Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 32 (1935)
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: 06.06.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

Pour tout ce qui concerne le Journal, la Bibliothèque et la Caisse de la Société, s'adresser à F. SCHUMACHER à St-Sulpice (Vaud)

Compte de chèques et virements II. 1480.

Secrétariat :	*Presidence :*	*Assurances :*	*Annonces :*
Dr ROTSCHY,	L. GAPANY,	J. MAGNENAT,	Ch. THIÉBAUD,
Cartigny (Genève).	Vuippens (Fr.).	Renens.	Corcelles (Neuch.)

Le *Bulletin* est mensuel ; l'abonnement se paie à l'avance et pour une année, par **Fr. 6.**—, à verser au compte de chèques II. 1480, pour les abonnés *domiciliés en Suisse ;* par **Fr. 6.50** pour les *Etrangers* (valeur suisse). Par l'intermédiaire des sections de la Société romande, on reçoit le *Bulletin* à prix réduit, avec, en plus, les avantages gratuits suivants : Assurances, Bibliothèque, Conférences, Renseignements, etc.

TRENTE-DEUXIÈME ANNÉE — N° 3 — MARS 1935

SOMMAIRE : Nécrologie : † Dr Emile Savoy. — Assemblée des délégués. — Conseils aux débutants pour mars, par *Schumacher.* — Les maladies de la reine (suite et fin). — Notice sur la vie et les écrits de François Huber, par *A.-P. de Candolle.* — Grandes cellules (suite), par *E. De Meyer.* — Comparaison des récoltes données par des ruches munies de rayons à grandes ou à petites cellules, par *S. Sévin.* — Cire gaufrée à grandes cellules, par *R. Graftiau.* — Feuilles gaufrées à grandes cellules, par *Schumacher.* — Vingt ans après !... par *Tricoire frères.* — Songe et réalité. — Grandes cellules, grosses abeilles, par *Tricoire frères.* — Echos de partout, par *J. Magnenat.* — Elevage et sélection, par *E. Péclard.* — Nouvelles des sections. — Nouvelles des ruchers.

Attention aux communiqués des Sections à la fin du présent Numéro

Service des annonces du „ Bulletin "

La „Romande" admet deux sortes d'annonces :

1. **Les petites annonces :** leur prix est de **10** cent. le mot qui doivent être payés d'avance, au compte de chèques postaux **IV. 1370.**

2. **Les annonces commerciales** qui coûtent : 1 page Fr. **50.**—, 1/2 page Fr. **25.**—, 1/4 page Fr. **12.50,** 1/8 page Fr. **7.50,** 1/16 page Fr. **4.**—.

Bénéficient seules d'un %, les annonces parues en vertu d'un contrat.

Les annonces arrivant à la gérance après le 16 et qu'il serait encore possible de faire passer à l'imprimerie, seront passibles d'une surtaxe de Fr. **0.50** pour les frais spéciaux occasionnés.

Pour les **annonces** s'adresser **exclusivement** à :

Monsieur Charles THIÉBAUD, Corcelles (Neuchâtel). Téléph. **72.98**

† M. Dr EMILE SAVOY, CONSEILLER D'ETAT

Le samedi 26 janvier, vers 10 heures et demie du matin, est décédé à Fribourg M. Emile Savoy, Conseiller d'Etat. Les journaux ont relaté tous les détails de sa brillante carrière ; je ne les répéterai pas entièrement ici, mais je m'attacherai surtout à relever le côté apicole de l'activité débordante du regretté défunt.

Né à Attalens, le 6 mai 1877, M. Savoy fréquenta l'école primaire de son pittoresque village, puis l'Ecole secondaire de Châtel-St-Denis. En 1892, il entra au Collège St-Michel, à Fribourg. Ses humanités achevées, il s'inscrivit à la faculté de droit de l'université et obtint le grade de docteur en octobre 1903. Mais son désir de savoir n'était pas satisfait ; il se sentait attiré vers les sciences sociales et économiques. Il se rendit en Belgique, où il devait rencontrer l'admirable compagne de sa vie, et quelques années plus tard, bien que déjà rentré au pays, il conquérait un second doctorat en sciences politiques à l'université de Louvain.

En octobre 1904, M. Savoy fut nommé inspecteur des apprentissages du canton de Fribourg et juge au tribunal de la Sarine. Un peu plus d'un an après, en novembre 1905, il est appelé à la préfecture de la Glâne, puis, en 1907, à celle plus importante de la Gruyère. Mais c'était à l'époque où l'on nous prenait tous nos bons préfets pour en faire des Conseillers d'Etat. Le 8 avril 1913, M. Savoy était brillamment élu au Gouvernement de Fribourg. Il dirigea d'abord le Département de Police, puis, depuis 1916, celui de l'Intérieur, de l'industrie et de l'agriculture où il donna toute la mesure de sa science et de son dévouement à la terre fribourgeoise qu'il aimait tant.

M. Savoy joua un rôle de premier plan aux chambres fédérales. Il présida le Conseil des Etats en 1928.

Et cet homme aimait les abeilles. C'est surtout pendant son séjour en Gruyère qu'il leur consacra son cœur et ses loisirs. Il avait établi son rucher au pied du château de Bulle, non pas du côté où les hautes constructions qui ont remplacé les « boutequétés » [1] cachent regrettablement ce remarquable édifice, mais dans le verger, du côté du soleil et de la grande forêt de Bouleyres.

En 1910, M. le préfet Savoy était président du Groupe de la Gruyère et secrétaire de la Société fribourgeoise d'apiculture. Comme président du Groupe de la Gruyère, il faisait, bien que préfet, presque toute la besogne lui-même, comme en témoigne un copie de lettres que j'ai sous les yeux. Ainsi, le 5 septembre 1909, il donnait à Vaulruz une conférence sur l'hivernage ; le 15 du même mois,

[1] Petites boutiques.

il écrivait à un apiculteur, membre du groupe : « J'ai examiné le rayon que vous m'avez envoyé. C'est en effet la loque qui atteint le couvain sur ce rayon et la loque purulente, la plus dangereuse. Je pense que vous savez les mesures à prendre dans la circonstance, sinon je vous les indiquerai. » Tout le caractère de M. Savoy est dans ce trait : un dévouement sans borne au bien de son pays. Le 25 février 1910, il demande à l'établissement apicole de Porto-Valtravaglia (Lac Majeur) une offre pour 35 à 40 essaims d'abeilles italiennes, ayant été satisfait des envois de l'an dernier. Le 15 avril 1910, il écrit au vénérable Couvent de la Valsainte : « Vous pouvez faire conduire au dépositaire de notre société 10 bidons de 5 kg. et 5 de 10 kg. de miel. Prix 0,90 à 1 fr. suivant entente. » (C'était avant la guerre !)

Tant de dévouement ne pouvait passer inaperçu. A l'assemblée générale du 15 décembre 1918, le Groupe de la Gruyère s'érigea en section autonome. Voici ce que nous lisons au procès-verbal sous la plume de M. l'abbé Gapany, secrétaire : « Le secrétaire est chargé a) ... b) ... c) d'aviser M. Dr Savoy, Conseiller d'Etat, des décisions prises par l'assemblée de ce jour, c'est-à-dire de l'organisation de la section en Société d'apiculture de la Gruyère. L'assemblée l'a nommé membre d'honneur de cette nouvelle société. Nous saisissons l'occasion pour le remercier de tout ce qu'il a fait pour la cause apicole dans le district. »

Si les apiculteurs gruyériens se souvenaient de leur président devenu Conseiller d'Etat, lui non plus ne les oubliait pas. A la fête de la Romande, à Bulle, en 1929, il arriva des premiers. Je le vois encore, avec son bon sourire, serrer les mains de ses anciens collègues en apiculture ; j'entends encore les paroles réconfortantes qu'il prononça au banquet du soir.

Sa sollicitude ne s'arrêta pas aux apiculteurs de la Gruyère, mais s'étendit à ceux de tout le canton. Il favorisa la vente du miel à la Foire aux provisions de Fribourg et, l'automne dernier encore, il donna tout son appui à l'établissement d'un rucher modèle à l'Ecole d'agriculture de Grangeneuve.

Et voici pour terminer un dernier trait qui dépeint bien la droiture du Dr Emile Savoy et son affection pour la population fribourgeoise. Je le trouve dans le rapport du président de la société de la Gruyère à l'assemblée générale du 11 mai 1919 : « L'extraction de la première récolte commençait à peine chez nous que le miel était l'objet d'un accaparement de la part de commerçants d'autres cantons. Des marchés étaient conclus au prix de 8 fr. le kg. (C'était tout de suite après la guerre !) Les consommateurs indi-

gènes commencèrent à faire entendre leurs récriminations et s'alarmèrent d'une pareille hausse. La Direction de l'Intérieur, afin de mettre un frein à la spéculation et d'assurer à notre canton le ravitaillement d'une denrée aussi précieuse interdit l'exportation du miel hors du canton sans autorisation et chargea la Fédération cantonale d'apiculture d'en règlementer le commerce et d'en fixer le prix. »

Je prie la famille du cher disparu de bien vouloir agréer la vive sympathie et les sincères condoléances de tous les apiculteurs fribourgeois.

Bulle, le 18 février 1935. *J. G.*

ASSEMBLÉE DES DÉLÉGUÉS

LE 9 MARS, AU RESTAURANT DU THÉATRE, LAUSANNE

1. 10 h. 15. Ouverture et contrôle des pouvoirs.
2. Rapport du président.
3. Comptes et rapport des vérificateurs.
4. Discussion sur les rapports publiés dans le *Bulletin.*
5. Fixation de la date et du lieu de l'assemblée générale.
6. Nominations statutaires : élection du président.
   Série sortante : MM. Heyraud et Schumacher.
7. Concours de ruchers (tirage au sort de la région à visiter).
8. Comptoir suisse, décision à prendre.
9. Règlement du contrôle du miel.
10. Organisation de la vente du miel suisse.
11. Rapports et vœux des sections.
12. Divers.

A 12 heures, repas au restaurant du Théâtre. Prix fr. 4,—, service compris, sans vin.

14 heures. Reprise de la séance.

MM. les délégués voudront bien remplir le bulletin détachable de la feuille de convocation et le remettre, en entrant dans la salle, à M. Farron, membre du comité central.

Statuts, art. 9. — Le président et le premier délégué de chaque section sont indemnisés de leurs frais de déplacement en troisième classe. Les frais des autres délégués sont à la charge des sections.

Le président : *Gapany.*

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR MARS

Suivant la bonne tradition, février a « fevrotté » et sérieusement. Nous avons eu des températures sibériennes, des chutes de neige capables d'arrêter la circulation en maints endroits, de la bise, des vents violents, et ces jours une pluie tombant en ficelles, le tout entremêlé de journées radieuses où nous avons pu voir les premiers ébats de nos chères bestioles. C'est le temps souhaité pour février : les belles journées provoquent la ponte de la reine, le mauvais temps froid empêche cette ponte de prendre des proportions dangereuses, tout va donc pour le mieux... en attendant de voir la suite.

Le renouveau est toujours plus fort que l'hiver même rude : les perce-neige se rient des frimas et ont montré voici déjà une ou deux semaines leurs fraîches têtes vertes et blanches, les crocus les suivent et nous allons voir très bientôt nos abeilles prendre leurs bains d'or dans ces corolles aux couleurs voriées. Heureux celui qui, selon ce que nous répétons depuis plusieurs années, en a planté dans son jardin : rien n'est plus divertissant que cette première activité affairée des butineuses sur ces premières fleurs.

On nous a déjà demandé s'il fallait nourrir... Que répondre quand il n'y a pas de précision ? Oui, sans doute, si vous avez laissé la colonie sans provisions suffisantes à l'automne. Mais on ne saurait donner une réponse catégorique sans savoir si la colonie est pourvue ou non. Quant au nourrrissement stimulant, c'est bien tôt pour le commencer, à moins qu'il ne s'agisse d'expérience à tenter. Nous l'avons tentée en grand sur une quarantaine de colonies, il y a deux ans. Le résultat en a été : une surabondance d'essaims que nous ne désirions pas, la saison n'ayant pas été favorable au moment voulu. Nous aurions fait la même expérience l'année passée, soit en 1934, qu'elle aurait alors magnifiquement réussi, vu que le printemps a été favorable et que la récolte, le beau temps sont venus au moment où le stimulant aurait fait tout son effet. Il est donc fort difficile de répondre, vu que le service des prévisions du temps, même venant des « Villes-Lumières » de France, de Suisse ou d'ailleurs, n'a pas encore permis au rédacteur de vous dire le temps qu'il fera en mai et juin. Quand je le saurai, je vous le dirai, mais à ce moment-là, heureusement, on aura changé de rédacteur.

On nous a posé aussi de multiples questions sur « les grandes cellules », le plan Demaree, etc. Honnêtement, nous avons dû répondre aussi : quand je le saurai, je vous le dirai. Nous en sommes au même degré dans ce domaine que le plus jeune de nos débutants.

Que l'on suive donc les renseignements donnés dans le *Bulletin* par ceux qui pratiquent cela depuis nombre d'années. Qu'ainsi chacun fasse ses expériences et qu'on les donne par la suite dans le *Bulletin* et tous auront travaillé à élucider cette grave question. Pour le moment, qu'on veuille bien excuser notre ignorance complète. Nous ne regrettons pas d'avoir ressuscité ce thème dans notre journal, car à en juger par la correspondance, il y a longtemps qu'il n'y a pas eu une telle effervescence dans les cerveaux des « bourdonnants » et cela promet...

En attendant, qu'on se tienne prêt pour la campagne qui s'ouvre. Si mars le veut bien permettre, on pourra mettre son nez dans les ruches... ou du moins, à défaut du nez ce qui pourrait être dangereux, un premier coup d'œil permettant tout d'abord de constater la présence de couvain, puis d'une nourriture suffisante ou non. Voilà les deux premières choses à voir, le reste peut se renvoyer à des jours plus chauds et plus sûrs. Cette première constatation doit en effet être très courte et cette visite ne doit être faite que par une température d'au moins 12 degrés. Nous la faisons précéder, c'est la politesse qui le veut, de quelques petits coups discrets frappés à la ruche, c'est une demande de permission qui évite des troubles graves, tandis qu'ouvrir une ruche sans précaution peut produire le massacre ou l'étouffement de la reine.

Mettez de l'eau qui se tiédisse facilement à proximité de votre rucher. Faites-le le plus tôt possible et aménagez votre abreuvoir de façon qu'il soit de facile accès et que vos protégées ne s'y noient pas, à vous de trouver le meilleur procédé, l'endroit, le temps, la fantaisie aussi pouvant modifier beaucoup les indications que l'on donne dans les manuels.

Préparez tout votre matériel, c'est bientôt le dernier moment. Plus tard, cela risque fort d'être trop tard. On a encore une peine énorme chez certains apiculteurs à s'incruster cette vérité dans la cabosse... et l'on se plaint ensuite d'avoir manqué le coche.

Si nous en jugeons par la correspondance de cet hiver, nous pouvons dire qu'il y a un sérieux renouveau d'intérêt pour l'apiculture, traitée intelligemment et non plus par routine simple. Tant mieux, c'est d'un heureux augure et plus nous aurons amené à nous de ces « outsiders », ou de ces francs-tireurs, plus nous formerons une phalange forte et capable de défendre ses droits comme aussi de faire progresser notre branche d'activité. Tout le monde en profitera.

St-Sulpice, 22 février. *Schumacher.*

LES MALADIES DE LA REINE

Traduction libre et abrégée d'un travail de W. Fyg, du Liebefeld.

Suite. — (Voir N° 2 du *Bulletin, p. 52.)*

4. *Obstruction des voies oviductes par un bouchon fécal.*

On rencontre parfois des reines incapables de pondre présentant à l'orifice béant de l'abdomen comme un bouchon de matière blan-

Fig. 5.

Partie postérieure de l'abdomen d'une reine avec bouchon fécal.
A = bouchon fécal ; St = aiguillon.
Phot. Dr W. Staub.

châtre ou brunâtre. A l'examen plus complet on voit que ce bouchon pénètre souvent jusque dans le vagin et empêche ainsi la ponte des œufs. D'après les observations du Dr L. Arnhart, il ne s'agit point là, comme on pourrait le croire, de résidus de la fécondation, mais bien d'excréments durcis de la reine. D'après Arnhart, ils se forment de la manière suivante : normalement la reine expulse les excréments sous forme de jet par l'orifice rectal qui se trouve directement au-dessous du dernier segment abdominal, juste au-dessus de l'aiguillon et de la poche le contenant et qui conduisent dans le vagin ; les excréments accumulés dans l'ampoule rectale sont expulsés sous forme liquide et d'après Arnhart des conditions pathologiques peuvent empêcher la reine d'exercer la pression nécessaire à cette expulsion. Les excréments alors coulent le long de l'aiguillon et de sa poche, s'y durcissent et forment une masse grumeleuse qui obstrue les voies génitales. Le Dr Arnhart croit que cette faiblesse du rectum est causée par l'influence du froid.

J'ai retrouvé ces bouchons fécaux chez deux reines atteintes de mélanose et dans le premier cas il est probable que la mélanose de l'ampoule rectale a été la cause de la formation du bouchon fécal.

5. *Atrophie des oviductes.*

Il s'agit là d'un cas très rare que j'ai pu observer chez une reine incapable de pondre et envoyée par M. Berlinger à Beckenried. Les deux oviductes étaient réduits à un cordon mince comme un fil alors que le reste du système génital était normal. Je suppose que la cause de cet état était due à un arrêt de développement au cours d'un stade précoce de la formation.

6. « *Oeufs noirs* » *et mélanose.*

Il y a lieu de faire une distinction entre un état pathologique qui empêche la ponte des œufs et une maladie qui empêche leur formation ; donc entre incapacité de pondre et stérilité proprement dite.

Le Dr Arnhart le premier a décrit, il y a 5 ans, une maladie des ovaires dans laquelle ces derniers contenaient dans leurs tubes

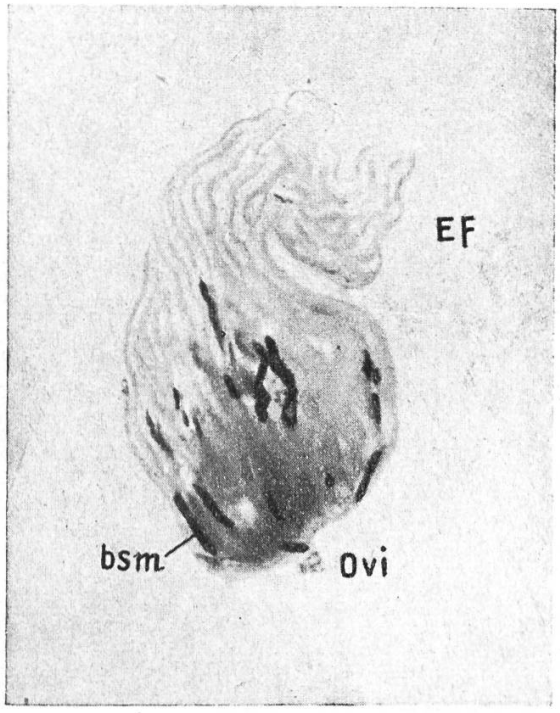


Fig. 6.

Ovaire d'une reine atteinte de mélanose.
Ef = région terminale des tubes ovigènes de l'ovaire ; Ovi = Naissance de l'oviducte sur l'ovaire ; bsm = masses noirâtres caractéristiques de la mélanose.

Phot. Dr W. Staub.

ovigènes une masse granuleuse, noirâtre. Comme cette masse se trouvait de préférence dans la partie inférieure des tubes, près du réceptacle, Arnhart crut qu'il s'agissait d'œufs décomposés et appela cette maladie « mélanose des œufs ». On sait que sous l'influence de certains ferments des albumines en décomposition peuvent former des déchets noirâtres appelés « mélanines ». D'après Arnhart il ne s'agirait pas, sous cette mélanose, de maladie infectieuse due à des bactéries mais bien plus de troubles d'assimilation dans les organes génitaux ; selon son idée, la mélanose se déclarerait lorsqu'un bouchon fécal empêche la ponte ou lorsqu'une reine en pleine activité est arrêtée brusquement dans sa ponte par des circonstances extérieures. Cela peut être le cas lorsqu'au printemps un retour de froid oblige les abeilles à se regrouper plus étroitement et à restreindre dans la même mesure la ponte.

En été 1933 nous avons reçu deux reines normalement fécondées mais incapables de pondre et j'ai eu là l'occasion de m'occuper de la « mélanose des œufs ». Une reine provenant d'Argovie avait bien hiverné et avait pondu en mars 1933 un joli nid de couvain ; en avril elle cessa brusquement sa ponte. L'autre reine, une lucer-

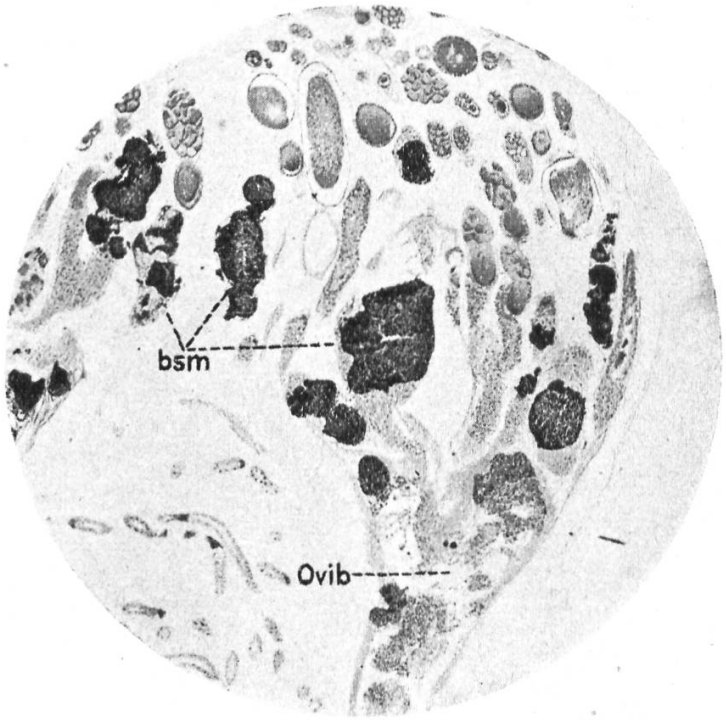


Fig. 8.

Coupe longitudinale d'un ovaire de reine atteinte de mélanose.
(Grossissement 25.)
bsm = masses noirâtres caractéristiques ; Ovib = réceptacle ou bassinet de l'ovaire.
Microphot. Dr W. Staub.

noise, était stérile dès le début à la station de fécondation et de son orifice anal sortait un bouchon fécal. Les ovaires de ces deux reines présentaient l'aspect caractéristique décrit par Arnhart dans la mélanose ; la figure 6 présente très nettement ces masses noirâtres (b s m).

Les coupes microscopiques ont démontré que ces masses noirâtres n'étaient pas composées par des œufs décomposés mais qu'il s'agissait de foyers de maladie causée par des bactéries dans certains tissus des ovaires. Dans la préparation le parasite (fig. 8) se présente sous forme de corpuscules semblables à des germes de levure parfois allongés comme des bâtonnets d'autrefois ressemblant à des filaments (a) qui ont une grande analogie avec des champi-

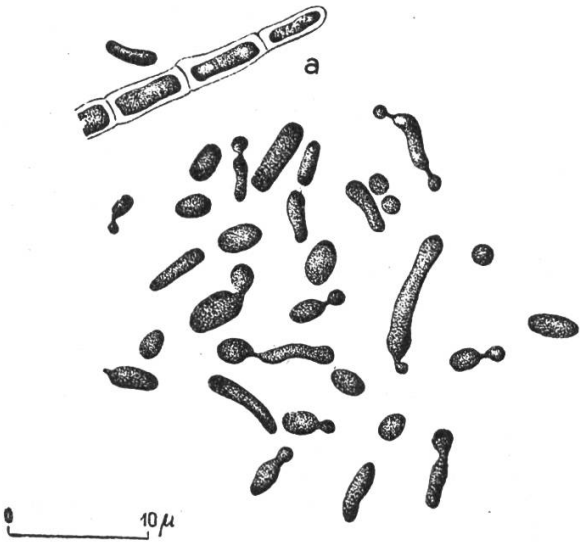


Fig. 8.
Les auteurs de la mélanose de la reine.
(Dessiné d'après un grossissement de 2000.)
10 µ = $^1/_{100}$ de millimètre.

gnons. Ces bâtonnets doivent fort probablement appartenir à certains champignons intermédiaires entre les levures et les champignons à filaments.

Dans la reine lucernoise, la mélanose n'affectait pas seulement les ovaires, mais s'était également propagée à la paroi de l'ampoule dectale où on retrouvait aussi des foyers noirâtres. Il est possible que ces derniers foyers aient été la cause du bouchon fécal. A notre grande surprise nous avans retrouvé le même parasite dans la poche à venin complètement noirâtre d'une reine envoyée en novembre 1933 par un apiculteur de Nesslau (St-Gall).

Comme la maladie ne se confine pas seulement aux organes géni-

taux mais peut attaquer également le rectum et la poche à venin, il n'est plus permis de parler de « mélanose des œufs ». Il faut l'appeler tout court « mélanose » et ne pas la confondre avec la dégénérescence noire que l'on voit surtout dans la maladie des forêts et qui lui ressemble beaucoup.

En 1934, nous avons encore reçu plusieurs reines provenant des cantons de Berne, Lucerne, Soleure et chez lesquelles le parasite de la mélanose était cause de la stérilité.

Jusqu'à présent nous pouvons dire sûrement que la mélanose affecte aussi bien les reines vierges que les reines adultes fécondées et qu'elle entraîne toujours la stérilité pour autant qu'elle a envahi les organes génitaux. Jusqu'à présent, on n'a aucune certitude quant au mode d'infection ; il y a plusieurs possibilités parmi lesquelles la plus probable me semble être une extension de la maladie de l'intestin aux organes génitaux et à la poche à venin. Ceci laisse supposer que le parasite est introduit par la nourriture et comme ce sont les ouvrières qui nourrissent la reine, ce sont elles qui doivent être considérée comme vectrices du germe. Si réellement il en est ainsi, les ouvrières aussi doivent être atteintes par la mélanose puisqu'elles ont également des organes capables de prendre la mélanose (intestin, poche à venin).

7. *Atrophie des ovaires.*

Nous avons appris à connaître une autre maladie très curieuse des organes génitaux pour la première fois en examinant une reine que nous envoyait le 26 avril 1934 M. Lassueur, à Onnens (Vaud). Il s'agissait d'une reine éclose en juillet 1933, excellente pondeuse et sélectionnée pour faire souche. A la grande surprise de M. Lassueur, cette reine se montra complètement stérile au printemps 1934 et la colonie se comportait envers elle comme envers une reine normale. A l'examen, les deux ovaires présentèrent un image toute spéciale ; ils étaient petits, ramollis et jaunâtres et ne présentaient pas cet aspect perlé caractéristique pour l'ovaire sain (voir fig. 9). La plupart des tubes ovigènes, très minces, ne contenaient plus d'œufs ou des œufs à leurs divers stades de formation ; pour la plupart, ils étaient vides.

A la place des œufs, on retrouvait, éparpillés dans quelques tubes ovigènes, des débris jaunâtres, brillants comme de la graisse et qui sans doute donnaient aux ovaires leur couleur exceptionnelle. Les autres parties des organes génitaux étaient normales et la vésicule spermatique pleine de spermatozoïdes. Une comparaison entre la figure 2, représentant un ovaire sain, et la figure 9 permet facile-

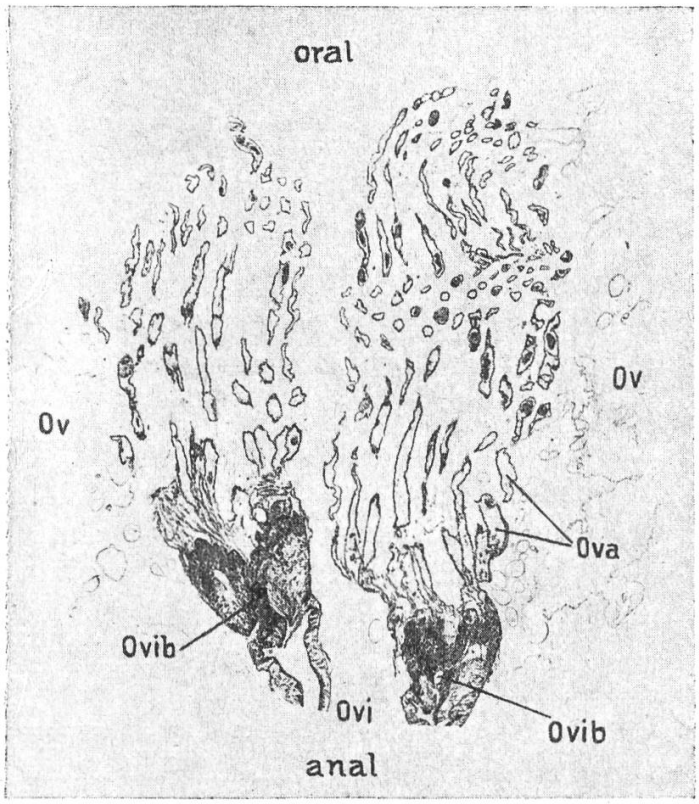


Fig. 9.

Coupe longitudinale des ovaires atrophiés d'une reine envoyée par M. Lassueur à Onnens. (Grossissement 20 fois.)
Ov = ovaires; Ova = tubes ovigènes vides; Ovib = bassinet de l'ovaire; Ovi = oviductes ; oral = côté antérieur ; anal = côté postérieur.
Microphot. Dr W. Staub.

ment de se rendre compte des profondes altérations des ovaires de la reine Lassueur. Cette maladie caractérisée par la disparition des éléments tissulaires fonctionnels les plus importants me semble devoir être appelée « atrophie des ovaires ».

C'est la première fois qu'elle est citée et la cause en est encore complètement inconnue. On serait tenté de l'admettre dans un épuisement prématuré des ovaires causé par la forte ponte de 1933, mais il ne semble pas que ce soit le cas, car nous avons eu l'occasion d'examiner une jeune reine de 1934 qui n'avait pondu que peu de temps, avait arrêté brusquement sa ponte et présentait les mêmes symptômes que la reine Lassueur.

Cette reine, envoyée par M. Bigler-Brand, à Birsfelden, a une histoire qui mérite d'être contée. Le 15 mai 1934, M. Bigler prit une alvéole royale à une colonie prête à essaimer et la greffa dans une ruchette d'élevage. Tout se passa normalement. La reine éclôt, fut fécondée et commença sa ponte ; le couvain se développait sans

anomalie. La reine, placée dans un essaim artificiel, couvrit quatre cadres de sa ponte. Mais avant que ce couvain fût éclos, la reine cessa la ponte et devint stérile bien qu'il y eût pollen et nourriture en suffisance. Entre temps les abeilles de la ruchette d'élevage, orphelines, avaient élevé une reine qui fut également fécondée et se distinguait par une ponte excellente. Cette seconde reine remplaça la première reine devenue stérile dans un essaim artificiel qui malheureusement ne nous fut pas envoyée. En peu de semaines, la seconde reine eut le même sort que la première : ponte normale au début, puis cessation brusque de cette dernière. L'examen de cette seconde reine démontra que sa stérilité n'était pas passagère mais bien acquise définitivement. Ses deux ovaires, quoique à un degré moindre, présentaient les mêmes symptômes que nous venons de décrire pour la reine Lassueur. Cette répétition dans la même colonie laisse soupçonner qu'il peut s'agir d'une maladie infectieuse. Toutefois, les deux reines étant sœurs, il serait possible que la consanguinité joue un rôle en l'occurence.

Dans un cas rapporté en 1902, le professeur Keller, à Zurich, avait trouvé également une atrophie des ovaires et entre l'intestin et les organes génitaux un ver de la classe des neuratodes. Quoique nous n'ayons pas trouvé d'infection venimeuse dans nos reines, il sera toujours intéressant d'examiner leur système digestif à ce point de vue.

8. *Défaut total d'oviductes.*
Tubes ovigènes accessoires dans la cavité du corps.

Nous avons reçu récemment une reine spécialement intéressante et envoyée par M. F. Zuber, à Ossingen (Zurich). D'extérieur normal, cette reine avait été élevée en juillet 1934 dans une ruchette de fécondation. Elle n'a jamais pondu un seul œuf bien qu'elle eût à disposition un nid bien préparé.

L'examen anatomique fit constater que les deux oviductes (figure 10, OVI), manquaient totalement. Les deux ovaires (fig. 10, OV^1, OV^2), mal développés, se terminaient par deux culs-de-sac à la place des bassinets et n'avaient aucune communication avec les organes génitaux inférieurs. La vésicule séminale (R), le vagin et son entrée étaient normaux. Cette anomalie rendait impossible toute expulsion d'œuf et de ponte dans une alvéole.

La stérilité de cette reine est ainsi expliquée tout naturellement.

Ce cas rappelle fortement celui, déjà cité, de M. Berlinger avec une reine présentant un manque de développement des oviductes et prouve que les troubles de développement du système de reproduc-

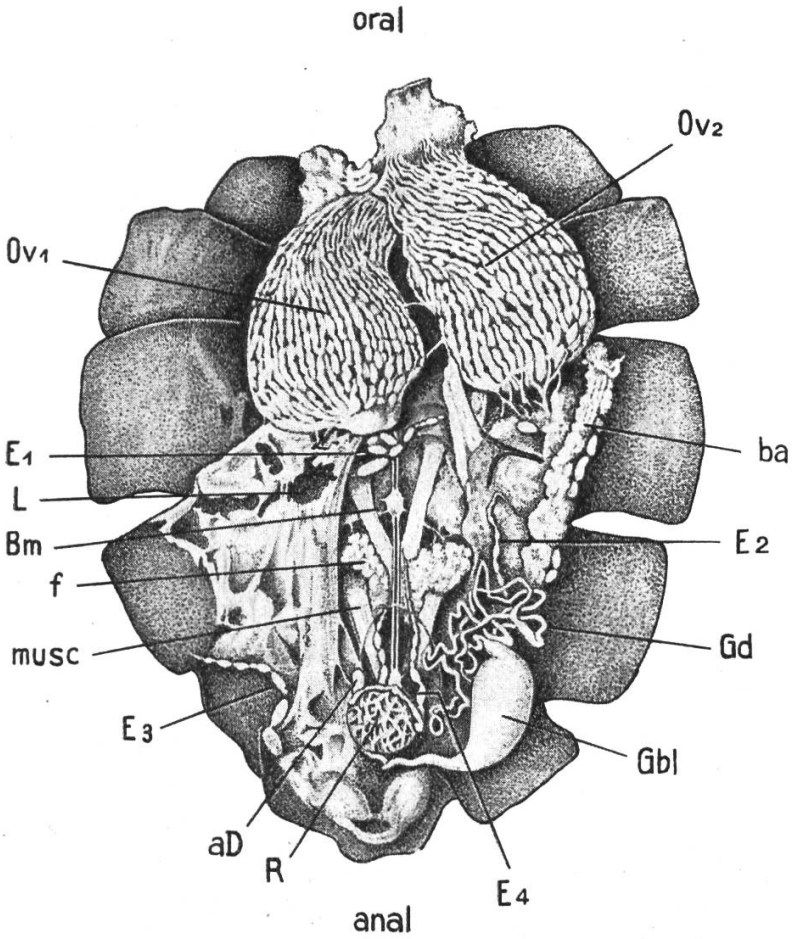


Fig. 10.

Organes génitaux de la reine de M. Zuber à Ossingen.
Vue dorsale ; dessin original d'après une photographie du Dr W. Staub. Ov_1 Ov_2 = ovaires ; E_1 E_2 E_3 E_4 = tubes ovigènes accessoires ; ba = cordon conjonctif et adipeux avec des tubes ovigènes accessoires ; L = sac trachéen en partie déchiré ; Bm = moëlle abdominale ; f = tissu adipeux ; musc = faisceau musculaire ; R = vésicule séminale ; aD = glande alcaline ; Gd = glande à venin ; Gbl = poche à venin ; oral = antérieur ; anal = postérieur.

tion des reines sont moins rares qu'on ne le suppose et sont peut-être favorisés par des anomalies embryonnaires.

La reine de M. Zuber est encore spécialement intéressante par la présence en des endroits inaccoutumés de tubes ovigènes (figure 10, E_1, E_2, E_3, E_4). En E_4 on trouve deux minces tubes ovigènes avec des œufs à divers stades de développement, naissant, comme pour remplacer les oviductes, à la partie antérieure du vagin et s'étendant jusqu'au devant de la moëlle épinière abdominale. Ces organes accessoires sont connus depuis fort longtemps également chez l'homme et ont leur origine dans la dissémination de tissus au cours du développement de l'embryon.

Nous avons vu au cours de ce travail quel intérêt peuvent présenter les maladies de la reine dans leur sphère génitale et il est certain qu'à l'avenir le nombre en sera encore plus considérable. Leur connaissance présente autant de valeur pour l'homme de science que pour l'apiculteur praticien. Le Liebefeld sera toujours reconnaissant pour l'envoi de reines présentant quelque chose d'anormal ; l'envoi se fera de préférence avec des reines vivantes accompagnées de quelques abeilles. Le traducteur : *Dr E. R.*

NOTICE SUR LA VIE ET LES ÉCRITS DE FRANÇOIS HUBER

par A.-P. de Candolle.

Tiré de la *Bibliothèque Universelle,* février 1832.

(Réd.). — *Mad. Berthe de Cérenville, une descendante directe de François Huber, nous a fait l'honneur et le très grand plaisir de nous offrir la reproduction d'un tableau de famille représentant François Huber, enfant. Comme le dit si bien Mad. de Cérenville dans sa lettre d'envoi, on est sous le charme de cette physionomie si ouverte. François Huber souffrait déjà des yeux. Le portrait (à la sanguine) n'est pas signé, mais il est probablement l'œuvre de Jean Huber, père de François.*

Nous croyons utile de reproduire aussi, à cette occasion, la première partie de la notice de M. de Candolle sur la vie et les œuvres de François Huber.

On peut dire qu'elle est d'actualité par les réflexions qu'elle contient... Nous n'insistons pas.

Nous remercions encore ici Mad. de Cérenville pour sa très grande amabilité, pour l'intérêt qu'elle prend à notre journal et pour sa générosité active, puisqu'à la même occasion elle a donné deux volumes à notre bibliothèque. Schumacher.

Tout ce qui rappelle l'idée d'une difficulté vaincue plaît en général à l'imagination des hommes. Les moins aventureux, les moins inventifs aiment à voir des exemples de la manière dont la force corporelle ou intellectuelle de leurs semblables a su vaincre des obstacles en apparence insurmontables, et c'est dans ce sentiment que tous les contes merveilleux des anciens temps ont pris leur origine. Ceux qui sont habitués à réfléchir se plaisent à suivre ces exemples dans leurs détails, à étudier les procédés par lesquels certains esprits ingénieux parviennent à surmonter, ou à tourner les difficultés. Si

François Huber, enfant.

ces effets sont de courte durée, on les admire comme de simples météores ; mais si l'obstacle est permanent et que les efforts ne se relâche jamais, alors à cette admiration pour un élan d'esprit ou d'énergie momentanée, s'en joint une autre plus profonde pour cette force

continue, pour cette volonté patiente, mais immuable, qui n'est donnée qu'à un si petit nombre de caractères. De pareils exemples doivent être consignés pour l'honneur de l'espèce humaine et pour l'encouragement de ceux qui à la vue de certaines difficultés tendent à se laisser détourner de leur but. Il est bon de montrer de temps en temps aux jeunes gens que, si la volonté ni la patience ne sont pas, quoiqu'on en ait dit, les seuls éléments du génie, elles sont au moins ses plus fermes auxiliaires, ses plus puissans véhicules, et des facultés tellement importantes qu'elles arrivent quelquefois, dans la recherche de la vérité, aux mêmes résultats que le génie même. Peut-être ces réflexions, tout ambitieuses qu'elles peuvent paraître au premier coup-d'œil, recevront-elles quelque force de l'histoire de l'homme auquel cette notice est consacrée.

François Huber naquit à Genève, le 2 juillet 1750, d'une famille honorable et chez laquelle la vivacité de l'esprit et de l'imagination semble héréditaire : son père, Jean Huber, a eu la réputation d'être l'un des hommes les plus spirituels de son temps, et se trouve souvent cité à ce titre par Voltaire qui appréciait sa conversation originale ; il étoit agréable musicien, faisoit des vers qu'on vantoit même dans le salon de Ferney, se distinguoit par des réparties vives et piquantes, peignoit avec facilité et avec talent [1], excelloit tellement dans l'art des découpures de paysage qu'il semble avoir créé ce genre, sculptoit même mieux qu'il n'est donné aux simples amateurs de le faire [2], et à ces talens variés il joignoit le goût et l'art de l'observation des mœurs des animaux. Son ouvrage sur le vol des oiseaux de proie [3] est encore aujourd'hui consulté avec intérêt par les naturalistes. Jean Huber transmit presque tous ses goûts à son fils. Celui-ci suivit dans son enfance les leçons publiques du collège, et guidé par de bons maîtres il y prit le goût de la littérature que la conversation avec son père développait ; il dut encore à cette inspiration paternelle le goût de l'histoire naturelle ; il prit celui des sciences physiques dans les cours de De Saussure et en manipulant dans le laboratoire d'un de ses parens qui se ruinoit en chechant la pierre philosophale. Doué d'une âme ardente il eut un développement

[1] Plusieurs tableaux de chasse, genre dans lequel il excelloit, et son propre portrait, sont déposés au Musée des Beaux-Arts, donnés par sa famille.

[2] On a conservé un trait de son talent, qui peint aussi son caractère ; il présentoit un morceau de pain à son chien, de manière à le lui faire ronger en tout sens, et il en ressortoit un buste de Voltaire frappant de vérité.

[3] *Observations sur le vol des oiseaux de proie*, par M. Jean Huber, Genève, in-4°, 1774.

très-précoce, s'étudia à observer la nature à l'âge où d'autres pensent à peine qu'elle existe, et sentit des passions vives à l'âge où d'autres ont à peine des émotions. Il sembloit que, destiné à être soumis dans peu à la plus cruelle des privations, il faisoit, comme par instinct, des provisions de souvenirs et de sentimens pour le reste de ses jours. Dès l'âge de quinze ans sa santé générale et sa vue commencèrent à s'altérer ; l'ardeur qu'il mettoit à ses travaux et à ses plaisirs, la passion avec laquelle il passoit les jours à l'étude, et les nuits à lire des romans à la faible lueur d'une lumière qu'on lui enlevait même quelquefois et qu'il s'étoit accoutumé à remplacer par la clarté de la lune, furent, dit-on, les causes qui menacèrent à la fois, et sa force et sa vue. Son père le mena à Paris consulter Tronchin pour sa santé et Venzel pour l'état de ses yeux.

Tronchin voulant combattre son état de marasme l'envoya passer quelque temps dans un village des environs de Paris (Stain), pour y vivre, s'il étoit possible, loin de toute agitation ; on le réduisit à la vie d'un simple paysan ; il conduisoit la charrue et se livroit à tous les travaux rustiques ; ce régime eut un plein succès, et Huber garda de ce séjour à la campagne, non seulement une santé inaltérable, mais encore un tendre souvenir et un goût particulier pour l'habitation des champs. Il aimoit à raconter l'hospitalité de ces bons paysans, leur esprit naturel, leur bienveillance pour lui, et les larmes qui, à son départ, coulèrent de ses yeux, de ceux des villageois et, dit-on, de ceux des villageoises.

L'oculiste Venzel regarda l'état de sa vue comme incurable ; il ne crut pas possible de hasarder l'opération de la cataracte, alors moins connue qu'aujourd'hui, et annonça au jeune Huber la probabilité d'une prochaine et complète cécité.

Cependant ses yeux, malgré leur foiblesse, avoient, dès avant son départ et depuis son retour, rencontré ceux de Marie-Aimée Lullin, fille de l'un des Syndics de la République ; ils s'étoient trouvés souvent ensemble dans des leçons de danse. Un amour mutuel, tel qu'on le ressent à 17 ans, s'étoit établi entr'eux et étoit devenu partie de leur existence ; ni l'un, ni l'autre ne pouvoient croire qu'il fût possible de désunir leur sort, et cependant la chance toujours croissante de la prochaine cécité d'Huber décida Mr Lullin à refuser son consentement à cette union ; mais plus le malheur de son ami, du compagnon qu'elle s'étoit choisi, devenoit certain, plus Marie se regardoit comme engagée à ne pas l'abandonner. Ellle l'aimoit d'abord par amour, puis par générosité et par une espèce d'héroïsme, et résolut d'attendre l'âge de sa majorité, alors fixée à 25 ans, pour s'unir avec

Huber. Celui-ci sentant de son côté tout le tort que son infirmité faisoit à ses espérances, s'efforçoit de la dissimuler ; tant qu'il pouvoit encore discerner quelque clarté, il aimoit à faire illusion et à lui-même et au public ; il agissoit, il parloit comme s'il pouvoit voir, et trahissoit souvent son malheur par cette confiance. Ces sept années avoient fait une telle impression sur lui que pendant le reste de sa vie, à l'époque même où sa cécité vaincue avec tant d'habileté étoit un des titres de sa célébrité, il aimoit encore à la dissimuler : il vantoit la beauté d'un point de vue par ouï dire, ou par simple souvenance ; l'élégance du costume, la fraîcheur du coloris d'une femme, quand sa voix lui plaisoit ; et dans sa conversation, dans ses lettres, dans ses livres mêmes, il aimoit à dire, *j'ai vu, j'ai vu de mes yeux*. Ces mensonges innocens qui ne trompoient, ni lui, ni les autres, étoient comme autant de souvenirs de cette époque fatale de sa vie où chaque jour de sa vie il voyoit s'épaissir les crêpes qui l'entouroient et où il pouvoit craindre qu'au malheur d'être aveugle il pût joindre celui d'être abandonné par l'objet de son amour ! Il n'en fut pas ainsi : Mlle Lullin résista à toutes les séductions, à toutes les persécutions même, par lesquelles son père cherchoit à la détourner de son projet, et dès le moment de sa majorité elle se présenta au temple conduite par son oncle maternel, Mr Rilliet-Fatio, et conduisant, pour ainsi dire, elle-même l'époux qu'elle s'étoit choisie lorsqu'il étoit heureux et brillant, et au triste sort duquel elle vouloit maintenant dévouer sa vie ! Une amie, une parente, une confidente intime étoit auprès d'elle ; cette amie c'étoit sa mère, et le récit de cette noce d'amour et de dévouement souvent raconté par elle dans ma jeunesse se lie dans mon cœur à mon plus doux souvenir !

Mad. Huber se montra digne par sa constance, de l'énergie qu'elle avoit développée : pendant quarante ans qu'a duré cette union, elle n'a pas cessé de rendre à son époux aveugle les soins les plus touchans ; elle étoit sa lectrice, son secrétaire, faisoit des observations pour lui, lui évitoit tous les embarras que sa situation auroit pu faire naître. Son mari, faisant allusion à sa petite taille, disoit d'elle, *mens magna in corpore parvo. Tant qu'elle a vécu,* disoit-il encore dans sa vieillesse, *je ne m'étais pas aperçu du malheur d'être aveugle !* Cette union touchante a été mentionnée par des plumes célèbres ; Voltaire l'a souvent citée dans sa correspondance, et l'épisode du ménage Belmont dans *Delphine*[4] est la peinture vraie, quoique un peu gazée, de celui de Mr et Mad. Huber. Que pourrois-je ajouter à un tableau tracé par de tels maîtres !

[4] *Delphine*, par Mme de Staël, IIIe partie, lettre XIX.

GRANDES CELLULES

Je comptais écrire l'article interprétant le tableau de mathématique apicole que je vous avais promis, je vous l'enverrai un peu plus tard, car je reçois de nombreuses lettres d'apiculteurs suisses me demandant des détails de pratique apicole. Je répondrai d'abord à ces questions afin que possédiez tous les éléments nécessaires avant le début de la saison. Je procéderai par questions et réponses.

I. Ne vous lancez pas à corps perdu dans la transformation ou l'adaptation de vos ruches à la grande cellule, *dès la première année.* Pour cette année-ci commencez par *une* ruche. Etudiez-la bien, observez, notez vos remarques. Suivez exactement les indications données dans le bulletin de février. Vous aurez pris confiance et ensuite vous serez votre seul juge. La deuxième année vous verrez les résultats répétés et n'aurez plus besoin de guide. Ayez toujours soin de n'avoir que des reines jeunes et prolifiques, rien que des mères jeunes ! Pas de mères de trois ans. Petites ou grandes cellules... rien que des mères jeunes. Elles ne coûtent d'ailleurs rien à l'apiculteur intelligent et je crois qu'il n'y en a pas d'autres.

II. Si vous placez des abeillles 850 sur cire à 640, resserrez d'abord un peu vos cadres neufs. Aussitôt bâtis... vous les remettez à 39 mm. Cela ne dure que trois ou quatre jours. Ceci afin que les petites 850 ne viennent pas intercaler de fausses bâtisses entre les cadres. Si ce sont des abeilles 750 que vous désirez placer sur 640, vous ne devrez pas prendre cette précaution.

III. Un industriel suisse annonce des cires à 620 (renseignement fourni par M. Deriaz, à Aigle).

D'après les observations et mesures que j'ai faites en 1934, j'ai pu conclure, pour 1934, que 80 %minimum des trèfles de culture (tr. incarnat et tr. hybride à grandes fleurs) ont été butinés par les 640. Donc inutile d'aller plus loin en Belgique. J'ajoute que les trèfles varient de taille suivant la nature du sol, suivant le climat des vents et la température (voir mon étude dans *L'Apiculture Belge* de décembre 1934).

Ces mesures devront être répétées durant plusieurs années avant de pouvoir conclure définitivement.

Ce qui est certain, c'est que lorsque l'on dit : cires à 850, 800, 750, 700, 640, vous n'avez jamais mathématiquement ce nombre. Voici pourquoi : les cylindres qui donnent les empreintes aux cires sont exacts. Mais lors de l'impression, il suffit d'une légère, très légère traction ou poussée sur la cire, pour avoir quelques cellules en plus ou en moins par dm^2, généralement une dizaine. C'est infime. Pour

le Congrès de 1935, j'espère pouvoir mettre une ruchée en marche sur 600, à titre expérimental.

IV. Question : *Les traverses supérieures de mes cadres mesurent 25 mm. de large. Pour placer mes cadres à 39 mm. de centre à centre, dois-je construire des cadres à traverses plus large ?*

Non ! le matériel peut servir. J'ai dans mes ruches des traverses de 25 mm., d'autres de 22 mm. Tous ces cadres sont placés à 39 mm. Les abeilles allongent les cellules et ne s'inquiétent pas des traverses.

V. Question : *Faut-il la même dimension de cellules dans le corps de ruche et dans la hausse ?*

C'est préférable. Si vous vous serviez de vos anciens cadres de hausse, les abeilles y déposeraient le miel, et vous n'auriez d'inconvénients que si la mère venait pondre dans la hausse à petites cellules. Il vaut mieux maintenir l'harmonie physique d'une ruchée, afin que le développement de la population reste régulier. En effet, les petites abeilles qui naîtraient dans la hausse pourraient construire des cellules de mâles plus petites et aussi des alvéoles de reines plus petits. Or en sélection, les autorités apicoles admettent l'influence du mâle. Avec de petites mères, l'emploi des grilles deviendrait illusoire. Voilà mon opinion, rien d'autre, car lorsque j'ai introduit des cellules plus grandes dans mes ruches, je l'ai fait en même temps dans mes hausses. Evidemment s'il s'agissait d'une différence de 50 ou 60 cellules, il n'y aurait pas le risque qui existe entre 850 et 640.

VI. *Quelle est la meilleure époque pour introduire la grande cellule dans des ruches qui sont peuplées de 850 ?*

Cette année, je vais placer deux petites ruchées (4 cadres en septembre 1934) en ruches à 640. Chaque année je forme, fin juillet, deux petites populations avec mère jeune (généralement deux cadres de couvain plus deux de pollen et provisions). Elles se développent jusqu'en fin de saison et me permettent de renforcer certaines populations l'année suivante. Si une mère mourait dans l'une ou l'autre de mes ruches (le cas ne s'est pas encore produit depuis que je possède des ruches), j'aurais immédiatement de quoi sauver ma ruche ; je puis aussi faire des réunions au printemps où, et c'est ce que je compte faire cette année, je stimulerai ces deux petites ruchées jusque fin avril. Puis, quand les ruchettes seront bien peuplées sur 7 ou 8 cadres, je transvaserai les abeilles à l'état d'essaim dans les nouvelles ruches (d'un autre modèle) et les cadres de couvain iront renforcer les autres ruches. Je nourrirai copieusement et, pour juin, les ruches seront en parfait état. *Cette opération se fait avant la période d'essaimage.* D'ailleurs la population réduite à l'état d'essaim, ne désirera pas essaimer.

Si vous voulez opérer sur une ruchée qui est en marche, faites-le *après* la fièvre d'essaimage et vers la fin de la miellée. Ici, c'est vers le 15 juillet. Vous serez alors certain de la réussite. Choisissez un des procédés que j'ai indiqués dans le bulletin de février. Nourrissez copieusement. De cette façon vous aurez d'abord votre miel et votre ruchée sera en ordre, sur grandes cellules, pour la fin août. Voici encore un autre moyen : Vous possédez par exemple 10 ruches. Au 15 juillet, à la fin de la miellée, enlevez les hausses que vous extrayez, et enlevez par ruche deux cadres à réformer, cadres sans couvain naturellement, remplacez-les par deux cadres de cire gaufrée à grandes cellules. Placez un cadre de chaque côté du nid, immédiatement à côté du couvain. Nourrissez bien, et aussitôt bâtis jusqu'en bas, retirez ces cadres et recommencez l'opération. En une semaine vous possèderez 4 × 10 cadres à grandes cellules. Alors, enlevez à une ruchée, *tous ses cadres sauf un de jeune couvain,* brossez les abeilles et la reine dans la ruche et donnez les nouveaux cadres bâtis. Nourrissez et vérifiez votre ruche huit jours plus tard. Si vous aperceviez la reine sur un cadre, laissez ce cadre dans la ruche et enlevez les autres, vous serez certain de ne pas blesser la mère. Quand la mère *aura commencé sa ponte dans les nouveaux cadres et pas avant,* glissez l'ancien cadre vers l'extrémité et quand son couvain sera éclos, sortez-le de la ruche. Vos 40 cadres permettront de mettre 4 ruches en état.

VII. *Je possède deux ruches « Automatic » françaises. Comment les transformer ?*

a) Choisissez un des moyens indiqués pour changer la cire des cadres du corps de ruche.

Vous conservez donc votre matériel intact, mais il faut augmenter la capacité de la ruche. Voici ce que je viens de faire pour la ruche « Automatic » de notre Chambre syndicale. En l'achetant, je la savais trop petite pour le 640. Je l'ai mise en marche en juillet dernier, ses 10 cadres sont bâtis. La hausse comporte dix cadres 12 cm. × 43 cm. Il est certain que dans ces conditions je cours tout droit à l'essaimage. J'ai donc construit une hausse supplémentaire de 10 cadres de 20 cm. × 43 cm. dans œuvre. Cette hausse comporte un petit trou de vol avec petite planche de vol de 20 cm. de long. Tous les cadres de ces deux hausses doivent encore être bâtis.

Quand la ruche sera prête à recevoir sa hausse, c'est la grande que je lui donnerai. J'attends ce moment vers la fin avril. Quand cette hausse sera remplie de couvain, je ferai descendre la reine dans le corps du bas, je placerai la grille, puis la petite hausse vide et la hausse de couvain *sans* la reine, par-dessus le tout. *(A suivre.)*

COMPARAISON DES RÉCOLTES DONNÉES PAR DES RUCHES MUNIES DE RAYONS A GRANDES OU A PETITES CELLULES

J'ai suivi avec intérêt depuis plusieurs années les expériences du regretté M. Baudoux sur la grande cellule. En 1933 j'ai fait construire et j'ai peuplé 24 grandes ruches de 12 cadres trapézoïdaux ayant 13 d² dans œuvre. Les cadres D.-B. ont 11 d², 3 et les cadres automatiques 10 d² 7, dans œuvre. Mes grandes ruches garnies de cire gaufrée à 736 cellules contiennent ainsi :

736 cellules × 13 d² × 12 cadres = 114.816 cellules.

nombre comparable aux D.-B. qui ont :

850 cellules × 11 d², 3 × 12 cadres = 115.260 cellules.

Une de mes grandes ruches fut garnie de cire gaufrée à 640 cellules. La colonie bâtit 10 cadres en août-septembre 1933, grâce à un fort nourrissement, le tout régulièrement en cellules d'ouvrières, et deux autres cadres au printemps 1934. Cette ruche contient donc sur 12 cadres :

640 cellules × 13 d² × 12 cadres = 99.840 cellules.

Mon rucher comprenait ainsi, au printemps 1934, 52 ruches de deux grandeurs différentes. Trois furent mises à part pour élevage. La récolte des 49 autres donna les résultats suivants :

GENRE DE RUCHES	Grandeur des cadres	Nombre de cellules au d²	Année de naissance des reines	Récolte totale	Moyenne par ruche
2 automatiques ordin. 12 cadres	10d² 7	800 à 850	1931	24k	12k
10 — id. —	id.	id.	1932	445	44k 5
16 — id. —	id.	id.	1933	676	42
8 ruches grand modèle 12 cadres	13dcm2	736	1932	364	45 5
12 — i . —	id.	736	1933	660	55
1 — id. —	id.	640	1932	68	68

Comme il n'y avait qu'une ruche à 640 cellules, on ne peut tirer de son unique récolte des conclusions définitives. Plusieurs ruches à 736 ont rapporté autant. Il faut remarquer toutefois que cette colonie n'a donné aucune cellule pour élevage de mâles en 1934, bien que j'y eusse laissé, *volontairement,* pour expérience, une reine de deux ans. Cette colonie disposait de quelques centaines de cellules de mâles en tout sur ses 12 cadres.

Pour compléter la comparaison il faut ajouter que toutes les

ruches automatiques ordinaires avaient les 12 cadres du nid à couvain entièrement bâtis, tandis que 4 ruches grand modèle à 736 n'avaient que 5 cadres bâtis dans le nid à couvain au début de 1934.

Enfin les provisions d'hivernage sont nettement plus fortes dans les grandes ruches que dans les ruches ordinaires.

La moyenne plus faible donnée par les reines d'un an par rapport aux reines de deux ans dans les ruches automatiques ordinaires (42 kilos au lieu de 44 kilos 500) provient de ce que les reines, nées en 1933, ont passé l'hiver 1933-34 en ruchettes, et ont été mises un peu plus tard, faute de temps, à la tête des ruches de rapport au printemps 1934.

J'arrive à cette conclusion : C'est que tous les apiculteurs devraient venir immédiatement à la cire gaufrée à 736 cellules, que les abeilles construisent sans difficulté, même au printemps, et sans que l'apiculteur soit obligé de prendre de précautions particulières comme dans la construction de la cire à 640 ou à 700 cellules.

Toutefois *il ne faut pas garnir le nid à couvain* avec des cadres bâtis ou des cires gaufrées ayant des cellules de grandeurs différentes, surtout en période d'essaimage. S'il y a dans le nid à couvain des cadres avec cellules 850 et d'autres avec cellules 736, la reine recherchera de préférence les plus petites cellules, celles à 850. S'il s'y trouve des cadres avec cellules 736 et d'autres avec cellules 640, la reine pondra des œufs d'ouvrières dans les 736 et très probablement des œufs de mâles dans les 640. Mais s'il n'y a rien que des cadres garnis soit de cellules à 736, soit de cellules à 640, et bien bâtis, la ponte et le nid à couvain seront tout à fait normaux.

En résumé, dans un même nid à couvain, il ne doit y avoir qu'une seule grandeur de cellules.

Les cadres du nid à couvain de mes grandes ruches sont à espacement de 39 mm., de centre à centre. Mes ruches automatiques ont l'espacement jusqu'ici adopté de 36,7 à 37 millimètres. L'espacement de 39, imaginé par M. Baudoux, est, à mon avis, indispensable pour permettre le développement consécutif à l'élargissement de la cellule.

La différence de taille entre les abeilles nées en 850 et celles nées en 736 est nettement visible. Mais entre celles nées en 736 et celles nées en 640 la différence est moins marquée. Ces dernières, toutefois, même en première génération, ont l'abdomen plus large. Et comme les ouvrières construisent proportionnellement à leur taille, les reines et les mâles profiteront aussi de l'accroissement de leurs berceaux. On peut donc espérer une amélioration progressive. Peut-être même arrivera-t-on à fixer les qualités acquises.

En 1934, j'ai peuplé 15 grandes ruches avec cire à 640 cellules. Ces ruches ont chacune actuellement 11 à 12 cadres bien bâtis en cellules d'ouvrières. J'aurai donc en 1935 une vingtaine de ruches de grandeur ordinaire avec cellules à 850 ; et 36 ruches grand modèle, dont 20 avec cellules à 736 et 16 avec cellules à 640.

Autant que possible; je répartirai les reines, quant à leur âge, dans ces trois catégories.

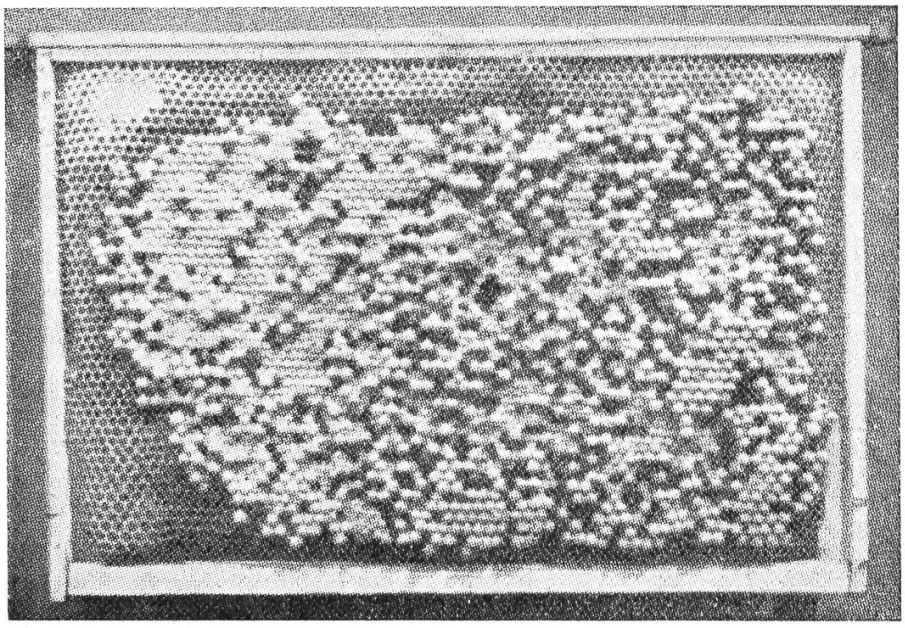
Il sera intéressant de comparer à nouveau les résultats après la récolte de 1935.

S. Sévin,
Capitaine d'artillerie en retraite,
Bourges (Cher).

Tiré de *L'Apiculteur.*

CIRE GAUFRÉE A GRANDES CELLULES

A première vue, la photo ci-dessous semble représenter le couvain d'une mère bourdonneuse. Il n'en est rien, cependant : Le rayon ainsi obtenu est le résultat d'une opération qu'il ne faut jamais faire : intercaler une feuille de cire gaufrée à 700 cellules dans le nid à couvain d'une forte ruche bâtie en cellules normales d'ouvrières et ne possédant que peu ou pas de cellules de mâles. L'effet produit est, comme on peut s'en rendre compte, simplement désastreux ; et je conseille vivement à ceux de mes confrères en apiculture qui vou-



Rayon de couvain sur cire à 700 cellules au d².
Une forte quantité de couvain de mâles apparaît parmi celui d'ouvrières.

draient essayer les grandes cellules, de ne pas opérer comme je l'ai fait, ou tout au moins comme j'avais commencé à le faire.

L'idée de l'amélioration de la race me souriait depuis longtemps. La sélection a permis, en effet, d'obtenir des reines mieux développées, plus vigoureuses, meilleures pondeuses. Elle a permis également de produire des abeilles plus actives au travail, plus douces, moins essaimeuses, d'augmenter la longueur de leur langue, etc. Mais cependant rien n'avait été tenté pour améliorer d'autres qualités essentielles d'une bonne ouvrière : la taille, la capacité du jabot, en un mot toutes les conditions qui déterminent la valeur de la race, et qui sont fonction d'une puissante structure. On développait la taille et la valeur des mères, et l'on ne développait pas parallèlement toutes ces mêmes qualités chez les filles, et pour cause... C'est que le développement des ouvrières est limité par la grandeur des cellules. Et celles-ci dépendent, soit de l'instinc irrémédiablement routinier de l'abeille, soit, dans certaines limites, ô hasard inattendu et prodigieux ! de l'ébauche de cellules de la cire gaufrée. Or, pendant longtemps l'apiculture s'est butée à cet obstacle : l'obtention de cire gaufrée à grandes cellules.

Pourquoi l'industrie ne lui a-t-elle pas fourni plus tôt le moyen de gaufrer de cette façon ? Est-ce inertie de la part des éleveurs ? Est-ce crainte de difficultés matérielles d'établissement jugées non en rapport avec des résultats trouvés trop problématiques ? Est-ce manque de coopération entre éleveurs et industriels ? Peut-être l'un et l'autre ? Je ne sais.

L'apparition sur le marché de cire à 700 cellules ne me laissa pas indifférent, et bien que je fusse totalement dépourvu de documents sur la question, je m'empressai de tenter l'essai que l'on sait, et qui fut l'occasion d'un premier échec...!

Echec qu'il est très facile d'éviter et qui fut d'ailleurs de courte durée. J'obtins par la suite de très beaux rayons de couvain en grandes cellules. Il suffit pour cela de faire bâtir ceux-ci par des colonies faibles, logées sur 4 ou 5 cadres seulement, ou par des essaims, et j'entends par essaims aussi bien les essaims naturels que les colonies réduites à l'état d'essaim par enlèvement de tous leurs rayons.

Il me reste à ajouter que le rayon objet de la présente photographie et de ma prose bien inhabile, fut remplacé par de la cire gaufrée à cellules normales, et que les abeilles qui me créèrent ce chef-d'œuvre réussirent quand même à y construire des cellules de mâles, mais en moins grande quantité, ce qui prouve que cet insuccès n'est pas du tout spécifique à la cire gaufrée à grandes cellules.

Tiré de *L'Apiculteur*. *R. Graftiau.*

FEUILLES GAUFRÉES A GRANDES CELLULES

Du prospectus fourni par la Maison J. Häni, à Gähwil (St-Gall), nous tirons les renseignements suivants qui pourront être utiles à ceux de nos lecteurs qui sont désireux de faire des essais.

La maison Häni fournit des feuilles gaufrées en cire pure, garanties, faites par le gaufrier à main. Celles-ci, comme chacun le sait, sont un peu plus friables ; mais il suffit, avant de s'en servir, de les faire ramollir un peu, soit dans une chambre tiède, soit au soleil ou par quelque autre moyen.

Les dimensions des cellules sont les suivantes : 760, 700, 620 au dm^2 pour le nid à couvain. On peut obtenir aussi des feuilles pour hausses (magasin à miel) à 660 cellules au dm^2. Indiquer naturellement à la commande la grandeur en surface de la feuille, suivant s'il s'agit de feuilles pour ruches Dadant-type, Dadant-Blatt, Bürki ou autres.

Pour éviter la constructions de cellules à faux-bourdons, voici les recommandations dictées par l'expérience.

Quand la différence par dm^2 n'excède pas 100 cellules, les rayons peuvent être mélangés. Si l'on veut passer de 820 à 700 ou moins, il est préférable alors de faire construire à neuf par un essaim, muni d'une jeune reine, et de n'utiliser qu'une seule espèce de feuilles gaufrées.

Si la différence excède aussi 100 cellules entre les feuilles du nid à couvain et les rayons de hausse, il faut placer une « grille à mère », soit feuille de zinc perforé ou grille d'autre construction — mais avec intervalles plus grands que les ordinaires, puisque la taille des nouvelles ouvrières est plus forte. Exemple : si vous utilisez les feuilles à 700 cellules, il faut que les intervalles de la grille à mère mesurent 4,5 mm. Ces grilles sont fournies par la maison Häni, au prix de Fr. 3,—. Indiquer là aussi les dimensions.

Il serait prudent, pensons-nous, de ne pas descendre du premier coup au-dessous de 700 cellules.

A titre de renseignement pour ceux qui l'auraient oublié, le nombre des cellules à faux-bourdons, dans les constructions normales, est de 500 au dm^2, environ. *Schumacher.*

VINGT ANS APRÈS!...

Ce n'est point du célèbre roman d'Alexandre Dumas que nous voulons parler, mais bien d'une question qui nous tient particulièrement à cœur pour l'avoir traitée autrefois dans le *Miel* et qui se

trouve être posée à nouveau, parmi tant d'autres, aussi intéressantes que subtiles et délicates à résoudre, dont le *Bulletin* de janvier est bourré, grâce au savoir-faire habile de son Directeur.

Cette question, disons-le tout de suite, a trait à la contenance du jabot de l'abeille, que M. de Meyer veut évolutive et cela en rapport de la dimension de la cellule où l'abeille naît. Si la théorie, dont M. de Meyer nous parle, était évolutive et depuis qu'on la caresse, avait été acceptée par les abeilles, on ne trouverait plus que deux sortes d'alvéoles, dans les essaims issus d'un tel entraînement : alvéoles uniques pour ouvrières et mâles et alvéoles de reines. On en serait, depuis longtemps, aux abeilles géantes, rêvées depuis longtemps et destinées à produire des tonnes de miel, mais on est encore fort loin de tout cela. Pour le moment, il faut se contenter de *l'abeille telle que le Créateur de toutes choses la fit et pour la destination qu'il lui donna.*

Ceci dit, revenons à la contenance du jabot de l'abeille. Cette expérience faite en 1912, reprise en 1914, publiée, condensée, dans le *Bulletin,* en 1921, p. 163, que nous reproduisons brièvement, pour éviter des recherches à ceux qu'une pareille question peut intéresser. Il fallut, alors, 40 abeilles pour emporter le miel contenu dans 1 centimètre cube, ce qui représenta 25 millimètres cubes par jabot d'abeille, chiffre qui se rapproche de ceux trouvés par d'autres expérimentateurs. Le poids spécifique du miel offert étant de 1,4 c'était donc 35 milligrammes qu'emportait chaque abeille *à charge maxima* rien ne la dérangeant pendant sa cueillette. Cette année nous avons refait la même expérience, et *vingt* ans après, les mêmes faits se sont reproduits, les mêmes chiffres se sont retrouvés, avec une remarquable précision mathématique. Cependant, le temps écoulé entre ces deux expériences aurait dû amener une transformation progressive, mais rien !

Cent quarante générations, *au moins,* entretenues en activité de travail, mises plusieurs fois dans tous les états, dans toutes les situations, dans toutes les nécessités, étaient passées par là !

Elles auraient dû s'y transformer, y grossir, ou même s'y diminuer; mais non ! Tout, abeilles et bâtisses, est resté le même. Il n'y a pas eu d'évolution, ni dans un sens, ni dans un autre !

Nos abeilles sont restées ce qu'elles étaient. Voilà pour la question jabot.

Voyons maintenant du côté des bâtisses. Nous avons là sur la table, devant nous, un cadre bâti pour les abeilles sur cire gaufrée à 800 cellules au dmq. et aussi un rayon naturel bâti par des abeilles nées dans des cires à 800 cellules, bâti à la place d'un cadre qui manquait dans la ruche où il fut trouvé. Les alvéoles comptées d'abord

par un procédé, qui ne nous a jamais failli, donna 853 alvéoles au dmq., avec quelques dixièmes de reste ; il fut contrôlé par la méthode de M. de Meyer qui nous donna le même chiffre. Donc, les deux méthodes sont également bonnes. De cela il résulte que si les abeilles avaient pu évoluer, comme taille ou autrement dans leur physique, elles auraient dû bâtir des alvéoles à 800 tout comme d'où elle étaient nées ; mais non, elles sont revenues à près de 854, *comme leurs ancêtres d'il y a dix mille ans.* Nous n'avons pas eu connaissance que les partisans de l'agrandissement aient pensé à faire cette expérience si simple.

Elle était pourtant nécessaire de leur part ; car elle leur aurait permis de constater la *fixité définitivement acquise* par les générations issues de telles alvéoles, consacrant l'amélioration souhaitée, couronnant ainsi leurs efforts persévérants, sans quoi l'agrandissement des alvéoles et son effet est une chose bien inutile si elle ne doit point profiter, définitivement, à la race issue d'un tel travail.

Tricoire frères,
apiculteurs à Foix (Ariège).

SONGE ET RÉALITÉ

L'autre jour j'ai rêvé ! Allons donc, encore un qui rêve, allez-vous dire ; eh bien oui, j'ai rêvé et de plein jour encore. Attendez, si vous le voulez bien, je vais vous conter ça : Je venais de rencontrer cet excellent ami Bringuet que vous connaissez tous, apiculteur intermittent, bon homme au fond mais possédé de la manie de vouloir faire du miel avec toute autre matière que le nectar que nous apprécions tous. En m'abordant, il bredouilla selon son habitude : « J'ai trouvé... la formule... », dans laquelle je crus comprendre... verre pilé en poudre... Connaissant mon homme, je m'esquivai rapidement mais ces mots m'arrivèrent encore : « réclame formidable... comptoir... t. s. f. ... » La bise emporta le reste. Heureux d'avoir échappé à ce digne Bringuet, je m'en fus à la maison où, dans la tiédeur du home, je me mis à compulser toute une série de *Bulletins* jusque là négligés. Or, après avoir lu, relu et médité les articles sur l'abeille 700, 640, 620, etc., tout doucement, la chaleur aidant, je partis pour le pays des rêves : Je me voyais au rucher par une tiède journée de mai, occupé à ne rien faire ou plutôt à contempler les allures affairées de nos protégées ; sans que rien ne puisse le faire prévoir, voici nos mignonnes avettes qui prennent de l'ampleur : les voici grosses comme des frelons, le rythme de la croissance s'accélère... en

quelques instants les voici de la taille d'un moineau ; ah, mais ce n'est déjà plus la 620, même 550, toutes les limites même les plus extravagantes sont rapidement franchies, elles atteignent la dimension d'un chat ! Où est notre abeille d'antan, si jolie, admirable chef-d'œuvre de prestesse, d'élégance ? Vous auriez de la peine à la reconnaître dans cet insecte ou plutôt monstre velu, grimaçant, et si ce n'était la ruche qui, elle aussi, a enflé démesurément, vous vous croiriez en présence d'une espèce d'un autre âge. Attention ! une dizaine de ces monstres s'envolent avec un bruit infernal, leur nombre s'accroît sans cesse, il y en a partout, le bruit devient plus intense encore que celui d'une escadrille d'avions rasant les toits ; elles tournent, retournent lourdement, cherchant quoi ? Certainement pas du miel ; mais, sapristi, ça a l'air belliqueux, en voici une qui exhibe un dard long et gros comme une aiguille à tricoter ! Maintenant, plus de doutes, c'est à l'apiculteur qu'elles en veulent, à l'homme qui a été assez niais pour leur avoir aidé à prendre des proportions aussi gigantesques. Les voisins ont fui ; personne pour prêter main-forte à la destruction de ces abominables bestioles. L'ami Fernand de légendaire bravoure me donnerait certainement un coup de main pour les exterminer, mais lui non plus n'est pas visible. Que faire ? Une profonde angoisse m'étreint ; je me sens seul à les affronter, pas de taille à lutter, il y en a trop ; je veux crier... La peur, l'horrible peur me tenaille, cela dure combien ? Une minute ou un siècle ?... Puis tout ceci s'atténue, s'amenuise et je me retrouve moi-même contemplant mes abeilles redevenues normales.

Une sensation de bonheur retrouvé m'envahit et l'impression est si forte que je m'éveille. Ce n'était qu'un rêve ; mais c'est égal, j'ai eu chaud. Bigre ! si en fin de compte nous allions, de sélection en sélection, en agrandissement, obtenir des résultats semblables ? pensais-je ! Allons, ne recommençons pas à rêvasser, sinon Anasthasie pourrait entrer en danse. Maintenant, trêve de plaisanteries, car d'aucuns vont penser que je n'ai pas plus d'esprit qu'une bergeronnette ou que je suis adversaire irréductible de la grande cellule ; mais, que nenni, il est bien dans mes intentions d'en faire un essai ; s'il réussit, nous en reparlerons... Seulement, quelques objections qui paraissent logiques se présentent à l'esprit. Tout d'abord, pourquoi cherche-t-on à développer, grossir la progéniture, au lieu de travailler l'ascendance, reines et bourdons ? Reconnaissons d'emblée qu'en apiculture il n'y a, pour le moment, guère moyen de faire autrement et pourtant il semble que ce sera toujours le point faible du système : on agrandit le berceau au lieu de chercher à donner de l'ampleur aux ascendants. D'autre part, on recommande de mettre de très forts essaims

munis de jeunes reines très prolifiques sur la cire à empreintes de 640 ou grandes cellules à bâtir ; serait-ce pour la raison qu'un essaim, disons moyen ou médiocre, muni d'une reine ordinaire bâtirait ou risquerait d'élever une proportion anormale de faux bourdons ? Puis, même la forte reine ne le restera pas indéfiniment ; elle aussi risque peut-être en prenant de l'âge de nous produire une quantité de bourdons à taille restreinte ; il n'est pas toujours possible de remplacer en temps voulu une majesté sur le déclin.

Arrêtons là les objections et pour l'instant bornons-nous à constater que les collègues belges ont, semble-t-il, obtenu des résultats tangibles. Si ces résultats n'avaient pas été patents, il est assez peu probable qu'ils eussent fait les frais de fabrication de cylindres spéciaux pour impression de cire à grosses empreintes, car le coût de ceux-ci doit être assez élevé. Il est donc à souhaiter de voir un grand nombre d'apiculteurs de Romandie et tout spécialement de la section de Lausanne, me permettrai-je d'ajouter, fassent un essai... rien que pour voir... Puis à la prochaine assemblée d'hiver, si Dieu nous prête vie, on discutera l'affaire. Alors, entendu... Allô... Hérenthals, une douzaine de feuilles gaufrées de 640 cellules au dm^2 pour X, Y et Z.

Prilly, le 19 février 1935. *A. G. M.*

P. S. — Pour ma part la commande est en voie d'exécution.

GRANDES CELLULES — GROSSES ABEILLES

Dans le *Bulletin* de janvier, M. Vuagniaux demande s'il est possible que les abeilles puissent transformer en cellules de mâles les empreintes des cellules d'ouvrières de la cire gaufrée qui leur est donnée à bâtir. Aussi dans ce que nous allons dire nous n'avons point l'intention de renouveler *les célèbres polémiques* de l'abbé Pincot à ce sujet, mais nous pouvons assurer M. Vuagniaux que, depuis que nous faisons notre cire gaufrée, avec le gaufrier Hainaux, qui imprime *profondément* les alvéoles d'ouvrières à 800 cellules au dmq., nous n'avons jamais remarqué une transformation des empreintes des cellules d'ouvrières en cellules de mâles. Cependant, avant d'avoir cet instrument indispensable dans tout rucher non commercial, le fait se produisait assez fréquemment dans nos ruches, où l'on introduisait des cires gaufrées commerciales, de provenances diverses, plus ou moins parfaites. Ces cires avaient le grave défaut, malgré une présentation impeccable, de laisser déformer, malgré une forte armature de fil de fer, les alvéoles, dans le sens vertical, vers le milieu du haut des cadres.

Cette cire, ramollissant plus que celle faite au gaufrier, à la température du nid-à-couvain, cédait, sans casser, sous le poids du miel et des abeilles, les cellules du haut s'agrandissaient outre mesure au détriment de celles du dessous qui, au contraire, se rapetissaient.

C'est dans ces alvéoles, ainsi déformées, que nous avions, alors, constaté du couvain de mâle et jamais du couvain d'ouvrières. Ces cellules, agrandies malgré elles, contenaient toujours, après l'éclosion des mâles, du miel, ou bien restaient vides jusqu'en fin de saison ce qui tranchait avec le reste du rayon, mais jamais nous n'y avons vu du couvain d'ouvrières, ce que nous répétons à dessein. La dimension de telles cellules devait être considérée, par les abeilles, impropre à l'élevage des ouvrières puisque la reine n'y pondait pas. Ce fait nous l'avons vu se répéter maintes fois, sous une autre forme il est vrai, en faisant l'élevage des reines par l'excellente méthode « Alley » qui consiste, comme l'on sait, à découper des bandes de rayons portant de très jeunes larves d'ouvrières dans les cadres qui en contiennent pour les coller à des lattes que l'on insère dans des cadres vides. Il arrivait souvent, que ces bandes de rayons enlevées, larges de 3 ou 4 centimètres, que nous avions cependant bien soin de remplacer par des bandes analogues de rayons bâtis en cellules d'ouvrières, afin d'éviter la construction de cellules de mâles à bonne place, n'étaient point remplacées, les abeilles se chargeaient de ce soin en y construisant des cellules de mâles, dans lesquelles la mère s'empressait de pondre des œufs de mâles.

Mais si ces alvéoles de mâles étaient construits passé la mi-juin, elle n'y pondait jamais. Cependant, si la grandeur de l'alvéole n'avait eu aucune importance, pour la reine et les abeilles, comme le prétendent les *agrandisseurs de la taille* de l'abeille, la mère aurait dû y pondre carrément des œufs d'ouvrières, pour combler ce vide anormal, à un moment où les mâles étaient inutiles, puisqu'il y avait du couvain d'ouvrières au-dessus, au-dessous, de chaque côté, ces cadres occupant presque toujours le milieu du nid-à-couvain.

Ceux qui ont pratiqué ce genre d'élevage ont pu remarquer souvent de tels faits. Cependant, sans vouloir décourager les chercheurs — loin de nous cette pensée — qu'il nous soit permis de dire que, dans l'ardeur de la lutte livrée pour arriver à la création d'une ouvrière géante, — si toutefois on peut employer ce terme — il ne faut point perdre de vue que *le groupe abeille et son habitat* sont un tout harmonieux qu'il n'appartient pas à l'homme de modifier en quoi que ce soit, même avec le concours des mathématiques les plus rigoureuses, sous peine d'en fausser le mécanisme délicat. L'insuccès arrivant chaque fois que l'on passe outre à ce principe pour une raison quelconque.

Et d'abord, pourquoi trouve-t-on trois formes de cellules différentes dans toutes les colonies ?... Pourquoi les berceaux ont-ils une forme différente pour chaque individu ?... Pourquoi les berceaux de l'ouvrière — pour ne parler que d'elle — sont-ils les plus petits ?... Mais, qu'est-ce que l'ouvrière ?... N'est-elle point reconnue par tous comme une femelle atrophiée par l'exiguïté de son berceau ?... Pourquoi la faut-il atrophiée ?... N'est-ce point pour l'empêcher de devenir une pondeuse... malfaisante... puisqu'elle ne peut être fécondée ?... Pense-t-on qu'en agrandissant son berceau on peut empêcher cela ?... A-t-on bien le droit, même sous prétexte de progrès, de changer sa destination ?... De troubler une telle harmonie ?... Pouvons-nous, raisonnablement, déformer cette organisation merveilleuse, divine, pour l'asservir à la cupidité humaine, avec succès et *définitivement,* sans s'exposer à de graves déboires ?... Nous ne le pensons point. Mais, à notre humble avis, ce n'est point du côté de la cellule, qui doit rester immuable, que doivent se porter les efforts des chercheurs. Ce serait un progrès, si toutefois ce procédé peut en donner un, qui ne pourra se maintenir, devenir général ni même définitif, puisqu'il *a besoin du concours permanent, inlassable de l'apiculteur !* Il semble, au contraire, que pour obtenir une amélioration conforme à la nature même du groupe abeiller, qu'il faudrait orienter, recherches et efforts, vers l'amélioration des races par l'apport d'*un sang nouveau et en renouvelant fréquemment les rayons de cire du nid-à-couvain,* qui ne devraient servir que pour quelques générations seulement, *la cire neuve jouant un rôle prépondérant dans l'économie de la nymphe.* Ces deux choses marchant de pair *dans tout rucher qui augmente* font le bonheur des abeilles et la fortune de l'apiculteur !

Il n'en va plus de même *quand un rucher est arrivé à l'apogée,* à son complet développement. Son entretien devient alors ruineux pour l'économie abeillère et néfaste pour son propriétaire, à moins d'une grande habileté de sa part et d'un travail formidable, l'*entretien d'un rucher étant la partie la plus difficile du métier d'apiculteur.*

Répétons-le : *l'apport de sang nouveau, la cire neuve, à la taille de l'abeille,* sont les deux moyens naturels qui permettent d'entretenir les races vigoureuses, énergiques productives, ce dernier restant subordonné à la saison propice au moment où les fleurs regorgent de nectar. Ces deux moyens sont facilement applicables, par tous les possesseurs d'abeilles, *comme demandant le moins de soins et de science apicole.* Tout le reste ressemble trop à la théorie du bras tendu, qui, par lassitude, malgré la meilleure volonté, finit, toujours, par tomber dans le rang malgré lui.

En terminant ce trop long exposé, qui est forcément incomplet, pour bien traiter un si important sujet, disons que nous serions très heureux s'il apportait, au moins sur un point, quelque apaisement aux doutes légitimes qui ont assailli M. Vuagniaux, au cours de son remarquable article, et, en même temps comblés s'il pouvait inciter la grande famille des bienveillants lecteurs du *Bulletin,* en commençant par son bon Directeur, à donner leurs avis éclairés là-dessus et permettre ainsi, tous ensemble, de percer définitivement les mystères, dont, malgré tout, l'apiculture est encore encerclée.

Tricoire frères, à Foix (Ariège).

ECHOS DE PARTOUT

Quelques extraits du numéro jubilaire de l'A. B. J.

Nous ne résistons pas à la tentation de traduire pour les lecteurs du *Bulletin* quelques pensées extraites du numéro spécial publié par l'A. B. J. à l'occasion du 75me anniversaire de sa fondation ; ce sont des conseils qui n'ont rien perdu de leur valeur.

« L'apiculture est d'abord une science, ayant pour objet la connaissance exacte de tout ce qui touche à la vie, aux habitudes, aux instincts de l'abeille. En second lieu, c'est un art pratique, cherchant à appliquer les connaissances acquises ou à acquérir, qui sont la seule base sûre d'une exploitation profitable. »

Samuel Wagner, premier numéro du journal.

« Chacun doit penser et agir par soi-même, mais la plupart des apiculteurs débutants pensent que tout ce qu'ils lisent ou entendent se rapportant à l'apiculture doit être vrai ou à peu près vrai. Par conséquent, il est nécessaire d'être toujours prudent en écrivant ou en parlant, afin de ne pas entraîner autrui à des erreurs. »

Doolittle, 1916.

« Nous souffrons d'une sous-consommation de miel, ayant les mêmes effets qu'une surproduction, ce qui signifie toujours une baisse de prix. » *Doolittle,* 1905.

« Les mots progrès et amélioration sont les leit-motiv de ce XIXe siècle (du XXe aussi. J. M.). Ne sommes-nous pas peut-être un peu trop enclins à courir après ce qui est nouveau et à nous extasier chaque fois que nous entendons quelque chose qui nous frappe, parce que sortant des chemins battus en apiculture ? » (Ruche éclairée, ruche Rovida, rayons ultra-violets, abeilles géantes. J. M.)

C. R. Ischam, 1874.

« Mon jeune ami,

» Pour réussir, ayez des abeilles de race pure ; tenez un compte exact de chaque livre de miel fournie par chacune de vos ruches, et élevez des reines provenant des meilleures butineuses sans défaut de couleur et de tempérament.

» Cordialement vôtre, *Dr C. C. Miller,* 1916.

Les abeilles ont besoin d'eau au printemps.

D'après le *Deutsche Imker,* un apiculteur nommé Preuss est convaincu, après des observations de plusieurs annnées, qu'une colonie moyenne a besoin d'un demi-litre d'eau par jour au moment de la forte ponte. Le transport de cette eau à la ruche nécessite la mobilisation de 5000 ouvrières faisant chacune 5 voyages par jour.

Cela nous remet en mémoire les observations du bon apiculteur qu'était le regretté Chapuisat, d'Aclens ; il fournissait à ses colonies de l'eau légèrement sucrée qu'il plaçait sur la ruche, et avait constaté qu'un demi-litre par jour était effectivement utilisé, surtout par temps froid.

A quelle distance butinent les abeilles ?

Le Dr Eckert, du Bureau d'entomologie de Washington, a procédé à des observations au sujet de la distance parcourue par les abeilles à la recherche du nectar ou du pollen. A cet effet, il a placé des ruches dans une région désertique. Il dit qu'il n'y a pas de différence appréciable entre la récolte des colonies placées à trois kilomètres ou à proximité immédiate de la source de nectar ; à huit kilomètres, il y a une forte diminution. En cas de nécessité, les abeilles iraient jusqu'à quatorze kilomètres à la recherche du pollen.

Nous donnons ces chiffres à titre de renseignement, mais ils ne s'appliquent sûrement pas à notre pays ; nous voyons souvent, en effet, deux ruchers placés à moins de trois kilomètres l'un de l'autre, dont l'un donne une bonne récolte tandis que le second ne produit rien ou presque rien.

L'acarapis externus est bien un parasite.

Le docteur hongrois Derösi a voulu savoir si les *acarapis* se nourrissent réellement du sang des abeilles. Cela ne paraît laisser aucun doute pour l'*acarapis woodi,* naissant et se développant dans les trachées, car on ne voit pas bien comment il pourrait vivre autrement ; mais le fait n'était pas certain pour l'*acarapis externus,* souvent considéré comme étant inoffensif. Afin d'élucider la question, le Dr Derösi a, au moyen d'une aiguille capillaire, injecté une solution de rouge du Congo dans les vaisseaux sanguins de quelques abeilles hébergeant des acares. Au bout de peu de temps, il a constaté que les acares et leurs larves, qui sont normalement incolores, étaient teintés en rouge : l'intestin pour quelques-uns, le corps entier pour les autres. La preuve est donc faite que l'acare externe n'est pas un commensal, mais bien un vrai parasite, vivant du suc nourricier de l'insecte. Il est clair que l'abeille doit en souffrir. L'acare externe est assez répandu ; nous rappelons qu'il est détruit par le traitement de Frow.

J. Magnenat.

ÉLEVAGE ET SÉLECTION

Dans un précédent article, j'ai fait ressortir la nécessité qu'il y aurait, en élevage, de s'intéresser davantage à l'élément mâle, qu'on ne le fait en général.

Je ne crois pas me tromper en disant que dans le 90 % des exploi-

tations apicoles en Suisse romande où il se fait de l'élevage, on utilise les cellules royales des souches qui ont essaimé naturellement. Cette façon de procéder a été recommandée depuis longtemps déjà par de nombreux auteurs suisses et étrangers. Il faut convenir que c'est la méthode la plus simple pour l'accroissement, celle qui offre le moins d'aléas. C'est pour cette raison qu'elle est si couramment utilisée.

Cette méthode présente toutefois le grave inconvénient de propager et de perpétuer avec beaucoup de sûreté, cette tendance à l'essaimage exagéré.

Il me paraît qu'une sélection sérieuse s'impose en vue d'obtenir de notre abeille noire une race plus prolifique et moins portée à l'essaimage.

Les moyens pour y arriver ne sont pas insurmontables. La condition essentielle à une amélioration sensible est :

1. Que chaque apiculteur élimine de son rucher les mâles des colonies qui essaiment facilement, ainsi que ceux de toutes celles qui ne sont pas de premier choix.

2. Pour ce faire, les ruches seront munies de porches d'entrée perforés de façon à pouvoir capturer les mâles facilement, sans pour cela être obligé d'acquérir des appareils spéciaux.

3. Rendre orpheline et faire élever des mères à la colonie du rucher la plus précoce, n'essaimant pas, malgré la surpopulation ; celle à laquelle on peut prélever une récolte dans les années de disette ; celle au caractère doux et construisant d'une façon impeccable.

4. Faire élever à une autre colonie, possédant ces mêmes qualités, des mâles en grand nombre, qui soient éclos au moment où les jeunes reines élevées dans la colonie de choix arriveront à maturité. Cette colonie de choix, au 11^{me} jour de son orphelinage, peut fournir 20 à 50 cellules de reine prêtes pour être utilisées soit à l'augmentation du nombre des colonies, soit pour le remplacement de toutes les reines du rucher qui ne sont pas de première valeur. Il n'y a pas à s'inquiéter si la colonie prendra des larves de 1, 2 ou 3 jours pour son élevage maternel, l'expérience ayant démontré clairement que l'âge de la larve n'a aucune influence sur la fécondité et la vitalité futures des reines.

En procédant de cette façon tous les 3 ans, par exemple, on arriverait, sans frais supplémentaires et avec un minimum de temps consacré, à un rendement du rucher augmenté d'une façon très sensible.

Il est bien évident que ces opérations d'élevage doivent se faire en mai ou en juin au plus tard.

On est parfois stupéfait de constater avec quelle fidélité les traits caractéristiques d'une race, d'une génération, sont reportés sur ses descendants. C'est ainsi que j'étais arrivé, il y a quelques années, à obtenir dans un de mes ruchers annexes, une race qui ne construisait pas de ponts entre les rayons. Avec un peu d'attention et de discipline en élevage, on aboutirait à des résultats surprenants.

Le prix de revient du miel est encore trop élevé chez nous. C'est principalement par la sélection que nous pourrions le plus aisément abaisser ce prix de revient, qui risque fort, dans peu de temps, d'égaler si ce n'est de dépasser le prix de vente. *E. Péclard.*

NOUVELLES DES SECTIONS

Société d'apiculture de Lausanne.

Ni la froidure, ni la grippe n'ont eu raison de la fidélité des membres de la Société d'apiculture de Lausanne. Septante-huit étaient réunis, dimanche 10 février, à l'Ecole normale, dont l'auditoire de sciences naturelles a été mis obligeamment à leur disposition par M. le directeur Chevallaz, que nous remercions.

Quelques minutes après l'heure de convocation, le président ouvrait la séance en souhaitant la bienvenue à chacun, saluant spécialement la présence de dames, sociétaires, ou épouses d'apiculteurs, de M. Justin Magnenat, le conférencier du jour, de notre vétéran, M. Lambelet, qui, malgré la perte toute récente de sa compagne, avait tenu de se retrouver dans le cercle de ses amis.

L'assemblée rend hommage à la mémoire de cinq sociétaires décédés au cours de l'année ; elle a enregistré six démissions et confirmé l'admission de neuf candidats, portant à 14 les recrues de l'année. Le procès-verbal, les comptes sont adoptés ; elle réélit sans modification sa délégation à la Romande et à la Fédération vaudoise. L'assemblée approuve le rapport du président qui, après une revue de l'année, présente quelques suggestions : cours apicole, course d'études, sécurité dans les prix du miel, singulièrement difficile à obtenir, nécessité du contrôle, trop peu pratiqué, quoique la section l'offre gratuitement à ses membres. Elle vote en principe une course que le comité est chargé d'étudier. Elle accueille par des applaudissements la proposition de M. Jaquier de recevoir, à Bussigny, l'assemblée d'été. Elle entend avec intérêt l'idée émise d'intensifier la réclame en faveur du miel, soit en répandant une brochure (a-t-on suffisamment tiré parti de celle qui fut publiée par la Romande ?), soit en obtenant le concours de la Radio, sous forme d'interview de M. le Dr Rotschy par Me Suès.

Mais la partie essentielle de la séance fut la conférence de M. J. Magnenat, préposé aux assurances de la Romande, sur *L'Apiculture et la Loi*, conférence très riche, appuyée sur les textes législatifs et sur les expériences nombreuses recueillies par le préposé, au cours de plusieurs années, pendant lesquelles des cas multiples de difficultés de toute sorte lui ont été présentées pour y trouver la meilleure solution.

M. Magnenat a successivement passé en revue les points suivants : le rucher, les essaims, la responsabilité civile, les maladies... et la loi. L'apiculteur ignore la loi ou il ne pense qu'à une seule de ses dispositions. Il ne sait pas celles qui lui sont favorables, ni celles qui le condamnent. Textes en main, tirés du Code civil, du Code des obligations, de lois cantonales vaudoises, de lois fédérales, faits à l'appui, le conférencier éclaire l'apiculteur dans ses relations avec ses voisins, le public, ses employés, sur la poursuite d'essaims, leur captation ; il montre à ses auditions quels sont leurs droits et leurs devoirs, jusqu'où s'étend la notion de responsabilité, les conséquences de négligences dans les cas de maladies de l'abeille et du couvain.

Cette conférence du plus haut intérêt, vivante, mérite d'être répétée dans des cercles étendus d'apiculteurs. Elle montre que son auteur est absolument au fait et au clair sur toutes les questions juridiques qui nous intéressent ; que M. Magnenat doit être consulté en cas de difficultés quelconques touchant aux relations des apiculteurs avec public et autorités ; en particulier, il est dangereux de prendre sans son avis éclairé des arrangements au sujet de quantité de réclamations qui peuvent nous être adressées, mais fort utile de l'aviser sans délai de tous accidents. Le comité de la Romande rend un très grand service

aux apiculteurs en chargeant l'un de ses membres de se renseigner d'une façon complète sur la législation et sur les conflits possibles. C'est un objet important de son activité, auquel il devra toujours veiller soigneusement.

Aux propositions individuelles, on entend différentes observations concernant des altérations de miels difficilement explicables sans admettre qu'elles résultent de conditions spéciales à la récolte de 1934 et d'autres relatives à des articles du *Bulletin*. Son rédacteur, heureusement présent, y répond et les transmettra au comité de rédaction.

Ensuite vint le tirage d'une loterie qui laisse à bon nombre de participants un souvenir tangible de la réunion ; remarqué un ingénieux chevalet à désoperculer établi par M. Jaquier.

Le président remercie de généreux donateurs qui ont apporté du miel à remettre à une institution de secours pour être distribué aux malades et enfants de familles nécessiteuses. Le comité de la Lausanne a reçu un témoignage de reconnaissance pour ce joli geste fort apprécié.

A. G.

Société genevoise d'apiculture.

Réunion, le lundi 11 mars à 20 h. 30, au local, Rue de Cornavin 4. Sujet : *Essaimage.*

NOUVELLES DES RUCHERS

Prilly, 19 février 1935. — Après un automne exceptionnellement doux où nous avons, dans notre région, enregistré des apports de pollen jusqu'au 22 décembre, l'hiver s'est enfin mis de la partie et, disons-le, c'était le moment. Du 23 décembre 1934 au 8 février 1935, tranquillité à peu près absolue. Le 8 février, belle sortie et apport de pollen, un soupçon seulement, à 2 essaims. Puis de nouveau sorties le 15 et le 16, grand branle-bas, tout le monde, ou à peu près, prend ses ébats. C'est une occasion de faire un nettoyage des plateaux à glissoires et des observations quelquefois utiles ; un coup d'œil sous les cadres avant de remettre le plateau en place et l'on constate la présence de belles populations variant de 7 à 11 cadres d'abeilles groupées au bas. Un regard aux provisions où l'on peut concevoir des craintes ; mais non, rien à risquer, la consommation a plutôt été faible, comme aussi la mortalité. En somme, hivernage parfait jusqu'à maintenant ; souhaitons que cela continue, mais avec du froid pour un mois encore au minimum, et au point de vue apicole ce sera plus que parfait.

A. Grobet-Magnenat,

Bibliothèque

Nous avons reçu :
de M. J. Follonier, Collombey, fr. 1.— ; de M^lle^ Held, Cressier, 50 cts. ; de M. G. Hauri, Tramelan, fr. 1.—.

FEUILLES GAUFRÉES A GRANDES CELLULES

Pour **couvain** : Fondation de ca. **760, 700, 620** Cellules. (Emploi progressif).
Pour **hausse** : Fondation mince de ca. **660** Cellules. (Indiquer la mesure.)
Zinc, perforé pour grandes cellules.
J. HAENI, Sennis, Gaehwil (St. Gall).

Offre à vendre env. 600 kg. de miel du Valais, garanti pur, au prix de 3 fr. le kg.
S'ad. à *Paul MAYE, agriculteur, St-Pierre-des-Clages (Valais).*

La publicité dans le
Bulletin de la Société Romande d'Apiculture
porte et rapporte beaucoup.

Feuilles gaufrées à grandes cellules

Nous informons Messieurs les apiculteurs que dès maintenant nous fabriquons aussi nos

Feuilles gaufrées BROGLE **à grandes cellules**

Le prix en est de fr. 0.50 par kg. supérieur à celui des feuilles à cellules normales.

Les Fils de BROGLE, Sisseln (Argovie)
Fabrique de feuilles gaufrées.

ETABLISSEMENT D'APICULTURE
(fondé en 1885)
FABRIQUE DE RUCHES et de tout le MATÉRIEL APICOLE

J. PAINTARD

« LES RUCHETTES » près Vandœuvres (Genève)
Fabrication de cire gaufrée garantie pure.

Tél. 80884. *Compte de chèques postaux I. 3615*

Maison ne s'occupant que d'apiculture.
Envoi franco du catalogue illustré.

Aux apiculteurs

Prix extra-réduits

Les meilleures montres suisses, précision et chronomètre de poche et bracelet pour dames et messieurs, en nickel, argent, plaqué or, 15, 16, 17 rubis depuis fr. 14.50, fr. 19.—, fr. 24.— à fr. 60.—. En or depuis fr. 35.—, fr. 48.— fr. 88.— à 1500.—.

Jolies chaînes de montres, alliances, bagues, etc.

Envoi à choix par la grande maison de confiance

Célest. BEUCHAT, Delémont (J. B.)

QUI VENDRAIT ruches peuplées, matériel apicole, terrain pour établissement rucher dans les environs de Lausanne ?
RIBORDY, Chemin Vinet 23, Lausanne.

APICULTEURS, faites vos commandes de cire gaufrée, garantie pure cire d'abeilles, à la Maison *ULDRY, Corsier s. Vevey.*
Fondation épaisse pour couvain à fr. 4.50 le kg.
Fondation mince pour hausse à fr. 5.— le kg.
Rabais à partir de 5 kg.

Ruches D. B. et Layens à cadres pour anciennes cellules, ou pour 640 cellules.

Cadres montés ou non montés.
Sections 135×105 et 105×105.
Cadres pour sections, etc.
livrés au mieux par

Menuiserie E. de Siebenthal
Rue de la Borde, 1 **LAUSANNE**