

Zeitschrift: Revue internationale d'apiculture
Herausgeber: Edouard Bertrand
Band: 12 (1890)
Heft: 1

Heft

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

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

REVUE INTERNATIONALE

D'APICULTURE

Adresser toutes les communications à M. Ed. Bertrand, Nyon, Suisse.

TOME XII

N° 1

JANVIER 1890

CAUSERIE

Nous donnerons chaque mois quelques avis à nos lecteurs débutants, qui sont nombreux cette année, mais cela ne les dispensera pas de se munir d'un bon manuel, vu que nous ne pouvons accorder beaucoup de place à des instructions fastidieuses pour les vieux apiculteurs.

La 5^{me} édition (5^{me} mille) de notre traité *La Conduite* vient de paraître. L'année 1879 de la *Revue* est épuisée et il ne reste que quelques volumes des années 1880 à 1883. Nous rachetons à 6 fr. le volume 1879.

La taxe pour l'expédition des reines par la poste vient d'être considérablement réduite dans la grande majorité des Etats composant l'Union postale; la *Revue* a donné la liste de ceux qui admettent les échanges au tarif des échantillons. C'est M. Bianconcini, l'éleveur de reines bien connu, qui a entrepris la campagne et la Société Romande l'a secondé de son mieux à Berne. Mais il reste plusieurs Etats qui n'ont pas encore adhéré, la France entre autres. Tandis que les reines circulent en Suisse en boîtes Benton pour 5 centimes et qu'on peut en expédier aux Etats-Unis, dans l'Amérique du Sud, au Congo moyennant 10 c., en France, comme on peut le voir par la lettre de M. Bellet, reproduite plus loin, les reines paient le tarif des colis postaux augmenté de frais de poste au départ et à l'arrivée. Il est bien désirable que des démarches soient faites pour obtenir de meilleures conditions pour les éleveurs français.

Nous sommes informé que le Département de l'Industrie et de l'Agriculture du canton de Neuchâtel, sur le vœu que M. le préfet de Cernier a bien voulu transmettre, fera modifier les formulaires pour le recensement des ruches dans ce canton, de façon à ce que les ruches à cadres et les ruches fixes figurent, ainsi que leur produit, dans des colonnes séparées. Des démarches sont faites pour obtenir la même modification dans les tableaux statistiques du canton de Vaud. Le nouveau classement demandé permettra d'apprécier d'une façon positive les progrès de l'apiculture dans notre pays.

Un membre de la Société de l'Est nous écrit :

« L'extracteur est la clef d'or des récoltes ; on ne paraît pas en être bien convaincu en Suisse, sans doute à cause de la nécessité de faire des sections pour la vente ; mais nous obtenons ici d'énormes rendements au moyen de l'extracteur et cela nous permet d'avoir des ruches moins volumineuses, de même qu'avec les hausses il est possible de restreindre le volume habituel. »

Notre collègue est dans la plus complète erreur. Le miel produit en Suisse par les mobilistes est pour les sept huitièmes au moins du miel d'extracteur. Celui-ci est plus facile à obtenir et nos apiculteurs ont un peu de peine à se mettre aux sections. Nous pourrions ajouter que nos fabricants vendent en France beaucoup d'extracteurs comme modèles. Au moment où nous écrivons ceci, il nous arrive justement de Poitiers une lettre d'un négociant qui désire avoir un dépôt d'extracteurs suisses.

L'année 1889 a été particulièrement favorable pour les régions de l'Est et du Nord, comme on a pu le voir dans nos Nouvelles des Ruchers de ces derniers mois, mais en Suisse nous avons aussi quelquefois nos *énormes* récoltes ; à chacun son tour. Notre collègue, un peu imbu des méthodes allemandes, nécessitées par les petites ruches, recommandait l'année dernière à ses co-sociétaires de l'Est d'extraire le miel avant son operculation, ce qui permet en effet d'économiser rayons et hausses. Mais c'est une chose que nous ne ferons jamais en Suisse, sachant trop bien par expérience que le miel non mûri ne se conserve pas, à moins qu'on ne l'amène à maturité complète par des moyens artificiels peu pratiques et peu recommandables. Cela nous oblige à employer un plus grand nombre de rayons et de hausses, mais nos produits sont de première qualité et peuvent se garder plusieurs années au besoin. Quant à la grandeur donnée au corps de ruche, elle a pour but de permettre le développement complet de la colonie et d'empêcher l'essaimage. Une grande ruche ne coûte guère moins qu'une petite, c'est en simplifiant la construction et l'agencement qu'on peut réaliser quelque économie.

Bien que nous ayons adopté de plus petits caractères pour le journal et augmenté le nombre des lignes, l'abondance des matières et des annonces nous oblige à renvoyer au prochain numéro un grand nombre d'articles, tels que : La cire et son emploi, de M. Siegwart ; La bouillie alimentaire des larves, de M. le Dr de Planta ; Guérison de la loque par l'eucalyptus, de M. Delay, et par la naphtaline, de M. Keller ; Développement du couvain, théorie nouvelle sur l'entretien de la chaleur, forme des cadres, de M. P. Bois ; Cadre national, de M. Derosne, etc., etc.

Au nombre de nos recrues de cette année, nous avons eu le plaisir d'inscrire la Société d'Apiculture du Pays de Montbéliard, qui compte déjà une centaine de membres, dont près de la moitié se sont fait inscrire comme abonnés. Cette jeune société, qui a à sa tête M. Bernard

Thierry, comme président, M. E. Coulon, comme vice-président, et M. Edg. Sahler, comme secrétaire-trésorier, est appelée à faire progresser l'apiculture dans sa région. En effet, les sociétaires sont groupés dans un rayon relativement restreint et nous avons toujours observé que c'est seulement lorsqu'il peut y avoir de fréquents rapports entre les membres d'une société que l'enseignement mutuel peut porter ses fruits. Nous souhaitons bon succès à nos voisins du Doubs.

LE CADRE OFFICIEL

Quand j'ai lu, dans le numéro de mai de la *Revue Internationale*, la proposition d'un cadre national, j'ai pensé que cette idée durerait « ce que durent les roses, l'espace d'un matin » ; mais comme je remarque que les apiculteurs qui l'ont mise en avant persistent, malgré les objections irréfutables de MM. David et Guillet, je viens démontrer, par des faits, que le choix d'un cadre officiel serait infiniment plus nuisible qu'utile.

Les apiculteurs allemands et italiens ont, il y a environ 20 ans, adopté des cadres nationaux ; mal inspirés, ou plutôt ne connaissant pas mieux, ils ont choisi des cadres étroits. La planchette supérieure du cadre italien, ou mieux son porte-rayon, qui est plus long que celui des Allemands, n'a que 30 centimètres de longueur.

Voyons les résultats :

En Allemagne, M. Regnier, de Sarrelouis, a comparé la ruche à cadres officiels à la ruche à cadres longs horizontalement. Cette dernière, placée dans les mêmes conditions, lui a donné plus du double de récolte.

En Italie, deux journaux, à ma connaissance, combattent depuis des années le cadre et la ruche officiels, qui, disent-ils, empêchent le progrès, et le nombre des opposants va toujours croissant.

L'Amérique du Nord, qui a, sans contredit, les apiculteurs les plus avancés des deux mondes, doit une grande partie de son progrès à ce qu'elle n'a pas de cadre officiel. Elle a débuté par la ruche à cadres longs horizontalement, telle que l'employait Langstroth, qui fut le premier inventeur d'une ruche à cadres praticable. Bientôt des imitateurs prirent des brevets d'invention pour des cadres de formes diverses. (1) J'ai essayé ces différentes modifications sur une grande échelle, j'ai même inventé un cadre à cinq pans, et quoique la dimension du ca-

(1) Aux Etats-Unis, où l'on emploie invariablement des ruches à hausses, les cadres ont de 21 1/2 à 29 cm. de hauteur dans œuvre. Le Langstroth a 21 1/2, le Quinby fermé 26 environ, le Quinby-Dadant, le Gallup, l'Adair 27 environ, l'Américain 29. Le Langstroth est de beaucoup le plus répandu avec les deux Quinby ; l'Américain est celui qui l'est le moins.

dre Quinby m'ait constamment donné les meilleurs résultats comparativement, cependant nous ne sommes pas encore certains, mon fils et moi, qu'il ne serait pas meilleur s'il était un peu plus court, et nous l'avons écrit dans notre livre. (1) Si une expérience de plus de vingt ans, faite comparativement, n'a pas suffi pour nous démontrer absolument quel est le meilleur cadre, comment pourrions-nous admettre qu'une société fondée il y a deux ou trois ans, même aidée par les avis les plus divergents, fût capable de faire un bon choix ?

On prétend que la ruche basse ne convient pas pour le nord, et on se base pour cela sur une seule expérience faite sur trois ruches. Mais les hivers, ici, sont plus froids, beaucoup plus froids et plus longs, que ceux du nord de la France, où un proverbe dit : « En février la feuille aux groseillers ». Depuis vingt-six ans que je suis ici, je n'ai jamais vu la feuille aux groseillers avant la fin de mars, et encore !

Les apiculteurs anglais, en adoptant un cadre plus bas même que celui de Langstroth, ont prouvé également que la ruche basse, dans le nord, convient aussi bien que la haute. (2) Ce cadre officiel a été choisi de petite dimension d'après la fausse idée que les abeilles n'ont pas besoin d'autant de place pour leur couvain en pays froid qu'en pays plus chaud ; mais il se trouve que M. Cowan, pour remédier au défaut du petit cadre, empile quatre étages de cadres officiels quand il veut empêcher ses ruches d'essaimer. Ce qui semblerait prouver que le cadre officiel anglais n'a pas donné des avantages contre-balançant ses inconvénients.

On est généralement porté à croire que ce que le voisin possède ne vaut pas ce qu'on possède soi-même, parce qu'on y est habitué. J'ai eu ce travers comme beaucoup d'autres apiculteurs. Dès 1860, j'avais fait choix d'un cadre avant d'avoir fait des expériences comparatives suffisantes, et je décrivais avec complaisance, dans mes articles, *ma ruche de prédilection*. Ses cadres avaient environ 33 cm. de largeur sur un peu plus de hauteur. Puis, j'ai été amené à essayer d'autres cadres et il m'a bien fallu reconnaître la supériorité du cadre plus long horizontalement, tant pour la facilité du maniement que pour le rendement, et placer mon cadre de prédilection au second plan. Cette disposition que nous avons tous plus ou moins à vanter les instruments que nous possédons prouve que Condillac avait raison quand il écrivait, il y a près de 150 ans, « que la prévention pour la coutume a été de tout temps un obstacle au progrès des arts », et qu'un apiculteur n'ayant jamais pratiqué qu'une seule sorte de ruches ne devrait pas être considéré comme compétent pour exprimer une opinion dans la question qui nous occupe.

(1) De là notre proposition du cadre Dadant raccourci.

Réd.

(2) Un fait curieux et qui démolit l'idée de la nécessité de cadres hauts pour le nord et bas pour le sud, c'est que les Italiens ont adopté officiellement un cadre haut et les Anglais un cadre bas.

Ch. D.

Dans son article sur le cadre officiel, M. Derosne dit qu'il a absolument renoncé à faire remplir les sections dans les hausses, les abeilles témoignant, par la rapidité de leurs apports, leur préférence pour l'allongement horizontal de leur ruche.

J'ai eu jusqu'à cent colonies logées en ruches présentant aux abeilles des cadres vides placés aux côtés et au-dessus d'une chambre à couvain de grandeur suffisante, et le résultat invariable a été qu'elles continuaient toujours le travail au-dessus du couvain et ne bâtissaient que la partie supérieure des cadres placés sur les côtés tant qu'elles n'avaient pas complété les bâtisses du dessus. Et c'est tout naturel ! Les abeilles récoltant du miel pour nourrir leur couvain et pour leurs provisions d'hiver, leur instinct les porte à placer ce miel au-dessus et tout près du couvain, de manière à pouvoir l'atteindre sans changer de rayons. Ainsi, de deux choses l'une : ou bien M. Derosne a mal observé, ou bien ses abeilles n'ont pas les mêmes instincts que les miennes, quoique j'en aie eu de plusieurs variétés.

Il y a encore une affirmation de M. le curé Voirnot, page 185 de la *Revue* de septembre, que je ne puis laisser passer. Il écrit : « M. Dadant a cherché à produire du miel en sections dans les hausses ». Or, nous faisons du miel en rayons avant l'invention de l'extracteur, et il nous a fallu continuer à en produire quelque peu pendant les premières années qui ont suivi sa découverte, pour satisfaire nos clients ; mais, depuis environ dix-huit ans, nous ne produisons que du miel extrait. J'ai été un des plus ardents, sinon le plus ardent propagateur du miel granulé aux Etats-Unis. (1) Aucun apiculteur n'osait vendre du miel extrait sans le rendre liquide avant la livraison. Aujourd'hui les consommateurs commencent à admettre que la granulation est une preuve de pureté. Si donc je mets des chapiteaux sur mes ruches, ce n'est pas pour produire du miel en sections, mais pour extraire le miel des rayons que ces chapiteaux contiennent et rendre chaque année ces rayons vides aux abeilles. Nous avons dans chacun de nos six ruchers au moins deux mille de ces rayons, dont certains datent de plus de vingt ans.

Je désirerais savoir comment M. Voirnot fait accorder avec le cadre officiel cette phrase : « On n'a pas voulu s'emprisonner dans une forme particulière, pas plus qu'on n'a voulu faire du nouveau ou du parfait. » Il me semble qu'en adoptant un cadre officiel on emprisonne les apiculteurs dans une forme particulière, dont il ne leur sera guère facile de sortir, quelque profitable que leur soit démontré le changement. Je vois bien les désavantages de cet emprisonnement, mais où est le profit compensateur ?

(1) Tout récemment un apiculteur américain rendait cette justice aux MM. Dadant que ce sont eux qui ont fait connaître aux Etats-Unis les bonnes méthodes pour la production du miel à extraire. Voir entre autres leur brochure *Extracted Honey*, 1881.

La seule prétention du cadre officiel est de faciliter les ventes et les échanges, comme si une ruche ressemblait à un volant qu'on envoie d'une raquette à l'autre. Les apiculteurs sérieux n'auront guère l'occasion de profiter de cette facilité; je sais par expérience qu'elle ne nous servirait guère.

Quoi qu'il en soit, le cadre officiel ne peut pas avoir la prétention de remplacer toutes les formes existantes, qui sont déjà trop nombreuses. Le débutant seul, s'imaginant qu'il a été reconnu supérieur à tous les autres, le choisira; puis il sera difficile de lui prouver qu'il y en a de meilleurs. Les apiculteurs des trois nations qui ont adopté chacune un cadre différent et de grandeur insuffisante, montrent la difficulté de faire admettre le progrès, quand la routine repose sur l'officiel.

Je viens de recevoir la *Revue Internationale* de novembre, dans laquelle je lis l'article de M. Voirnot, et je reprends la plume pour donner mon avis sur les propositions qu'il contient.

1° Le fait que nous, apiculteurs du nord des Etats-Unis, employons ici des cadres bas, auxquels nous donnons la préférence, quoique nos hivers soient plus froids et plus longs qu'en quelque partie de la France que ce soit, répond à l'idée que les ruches basses ne conviennent pas pour le Nord de la France.

2° Le miel extrait des rayons ayant servi au couvain est aussi beau que celui des rayons neufs.

3° Il n'est pas prouvé que les larges rayons carrés résistent mieux à l'extracteur que ceux qui sont longs verticalement ou horizontalement; c'est même le contraire qui est la vérité. En outre, plus ils sont hauts, plus il y a de danger de les voir s'allonger en été sous le poids du miel.

4° On doit choisir entre l'idée d'avoir le magasin au-dessus et celle de l'avoir à côté du couvain. Les abeilles le préfèrent au-dessus et y travaillent plus vite.

5° Plus le cadre est élevé, plus il y a de danger de froisser des abeilles en le sortant de la ruche.

6° Plus il est haut, moins les abeilles sont disposées à monter dans les chapiteaux; plus elles ont, pour porter leur récolte au grenier et en redescendre, de parcours à faire à travers les nourricières qui sont sur les rayons du corps de la ruche.

7° Plus le cadre est haut, moins grande est la surface que peuvent occuper les boîtes de surplus. La ruche que M. Voirnot propose, au nom de sa Société, si elle est à 9 cadres de 33×33 , présente une surface de dcm^2 9,801; celle de Quinby à 11 cadres de 13,662, à 13 cadres de 16,146; or souvent la récolte ne dure que peu de jours, mais si abondamment que des greniers, même de grande surface, sont insuf-

fisants. Nos boîtes de surplus, contenant environ 25 kilog., ont été soudainement remplies, le printemps dernier, par la plupart de nos ruches en moins de trois jours.

8° La ruche à cadres de 33×33 , si elle est à 9 cadres, représente une surface de 81,308 cellules, soit un peu plus qu'une ruche Quinby à 8 cadres. Or certains apiculteurs trouvent que 12 cadres Quinby ne sont pas trop; ils ont peut-être raison, car la ponte de 3,000 œufs par jour a été souvent dépassée, nous en avons constaté de 4,000 et plus. En de telles circonstances, M. Voirnot croit-il que sa ruche serait suffisante ?

9° En basant ses calculs sur une ruche à 9 cadres, M. Voirnot a oublié que dans toute apiculture bien conduite chaque ruche doit être munie d'une planche de partition, qui tient la place d'un cadre et qui diminuerait sa ruche d'autant, la réduisant à 74,000 cellules; tandis que la ruche Quinby, réduite à 10 cadres par la partition, contient 105,570 cellules et que celle à 12 cadres en a 126,684; or, puisqu'il reconnaît que les grandes ruches et les grands cadres donnent les plus beaux résultats, pourquoi limiter le nombre des cadres à neuf, ou plutôt à huit et une partition, en se basant sur cet avantage, comparativement dérisoire, qu'on pourra avoir des bâtisses chaudes ou froides à volonté ?

10° L'idée qu'on doit remplacer de temps en temps les rayons qui ont servi à élever du couvain ne tient pas devant l'expérience. J'ai des rayons qui durent depuis vingt ans, dans lesquels les reines continuent à pondre chaque année.

11° La barre à travers les cadres, préconisée par M. Voirnot, rétrécit la surface des rayons d'environ 2,000 cellules, et montre qu'il pense que son cadre officiel a besoin de modifications, même avant son adoption.

12° Cette barre gênera les abeilles en hiver et au printemps, en leur donnant du bois à échauffer.

13° Elle gênera la mère, en interrompant la spirale qu'elle suit et en lui faisant perdre du temps à la retrouver.

14° Le conseil de récolter le miel en rayons qui se trouvera au-dessus des barrettes des cadres de la chambre à couvain, en laissant une amorce pour que les abeilles reconstruisent les rayons enlevés, produira trois fois sur quatre des rayons à cellules de mâles.

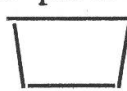
15° Je ne vois nulle part que des expériences avec la ruche à cadres de $33 \times 33 \times 9$ aient été faites, comparativement avec d'autres, pour que la société de l'Est puisse prétendre éclairer les débutants à leur profit en les fixant dans le choix de cette ruche. Si on veut éclairer les débutants, il faut que les instructions soient absolument justes et non fondées sur des idées préconçues; car combien y en a-t-il parmi les 26 apiculteurs qui ont émis leur avis, qui aient pratiqué sur des

ruches de diverses formes et grandeurs, *en nombre suffisant* pour se prononcer à coup sûr?

16° L'uniformité du cadre, loin de faciliter les expériences, les empêchera. Ce sera un boulet qu'on attachera au pied de l'apiculteur. L'infinité variété de formes et de dimensions des ruches en usage montre qu'on est loin d'être d'accord, et que *c'est sur cette question surtout que doivent se porter les expériences*; or c'est justement sur cette question, à l'étude aujourd'hui, que l'officialité nous dit: « arrête et prends mon ours ».

17° L'idée que l'uniformité permettra le commerce des rayons bâtis, soit vides pour la récolte, soit pleins pour le nourrissage, est une illusion. La ruche Langstroth est employée ici par les trois quarts des apiculteurs, cependant jamais aucun d'eux n'a eu la pensée d'offrir en vente ou d'acheter des rayons bâtis. Si on veut des rayons on achète de la cire gaufrée; pour nourrir on emploie le sirop. Aucun apiculteur sérieux ne se sépare de ses rayons, qui sont les éléments de sa réussite.

18° Les sections américaines ne sont pas d'une grandeur aussi régulière que M. Voirnot le suppose; nous en tenons en magasin de trois grandeurs différentes, et en fournissons de toute dimension au même prix; si la grandeur de $4\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{4}$ (pouces) est préférée, c'est qu'elle se rapproche le plus du poids d'une livre quand elle est pleine.

Après avoir essayé comparativement trois ruches à cadres à cinq pans,  je leur ai trouvé tant d'avantages que j'aurais donné la préférence à cette forme sans l'impossibilité de placer au-dessus des boîtes de surplus en nombre suffisant. J'ai même, pendant un certain temps, nourri le projet de parer à cet inconvénient en faisant un cadre évasé par le haut,  dont le porte-rayon aurait eu la longueur de celui de Quinby, la barre du bas 10 cm. de moins, soit dans œuvre $46 \times 36 \times 29$ ou 30 de hauteur.

Malheureusement l'obliquité des angles rend la fabrication de ces ruches, et surtout des cadres, difficile, à moins qu'on ne dispose d'une scie circulaire, comme celle de Barnes dont nous nous servons. Les cadres de la dimension ci-dessus présentent la même surface que les cadres Quinby et recevraient un nombre égal de rayons de surplus.

La ruche, doublée à l'arrière, ayant un espace mort, serait plus chaude en hiver; le devant, surplombant l'entrée, protégerait mieux les abeilles sur le plateau; le soleil de midi, arrivant plus obliquement, chaufferait moins la ruche;

L'air pénétrerait mieux entre les cadres, puisqu'il arriverait plus au-dessous d'eux;

Les rayons raccourcis dans le bas, courraient moins le risque de moisir à leurs bouts en hiver;

Les cadres et la partition seraient plus faciles à sortir, à cause de leur forme évasée du haut;

Les rayons seraient plus solides, car, faisant coin, ils seraient supportés par les planchettes d'avant et d'arrière.

Si je demandais que cette ruche fût officiellement reconnue, on me rirait au nez, et on aurait raison. Cependant, qui sait si elle ne vaudrait pas mieux que beaucoup d'autres ? Quant à moi, si j'avais à choisir entre cette ruche et la ruche de 33×33 , je n'hésiterais pas un seul instant, quand même je serais seul à l'employer, car je sais, à n'en pas douter, que la dernière me donnerait bien moins de profit que l'autre, qui n'a que le seul inconvénient de ne pouvoir être construite par un ouvrier maladroit ou insuffisamment outillé. Une ruche dure longtemps ; j'en ai qui sont encore bonnes après 20 ans et plus.

CH. DADANT.

AMÉLIORATION DU VIN PAR LE MIEL

Autour de moi la boisson principale est le cidre ; cependant quelques cultivateurs ont aussi un peu de vigne ; or comme dans notre région le raisin mûrit difficilement, le vin est de mauvaise qualité, possède peu de force et sa conservation est difficile. J'ai conseillé à ces cultivateurs, dont plusieurs possèdent des abeilles, d'ajouter du miel à leur cuvée ; ils ont suivi mes conseils et s'en trouvent bien. Voici la méthode qu'ils suivent généralement. La première question à résoudre est de savoir combien le vin aura de degrés d'alcool après la fermentation. Pour cela on exprime le jus du raisin de manière à en obtenir par exemple dix litres ; en plongeant dans ce liquide un glucomètre Guyot, on voit dans la colonne intitulée « alcool à produire » le nombre de degrés qu'aura le vin après la fermentation ; ce degré sera par exemple 7 ; mais on désire obtenir du vin ayant environ 10 degrés. Dans le seau contenant le jus de raisin, on ajoute peu à peu du miel liquide, on mélange bien, de temps en temps on plonge le glucomètre et on ajoute du miel jusqu'à ce que celui-ci indique 10 degrés d'alcool à produire. Sachant ainsi la quantité de miel à ajouter pour dix litres, on connaît la quantité de miel à ajouter pour toute la cuvée.

Souvent je me suis servi de ce procédé, très suffisant dans la pratique, pour faire du vin blanc avec de très mauvais raisins. A l'aide d'une petite presse, j'exprimais tout le jus du raisin, et à l'aide de mon glucomètre j'ajoutais le miel nécessaire pour obtenir 14 à 16 degrés, puis je faisais fermenter comme à l'ordinaire. J'ai obtenu ainsi du vin fort agréable, mais lorsque j'ajoute beaucoup de miel il faut très longtemps pour que la fermentation soit complète.

Après avoir soutiré le premier vin, on peut obtenir encore une excellente boisson en faisant fermenter de nouveau le marc et en y ajou-

tant environ 20 kil. de miel par 100 litres d'eau. On ajoute ainsi autant d'eau miellée que l'on a retiré de vin.

Il y a trois ans je m'étais servi pour faire du vin blanc de très mauvais raisins, j'y avais ajouté du miel en assez grande quantité, et malgré cela ce vin avait encore cette année un goût de vert très prononcé. J'essayai alors d'y ajouter ce printemps une nouvelle quantité de miel et de le faire refermenter. Ce tonneau est resté tout l'été au soleil; il a parfaitement fermenté de nouveau, et le vin très amélioré marque actuellement 17° au moins d'alcool. Son goût de vert a fini par disparaître, mais il possède encore un peu le goût de miel.

G. DE LAYENS.

QUELQUES AVIS AUX COMMENÇANTS

JANVIER ET FÉVRIER. — On ne touche pas aux ruches en hiver; les abeilles ont dû être pourvues dès le mois de septembre des provisions nécessaires pour les conduire jusqu'en avril. Tout dérangement pendant les froids leur nuit.

Pendant la saison morte, l'apiculteur répare son matériel et fait ses commandes aux fournisseurs sans attendre au dernier moment, car il risquerait d'être mal servi. La plupart des fabricants ont des abeilles et, le beau temps venu, le rucher absorbe une partie de leur temps.

Le commençant doit choisir un modèle de ruche connu, éprouvé et se défier des nouveautés qui n'ont pas fait leurs preuves. Les grandes ruches ne coûtent guère plus que les petites et sont plus faciles à conduire; le corps de ruche ou chambre à couvain doit être d'une soixantaine de litres au moins entre les parois.

Les déplacements de ruches à petite distance se font avec moins de pertes d'abeilles pendant la saison morte, avant les grandes sorties.

Pour peupler une ruche, on peut soit acheter en mars ou avril une colonie logée en ruche commune et la transvaser avec l'aide d'un apiculteur d'expérience, soit attendre au mois de mai pour se procurer un essaim qu'on introduit dans la ruche, préalablement pourvue de 4 ou 5 cadres garnis d'amorces ou de cire gaufrée et enclavés entre les deux partitions.

Dès la fin de février les abeilles doivent avoir à portée de l'eau légèrement salée et, si les plantes à pollen sont rares dans le voisinage, de la farine dans un rayon abrité de la pluie et amorcé avec une goutte de miel.

MARS. — Dans l'Europe centrale, c'est dans la seconde quinzaine de ce mois qu'on peut généralement faire la première visite aux ruches, s'il se présente de belles journées pendant lesquelles les abeilles sortent. S'il ne s'en présente pas, on peut fort bien attendre aux premiers jours d'avril; rien ne presse. La première visite cause de l'excitation et fait pondre la reine; or non seulement il n'y a aucun avantage à forcer l'élevage du couvain lorsqu'il fait encore froid et que les abeilles sont peu nombreuses, mais il est dangereux de le faire. Les abeilles qui ont hiverné sont vieilles et fatiguées; elles

ne peuvent donner leurs soins qu'à une petite quantité de couvain et ce n'est qu'en avril, lorsque la population commence à s'accroître par les naissances que la ponte peut être stimulée sans inconvénient. Les vieilles abeilles, si elles sont surmenées, meurent une à une à la peine; le couvain souffre ou la ponte se ralentit au lieu d'augmenter.

A la première visite, on vérifie l'état des provisions, on s'assure de la présence de la reine, on nettoie ou remplace le plateau de la ruche, on rétrécit un peu l'entrée, pour diminuer les risques de pillage, et l'on restreint le nombre des rayons au strict nécessaire. Tant qu'elle n'a pas été dérangée, la colonie peut rester avec toute la place qu'on lui avait donnée à l'automne; mais du moment qu'une excitation *factice* a provoqué ou fait augmenter la ponte, l'espace laissé aux abeilles doit être réduit aux seuls rayons bien occupés, jusqu'à ce que la température extérieure se soit réchauffée dans le courant d'avril.

S'il faut redonner des vivres, le mieux est de remplacer un rayon vide par un autre contenant du miel, provenant de la réserve. A défaut de miel en rayon, on donne à plat sur les cadres du sucre en plaque ou du sucre en pâte (voir *Conduite*).

La présence de jeune couvain dispense de chercher la reine. S'il n'existe pas de jeune couvain (larves ou œufs), la famille est probablement orpheline. On s'en assure par une seconde inspection deux ou trois jours plus tard et si décidément la reine manque, les abeilles doivent être réunies à une ruche voisine, à moins que l'apiculteur ne se procure très promptement une autre reine.

On ne doit jamais ouvrir une ruche sans envoyer préalablement un peu de fumée à l'intérieur. La visite doit être aussi courte que possible, afin d'éviter le refroidissement et le pillage. Les toiles ou les planchettes recouvrant les cadres doivent être remises, si on les avait enlevées pour l'hiver. La couverture chaude est remise par-dessus.

CHOSSES ET AUTRES SUR L'APICULTURE

Mon cher Directeur,

Dans votre numéro de décembre 1889, vous avez constaté que la *Revue* est l'organe principal des apiculteurs français. Vous avez eu la gracieuseté d'ajouter que vous êtes enclin à leur ouvrir vos colonnes au grand large.

Je n'en suis plus, vous le savez!, à faire l'éloge de l'excellente publication dont vous êtes la cheville ouvrière, et il y a longtemps que j'ai remarqué avec quelle indulgence vous accueillez la prose de chacun, quand il s'agit de la France. Je n'en veux pour preuve que l'hospitalité plus qu'écossaise — une hospitalité suisse — que vous venez de donner aux promoteurs de l'adoption d'un cadre national.

Me permettez-vous de profiter à mon tour des facilités que vous voulez bien nous offrir? Il me sera ainsi plus aisé de faire connaître à nos confrères mon sentiment sur divers sujets qui m'ont frappé dans vos numéros de novembre et décembre 1889. Je procède par ordre de pagination.

1^o *Quelle est l'heure de la journée qui convient le mieux pour récolter le miel?*
— M. Jallet, de Thenay (Indre), vous a posé cette question (page 243), et il

m'a fait en même temps l'honneur de me mettre en cause. Je ne suis pas aussi absolu qu'il vous l'a écrit ; c'est une simple indication de méthode prudente que renferment mes *Causeries* à ce sujet. Mais comme nous ne sommes pas complètement d'accord, vous et moi, sur la seconde partie de votre réponse à M. Jallet, il n'est peut-être pas inutile que je précise ma manière de voir. Dans la seconde édition de mon livre, que j'ai revue avec le plus grand soin et qui toucherait à sa fin si *l'influenza* n'avait pas désorganisé les imprimeries de Marseille, j'ai annoté notre divergence d'appréciation dans les termes suivants : « M. Bertrand estime qu'il est prudent d'attendre à la chute du jour pour garnir de rayons extraits les ruches récoltées le matin. Je ne déconseille assurément pas cette précaution. Je ferai néanmoins remarquer qu'on est ainsi obligé de laisser une bonne partie des abeilles, toute la journée, sans autres points d'appui que les parois de la ruche ; on a, de plus, l'ennui d'avoir à les déranger de nouveau le soir ; enfin, on les trouve souvent massées de telle façon qu'il n'est pas facile de placer les cadres sans faire fonctionner l'enfumeur. Avec la précaution que j'indique, de rétrécir le trou-de-vol, je n'ai jamais constaté que ma méthode eût pour conséquence de surexciter les abeilles. Je pense que l'odeur de tabac, dont les ruches sont imprégnées, éloigne les pillardes, sans compter qu'elle doit neutraliser l'odeur de miel que répandent les rayons récemment passés à l'extracteur. J'ajoute que les abeilles de la ruche récoltée, ayant besoin de respirer un air pur, s'installent en grand nombre sur la planche de vol, et comme, elles aussi, sont imprégnées d'odeur de tabac, il n'en faut pas davantage pour tenir à distance les insectes des autres colonies ».

Vous ne m'en voudrez pas trop, mon cher maître, de ce léger désaccord, ce qui n'empêchera pas d'ailleurs M. Jallet de suivre vos recommandations.

2^o *Fabrication de l'hydromel*. — J'ai lu avec un vif intérêt l'article de M. Crépieux-Jamin (page 268). Je savais déjà combien il s'occupe de la fabrication de l'hydromel ; j'ai même eu l'occasion de citer ses essais dans mes *Causeries* ; je suis donc heureux de l'approbation donnée par lui à la méthode de M. Gastine, en principe. Mon savant ami n'a pas eu la prétention, assurément, d'être arrivé à la perfection ; mais on ne saurait nier qu'il a jeté un jour tout à fait nouveau sur une question fort complexe. M. Gastine n'a cessé, depuis quatre mois, de poursuivre ses patientes recherches, et je crois pouvoir annoncer que sa Notice, dans la seconde édition de mon livre, aura subi quelques retouches conformes aux désirs de M. Crépieux-Jamin ; il s'est attaché, notamment, à simplifier la formule des sels nutritifs du ferment.

Le prix de ces sels restera néanmoins un peu élevé (il ne faut cependant pas exagérer) ; mais on parvient à le réduire *considérablement* en faisant des achats en gros ou demi-gros et en s'adressant à de bonnes maisons de drogueries. Vous n'avez sans doute pas oublié, mon cher Directeur, les renseignements que je vous ai fournis à cet égard dans une de mes lettres. J'y reviendrai volontiers, quand nous approcherons de l'été, moment le plus propice pour bien réussir l'hydromel dans notre région (à moins de chauffer le local où l'on opère).

Je me propose de faire simultanément, cette année, deux tonnelets d'hydromel à dosage égal, avec cette seule différence que, pour l'un d'eux, l'eau

miellée n'aura pas bouilli; M. Crépieux-Jamin comprendra dès lors l'importance que je donne à son objection relative à l'assujettissement causé par l'ébullition du liquide. Mais si l'utilité réelle de cette opération est démontrée, je me permettrai de tenir en garde les apiculteurs contre l'emploi du sous-nitrate de bismuth comme moyen de s'y soustraire: il m'a été assuré de divers côtés, en effet, que ce sel peut avoir des résultats fâcheux pour la santé (je ne fais point allusion ici à M. Gastine, car il a eu la délicatesse de ne pas même vouloir effleurer cette question, dans la crainte de rien écrire qui pût paraître désobligeant pour M. Gayon, son confrère chimiste).

3^o *L'apiculture française n'est pas suffisamment encouragée et protégée.* — Il me serait agréable de connaître l'auteur anonyme de l'article publié à ce sujet, page 274. (1) Ah, qu'il a donc raison! Lorsque, il y a deux ans, M. le Ministre de l'Agriculture me fit la surprise de m'accorder une distinction honorifique comme apiculteur-vulgarisateur, il me parut piquant, en le remerciant, de faire une charge à fond contre son administration, qui se soucie malheureusement trop peu des intérêts apicoles de la France. C'est dans cette circonstance que j'écrivis la lettre rappelée au début de mes *Causeries*. Je n'éprouve nul embarras, au surplus, à dire que si je n'ai point participé à l'Exposition de 1889, c'est surtout en prévision du mince succès qu'aurait forcément cette branche de notre exhibition nationale, avec le programme mal conçu dont M. de Ribeaucourt a fait la critique dans une de vos récentes réunions.

Il ne faut pas pour autant se décourager. L'apiculture française a au moins un excellent avocat, en la personne de mon confrère anonyme, et ce dernier peut être certain que je suis prêt à marcher sur ses traces. Déjà, j'ai traité avec ampleur, dans mon livre, la question des eaux-de-vie de miel, et j'ai la ferme confiance que nous obtiendrons satisfaction et serons assimilés aux bouilleurs de crû.

Quant à la réglementation des ruchers, si malencontreusement prévue par notre nouvelle loi du 4 avril 1889, c'est aux apiculteurs aussi qu'il appartient d'empêcher qu'elle ne devienne vexatoire; je vais les en convaincre. Mon département de la Haute-Savoie a la bonne fortune d'avoir à sa tête un administrateur fort distingué, qui ne dédaigne pas de s'occuper même d'apiculture; sachant qu'il parlait à un Conseil général composé de gens pratiques et éclairés, il s'est borné à leur faire la proposition suivante, qui a été adoptée à l'unanimité, sans discussion: « L'apiculture s'est passablement développée, depuis quelques années, dans le département. Les ruchers sont installés près des habitations, dans les jardins ou les vergers, et leur proximité de la voie publique ne soulève pas la moindre plainte. Ce voisinage peut présenter des inconvénients aux abords immédiats des routes très fréquentées et surtout de certains établissements industriels, entre autres des sucreries et des distilleries. Mais il n'en est pas de même dans les communes rurales, car l'abeille, au sortir de son habitation, s'élève immédiatement pour gagner la rase campagne et de préférence les régions boisées. Je ne vois donc pas quelle utilité pourrait avoir une réglementation ». Que les apiculteurs des autres départements le veuillent bien, et il ne leur sera pas difficile de tordre le col, sur cet objet particulier, à la loi qui horripile avec raison mon confrère inconnu.

(1) Les articles non signés sont du Directeur de la *Revue*.

Mais je m'aperçois, mon cher Directeur, que ma lettre prend des proportions par trop envahissantes, et je m'empresse de la clore.

Toujours bien cordialement à vous.

Annecy, le 14 janvier 1890.

C. FROISSARD.

LEGISLATION SUR LES ABEILLES

UNE PROTESTATION CONTRE LES ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX FRANÇAIS

Monsieur le Rédacteur,

J'ai lu attentivement l'article intitulé *Législation sur les abeilles*, inséré dans le numéro du 31 décembre et, comme son auteur, tout possesseur d'abeilles, apiculteur ou amateur, doit déplorer le sort qui est fait aux propriétaires de ruches en France, par suite des arrêtés préfectoraux pris dans certains départements, en exécution de la loi du 4 avril 1889.

Ne possédant que quelques ruches et de l'espace, j'ai pu me conformer à l'arrêté de M. le Préfet de mon département, qui, je le reconnais, peut encore être appliqué sans trop de gêne dans la plupart des localités en ce qui concerne les propriétés closes. Mais en serait-il de même si je résidais en Seine-Inférieure, Seine-et-Marne ou Seine-et-Oise, où les distances prescrites paraissent exagérées? Certainement non, je serais obligé de sacrifier mes chères abeilles!!

Combien de braves paysans, qui tiraient avec agrément un profit de quelques paniers d'abeilles, vont, faute d'espace, se trouver privés de cette ressource honnête, tout en ayant le désagrément de vendre à perte abeilles et matériel qui ont parfois coûté assez cher en soins et argent.

Que voulez-vous, les questions les plus sérieuses sont presque toujours tranchées par des personnes ignorant la matière, sans avis préalable de gens compétents et comme aussi sans se préoccuper des inconvénients qui peuvent résulter de l'application de mesures non raisonnées; tel est le cas actuel.

Les mesures prises ont pour effet de priver les pauvres qui ne possèdent qu'un petit lopin de terre du droit de posséder des abeilles et par suite d'augmenter honnêtement leur bien-être. Seuls les propriétaires de vastes terrains auront avec assez de gêne la faculté d'établir un rucher. Considérons donc comme un vain mot la devise: Liberté, Egalité, Fraternité.

Pourtant le faible devrait compter sur la sollicitude et la protection du gouvernement, surtout lorsque ce gouvernement émane du peuple. Les ruches d'abeilles ont toujours été placées par leur possesseur aux endroits que bon leur semblait sans inconvénient grave. Ces insectes sont utiles, ils ne commettent aucun dégât; les accidents qu'ils peuvent occasionner sont excessivement rares. Pourquoi donc aujourd'hui, par des mesures rigoureuses, les bannir pour ainsi dire de certains départements??

Les propriétaires d'abeilles dont les intérêts se trouvent méconnus doivent protester, les sociétés d'apiculture et les journaux apicoles mener campagne pour arriver, non pas à l'abrogation des mesures prises, mais au moins à leur amélioration dans un sens plus libéral. Que l'on réduise les distances exigées

et alors il sera encore possible de se livrer à la culture des abeilles, qui sous tous les rapports est utile pour le pays.

Peut-être que les plaintes seront écoutées en haut lieu et qu'alors le gouvernement ou quelque représentant du peuple, après examen sérieux de la question avec avis de personnes compétentes, présentera une loi complète sur la législation des abeilles dans un sens libéral et qui mettra fin à l'état actuel de la question.

Il me semble que dans une propriété séparée de son voisin par un mur ou une clôture pleine, de 2 m. d'élévation, les ruches peuvent, sans inconvénient pour le voisin, être placées le long de ce mur; il n'y a pas plus de danger que si elles sont à 5 mètres et plus. (1)

Qu'on les place à 5 m. si la clôture est un treillage ou une haie, passe encore, mais alors réserve devrait être faite de les placer à une distance moindre avec l'autorisation du voisin.

En propriétés non closes, les distances devraient être réduites, en obligeant les propriétaires de ruches à les entourer d'une clôture de 2 mètres de hauteur.

Comme mesure de protection efficace, obliger de planter des arbres et arbustes à proximité des ruches.

Je vous prie d'excuser ma trop longue lettre et de me croire votre tout dévoué,

Verberie (Oise), 11 janvier 1890.

E. ROUSSELLE.

AUTRE PROTESTATION

Vous savez que le Département de l'Aube vient aussi d'être réglementé par le Préfet. Le Conseil Général a fixé à 10 mètres la distance entre les ruchers et les propriétés voisines ou les voies publiques, sans tenir compte de la direction du vol des ruches, ni du fait que la propriété est clôturée ou non.

Le 15 janvier, on est venu me faire savoir que j'avais à placer à 10 m. de la voie publique mes ruches, qui sont ici le long d'une haie vive d'épine. J'en ai plus de 80 à déplacer; vous savez quel inconvénient il y a à le faire à petite distance. Décidément en France c'est à n'y plus tenir (voir l'autre communication de M. Bellot, Réd.).

Chaource (Aube).

MAURICE BELLOT.

UN ENNEMI DES ABEILLES

De tous les ennemis des abeilles, le plus méchant, je crois, c'est l'homme. L'ignorant étouffe les abeilles dans la ruche pour en avoir le miel, l'imbécile qui a été piqué y met le feu pour se venger, le routinier taille à tort et à travers durant les plus grands froids leurs frêles constructions, nos maires et nos préfets les proscrivent, nos juges les condamnent; procureurs et laboureurs

(1) Selon nous, la clôture, haie, pal ou mur, devrait avoir 2 1/2 et même 3 mètres. La clôture a seule de l'importance, la distance n'en a pas; il suffit d'élever le vol des abeilles aux environs du rucher, s'il est près d'un chemin ou d'une propriété voisine. Réd.

les accusent sans cesse. Les ouvrages d'apiculture parlent des premiers ; à la suite de M. Bertrand, parlons de ces derniers.

Nos pères conscrits de 91 ne soumirent la culture des abeilles à aucune restriction, déclarèrent les ruches insaisissables pour l'acquittement des impôts et défendirent de les déplacer en d'autres saisons qu'en hiver. Le Code civil (a. 454) les déclare immeubles par destination, la Cour de cassation (14 mars 1861) met les abeilles au rang des animaux domestiques. Il est expressément défendu de les troubler dans leurs travaux ou de renverser les ruches. Gare à six jours ou six mois de prison pour quiconque est convaincu d'avoir tué sans nécessité un animal domestique (Code pénal, a. 454). Telles sont les lois protectrices.

Nos récents pères conscrits de 89, sous prétexte de danger public, ont voulu restreindre les droits du propriétaire d'abeilles en laissant à nos préfets la faculté de fixer les distances entre les ruchers et les propriétés voisines ou les voies publiques. MM. les préfets qui, la plupart, n'ont aucune connaissance des mœurs des abeilles et semblent dépourvus de toutes notions en apiculture, fixent des limites plus ou moins variables, imposent des clôtures plus ou moins hautes, et n'aboutissent qu'à mettre de fortes entraves aux droits du propriétaire, sans diminuer de l'épaisseur d'un brin d'herbe le danger public. Ainsi, dans la Seine-Inférieure et dans la Seine-et-Oise, les ruches devront être en champ clos à 10 mètres de tout voisin avec un bon mur de 2 mètres de haut, à 100 mètres à champ ouvert. En Seine-et-Marne à 25 mètres, dans l'Oise à 5 ou à 20, dans la *Haute-Garonne* à 2 m. 50 *seulement avec mur ou haie quelconque*. Les distances de 10, 20 et 100 mètres obligeront beaucoup de propriétaires à renoncer à la culture des abeilles, car la disposition des locaux, des cours et jardins où se placent d'ordinaire les abeilles, ne permettra point d'installer un rucher à 10, 20 et 25 mètres loin de tout voisin. De plus une pareille distance ne supprimera point le danger des piqures. Elle est vite franchie par une abeille irritée. Les passants ayant les dards dans les chairs n'auront plus droit de se plaindre : les abeilles seront à distance.

Mais, il faut l'avouer, les abeilles ne sont pas d'ordinaire agressives. Tous les jours je passe devant mon rucher plusieurs fois, très rarement quelqu'une fait mine d'attaquer. Je rappelle qu'à Sunam en Palestine nous étions 400 cavaliers passant avec nos montures vers 2 heures du soir à 2 mètres de 5 ruches établies sur le chemin au milieu du village. Pas un ne fut piqué. Mon voisin laboure son champ à côté de mon rucher, son cheval passe la tête au-dessus du mur jusque sur les ruches. Il n'est jamais arrivé d'accident. Les accidents sont fort rares, je n'en ai jamais entendu parler de ce genre dans notre contrée. Car on ne peut ranger les simples piqures parmi les accidents graves. On guérit vite des piqures par tout remède propre à empêcher les inflammations et surtout par la fumée qui arrête l'effet du venin. Si nos législateurs veulent supprimer toutes sortes d'accidents, il faudra porter des lois pour enlever les cornes aux bœufs, les dents aux chiens, les griffes aux chats, etc. — On parle de gens tués par les abeilles, de chèvres, de chevaux et de mulets étouffés par elles. — Je l'admets : mais une fois en 10 ans sur 36 millions de gens en France. Et ces accidents arrivent par l'imprudence des gens ou leur maladresse, parce qu'ils attacheront les animaux en question trop près

des ruchers ou qu'ils en renverseront les ruches. Ces cas exceptionnels ne peuvent faire établir que les abeilles constituent un danger public. Le cas de ce laboureur qui abandonne ses mulets au champ de labour pour aller goûter et attaque devant le juge le propriétaire d'un rucher à distance de 150 mètres sous prétexte que les abeilles ont tué ses mulets, me paraît bien prétentieux. C'était bien sa grande faute. Mais à cette distance rien ne prouve la culpabilité des abeilles. J'ai lieu de croire plutôt à la culpabilité de ces frelons qui font leur nid sous le sol des champs et dont le dard est bien plus terrible que celui des abeilles. J'ai eu ici un cas semblable d'un jeune poulain gagnant l'avoine sur un nid de frelons. Il n'en mourut pas, mais on le vit pendant plus de deux heures arpenter joliment la prairie. Beaucoup de gens confondent en effet les frelons, les guêpes, les abeilles solitaires avec nos abeilles domestiques. Un champ d'esparcette en fleur sera visité par cinquante sortes d'insectes et d'abeilles cueillant le miel. Les non-apiculteurs prendront toutes ces mouches pour des abeilles. La fleur bleutée de l'aster est si visitée par des mouches qu'on l'appelle ici la fleur aux abeilles. Or pas une véritable abeille ne s'y pose. Donc il y a beaucoup de gens, et parmi ceux-là des législateurs, des préfets, des juges aussi bien que des paysans qui ne connaissent point les abeilles, qui en ignorent les mœurs, qui en méconnaissent les bienfaits, qui n'en redoutent que les piqures et qui les proscrivent. C'est pourquoi l'on peut dire avec quelque raison que parmi les ennemis des abeilles, le pire, c'est l'homme.

M. D.

NOUVELLES DES RUCHERS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Bernard Thierry, président de la Société du Pays de Montbéliard (Doubs). — La campagne de 1889 dans notre rayon a été, comme un peu partout, d'un bien faible rendement; beaucoup d'essaims n'ayant pas été nourris à temps voulu sont morts de faim, surtout chez les fixistes, qui s'en rapportent trop commodément à dame nature, en oubliant le précepte : Aide-toi, le ciel t'aidera.

Fernando Mieg. Bilbao (Espagne). — Nos ruches, dans la dernière campagne, ont été magnifiques et ont donné de très beaux rendements. Il n'y en a pas eu une seule faible ou malade, le fait est général. Par conséquent les apiculteurs sont satisfaits et se font bien des illusions, ou, si vous voulez, des *châteaux en Espagne*.

Ernest Blanc. Plan d'Alais (Gard). — Je suis un de vos élèves (théoriquement); établi ici l'an passé avec deux ruches, j'en ai aujourd'hui une douzaine. Cet hiver j'en ai construit encore dix, toutes sur les plans et mesures données par vous; la ruche adoptée est la Dadant-Blatt à 12 cadres. Je suis un des premiers à faire de l'apiculture mobiliste dans ma localité.

Cet été, nous avons eu à lutter contre la fausse-teigne, qui est entretenue et propagée par les ruches vulgaires de notre pays, auxquelles on n'accorde pas grand soin. Ce sont des caisses de 60 cm. de hauteur sur 25 cm. de côté. J'ai visité une quantité de ruchers et j'ai reconnu que les pertes sont occasionnées par la fausse-teigne. La loque n'existe pas, ou du moins je n'en ai pas rencontré trace.

J'ai pratiqué l'apiculture mobiliste à Genève, où je suis resté trois ans comme jardinier.

L. Sauvage. Corbie (Somme). — L'année 1889 a été bonne dans nos contrées, il n'y a cependant pas eu de secondes coupes. Avec 16 ruches j'ai récolté un peu

plus de 400 kil. de miel. Une colonie a ramassé à elle seule 55 kil., dont 40 dans les boîtes de surplus (cadres de Layens). J'ai dû, avec l'autre moitié de mes ruches, faire des essaims pour remonter mon rucher, dégarni par suite de l'année néfaste de 1888.

Marchand. Chenevières (Meurthe-et-Moselle). — Au printemps dernier, j'avais 14 ruches bien peuplées. Dans le courant de mai, deux ruches se sont développées un peu moins que les autres pour la récolte; avec ces deux ruches j'ai fait trois essaims artificiels en leur présentant des alvéoles de reines.

Mes essaims ont réussi parfaitement et ma récolte sur mes 12 ruches a dépassé 300 kil., en plus des provisions pour l'hivernage. Au commencement d'août, j'ai fait 5 essaims artificiels avec mes plus fortes ruches en leur présentant des reines sous cage; je possède aujourd'hui 22 ruches en bon état et j'ai conservé plus de 25 rayons de miel pour le printemps prochain. J'ai fait des progrès, mais le résultat vient de vous, et que Dieu veuille vous conserver de longues années pour le bien de l'apiculture.

Un abonné du Luxembourg belge. — Au printemps dernier, j'ai acheté ma première ruche mobile, une Layens. J'ai opéré le transvasement d'une de mes colonies en suivant à la lettre les instructions de la *Conduite* et l'opération a complètement réussi. J'ai récolté de cette ruche 14 à 15 kil. de miel et lui ai laissé à peu près la même quantité. Il y a des paniers qui m'ont donné, essaims compris, un peu plus, mais comme la colonie transvasée était la plus faible de mon rucher, j'ai tout lieu d'être satisfait de ce premier essai; aussi je ne suis pas encore disposé à m'associer aux plaintes de votre abonné de Mézel.

Le mobilisme commence à faire des progrès dans notre province; il y aura nécessairement des mécomptes, parce que bien des gens traiteront les nouvelles ruches comme ils ont traité les paniers, c'est à dire qu'ils ne s'en occuperont pas. La récolte de cette année a été ici fort médiocre.

J. Hagnus, directeur de l'Ecole Normale. Laval (Mayenne). — Le grand jardin de l'Ecole possède un rucher parfaitement installé — avec 35 ruches — dont les essaims sont donnés gratuitement aux instituteurs du Département. Nous manipulons assez habilement les abeilles et visons au grand nombre d'essaims, ce qui est conforme au but de vulgarisation auquel nous tendons, mais nous nous proposons maintenant d'essayer de l'élevage des mères. (1)

J. Collet. Rumilly (Hte-Savoie). — J'ai commencé mon apprentissage en 1889 avec trois ruches Dadant qui m'ont donné les plus encourageants résultats. Je me dispose à installer cinq nouvelles ruches du même modèle.

X. France. — Je suis, je crois, cette fois débarrassé de la loque, grâce à l'acide salicylique. Une des trois ruches que j'avais en traitement ce printemps avait des traces de loque à la fin d'août et je l'ai asphyxiée en octobre. Je croyais n'y trouver qu'une faible population, elle était au contraire excessivement forte. J'ai presque regretté de l'avoir détruite. Merci de vos conseils.

J.-E. Siegwart. Altdorf (Uri), 6 janvier. — Depuis quelque temps, nous avons un temps très doux, les abeilles volent tous les jours pendant quelques heures. Elles consomment beaucoup de miel cet hiver (c'est bien différent à Nyon: les abeilles, en réclusion depuis novembre, ont fait leur première sortie le 25 janvier, Réd.).

Pierre Bois. Jersey, janvier. — Nous avons eu ici un vent froid du N.-E. pendant le mois de juin et un fort vent du S.-O. pendant le mois de juillet et je n'ai pu faire que deux petites récoltes de miel d'été. Vers la mi-juillet, j'ai porté à la bruyère vingt ruches que j'ai rapportées au rucher deux mois plus tard. J'ai fait trois récoltes consécutives de miel de bruyère en remplaçant des cadres pleins bien operculés par des cadres vides. Une ruche (carniolienne croisée noire) qui,

(1) On trouve la théorie de l'élevage dans le numéro 9-10 de la *Revue* de 1881, et la pratique dans la *Conduite*. Réd,

quand j'ai préparé mes abeilles pour les porter à la bruyère, contenait vingt-huit cadres complètement remplis de couvain de tout âge, c'est à dire environ 67,000, m'a donné chaque fois vingt cadres complètement remplis de miel bien operculé. Les autres ruches ont rapporté chaque fois de douze à seize cadres. La bruyère était très belle et le temps tout ce qu'on pouvait désirer pendant toute la durée de cette récolte. Les cadres de miel de bruyère étaient operculés d'une très épaisse couche de cire blanche. Chaque cadre contenait environ 1 1/2 kil. de miel.

Quelques jours après ma première récolte de miel de bruyère, j'appris que les villageois des environs, dont les ruches étaient bondées de miel, en avaient passé plusieurs au soufre pour en obtenir le contenu ; ils furent très surpris de me voir faire encore deux autres récoltes. Je retirai quelques rayons des ruches qui leur restaient et je leur conseillai de mettre à l'avenir des hausses sous leurs ruches et de ne récolter que partiellement, sans détruire leurs abeilles.

Les deux années précédentes, je n'avais pu faire qu'une très petite récolte de miel de bruyère, j'avais porté mes ruches sur le haut de la colline où elles étaient très exposées au vent. Cette année, je les avais placées dans un vallon à l'abri du vent, à une très petite distance du premier emplacement. Ceci, joint à un ample approvisionnement de cadres bâtis, m'a valu trois bonnes récoltes après l'époque où, les années précédentes, je croyais la saison de la récolte de miel à peu près finie à Jersey (voir la description et la figure de la ruche employée par M. Bois, *Revue* 1889, p. 89).

Fl. Humbert-Droz. Grandchamp-s.-A. (Neuchâtel), 9 janvier. — Nous venons de passer une excellente année au point de vue de la Section (Côte Neuchâteloise). Les membres ont augmenté en nombre, actuellement 44 ; des sujets ont été introduits dans les réunions mensuelles par des rapporteurs spéciaux, ce qui a donné beaucoup de vie aux séances ; les observations par les pesées ont été suivies avec beaucoup d'intérêt et ont peut-être donné le coup de mort aux petites ruches. Cet hiver les thermomètres maxima et minima fonctionnent à côté des bascules et pourraient bien faire tomber quelques préjugés. Avec un peu plus de miel, rien n'aurait manqué à notre activité apicole.

Nous faisons actuellement un recensement des ruchers de la Section, qui promet d'être intéressant si tous les membres s'y prêtent avec bonne volonté.

L. Noël, vicaire. Pouxoux (Vosges), 4 janvier. — Grâce à vos excellents conseils, mon père a pu cette année, avec quelques ruches (15), passer à l'extracteur 400 kil. de miel, tandis que tous les voisins de la localité et des pays voisins se sont contentés d'admirer sans profit pour eux. Que le bon Dieu vous conserve encore longtemps à la tête d'une revue si bienfaisante.

F. Guilloton. Aubigny (Vendée). — Mon élevage de reines italiennes et chypriotes a dépassé de beaucoup tout ce que je pouvais espérer. J'ai été toute l'année débordé de demandes. La campagne de 1890 s'annonce déjà fort bien et j'espère contenter plus facilement ma clientèle cette année. Le pays que j'habite étant très favorable pour la multiplication des colonies, j'en ai profité et mes cinq ruchers ont pris de très gros développements.

Izar. Clermont (Hte-Garonne). — L'année 1889 a été assez bonne dans ce pays pour le miel, mais seulement pour le miel. Mes abeilles m'ont donné une moyenne de 31 kil. par ruche en plus de leurs provisions d'hiver. N'ayant pour faire la récolte que la floraison de l'esparcette, mes bonnes petites bêtes n'ont pas perdu de temps.

Ch. Bretagne. Aubonne (Vaud). — Le 2 septembre, un essaim m'est venu de chez quelque voisin avec une jeune reine ; le lendemain, un autre le suivait. Je les ai réunis, leur ai donné deux cadres avec miel et ai fortement nourri en octobre. A la mise en hivernage, la ruche avait de fortes provisions operculées et du couvain. Renseignements pris, le premier essaim provenait d'une ruche sans provi-

sions et avec peu de couvain, abandonnée ainsi par ses abeilles; le second, d'une Layens extraite en août et dans laquelle on avait oublié de remettre les cadres.

H. Pirotte, cultivateur, Bra (Belgique). — Votre journal est bien amusant pour l'apiculteur de goût. Le mobilisme vient seulement de faire son apparition dans ce pays-ci. M. Lecart, professeur, à Louvain, a donné les premières conférences en août dernier. Depuis vingt ans, je pratiquais l'apiculture fixiste sans grand succès, quoique je croie notre pays assez mellifère, aussi n'ai-je pas hésité à changer de système. Je suis pour ainsi dire seul ici à Bra, mais bien décidé à continuer, malgré un revers ou deux et les quolibets.

Voici comment j'ai procédé: j'ai bien suivi les quatre conférences de M. Lecart; après j'ai acheté votre *Conduite*, puis j'ai étudié à fond les divers genres de ruches et j'ai opté pour la Layens. J'en ai acheté une de 20 cadres et y ai transvasé en septembre quatre essaims de l'année. Je me suis abonné à la *Revue* et je fais moi-même mes ruches, en observant strictement les mesures de votre livre. Je crois que je pourrai, cet été, mettre en Layens 4 ou 5 populations fortes. Jusqu'à présent, je suis plus satisfait de mes Layens que de l'ancien système et je regrette de n'avoir pas connu votre journal plus tôt.

Il s'est présenté un drôle de cas à mon rucher il y a deux ans: dans deux ruches différentes les abeilles ont changé de couleur vers l'extrémité de l'abdomen; elles étaient couvertes de taches parfaitement blanches. Ici nous n'avons que l'abeille noire.

Lucien Robert, Rosières (Somme). — Le rucher de mon père défunt a rapporté en 1889, 450 kil. de 18 ruches. Nous avons hiverné 24 bonnes ruches bien approvisionnées. En mars, je transporterai les abeilles de Vendhuile à Rosières.

Le 12 juillet, j'ai reçu de M. Bellot et logé dans une Dadant un essaim d'Italiennes qui a récolté largement ses vivres.

Le canton de Rosières n'est pas renommé pour un canton mellifère. Pays plat, très peu de bois, l'on y cultive les céréales, la betterave, avec prairies artificielles.

Depuis que je suis ici, j'ai rendu visite à quelques apiculteurs des communes environnantes. Je fais ces voyages en tricycle, ce qui me procure l'avantage de voir plusieurs apiculteurs en peu de temps; j'ai été bien surpris de trouver dans chaque village plusieurs apiculteurs mobilistes, débutants pour la plupart, avec deux ou trois ruches à cadres du système de M^{me} Jarié; ils ont eu ces modèles de ruches chez l'abbé Boissard, curé de Warvillers.

Ce dernier est mort au mois d'octobre de l'année dernière; il possédait une centaine de ruches à cadres, ses héritiers les ont vendues à très bon marché; les acheteurs en ont perdu une grande partie faute de soins. On l'appelait dans le pays le père-à-mouches; son rucher était situé auprès d'un parc de château boisé d'arbres et d'arbustes mellifères. Une de ses dernières récoltes lui a rapporté pour près de 3000 fr. de miel.

La plupart de ses élèves, pour ne pas dire tous, n'avaient pas connaissance des rayons gaufrés; quelques-uns disent « nous ne savions pas si ça réussirait; nous aurions bien voulu vous connaître plus tôt ». L'un d'entre eux me dit: « si vous étiez venu au mois de mai, j'aurais 100 kil. de miel en plus ».

Pour d'aucuns savez-vous l'impression que je produis: en entrant chez eux, je leur annonce ma visite comme apiculteur, ils me regardent tout étonnés; je leur explique tant bien que mal que je m'occupe spécialement d'abeilles, que je fais leur travail artificiellement; je leur démontre les avantages des nouveaux procédés; ils s'empressent alors de me montrer une ruche à cadres, ou deux, qui bien souvent ne sont plus mobiles, les abeilles ayant construit dans tous les sens. Quand vient le moment de se quitter, nous sommes de grands amis, ils sont enchantés et me promettent de venir me rendre visite, tout en se proposant d'essayer de mes rayons gaufrés.

Vous pouvez vous faire une idée de l'état de l'apiculture dans ma région. Tous ces apiculteurs ne demandent qu'à s'instruire et il ne leur faudrait qu'un peu de stimulant pour marcher dans la voie du progrès.

R.-P.-M. Pierre, de la Trappe. St-Marin-du-Désert (Haute-Garonne). — Nos abeilles ont fait merveille cette année : 600 kil. de miel environ, pour une vingtaine de ruches, avec des provisions très abondantes.

A.-A. Lépicier. Machecourt (Aisne). — Vous m'avez demandé le résultat de mon essai d'une ruche anglaise : je l'ai peuplée, j'en ai retiré 31 kil. de miel et elle est restée populeuse et bien approvisionnée pour l'hiver. Je lui trouve des qualités et des défauts, mais avant d'en pouvoir prononcer, je vous demanderai de la comparer une seconde année avec d'autres ruches.

Je serai heureux de connaître votre appréciation sur un cadre haut de 30 × 35 cm. dans œuvre. (Si c'est 30 L., 35 H., c'est un bon cadre à employer sans hausse ; si c'est 30 H. et 35 L., il peut encore aller pour une ruche à hausse, mais une hauteur moindre vaudrait mieux. Réd.)

Mlle N. Bravet. Chapareillan (Isère). — L'année 1889, qui était pour moi presque un début, a été assez encourageante. J'ai récolté 70 kil. de beau miel blanc sur 5 ruches et fait 4 essaims artificiels qui, je crois, passeront bien l'hiver. Je me suis procuré chez des étouffeurs dans le pays 9 ruchées que j'ai approvisionnées avec du sirop. Deux seulement n'ont que du sucre en plaque, jusqu'à présent elles vont bien.

Maurice Bellot. Chaource (Aube), 12 janvier. — Nous traversons un hiver bien favorable pour les abeilles, les trois premiers jours de la semaine dernière elles ont fait des sorties comme en mars, aussi aujourd'hui elles sont très vigoureuses. Depuis les premiers jours de janvier je trouve du couvain operculé dans un grand nombre de ruches ; quelques-unes en ont déjà sur trois rayons. J'ai toujours pensé que les abeilles avaient la prévoyance de l'avenir ; s'il en est ainsi nous aurions un printemps précoce.

Je me souviens qu'en 1867, vers le 25 février, toutes les ruches avaient du couvain comme en avril de certaines années, les fleurs sont arrivées très tôt ; au 25 mars, j'ai trouvé du couvain de faux-bourçons operculé.

En 1868 et 1869, les hivers ont également été doux et les printemps précoces. Dans ces années, j'ai fait des essaims artificiels vers le 25 avril, au moment de la floraison des navettes ; ils ont bien réussi et les souches ont donné d'autres essaims en mai.

Chez les propriétaires, les essaims naturels étaient beaucoup plus nombreux qu'ils ne le sont depuis plusieurs années.

Vous savez peut-être, cher Monsieur, que pendant la dernière campagne j'ai été beaucoup contrarié pour mes envois de reines. Vers le milieu de juin, la receveuse du bureau de Chaource m'a refusé mes petites boîtes tant pour les expéditions que pour celles que je fais venir de l'étranger ; j'ai dû faire mes envois en colis postaux, mais il est bon de vous dire que chez nous les colis postaux ne le sont que de nom, car ils ne sont pas expédiés par les bureaux de poste, ils doivent être remis dans les gares comme les autres colis ; or comme je n'ai pas le chemin de fer ici, je suis obligé de payer le courrier qui les remet au chemin de fer ; il en est de même pour ceux que je reçois.

J'ai prié de suite M. Hamet de faire, ou de faire faire par un membre de la Société centrale d'apiculture, les démarches nécessaires pour obtenir la circulation de mes petites boîtes ; croiriez-vous qu'il n'en a rien fait, il a fini par ne pas me répondre. J'ai également prié la Société de l'Aube de s'occuper de cela, elle a fait comme celle de Paris, elle n'a pas bougé. Je me demande à quoi servent de telles Sociétés ; ne doivent-elles pas défendre les intérêts de leurs membres.

La publication du journal *L'Apiculteur* continue, mais je ne puis pas savoir par qui il est rédigé, cela me paraît bien singulier.

En octobre dernier, j'ai reçu de très belles reines carnioliennes de M. Benton, il était à Krainburg, en Autriche; je suis toujours très satisfait de ses envois.

Vous savez que la cire fournie par le commerce est beaucoup fraudée et que pour les cérémonies religieuses les règlements exigent que les cierges soient en cire d'abeilles très pure. Pour arriver à cela, plusieurs prêtres ont eu l'idée de faire eux-mêmes leurs petits cierges à souches. Je fournis tous les ans beaucoup de cire pour cet usage. Un grand nombre de curés peuvent suivre le même chemin, et même récolter une certaine quantité de cire en cultivant des abeilles.

Ma clientèle augmente toujours; j'ai reçu en 1889 plus de 800 lettres.

C. Nogué. St-Astier (Dordogne), 16 janvier. — L'hivernage de mes 30 ruches s'est bien fait jusqu'à présent, grâce à la *Revue* et à la *Conduite* dont je suis scrupuleusement les indications. Après la saison rigoureuse que nous avons eue ici en décembre, la température s'est bien relevée du 3 au 7 janvier (plus de 10° C. dans la journée) et mes colonies en ont profité pour faire de grandes sorties et nettoyer leurs ruches de quelques abeilles mortes.

EXPOSITIONS, CONCOURS

Du 7 février au 2 mars, à Nice, Concours général Agricole. — 3^{me} catégorie : miels et cire.

Du 5 au 11 juin, à Strasbourg, Congrès apicole et Concours organisés par la Société d'Alsace-Lorraine à l'occasion de la grande Exposition Agricole. Le concours se composera de cinq sections: Abeilles vivantes; Produits; Ruches vides; Littérature et science apicoles; Outillage. — Loterie à 50 pf. le billet; s'adresser à M. Kræmer, à Brumath.

Du 15 mai au 15 octobre, à Vienne (Autriche), Exposition Universelle Rurale et Forestière, comprenant l'Apiculture. Demander le programme (en français) au Comité général de l'Exposition à Vienne, Herrengasse, 13.

Du 31 mai au 8 juin, à Amiens, Concours Régional Agricole, comprenant l'Apiculture: miels, cires, ruches et instruments.

CATALOGUES REÇUS

SIMON ROMANCH, à Assling, Haute Carniole, Autriche. Abeilles de la Carniole.

F. GUILLOTON, curé à Aubigny, par Nesmy (Vendée). Abeilles italiennes, chypriotes et carnioliennes.

C. CONZE, apic.-fabricant, à Auroux, par Langogne (Lozère). Ruches diverses, sections, outillage, 12 pages, avec 34 bonnes gravures.

CH. PASCHOUD, 13, rue du Stand, Genève. Outillage, fabrique de cire gaufrée, 8 pages, 26 figures.

LUCIEN ROBERT FILS, à Rosières (Somme). Cire gaufrée, ruches Dadant, Layens, Picarde, sections, extracteurs, outils.

PROKOP ET SCHULZ, Friedland, Bohême. Abeilles; cire gaufrée, cloisons perforées; ruches Dzierzon, Kanitz, Stülpkasten, Société viennoise; pavillons; outils, nourrisseurs, extracteurs, littérature. 24 pages, 29 figures.

L'ouvrage *Langstroth on the Honey Bee revised by Ch. Dadant and son* se trouve chez Geo. Neighbour & fils, 127, High Holborn, Londres, W. C., et coûte 8 sh. 6 d. L'édition française paraîtra dans peu de mois.

EXPÉDITION DES REINES D'ABEILLES PAR LA POSTE AUX LETTRES. — Les envois, emballés selon les prescriptions spéciales, sont admis dans l'échange avec le Honduras à la taxe des échantillons et avec l'Autriche-Hongrie et la Norvège à la taxe des lettres fermées.

(Administration des postes suisses.)

SUCRE CRISTALLISÉ POUR NOURRITURE DES ABEILLES

Extrait de fruits Duvivier, excellent ferment pour hydromel,
chez L.-S. Fusay, Arpillières, Chêne, Genève. Téléphone 1385. Bureau d'adresse,
M. Bonnet, magasin de tabac, 23, Rive, Genève.

Fabrication de ruches en paille pressée à cadres mobiles
SCHNELL, BOUXVILLER, BASSE-ALSACE
PRIX-COURANT GRATIS ET FRANCO

Abeilles, Produits, Instruments,
VIGNES DE TOUTE ESPÈCE

Demander catalogue à **BIRON**, à **Lit** (Landes, France).
Grande médaille d'or à PARIS, et premiers prix.

Fabrication spéciale de
RAYONS GAUFRÉS DE ROBERT DENIS
Lucien ROBERT, successeur, à Rosières (Somme).

1^{er} Prix, Bruxelles 1888. 1^{er} Prix, Louvain 1889.

Prix par colis postal, rayons faisant de 86 à 90 dcm.² au kilog., 1 k. fr. 5.75; 2 k. fr. 10.75; 3 k. fr. 15.75; 3 k. 500 fr. 18; 4 k. fr. 20.75. — Franco en gare d'arrivée; à domicile, 25 c. en plus.

En port dû, tarif général: de 4 à 5 kil., à fr. 4.60 le kilog.; de 10 à 19 k., à fr. 4.55; de 20 à 50 k., à fr. 4.50.

Rayons faisant de 105 à 110 dcm.² au k., 25 c. en plus le kilog. que les prix ci-dessus. Rayons faisant de 140 à 150 dcm.² au k., en cire pâle, 75 c. en plus le k. que les prix ci-dessus. Rayons extra-minces en cire blanche pour sections, faisant de 240 à 250 dcm.² au k., 2 fr. en plus le k. que les prix ci-dessus.

Payement anticipé par mandat-poste; au-dessus de 50 fr. je fais 2 % d'es-compte; au dessus de 100 fr. je peux faire traite à 30 jours sans escompte.

Pour les objets apicoles, demander le catalogue.

LIBRAIRIE H. GEORG, A GENEVE

ASSORTIMENT D'OUVRAGES COURANTS SUR L'APICULTURE

Se charge de procurer tous les livres anciens ou modernes, en français, allemand, anglais ou italien.

RAYMOND GARIEL

2ter, QUAI DE LA MÉGISSERIE, A PARIS

SEUL DÉPOSITAIRE DE LA

MAISON ABBOTT FRÈRES

Apifuge Grimshaw.

DÉPOSÉ

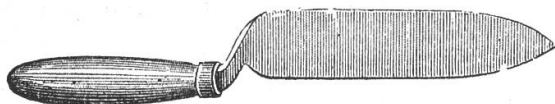
Préventif contre les piqûres d'abeilles.

Petit flacon. Prix 1 fr. 90. Grand flacon 3 fr. 15.

Eperon Woiblet pour insérer les fils de fer dans la cire gaufrée.

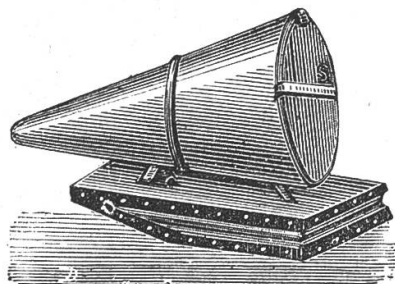
Prix 2 fr. 50.

Couteau à désoperculer Bingham,



Prix 2 fr.

Plus léger 1 fr. 75.



Soufflets à fumée,

Modèle Clark.

Prix fr. 5.

Modèle Bingham.

Prix 4 fr. 50.

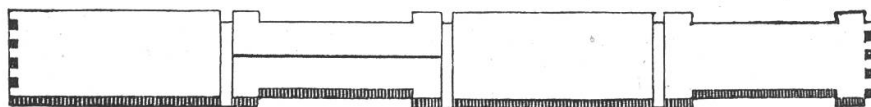
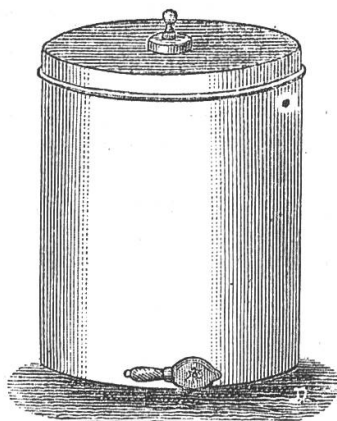
Extracteur.

Petit modèle. Prix 45 francs.

Grand modèle. Prix 55 francs.

SUR DEMANDE

envoi franco du catalogue complet.



Sections Américaines

le cent 5 fr.; de 150 à 1000, le cent fr. 4.50; au-dessus de 1000, le cent fr. 3.50.