

Zeitschrift: Bulletin d'apiculture de la Suisse romande : revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 2 (1880)
Heft: 12

Heft

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 07.06.2025

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

Abonnements :

Partant de janvier et septembre.

Suisse . fr. 4.— par an.

Étranger » 4.50 » »



Annonces :

Payables d'avance.

20 centimes la ligne
ou son espace.

BULLETIN D'APICULTURE

POUR LA SUISSE ROMANDE

Par suite d'arrangements pris avec la Société Romande d'apiculture, ses membres recevront le Bulletin sans avoir d'abonnement à payer. Les personnes disposées à faire partie de la Société peuvent s'adresser à la rédaction qui transmettra les demandes.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, les annonces et l'envoi du journal, écrire à l'éditeur M. ED. BERTRAND, au Chalet, près Nyon, Vaud. Toute communication devra être signée et affranchie.

SOMMAIRE. CAUSERIE. — *Les Mathématiques au service de l'apiculture*, 3^e article, J.-E. Siegwart. — REVUE DE L'ÉTRANGER, *Convention de Cincinnati*. — BIBLIOGRAPHIE. — VARIÉTÉS. — ANNONCES.

CAUSERIE

Nos abonnés sont priés de bien vouloir nous adresser le montant de leur souscription pour 1881 avant la fin de l'année courante, s'ils ne veulent pas subir de retard dans l'envoi du journal.

Les nouveaux abonnés pour 1881 qui paieront leur souscription avant le 31 courant recevront gratis les numéros parus à partir du mois de septembre dernier.

Ceux de nos abonnés suisses qui n'auraient pas versé avant le 31 courant, recevront le numéro de janvier 1881 accompagné de notre remboursement, et s'il en est qui ne désirent pas continuer à recevoir le Bulletin, ils nous obligeront en nous en prévenant à temps par carte-correspondance.

Les sociétaires étrangers qui n'ont pas encore acquitté leur cotisation de 1880-81 sont invités à le faire sans retard.

Voici encore quelques renseignements sur la récolte :

F. M., Sommentier (Fribourg), 28 octobre. — J'ai mis mes ruches en hivernage le 8 courant et ai été surpris de voir dans toutes mes ruches deux ou trois cadres (ruche Burki cadre 22 1/2 cm. sur 27. Réd.) de miel liquide ; vaut-il mieux l'enlever que de le laisser ? 7 ruches m'ont donné après leurs provisions 70 kilos de miel, les 3 autres ont leurs vivres, rien de plus. Dépensé pour sirop 20 francs.

Une petite proportion de miel non operculé trouvée au commencement d'octobre ne doit pas avoir grand inconvénient si la ruche a pour plafond un coussin laissant échapper les vapeurs. Nous en avons trouvé aussi dans nos colonies et l'avons laissé, dans l'embarras où nous étions de savoir que faire de ce miel, qui risque de s'aigrir si on le laisse dans les rayons hors de la ruche. Nous saurons ce printemps si nous avons bien fait.

C. V., La Chaux-de-Fonds, 29 octobre. — Voici le résumé de l'année apicole qui finit; elle n'a pas donné toutes les espérances que chacun attendait en voyant la force des ruches en avril.

Mai et juin, mois pluvieux, ont empêché les abeilles de butiner tout le miel. La fleur de dent-de-lion a beaucoup donné.

Ma récolte totale en miel en sus des provisions d'hiver a été de 20 kilos environ pour 14 ruches, ce n'est pas beaucoup; j'ai eu 8 essaims que j'ai assemblés et j'hiverné 17 ruches et une ruchette, cette dernière provient d'une jeune mère qu'on m'a donnée, enlevée à un essaim secondaire.

Un apiculteur a eu plus du 100 pour % d'essaims, un autre une capote de miel mais point d'essaim; en général l'année 1880 est meilleure que 1879.

La sortie des essaims a duré du 20 mai à mi-juillet, mais les premiers, jusqu'au 15 juin, sont bons, c'est-à-dire qu'ils ont leurs provisions d'hiver; les autres n'ont fait que végéter et n'ont pu finir de bâtir leurs ruches; ils seraient morts si je ne les avais pas nourris; le dernier, arrivé la première semaine de juillet, logé dans une ruche à moitié garnie de rayons, n'a pas achevé la bâtisse.

Ayant placé tôt au printemps des capotes dans le but de récolter du miel en rayons, je n'ai pas obtenu ce que je désirais; voici pourquoi: un jour de miellée étant venu, les abeilles ont rempli de miel les alvéoles vides de la ruche, mais le changement brusque de température survenant le lendemain, empêchait l'évaporation du miel qui restait dans les mêmes cellules; la mère ne trouvant plus de place pour pondre montait dans la capote; de sorte qu'au lieu de miel j'avais du couvain; naturellement une fois la capote pleine de couvain les abeilles ont emmagasiné le miel dans le haut de la ruche même. Il n'y a eu que celles qui n'ont pas essaimé qui ont pu garnir en partie leur capote de miel. A l'avenir, je poserai des grillages en zinc pour retenir la mère dans la ruche.

Le 14 octobre, j'ai enlevé le surplus de vivres aux pesantes pour le donner aux essaims, car la température encore douce pour l'époque m'a empêché de le faire plus vite. Le 20, j'ai calfeutré mes ruches avec de la mousse sèche.

E. J., Vallorbes, 15 novembre. — J'ai commencé l'année avec une ruche Berlepsch hivernée, et une Layens dans laquelle j'ai transvasé en avril une ruche en paille.

Ces deux ruches m'ont donné chacune deux essaims naturels et n'ont récolté que leurs provisions; les deux premiers essaims sont logés, l'un dans une Layens et l'autre dans une Berlepsch, le premier a six cadres à peu près tout bâtis, le second en a treize et ils ont les deux fait leurs provisions. Les deux secondaires sont logés en paille faute de ruches à rayons mobiles, ce que je regrette; un de ceux-ci (abeilles du pays) s'est entièrement bâti, l'autre (hybrides) n'est qu'aux deux tiers bâti; j'ai dû par contre faire leurs provisions en entier, pour cela je n'ai donné que du sirop

de sucre de Hollande avec addition de crème de tartre, d'après le *Bulletin*.

La ruche mère, Layens, n'a bâti qu'un seul cadre que j'avais muni d'une feuille gaufrée et qui est restée vingt jours (du 25 mai au 15 juin) avant que les abeilles y touchent; cependant il était placé, comme le recommande le *Bulletin*, entre le premier et le second rayon, près d'une planche de partition.

J'ai acheté en juin 4 essaims du pays, logés en paille, qui tous ont fait leurs provisions.

C'est donc dix ruches que j'ai mises en hivernage; neuf sont dans le rucher abri, calfeutrées avec de la mousse et des sacs d'emballage par dessus, mais le trou-de-vol à l'air libre; la dixième (Layens) restera en plein air sans autres enveloppes extérieures, à titre d'essai. Je vous ai déjà dit que là où j'habite (au fond d'un étroit vallon, Réd.), nous restons quelques semaines sans soleil (malgré un ciel clair) au temps de l'équinoxe, et pendant quelques jours avant et après cette période les moments où il nous éclaire directement, sont courts.

Ceux de mes collègues de Vallorbes qui ont descendu leurs ruches à la plaine sont en général contents du rendement de cette année, car ils ont eu moins d'essaims et plus de miel; presque toutes les ruches descendues ont donné une cape (8 à 9 livres, Réd.) et quelques-unes deux capes de miel.

Toutes les ruches non descendues à la plaine (25 à 30) ont essaimé et le plus grand nombre deux fois, mais n'ont donné que très peu ou point de miel et tous les essaims secondaires ont dû être approvisionnés. Il y a donc avantage pour les apiculteurs de Vallorbes à descendre leurs ruches à la plaine, vu que si le temps est favorable ils peuvent profiter des deux, car depuis quelques années les jours chauds ne sont pas de longue durée.

Presque tous les apiculteurs de Vallorbes m'ont fait le plaisir de visiter mes ruches à rayons mobiles; deux ont pris des mesures pour en faire afin d'essayer; un troisième m'a chargé de lui en faire venir une de M. Siebenthal et j'ai demandé une Dadant en en commandant aussi une pour moi; trois d'entr'eux ont fait venir des reines Italiennes (en tout 5 reines) qui ont bien réussi et ont déjà de jeunes abeilles.

Tous mes amis croient bien que le système mobile est bon; mais la grandeur des ruches les effraie, ils ont peine à croire qu'une Layens de 20 cadres puisse s'emplir à moins d'être dans un pays exceptionnellement favorisé pour la production du miel; puis ils y voient une surveillance nécessaire plus ponctuelle et une perte de temps plus grande pour placer et changer les cadres que pour les ruches en paille où, en plaçant une ou deux capes par année cela suffit. Cela est vrai, mais que mes bons amis comparent leurs récoltes avec celles des 42 ruches de M. E. B., à Gryon, Bex et Nyon, ou celle des huit ruches de M. A. C., à St-Cergues, et ils pourront juger de la différence eu égard au nombre de colonies. Il est vrai aussi que je n'ai pas eu cette année de quoi donner à mes visiteurs des preuves bien palpables quant au rendement en miel de mes ruches à cadres, mais je n'en suis qu'au début en apiculture; j'ai à apprendre et en attendant les succès, je fais comme certains de vos correspondants, je puise le courage et l'espérance dans les résultats obtenus par les apiculteurs mobilistes qui ont la pratique du métier.

Si les deux ruches mères de notre correspondant ont donné chacune deux essaims et pas de miel de surplus, c'est tout simplement parce

qu'il lui a été impossible *faute de rayons* de les agrandir à temps. Pour empêcher l'essaimage, la place vide ou même des feuilles gaufrées ne suffisent pas, il faut donner des rayons. Un fait absolument semblable s'est produit dans un rucher créé ce printemps dans notre voisinage. Sur 26 colonies en Layens provenant de petites ruches en paille transvasées en avril et mai, 14, *les plus fortes*, n'ont pas essaimé, tandis que les 12 autres, *les plus faibles*, ont donné chacune un ou deux essaims. Pourquoi? Le propriétaire du rucher avait à sa disposition quelques rayons (une quarantaine) provenant de cires achetées dans les ruchers voisins, et il s'en est servi pour agrandir la demeure des colonies qui prenaient le plus de développement, c'est-à-dire des fortes (la plupart des 1^{res} transvasées). Puis il a donné des feuilles gaufrées à bâtir au fur et à mesure qu'il voyait la possibilité d'en intercaler, et naturellement ce sont encore les colonies fortes qui ont été le plus vite en besogne, tandis que celles qui avaient été transvasées les dernières et qui étaient en retard comme développement ont bâti lentement. Quand la grande miellée est arrivée, la place a manqué à ces dernières, tandis que les grosses ruches avaient déjà 12 à 15 cadres bâtis et en ont complété et rempli 18 ou 20.

Ce qui est arrivé à notre correspondant doit se présenter dans tous les ruchers en formation et, s'il peut se procurer quelques rayons pour le printemps prochain, il pourra, nous n'en doutons pas, éviter l'inconvénient en question.

Quant à la feuille gaufrée qui est restée pendant trois semaines dans la ruche avant que les abeilles y aient touché, cela au moment de la récolte, évidemment la cire en était impure ou bien l'enduit employé pour lubrifier les cylindres de la machine n'en avait pas été lavé. Avis au fabricant.

Si les petites ruches en paille descendues de Vallorbes à la plaine ont moins essaimé que celles laissées à la montagne, la raison en est la suivante: les colonies descendues se sont trouvées subitement en présence d'une abondante récolte avant que la ponte ait pris tout son développement et *le miel a gagné sur le couvain*, c'est-à-dire que les ouvrières ont *entrepris* du miel là où la reine devait déposer ses œufs. La population n'a donc pas pu se développer autant que dans les ruches laissées en haut qui ont progressé en couvain grâce à une faible récolte et qui n'ont eu la grande miellée que plus tard lorsque toute la place était occupée par la ponte et les abeilles.

La morale de tout cela, c'est que la petitesse des ruches a nui en bas *au développement du couvain* (qui aurait produit plus tard des butineuses pour une récolte possible à la montagne si les ruches ont été remontées en temps voulu), et en haut à *la récolte* puisque les ruches ont essaimé quand elle se produisait.

Ce n'est pas une bonne pratique, à notre avis, que d'hiverner les ruches en haut où le développement des colonies se fait forcément plus tard qu'en bas. Quand on les descend en avril, elles ne sont pas prêtes.

Il faudrait les hiverner en bas, ou les descendre dans la première dizaine de mars. Elles doivent être remontées aussitôt les prés fauchés en plaine, cela va sans dire.

En terminant notre seconde année de publication, nous tenons à constater que, loin d'être épuisé, le sujet qui nous intéresse ne fait que grandir. On nous avait prédit à nos débuts que nous serions très vite *au bout de notre rouleau*; or les matières ne nous ont certes pas manqué et l'on nous rendra cette justice que notre petite publication ne contient guère de *remplissage*.

Fréquemment nous nous sommes trouvé obligé d'élargir le cadre restreint que nous nous étions fixé. Tout lecteur assidu conviendra que, quelles que fussent auparavant ses connaissances en apiculture, notre *Bulletin* lui a appris bien des choses nouvelles tant dans le domaine de la théorie que dans celui de la pratique. C'est la science des autres que nous avons cherché à répandre, car nous nous sommes effacé autant qu'il est permis à un rédacteur de le faire, aussi pouvons-nous, sans que notre modestie soit en jeu, parler des services réels que notre journal rend aux vrais apiculteurs ou à ceux qui veulent le devenir.

Nous nous flattons que notre publication de l'an prochain sera à la hauteur des précédentes, mais cela dépendra grandement de ceux dont le bienveillant concours ne nous a jamais fait défaut jusqu'à ce jour, concours pour lequel nous leur renouvelons ici nos sincères remerciements.

LES MATHÉMATIQUES AU SERVICE DE L'APICULTURE

par J.-E. SIEGWART, Ingénieur.

(Fin.)

On doit donc se demander, si, dans les contrées où il n'y a de miellée qu'au printemps, il ne serait pas avantageux d'empêcher à partir du 1^{er} mai toute augmentation du couvain, parce que, dès le commencement de juin, les abeilles qui éclosent, bien loin de rendre quelque chose, ne sont là que pour consommer et pour entretenir la population jusqu'au prochain printemps.

La table montre que chez nous on ne peut jusqu'en avril abandonner les abeilles à elles-mêmes et que par un temps normal chaque ruche a encore besoin de 3 kil. en plus du miel qu'elle peut ramasser.

Les paysans chez nous ont donc parfaitement raison quand ils prétendent que le mois de juillet décide du sort de la campagne.

On demandera comment? Le mois de septembre montre un rendement de 54634 grammes, tandis que celui de juillet n'en donne que 36259.

Septembre serait sans doute meilleur si dans nos contrées il y avait

encore à ce moment des plantes fournissant du miel. Malheureusement la miellée finit d'ordinaire avec le 15 juillet. Quelquefois le mois d'août régale encore un peu nos abeilles, mais c'est l'exception.

Notre tableau montre clairement que les pays les plus favorables à l'apiculture sont ceux où il y a de riches miellées d'automne. L'automne offre le plus de beaux jours, les colonies ont peu de couvain et par contre beaucoup d'ouvrières.

RENDEMENT DES COLONIES DANS LA 2^{de} ANNÉE

CAS II.

EPOQUE	Jours de miellée en o/o des jours de vol.	Jours de miellée.	Consommation en grammes.	Récolte en grammes.	Rendement.
Janvier et février	0,0678	—	2000	—	—2000
Mars	0,1612	136375	6843	4089	—2754
Avril	0,5333	225073	9469	6750	—2719
Mai	0,6130	768897	19662	23064	+3402
Juin	0,5333	926196	18646	27783	9137
Juillet	0,6130	1809868	25393	54294	28901
Août	0,5454	1137830	15064	34134	19070
Septembre	0,7666	2131211	14605	63936	49331
Octobre	0,4666	735813	7091	22174	15083
Nov. et décembre	0,0819	—	1500	—	—1500
			119773	236224	115951

RENDEMENT DES COLONIES DANS LA 2^{de} ANNÉE

CAS III.

EPOQUE	Jours de miellée en o/o des jours de vol.	Jours de miellée.	Consommation en grammes.	Récolte en grammes.	Rendement en grammes.
Janvier et février	0,0678	—	2000	—	—2000
Mars	0,1612	102480	5128	3072	—2056
Avril	0,5333	168808	7090	5064	—2026
Mai	0,6130	577343	16103	17319	+1216
Juin	0,5333	693560	13973	20805	6832
Juillet	0,6130	1358615	19010	41758	22748
Août	0,5454	971050	11671	29130	17459
Septembre	0,7666	1424213	10029	42726	32697
Octobre	0,4666	538340	5093	16149	11056
Nov. et décembre	0,0819	—	1500	—	—1500
			91097	176023	84426

Nous connaissons maintenant le rendement pour chaque mois de l'année ; si on connaît donc l'époque où la miellée cesse, on a le rendement possible qui permet de déterminer la grandeur du magasin à miel.

Chez nous, à la fin de juillet, au plus tard fin août, il n'y a plus rien à espérer. Comme les ruches ne grandissent pas seules, il faut les calculer d'après le plus grand rendement.

Calculons donc la grandeur des ruches pour nos trois cas en supposant que la miellée cesse à la fin de juin, de juillet et d'août :

Si elle cesse à la fin de juin, nous avons :

	I	II	III
Rendement en grammes	7868	5066	1966
Rayons nécessaires	23,0 dm ²	14,8 dm ²	5,7 dm ²
Cube nécessaire pour les contenir	7,73 dm ³	5,10 dm ³	1,96 dm ³

Si elle finit à la fin de juillet :

Rendement en grammes	44127	33967	24714
Rayons nécessaires	129,02 dm ²	99,30 dm ²	72,2 dm ²
Cube nécessaire	45,51 dm ³	34,25 dm ³	24,90 dm ³

Si elle finit à la fin d'août :

Rendement en grammes	66544	53037	42173
Rayons nécessaires	194,5 dm ²	155,0 dm ²	123,3 dm ²
Cube nécessaire	67,10 dm ³	53,47 dm ³	42,53 dm ³

Dans le cas où la récolte cesse à la fin d'août, on voit que le cube occupé par les rayons nécessaires aux ouvrières est presque une fois plus grand que celui que demande le miel amassé. Dans ce cas, il suffit de prendre le miel une fois par an.

Le magasin à miel ne se détermine donc que d'après les ouvrières qui doivent y loger. Chez une colonie qui se développe librement, le nombre des ouvrières se trouve être le plus grand au 4 août.

Supposons que la chambre à couvain et le magasin à miel aient la même base, alors au 4 août le rapport de la hauteur de la chambre à couvain à celle du magasin sera, pour le cas I de 1 : 2.7, dans le cas II, de 1 : 2.83 et dans le cas III de 1 : 2.91.

Le 31 mai, ce rapport doit être dans le cas I 1 : 1.35

cas II 1 : 1.41

cas III 1 : 1.45

L'apiculteur qui trouve que, dans les circonstances où il se trouve, il serait bon de restreindre le couvain plus tôt (auquel cas il s'expose à ne plus pouvoir profiter des miellées d'août), peut faire son magasin plus petit. Sa grandeur est, selon ce qui a été dit plus haut, facile à déterminer.

On peut se demander s'il est sage ou non de laisser se développer une colonie librement et de déterminer la grandeur de sa ruche, c'est-à-dire son magasin à miel, d'après le maximum de sa force, qu'il acquiert le 4 août.

Là où les abeilles peuvent récolter quelque chose en automne il n'y a pas de doute. En Suisse, ce sera rare.

Dans les circonstances où nous nous trouvons dans la vallée de la Reuss (canton d'Uri), où la miellée cesse au milieu de juillet, la ruche deviendrait inutilement trop grande. Nous croyons qu'il sera utile de restreindre le couvain 35 jours avant le 15 juillet, soit le 10 juin, de manière qu'il ne naisse pas plus d'abeilles qu'il n'en faut pour combler la lacune que fait la mortalité de chaque jour, et de calculer la grandeur des ruches d'après ces rapports.

Nous aurons :

CAS I.

	<i>Rayons nécessaires</i>	<i>Esp. nécessaire</i>
Pour 102816 ouvrières	336 dm ²	115,92 lit.
» 46482 cellules de couvain	68	23,46
» le grenier	25,5	8,79
Ruche totale	429,5 dm ²	148,17 lit.

CAS II.

Pour 82128 ouvrières	268 dm ²	92,46 lit.
» 41055 cellules de couvain	60	20,70
» le grenier	22,4	7,72
Ruche totale	350,4 dm ²	120,88 lit.

CAS III.

Pour 61616 ouvrières	201,3 dm ²	69,44 lit.
» 40807 cellules de couvain	45,04	15,43
» le grenier	16,94	5,84
Ruche totale	263,27 dm ²	80,71 lit.

Pour faire une comparaison et donner des rapports, nous prenons le cube de la chambre à couvain avec le grenier, pour le cas I où la reine pond 3000 œufs, comme représentant l'unité. Ce cube mesure 43,608 déc. cubes ou litres.

Quand on hiverne une colonie de 4 livres, soit 20000 abeilles, alors sa ruche doit cuber le 21 mars le 1/4 de notre unité. Le nid à couvain s'agrandira jusqu'au 4 juin à 43,5 litres. Lorsque la miellée commence et que les ouvrières se multiplient, donc à partir du 4 avril, on doit successivement agrandir le magasin à miel, de manière que cet espace ait au 4 août 2,66 fois notre unité, toujours en supposant que la colonie se développe librement et normalement. Dès cette époque on rapetissera ce magasin lentement jusqu'en hiver.

Dans la deuxième année, la ruche doit être la plus petite au 4 avril, à peu près comme l'unité, c'est-à-dire 37,5 litres. Dès ce moment, la ruche doit s'agrandir.

Le nid à couvain atteindra le 4 juin son maximum, égal à notre unité; le magasin à miel devra le 4 août mesurer 2,66 fois le cube du nid à couvain.

Les rapports seront semblables si le maximum de ponte de la reine est plus faible. Comme nous aspirons à n'avoir que de bonnes reines, nous laissons les autres cas de côté.

Si l'on ne laisse pas à la colonie son libre développement, parce qu'il manque de miellée après le 15 juillet, restreint-on le couvain le 10 juin, alors il faut agrandir le magasin jusqu'au 15 juillet, de manière qu'il mesure 2,6 de l'unité, c'est-à-dire 116 litres. Quant à la chambre à couvain, on la réduit le 10 juin au $\frac{3}{4}$ de l'unité, c'est-à-dire à 33,25 litres.

La question principale, c'est-à-dire: quelle grandeur doit avoir la ruche pour une colonie qui doit se développer librement? est donc résolue.

Nous demandons encore combien une colonie, ainsi traitée, et trouvant toute l'année des miellées, peut-elle rendre de miel?

Une telle colonie peut dans les trois cas connus

	I	II	III
Amasser en miel	288 kil.	236 kil.	176 kil.
Dont elle consomme	149	119	91
Reste	139 kil.	117 kil.	85 kil.

Cela n'arrivera jamais dans nos pays, parce que les miellées cessent au mois de juillet. Dans cette supposition nous trouvons

	I	II	III
Miel amassé	146,8 kil.	115,7 kil.	88,0 kil.
Miel consommé	104,0	83,5	64,8
Rendement possible	42,8 kil.	32,2 kil.	23,2 kil.

On suppose dans ces calculs que les abeilles ne trouvent plus que leur nourriture à partir de juillet jusqu'en octobre, et qu'elles n'augmentent plus leurs provisions.

Ce calcul s'accorde très bien avec l'expérience, ce qui prouve la justesse des suppositions qui ont servi de base.

On s'est déjà demandé si deux colonies qui ensemble ont le même nombre d'abeilles qu'une autre, rapportent plus que cette dernière. Les

tableaux donnés décident déjà cette question. Deux colonies avec des reines pondant chacune au maximum 1800 œufs, ont à peu près autant d'abeilles qu'une colonie avec une reine pondant 3000 œufs par jour. Les deux petites donnent ensemble 46,4 kil., tandis que la grande rend 42,8 kil. de miel. Si nous considérons que les deux petites comptent un peu plus d'abeilles que la grande, on est autorisé à dire que dans les mêmes conditions il sera en rapport simple des ouvrières.(1)

Il peut aussi être intéressant de savoir de combien de jours de mielée une colonie a besoin pour trouver sa subsistance annuelle. Cela dépend de l'époque de l'année, parce que le nombre des ouvrières varie avec la saison. Beaucoup d'apiculteurs croient que cela dépendra encore de la force de la colonie : Cela n'est pas.(2)

Pour trouver sa subsistance annuelle, une colonie a besoin à partir du 1^{er} mai de 72 jours, à partir du 1^{er} juillet de 46 jours et à partir du 1^{er} septembre de 56 jours.

Dans ce calcul on n'a eu aucun égard à la longueur des jours, ce qui fait que tous les jours n'ont pas la même valeur.

En considérant toutes les circonstances, il est évident que les mois de juillet et d'août sont les plus favorables, si le temps n'est pas mauvais.

On peut donc dire que les mois de juillet et d'août décident du rendement d'une année, s'il y a assez de plantes mellifères.

Finalement on peut se demander, qu'arrive-t-il si on ne laisse pas développer librement une colonie, et qu'au contraire on restreigne à un moment donné son couvain, de manière à ne laisser éclore que les abeilles nécessaires pour remplacer le déchet ? Est-ce un avantage pour la récolte ? Cette question a encore une influence sur la grandeur de la ruche.

Si nous resserrons le couvain au 4 juin, nous avons pour le cas I :

Le 4 juin il y a 67000 *ouvrières* dans la ruche. Si elles ne doivent pas augmenter en nombre, il est nécessaire de restreindre le couvain 35 jours avant, par conséquent au 1^{er} mai. Ce jour la reine pondrait 3000 œufs. A partir de ce jour elle ne doit plus pondre que 1600 œufs pour remplacer le déchet. La consommation diminue ainsi considérablement et il s'agit de savoir si la consommation diminue dans une plus forte proportion que le miel.

Le tableau suivant montre le développement d'une colonie dans les conditions mentionnées.

(1) Nous n'admettons pas que les calculs de l'auteur autorisent une pareille conclusion. Il faudrait prouver que dans une petite colonie le nombre des butineuses est *proportionnellement* le même que dans une forte, preuve qui n'a pas été faite.

Voir *Bulletin de Novembre Remarques sur la ventilation des abeilles.* Réd.

(2) Même observation.

Epoque.	Ouvrières.	Couveuses	Abeilles vivantes.	Couvain.	La somme des jours de vols de toutes les ou- vrières.	Somme des jours de vie de toutes les abeilles.
1 ^{er} janv.	55000	—	55000	—	—	—
1 ^{er} mars	49500	—	49500	—	—	3082750
21 »	30565	—	30565	11025	840672	840672
4 avril	21814	4900	26714	19600	322578	400946
1 ^{er} mai	26417	23100	49517	61100	566349	990990
21 »	47315	37100	84415	43200	774186	1406286
4 juin	67046	22400	89446	22000	800520	1217020
1 ^{er} juillet	67046	22400	89446	41600	1743236	2305596
21 »	67046	22400	89446	33600	1413615	1878366
4 août	67046	22400	89446	9800	942396	1252244
1 ^{er} sept.	67046	22400	89446	42616	2484737	2305596
1 ^{er} oct.	65020	11774	76794	2472	2003685	2493600
1 ^{er} nov.	41075	—	41075	—	1644457	1826954
31 déc.	41075	—	41075	—	—	2505575

D'après cela, on peut calculer le rendement d'une colonie avec une ruche restreinte.

EPOQUE	Jours de miellée en 0/10 des jours de vol.	Jours de miellée.	Consommation en grammes.	Récolte	Rendement.
Janvier et février	0,0678	—	2000	—	—2000
Mars	0,1612	187515	8991	5625	—3366
Avril	0,5333	301923	12003	9057	—2946
Mai	0,6130	965294	19065	28958	+9893
Juin	0,5333	929655	14691	27888	13197
Juillet	0,6130	1444234	18227	43320	25093
Août	0,5454	1355168	14821	40650	25829
Septembre	0,7666	1536010	10287	46080	35793
Octobre	0,4666	767296	7307	23010	15703
Nov. et décembre	0,0819	—	1500	—	—1500
			108892	224588	115696

Comparons ce tableau avec celui page ci-devant avec couvain illimité, nous avons les rendements suivants :

Fin de la miellée.	Couvain limité.	Couvain illimité.
Fin de septembre	115,696 kil.	138,396 kil.
» août	64,200	65,544
» juillet	38,370	42,800
» juin	14,778	7,868

Il est donc prouvé que dans tous les cas où la fin des miellées tombe après juin, il est avantageux de laisser les colonies se développer librement sans limiter le couvain, et cela est d'autant plus avantageux, que la fin des miellées est plus reculée dans l'année.

Ces considérations nous conduisent aux conséquences suivantes :

1° La grandeur de la ruche doit être variable, elle doit contenir un compartiment pour le couvain, au maximum du développement, de 126,6 décimètres carrés de rayons et un magasin à miel contenant 342,36 déc. carrés de rayons, ou bien, un espace pour le couvain de 43,6 litres et un magasin à miel de 118,1 litres, afin que la colonie avec une reine féconde puisse se développer dans tous les cas.

2° Il est nuisible de limiter le couvain dans tous les cas où les miellées dépassent le mois de juin.

3° Une colonie ainsi conduite, si elle n'essaime pas, peut et doit donner par an 42,8 kil. de miel, si toutefois on la traite rationnellement et qu'on suppose un temps normal et une contrée où les miellées vont jusqu'à la fin de juillet.

REVUE DE L'ETRANGER

LA CONVENTION DE CINCINNATI

Analyse du Compte-rendu officiel donné par l'*American Bee Journal*
de Novembre 1880.

Le congrès annuel des Apiculteurs de l'Amérique du Nord s'est réuni le 28 septembre à Cincinnati (Ohio), sous la présidence de l'Hon. T. G. Newman et a duré officiellement deux jours entiers. L'assistance était nombreuse et les sujets traités ont été aussi variés qu'intéressants.

Le président, dans son discours d'ouverture, a insisté, entr'autres points, sur l'importance qu'il y avait pour les apiculteurs à s'entendre en vue de la régularisation du prix du miel, prix qui doit être rémunérateur pour le producteur, tout en restant dans des limites qui ne retardent ni ne diminuent la consommation. Nous avons nous-même à plusieurs reprises parlé dans ce sens. M. Newman constate que du reste la Société fait chaque année des progrès dans cette direction et que les prix dans les divers États tendent à se niveler. Le miel doit devenir un article de consommation courante comme les fruits de la terre et ne pas subir des variations de 25 à 50 centimes (5 à 10 cents) par livre d'une localité à une autre proche voisine, comme c'est encore le cas quelquefois. L'ensemble de la récolte ne peut être évalué à plus de la moitié d'une récolte ordinaire, mais l'apiculteur ne doit pas plus se laisser aller au découragement que l'agriculteur qui certes subit aussi des mauvaises années et n'en abandonne pas pour cela l'élève de ses bestiaux ni la culture de ses champs et de ses vergers.

L'Hon. M. Newman remercie la Société de la confiance qu'elle lui a témoignée en le nommant deux ans de suite président, et, bien qu'il soit vivement

pressé d'accepter de nouveau son mandat, il considère comme son devoir vis-à-vis de ses collègues de céder la place à un autre. (1)

A l'occasion de la nomination de son successeur, le Dr N. P. Allen, du Kentucky, l'assemblée lui a voté à l'unanimité de chaleureux remerciements pour son zèle, son infatigable dévouement et le désintéressement dont il a fait preuve en entreprenant son voyage d'Europe dans l'intérêt de tous.

Les rapports des Vice-présidents montrent quel développement l'apiculture prend aux États-Unis; ainsi M. C. F. Muth cite les relevés statistiques du Secrétaire d'État qui donnent pour l'Ohio un total de 169,755 colonies ayant produit en 1879 2,521,000 livres de miel. L'État de Georgie comptait 77,135 colonies en 1879, mais le rendement de 1880 n'est évalué qu'au quart d'une récolte moyenne, soit 7 livres par colonie, la moyenne étant évaluée pour cet État à 28 livres. Dans le Connecticut, c'est au grand nombre d'essaims sortis qu'il faut attribuer la faiblesse de la récolte: les quelques apiculteurs expérimentés qui se sont appliqués à supprimer l'essaimage ont obtenu de bons résultats en miel.

Beaucoup de sociétaires contribuent à l'intérêt des séances en préparant des travaux sur divers sujets et ceux qui sont empêchés d'assister en personne à la convention envoient leurs manuscrits qui sont lus par les secrétaires.

Plusieurs de ces travaux, cette année, traitaient des végétaux mellifères croissant spontanément dans les divers États et surtout de ceux que les apiculteurs ont intérêt à cultiver en vue de leurs abeilles. Cette culture des plantes mellifères commence à attirer beaucoup l'attention là-bas. Les uns estiment qu'il n'y a pas avantage à faire des cultures en vue du miel seul, tandis que d'autres, en plus grand nombre, sont d'avis que certaines plantes sont assez riches en nectar pour payer, lors mêmes qu'elles ne sont élevées qu'en vue du miel.

M. D. A. Jones, grand apiculteur et grand propriétaire au Canada, dit qu'il n'y a rien de pareil au Trèfle de Bokhara (*Mélilotus albus*, Réd.) qui fleurit de bonne heure en été et continue jusqu'aux gelées. Il en est si satisfait, après plusieurs années d'essais, qu'il se propose d'en semer 28 acres (11 hectares et 1/3, Réd.) cette année. La plante ne doit pas être confondue avec le *Mélilot officinal* (qui est du reste chaudement recommandé par d'autres grands apiculteurs, Muth, Coffinberry, etc.). M. Jones affirme, en réponse à une question posée, qu'il vaut la peine de cultiver le Bokhara même uniquement pour son miel.

M. Pammel a observé à propos de Trèfle Blanc (le *triolet* de nos campagnards) qu'il fleurit plus longtemps dans les prairies où l'on fait pâturer les bestiaux; mais si la saison est humide, il ne contient pas de miel et il lui faut des suppléments tels que le Sarrasin ou la Bourrache. Cette dernière est, d'après M. Pammel, l'une des plantes les plus productives en miel qu'il y ait.

M. Benedict a observé que la sécrétion du nectar des fleurs est arrêtée par des vents contraires au même degré que la miellée des arbres. Il s'est

(1) Il nous écrit à ce sujet: « j'aurais pu être nommé à l'unanimité des membres présents, mais j'ai désiré détruire dans sa racine l'opposition insensée d'une douzaine de jaloux qui m'ont attaqué uniquement pour se faire une réclame et ensuite fonder un journal coopératif. » Nous entrons dans ces détails parce que beaucoup de nos collègues connaissent M. Newman et s'intéressent à lui. Réd.

souvent trouvé dans les forêts lorsqu'on récoltait le sucre d'érable (en pratiquant des incisions au tronc de l'arbre, Réd.); or tandis que la sève sucrée ainsi que la miellée naturelle (des feuilles et rameaux, Réd.) coulaient en abondance aussi longtemps que le vent était favorable, elles étaient immédiatement arrêtées si le vent tournait au nord.

M. Boardman fait un grand éloge de la Scrofulaire (*Sc. nodosa*) qu'il préfère aux Cléomes, parce que ces derniers ne sont visités que le matin et le soir, tandis que la Scrofulaire donne tant que la journée dure. Il estime que cela vaut la peine de la cultiver. (1)

M. D. A. Jones, prié de donner son opinion sur la quantité de colonies que peut comporter une surface de terrain donnée, sans que la moyenne du rendement en souffre, répond qu'il croit bien difficile qu'il puisse y avoir trop d'abeilles dans une localité. Il y a 300 colonies dans le rucher attenant à son habitation et seulement quelques-unes dans un autre endroit éloigné de tout autre rucher. Cette dernière localité est tout-à-fait aussi bonne que l'autre et les ruches qu'il y possède sont également tout aussi bonnes et fortes et cependant il n'y obtient pas une moyenne de miel supérieure par colonie. Il a visité en Orient beaucoup de ruchers de 1000 et 1200 colonies réunies ensemble et cela dans des pays où 6 à 8 milles carrés ne paraissaient pas offrir aux abeilles un champ d'exploitation meilleur que 2 à 3 mille carrés en Amérique. Il conclut que la crainte de réunir trop de colonies dans une même localité n'est pas fondée.

(A suivre.)

(1) Un propriétaire de notre pays, qui en a fait l'essai, est tout-à-fait de cet avis
Réd.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

Practisches Notizbuch für Bienenzüchter, mit einem Anhang enthaltend einige kurze Regeln, von H. Herbert. Rostock 1881. Prix chez H. Georg, Corraterie, 10, Genève, fr. 0,80.

Die Hauptstücke aus der Betriebsweise der lüneburger Bienenzucht, von Georg Heinrich Lehzen. Hannover 1880. Prix chez H. Georg, Corraterie, 10, Genève, fr. 2.

Modern Bee-Keeping: a handbook for cottagers, publié par l'Association des Apiculteurs anglais, Londres 1880, avec de nombreuses gravures, chez Geo. Neighbour and sons, 149 Regent Street, London. W. Prix 6 pence, soit fr. 0.65 c.

Cet excellent petit manuel, à l'usage des campagnards, est à nos yeux le traité d'apiculture qui contient le plus de notions utiles en égard à son petit volume. Rédigé avec beaucoup de soin, il met le lecteur au courant des derniers perfectionnements apportés aux méthodes modernes d'élevage.

Réd.

VARIETES

Récolte prodigieuse en miel de tilleul. — Parmi les innombrables rapports sur la récolte que contiennent les journaux américains, nous choisissons le suivant, cité à bon droit par le *Gleanings in Bee Culture* comme tout à fait exceptionnel, et qui a ceci de remarquable, c'est qu'il émane d'un apiculteur habitant le Wisconsin, Etat signalé comme ayant été, avec l'Illinois, le plus mal traité cette année au point de vue du rendement. Ce rapport prouve à quel point la miellée est soumise à des influences locales et ce que valent les bonnes méthodes.

Plusieurs de mes voisins disent que cette année n'a guère été bonne pour le miel, je crois cependant que le tableau suivant, indiquant l'accroissement journalier d'une colonie pendant 48 jours, montrera que s'ils ont échoué, cela ne tient pas au manque de miellée.

Dates	Livres	Miellée	Dates	Livres	Miellée
Juillet 1 ^{er}	2 1/2	tilleul	Juillet 25	3	tilleul
2	6	»	26	2	»
3	9	»	27	1 1/2	fleurs sauvages
4	4 1/2	»	28	3	»
5	1 1/2	»	29	3	»
6	12 1/2	»	30	1 1/2	»
7	10 1/2	»	31	3	»
8	10 1/2	»	Août 1 ^{er}	1 1/2	»
9	7	»	2	1	»
10	2 1/2	»	3	3	sarrasin
11	6	»	4	4	»
12	31	»	5	3 1/2	»
13	5	»	6	2	»
14	4 1/2	»	7	1	»
15	3	»	8	3 1/2	»
16	1	»	9	3	»
17	4 1/2	»	10	2 1/2	»
18	4	»	11	1 1/2	»
19	1	»	12	2	»
20	1	»	13	2	»
21	5 1/2	»	14	1 1/2	»
22	9	»	15	1 1/2	»
23	8	»	16	2 1/2	»
24	5	»	17	2	»

Cela fait un total de 207 livres (de 450 gr., Réd.), soit un peu plus de 4 1/4 livres par jour pendant 48 jours et l'accroissement a continué lentement jusqu'aux gelées, vers le 10 septembre. C'était une colonie italienne logée dans une ruche Langstroth à deux étages.

J'ai commencé la campagne avec 44 bonnes colonies italiennes dans des ruches garnies de beaux rayons presque tous construits sur des feuilles gaufrées. J'en ai obtenu 4,700 livres, dont 3000 extraites et 1700 en boîtes. J'avais aussi 20 fortes colonies d'abeilles noires achetées d'un voisin, l'hiver dernier. Elles étaient dans toutes sortes de ruches patentées à rayons

mobiles, du moins qui eussent été mobiles s'ils n'avaient pas été soudés aux parois et bâtis en tous sens. Je les soignai de mon mieux, mais je n'en obtins que 250 livres et pas d'essaims. Mes italiennes me donnèrent environ 33% d'essaims.

Mes ruches sont toutes fortes, bien garnies de miel operculé et en bonnes conditions pour l'hiver.

Le 12 juillet passe pour avoir été le jour le plus chaud que nous ayons jamais eu ici. La ruche sur la balance gagna 31 livres et il n'y a pas d'erreur, car je l'ai surveillée de 1 à 7 h. et elle augmentait juste de 4 livres par heure. J'ai aussi pesé deux autres ruches ce jour-là: l'une a gagné 24 et l'autre 28 1/2 livres. J'ai également pesé une ruche qui travaillait dans des boîtes d'une livre; elle a gagné 12 livres et a dû bâtir pour la totalité, car la ruche était pleine et elles avaient travaillé dans les boîtes pendant deux semaines; or je ne lui avais mis que des amorces triangulaires dans les boîtes. Cette colonie m'a fait plus de 100 boîtes d'une livre et d'autres en ont fait autant. La plus forte récolte en miel extrait que j'aie obtenu d'une seule colonie est de 250 livres.

F. MAC NAY.

Eau-Galle, Dunn Co. Wis. 18 octobre 1880.

Les reines ne s'écartent pas beaucoup de leur ruche pour se faire féconder. — M. H. L. Jeffrey, du Connecticut, estime que les reines ne s'éloignent généralement pas de plus de 100 mètres de leur ruche pour s'accoupler, et il cite plusieurs cas, qu'il n'a pas été seul à constater, où la fécondation a eu lieu dans un rayon beaucoup moindre. A l'appui de ce qu'il avance, il mentionne que pendant une période de trois ans dans un rucher d'Italiennes éloigné de moins d'un demi mille (800 mètres) d'un rucher d'abeilles noires, sur 150 reines élevées, 3 seulement ont rencontré des mâles noirs. Dans un autre rucher d'Italiennes situé à un quart de mille (400 mètres) d'un rucher d'abeilles noires, une seule reine sur 75 a fait une mésalliance.

(Gleanings in Bee Culture.)

Conférence sur les abeilles.

La Municipalité de Nyon informe le public, que le jeudi 2 décembre 1880, à 2 heures de l'après-midi, dans la grande salle du Château de Nyon, M. Ed. Bertrand donnera une **conférence publique et gratuite**, dans laquelle il traitera: De la routine et des méthodes modernes, appliquées à l'élevage des abeilles. — Toutes les personnes que ce sujet intéresse, sont cordialement invitées à assister à cette séance.

Le Syndic, Et. VERET.

A VENDRE

Pour exploiter sur place ou à emporter, environ 200 ruchées d'abeilles bien peuplées et bien approvisionnées, dont 80 logées en cadres mobiles; matériel apicole et outillage pour la fabrication des ruches, etc.

La localité est très favorable pour l'élevage et la récolte de beaux produits (station de chemin de fer à 1 heure de Paris.) S'adresser à M. Fournier, 264 bis, rue St-Jacques, à Paris.