

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 6 (1884)
Heft: 3

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 07.06.2025

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

Abonnements :

Suisse . fr. 4.— par an.
Étranger » 4.50 » »

—x—

**Annonces :**

20 centimes la ligne
ou son espace.

—x—

BULLETIN D'APICULTURE

DE LA SUISSE ROMANDE

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. EDOUARD BERTRAND, à Nyon (Vaud, Suisse).
Les abonnements sont payables d'avance et partent de janvier.

SOMMAIRE. SOCIÉTÉ ROMANDE. *Convocation, cours, bibliothèque.* — CAUSERIE. — *Du travail des abeilles en commun*, G. de Layens. — *Théorie et pratique de l'introduction des reines*, Ch. Dadant. — *Chez les apiculteurs suisses*, T.-W. Cowan. — COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES. *Transport du couvain par les ouvrières, le purificateur à cire solaire*, J. Franceschi. — *Supériorité des grandes ruches*, Chérucy-Linguet. — VARIÉTÉS. *Exemple de forte dépense au printemps. Hivernage en montagne*, G. de Layens. — ANNONCES.

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

CONVOCATION

L'assemblée ordinaire du printemps a été fixée au jeudi 17 avril et se réunira aux Arpillères, route de Chêne, près Genève, dans la nouvelle propriété de M. Fusay. Un tramway conduit de la gare de Genève à la porte des Arpillères; distance à pied 40 minutes.

La séance s'ouvrira à 10^{1/2} heures; dîner dans le voisinage à 1 heure.

Ordre du jour: Allocution du président. — Sujets proposés pour la discussion: Bâtisses froides et bâtisses chaudes, introduction par M. J. Bonjour; la loque, par M. F. Dumoulin; de l'abus des essaims artificiels par M. F. Menoud; de la diversité des soins à donner selon l'altitude, par M. de Ribeaucourt. — Propositions individuelles. — Visite au rucher de M. Fusay et expériences. — Exposition d'objets d'apiculture; adresser les envois à l'avance à M. L.-S. Fusay, qui se chargera du nécessaire.

Tous les amateurs sont cordialement invités.

LE COMITÉ.

COURS D'APICULTURE

M. Ed. Bertrand donnera chez lui, au Chalet près Nyon, du 28 avril au 3 mai, un cours en six journées sur la conduite des ruches à cadres mobiles. Ce cours sera public et gratuit, mais les personnes désireuses d'y assister devront s'inscrire à l'avance et retirer une carte d'entrée nominative. Les simples visiteurs et curieux ne seront point admis.

M. Bertrand s'efforcera de rendre son enseignement aussi pratique que possible et de le mettre à la portée de tous, même de ceux auxquels les abeilles sont étrangères. Il va sans dire que les dames et les jeunes gens seront les bienvenus.

Les leçons et dictées auront lieu le matin ; les après-midi seront surtout consacrés aux expériences, manipulations et visites de ruchers. Le cours commencera lundi 28 avril, à 7 1/2 heures du matin.

On trouvera logis et pension dans plusieurs hôtels de Nyon, à des prix très modérés.

Pour de plus amples renseignements, s'adresser à M. Bertrand.

BIBLIOTHÈQUE

Il est accusé réception avec remerciements des ouvrages suivants :

Schweizerische Bienen Zeitung, année 1883 } offerts par
Bulletin de la Société de la Gironde, année 1883 } M. Ed. Bertrand.

Manuel pratique sur l'Education des Abeilles, par E. Carey, 3^{me} édition, 1865 ; offert par M. H. de Blonay.

Prière de ne pas cacheter les paquets de livres renvoyés et de ne pas faire aux ficelles des nœuds qu'il faut couper. *Le Bibliothécaire.*

SOCIÉTÉ VAUDOISE D'APICULTURE

La réunion ordinaire du printemps aura lieu dimanche 20 avril, à 1 heure, au Château des Crêtes, sur Clarens. Tous les amateurs d'abeilles y seront les bienvenus.

CAUSERIE

Il résulte des renseignements qui nous sont parvenus de divers côtés que l'hivernage s'est fait dans d'excellentes conditions et que grâce à la douceur de la température en janvier, février et dans la première partie de mars, les colonies ont une avance de deux à trois semaines

sur une année ordinaire. Nous ne parlons pas, cela va sans dire, des ruchers abandonnés à eux-mêmes, dans lesquels il a régné une mortalité effrayante dès l'automne par suite de la disette de vivres résultant de l'absence de récolte l'été dernier.

C'est entr'autres dans la facilité que présente la ruche à cadres pour les visites et dans l'obligation où se trouve son possesseur de lui consacrer des soins méthodiques que gît l'un des nombreux avantages du système. L'apiculteur mobiliste ayant un petit capital engagé et le produit qu'il retire étant plus considérable et plus régulier, il est moins porté que le fixiste à oublier ses abeilles et à négliger de pourvoir à leurs besoins en temps utile. Dans notre pays, le nombre des ruches en paille s'en va diminuant graduellement par suite des années défavorables qui se sont succédées et lorsque les vaches grasses reviendront beaucoup d'abeillers seront déserts. Les ruches étant généralement beaucoup trop petites, les essaims sortent en abondance, on croit le rucher remonté, mais les vivres manquent et souches et essaims périssent de faim soit dès l'automne, soit en hiver et au printemps. Au lieu de se préoccuper des provisions avant l'hivernage, on écoute de mauvais conseils, bien faits pour encourager la négligence, et l'on nourrit pendant les froids ou trop tôt au printemps, achevant ainsi l'œuvre de destruction.

La consommation paraît avoir été inégale selon les localités et les expositions; tandis que beaucoup de rapports accusent une dépense de vivres modérée, quelques-uns au contraire en signalent une très forte. Cette question assez complexe demande à être étudiée de près et nous engageons ceux qui ont pu se livrer à des observations précises à nous faire part de leurs idées à ce sujet. Les différences signalées doivent tenir en partie à des questions d'époque dans le nourrissage d'automne et dans les observations. Cette année, l'élevage du couvain s'étant développé beaucoup plus tôt, la consommation s'en est ressentie. En visitant pour la première fois des colonies vers le milieu de mars, nous y avons trouvé des populations *remplissant* de 30 à 35 litres (7 à 8 cadres Dadant) et contenant de 12 à 15,000 alvéoles de couvain, fait que nous n'avions encore jamais observé.

Le défaut d'espace nous oblige à renvoyer les nouvelles des ruchers au prochain numéro.

DU TRAVAIL DES ABEILLES EN COMMUN

Dans une excursion que je fis il y a quelques années, je rencontrai un petit rucher composé d'une dizaine de colonies. Les ruches étaient placées sous un petit hangar dont le toit incliné sur le devant ne s'élevait guère au-dessus des ruches que de 30 cm. Les ruches se touchaient presque et le rucher était exposé au midi. C'était au mois de

juillet, durant les grandes chaleurs, et toutes les ruchées faisaient la barbe, mais les abeilles au lieu de se placer sous les ruches comme à l'ordinaire, se trouvaient entre la toiture et le dessus des ruches, ruches en bois fort grandes et très hautes. Cette grande quantité d'abeilles ne formait pour ainsi dire qu'une seule barbe, et je fus surpris de voir qu'elles n'étaient pas inactives. En m'approchant je vis en effet qu'elles construisaient des rayons. Les abeilles de ces différentes ruches travaillaient donc en commun.

J'ai souvent remarqué, dans des ruchers où les colonies se touchent presque, que si une colonie devient orpheline, les abeilles se réunissent d'elles-mêmes à leurs voisines sans combat. Les deux colonies n'en font plus qu'une, et souvent tout le miel que contenait encore l'orpheline est déménagé peu à peu dans la colonie possédant une mère.

M. Annier, apiculteur de beaucoup de mérite, avait réussi, il y a environ une quinzaine d'années, à faire travailler plusieurs colonies en commun à une même calotte ou chapiteau ; si je m'en souviens bien, une boîte ou chapiteau isolé correspondait avec plusieurs colonies par des conduits que l'on pouvait ouvrir ou fermer à volonté.

En 1855, M. Leblond avait remarqué dans une grande ruche d'observation, qui contenait quatre essaims séparés par des cloisons mobiles, que deux essaims soignaient en commun un alvéole maternel, une cloison fendue permettant aux abeilles de communiquer.

Il y a douze ans M. Leblond fit une expérience fort curieuse à ce sujet ; elle fut consignée dans le *Journal des Fermes*. M. Blanchard, de l'Institut, a vu cette expérience et en parle dans son grand ouvrage sur les insectes. En voici le résumé :

« Je disposai 42 ruches dans une mansarde de mon pavillon de Vincennes, de façon qu'il n'y eût pour ce nombre de ruches qu'une seule »
» ouverture de sortie consistant en une fenêtre à tabatière. J'installai »
» ces ruches, vingt-et-une autour de la chambre sur des étagères le »
» long du mur, et vingt-et-une sur le plancher. Il y avait entre les ru- »
» ches du plancher et les ruches disposées sur les étagères un espace »
» de 32 cm. Cet espace fut rempli avec des cadres. De même entre »
» chaque ruche en paille façon normande, je disposai dix cadres. Les »
» ruches furent disposées sur des cales de 6 mm., et cet ensemble for- »
» mait ainsi une immense ruche.

» Les ruches qui étaient bien pleines et non calottées laissèrent dé- »
» border leurs abeilles qui, au lieu de faire la barbe, envahirent les »
» cadres à droite et à gauche et au-dessous des étagères. Les abeilles »
» y déposèrent du miel et du pollen ; puis ne trouvant plus de place »
» dans les cadres envahirent l'extérieur de leur ruche, sur lesquelles »
» elles édifièrent des gâteaux en forme de côtes de melon, et elles re- »
» lièrent leur ruche au mur à l'aide de gâteaux. Bien plus, dix ruches »
» posées dans le jardin essaimèrent naturellement et successivement »
» furent entraînées par le tourbillon des abeilles sortant par la fenê- »
» tre, firent irruption dans la chambre, et ne trouvant plus de place

» dans les cadres, se logèrent dans les angles de la chambre et y firent
» des gâteaux. Deux ruches posées sur le plancher essaimèrent aussi
» et se répandirent dans toute la chambre et finirent par envahir tous
» les cadres.

» La saison des essaims finissant, je voulus voir ce qui s'était passé
» dans les cadres ; il y avait pollen et couvain dans les cadres en de-
» hors des ruches, ce qui prouvait que les reines étaient sorties de
» leur ruche pour y venir pondre. Je voulus voir ensuite comment les
» abeilles de l'une et l'autre ruche cohabitaient entre elles et se mê-
» laient sur les cadres. Je parvins à colorer en jaune et rouge un cer-
» tain nombre d'abeilles de deux ruches voisines et travaillant sur le
» même cadre, et j'eus la satisfaction de voir que les rouges et les
» jaunes se mêlaient sur les cadres sans distinction de couleur. Je ne
» pus voir du reste sur les cadres aucun de ces combats si fréquents
» entre abeilles. »

D'après les observations précédentes, je m'étais souvent demandé si les abeilles à l'état libre travaillaient quelquefois en commun. En 1878 un ami qui habite le Port-au-Prince (Haïti), et auquel je demandai des renseignements sur l'apiculture dans ce pays privilégié sous le rapport du climat et de la flore, me donna les renseignements suivants :

« Dans l'île d'Haïti la température descend rarement au-dessous de 20° C de chaleur, excepté dans les hautes régions des montagnes. On y cultive les abeilles assez en grand, surtout dans la partie est de l'île. Les ruches en général ont la forme de nos ruches vulgaires.

L'essaimage dure une grande partie de l'année, car des pluies fréquentes entretiennent cette riche végétation des tropiques, et le miel dans certaines régions de l'île donne souvent en abondance. Il suffit d'enduire de miel un tonneau vide pour y attirer les abeilles. J'ai vu de ces abeilles qui paraissaient être de la même race que votre abeille commune.

Quant à la culture, elle est des plus primitive et se réduit à rien ; le miel est sans valeur à cause du sirop de canne à sucre qu'on lui préfère. On se contente généralement de récolter la cire. La facilité avec laquelle on la blanchit la fait rechercher sur les marchés d'Europe. »

Mais ce qui offre le plus grand intérêt, c'est ce que mon ami m'a raconté avoir vu dans les environs du Port-au-Prince.

Passant à cheval dans un chemin creux, il entendit au-dessus de sa tête un grand bourdonnement d'abeilles ; croyant qu'un essaim passait, il descendit de cheval afin de suivre l'essaim. Mais en suivant le courant d'abeilles il fut amené près d'une ancienne habitation non loin de laquelle se trouvait un vieux hangar ; il s'approcha avec précaution, car il n'est guère habitué aux piqûres, et vit suspendues aux poutres une foule de ruches naturelles, non-seulement les unes à côté des autres, mais les unes sur les autres ; ces ruches avaient la forme de grandes poires. Toutes ces colonies au nombre de trente ou quarante travail-

laient ainsi en commun. Il comptait envoyer ces ruches à l'Exposition universelle de Paris en 1878, mais la difficulté du transport le fit renoncer malheureusement à son projet. G. de LAYENS.

—x—

THÉORIE ET PRATIQUE DE L'INTRODUCTION DES REINES

Une colonie d'abeilles n'est pas seulement une république, c'est une communauté qui se conforme aux règles que le célèbre communiste Cabet avait données pour guide à ses adeptes : 1° chacun pour tous, tous pour chacun. 2° De chacun suivant ses moyens, à chacun suivant ses besoins.

En effet, chaque ouvrière d'une ruche travaille pour toutes et toutes travaillent dans l'intérêt de chacune. Chacune travaille de tout son pouvoir et reçoit suivant ses besoins. (1)

La reine, au milieu de ces ouvrières heureuses de suivre leur instinct communiste, est entourée de respect, de soins et de dévouement.

De respect, car lorsqu'elle s'avance au milieu de cette communauté dont tous les membres sont ses sœurs ou ses filles, chacune d'elles en l'apercevant s'empresse de tourner la tête de son côté, comme le ferait une personne bien élevée vis-à-vis d'une autre digne de respect.

De soins, car chacune des ouvrières de laquelle la reine s'approche s'empresse de lui offrir de la nourriture ou de la caresser, de la brosser affectueusement.

De dévouement, car même la disette, quand elle règne dans la ruche, n'empêche pas les ouvrières d'offrir à la reine le peu qui reste dans leur premier estomac. Ce dévouement va même si loin que dans une colonie qui s'éteint faute de vivres la reine est toujours la dernière à succomber ; les plus résistantes, qui mouraient une à une, lui ayant donné le reste de la dernière gouttelette qui les avait entretenues en vie jusque-là.

Et ce que je viens d'écrire n'est pas du roman ; c'est une réalité que chaque apiculteur peut vérifier s'il veut s'en donner la peine. Ayant importé des reines d'Italie aux Etats-Unis en grandes quantités, durant de nombreuses années, je ne pourrais dire combien de fois nous avons reçu des reines vivantes qui n'avaient plus avec elles qu'une ou deux ouvrières en vie. A différentes fois même la reine restait la seule survivante et parfois en examinant de près les ouvrières mortes au fond de la boîte, nous reconnaissions à un léger tremblement des ailes ou à un faible mouvement des pattes celle qui s'était sacrifiée la dernière pour prolonger sa vie.

(1) Un apiculteur de notre contrée a mis au-dessous de la vignette qui orne ses flacons de miel cette devise : *Une pour toutes, toutes pour une*, qui n'est qu'une variante de la devise nationale des Suisses.

Les membres de cette nombreuse communauté qu'on nomme une colonie d'abeilles ne se connaissent pas tous, leur vie étant trop courte et les naissances et les décès étant trop nombreux ou trop rapprochés. Mais les abeilles ont des moyens de se reconnaître comme appartenant à la même famille, et le principal de ces moyens ce n'est pas l'odeur qui, suivant certains apiculteurs de la vieille école, serait différente d'une ruche à l'autre ; c'est la confiance, la hardiesse avec laquelle chaque membre de la communauté se présente à l'entrée de la ruche et s'engage entre les rayons en revenant des champs.

Une abeille qui s'approche d'une ruche qui n'est pas la sienne avec l'intention de lui voler du miel, ne se présente pas hardiment tout d'abord. La hardiesse, si elle lui vient, sera le résultat de plusieurs tentatives successives de pillage qui auront réussi. Mais la pillarde, au début de ses essais d'introduction, fait plusieurs tours en volant devant l'entrée. Si elle se pose, elle a grand soin avant de s'engager plus avant de voir si les gardiennes ne la reconnaissent pas. Elle fait plusieurs manœuvres avant de se risquer, se posant puis s'envolant en toute hâte ; enfin elle se hasarde à franchir l'entrée. Mais ce n'est pas avec le calme qui caractérise la rentrée d'une abeille dans sa ruche, c'est avec grande hâte. Avec hâte aussi et défiance elle s'engage entre les rayons.

Si elle est rencontrée par des nourrices qui lui tendent leur langue, demandant du miel, elle s'esquive au lieu de satisfaire leur demande ; ayant le jabot vide elle n'a rien à donner puisqu'elle vient chercher au lieu d'apporter. Cette hâte, mêlée de timidité, la perd le plus souvent, en la faisant reconnaître et mettre à la porte, si rudement parfois qu'elle ne s'en tire que morte ou mourante.

Une reine effrayée, quoique dans sa propre ruche, agit à peu près comme une pillarde. Au lieu de conserver ses mouvements habituels d'une matrone parmi ses enfants, mouvements lents et dignes, elle court, agitée. Cet effroi augmente s'il est remarqué par une ouvrière qui, loin de lui montrer la déférence à laquelle elle est habituée, semble la traiter en ennemie. Elle fuit, mais l'ouvrière plus agile s'attache à elle et bientôt deux, trois autres ne la reconnaissant plus l'environnent, la tiraillent. Leur nombre augmente et l'emprisonne dans une boule mouvante, dont elle sortira fatiguée toujours, meurtrie souvent et mourante quelquefois, sinon tout-à-fait morte.

Un jour, en octobre, nous cherchions la reine d'une ruche pour l'envoyer. Nous avons, en vain, levé tous les rayons l'un après l'autre ; la reine était introuvable. Nous nous décidâmes alors à sortir tous les cadres pour la chercher sur les parois et dans le fond de la ruche. Il y avait sur le plateau une boule plus grosse qu'une noix d'abeilles irritées, au milieu de laquelle se trouvait la reine pressée, tiraillée par ses propres abeilles.

Evidemment, lors de la sortie des rayons la reine était tombée ou avait fui sur le plateau et comme c'était en temps de disette et que

quelques pillardes s'étaient introduites dans la ruche pendant nos recherches, les abeilles, en colère contre les étrangères, avaient pris leur reine dévoyée pour une des intruses et la traitaient comme telle.

Nous avons plusieurs fois depuis constaté le même fait. D'autres fois nous avons remarqué la disparition de reines après nos visites en mauvaise saison.

Quelquefois cependant, ces réclusions des reines par leurs propres abeilles cessent d'elles-mêmes sans résultat fâcheux. C'est lorsque, le calme s'étant rétabli dans la ruche après l'expulsion des pillardes, l'absence de la mère est constatée par les ouvrières assez tôt pour qu'elle ne soit pas encore morte d'épuisement ou de mauvais traitements.

Cette disparition des reines des ruches qui ont été pillées, a fait croire aux apiculteurs fixistes que quand les pillardes s'introduisent dans une ruche elles cherchent à y mettre le désordre en tuant la mère. Suivant mon expérience il n'en est pas ainsi. Si la mère d'une ruchée pillée est tuée c'est par ses propres abeilles, parce qu'elle s'est effrayée de la présence des étrangères, et non par les pillardes qui ne pensent guère à autre chose qu'à se charger de miel et à déguerpir au plus vite. On comprendra aisément que la reine d'une ruche pillée, si elle rencontre des pillardes, s'effraiera de leurs allures, si différentes de celles de ses abeilles, et paraîtra elle-même si excitée que ses compagnes, ne la reconnaissant plus, l'emballeront et ne la lâcheront que si le calme se rétablit ; ce qui n'arrive trop souvent que quand elle a succombé aux mauvais traitements auxquels elle a été soumise.

La constatation de ces faits, qui au premier abord semblent si éloignés du sujet que je me propose de traiter, m'amène à formuler cet axiome :

Dans l'introduction d'une reine le plus grand danger de non réussite se trouve dans l'effroi qu'elle peut montrer au moment où elle est libérée ;

et cet autre :

L'entrée de quelques pillardes dans la ruche où on fait l'introduction, en mettant les abeilles sur leurs gardes, peut leur inspirer une défiance fatale à la reine qu'on tente d'introduire.

Si nous ajoutons à ces deux axiomes ce troisième :

Une colonie qui a des ouvrières pondeuses n'accepte pas la reine qu'on lui donne ;

et celui-ci :

Une ruchée qui a reconnu l'absence de sa mère depuis assez longtemps pour avoir commencé les préparatifs en vue d'en élever une autre, sera portée à tuer la reine qu'on voudra lui donner ;

nous aurons à peu près la théorie entière de l'introduction des reines.

D'après ce qui précède il est facile de comprendre comment certains apiculteurs ont réussi à introduire des reines dans des ruchées dont ils venaient de supprimer la mère, sans avoir pris d'autres précautions

que de poser la nouvelle reine à la place même où ils avaient pris l'ancienne.

Ce mode d'introduction demande pour sa réussite deux ou trois circonstances qui ne se rencontrent pas toujours. La première, c'est que la reine à introduire, à l'instant où on la lâchera, restera sans s'effrayer à la place où on l'aura mise. La seconde, c'est qu'on opérera en temps de récolte, temps où il n'y a pas de pillardes. La troisième, c'est que la reine n'aura pas contracté dans la boîte où on l'aura gardée, soit par le fait des abeilles mortes si elle a fait un long voyage soit autrement, une odeur capable de la faire reconnaître comme une étrangère par les abeilles.

Un autre moyen d'introduction des reines qui, dit-on, réussit très bien, moyen qui permettrait à M. Jones, du Canada, d'introduire 50 reines en 50 minutes (je ne vois pas pourquoi il n'a pas dit 500 reines, cela aurait été aussi facile à croire) ; un autre moyen c'est l'anesthésie des abeilles. C'est un moyen héroïque qui doit réussir mais qui présente de grands dangers pour des êtres aussi faibles que l'abeille.

On emploie la vesse-de-loup, le salpêtre ou le chloroforme. Je n'ai jamais osé essayer ce moyen. Je me rappelle qu'une de mes camarades de jeunesse, qui était devenue mère de famille, belle comme une jolie femme l'est à 30 ans, pleine de vie, de santé, de gaieté, voulant se faire arracher une dent sans douleur, eut recours au chloroforme. En moins d'une seconde elle était morte. Et je sais que le même accident se produit parfois sur les abeilles que l'on met en léthargie au moyen des drogues indiquées plus haut ; elles s'endorment et ne se réveillent plus.

Un autre moyen consiste à sortir toutes les abeilles de la ruche, à les secouer sur le plateau, comme on ferait d'un essaim, et à lâcher au milieu d'elles la reine à introduire, après l'avoir au préalable enduite de miel.

J'ai essayé ce moyen, qui manque souvent et qui ne réussit jamais en temps de disette.

D'autres plongent la reine dans du miel et la jettent entre les rayons. Cela peut réussir en bonne saison, mais je n'aime pas cet enduit de miel sur la reine. Il doit nuire à sa santé et elle doit en rester vieillie avant l'âge et luisante comme les pillardes invétérées, qu'on reconnaît à leurs corps noirs et sans poils.

Les apiculteurs fixistes français ont aussi leur moyen : c'est de placer la reine dans un étui entre les rayons et d'attendre onze jours après l'enlèvement de la reine qu'on a supprimée, puis d'ouvrir la ruche et de détruire tous les alvéoles de reines avant de donner la liberté à la nouvelle. Ce moyen est long et mauvais. Les envois que nous recevons d'Italie contiennent chacun 26 reines ; s'il nous fallait préparer à l'avance 26 ruches, sans savoir quel jour les reines doivent arriver, combien il y en aura de mortes, etc., où en serions-nous ? Et

puis s'il nous fallait, à l'arrivée, chercher, pour les détruire, tous les alvéoles de reines dans 26 ruchées populeuses, combien nous faudrait-il de temps et de soins mêlés d'incertitude? Car il est difficile dans une ruchée populeuse de ne pas oublier quelqu'alvéole. Et les ouvrières pondeuses qui ont pu se produire? On voit que ce moyen est indiqué par des apiculteurs qui n'ont jamais pratiqué sérieusement l'introduction. Ils ignorent même que le plus souvent les alvéoles de reine éclosent en dix jours; alors la reine qu'ils tentent d'introduire est tuée à coup sûr.

Ayant lu quelque part qu'on pouvait introduire des reines immédiatement après la suppression des anciennes en aspergeant les rayons, les abeilles et la reine avec de l'eau sucrée aromatisée, j'ai essayé et réussi. Mais le moyen est long et impraticable en temps de disette.

J'avais employé l'essence de menthe poivrée; pendant deux ou trois jours les abeilles de la ruche opérée ont été comme folles. Elles entraient, sortaient, dansaient, faisaient des pirouettes devant la ruche; je n'ai plus jamais vu pareils ébats! Je ne savais qu'en penser! Ma reine avait été très bien reçue, mais la dose d'essence était, il paraît, trop forte et avait donné sur les nerfs des ouvrières. Le résultat final avait été le même que celui qu'on obtient par l'anesthésie, quoique le résultat immédiat eût été tout le contraire. J'avais obtenu par une excitation nerveuse ce qui peut s'obtenir par l'anéantissement de la sensibilité.

Enfin, pour introduire les reines on peut se servir de cage.

Il y a deux sortes principales de cage: la cage allemande et la cage américaine.

La cage allemande est en toile métallique, en forme de dé à coudre. On met la reine sur le rayon et on pose dessus la cage dont on enfonce le bord dans le rayon; au bout de 24 à 36 heures, on libère la reine.

N'ayant jamais essayé cette cage, je ne puis qu'imaginer ses défauts. Je suppose donc que la reine peut très bien s'échapper au moment où on l'emprisonne et que la libération se faisant pendant que la ruche est ouverte la reine peut s'effrayer et courir des risques.

Depuis peu, on a remédié au dernier inconvénient dont je viens de parler en découpant un petit morceau de rayon juste à l'endroit où on veut placer la cage et en le remettant en place avant de poser celle-ci. Les abeilles en rongant le rayon pour le réparer délivrent la reine. Certainement ce moyen est très bien imaginé et pare à un des défauts de la cage allemande; mais le premier inconvénient que j'ai signalé, celui de mettre la reine en cage en plein air, n'en existe pas moins.

La cage américaine, qui ne peut guère être employée dans la ruche allemande qu'au moyen d'un crochet puisqu'on la suspend entre les rayons, la cage américaine est faite avec un morceau de toile métallique de huit à dix centimètres carrés environ, roulé en étui sur un

manche quelconque de grosseur convenable, et fermé à chaque bout par un bouchon.

On doit choisir de la toile métallique à grosses mailles, de très petites mailles ne permettant pas aux abeilles de nourrir la reine. Voici comment j'ai fait cette remarque :

Un de nos voisins m'avait apporté quelques abeilles italiennes dans une cage à mailles très serrées pour me demander ce que je pensais de leur pureté. Il laissa sa cage, qui fut placée dans la boîte où nous tenons les nôtres. Lors de l'envoi de reines qui nous arriva d'Italie après sa visite, on utilisa sa cage pour introduire une reine. Quand on voulut lâcher la reine elle était morte. Huit jours après nouvel envoi et même résultat. Cette cage n'a pas de chance, dis-je à mon fils. Nous recevions des reines chaque semaine. La semaine suivante, nouvelle reine morte dans cette même cage. Il n'y avait plus d'expérience à faire. Cette cage à petites mailles nous avait coûté trop cher pour que nous nous en servions de nouveau.

On doit mettre la reine seule dans la cage et placer celle-ci entre deux rayons de miel au-dessus du couvain. Ces deux précautions sont surtout indispensables à l'arrière-saison ou en temps de disette.

Une fois à la fin d'octobre, nous avons reçu un envoi de reines. Nous n'avions plus que quelques-unes d'entr'elles à libérer, quand le mauvais temps nous força à remettre la besogne au lendemain. Malgré le soin que nous avons pris de mettre les cages sur le rayon du couvain, dans une colonie qui n'avait du couvain que sur un seul rayon, nous trouvâmes, le lendemain, trois alvéoles de reines commencés. Nous les détruisîmes et descendîmes la cage contre le couvain, dans l'espoir que les abeilles reconnaîtraient qu'elle contenait une reine. Malgré ces précautions les abeilles firent de nouveaux alvéoles. Nous les enlevâmes encore. Mais quoique nous ayons persisté jusqu'à ce que tout espoir fût perdu pour la colonie de se créer une reine, notre reine importée fut tuée et la colonie resta orpheline. C'était notre faute : notre cage n'avait pas été, tout d'abord, placée assez près du couvain et les abeilles ne trouvant pas la reine où elles ont l'habitude de la voir, ne l'avaient pas reconnue. En été, quand le couvain est éparpillé, la reine voyage d'un rayon à l'autre et les abeilles ne s'étonnent pas de la voir loin du couvain.

On aura soin qu'un des deux rayons entre lesquels on place la cage ait du miel operculé, qu'on égratignera légèrement pour que la reine puisse se nourrir si le manque de récolte empêchait les abeilles de le faire.

Faute d'avoir pris cette précaution nous avons perdu des reines importées, que nous introduisîmes en juin, toutes ou presque toutes les reines d'un envoi de 26, et cela malgré le soin que nous avons pris de nourrir le même soir toutes les ruchées auxquelles nous avons donné des reines, le miel manquant absolument dans les fleurs cette saison-là.

Pour soutenir l'étui entre les rayons, il suffit d'écarter ceux-ci assez pour l'introduire, et de les rapprocher assez pour qu'il soit suspendu entr'eux. J'ai dit qu'il fallait placer la nouvelle reine dans la ruche aussitôt après la suppression de l'ancienne.

Si, par défaut d'habitude, éprouvant de la difficulté à trouver la reine à supprimer, on était forcé à remettre l'opération au soir ou au lendemain, il faudrait prendre la précaution de nourrir la reine dans son étui. On peut la mettre dans une ruchée quelconque, entre deux rayons de miel qu'on égratigne; on peut aussi la conserver dans une pièce suffisamment chaude, en lui donnant du miel ou du sirop de sucre. Pour cela on place quelques gouttes de bon miel ou de sirop sur du papier blanc et on roule l'étui dans ce papier. J'ai conservé ainsi des mères avec 4 à 5 abeilles pendant cinq à six semaines pour expérience, avec la seule précaution de renouveler la provision tous les jours.

La cage placée dans la ruche, on attend 24 à 36 heures, pour que les abeilles aient reconnu qu'elles n'ont qu'elle pour reine. Si, quand on ouvre la ruche pour libérer la mère, on remarquait une ou plusieurs abeilles affairées, excitées, sur la cage, c'est qu'il y aurait une autre reine dans la ruche; il faudrait alors chercher celle-ci et l'enlever. Cet accident de deux reines dans une ruche n'est pas aussi rare qu'on le suppose; nous avons eu plusieurs reines détruites par cette circonstance.

Si les abeilles sont tranquilles, on glisse les doigts entre les rayons où se trouve la cage, on soulève un de ses bouts si elle est placée horizontalement. On attend le moment où la reine est au bas de la cage pour enlever le bouchon du haut et le remplacer par un autre fait au moyen d'un morceau de rayon de miel ou ce qui vaut mieux en temps de disette, d'un morceau de rayon trempé dans du sirop de sucre.

On ferme la ruche, laissant aux abeilles le soin de délivrer la reine. Elles se mettent à sucer le sirop ou le miel, puis à ronger les déchirures que le couteau a faites aux cellules. Pendant ce temps la colonie a chassé les pillardes, s'il s'en était introduit, et repris son calme. La reine, en sortant de sa cage, se trouve sur le couvain, à la place où elle se tient d'habitude, et l'opération a réussi.

Nos pertes, par l'emploi de ces moyens, ont été insignifiantes. Surtout parce que nous avons pris pour règle de n'introduire que le moins possible de reines à l'arrière-saison. Nous aimons mieux payer plus cher les reines et les recevoir en août, ou dans la première quinzaine de septembre au plus tard, que de les payer bon marché en octobre; car, outre les maux que cela nous donnait, nos pertes absorbaient souvent plus que la différence de prix.

Ch. DADANT.

CHEZ LES APICULTEURS SUISSES

Traduit du *British Bee Journal* des 15 février et 1^{er} mars.

(Suite, voir *Bulletin* des mois de janvier et de février.)

N^o VII.

Lorsque j'avais été invité par M. Bertrand à l'accompagner à l'Exposition de Zurich, l'une des attractions était une visite au rucher de M. Jeker, à Subingen, qui se trouve presque sur la route. Ayant beaucoup entendu parler de cet apiculteur, j'étais désireux de voir son rucher, surtout parce qu'on m'avait dit que c'était un modèle du système d'apiculture suisse-allemand. Nos arrangements pris, je quittai Montreux un matin en septembre, à environ 6 h. du matin, et fus rejoint à Lausanne, à l'embranchement des diverses lignes, par MM. Bertrand et G. de Layens qui arrivaient de Yverdon, Neuchâtel, Bienne et Soleure. La course était assez longue, car elle prend huit heures, mais elle est très agréable ; le paysage est varié et toujours plein de charme : le temps était tout ce qu'on pouvait désirer et mes compagnons aimables et causants. J'ai à peine besoin de dire que la conversation roulait principalement sur les abeilles et que nous n'avons pas réussi à épuiser le sujet. En quittant Lausanne nous perdîmes de vue le lac Léman, et après avoir traversé de verts et riants vallons et deux courts tunnels, le chemin de fer s'engage dans une contrée fertile et florissante, le long de la vallée de la Thièle, d'où l'on a une belle vue sur les monts Jura et de temps en temps sur les sommets neigeux dont nous nous éloignons rapidement.

En une heure et demie environ nous fîmes à Yverdon, à l'extrémité sud-ouest du lac de Neuchâtel. A partir d'ici jusqu'à la ville de Neuchâtel, le chemin de fer côtoie le lac. Au nord est la chaîne du Jura formant la frontière de la Suisse au nord-ouest et se prolongeant du canton de Vaud au canton d'Argovie. L'aspect du lac n'est peut-être pas tout-à-fait aussi intéressant que celui de quelques autres lacs suisses, le pays est onduleux ; ce sont des collines couvertes de bois avec des villages ça et là ; de pittoresques masses de rochers nus se montrent par intervalles ; de fertiles prairies, produisant leurs trois coupes par an, grâce à de copieuses irrigations, présentent un tapis d'une verdure délicieuse et nourrissent des myriades de plantes mellifères. Les nombreuses lignes de haies et les jardins devant les maisons rappellent beaucoup l'Angleterre. La principale production du canton de Neuchâtel consiste en vin ; tout le flanc sud du Jura est recouvert de vignobles. Neuchâtel est lui-même bâti sur la pente rapide du Jura le long d'une étroite langue de terre entre la montagne et le lac. Tout le versant sud du Jura, qui est de formation calcaire, est parsemé de blocs granitiques provenant des hautes Alpes et qu'on suppose avoir été transportés là par les glaciers à une période où ceux-ci recouvraient une grande partie de la Suisse.

De Neuchâtel le train longe les rives du lac de Bienne qui n'ont rien de remarquable, mais ne sont cependant pas dépourvues d'une certaine beauté. Ce lac, de même que celui de Neuchâtel, a été considérablement gâté par l'abaissement de son niveau, les eaux en se retirant ayant laissé

à découvert de vilains bancs de graviers impropres à la culture. On a de la peine à comprendre comment une population a pu consentir, dans l'espoir d'un gain modique, à défigurer ces lacs. De Bienne on se rend en une demi-heure à Soleure, capitale du canton du même nom, jolie ville située sur l'Aar, au pied de la chaîne du Jura. Nous y changeâmes de train et en un quart d'heure environ nous atteignîmes la station de Subingen où M. Jeker nous attendait pour nous souhaiter la bienvenue et nous conduire chez lui dans un paisible presbytère situé vers le milieu du village.

Après huit heures de voyage on est bien aise de faire un peu de toilette, et après nous être bien brossés et lavés nous rejoignîmes notre hôte pour un *lunch*. Nous fûmes présentés à la mère et à la sœur de M. Jeker, qui non seulement prennent un grand intérêt aux abeilles, mais font une grande partie du travail tant en ce qui touche l'extraction du miel que la conduite des colonies. M. Jeker est le curé du village et une autorité en apiculture ; il consacre une partie de son temps à son troupeau et le reste au soin de ses abeilles, sans négliger ni l'un ni l'autre. On ne peut être longtemps dans sa société sans éprouver le sentiment que le connaître c'est l'apprécier ; ses remarques sont toujours empreintes de bonne humeur et en même temps marquées au sceau du sens pratique le meilleur.

Après la collation nous le suivîmes au jardin pour visiter les abeilles et vîmes là un rucher consistant en 80 colonies environ, toutes en splendide condition. On peut voir par la gravure comment le rucher est situé (voir *Bulletin* 1883, page 161). Il consiste en trois pavillons, abrités du nord par des arbres ainsi que par une forêt située à une certaine distance ; le plus grand, situé à droite dans le dessin, contient cinquante-et-une colonies. Ce pavillon est construit en forme de croix fédérale ; trois des bras de la croix contiennent chacun trois étages de 5 ruches et le quatrième bras est occupé par les portes qui sont flanquées de 3 ruches de chaque côté. Aux angles sont des fenêtres fermées par des volets intérieurs ; au sommet se trouve aussi un châssis vitré pour donner du jour et de l'air. Les portes sont également vitrées et tous les châssis sont combinés de manière à pouvoir tourner sur eux-mêmes, de façon à permettre d'expulser les abeilles volant de l'intérieur contre les vitres.

Le pavillon contient une chambre assez grande pour contenir plusieurs personnes et dans laquelle toutes les ruches ouvrent. Chaque ruche a sa propre porte et sur ces portes sont fixées les photographies de divers apiculteurs. Le modèle de ruche adopté est un système suisse-allemand, perfectionné par M. Jeker et appelé Burki-Jeker. Il est à peine besoin de mentionner ici les différentes modifications que la ruche a subi avant d'atteindre sa forme actuelle. Il suffit de dire que telle qu'elle est maintenant modifiée par M. Jeker, elle a reçu l'approbation de la plupart des membres de la Société des apiculteurs suisses et qu'on peut par conséquent la prendre pour type de la ruche en usage dans les cantons suisses de langue allemande.

Les dimensions intérieures de la ruche sont 24 $\frac{1}{2}$ pouces de haut, 11 $\frac{3}{4}$ p. de large et 17 $\frac{3}{4}$ de profondeur pour 13 cadres. Elle est pourvue d'une partition vitrée. Les cadres ont une épaisseur d'un pouce et sont maintenus aux distances voulues par des clous d'écartement plantés alternativement sur les traverses supérieures et inférieures des cadres vers les extrémités, de façon à ce que les cadres puissent être retournés si besoin est. Il y a trois différentes grandeurs de cadres dans ces ruches ; les grands

ont 18 $\frac{1}{2}$ p. par 10 $\frac{5}{8}$ dans œuvre ; les petits 10 $\frac{5}{8}$ par 5 $\frac{7}{8}$ et les moyens 10 $\frac{5}{8}$ par 8 $\frac{7}{8}$. Les grands sont dans la chambre à couvain et les petits, qui servent pour le miel, sont placés en haut.

M. Jeker employe six ou sept des grands cadres pour les fortes colonies et achève de remplir la ruche avec des moyens et des petits. Pour les petites colonies il trouve les moyens et les petits suffisants ; à mesure qu'elles se développent on peut en ajouter des grands. Les cadres sont introduits par derrière et on les ressort au moyen de tenailles faites spécialement pour cela. Quand on ne met pas de petits cadres au-dessus des grands, l'espace est fermé au moyen de planchettes qu'on pose sur le sommet des cadres et qui forment plafond ; en hiver on met par dessus un coussin de balle d'avoine qui descend jusque sur la partition vitrée. Il y a un espace considérable entre le bas des cadres et le plancher, espace réservé pour faciliter le raclage au moyen d'un outil spécial des détritiques qui s'accumulent sur le plateau.

Dans la partition vitrée, il y a au bas une petite entaille pour introduire un nourrisseur et toutes les abeilles sont nourries de l'intérieur du pavillon. L'ensemble forme un tout très compact présentant les avantages suivants : l'espace occupé est très restreint ; les colonies se tiennent chaud les unes aux autres en hiver ; les opérations peuvent être faites en tout temps, même quand il pleut, puisqu'on opère à l'intérieur ; l'opérateur est moins exposé aux piqûres et le danger du pillage pendant les opérations est écarté. On dit aussi que les abeilles en pavillon consomment moins de vi- vres en hiver et que le nourrissage s'y fait rapidement.

Par contre les désavantages sont très grands et l'examen d'une de ces ruches est beaucoup plus compliqué que celui d'une ruche à plafond mobile. Il est aussi beaucoup plus difficile de faire des essaims artificiels par déplacement et autres opérations analogues ; la chance de perdre des reines avec des trous-de-vol aussi rapprochés est également très grande, bien qu'on y obvie dans une certaine mesure en peignant les parois de devant de couleurs variées. La ventilation n'est pas aisée et en cas de loque la désinfection serait très difficile.

Tous ces désavantages disparaissent lorsque chaque ruche a son support particulier, mais alors ceux qui n'ont qu'un petit espace à leur disposition doivent se contenter d'un plus petit nombre de ruches. M. Jeker reconnaît toutefois que lorsqu'on a de la place en suffisance les ruches à plafond mobile valent mieux. Un peu à gauche, dans le dessin, adossé à un cabinet de verdure, se trouve M. Jeker lui-même, en observation devant un pavillon plus petit contenant douze ruches, et plus loin à gauche, il y a un troisième pavillon ne contenant que quatre ruches. Ces deux derniers n'ont pas de chambre attenante et ont seulement des portes, de sorte que les abeilles sont enfermées comme dans un buffet, mais pour le reste ils sont semblables au premier. Il sont de même élégamment décorés ; les toits sont recouverts de ces bardeaux dont on fait un si grand usage dans le pays pour protéger des intempéries les murs extérieurs des maisons. Aux pieds de M. Jeker on voit munie de sa capote l'une de ces grandes ruches en paille dont se servent ceux qui ne croient pas aux ruches à cadres. En outre des ruches visibles dans la gravure, il y en a un grand nombre d'autres, les unes sous un hangar à gauche, les autres placées isolément çà et là dans le jardin.

L'une des ruches était sur une balance, de sorte que son propriétaire

pouvait enregistrer chaque jour les apports des abeilles ou leur consommation. On nous fit voir aussi divers perfectionnements réalisés par M. Jeker, tels qu'une double pipe pour enfumer les abeilles et une ruche avec les parois prolongées en hauteur, telle qu'on en voit des modèles chez nous et dans laquelle les cadres peuvent être maniés quand il fait du vent, sans refroidir le couvain.

N° VIII.

Après nous avoir montré ce qu'il y avait à voir au rucher, M. Jeker nous fit faire une promenade dans le voisinage et nous conduisit un peu partout. Nous entrâmes dans plusieurs maisons et fûmes fort intéressés de voir la manière de vivre des gens du pays. Les bâtiments sont très jolis et la maison d'habitation, l'écurie, l'étable, la grange et la fenièrè sont tous sous le même toit. Il n'y a pas de cheminée, la fumée doit trouver son issue comme elle peut par la porte ou le toit, aussi l'intérieur de ces bâtiments qui sont en bois est parfaitement noir comme de l'ébène poli. Une promenade dans la forêt nous fit rencontrer un grand nombre de plantes mellifères et les prés étaient remplis de dent-de-lion, dont on obtient beaucoup de miel. Notre attention fut attirée sur un bloc erratique de granit de grandes dimensions et en revenant de la forêt nous inspectâmes la fromagerie du village. Nous vîmes là un fromage fait du lait de 400 vaches et c'était un de ces fameux Emmenthal de toute grosseur. C'était amusant de voir avec quelle aisance l'homme retournait ces fromages, qui pèsent 200 livres et davantage ; ses beaux bras musculeux paraissaient de force à manier n'importe quel poids. Le long de la route nous vîmes quelques abeillers, mais ils étaient généralement tenus dans l'ancien style sur des tablettes contre les maisons, abritées par les larges avant-toits.

A notre retour nous soupâmes, puis, après que nous eûmes encore bien causé abeilles, plusieurs membres de la compagnie chantèrent des chansons du pays et nous nous retirâmes fort satisfaits de notre première journée de voyage. Le lendemain matin, à 5 heures, la cloche de l'église réveilla tout le village pour le travail de la journée. Nous nous accordâmes une heure de lit de plus et lorsque nous nous levâmes, M. Jeker était déjà à l'église pour le service du matin. A son retour la conversation sur les questions d'apiculture recommença, puis nous fîmes une nouvelle inspection du rucher ainsi que de la belle bibliothèque de la Société des apiculteurs suisses. Celle-ci se trouve dans le cabinet de travail de M. Jeker, d'où émanent tous ces excellents articles qui paraissent dans la *Schweizer. Bienen-Zeitung*. Tout indique ici que l'hôte de céans s'occupe de travaux littéraires. Ici une pile de lettres, là des livres de référence et partout les choses sont bien arrangées et en bon ordre, comme nous l'avions déjà remarqué au rucher. En outre de la rédaction du journal, M. Jeker a un surcroît de besogne comme président de la Société. J'ai déjà eu l'occasion de dire qu'il donne chaque année un cours pour la Société dans le courant de l'été. Ces cours sont fréquentés par un grand nombre d'assistants et suivis d'examens.

J'aurai plus tard l'occasion d'en parler lorsque je traiterai de l'état de l'apiculture en Suisse ; il suffit de dire quant à présent que ce mode de faire a eu de très bons résultats et que nous pourrions l'adopter avec profit comme complément des examens qui se font annuellement chez nous pour la délivrance des certificats d'experts. Après avoir dégusté divers

échantillons de miel de dent-de-lion et de miellée de sapin, nous dûmes dire adieu au charmant presbytère et à ses hospitaliers habitants, non sans regretter de n'avoir pu y consacrer plus de temps et en emportant beaucoup de notions nouvelles sur le système d'apiculture de cette partie de la Suisse. M. Jeker nous accompagna à Zurich où nous arrivâmes trois heures après. Ici nous nous séparâmes pour quelque temps, MM. Jeker et Bertrand pour aller remplir leurs fonctions de jurés, M. de Layens et moi pour nous rendre en visiteurs curieux à la Section d'apiculture de l'Exposition. Comme j'en ai parlé en grand détail, je n'importunerai pas mes lecteurs en y revenant. Je crois entendre quelqu'un dire : « N'avez-vous pas encore fini avec les apiculteurs suisses ? » Prenez patience, je n'ai plus grand chose à en dire, mais je n'en donnerais pas un tableau fidèle si je ne mentionnais pas encore au moins brièvement deux autres ruchers que j'ai visités.

Avant de quitter Zurich nous eûmes l'idée de faire une visite à M. Kramer, à Fluntern, et nous nous rendîmes chez lui. Une fois arrivés, nous vîmes qu'il n'avait pas grand chose à nous montrer, vu qu'il venait justement d'emménager dans une nouvelle demeure et n'avait pas encore transporté ses abeilles; mais il nous mena voir les abeilles d'un de ses amis, un M. Weber, qui avait vingt-cinq colonies dans un pavillon. On peut imaginer ma surprise en voyant des treilles conduites le long de ce pavillon et j'aurais bien aimé que ceux qui ont écrit que les abeilles détruisent les raisins fussent avec nous. Ici on voyait des ceps chargés de grappes mûres tout à l'entour du pavillon et jusque tout près des trous-de-vol des abeilles et celles-ci entraient et sortaient sans qu'aucune grappe fût atteinte. M. Weber nous dit, du reste, qu'il n'avait jamais remarqué que les abeilles eussent fait aucun dégât aux raisins. Ceux qui croient le contraire devraient aller s'assurer de la chose par eux-mêmes. Dans ce pavillon il y avait des ruches jusqu'au niveau du plancher. Comme nous demandions à M. Weber s'il ne trouvait pas incommode de manier ses abeilles si bas, il nous fit voir dans le plancher un trapon par lequel l'opérateur peut descendre sur un second plancher situé à un niveau convenable pour les manipulations.

L'heure pressait, de sorte que nous dûmes quitter ces messieurs pour redescendre à Zurich et prendre le train de Lucerne conformément à notre projet de visiter M. J.-E. Siegwart, à Altdorf.

Il y aurait bien à dire sur ce que nous avons vu et fait le long de la route, mais je ne puis que mentionner brièvement notre déception en descendant au *Cygne* à Lucerne, dans l'espoir de goûter du vrai miel, lorsqu'on nous servit une imitation provenant d'une grande fabrique de Rappersweil; notre excursion en bateau à vapeur pour nous rendre à Altdorf sur l'un des lacs les plus pittoresques de la Suisse; la Chapelle de Guillaume-Tell, devant laquelle nous avons passé, chapelle bâtie, à ce que dit la tradition, à l'endroit où ce héros national a pris terre lorsqu'il a sauté du bateau de Gessler (1) et divers autres points intéressants sur la route. Passons maintenant à notre visite au rucher d'Altdorf.

Une courte conversation avec M. Siegwart suffit pour montrer qu'il est un apiculteur scientifique, et comme il est ingénieur il a appliqué ses con-

(1) L'authenticité de la tradition a été contestée dans ces dernières années, ce qui a enlevé au lac de Lucerne beaucoup du charme romantique qu'y ajoutait la foi aux légendes historiques sur l'indépendance de la Suisse. Th. W. C.

naissances en mathématiques à l'apiculture. Il a écrit des articles de valeur, intitulés *Les Mathématiques au service de l'apiculture*, sur la meilleure forme à donner à une ruche, et a traité le sujet d'une façon magistrale et approfondie. Il en a écrit d'autres sur l'origine de la couleur du miel, et bien qu'on ne puisse admettre toutes ses conclusions ses articles témoignent d'un esprit d'argumentation qui ne se rencontre pas fréquemment. Nous trouvâmes dans le jardin un pavillon peuplé de quarante-cinq colonies et, en comprenant tout, environ soixante ruches bien garnies d'abeilles. Il y avait une ruche de 3 pieds sur 18 pouces sur 9 pouces qui, bien que vide maintenant, avait été habitée et avait rempli le but auquel elle avait été destinée, c'est-à-dire à démontrer que les ruches sont rarement trop grandes pour être remplies par les abeilles. Après avoir examiné les abeilles, nous fûmes introduits dans une chambre où l'on fabriquait des feuilles gaufrées et vîmes une machine Dunham en train de fonctionner. Il y avait des feuilles de toutes dimensions et M. Siegwart nous dit qu'il était obligé d'en tenir un grand assortiment, vu que le nombre des variétés de cadres était légion. Quel dommage que nos amis suisses ne puissent pas simplifier les choses en adoptant un cadre uniforme comme nous l'avons fait; cela réussirait chez eux, je n'en doute pas. On nous fit ensuite entrer dans le local où l'on tient le miel et la cire. On y voyait de grands bidons pleins de miel, mais tout était de la même couleur et plutôt foncé. M. Siegwart n'est pas d'avis qu'il faille séparer les différentes récoltes et préfère les mélanger. Il nous dit que la localité était bonne pour le miel et qu'il y avait plusieurs grands apiculteurs dans le voisinage. Après avoir été reçus fort hospitalièrement et avoir un peu parcouru la ville, nous reprîmes la route de Lucerne ayant passé notre temps fort agréablement.

Le lendemain nous quittâmes Lucerne et nous rendîmes à Berne, puis à Lausanne où nous nous séparâmes, M. Bertrand, M. de Layens et moi; ces deux messieurs pour retourner à Nyon et moi à Montreux, tous trois satisfaits de notre agréable et instructive tournée de dix jours; pour ma part j'aurai toujours un excellent souvenir des sentiments amicaux et de la bonne hospitalité que nous ont témoignés tous les apiculteurs suisses.

Th. W. Cowan.

COMMUNICATIONS ET CORRESPONDANCES

(Nous insérerons avec plaisir et toutes les fois que cela sera possible les communications qui nous seront adressées, mais nous déclinons toute responsabilité pour les opinions ou théories de leurs auteurs.)

TRANSPORT DU COUVAIN PAR LES OUVRIÈRES

Le purificateur à cire solaire.

A l'Editeur du *Bulletin*,

..... J'ai lu avec beaucoup d'intérêt l'article de M. Fusay sur le transport des œufs, paru dans le *Bulletin* de janvier, ainsi que votre note dans laquelle vous vous appuyez sur l'autorité du grand Langstroth et d'au-

tres apiculteurs. Vous citez aussi les expériences que j'ai eu l'occasion de faire il y a une dizaine d'années. J'ai encore eu depuis lors un autre cas dans lequel les ouvrières ont transporté des œufs ou de petites larves d'un rayon dans un autre, mais je ne l'ai pas publié dans l'*Apicoltore* parce qu'après l'insertion des deux précédentes observations cela m'a paru superflu. Voici comment cela est arrivé.

La récolte du miel en Toscane se fait ordinairement en juin, vers la St-Jean, et pour les ruches villageoises on emploie la taille. Dans cette opération il arrive fréquemment qu'on découpe des rayons contenant du couvain. Dans mon rucher, je conserve toujours une dizaine de ruches villageoises pour les essaims naturels. Au mois de juin 1876, en prélevant le miel de ces ruches-là, j'avais enlevé quelques rayons qui contenaient du couvain de tout âge et les avais entreposés avec les rayons de miel dans une grande boîte de fer-blanc pour les distribuer le soir, comme j'ai l'habitude de le faire, aux colonies les plus faibles. Distract par d'autres occupations, j'oubliai les rayons de couvain et le jour suivant je les trouvai presque noyés dans le miel qui avait coulé des autres rayons et avait pénétré dans les cellules occupées par le couvain, au point qu'une partie des larves en étaient sorties et surnageaient. Cependant les œufs et une partie des larves les plus jeunes, bien que recouverts de miel, restaient adhérents au fond des cellules. Je fixai ces rayons de couvain dans des cadres vides au moyen de fil de plomb et, attendant jusqu'à la tombée de la nuit pour éviter le pillage, je les distribuai aux familles les plus faibles. J'en donnai un entre autres à un essaim artificiel qui était resté orphelin, en prenant bien soin de le placer entre deux rayons vides afin que les abeilles pussent plus facilement en débarrasser les cellules du miel dont elles étaient encore inondées.

En faisant, quelques jours après, la visite de cette colonie orpheline, quelle ne fut pas ma surprise de trouver dans un des rayons vides quelques cellules de couvain et dans le nombre trois cellules royales très avancées avec leurs larves maternelles. Outre le transport des œufs ou des jeunes larves, il y a à remarquer que les rayons de couvain étaient restés hors des ruches plus de trente heures.

Quant au purificateur à cire solaire dont vous parlez à la page 9, j'en ai fait construire un avec les modifications suivantes: J'ai fait faire deux caisses en bois s'ajustant très exactement l'une sur l'autre afin que les abeilles attirées par l'odeur de la cire ne puissent s'introduire par les joints. La caisse supérieure, qui est le vrai purificateur, fut doublée de fer-blanc au lieu de zinc, le fer-blanc étant moins sujet que le zinc à s'oxyder. Je donnai au fond l'inclinaison voulue pour l'écoulement de la cire et au lieu d'une auge pour recevoir la cire fondue, je pratiquai un trou avec un tuyau de fer-blanc conduisant dans la caisse inférieure où un vase contenant de l'eau reçoit la cire. Le couvercle vitré, qui est à charnières et fixé par deux crochets, ferme aussi très hermétiquement, non-seulement pour empêcher la perte de chaleur mais aussi pour ne pas donner accès aux abeilles.

En Toscane, ou dans l'Italie centrale, le soleil est si puissant en été qu'il n'est pas besoin d'un second verre et qu'un seul est plus que suffisant pour obtenir une fusion parfaite. Avec ce *solaire* j'obtiens la cire la plus belle et la plus pure.

Les purificateurs solaires, bien que nous ayant apporté de notables avantages, en nous donnant une cire plus belle et plus pure que par l'ébullition

dans l'eau et en présentant une économie de temps et de combustible, ont cependant un défaut dont peut-être personne n'a parlé, c'est de laisser toujours dans les déchets un résidu de cire de 5 à 10%, qu'on ne peut extraire qu'au moyen de l'eau et de la presse. (1) Autre chose est pourtant de faire bouillir et de presser toute la masse de cire que de ne faire l'opération pour les déchets seulement, et l'on peut bien dire sans crainte de se tromper que le progrès réalisé au moyen de l'extracteur dans le traitement du miel, le solaire l'a réalisé en ce qui concerne la cire.....

Recevez, etc.

J. FRANCESCHI, prieur.

Catignano, presso Castelfiorentino (Toscane), 6 février 1884.

SUPÉRIORITÉ DES GRANDES RUCHES A CADRES

A l'Editeur du *Bulletin*,

J'ai l'honneur de vous informer que par suite du départ de mon fils qui entre dans l'industrie, je ne conserve qu'une centaine de ruches à cadres et que je peux en vendre environ 200, tant supportées que neuves.

Les supportées sont encore très bonnes, elles dureront presque aussi longtemps que les neuves et elles ont l'avantage d'avoir logé des abeilles.

Toutes mes ruches sont à cadres mobiles, construites avec des planches de sapin de 0^m 32 de largeur et 0^m 023 d'épaisseur.

Toutes, excepté celles d'un mètre de longueur, ont une ruchette ou demi-ruche qui s'emboîte sur le corps de ruche.

Toutes, elles ont une hauteur uniforme de 0^m 32; la longueur varie de 0^m 50 à 1^m et la profondeur de 0^m 30 à 0^m 50.

Les cadres sont impropolisables; ils ont 4 côtés et sont construits de telle sorte qu'ils glissent le long de la ruche et conservent toujours le même écartement; ils peuvent indifféremment se retirer sur le côté ou par le haut de la ruche.

Pour répondre aux attaques de certains apiculteurs qui critiquent le mobilisme et la capacité des ruches, je puis citer trois faits :

1° Tous les ans, j'ai des ruches d'un mètre qui ne sont pas trop grandes, cependant elles ont 25 cadres de 0^m 28 sur 0,27 d'intérieur.

2° En 1883, dans une ruche de 2 mètres, soit 50 cadres, j'ai trouvé en juillet, 35 rayons pleins, 17 de couvain et 18 de miel.

3° Malgré mon expérience de 23 ans dans les cadres, je ne connais nullement la loque attribuée faussement au mobilisme.

Recevez, etc.

CHÉRU Y-LINGUET.

Taissy, près Reims (Marne), 6 mars 1884.

(1) Nous croyons au contraire, sans cependant oser l'affirmer, qu'on peut, au moyen du soleil, extraire tous les résidus et surtout que les résidus obtenus sont d'une cire beaucoup plus claire que lorsqu'on a employé l'ébullition et la presse. Notre collaborateur M. Ch. Dadant pourrait probablement nous renseigner à ce sujet. Réd.

VARIETES

Exemple de forte dépense au printemps. — Si le printemps est assez favorable à la production du nectar, les abeilles peuvent en général se suffire à partir du 1^{er} mai dans nos plaines ; mais si pendant les mois de mars, avril et mai il fait constamment froid, celui qui n'a pas d'expérience en apiculture ne peut se faire une idée de l'énorme quantité de miel absorbé par les colonies très fortes logées dans de très grandes ruches. Les reines s'étant reposées pendant l'hiver n'ont besoin pendant le printemps que d'un faible stimulant pour pondre beaucoup, si les colonies sont fortes. Par les temps froids du mois de mai et surtout si la température continue à être froide en juin, la dépense devient énorme et cette grande quantité de miel est principalement absorbée par les abeilles dans le but de maintenir une haute température (36°) nécessaire à l'éclosion régulière du couvain. En 1879, la plus mauvaise année que mes abeilles aient traversée, j'ai constaté une dépense de plus de 10 kilog. par ruche en mai et juin. Durant cette même année 1879 j'ai constaté, du 29 juin au 15 juillet, sur trois colonies fortes une perte journalière de :

1 ^{re} ruche	370 grammes.
2 ^e ,	320 ,
3 ^e ,	850 .

Dans l'excellente année de 1880, pendant la même période, la perte journalière a été de :

1 ^{re} ruche	0 gramme.
2 ^e ,	70 grammes.
3 ^e ,	30 ,

L'apiculteur prudent doit donc toujours laisser chaque année trop de miel à ses abeilles ; c'est en agissant ainsi que jamais je n'ai été obligé de nourrir mes abeilles pendant une période de huit années.

G. de LAYENS.

Hivernage en montagne. — Nous avons parfaitement hiverné nos ruches dans les Alpes à environ 1700 mètres d'altitude en prenant les précautions suivantes :

Les ruches avaient été renfermées dans un rucher afin que la neige, dont il tombe souvent une grande quantité dans ces régions, ne pût directement les atteindre. Par devant, le rucher était fermé, sauf une fente d'environ un centimètre sur toute la longueur du rucher ; c'est par cette fente, éloignée des portes des ruches d'environ 50 centimètres, que les abeilles pouvaient toujours sortir en cas de beau temps. Les portes des ruches avaient été laissées ouvertes de toute leur grandeur afin que l'air pur circulât bien sous les rayons.

Par cette combinaison, la lumière ne frappant jamais sur les portes ouvertes, les abeilles ne sortaient que si la température était suffisante pour qu'elles n'en souffrent pas. Lorsque par un beau soleil les abeilles sortaient en masses, et que la neige était recouverte d'une croûte de glace, on voyait beaucoup d'abeilles se poser quelques instants sur cette croûte et rentrer ensuite. Dans ces conditions l'hivernage fut excellent.

G. de LAYENS.

ANNONCES

ETABLISSEMENT D'APICULTURE

DE

L.-S. FUSAY, A BESSINGES, GENÈVE

Vente et achat, abeilles italiennes, élevage de roines, ruches mobiles, instruments et produits. Installation de ruchers perfectionnés.

Etablissement d'apiculture de E. Ruffy,

A OSOGNA, PRÈS BELLINZONA, SUISSE ITALIENNE

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août-Sept.	Oct.
Mère pure et fécondée, fr.	7	6	6	5	4	3
Essaim de $\frac{1}{2}$ kil.	16	15	13	11	9	8
• de 1 kil.	22	20	18	14	12	10
• de $1\frac{1}{2}$ kil.	25	23	20	16	15	12

Elevage par sélection. Pureté de la race et transport garantis.

Essaims et mères *franco* pour toute la Suisse: caisses de transport des essaims à retourner *franco* (affranchissement 40 c.). Expédition prompte et soignée. Règlement par mandat-poste ou rembours. Miel des Alpes de différentes hauteurs.

1^{er} prix et médaille d'argent à l'Exposition nationale suisse, Zurich 1883.

7 diplômes et médailles.

HERMANN BROGLE

fabricant d'articles en cire, à Sisseln (Argovie), Suisse.

Spécialité de **FEUILLES GAUFREES** connues pour leur belle impression, en cire pure, jaune et blanchie, pour nid à couvain et magasin à miel. Il est fait des prix réduits aux Sociétés d'apiculture pour la vente en gros. Echantillons et catalogue *franco* sur demande.

A vendre pour cause de départ

ruches à cadres mobiles, supportées ou neuves, de 5 à 10 fr. suivant la qualité et le nombre des cadres.

S'adresser à M. Chérucy-Linguet, à Taissy, près Reims (Marne, France).

La Routine et les Méthodes modernes

PREMIÈRES NOTIONS D'APICULTURE

par l'éditeur du Bulletin.

Brochure de 24 pages; envoi *franco* en Suisse et à l'étranger contre 50 c. en timbres-poste.