

Zeitschrift: Bulletin de la Société romande d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 3 (1906)
Heft: 10

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: 30.12.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

S'ADRESSER

pour tout ce qui concerne la rédaction
à M. GUBLER, à Belmont (Boudry)
Neuchâtel.



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

TROISIÈME ANNÉE

Nº 10.

OCTOBRE 1906

SOCIÉTÉ ROMANDE D'APICULTURE

SÉANCE DU COMITÉ

A LAUSANNE, LE 22 SEPTEMBRE 1906.

Sont présents : MM. Gubler, président; Descoullayes, Farron, Vieille, Prévost, Loretan, Bretagne et Forestier. MM. Bertrand et Ribordy se font excuser.

Le président, M. GUBLER, ouvre la séance en rappelant la mémoire de notre ancien collègue du Comité central, J. Bonjour, décédé à Vevey le 17 septembre, à l'âge de 81 ans ; le défunt fut toujours un collègue aimable et de bon conseil, un apiculteur zélé et expérimenté.

Le Comité se lève pour honorer la mémoire de ce collègue que la mort vient de nous enlever. Il décide ensuite que la prochaine réunion de la société aura lieu à Lausanne, le dimanche 21 octobre, à 2 heures de l'après-midi, au café Ruchet, rue du Grand-Chêne, et fixe l'ordre du jour.

M. BRETAGNE propose de convoquer individuellement les membres de la société aux réunions d'automne et de printemps. Il est appuyé par MM. PRÉVOST et FORESTIER, et après discussion cette proposition est adoptée.

M. GUBLER donne ensuite connaissance du subside que la Fédération romande d'agriculture nous a accordé pour 1907. Ce subside, qui était de 540 francs pour l'année courante, se trouve réduit à 498 fr.

Lecture est donnée par le secrétaire d'une circulaire de l'Union suisse des paysans, invitant notre société à souscrire un secours annuel à la caisse de l'Union.

Le secours annuel ne peut être accordé vu l'état de nos finances et tant que nous aurons des visites de ruchers à opérer. La somme de

100 fr. à verser une fois pour toutes ne rallie pas les suffrages de la majorité. Finalement, le Comité décide de souscrire 50 francs, mais sans pouvoir prendre d'engagement pour l'avenir.

M. VIEILLE voudrait que le procès-verbal de chaque précédente réunion fût toujours lu à l'ouverture d'une nouvelle séance. La chose a déjà été demandée; mais comme ce compte rendu est toujours publié dans notre *Bulletin*, où chacun peut en prendre connaissance, il n'y a jamais été donné suite. Le président demande toujours, au commencement de chaque séance, s'il n'y a pas d'observations à faire sur le procès-verbal publié.

Sur la demande de M. BRETAGNE, il va être dressé, le plus tôt possible, une liste des apiculteurs possédant des bascules pour pesées, appartenant à la société, non pour retirer ces bascules à ceux qui les utilisent, mais simplement pour pouvoir en avoir le compte, ainsi que les noms des sociétaires qui les détiennent.

Il demande, en outre, ce dont le Comité a déjà été pressenti, que la société ouvre, entre les apiculteurs suisses⁽¹⁾, un concours d'enfumoirs. Une commission serait nommée qui déterminerait les conditions de ce concours, savoir les qualités à exiger de l'appareil, le prix et les récompenses à décerner. On pourrait établir un premier, un second et même un troisième prix, puis la société pourrait faire de la réclame pour l'enfumoir primé.

Cette proposition est appuyée et MM. Vieille, Prévost et Lorétan sont chargés d'étudier cette question et de rapporter à la séance d'automne.

Sur la demande de M. FORESTIER, bibliothécaire, une somme de 50 fr. lui est accordée pour l'entretien des ouvrages de la bibliothèque.

M. Paul Gueissaz, instituteur à Ste-Croix, est présenté par MM. Gubler et Bretagne, et admis comme membre de la société.

La séance est levée à 12 h. 1/2.

Le Secrétaire,
L. FORESTIER.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS

OCTOBRE

La sécheresse continue et les suites fâcheuses se font sentir de plus en plus, tout souffre: la campagne soupire après la pluie, les plantes languissent, les arbres perdent déjà leurs feuilles, l'herbe

(1) Et les fabricants.

C. B.

des prés est brûlée, nulle part on n'aperçoit une fleur. Le nourrissement d'août, qui aurait dû provoquer une ponte nouvelle, n'a eu qu'un piètre résultat ; le pollen manquait à bien des endroits. Les abeilles ont bien fait des sorties pendant qu'on nourrissait, mais elles n'ont pas trouvé en quantité suffisante ce pain qu'elles cherchaient avec tant d'ardeur. C'est d'autant plus fâcheux que, les provisions d'hiver consistant en majeure partie de sirop et de sucre, nos pauvres bêtes auraient tant besoin de ce complément de nourriture azotée. Beaucoup de nos colonies seront mises en hivernage avec très peu de jeunes abeilles et se trouveront dépeuplées à la fin de l'hiver ; ce n'est guère de bon augure.

Pendant ce mois on met encore la dernière main à l'hivernage ; ceux qui ont nourri très tôt, à la fin de juillet ou au commencement d'août, doivent, dans une dernière visite, s'assurer si les provisions n'ont pas été en grande partie déjà absorbées, mais se trouvent encore en quantité suffisante et à la bonne place, près du siège des abeilles. Ce qui manque est donné vite et par grandes portions ; le sirop doit maintenant être bien épais. Le plateau a besoin d'un dernier coup de brosse ou de raclette pour que les teignes ne puissent pas élire domicile dans les détritus tombés des cadres. Il n'est pas nécessaire d'emballer chaudemment les ruches déjà maintenant ; on prendra ces précautions quand le froid devient plus vif.

Les souris choisissent volontiers pour y hiverner les paniers et caisses peuplés, s'il y a moyen d'y pénétrer ; elles trouvent là non seulement un abri chaud, mais aussi des provisions de leur goût, qui les mettent hors de soucis. Un trou de vol qui n'a que six millimètres de hauteur les empêche d'y pénétrer ; avec sept millimètres de hauteur les musaraignes, tout aussi mauvaises que les souris, y parviennent encore.

Dans les endroits où le « *Spinx atropos* » ou têtes de mort n'est pas rare, il faut prendre ces précautions déjà en septembre. C'est vers le crépuscule que cet ennemi s'approche des ruches, y entre comme un tourbillon, se gorge de miel, en causant une agitation épouvantable (qui souvent coûte la vie à la reine) et après s'être bien repu se sauve en hâte, se moquant des dards des abeilles enragées. A la fin de septembre et au commencement d'octobre 1888, nous avons tué devant notre rucher une centaine de ces insectes malfaisants.

Avant de réduire les rayons de réserve on a soin de détacher les parcelles de cire et de propolis qui se trouvent autour des cadres ; la propolis doit être mise à part, car en fondant elle donnerait une vilaine couleur à la cire. Si on n'a pas encore le temps de fondre les vieux rayons et les déchets de cire on les trempe dans de l'eau chaude et on les serre en boules pour les mettre à l'abri des teignes.

Extracteur, couteaux à désoperculer, enfumoir, bidons, etc., après être frottés et lavés sont bien séchés et remis à leur place ; un dernier coup de brosse aux toiles d'araignées et — à la garde de Dieu.

Belmont, le 15 septembre 1906.

Ulr. GUBLER.

LA CIRE D'ABEILLES

son extraction, les principales falsifications qu'on lui fait subir, et ses applications dans l'industrie.

En écrivant ces lignes, il n'entre point dans mes intentions de faire ici une monographie complète de la cire d'abeilles. Le but de notre journal étant de fournir à ses lecteurs des données pratiques, je me bornerai, après avoir rappelé à mes collègues apiculteurs, les principales propriétés de la cire produite par nos industrieux insectes, à décrire avec quelques détails les méthodes d'extraction de cette substance et à indiquer quelques moyens d'en tirer le meilleur parti possible.

Sous le nom de *cire* on comprenait autrefois uniquement la cire d'abeilles ; aujourd'hui, on désigne sous le nom générique de cires tout un groupe de substances, végétales, minérales et animales qui ont des propriétés physiques analogues à la cire d'abeilles, tout en ayant souvent une composition chimique toute différente. Ces divers produits servent à remplacer la cire d'abeilles dans certains usages, mais quelquefois aussi, vu leur prix généralement inférieur, à la falsifier.

Les principales cires qui se trouvent dans le commerce, à côté de la cire d'abeilles, sont les suivantes :

I. Cire de Chine, ou cire d'insectes, produite par un insecte, le « *Coccus ceriferus* » qui vit sur un frêne de la Chine, le « *Fraxinus ceriferus* ».

II. La cire du Japon, ou cire végétale ; c'est plutôt une graisse qu'une cire. On l'extract des noyaux du fruit de plusieurs espèces de Sumac, *Rhus succedana*, *Rhus vernicifera*, *Rhus sylvestris*.

III. Cire de Carnauba, exsudation des feuilles du *Palmier à cire*, *Corypha cerifera* ; cette cire, plus dure que la cire d'abeilles, fond aussi à une température plus élevée (84 à 86° C.) ; elle est cassante et se laisse facilement réduire en poudre. Comme cette substance a la propriété d'élever le point de fusion des autres cires et de leur donner plus de dureté, elle est souvent utilisée dans la confection des bougies de cire et de stéarine, qu'elle rend moins « coulantes ».

Elle entre aussi dans la composition de certains vernis, de cires à parquets, etc.

IV. La Cérésine jaune et blanche, ou ozokérite, produit minéral, que par un traitement convenable on arrive à faire ressembler à la cire véritable. Sa composition chimique est toute différente et elle n'est pas saponifiable par les alcalis.

V. Cire ou suint de mouton, qu'on obtient en grande quantité dans les contrées où l'on manufacture la laine des moutons. Ce produit est aussi tout différent, au point de vue chimique de la cire d'abeilles ; il a trouvé depuis quelques années un emploi en pharmacie, sous le nom de lanoline.

Ces diverses cires, ainsi que d'autres produits, tels que la paraffine, la stéarine, la résine ou colophane, etc., ont souvent servi à falsifier la cire d'abeilles et ont été étudiés à ce point de vue par les chimistes, dans le but d'arriver à déceler ces sophistications.

La cire d'abeilles est versée dans le commerce sous forme de pains de diverses formes, à cassure grenue, odeur aromatique agréable, saveur peu prononcée n'ayant rien de déplaisant ; la couleur varie du jaune citron au brun. La cire provenant de rayons vierges, c'est-à-dire n'ayant pas encore contenu de couvain, est généralement incolore, mais celle qui est extraite de vieux rayons est toujours plus ou moins foncée, suivant les races d'abeilles et aussi suivant les plantes sur lesquelles ces insectes ont butiné. Un fragment de cire placé sous la dent s'étend sans se briser et sans s'attacher.

La cire pure, malaxée entre les doigts, se ramollit et devient plastique.

Pendant longtemps, les naturalistes qui ont observé des abeilles, ont cru que celles-ci transformaient directement en cire les boules colorées de pollen qu'elles rapportent collées à leurs pattes, ou qu'elles la récoltaient directement sur certaines plantes.

Mais déjà au XVII^e siècle, les observateurs purent se convaincre que la cire est une sécrétion du corps de l'abeille et qu'elle la produit à volonté. Hunter démontra en 1712 que l'abeille sécrète la cire sous forme de petites écailles, par ses segments abdominaux. Depuis, d'autres savants, Huber, Gundlach, Milne-Edwards, de Réaumur, etc., répétant les expériences de Hunter, ont définitivement établi que des abeilles renfermées dans une ruche et nourries exclusivement de miel, fournissent autant de cire que celles qui sont en liberté. On a même trouvé que pour produire un kilo de cire, les abeilles doivent consommer environ 13 kilos de miel ou de sucre.

Morale : l'apiculteur qui veut faire bâtir des rayons doit veiller à ce que ses ruches soient abondamment pourvues de nourriture.

Un fait qui corrobore cette donnée a été observé dans mon rucher

cette année même. Trois ruches dans lesquelles j'avais placé des feuilles gaufrées ne les ont pas touchées jusqu'au commencement du mois d'août. Ayant commencé de les nourrir à ce moment, je remarquai au bout de quelques jours que tous les cadres étaient bâties et operculés.

Les analyses les plus minutieuses ont démontré que la coloration plus ou moins foncée de la cire n'a à peu près aucune influence ni sur ses propriétés, ni sur sa composition. Les cires blanche, pâle ou foncée ont une densité qui s'écarte fort peu de 0,965 ; le point de fusion est à peu près constant entre 62 et 63° C. — faits qui sont précieux pour le chimiste.

La cire est insoluble dans l'eau, parfaitement soluble et en toute proportion dans les huiles, les graisses et les essences ; si on la fait bouillir dans de l'alcool, elle se dédouble en deux substances : l'une neutre, de la nature des alcools, insoluble dans l'alcool, a reçu le nom de *myricine*, l'autre soluble dans ce liquide constitue l'*acide cérotique*. La couleur, l'odeur et l'onctuosité de la cire sont produites par des quantités infinitésimales de substances diverses.

La cire des abeilles est connue de toute antiquité. La Bible parle d'un pays découlant de lait et de miel. Les auteurs anciens la mentionnent dans leurs œuvres ; Dioscoride, entre autres, décrit la manière de fabriquer les tablettes de cire blanche, sur lesquelles, de son temps, on traçait les caractères d'écriture. Cette substance si caractéristique par ses propriétés, solide à la température ordinaire, liquide à 65° C., pâteuse et malléable à 30°, a trouvé de nombreuses applications. Au moyen âge, on se servait de cires de diverses couleurs pour le sceau qu'on appliquait sur les actes de chancellerie — d'où est resté aux bâtons de matières résineuses, utilisés actuellement pour le même usage, le nom de cire à cacheter, cire d'Espagne. — Jusqu'à l'invention des chandelles de suif, et, plus tard, des bougies stéariques et de paraffine, la cire a servi presque exclusivement à la fabrication des bougies qui étaient en ce temps-là l'éclairage de luxe, réservé aux seigneurs et aux grands de ce monde. Les ciriers formaient en France et en Allemagne une corporation importante. Actuellement encore, on emploie une grande quantité de cire pour la fabrication des cierges utilisés dans le rituel du culte de l'Eglise catholique. La cire est encore employée en grande quantité pour la confection de ces figures de cire, de ces pièces anatomiques, de ces fleurs délicates et de ces fruits qui imitent si parfaitement la nature et qui font la gloire et la renommée de certains musées. — Additionnée d'autres substances, elle sert aux mouleurs à confectionner des modèles d'œuvres d'art qui sont ensuite coulés en bronze ou en fer. Les dentistes s'en servent pour prendre l'empreinte de la bouche-

de leurs clients. Même les cambrioleurs ne dédaignent pas de s'en servir pour prendre l'empreinte de clefs ou de trous de serrures.

Je ne m'étendrai pas davantage sur les multiples usages de la cire d'abeilles ; je traiterai seulement avec quelques développements, tirés de ma propre expérience, de l'emploi que les apiculteurs peuvent faire de leur cire et des meilleurs moyens d'en tirer un parti plus avantageux qu'en la vendant à des prix peu rémunérateurs.

Autrefois, la production de la cire était plus considérable qu'aujourd'hui ; avant l'introduction du mobilisme et l'invention des extracteurs centrifuges, il fallait nécessairement, pour extraire le miel des ruches, détruire complètement les rayons, en les soumettant soit à la chaleur, soit à la presse. Par l'usage des méthodes actuelles, les mêmes rayons servent plusieurs fois ; il est vrai qu'en revanche, le nombre des colonies a considérablement augmenté, si bien que dans certains pays la production de la cire apporte aux apiculteurs un appoint de gain qui n'est point à dédaigner.

EXTRACTION DE LA CIRE.

Les procédés usités pour l'extraction de la cire des vieux rayons, peuvent se diviser en trois classes :

- 1^o Emploi de la chaleur seule ;
- 2^o Emploi de la chaleur et de l'eau ;
- 3^o Emploi de la presse et de l'eau chaude.

Passons rapidement en revue les appareils utilisés pour l'application de ces trois procédés.

1^o Pour l'emploi de la chaleur seule, on se sert d'abord du cérificateur solaire, caisse en bois, recouverte d'une vitre inclinée formant couvercle. Cet appareil, connu de tous les apiculteurs, donne d'excellents résultats au point de vue de la qualité de la cire extraite, mais on lui reproche de ne donner que le 55 au 60 % de la cire contenue dans les rayons. En outre, il ne peut fonctionner que lorsqu'il fait du soleil. Ce fait a donné lieu à la construction d'un appareil qu'on rencontre chez quelques praticiens et qui a l'avantage de pouvoir servir en tous temps. Il se compose d'une boîte rectangulaire en fer-blanc, munie intérieurement d'un double-fond plié de manière à diviser la caisse en plusieurs compartiments, dont la section se présente sous la forme d'un triangle tronqué. On obtient ainsi une grande surface de chauffe. Le fond de chaque compartiment communique avec un tube commun qui amène la cire fondu au dehors. Pour faire usage de cet appareil, on le remplit d'abord d'eau bouillante, puis on le place sur un petit réchaud à pétrole ou à alcool destiné à maintenir l'ébullition. On remplit ensuite les compartiments de rayons divisés et froissés pour en diminuer le volume. On

place alors le couvercle sur l'appareil et on le maintient au moyen de quelques écrous à ailettes, disposés à cet effet. Au bout de quelque temps, la cire fondu s'échappe par le tube de dégagement et on la recueille dans des vases coniques, dans le fond desquels on a versé un peu d'eau chaude. De temps en temps, on enlève le couvercle pour remuer le contenu des auges. Lorsqu'il ne s'écoule plus de cire, on retire les résidus et on recharge l'appareil avec de nouveau matériel. La production est ainsi continue et assez économique. Toutefois on reproche à cet appareil de laisser aussi une assez forte proportion de cire dans les résidus.

2^e Emploi simultané de la chaleur et de l'eau. — Un appareil, imaginé en Allemagne, remplit ces conditions. Il se compose d'une chaudière dans laquelle se trouve fixé un second récipient dont les parois sont percées de trous nombreux ; le couvercle du vase intérieur est formé d'un grillage portant une douille traversant le couvercle du vase extérieur. Dans cette douille passe l'arbre d'un agitateur qu'on met en mouvement au moyen d'une manivelle adaptée à l'extrémité libre de l'arbre. Le vase intérieur est un tiers plus bas que le vase extérieur ; entre les deux plonge un tube de métal traversant le couvercle supérieur et se terminant par un entonnoir ; un peu au-dessus du vase intérieur se trouve soudé un tube destiné à conduire au dehors la cire fondu. Voici le maniement de cet appareil : Le vase intérieur étant garni de rayons brisés et froissés, on ajuste le couvercle à grillage, qui est maintenu avec des écrous à ailettes. On remplit alors la marmite d'eau, jusqu'au niveau du tube de dégagement de la cire.

On ajuste le couvercle supérieur à travers lequel passe la tige de l'agitateur. Le tout étant placé sur un fourneau, on porte l'eau à l'ébullition et on fait de temps en temps tourner l'agitateur tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre. Les rayons sont ainsi désagrégés, les cellules détachées les unes des autres et la cire entraînée par l'eau bouillante gagne la partie supérieure, traversant le grillage qui retient les pellicules et les impuretés. Lorsqu'on juge la cire complètement séparée, on verse de l'eau bouillante par le tube à entonnoir ; la cire fondu, plus légère, s'écoule par le tube de dégagement et on la recueille dans des moules dont le fond est recouvert d'un peu d'eau chaude. Celle-ci a pour but d'éviter un rétrécissement trop prompt et de permettre aux impuretés de gagner le fond du vase : les plus lourdes se déposent au fond de l'eau et les plus légères, débris de pellicules, grains de pollen, etc., s'arrêtent entre l'eau et la cire. On les sépare de la cire après refroidissement en grattant la partie inférieure des pains au moyen d'une lame de couteau.

3^e Emploi de l'eau chaude et de la presse : C'est le procédé le plus

ancien ; quelques auteurs des xv^e et xvi^e siècles le décrivent dans leurs ouvrages.

On met les rayons dans une chaudière en cuivre à moitié pleine d'eau, puis on porte à l'ébullition, en remuant constamment au moyen d'une pelle en bois. Lorsque les rayons sont bien désagrégés et que toute la cire est fondue, on verse le tout dans le récipient d'une presse à vis ou à levier, récipient qu'on a garni à l'avance d'une toile lâche, trempée dans l'eau bouillante. La cire, entraînée par l'eau bouillante, s'écoule ; on reçoit le tout dans des vases appropriés, portant à la partie inférieure un robinet pour retirer l'eau chaude. On fait agir la presse ou le levier, pour exprimer les dernières traces de liquides.

Toutes les opérations doivent se faire rapidement, afin d'éviter la solidification intempestive de la cire.

Cette méthode est encore utilisée par quelques marchands de cire d'Alsace et de Lorraine.

(A suivre.)

QUELQUES OBSERVATIONS FAITES SUR CERTAINES PLANTES
MELLIFÈRES

par Emile van Hay, botaniste et professeur spécial d'agriculture.

L'acte de butiner est un instinct inné et nécessaire à la conservation de l'espèce chez les apiaires.

On trouve dans les terrains de la période miocène, quantité de végétaux mellifères qui dénotent la présence d'apiaires à cet âge géologique (¹). Et, en effet, on retrouve dans les couches de terrain de l'époque les restes fossiles d'un grand nombre d'hyménoptères. Des saules, des noisetiers, des aires, un lierre, des tilleuls, des érables, des houx, un grand nombre d'espèces de légumineuses et bien d'autres plantes qui ont disparu complètement de la surface de la terre, étaient mellifères. Dans l'acte de butiner, l'abeille a pour guide : l'esprit de conservation.

Nourrir d'abord est la première condition essentielle de cet acte ; prévoir afin d'assurer la conservation de l'espèce est la seconde. En général, tous les apiaires possèdent cet admirable instinct de prévoyance. Les osmies, les anthidies, les chalicodomes et bien d'autres assurent l'existence de leur progéniture par des artifices qui dénotent un instinct très développé de l'esprit de conservation. Après avoir déposé dans la cellule (alvéole) la pitance nécessaire à la larve pendant la période de transformation, ces insectes prévoyants la

(¹) Cowan. *Bulletin d'apiculture pour la Suisse romande*. — T. VI. P. 123.

mettent en garde contre les nombreux ennemis qui cherchent à en faire leur proie.

« L'organe actif dans l'acte de butiner est la langue. Celle-ci est composée de deux parties formant une espèce de gouttière et composée de nombreux anneaux joints ensemble par un tissu excessivement fin. La pointe s'élargit en une espèce de bouton, reconnu pour le siège du gout. Les palpes labiaux et les mandibules forment en état d'activité, un espèce d'étui dans lequel la langue se meut à la façon d'un piston.

» L'ensemble de ces adminicules a l'aspect d'un probocide que l'abeille lance, au temps de la récolte, jusqu'au fond de la corolle des fleurs pour y lécher le liquide sucré. Au repos, l'appareil est replié, caché dans la bouche sous la base de la tête (¹). »

C'est la longueur de la langue qui détermine la profondeur à laquelle l'abeille peut atteindre dans les enveloppes florales. Pour mesurer la langue des abeilles on s'est servi jusqu'à maintenant de petits appareils nommés glossomètres, lesquels donnent la plupart du temps des résultats contradictoires. Tels sont les modèles de Cook, de Legros et de Charton.

Ainsi, ce dernier a donné successivement comme longueurs de la langue d'abeilles noires du pays : 7 mm. 1/10 ; 7 mm. 2/10 ; 7 mm. 5/10 ; 8 mm. ; 8 mm. 4/10 ; 8 mm. 8/10. Le glossomètre Legros a donné, toujours pour l'abeille commune, 6 mm. 5/10. Il paraîtrait que le professeur A.-J. Cook aurait découvert au moyen de son appareil que l'abeille ayant la langue la plus longue appartient à la race du Caucase. Pour notre part, nous n'avons pas trouvé grande différence de longueur entre la langue de l'abeille commune et celle de l'italienne. Notre procédé nous a donné pour la première 6 mm. 1/2 et 7 mm. pour la seconde. Nous nous baserons dorénavant sur ces deux chiffres pour déterminer la possibilité pour l'abeille de butiner sur certaines fleurs.

On a dressé de longues listes de plantes mellifères dans les divers traités d'apiculture, alors que pour la plupart de ces plantes on n'a jamais su déterminer exactement la véracité du fait. Beaucoup de fleurs sont visitées exclusivement pour le pollen, ou donnent si peu de nectar qu'il en faudrait des champs entiers pour augmenter la récolte de quelques kilos. D'autres sont si rares qu'il convient à peine d'en parler. Il en est qui ne fournissent pas du nectar chaque année ou qui ne sont pas visitées du tout. Leur richesse varie suivant le sol, le climat, la température journalière, les phénomènes

(¹) A. de Rauschenfels : *Atlas d'apiculture*. — Texte traduit par A.-J. Vandenberghe-Dunlot. Tamines, Belgique.

atmosphériques. Ainsi, en Belgique, nous sommes assez surpris de voir les Américains récolter tant de miel de luzerne. Cette plante ne prospère guère ici que dans les terrains à base schisteuse et rarement on voit butiner les abeilles sur les fleurs de cette légumineuse.

Depuis le printemps de l'année courante, j'ai suivi attentivement les mouvements de mes abeilles sur diverses fleurs mises à ma portée et réputées comme mellifères. J'ai procédé ensuite à l'analyse botanique de chacune d'elles ainsi qu'à la mensuration de la profondeur de l'enveloppe florale, à la détermination de la position des nectaires ainsi qu'à la plus ou moins grande quantité de matière sucrée qu'ils laissent suinter.

Les *nectaires*. A proprement parler, il n'y a pas de nectaires : nombre de tissus secrètent du nectar. Les cellules nectarifères sont localisées dans toutes les parties de la plante mais le plus souvent dans la fleur. Les nectaires ne sont pas seulement des réserves nutritives spéciales, comme on a bien voulu le dire, ils servent encore à attirer les insectes vers la fleur pour favoriser la fécondation croisée (allogamie). Les nectaires *floraux* sont situés sur une partie de la fleur : calice, corolle, androcée, gynécée, tandis que les nectaires *extra-floraux* se rencontrent sur toute partie de la plante comme sur les stipules de la vesce, les bractées des Marcgraviées. La miellée des feuilles des chênes, tilleuls, frênes, sorbiers, ronces, épines-vinettes provient de nectaires extra-floraux.

Un ami me demandait naguère d'où provient le miel dit de sapin. Les conifères et surtout les sapins produisent aussi du nectar par leurs feuilles, qui exsudent une véritable miellée à travers les stomates de leurs feuilles. Cette exsudation se produit au printemps et en juillet-août, lorsque la chaleur est forte. Cette miellée peut durer de 5 à 15 jours. Elle est fréquente dans certaines contrées, comme dans les Vosges, où l'*Abies pectina* (sapin argenté) est très répandu. Le miel de sapin est brun à reflets verdâtres, épais et visqueux. Son goût résineux le rend particulièrement utile dans les affections de la poitrine.

Comment les insectes sont-ils attirés vers les nectaires ? C'est surtout par les odeurs dont ils ont une perception très nette. Leur appareil olfactif doit être bien plus sensible que le nôtre. L'expérience de Nægeli (¹) est probante à cet égard. Ce botaniste attachait à des rameaux d'abord des fleurs artificielles rendues odoriférantes par l'addition d'huiles essentielles, puis des fleurs naturelles dépourvues de senteur, et les insectes étaient attirés vers les premières d'une

(¹) Nægeli. Entstehung der naturhistorischen Art, 1865, p 23.

manière indubitable. Ce sont les parfums doux et délicats qui semblent attirer principalement les hyménoptères, et en particulier les abeilles.

Certains autres caractères présentent un attrait manifeste pour les abeilles : 1^o la réunion d'un grand nombre de fleurs en inflorescences relativement volumineuses, ce qui les rend plus visibles ; 2^o le développement précoce des fleurs avant les feuilles qui attire sur elles l'attention des abeilles ; 3^o la grande quantité de pollen et de miel que les visiteuses y trouvent à leur disposition ; 3^o enfin, et par-dessus tout, la floraison hâtive de certaines plantes qui permet aux abeilles de trouver une nourriture pour leurs larves alors que les autres fleurs n'ont point encore fait leur apparition. Ceci s'applique surtout aux saules.

J'ai déjà parlé des *saules*. De nouvelles observations me permettent d'assurer que les saules, aussi bien femelles que mâles, fournissent du nectar, du moins ici dans notre pays. Il se peut que dans certaines contrées, les saules soient moins mellifères pour les causes que nous avons signalées ci-dessus. De même que pour la luzerne, leur richesse peut varier d'après leur habitat. A première vue, les saules mâles paraissent plus mellifères que les saules femelles parce que d'abord leurs fleurs sont plus voyantes et attirent mieux les insectes ; ensuite parce qu'ils fournissent à la fois miel et pollen et retiennent plus longtemps les hyménoptères, alors que les fleurs femelles, qui ne donnent que du miel, les occupent beaucoup moins. Nous ne reviendrons pas sur la disposition des organes que nous avons décrits dans un autre article. Nous nous promettons bien d'ailleurs de continuer ces études intéressantes sur la production du nectar chez les saules.

Après les saules, les premières *corydalis* (*corydalis solida* sm.) dans les chemins, le long des haies et sur la lisière des bois. Cette petite fumariacée est très visitée des abeilles. Elle possède deux nectaires à la base de l'éperon. En même temps apparaissent dans les jardins et dans les haies, les premières fleurs du *groseillier épineux* (*ribes grossularia*). Le groseillier ordinaire est fort mellifère et sa conformation permet à l'abeille d'y puiser le nectar à l'aise. Le calice a 3^{mm}. Le pistil, couvert de poils raides, a 5^{mm}. Les étamines sont soudées au calice. Les nectaires, véritables glandes situées dans l'épiderme du fond du calice, se distinguent aisément par les points brillants qu'on y voit paraître.

Le *groseillier rouge* à grappes (*ribes rubrum*) a une fleur d'une profondeur de 2^{mm}. Les nectaires sont situés au fond du calice autour du pistil. Cinq étamines sont implantées entre le tissus nec-

tarifère et la corolle. Le pistil et les étamines arrivent simultanément à maturité.

Le *groseillier noir* (*ribes*), fermé un peu avant midi, est très accessible aux insectes. Il est moins mellifère que les autres.

Le *framboisier* (*rubus idoeus L.*) sécrète du nectar qu'on voit briller sur les nectaires. Cependant les abeilles ne le visitent guère. Les petits bourdons y viennent nombreux ainsi que des insectes plus faibles. Les étamines s'élèvent à 4^{mm} 1/2 ; le pistil est garni de filets.

Le *prunier* (*prunus domestica*) est en fleurs. Celles-ci n'ont que 3^{mm} de profondeur. Les nectaires apparaissent sur un tissu brunâtre. Dix étamines sont implantées dans ce tissu ; les autres sont en dehors. Les glandes nectarifères sont surtout nombreuses à la base des étamines. Celles-ci fournissent assez de pollen.

Le *poirier* (*pyrus communis L.*) n'est pas très mellifère, mais il donne beaucoup de pollen. Sa fleur est profonde de 2^{mm} 1/2. Le tissu nectarifère est peu développé ou du moins à glandes sécrétant peu de nectar.

Le *pommier* (*malus communis Poir*) a des fleurs distillant beaucoup de nectar. Le stigmate arrive à maturité avant les anthères.

La *symporphine* (*symporicarpus racemosus Mich.*), arbuste d'ornement très commun dans les parcs et dans les jardins, est l'objet de nombreuses visites de la part des abeilles. Sa corolle a 6^{mm} et son calice 3^{mm}. La corolle est obstruée par des rangées de poils que l'insecte doit écarter avec la tête pour toucher les anthères, recouvertes de pollen. Un seul pétales est nectarifère ; sa teinte jaunâtre le distingue facilement des autres. On voit briller de fines gouttes de nectar près de l'onglet de ce pétales.

Le *pissenlit* (¹) (*taraxacum officinale Web.*) possède des fleurs en capitule donnant à la fois miel et pollen. On voit les gouttes de nectar perler sur le tissu nectarifère où viennent s'implanter des fleurs voyantes. Le pissenlit s'ouvre à 4 h. du matin et se ferme un peu avant midi. Le nectar est très accessible aux insectes.

Voilà quelques fleurs printanières très communes et réellement mellifères. Nous indiquerons prochainement, si cela peut intéresser nos lecteurs, le résultat de nos observations sur certaines fleurs estivales.

(A suivre.)

VAN HAY.

Nous apprenons avec plaisir que notre aimable correspondant, petit-neveu d'un combattant de 1830, vient de recevoir la croix commémorative du règne de Léopold II ; nos sincères félicitations au nouveau décoré.

(1) Dent-de-lion.

SOCIÉTÉ ROMANDE

Travail présenté à l'assemblée de Monthey.

PAR CI, PAR LA

OU QUELQUES RECOMMANDATIONS SPÉCIALEMENT DESTINÉES AUX DÉBUTANTS.

Dans le cours des pérégrinations que nous sommes appelé à faire, nous avons eu l'occasion de constater un certain nombre de points faibles chez les débutants en apiculture, qui, se laissant entraîner par leur enthousiasme, pèchent par un excès de zèle allant souvent à fin contraire du but visé. Ces desiderata nous ayant suggéré l'idée de leur adresser ici quelques recommandations pouvant, nous l'espérons du moins, leur être de quelque utilité, sont le point de départ de ce petit travail pour le décousu duquel l'indulgence du lecteur est sollicitée.

Un point qui, à juste titre, doit être abordé en premier lieu, a trait au nombre de ruches par lequel il faut débuter, nombre que nous estimons à deux, trois tout au plus. Une seule, en effet, n'est pas suffisante, car celle-ci morte, cas se présentant malgré les soins les plus minutieux, tout est à recommencer. D'autre part, un trop grand nombre entraîne à des complications auxquelles il est prudent de ne pas s'exposer de prime abord. Cette dernière manière de procéder est même une des causes fréquentes faisant accuser l'apiculture de ne rien valoir, qui, quoique émis par des gens ayant mal été reçus pour avoir voulu trop embrasser, n'en porte pas moins préjudice à l'une des meilleures branches de l'agriculture lorsqu'elle se trouve entre bonnes mains.

Quelque avantageuse donc que puisse paraître une occasion se présentant, il est préférable de la laisser échapper et de s'astreindre à faire son apprentissage avec deux ou trois ruches sortant de chez un bon fabricant, jusqu'au moment où l'on possèdera les aptitudes nécessaires pour mener à bien cette industrie. A condition que ces ruches soient du même système, on peut apprendre à exécuter quantité de manipulations intéressantes et instructives et à établir entre elles une solidarité susceptible de rendre de grands services dans la suite. Terminons ce chapitre par un garde-à-vous concernant les achats pouvant être qualifiés de dangereux. A deux reprises, nous avons été à même de voir des commençants en butte à l'une des plus grosses difficultés de l'apiculture : la loque, pour s'être laissé tenter par un bon marché. Que ces ruches malades leur aient été vendues en connaissance de cause ou non, n'importe, le mal était



ASSEMBLÉE DE MONTHEY

Photographie de M. Heyraud, à St-Maurice (Valais).

fait. Afin d'éviter semblable désagrément que l'acheteur, avant de conclure un marché, s'adresse à un homme compétent et lui demande conseil. Cela n'est pas difficile par le temps qui court et dût cette constatation être payée, l'argent dépensé pour cela sera bien placé.

Un second point, non moins important, est la tendance que l'on rencontre assez généralement chez le novice d'apporter des modifications à des ruches dont la construction a été étudiée dans tous ses détails par ceux qui les ont établies. La perfection n'est peut-être pas leur apanage, mais, à notre avis, aucun changement ne doit y être apporté qu'à bon escient, chose difficile, pour ne pas dire impossible, à un débutant dont l'expérience ne peut être suffisante pour lui permettre d'agir ainsi. Qu'il s'efforce de tirer le meilleur parti de ce qui existe, c'est ce qu'il a de mieux à faire.

Un troisième point sur lequel un certain nombre de praticiens ne seront peut-être pas d'accord, concerne les précautions à prendre contre les piqûres. La crainte de celles-ci rend le commençant maladroit et lui occasionne fréquemment des faux mouvements dont les conséquences sont de rendre les abeilles irascibles et, ce qui est plus grave, de tuer quelquefois une mère pendant la manipulation. Ces inconvénients seront évités moyennant un voile et des gants. L'opérateur se sentant alors en sécurité, travaillera avec calme et saura bientôt, pour peu que son tempérament s'y prête, se passer de ces accessoires auxquels il n'aura plus recours que dans les cas sérieux tels que la récolte. Nous pouvons certifier pour l'avoir vu maintes fois que les ruches des débutants procédant ainsi sont mieux tenues que celles de ceux qui ne le font pas.

Passant à un autre ordre d'idées, signalons ici un danger auquel peut entraîner l'exagération dans la manière d'appliquer les enseignements. Il est recommandé de vérifier dans la première quinzaine de septembre (en plaine, bien entendu) et, si besoin est, de compléter les provisions de toute ruche ne possédant pas les 12 à 15 kilos de miel requis pour l'hivernage. Souvent, pour une raison ou pour une autre, le débutant ne trouvant pas cette quantité est obligé de la parfaire avec du sirop. Quelques-uns, croyant bien faire, en distribuent une dose trop considérable sans se douter que cet excès de nourriture arrête la ponte de la mère à laquelle les cellules vides font défaut. Or, cette ponte de la dernière heure présente un immense avantage puisqu'elle assure à la colonie un contingent de jeunes abeilles qui toutes répondront à l'appel au printemps. Que cet exemple choisi parmi d'autres fasse réfléchir les intéressés et les engage à ne pas être plus royalistes que le roi.

Un autre danger contre lequel nous croyons devoir mettre en garde la catégorie d'apiculteurs en question est l'introduction de la feuille

gaufrée avant la floraison des arbres fruitiers, première récolte permettant à nos ouvrières de fabriquer de la cire et de bâtir des rayons; de plus, pour rendre le service attendu, cette floraison doit être accompagnée de deux facteurs indispensables : le beau temps et la chaleur. A quoi leur servirait, en effet, que les arbres fruitiers soient fleuris si les butineuses sont retenues à la maison par les intempéries. D'autre part, lors même que celles-ci seraient nourries au sirop, s'il fait froid, la feuille gaufrée restera intacte et prendra une partie de la chaleur dont le couvain a grand besoin à cette époque. Nous comprenons le désir qu'ont ces apiculteurs de posséder à bref délai une provision de rayons bâtis, mais les conséquences d'une introduction intempestive peuvent être, lors d'un retour de froid, assez sérieuses pour qu'ils aient à regretter leur imprudence.

Sans vouloir entrer dans des détails qui nous entraîneraient trop loin, nous nous reprocherions cependant de ne pas dire quelques mots de la loque, ce cauchemar de l'apiculteur. Pour qui n'a pas eu l'occasion de s'en rendre compte de visu, il peut sembler qu'il y ait exagération à en parler dans ces termes. Il n'en est rien pourtant, et malheur à celui dont l'attention n'est pas continuellement en éveil de ce côté-là et, le cas échéant, n'applique pas de suite un des traitements préconisés. Indépendamment du tort qu'il se fait à lui-même, il encourt une grande responsabilité à l'égard de voisins, auxquels, par son laisser-aller, il peut causer un grave préjudice, surtout s'ils vivent du produit de leur rucher. Nous aimons à espérer qu'il suffira de cet avertissement pour que le novice, sous les yeux duquel tomberont ces lignes, ait à cœur d'apprendre à connaître les symptômes et le traitement d'une maladie qui se propage si rapidement par le pillage auquel est presque fatallement exposée toute colonie atteinte et soignée avec négligence.

Une dernière recommandation pour clôturer est de prendre note à chaque visite de toute opération, quel que soit le peu d'importance qu'elle semble présenter. Dans ce but, toute ruche sera numérotée (même si l'on n'en possède que 2 ou 3) et munie d'une carte, d'une ardoise ou d'un carnet portant le numéro correspondant où tout sera inscrit. Au début, ces notes paraîtront peut-être fastidieuses et inutiles, mais peu à peu elles deviendront indispensables, car elles économiseront un temps précieux en indiquant à première vue le travail à exécuter ou à contrôler. En outre, elles pourront constituer des archives permettant d'établir l'histoire d'une ruche et d'en tirer des conclusions appelées peut-être un jour à rendre de véritables services à l'apiculture.

A. PRÉVOST.

CORRESPONDANCE

La « Pive », le 23 mai 1906.

Monsieur,

Permettez-moi de vous narrer, en quelques lignes, une mésaventure bien désagréable qui m'est arrivée hier.

Le 29 avril dernier, en compagnie d'un dévoué collègue, toujours disposé à rendre service, nous avons fait une visite de mes ruches ; deux de celles-là, qui ont cependant hiverné convenablement, étaient orphelines ; dans une autre, pleine de jeunes abeilles en bon état, avec provisions en suffisance, plus trace de couvain, ni d'œufs, pas moyen de découvrir la reine, et pourtant il y en avait une puisqu'elle s'est remise à pondre depuis, — pourquoi cet arrêt subit et complet ? est-ce retour de mauvais jours, le froid ? Premier mystère (¹).

Une autre, portant le n° 3, est trouvée en parfait état, de superbes plaques de couvain régulier, bien operculé sur quatre cadres garnis de miel dans le haut, 3 ou 4 cadres de provisions pas entamés, que j'ai égratignés pour faciliter les abeilles à prendre le beau miel dont ils étaient pleins. Je note sur l'ardoise, n° 3 en règle sur toute la ligne et ferme la boîte en toute confiance.

Hier, par ce beau jour ensoleillé, qui ramenait un peu de joie et d'espoir dans le cœur des amis des abeilles et des autres humains aussi, je pense, en rentrant à midi, je fais une visite rapide des ruches et constate que toutes les colonies sont en plein travail sauf le n° 3 en question, qui ne donne pas signe de vie ; quantité de cadavres gisent sur la planchette d'entrée. Inquiet, j'ouvre la ruche et quoi ? oh consternation : à peine *une pincée* d'abeilles complètement engourdies sur le haut d'un cadre ! Dans le corps de ruche plus personne, une centaine d'abeilles mortes sur le plateau, le couvain, sur quatre cadres, intact, tel que je le trouvais le 29 avril, et du miel doré en quantité sur les cadres, pas trace de reine parmi les morts ; aucun indice de diarrhée. Que s'est-il passé ? Nouveau mystère incompréhensible pour un commençant encore novice et pour plusieurs, anciens dans l'art apicole, consultés depuis (²).

Pouvez-vous m'éclairer de vos lumières sur cet accident ?

Polybe ROBERT.

Collonges, le 29 septembre 1906.

J'ai constaté que les abeilles raffolent du suc de raisin ; ne serait-il pas avantageux d'utiliser le moût en y ajoutant du sucre pour le leur donner au nourrisseur ? Quelle proportion de sucre faut-il ajouter ? Est-il nécessaire de cuire le jus de raisin ?

X.

(¹) Il arrive quelquefois que des reines ne commencent la ponte que tard au printemps, les jeunes n'ont pas de ces « oublis ». C. B.

(²) Mettez-vous de l'acide formique dans vos ruches et quelle quantité ? C. B.

Réponse. — Gardez-vous bien de nourrir avec du jus de raisins. Vos abeilles s'attireraient certainement la dysenterie.

LE RÉDACTEUR.

NOUVELLES DES RUCHERS

M. Stahlé, Coffrane, 1^{er} août. — Quel mois ! quelle année ! Depuis 1870, il n'y a pas eu une année aussi mauvaise. Cette année m'a confirmé une expérience faite déjà autrefois : mes abeilles italiennes ont fait quelque chose, les autres rien. Dans les bonnes années elles sont surpassées par les noires, mais dans les années de famine, mes italiennes se montrent travailleuses et bonnes productrices. Donc malgré tout, c'est vers l'Italie que je me dirigerai pour obtenir des renforts désormais.

J.-A. WOIBLET, ST-AUBIN (Neuchâtel, Suisse)
Eperon perfectionné, le seul portant la marque de l'inventeur.
Chasse-abeilles *absolument sûr et très soigné.*
Levier pour décoller et soulever les rayons sans secousses.

Demander le prix-courant. Rabais important aux marchands.



Etablissement d'apiculture

ODIER & MEYER
à NYON (Vaud, Suisse)

FABRIQUE DE FEUILLES GAUFRÉES

en cire d'abeilles pure de tout mélange, par le procédé Weed
Fourniture de tout ce qui concerne l'apiculture.

— **NOURRISSEURS SAUDIER LES PLUS PRATIQUES —**
Prix courant franco sur demande.— Envoi contre remboursement.

BOITES POUR LE MIEL

en fer blanc à fermeture hermétique

Fr. 3.— la douzaine de boîtes de 1 kg.

• 2.— » » » de 1/2 kg.

Port et emballage en plus. Envoi contre remboursement.

A. DE SIEBENTHAL Fontanney-sur-Aigle (Vaud).

ETABLISSEMENT D'APICULTURE

Fabrique de Ruches

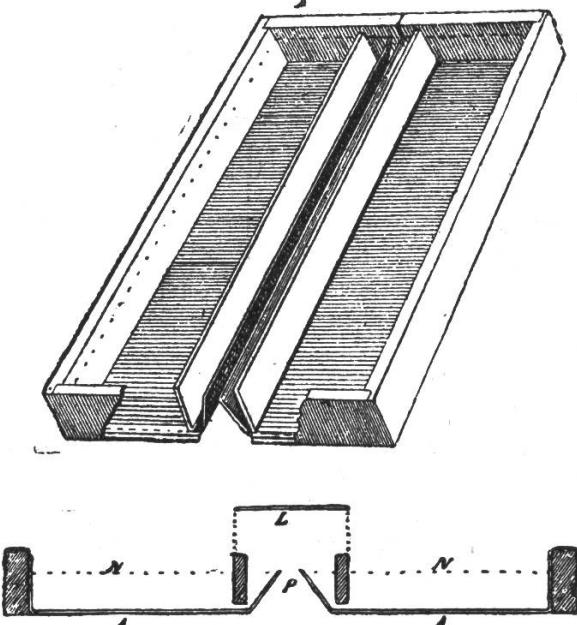
J. PAINTARD, « Les Ruchettes », près Vandœuvres, Genève

Demandez la **Ruche Dadant à vestibule**, la plus pratique pour l'apiculture et celle convenant le mieux aux abeilles hiver comme été.

Construction de Ruchers-Pavillons de mon système. Un de ces pavillons habité est à la disposition des personnes désireuses de le visiter. Prière de m'en aviser.

Outilage apicole très soigné.

ENVOI DU CATALOGUE SUR DEMANDE



Apiculteurs !

Pour avoir vite fait et sans danger de pillage, nourrissez vos abeilles avec le nourrisseur **SIEBENTHAL** lequel se fabrique pour ruches Dadant, Blatt, Layens et autres ruches, en donnant les mesures exactes.

P. VON SIEBENTHAL, Fontaney s/Aigle.

Gaufrier économique

fabriquant, armant de fils de fer et fixant solidement les gaufres de cire d'abeilles aux cadres et aux porte-rayons fixes, en la même opération. Faisant aussi les gaufres libres. — Breveté S. G. D. G. et médaille de bronze en France.

Prix, contre mandat-poste, en gare de Bordeaux :

21×34	30×36	$1/2$	33×33	$1/2$	35×35	$1/2$	27×42	$1/2$
26 fr.	30 fr.	26 fr.	30 fr.	26 fr.	34 fr.	28 fr.	32 fr.	28 fr.
		30×40	$1/2$	30×42	$1/2$			
		33 fr.	28 fr.	35 fr.	28 fr.			

En aluminium (recommandé) : 10 fr. les demis et 12 fr. les grands, en plus.

Prix à fixer pour d'autres dimensions (toutes sont celles intérieures).

Exploitation de brevets étrangers à céder.

Jean SUREAUD, 26, rue de Lamourous, Bordeaux.