 19° à l'ombre, voilà qui est normal pour la saison. Les abeilles commencent à faire bombance dans les fleurs de dent-de-lion, les cressons des prés et les cerisiers. Je puis ouvrir ma ruche sans crainte du froid : il n'y a toujours que trois rayons de couvain, presque complètement remplis maintenant ; mais ce couvain a perdu sa belle régularité, et de nombreux vides ont été comblés par des œufs pondus de fraîche date. Il doit y avoir eu, pendant cette lugubre période, des massacres partiels. Voici enfin les premières larves de faux-bourçons. Pauvres mâles, dont la vie est déjà si courte, vos beaux jours seront bien éphémères cette année.

Mai s'efforce de regagner sa réputation ; il nous gratifie de journées absolument splendides. On ne se lasse pas de voir au trou de vol la poussée continue des abeilles revenant, tout enfarinées de pollen jaune, déposer leurs provisions pour repartir aussitôt. Et le soir, devant les ruches, le joyeux bourdonnement, doux et monotone, des bonnes journées, se fait entendre à plusieurs mètres, tandis que l'on hume avec délices le fort parfum du miel de printemps. Les augmentations journalières sont encore faibles cependant. Ayant commencé le 13 par 100 g, elles continueront le reste du mois, s'élevant à 1 kg. le 23, en joyeuse commémoration de la néfaste journée du 23 mai 1908, de telle sorte qu'on pourra enregistrer pour mai un excédent total de 3,450 kg.

En quelques jours, la ponte s'est étendue sur deux nouveaux rayons ; elle en occupe donc cinq le 18 mai. Dans trois semaines, à moins de contretemps imprévus, la population sera tout à fait forte ; mais dans trois semaines, nous serons au 8 juin. Ma ruche

sera certainement bonne et mettra quelque chose dans ses greniers ; mais je l'aurais voulue très bonne et les 25,000 ou 30,000 abeilles qui vont naître n'auront pas toutes été promues, loin de là, au rang de butineuses pour la grande récolte. Le 1^{er} juin, la population occupe la ruche entière, et je trouve du couvain sur sept rayons. La vie a pris ainsi dans la cité un splendide essor. Ah ! que n'ai-je pu voir cela le 1^{er} mai ! Lorsque les myriades de travailleuses qui verront bientôt le jour auront acquis toutes leurs aptitudes, elles risquent fort de ne trouver plus rien à faire. Qu'en faut il conclure ? D'abord qu'à l'impossible nul n'est tenu, pas plus chez les abeilles que chez les hommes. Par le printemps si longtemps défavorable que nous avons eu, le développement d'une ruche de force moyenne n'aurait pu être hâté sans danger, et des printemps pareils, ou bien pires, sont chez nous la règle plutôt que l'exception. Il faut donc absolument avoir déjà au sortir de l'hivernage de fortes colonies capables de faire un rapide et très nombreux élevage de jeunes abeilles dès le mois d'avril, afin d'avoir disponibles, pour le commencement de juin, toutes ses forces, assurant le maximum possible de récolte. Une population en retard de quinze jours sera loin de donner tout ce qu'on se croit en droit d'en attendre, et servira surtout à renforcer l'armée considérable des sans travail. Ce sont là conclusions banales, vieilles redites que nos maîtres n'ont cessé de nous remettre en mémoire depuis que nous faisons de l'apiculture. Si, à ces voix autorisées, je joins la mienne, c'est pour dire que j'ai compris mieux que précédemment cette utile leçon, et que je compte bien en profiter.

E. FARRON.

A LA RECHERCHE D'UN NOUVEAU TRIFOLIUM

J'ai lu avec beaucoup de plaisir l'article de M. C. Dadant, lequel relate un de ses voyages dans l'Orégon.

Dans le cours de cet article, M. Dadant cite les résultats magnifiques obtenus par le fameux Luther Burbank de Santa-Rosa. Cet homme est arrivé par la sélection et l'hybridation judicieuse à produire des fleurs et des fruits merveilleux qui attirent sur lui, en ce moment, l'attention des botanistes et des savants du monde entier.

M. le Dr V... dans son article intitulé : « *Sélection* » revient aussi sur les considérations judicieuses émises par M. C. Dadant.

Il en est une qui mérite plus particulièrement d'être soulignée. Elle concerne la production d'un trèfle rouge qui aurait les mêmes qualités fourragères que le trèfle d'aujourd'hui avec une corolle légèrement plus courte, par une sélection sévère.

Permettez-moi de joindre aux considérations précédentes quelques idées nouvelles qui m'ont été suggérées à la suite d'expériences que j'ai tentées et aussi après lecture attentive de l'important ouvrage *Espèces et variétés*, par Hugo de Vries.

Cet ouvrage présente un grand intérêt pour les botanistes, pour les zoologistes et même pour les apiculteurs s'occupant d'élevage.

La loi de Mendel a renforcé les idées sur l'évolution tout en faisant disparaître maintes erreurs. Elle a laissé entrevoir des conclusions pratiques de la plus haute importance pour la création des races nouvelles.

L'ouvrage de Hugo de Vries est l'exposé des vingt-huit conférences faites par l'auteur à Berkeley pendant l'été 1904 sur l'invitation de l'Université de Californie.

L'objet de ces conférences était de décrire les moyens et méthodes qui permettent d'étudier l'origine des espèces et des variétés au point de vue expérimental dans l'intérêt de la pratique agricole et horticole, autant que dans l'intérêt de la biologie générale.

Après une première conférence sur les problèmes de la descendance, Hugo de Vries traite successivement des *espèces élémentaires*, des variétés régressives, des variétés instables, des mutations, des fluctuations. La loi des croisements bisexuels ou loi de Mendel fait à elle seule l'objet d'une conférence.

Tâchons d'appliquer les idées nouvelles à la question qui nous occupe, c'est-à-dire la création d'un trèfle rouge réalisant les desiderata suivants : *a*) être une bonne plante fourragère admise dans la grande culture ; *b*) être en même temps une plante mellifère de grande valeur ayant des organes floraux réduits permettant à l'abeille d'y puiser le nectar à l'aise.

Pour cela, il faut retenir qu'il existe chez les végétaux des races séparées ou *espèces élémentaires à qualités diverses*. Ces espèces élémentaires possèdent des caractères primaires de la race, c'est-à-dire ceux qui ont le moins changé. Pour bien faire saisir ma pensée, il suffira de citer le fait suivant :

Un compatriote, feu Van Mons, pomologiste bien connu, créateur de variétés commerciales de pommes a publié ses expériences dans un grand ouvrage intitulé : « Arbres fruitiers ou pomologie belge. » La plupart des pommes les plus remarquables de la première moitié du siècle dernier ont été produites par lui ; cependant son grand mérite n'est pas la production directe d'un certain nombre de bonnes variétés, mais bien la découverte d'une *méthode* qui permet d'obtenir de nouvelles variétés et de les améliorer.

D'après Van Mons, la production d'une nouvelle variété comprend

essentiellement deux parties. D'abord on découvre une sous-espèce avec des qualités nouvelles désirables, en second lieu, on transforme la pomme initiale, petite et ligneuse, en une variété grosse, pulpeuse et agréable.

Les sous-espèces que nous appelons aujourd'hui les espèces élémentaires ne sont pas produites par l'homme ; « *la nature seule*, à mon avis, dit M. de Vries, crée les nouvelles formes. » Van Mons a examiné avec soin les pommiers sauvages de sa région et particulièrement ceux des Ardennes et a trouvé, parmi eux, plusieurs espèces de saveur différente, la saveur est un produit direct de la nature qu'on peut améliorer mais qu'on ne peut créer par la sélection artificielle. Les nombreuses différences de goût sont tout à fait indépendantes de la culture ; on les trouve toutes à l'état sauvage, et la plupart même dans une région limitée, dans les Ardennes.

Van Mons ne part, du reste, des types sauvages eux-mêmes que lorsqu'il n'existe rien d'analogue comme goût dans les variétés cultivées. Sa méthode générale est de rechercher une *nouvelle saveur* et d'essayer d'amener le fruit du sauvageon au degré désiré de taille et de comestibilité.

La méthode de Van Mons donne des résultats définitifs en deux ou trois générations au plus et la vie d'un homme suffit pour produire beaucoup de nouveaux types des meilleures sortes comme Van Mons l'a fait. L'achèvement de la variété est obtenu de la manière usuelle, c'est-à-dire en semant sur une grande échelle et en *sélectionnant* les meilleurs fruits qui sont à leur tour portés par la greffe à la maturation rapide ; on peut ainsi réduire à quelques années le passage de la semence à la semence.

Si nous rapportons ces faits un peu longuement, c'est pour bien faire saisir la méthode suivie. D'ailleurs, MM. Vilmorin, Mariano, La Gasco et les célèbres producteurs de blés : le colone! Le Couteur, Hallett et bien d'autres ont suivi approximativement la même voie.

L'amélioration des cerises, des prunes, des groseilles et des framboises par M. Burbank ne peut être due aussi qu'à l'observation *d'espèces élémentaires* car la différence entre les formes sauvages et cultivées n'a été que très faible, ajoute M. de Vries.

La même observation pourrait conséquemment s'appliquer aux trèfles. Ils ont de nombreuses variétés qu'on cultive sans distinction et souvent en mélanges bigarrés. Les capitules floraux peuvent être rouges ou blancs, gros ou petits, cylindriques ou arrondis ; les feuilles sont plus ou moins larges, avec ou sans taches blanches de formes curieuses ; les plantes sont plus ou moins poilues, etc. Les semences même montrent des différences dans la taille, la couleur et la forme, et dernièrement Martinet a prouvé que, par le seul triage

des graines portant les mêmes dessins, on obtient des *lignées pures* de trèfles qui ont *des valeurs culturales différentes*. On peut ainsi obtenir les meilleures sous-espèces ou variétés par leur culture séparée. On a même prouvé que les taches blanches des folioles sont des caractères constants qui correspondent à des différences notables dans le rendement.

Pourquoi parmi ces espèces élémentaires ne trouverions-nous pas le trifolium qui doit servir de base à la formation du trèfle à la fois producteur de fourrage et de miel ?

Cette réflexion m'est venue il y a environ un mois alors que j'observais en me promenant le long d'un champ de trèfle rouge, les abeilles qui butinaient sur certaines fleurs du dit trèfle. C'est la seconde fois que j'observe le même fait. Ces hyménoptères ne visitaient pas tous les capitules ; ils abandonnaient les uns pour rester plus longtemps sur d'autres. Ce sont ces plants à fleurs visitées qu'il importerait de reconnaître et qui constitueraient, suivant la méthode énoncée ci-dessus, les *espèces élémentaires* propres à fournir la semence, en vue du but que nous poursuivons. Il suffirait à l'apiculteur de s'entendre avec le fermier pour la conservation d'un certain nombre de ces plants destinés à porter la semence. Pour les reconnaître, il est des moyens simples : ligature colorée, fiches, etc.

Ces réflexions m'ont permis de tracer une marche à suivre que je soumets à l'attention des personnes compétentes avec l'espoir que ceux que la science intéresse se joindront à moi pour trouver le meilleur moyen d'arriver au but désiré. La science ne doit jamais être mise « sous le boisseau » ; l'égoïsme n'appartient qu'aux âmes viles.

Pour trouver le trifolium à la fois fourrager et mellifère, il faut :

a) Rechercher dans un champ de trèfle rouge, les espèces élémentaires c'est-à-dire, pour le cas qui nous occupe, les capitules visités par les abeilles à certaines époques.

b) Voir si la corolle est longue ou courte. Faire très exactement les mensurations nécessaires. Distinguer les plants dont la corolle ne dépasse pas y compris le calice, une profondeur de 6 à 7 mm. avant d'arriver aux nectaires.

c) Récolter la semence de ces espèces dites *élémentaires*.

d) La semer ultérieurement à l'époque voulue.

e) Sélectionner en tenant toujours compte : 1° de la longueur de la corolle ; 2° de la valeur fourragère de la plante, de son acclimatation locale et régionale eu égard à la nature du sol.

f) Rechercher au besoin une autre espèce élémentaire à nectar (du trifolium repens par exemple.)

g) Procéder à l'hybridation par la pollinisation artificielle avec

un trifolium pratense (espèce élémentaire d'une variété à corolle courte).

Il y a certes là matière à tâtonnement, mais néanmoins il importe de bien considérer que :

1° Les différences spécifiques affectent la totalité des attributs et non un seul organe ou une seule qualité.

On s'accorde à reconnaître que les formes qui ne diffèrent de l'espèce parente que par un seul caractère doivent être regardées comme variétés. Les *variétés* dérivent des espèces.

2° Les espèces établies suivant les anciennes classifications ne sont pas toujours des espèces élémentaires (ex. les *Draba* et les *Viola*).

3° L'espèce est le type réellement existant dont la variété est née par un changement défini. Lorsqu'il s'agit d'*espèces élémentaires*, il n'y a pas de type vrai ; aucune ne prédomine puisque toutes sont considérées comme équivalentes.

4° Les *espèces élémentaires* sont souvent appelées les petites espèces ou les sous-espèces. La différence entre elles et les variétés est très marquée. Seulement, les variétés se propagent d'elles mêmes par semis et sont d'origine pure, non hybride.

5° Les caractères d'*espèces élémentaires* sont, en général, nouveaux pour nous, tandis que ceux des variétés sont connus depuis longtemps.

L'ouvrage très intéressant de Hugo de Vriès offre un vaste champ ouvert à l'expérimentation. Nous le signalons aux chercheurs et même aux curieux que les progrès de la science intéressent.

E. VAN HAY.

Forêt-Trooz (Belgique), le 21 août 1909.

LA PIPE D'APICULTEUR

De tous les auxiliaires auxquels l'homme a recours dans la culture des abeilles, aucun ne joue un rôle aussi important que la fumée. A diverses reprises on a cherché à la remplacer par des apifuges, des toiles phéniquées ou autres préparations, mais les résultats obtenus n'ont jamais été bien satisfaisants et on en est toujours revenu au moyen primitif.

Mais si tout le monde est d'accord sur ce point, il n'en est pas de même sur les moyens de produire la fumée et les instruments employés à cet effet sont infiniment divers. Nous savons que le grand apiculteur allemand Dzierzon soignait plusieurs centaines de ruches n'ayant pour tout outillage que son couteau de poche et un chiffon allumé. C'était la simplicité la plus grande, mais combien y en a t il

parmi nous qui se contentent d'aussi peu. Chacun n'est pas de taille à se mesurer avec un pareil maître.

Il est donc nécessaire d'avoir à notre disposition des instruments pratiques pour nous aider dans notre travail. En fait d'enfumeurs, nous voyons depuis longtemps les inventeurs et les fabricants se donner beaucoup de peine pour nous doter d'un outil parfait, sans y réussir complètement. Les bons modèles américains ont été imités en Europe ; on a tenté de les perfectionner, de les modifier, voire même d'en créer de nouveaux, sans que les imitations soient jamais parvenues même à égaler le modèle.

Le genre le plus commun que l'on rencontre est le soufflet sur lequel est monté un foyer où se produit la combustion. Les détails de la fabrication sont très divers. On a pu en juger lors du concours d'enfumeurs organisé par la Société romande d'apiculture en 1906, et la lecture du rapport du jury contenu dans le *Bulletin* n° 10 de 1907 est très instructive à cet égard. Une chose frappante est qu'aucun instrument n'a réuni toutes les conditions exigées par le concours et que le jury n'a pas pu décerner de premier prix. Cela n'est pas étonnant pour quiconque a eu à son service un de ces outils. Entre autres défauts, on peut leur reprocher bien souvent leur poids trop élevé qui, au bout d'un moment de travail, fatigue la main qui s'en sert. Leur tirage défectueux qui oblige à une manœuvre presque continuelle, si on ne veut pas le trouver éteint au moment du besoin. La mauvaise disposition des conduits de communication qui fait que ceux-ci s'engorgent de suie, ce qui nuit à leur bon fonctionnement. Les ressorts du soufflet, trop forts, rendent le travail trop pénible. La soudure, qui fond lorsque la chaleur est grande, cause des fuites d'air ou de fumée. Leur démontage et nettoyage est trop compliqué et difficile. Leur trop peu de durée eu égard à leur prix élevé. Et le défaut principal, qui est commun à tout enfumeur, est d'immobiliser à son service une des mains de l'apiculteur pendant toute la durée des opérations. C'est pour parer à cet inconvénient que M. de Layens nous dota de son enfumeur automatique, mais c'était là un instrument de luxe, assez cher, dont la commodité et le fonctionnement n'étaient pas parfaits non plus.

Continuellement ennuyé par tous les inconvénients signalés plus haut, j'ai depuis longtemps mis les enfumeurs de côté et les ai bien avantageusement remplacés par la pipe. Ne souriez pas, chers collègues, quand je dis pipe, je ne veux pas parler des innombrables variétés qui existent depuis le vulgaire Gambier en terre cuite jusqu'à la belle pipe d'écume que le professionnel s'acharne à « culotter ». Non, la pipe d'apiculteur est un instrument simple et pratique ; la description en est vite faite : elle se compose d'un foyer allongé

terminé au bas par un tuyau ; un couvercle aussi muni d'un tuyau s'adapte au-dessus. Le tout en bois léger doublé de fer-blanc et d'une capacité suffisante pour pouvoir visiter deux ou trois ruches sans avoir besoin de rallumer. Le combustible employé est le tabac dont la fumée est du meilleur effet sur les abeilles. Pour l'emploi, après avoir allumé, on n'a qu'à souffler à volonté par le tuyau supérieur et la fumée sort par l'autre en un jet puissant. Que ceux qui ne sont pas fumeurs se rassurent, ils peuvent l'utiliser sans avoir jamais la moindre fumée ni mauvais goût dans la bouche, ils n'ont qu'à se servir pour l'allumage de bois pourri préparé spécialement à cet effet de la manière suivante. Faire dissoudre un peu de salpêtre dans de l'eau chaude, casser le bois pourri en petits morceaux, le faire tremper dans cette eau et ensuite le sécher. La pipe une fois bourrée, mettre un peu de bois pourri au-dessus du tabac, l'allumer, mettre le couvercle et souffler. C'est simple et rapide. La pipe est d'un poids assez faible pour être facilement tenue à la bouche ; elle donne une fumée abondante ; elle se maintient bien allumée et, ce qui est très important, elle laisse à l'apiculteur le libre usage de ses deux mains. En un mot, elle possède tous les avantages de l'enfumeur sans avoir aucun de ses inconvénients.

Pour moi, je m'en sers depuis nombre d'années et en suis entièrement satisfait. Je connais des apiculteurs soignant jusqu'à cent ruches qui sont dans le même cas. Il est évident qu'en se servant d'une pipe, la figure doit être protégée par un bon voile auquel on aura fait un petit trou vis-à-vis de la bouche pour passer le tuyau de la pipe. Ainsi équipé, on peut travailler avec tranquillité et assurance sans aucune crainte des piqûres et la visite des colonies méchantes, que quelques uns redoutent si fort, se fait bien facilement.

Correvon, 7 avril 1909.

A. PAHUD.

COUVERTURE DES RUCHES

Depuis que je m'occupe d'apiculture j'ai eu souvent l'ennui de trouver au printemps des ruches humides et des matelas rongés et propolisés. Mon inexpérience ne suffit pas à expliquer ces résultats évidemment mauvais, car les mêmes faits se reproduisent chez de nombreux collègues, novices ou vieux praticiens, ainsi qu'on peut le constater lorsque dans leur première réunion les apiculteurs se donnent des nouvelles de leurs colonies. De ces communications on peut même conclure qu'aucune règle précise ne dicte ce qu'il faut faire pour avoir toute l'année des ruches chaudes et sèches, offrant aux abeilles des demeures confortables et saines.

Il est vrai qu'en été la chose est facile : les abeilles sortent beaucoup ; pour épaissir un miel trop aqueux, elles établissent une active ventilation ; l'atmosphère d'ailleurs chaude maintient les ruches sèches.

C'est en hiver et au printemps que les choses se compliquent et que donner aux abeilles des ruches à la fois aérées, chaudes et sèches devient un problème.

La première condition est facile à remplir puisqu'il suffit, lorsque l'invasion des souris n'est plus à craindre, d'ouvrir complètement l'entrée des ruches.

Il n'est pas difficile, non plus, de conserver la chaleur dont les abeilles ont besoin. Si l'on évite tout courant d'air dans la ruche et qu'on la couvre de substances non conductrices de chaleur, les colonies de force moyenne passent bien l'hiver.

Il est, en revanche, plus difficile de satisfaire à la troisième condition : avoir des ruches sèches.

Au moment où l'on va procéder aux dernières opérations de l'hivernage, il sera peut-être utile à quelque collègue de savoir les résultats d'essais variés de couverture faits l'hiver dernier.

D'abord, d'où provient cette humidité des ruches ? Evidemment pas de l'extérieur, car alors toutes les ruches, habitées ou non, seraient humides. Elle naît à l'intérieur et provient de la respiration des abeilles : elle est donc inévitable. Les vapeurs ainsi produites se condensent sur les corps froids voisins, parois, miel, à moins qu'elles ne trouvent une issue avant leur condensation. Les matelas remplis de balle d'épeautre ou de laine de bois, qui absorbent les vapeurs en conservant plus ou moins la chaleur développée par les abeilles, offrent une issue souvent suffisante. Mais ces matelas ne sont pas sans inconvénients. Lorsqu'ils sont trop remplis, la surface bombée de la toile touche les cadres et gêne la circulation dans la partie la plus chaude de la ruche. D'ailleurs les abeilles les propolisent et les rongent.

Ce moyen n'est donc pas parfait. Son insuffisance est une des raisons pour lesquelles on a essayé de couvrir les ruches avec des planchettes supportant le matelas. Ici l'espace reste libre entre les cadres et la couverture, mais l'humidité apparaît. La perfection n'est donc pas là, non plus.

Il paraît cependant possible de se rapprocher du but en prenant à chacun de ces deux modes ce qu'il a de bon. C'est ce que j'ai cherché d'obtenir en essayant sur les ruches dont je disposais les cinq modes suivants :

Couvertures consistant en :

1. Planchettes fermant complètement la ruche et un matelas par dessus.

Je dois dire ici que mes planchettes et mes matelas sont ceux qui permettent l'emploi du nourrisseur suisse ou nourrisseur globe.

2. Planchettes, la dernière de chaque côté plus étroite et laissant ainsi deux petites fentes pour la sortie des vapeurs sous le matelas.

3. Natte, les deux lamelles extrêmes relevées, matelas.

4. Planchettes, un treillis sur le trou du milieu à demi-ouvert ; trou du matelas garni de chiffons.

5. Matelas seul, trou du milieu avec treillis et chiffons.

Pour empêcher le plus possible le refroidissement des planchettes, j'ai encore mis de vieux tapis de laine ou de paille par-dessus les matelas.

Enfin pour égaliser les chances, j'ai eu soin de ne pas mettre trop près les unes des autres les ruches ayant le même mode de couverture.

Voici les résultats obtenus au printemps :

Les ruches n° 1, 2, 3 étaient humides.

Les ruches n° 4 et 5 étaient sèches, mais le matelas du n° 5 était rongé.

Le mode n° 4 a donné le meilleur résultat. L'usage des planchettes est donc recommandable, mais pour avoir des ruches sèches il faut laisser une issue aux vapeurs et cette issue doit être dans le voisinage immédiat du groupe des abeilles.

Il est facile de répéter ces essais et d'en faire d'autres. Ainsi M. Wartmann, à Bienne, fournit des coussins tout faits très chauds, et l'établissement d'apiculture La Croix, à Orbe, vient d'offrir des tapis de bois tissé, d'un très beau travail, et répondant en plein à la théorie. J'en essayerai l'hiver prochain et au printemps je pourrai juger de leur vraie valeur pour l'hivernage.

Si MM. les apiculteurs voulaient bien continuer ces expériences et en communiquer les résultats dans les réunions ordinaires de leurs sociétés ou par le *Bulletin*, ils pourraient bientôt, laissant de côté les tâtonnements, employer un mode de faire sûr et utile à chacun et ils auraient le plaisir de trouver à la fin de l'hiver leurs chères abeilles en bon état.

J. B.

L'ABEILLE INDIGÈNE CUBAINE SANS AIGUILLON

Dans la grande famille des abeilles sociales, à côté du genre *Apis* dont nous admirons tous l'instinct merveilleux, le Créateur a placé un autre chef-d'œuvre, qui, s'il n'est pas très connu des habitants

des régions tempérées, est du moins fort intéressant à étudier. Je veux parler du genre *Mellipona*, comprenant plus de cinquante espèces connues, répandues surtout dans l'Amérique du Sud, les Antilles ou autres pays tropicaux. Le Brésil à lui seul en compte au moins vingt-cinq espèces, dont les variétés préférées pour la production sont l'*Uruzu* et la *Mumbuca*, au dire du savant cubain Felipe Poey (1), à qui j'ai emprunté quelques-uns des détails qui suivent.

L'espèce cubaine est la *Mellipona fulripes*, ainsi nommée par l'entomologiste français Guérin. Elle est plus petite que l'*Apis mellifica* ; l'ouvrière a douze millimètres ; le mâle ainsi que la mère ont dix millimètres et demi, et la mère fécondée treize millimètres. La tête a la forme d'un cercle tronqué à la partie supérieure. Les mandibules à trois dents, dont deux pointues, ont souvent à porter des charges pesantes que l'apis a coutume de porter de préférence avec les pattes ; elles sont pour cela plus écartées et selon toute apparence plus puissantes que chez notre abeille commune. On peut d'ailleurs facilement se rendre compte de la nature des fardeaux qu'elles transportent, il suffit de les saisir au vol ; comme elles n'ont pas d'aiguillon, il n'y a rien à craindre. Souvent c'est de la cire qui provient de débris de cellules après l'éclosion ; d'autres fois, des abeilles mortes, quelquefois de vivantes. Une fois, en particulier, j'eus une preuve de la puissance de leurs mandibules. L'une d'elles en emportait une autre, bien vivante ; elle l'étreignait si fort que je ne pus délivrer la victime qu'au prix d'une de ses pattes, dont il me fut impossible d'arracher le dernier morceau, l'autre abeille se serait plutôt laissé arracher la tête que de desserrer les mâchoires. Poey dit avoir vu une abeille en tuer une autre, en fort peu de temps, à l'aide de ses mandibules ; cet organe peut ainsi, dans certains cas du moins, remplacer l'aiguillon.

La mellipona, suivant le même auteur, ne sécrète pas la cire par l'abdomen, elle la fabrique avec différents matériaux tels que résine, pollen, etc... qu'elle mélange et triture avec ses mandibules, cela explique suffisamment l'infériorité de cette cire. Les yeux parallèles sont presque aussi hauts que la tête ; les ocelles sont en ligne droite, celui du milieu plus gros que les deux autres. Le thorax, noir, est

(1) Cette intéressante relation, qu'a bien voulu m'adresser notre aimable correspondant de Cuba, était accompagnée d'une lettre que je regrette de ne pouvoir reproduire en entier, mais de laquelle on me permettra de détacher le passage suivant : « Depuis le jour où l'on m'a fait cadeau d'une ruche de ces charmantes abeilles, j'ai noté avec soin mes observations journalières ; puis je me suis mis à la recherche d'un ouvrage espagnol aujourd'hui très rare : *Memorias sobre la Historia natural de Cuba*, de Felipe Poey, où sont décrites assez longuement les mœurs des abeilles en question, d'après les observations minutieuses de l'auteur. — J'ai donc pu ainsi contrôler mes propres observations et y joindre quelques détails qui m'étaient inconnus et dont cet auteur ne parle pas. L. B.

couvert de poils blanchâtres, avec un peu de rouge sur les côtés. L'abdomen n'a que six segments par suite de l'absence de dard, cet instrument n'existant qu'au prix d'un segment. Les pattes sont très velues, la corbeille bien formée et la brosse composée de poils longs et courbes, jamais disposés en stries transversales.

Le mâle est plus petit, surtout des ailes et de la tête et a l'abdomen plus ovale que l'ouvrière; son aspect moins robuste indique des habitudes casanières. La mère, comme le mâle et l'ouvrière, n'a pas d'aiguillon, et ne se distingue guère que par l'abdomen plus bombé.

La *mellipona fulvipes*, cubaine dans toute l'acception du mot, prêta jadis de réels services à la patrie. On raconte que pendant les guerres de l'Indépendance, bien des fois les soldats cubains, traqués et sans vivres au milieu des montagnes, ont apaisé leur faim grâce aux provisions que les nombreux essaims d'abeilles indigènes tenaient à leur disposition.

Peu de temps après mon arrivée à Cuba, ayant entendu parler d'abeilles du pays ne piquant pas, j'étais fort désireux de m'en procurer un essaim afin de me rendre compte par moi-même de leurs us et coutumes. On me le promit, et, dix-huit mois après, quand je ne l'attendais plus, M. Diaz, un riche fermier cubain, me l'apporta. S'il tarda longtemps, la faute en est aux communications peu faciles, sans parler des deux cents kilomètres de voie ferrée qu'il devait parcourir.

Aussitôt la ruche arrivée, aussitôt suspendue à une poutre du logis, à la mode de quelques fermiers du pays, qui aiment à agrémenter le foyer domestique par la compagnie de ces hôtes aimables. Leurs habitudes curieuses charment les heures de repos à l'égal des oiseaux chanteurs qui gazouillent dans les cages voisines. Ce mode de suspension est aussi employé dans le but de mettre le plus possible les abeilles à l'abri des fourmis, leurs plus terribles ennemis.

Cette ruche d'un nouveau genre est une caisse d'environ soixante-quinze centimètres de long sur vingt centimètres de large et autant de haut; le couvercle à charnières permet de voir à l'intérieur. Je constate d'abord que toutes les fissures sont soigneusement bouchées, c'est la première occupation des occupantes, qu'elles se logent dans un tronc d'arbre ou qu'on les loge dans une ruche. L'entrée de leur demeure est également construite conformément au même instinct de défense contre les ennemis du dehors. Cette entrée est ovale, de un centimètre carré; si on leur en fait une de plus grande dimension, elles la réduisent à la mesure réglementaire; c'est ce qui eut lieu pour la ruche en question, la toile métallique qui fermait l'entrée pendant le voyage ayant été enlevée, les maçonnes se mirent

à l'œuvre, rongant le bois pour y coller plus facilement le mastic qu'elles triturent entre leurs mandibules. Peu à peu cette entrée, au fur et à mesure qu'elle se rétrécit, s'avance au dehors, la base formant comme une espèce de balcon ; c'est là que la sentinelle monte sa faction avec une fidélité et une vigilance impeccables, dès les premières heures du jour jusqu'à l'obscurité de la nuit.

Derrière elle, formant comme une espèce de police, se trouvent quatre ou cinq abeilles prêtes à la relever lorsqu'elle sera fatiguée de son service. La tâche en réalité est laborieuse : aucun mouvement ne lui échappe ; si quelque visiteur vient, elle l'observe attentivement ; s'il se place à droite de la ruche, elle se tourne à droite, s'il va à gauche, elle se tourne à gauche ; à la distance de un mètre, on ne peut remuer la main sans qu'elle sursaute.

Dans ces moments de perplexité, elle se redresse, se campe sur ses pattes postérieures, et, avec les deux de devant, se frotte les antennes, comme pour mieux percevoir le moindre bruit insolite. A cette vigilance incessante, il faut ajouter le mouvement quasi perpétuel qui lui est imposé par les entrées et les sorties des butineuses et récolteuses de pollen. Celles-ci en rentrant, quelque chargées qu'elles soient, n'ont pas l'habitude de se poser sur une planchette d'entrée qui généralement n'existe pas ; elles se précipitent par l'étroite ouverture ; la sentinelle les voit venir et promptement se retire. Dans le cas plus rare, mais que j'ai observé plusieurs fois, où une abeille qui rentre s'arrête un instant sur le bord, elle la saisit par le thorax et la pousse à l'intérieur.

Si c'est une abeille qui veut sortir, la sentinelle en est avertie par le frôlement de cette dernière, et si cela ne suffit pas, l'autre, impatientée, la tire par la patte ; dans l'un et l'autre cas, la sentinelle revient à sa place, plus vite qu'elle ne l'a quittée et comme mue par un ressort, suivant l'expression de Poey.

Jusque-là je n'avais observé que l'extérieur ; il me tardait de visiter aussi l'intérieur de cette curieuse république, et de voir quel ordre d'architecture emploient les melliponas, dans la construction de leur logis. Je soulève donc le couvercle à charnières et comprends de suite pourquoi elles n'ont pas étouffé pendant le voyage, avec une si étroite ouverture. La caisse n'est pleine qu'à moitié, et l'espace vide qu'elles rempliront pendant la miellée, leur sert de chambre à air.

L'essaim a la forme d'un parallépipède d'environ quarante centimètres de long sur dix-huit de large et autant de haut. Le centre est une cavité circulaire ; au fond, j'aperçois trois rayons de couvain, horizontaux, plus petits les uns que les autres, et superposés en forme de pyramide tronquée ; au-dessus se trouvent deux autres

rayons de couvain, horizontaux toujours ; le rayon supérieur est complètement garni, le deuxième a un vide circulaire au centre. Ce couvain est très beau, je veux dire très régulier, la ponte et l'éclosion se produisant avec une régularité parfaite du centre à la périphérie. Les cellules du couvain disparaissent au fur et à mesure de l'éclosion, on comprend facilement le vide circulaire qui se produit au centre et s'agrandit jusqu'à la disparition du rayon ; aussi à ma deuxième visite, le second rayon, plus ancien que le premier, avait disparu complètement, et du premier il ne restait que quelques cellules du pourtour sur le point d'éclore.

Je pus alors observer facilement la chambre à couvain cylindrique, dont les parois sont formées de couches de cire plutôt grossière ; elle peut contenir, dans les ruches fortes, jusqu'à une douzaine de ces rayons parallèles, d'environ trois cents cellules chacun. Outre qu'ils sont horizontaux, ces rayons n'ont pas de cloison médiane, et les cellules, au lieu d'être placées dans une position presque horizontale, comme dans le genre *Apis*, sont verticales, et toutes de même calibre, celle des mâles, dont le nombre d'ailleurs ne dépasse guère la cinquantaine, comme celles des ouvrières ; les alvéoles ont la forme hexagonale, mais moins prononcée que chez l'abeille commune ; à première vue ils paraissent cylindriques grâce aux opercules plus bombés et plus sphériques ; ils sont formés d'une cire d'un jaune fauve à la partie supérieure, et noirâtre à la base, et d'autant plus mince qu'elle ne servira pas à d'autres générations.

A la troisième visite, la chambre à couvain n'était plus visible ; elle était complètement recouverte par une série de plaques de cire à distance les unes des autres et sillonnées de galeries. Leur but n'a pas été, je crois, d'éviter des visites gênantes, comme je le supposais d'abord, mais simplement de remplacer le couvercle qui fermait tout à la fois la ruche et la chambre à couvain. A ce couvercle j'avais substitué une sorte de hausse qui ne me donna pas de résultat, la grande miellée ne commençant qu'au mois d'octobre.

Jusqu'ici je n'ai parlé que de la cire du couvain ; l'autre cire, la meilleure, est employée : 1° à l'élaboration des cellules du magasin, destinées à recevoir le miel et le pollen ; 2° à la construction des étais qui unissent aux parois de la cavité cylindrique les rayons de couvain et les maintiennent dans la position horizontale ; 3° à la fabrication des petites colonnes verticales qui soutiennent ces rayons et maintiennent entre eux la distance suffisante pour le passage des abeilles.

Cette cire varie du brun clair au brun foncé, elle est sûrement de qualité inférieure à la cire jaune de l'*Apis mellifica*, mais pourrait toutefois, dit Poey, servir à l'éclairage, au cas, je suppose, où le

campagnard serait à court de pétrole ou de bougies. Les usages de cette cire sont, je crois, fort restreints, cependant des expériences faites autrefois à la Havane il résulterait qu'elle donne des résultats sensiblement meilleurs que la jaune dans la fabrication de l'encre lithographique.

Deux mots seulement du magasin : des deux côtés de la chambre à couvain se trouvent des cellules ovales de la grosseur d'une bonne noix et empilées les unes sur les autres ; celles remplies de miel se trouvent surtout à la base et sur les côtés, on en trouve aussi au sommet à côté des cellules de pollen ; tout cela d'ailleurs est fort variable suivant les essaims et les circonstances. M. Diaz me dit que dans ces cellules on trouve parfois du sucre candi au lieu de miel, cela confirmerait ce que dit Poey : que le miel de la *Mellipona* cristallise sous forme de sucre candi.

Les cellules supérieures adhérant au couvercle, en soulevant celui-ci j'en désoperculai quelques-unes. C'était fort intéressant de voir, autour de ces rustiques pots de miel, se ranger en cercle cinq ou six abeilles. « Puisque le miel est tiré, il faut le boire », doivent-elles se dire, et à longs traits, elles absorbent le nectar parfumé. Je suis, moi aussi, fort désireux d'en goûter, et de me rendre compte si, comme on le prétend, ce miel est meilleur que celui de l'abeille commune ; je le trouve excellent, en effet, et digne de sa réputation ; il a une saveur toute particulière et fort agréable. Qu'il soit meilleur que le miel cubain, cela n'est pas difficile ; pour mon compte, je le trouve meilleur que le miel français de sainfoin ; j'en tire un petit flacon échantillon, que j'ai l'honneur d'adresser à M. Auguste Bertrand, le sympathique président de la *Bourgogne apicole*, lequel voudra bien, en fin connaisseur et bon juge qu'il est, corriger mon appréciation si je m'étais trompé.

Ce miel a, parmi les Cubains, la réputation d'être un excellent pectoral. Son grand défaut c'est d'être rare. Cependant Poey affirme qu'un de ses amis en retira sept bouteilles d'une seule ruche, ce qui me paraît extraordinaire chez les *Melliponas*, car les essaims les plus forts sont supposés ne pas dépasser quelques milliers d'individus.

Pour terminer mes premières observations, je fis un transvasement de mon essaim dans une ruche neuve.

Je pensais la chose un peu compliquée, il n'en fut rien. J'essaie d'abord du tapotement, pour faire monter les abeilles ; ce bruit insolite, au lieu de les mettre en mouvement, paraît les clouer sur place ; je n'insiste pas, elles sont d'ailleurs trop intelligentes pour ne pas se prêter gentiment à l'opération. Les outils à ma disposition pour le transvasement se composent... d'un couteau de cuisine, et

c'est bien suffisant; je coupe les colonnes de cire qui joignent l'essaim aux parois de la ruche, je le soulève et m'aperçois qu'il forme une masse compacte et solide, qui peut se manipuler avec la plus grande facilité, après l'avoir pesé (trois livres cinq huitièmes), je le place dans son nouveau logis, où l'entrain et l'activité ne tardent pas à renaître.

Supposant qu'elles avaient à opérer quelques travaux d'aménagement, je plaçai à côté de l'entrée un petit rouleau de cire jaune de six à sept centimètres de long; immédiatement une abeille le saisit et l'entraîne à l'intérieur; je présente à une autre une plaque de cire de plus d'un centimètre carré, elle la saisit délicatement avec ses mandibules et ses pattes de devant et l'emporte de même. Je suppose que cela va servir à la reconstruction de la galerie de trois millimètres de long, qui part de la porte d'entrée et sur laquelle donnent les différents passages de pénétration à l'intérieur de l'essaim; quoi qu'il en soit, elles font preuve, ce me semble, d'une intelligence relativement peu commune.

A ce propos, je me permettrai de citer un fait qui m'a été rapporté par un ami digne de créance. Quand les abeilles du pays, me dit-il, sont aux prises avec leurs ennemis, avec un lézard, par exemple, ne pouvant pas se défendre, faute d'aiguillon, elles vont à la recherche de l'apiculteur, pénètrent dans ses appartements et, fût-il endormi, elles le pincent sur le cou avec leurs mandibules, jusqu'à ce qu'il vienne les délivrer; cela me paraissait invraisemblable, je lui manifestais mon étonnement, voire même mon incrédulité, lorsqu'il m'affirma que la chose lui était arrivée à lui-même; c'est en raison de cette familiarité, j'imagine, qu'une espèce de *Mellipona* du Mexique, décrite par Pierre Huber, a été nommée *Mellipona domestica*.

Si le profit matériel retiré de ces abeilles cubaines a été jusqu'ici peu important, du moins l'étude de leurs mœurs est pleine d'intérêt pour l'amateur; de plus, le matériel nécessaire est nul: ni enfumoir, ni gants, ni voiles, ni apifuge, ni armes défensives d'aucune sorte. L'apiculteur, au lieu de tout cela, peut, lors d'une visite de ses amis, se munir d'une simple cuiller à café, et leur offrir sur place du miel de son cru, toujours de premier choix, et dans lequel aucun cubain n'a jamais « pleuré », suivant l'expression gracieuse et imagée d'un correspondant du *Miel*.

La Havane, le 10 août 1908.

Frère LÉON,
Membre de la Bourgogne apicole.

CORRESPONDANCE

Sur l'initiative de quelques apiculteurs des districts de Vevey-Aigle, une assemblée des apiculteurs et amis des abeilles était convoquée à Aigle le 4 juillet 1909 en vue de la fondation d'une section d'apiculture, se rattachant à la Société romande. Après quelques mots d'introduction, M. Fontannaz explique en termes très précis les avantages que les amateurs, amis des abeilles, pourraient retirer de la création d'une section d'apiculture, dans notre région où, dans le temps, existait déjà une section mais qui, faute de zèle avait dû se dissoudre. Immédiatement, il est passé à la nomination d'un comité provisoire ayant pour mission de présenter à une nouvelle assemblée des statuts élaborés par ce dernier. Celui-ci, composé de MM. Aug. Cherix comme président, Eug. Chamorel, secrétaire, J. Hubert, Léon Dizerens, A. Siebenthal, convoquait à nouveau pour une nouvelle assemblée à Aigle pour le 15 août, où les statuts présentés par le comité provisoire sont adoptés à l'unanimité.

Le comité définitif est également nommé à cette assemblée et se compose comme suit :

MM. Eug. Chamorel, la Posse s. Bex, président ;
Girardet, pasteur au Sépey, vice-président ;
A. Siebenthal, Aigle, caissier ;
Marius Thétas, La Tour-de-Peilz, secrétaire ;
Léon Dizerens, Brens s. Montreux, adjoint.

L'assemblée décide de prendre comme dénomination de la société le nom de Section des Alpes, du nom de l'ancienne section déchue.

MM. Stoudmann, Victor, La Tour ;
Borloz, Henri, Aigle ;
Péclard fils, Bex ;

sont nommés contrôleurs. La cotisation est fixée à 2 francs.

De même il est décidé d'allouer une indemnité de 10 fr. chacun au caissier et au secrétaire.

Le Comité.

CHRONIQUE GÉNÉRALE

La lutte contre la loque.

Le Conseil fédéral a consulté les gouvernements cantonaux au sujet de la demande des sociétés apicoles concernant les mesures légales à prendre pour combattre la loque. Plusieurs cantons ont déjà répondu favorablement.

Cette question de la lutte officielle contre la loque est d'ailleurs à l'ordre du jour dans un grand nombre de pays. Il semble en

effet que, depuis quelques années, cette maladie soit bien plus redoutable qu'autrefois. Elle ne ravage pas seulement l'Europe, mais le Nouveau-Monde ; c'est ainsi que les journaux américains signalent son apparition au Canada, où elle était inconnue jusqu'à maintenant et où elle cause, paraît-il, des ravages considérables. La facilité actuelle des communications qui a rendu les échanges si fréquents explique en partie la propagation du fléau. Bien des apiculteurs pensent en outre que nos méthodes modernes et tout particulièrement la restriction de l'essaimage naturel et l'élevage en grand des reines, auraient rendu nos abeilles moins résistantes. C'est un fait scientifiquement établi que les animaux perdent une partie de leur vitalité au contact de l'homme.

Congrès des apiculteurs allemands et d'Autriche-Hongrie.

L'Association des apiculteurs allemands qui compte 90,200 membres a tenu son congrès du 8 au 11 août à Weissenfels sur la Saale en même temps que la 3^{me} assemblée itinérante des Apiculteurs d'Allemagne et d'Autriche-Hongrie. Parmi les nombreux travaux de l'assemblée, nous relevons une étude présentée par le Dr Zander, d'Erlangen, sur les maladies parasitaires des abeilles.

Il dit que les maladies des hommes et des animaux ne sont pas toutes causées par des microorganismes appartenant au règne végétal comme les bactéries, mais encore par des animaux unicellulaires (sporozoaires).

M. Zander annonce avoir découvert un de ces parasites qui ne vit que dans les tissus de l'intestin des abeilles et qu'il a nommé *nosema apis*. Ces sporozoaires se multiplient très rapidement et finissent par former presque entièrement la paroi de l'intestin qui devient alors blanche. La maladie se transmet par le contact des déjections des abeilles avec leur nourriture. Les abeilles atteintes courent çà et là autour de la ruche et meurent. Jusqu'à présent, aucun remède n'a été découvert contre ce parasite que M. Zander déclare être plus dangereux que la loque même, et qui ferait périr chaque année des milliers de colonies. Dans la discussion qui a suivi cette communication, un assistant, le Dr Buttler, a fait remarquer que l'affection décrite pourrait bien être identique au mal de l'île de Wight.

La prochaine assemblée itinérante aura lieu l'année prochaine à Budapest et c'est à Constance que se réuniront en 1911 les apiculteurs allemands.

Le prix du miel.

Les apiculteurs soleurois ont fixé le prix du miel à 2 fr. 40 le kg. au détail et à 2 fr. en gros.

J. M.

Résultat des pesées de nos ruches sur balance en 1909.

	Altitude mètres	Force de la colonie	AUGMENTATION NETTE				TOTAL
			en mai	en juin	en juillet	en août	
Bramois (Valais)	501	Moyenne	4200 gr.	16000 gr.	18800 gr.		
Econe »	515	»	3300 »	25700 »	23500 »		
Monthey »	401	»	6500 »	18300 »	5250 »	— 3600 gr.	26450 gr.
Bulle (Fribourg)	888	Bonne	19100 »	11000 »	7900 »	— 100 »	37900 »
Dompierre »	475	»	11200 »	6500 »		— 2400 »	
La Sonnaz »	570	»	18200 »	3750 »	2100 »	— 2950 »	21100 »
Pregny (Genève)	453	»	12500 »	17900 »	550 »	— 5000 »	25950 »
Bournens (Vaud)	568	»	13200 »	19600 »	2200 »	— 2250 »	32750 »
Correvon »	753	Moyenne	10300 »	12000 »	900 »	— 2500 »	20700 »
Massonens »	840	Forte	20000 »	34200 »	13400 »	2500 »	70100 »
Novalles »	573	Moyenne	15150 »	33700 »	21350 »	— 1700 »	68500 »
Panex s/Ollon »	928	Bonne	9600 »	31950 »	24300 »	— 3400 »	62450 »
La Patrouille s/Lutry »	778	»	5100 »	17100 »	5850 »	850 »	28900 »
Préverenges »	410	Assez bonne	11550 »	12600 »	— 500 »	50 »	23700 »
Thierrens »	639	Faible	4200 »	3500 »			
Vuibroye »	760	Bonne	8400 »	25900 »	— 3800 »		
Belmont (Neuchâtel)	491	»	19400 »	20700 »	3700 »	— 3500 »	40300 »
Buttes »	700	»	— 2450 »	27950 »	20250 »	— 7100 »	38650 »
Coffrane »	800	Faible	7300 »	15300 »	900 »	— 2500 »	21000 »
Couvet »	750	Assez bonne	— 1800 »	11100 »	9900 »	— 4600 »	14600 »
Côte aux fées »	1040	Moyenne		2200 »	4100 »	— 50 »	6250 »
St-Aubin »	458	Médiocre	— 2050 »	6150 »	— 900 »	— 1500 »	1700 »
Cormoret (Jura-B.)	711	»	600 »	6200 »	— 400 »	400 »	6800 »
Courfaivre »	474	Bonne moyenne	10050 »	18700 »	7250 »	3300 »	39300 »
Tavannes »	761	Moyenne	3450 »	10750 »	3950 »	250 »	18400 »

NOUVELLES DES RUCHERS

M. Pahud, Correvon, 6 août. — Cette année, comme d'habitude, le mois de juillet ne donne pas de récolte dans notre contrée. Les prairies sont fauchées et il n'y a pas de fleurs. Quelques petites miellées se sont produites, mais c'est insignifiant. Le résultat général peut donc être qualifié de mauvais.

Dans le dernier numéro du *Bulletin*, page 174, M. Dupuis parle d'une araignée qui tue les abeilles butinant sur les fleurs. J'avais déjà signalé la chose il y a onze ans, soit dans le n° 9 de 1898, page 175, de la *Revue internationale d'apiculture*. Depuis lors, j'ai trouvé, chaque année, des abeilles surprises dans les mêmes conditions, sur toutes espèces de fleurs.

Hier, quelques poulets de notre voisin réussirent à s'introduire au jardin, et s'en vinrent picorer autour des ruches. Les abeilles les attaquèrent bientôt, sentant les piqûres les volatiles s'empressèrent de déguerpir. Ils y réussirent sauf un, qui resta pris entre deux bâtons de la palissade. Les abeilles s'acharnèrent sur la pauvre bête qui fut mise dans un si triste état, que lorsqu'on la délivra, il n'y eût rien à faire que d'y couper le cou de suite. J'ai compté trente-cinq aiguillons plantés à la tête seulement, il y avait encore de nombreuses piqûres aux jambes et au reste du corps. Deux autres poulets piqués furent malades le reste de la journée, mais se remirent assez bien.

Ce cas confirme celui cité par M. Béguin, de Neuchâtel, dans le *Bulletin* d'août.

M. Colliard, Dompierre, 9 août. — Triste récolte dans la Broie, en dessous de Moudon. Pendant les mois de mai et juin, les ruches restent faibles malgré une grande abondance de couvain. Après la grande (!) récolte, les colonies augmentent pour manger. Mon essaim allemand de 1908 n'a fait que des drôleries. Il donne un essaim primaire le 7 juin, à 5 1/2 h. du soir, qui va se loger dans la ruche en paille d'un voisin. Trois autres essaims sortent ensuite, dont le dernier sans valeur.

L'essaim primaire vient de changer sa reine et donne lui-même un essaim avant-hier.

Deux de mes meilleures ruches donnent chacune un excellent essaim, les 21 et 25 juillet.

J.=A. WOIBLET, à St-AUBIN-SAUGES (Neuchâtel, Suisse).

EPERON perfectionné, fabriqué par l'inventeur et portant sa marque. —
(Refuser les contrefaçons).

LEVIER pour décoller et soulever les rayons sans secousses.

RACLETTE WOIBLET, Nouveauté, très pratique pour les soins à
donner aux rayons ainsi qu'aux ruches.

CHASSE - ABEILLES à deux sorties, très bon fonctionnement.



ETABLISSEMENT APICOLE

ORBE

Nourrisseurs Saudier, se plaçant à l'extérieur
de la ruche Fr. 3.50 } Rabais
par
Nourrisseurs cadres » 2.— }
Siebenthal » 3.— }
Essaims pour renforcer les colonies, septembre et
octobre, 9 fr., port en plus, caissette à rendre.

UN JEUNE HOMME

de 22 ans, menuisier-ébéniste, connaissant la fabrication des ruches,
cherche place dans établissement apicole,
ou à défaut dans une fabrique de ruches. Entrée de suite ou époque à convenir.—
S'adresser au bureau du *Bulletin*, qui transmettra.

EXPORTATION D'ABEILLES ITALIENNES

RACE PURE NATURELLE DU PAYS

Essaims de demi-kilo 6 fr. — Un kilo 9 fr. — Un kilo et demi 12 fr.
Reines jeunes fécondées 3 fr. 50.

Franco dans toute la Suisse. — Envoi contre remboursement.

S'adresser à **Jos. CEPPI**, apiculteur, à **Novazzano (Tessin)**.

A VENDRE

quelques ruches **Dadant-Blatt**,
avec **belles colonies.**

S'adresser à **M. ARNOLD DE SIEBENTHAL**, apiculteur,
à **FONTANNEY sur Aigle.**