Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 84 (1987)
Heft: 7

Artikel: Rapport d'activité 1986 de la section d'apiculture
Autor: Wille, Hans / Gerig, Luzio / Vogdanov, Stefan
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067710

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: 09.12.2025

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

Chronique du Liebefeld

RAPPORT D'ACTIVITÉ 1986 DE LA SECTION D'APICULTURE

Tant pour les praticiens que pour la section d'apiculture, la varroase était le sujet principal pendant l'année écoulée. L'activité était donc axée sur la résolution des problèmes déjà évoqués dans les rapports d'activité de 1983/84 et de 1985. Si certains ont été résolus, les solutions offertes ne répondent pas toujours aux attentes des apiculteurs, qui n'ont pas encore tous compris que la varroase dicte la façon d'agir. La discussion sur l'intégration de la varroase dans la législation a montré la nécessité de coordonner et d'harmoniser les mesures de lutte. En fait, ce sont cependant les règlements particuliers aux niveaux régional et cantonal qui l'emportent.

Comme prévu, il s'est avéré que les traitements chimiques ne garantissent qu'une amélioration à court terme. La varroase, qui a sa dynamique propre, résiste aux mesures prises jusqu'ici. On se demande donc comment poursuivre la lutte et l'on regrette l'absence d'une instance centralisée qui surveille l'application des mesures prescrites.

1. Produits chimiques et lutte contre la varroase

Le produit Folbex a été autorisé en 1982. Actuellement, deux autres produits, la Perizin (Bayer) et l'Apitol (Ciba-Geigy) sont en cours d'homologation, et un autre pyréthroïde est testé dans des essais pratiques. En laboratoire, ces produits se montrent très efficaces mais, appliqués sur le terrain, ils posent des problèmes.

Apitol

Après discussion avec le fabricant, nous avons testé l'aptitude de ce produit à désinfecter des essaims naturels et artificiels en examinant la réutilisation des essaims naturels et en essayant de maintenir le plus bas possible la contamination des produits de la ruche.

Nous avons administré le produit d'abord dans de l'eau sucrée, pour faire circuler la substance active dans la colonie (effet systémique). Cette voie s'est révélée praticable dans les essaims artificiels, mais pas dans les essaims naturels.

Le deuxième essai consistait à asperger les abeilles dans la caisse à essaim: les abeilles, qui ont l'habitude de se lécher, font circuler ainsi la substance active. Celle-ci passe de l'intestin dans le sang de l'ouvrière (hémolymphe). Le varroa qui suce le sang de l'abeille s'intoxique. A juger le faible nombre d'abeilles mortes, ce mode d'application n'est pas nuisible à la colonie, et l'on n'a pas encore constaté d'effets secondaires. (Le mode d'emploi de la Perizine est le même que celui-ci.)

Le double traitement est plus difficile à opérer sur les essaims que sur les colonies de ruchers. Nous avons essayé d'élaborer la méthode d'application optimale sur des essaims atteints de varroase dans la région de la ville de Zurich, et nous espérons qu'elle fera ses preuves en pratique. L'Apitol appliqué à des essaims peut décimer fortement les varroas, sans cependant éradiquer la parasitose. Il faut donc avertir les apiculteurs que des essaims ainsi traités ne sont pas exempts de varroas et ne doivent pas être déplacés dans des régions sans varroase. On verra plus tard si ces mesures laborieuses sont justifiées. Des essaims artificiels qui semblent entièrement assainis peuvent en effet de nouveau être infestés en automne.

Acaricides

Les premiers essais effectués avec un acaricide de contact (pyréthroïde, fluvalinate) ont donné des résultats favorables. D'accord avec la maison Sandoz, la méthode suivante a été essayée: laisser pénétrer le produit dans l'essaim par évaporation, à l'aide d'un ruban de plastique perméable sur lequel le produit est réparti de façon égale. Cela permet un dosage facile du produit. Les essais réalisés en Suisse et à l'étranger montrent qu'il faut continuer dans cette voie.

Acide formique

L'efficacité de l'acide formique appliqué en été a été examinée à plusieurs endroits avec l'assistance technique de la section d'apiculture. L'efficacité à moyen terme de cet acide a été vérifiée à la fin de l'automne avec Folbex et Perizine. Les problèmes suscités par l'emploi pratique de la Perizine utilisée dans le système de ruches suisses ont été résolus à cette occasion.

En 1985, des essaims infestés des environs de la ville de Zurich ont été mis en quarantaine. Le traitement, appliqué selon les prescriptions, a été le suivant: Folbex (une fois, en août), puis acide formique à 60% (trois fois, en septembre), et enfin à nouveau du Folbex (quatre fois, à fin octobre).

Les essaims ont été tués et soigneusement lavés à Liebefeld (1986). Malgré ces traitements intensifs, les essaims n'étaient pas entièrement exempts de varroas.

D'après les expériences faites, une faible population de varroas au printemps peut en effet se multiplier très fortement jusqu'en automne. Cette évolution souvent inattendue du parasite mène à des traitements avec des produits chimiques, procédés que la législation de 1984 a voulu éviter.

Les essais pratiques effectués avec de l'acide formique — Zurich, vallée de Laufon, St-Gall (vallée du Rhin), Argovie — ont mis en évidence les difficultés techniques qu'ont à affronter les apiculteurs. Vu la réaction très individuelle des colonies, il n'y a pas de panacée. Si l'acide formique permet de réduire le nombre de varroas à un niveau moyen ou très bas en août et en septembre, leur réaction au printemps (maintien d'une population faible ou croissance explosive) est imprévisible.

2. Application de produits chimiques sur de larges surfaces et à courts intervalles

Au cours de plusieurs années d'expériences, il s'est avéré que les produits chimiques connus ne parviennent pas à éradiquer la varroase. L'efficacité de ces produits est de 80 à 95% environ (de 98% pour les essaims). Mais les colonies débarrassées dans une large mesure de leurs parasites risquent d'être contaminées par des colonies voisines et le danger de réinfection s'accroît avec l'augmentation de la densité des colonies d'abeilles en place.

Cette situation précaire conduit les apiculteurs et les fabricants à réclamer l'application de traitements sur de grandes surfaces, malgré le refus du législateur. D'après l'un des fabricants, le traitement doit être répété chaque année. Il est évident que la cire, le pollen, le miel, la propolis, les abeilles et le couvain se trouveraient ainsi de plus en plus contaminés. La contamination de la cire gaufrée, en particulier, accélérerait ce cycle.

Une publication sur ce sujet est en préparation. Les décisions à prendre dans ce domaine ont notamment influencé l'activité de vulgarisation de la section d'apiculture.

3. Mesures biotechniques combinées

A titre d'essai préliminaire, la formation de nucléis (1984/85) et d'essaims artificiels (1985/86) non infestés a été examinée d'après des critères nouveaux. A l'aide de mesures exactes, nous avons suivi l'évolution des colonies mères diminuées et des nucléis et essaims. La formation d'essaims artificiels convient le mieux comme méthode biotechnique de lutte contre la varroase, le moment de la formation étant très important. La perte de 10 000 abeilles juste avant d'at-

teindre sa force maximum n'affaiblit pas beaucoup la colonie mère. Dès la récolte d'été, fin juin/juillet, elle aura de nouveau un potentiel normal. Les essaims artificiels s'affaiblissent au début pour se rétablir ensuite plus ou moins rapidement. Il n'existe pas de corrélations entre la quantité de couvain produit et le nombre d'abeilles. Les différents groupes d'essai présentent pourtant des nombres d'abeilles identiques au début de l'hivernage.

Un autre essai important a été effectué dans la vallée de Laufon, en collaboration avec des inspecteurs des ruchers et des apiculteurs. Il consistait à dissoudre des colonies infestées, puis à traiter les abeilles deux fois avec du Folbex. Le couvain était placé dans une étuve jusqu'à l'éclosion. Les jeunes abeilles étaient également soumises à un double traitement avant la constitution de la nouvelle colonie.

Le tableau ci-après montre que les nouvelles colonies préalablement traitées n'étaient pas infestées pendant l'été. Les colonies de contrôle comportaient des varroas morts en quantités variables (examen des débris selon Liebig). En automne, les résultats n'étaient plus aussi favorables. A la fin du

ESSAI DE GRELLINGEN (1986)

Nombre de varroas morts naturellement par semaine

	Essaims artificiels						*Contrôle*				
Colonie N°	2	3	11	24	25	100	10	14	15	19	20
Date											
7.6	0	0	0	0	0	–	0	0	0	0	5
14.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1
21.6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	5
28.6	0	0	0	0	0	0	3	0	0	8	2
13.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0
20.7	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0
27.7	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0
2.8	0	0	0	0	0	0	10	0	0	15	0
10.8	0	0	0	0	0	0	20	0	0	8	0
16.8	0	0	0	0	0	0	7	0	0	10	0
23.8	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0
27.8	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0
7.9	0	0	0	0	1	0	5	3	0	5	6
13.9	0	0	0	0	6	0	6	5	2	2	5

Nombre de varroas morts du 7 au 19.10.86 après quatre traitements au Folbex

Colonie N°	2	3	11	24	25	100	10	14	15	19	20
	81	293	116	77	153	30	334	36	137	378	593

mois d'octobre et après quatre applications de Folbex, le nombre de varroas encore trouvés était inattendu. Le rapport entre colonies d'essai et colonies de contrôle était de 1:2. L'énorme travail investi n'a donc remporté qu'un succès éphémère. Ce résultat imprévu sera commenté dans une publication en préparation.

Ce tableau présente l'évolution des varroas dans des colonies largement désinfectées (essaims artificiels traités deux fois avec du Folbex) et des colonies non traitées (contrôle). Le contrôle final effectué entre le 7 et le 19 octobre 1986 (après quatre applications de Folbex) prouve que le traitement appliqué en juin n'a eu qu'un succès apparent.

4. Interruption de la ponte à la fin de l'été

On peut réduire considérablement le nombre de varroas avant l'hivernage en éliminant le milieu dont ils ont besoin, soit le couvain des abeilles. Un essai est en cours dans une colonie non atteinte pour examiner les effets de l'interruption de la production de couvain sur le comportement de la colonie pendant l'hivernage.

5. Autres observations

Des essais systématiques effectués dans la région du Randen (SH) ont démontré que le varroa est propagé par des faux bourdons à leurs places de rassemblement.

Les guêpes sont également soupçonnées de répandre cet acarien: à l'automne 1986, nous avons observé, dans des colonies d'abeilles, des guêpes pillardes infestées de varroas femelles. Le nid de guêpes ainsi que leur couvain infesté, operculé et non operculé, ont été repérés et analysés à Liebefeld.

6. Contamination du miel par un acaricide non autorisé

L'influence de l'Amitraz sur le miel a été étudiée: il se forme deux métabolites qui restent longtemps décelables dans le miel, contrairement au produit lui-même.

7. Approvisionnement en azote et dynamique des colonies

L'apport en azote contenu dans le pollen récolté est mis en parallèle avec la consommation d'azote

par la colonie (nourriture des larves et des abeilles, pertes causées par la disparition d'abeilles). Il en résulte des bilans qui montrent l'alternance de périodes de pénurie et de périodes d'excès.

La figure de la p. 261 présente le bilan de la colonie 11 de Liebefeld pour 1983 et 1984. Dans le premier graphique, on a simulé un degré d'utilisation de 100%, et dans le second de 60%.

8. Vulgarisation

Le programme EFFI, qui a été approuvé, exige que la section d'apiculture réduise ses activités de vulgarisation. Cette mesure de rationalisation a déclenché des réactions défavorables de la part des associations apicoles concernées. Plusieurs séances ont été tenues pour motiver les dispositions prises. Depuis 1969, nous avons en effet signalé dans plusieurs rapports la nécessité de mieux organiser certains secteurs de la vulgarisation.

D'une façon générale, l'organisation du service de vulgarisation incombe aux trois groupements d'apiculteurs suisses. Les directives de l'Office fédéral de l'agriculture du 21 juin 1977 définissent ainsi le rôle de la section d'apiculture:

1. Les groupements d'apiculteurs désignent les conseillers (...) et en fixent les tâches dans un cahier des charges que doivent approuver l'Office fédéral de l'agriculture et la section d'apiculture de la FAM.
2. Les groupements d'apiculteurs, en étroite collaboration avec la section d'apiculture, organisent les cours de formation et de perfectionnement destinés aux conseillers.
3. L'instruction théorique des conseillers incombe à la section d'apiculture, qui peut faire appel à d'autres spécialistes. La formation pratique peut être confiée à des conseillers en apiculture spécialement préparés à cette tâche.

Par rapport à la version de 1966, les nouvelles directives, en particulier le troisième point, apportent d'importants allégements à la section d'apiculture. Ceux-ci étaient d'autant plus nécessaires qu'un des postes de conseiller consentis en 1961 a été annulé par la suite, alors que d'autres tâches ont été assignées au deuxième conseiller. En outre, les deux postes externes de vulgarisation et d'expérimentation ont été supprimés.

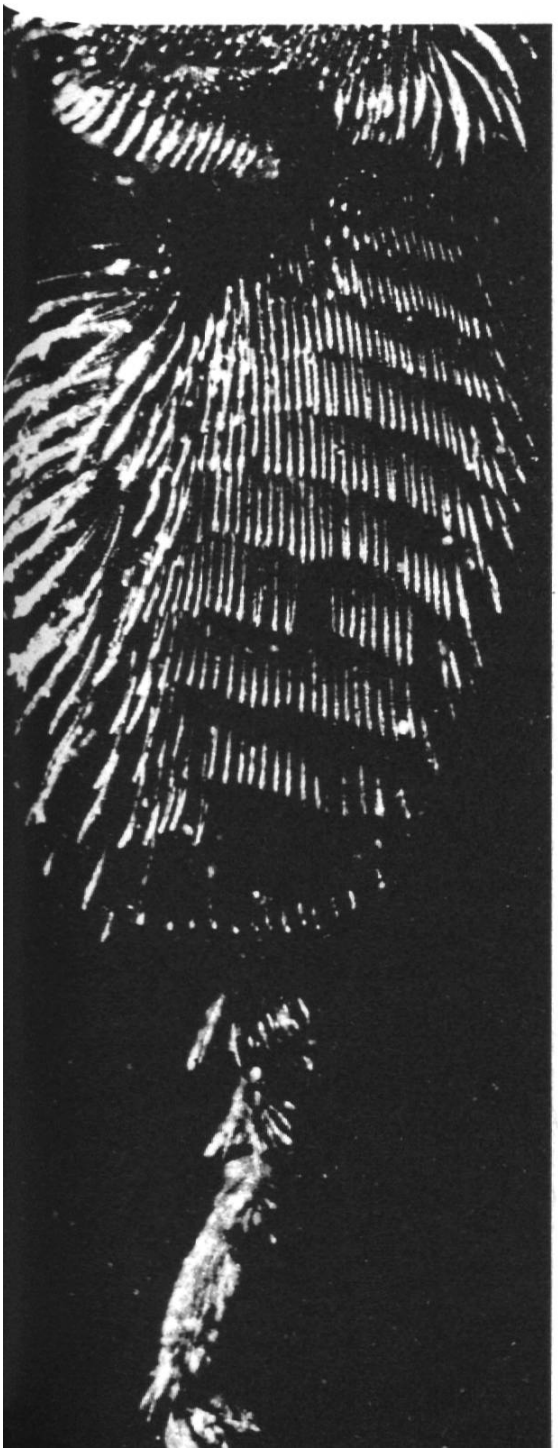
Lors de la réunion du 28 juin 1986 du groupe ad hoc d'experts, à laquelle ont participé les représentants des trois groupements suisses, la FAM a soumis des propositions pour la réorganisation du service de vulgarisation en vue de réduire, comme prévu, le travail de la section d'apiculture. L'Association suisse des sociétés d'apiculture a demandé un délai pour examiner à fond cette question.

(Suite en p. 261)

Nouvelles des abeilles

Eté 1987

Feuille
d'information
de Hostettler
Spezialzucker AG
8048 Zurich-Altstetten

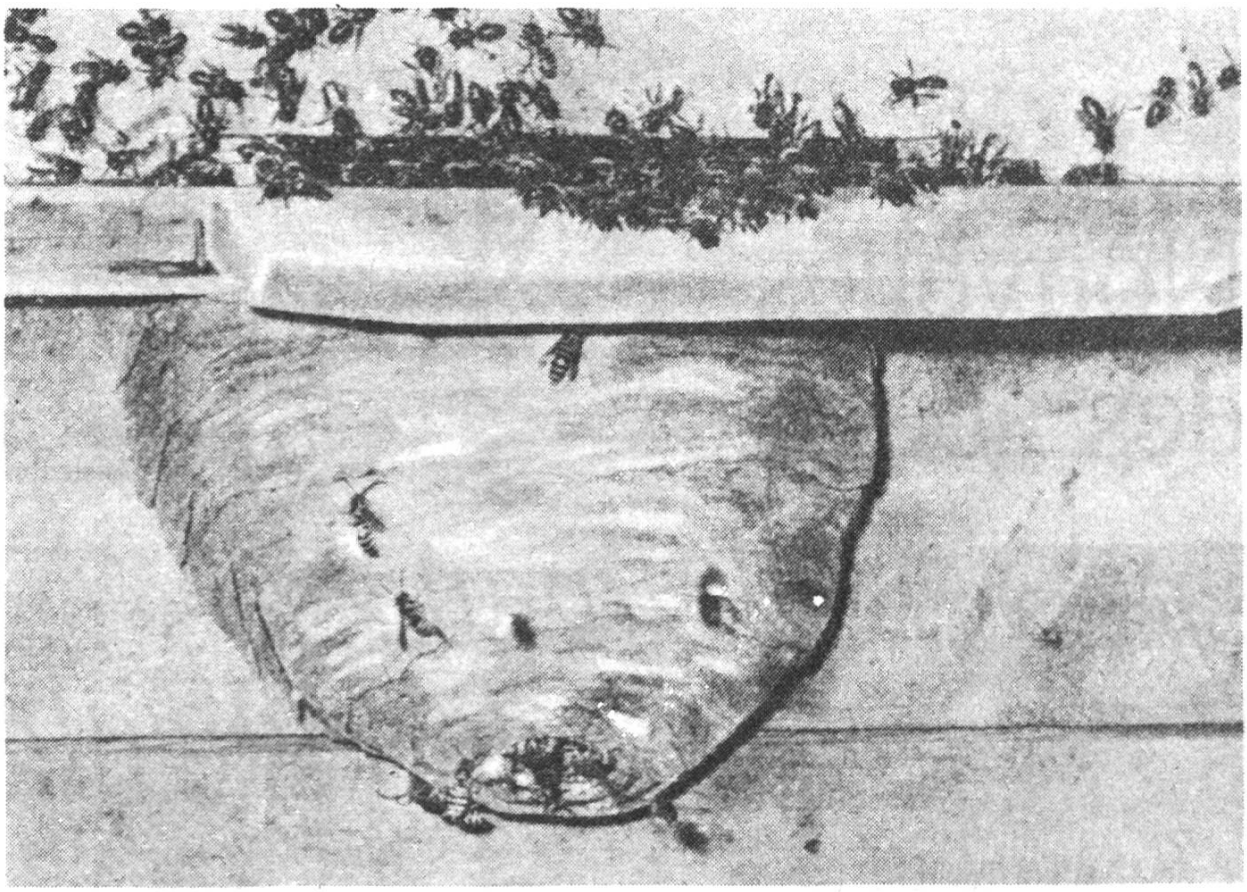


La patte de l'abeille

Elle est indispensable pour la récolte du pollen et sert à nettoyer et à marcher. Quand l'abeille avance, il y a toujours trois des six pattes levées, si bien qu'elle ne repose que sur trois pattes avec lesquelles elle est capable de traîner son propre poids, de grimper à des façades verticales et de se mouvoir avec sûreté sur un parquet lisse comme un miroir aussi aisément que sur les faces inclinées en tout sens des pétales.

Ces tours d'adresse lui sont possibles grâce aux griffes situées à l'extrémité des pattes. Entre deux pointes doubles, fines comme des aiguilles, pouvant s'écarter et prendre appui sur n'importe quelle surface, rugueuse ou lisse, se trouve une cavité au milieu d'une pelote qui fait office de ventouse. Si l'abeille se meut sur une surface trop lisse, le godet s'ouvre en excrétant un peu d'humidité qui provoque l'adhérence, ce qui fait que les pattes restent solidement accrochées.

Tiré du livre *Le Monde des Abeilles* de Harald Doering.

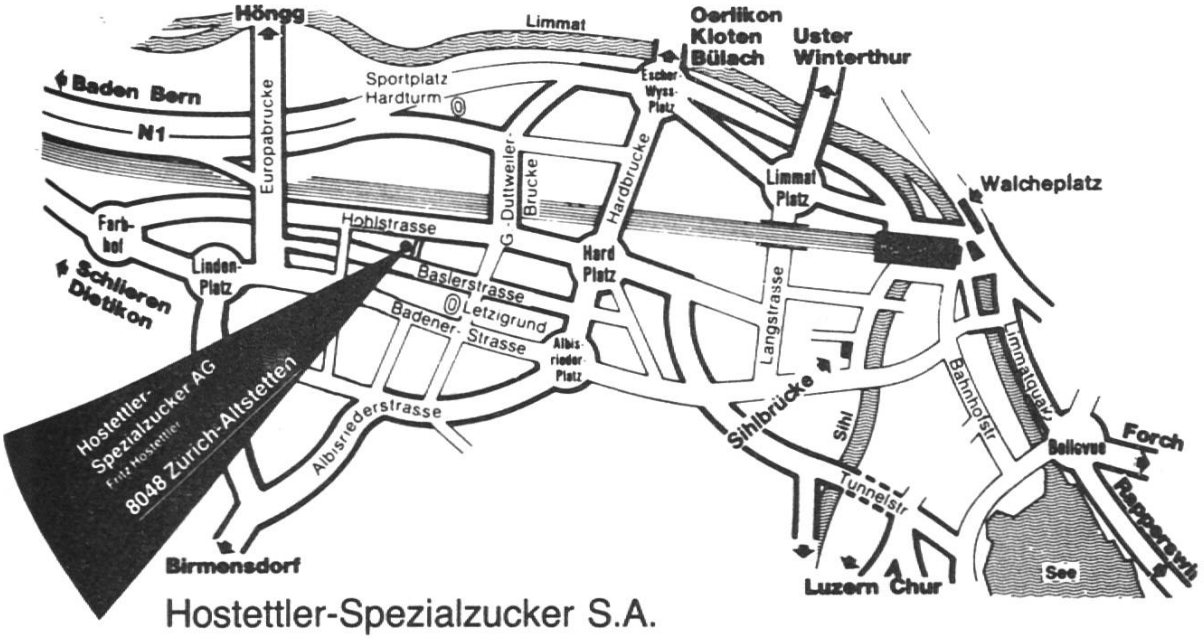


Avez-vous déjà observé quelque chose de semblable?... Pour autant qu'on puisse honorer la guêpe pour avoir inventé le papier, son nid artistique n'a cependant pas sa place sous la planche de vol. (Photo Doering.)

Depuis des années, j'achète mon sirop chez Hostettler à Zurich-Altstetten. J'en ai été toujours satisfait. Nous en utilisons tous les trois environ 1000 kg. Si nous allons le chercher à la fabrique, nous bénéficions d'un prix d'enlèvement plus avantageux.

Qu'en pensez-vous? Je téléphonerai demain au sujet du prix et vous informerai. La facture sera faite directement à chacun de nous, avec paiement à 30 jours.

Voici comment nous trouver:



Hostettler-Spezialzucker S.A.
8048 Zurich-Altstetten, Hohlstrasse 501, tél. (01) 432 16 22

En nous prévenant par téléphone, vous pouvez enlever votre marchandise le samedi matin.

Commande

Veuillez me faire parvenir ☐ de suite / ☐ ou pour le __ __ 19__
☐ franco domicile* / ou ☐ gare restante**

* **Franco domicile** signifie pour vous que notre maison paye les frais de transport jusqu'à votre maison.
** Si vous désirez enlever vous-même le sirop à la gare, veuillez spécifier «**gare restante**». Mais la gare n'effectue aucun remboursement.

_____ bidons de 27 kg = _____ kg nets

Sirop Hostettler pour abeilles
(68/69% de teneur totale en sucre)

Paiement sur compte de chèques postaux après réception de la marchandise. Les bidons prêtés restent la propriété de l'entreprise et doivent être retournés dans le délai d'une année.

Demande de prix

Je m'intéresse, en raison de son prix,
à environ _____ kg de sirop Hostettler pour abeilles

☐ à l'usine ou
☐ chemin de fer, franco domicile
(Vous recevrez une offre sans engagement)

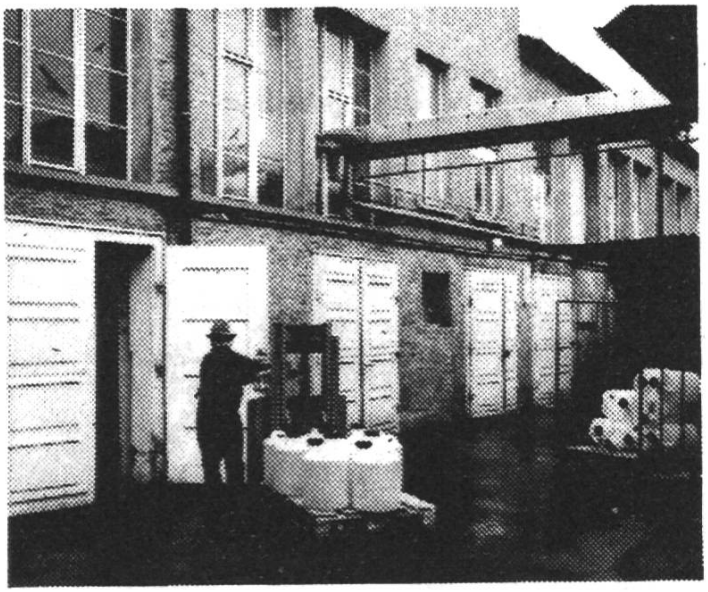
Nom: _____ Prénom: _____

NAP: _____ Lieu: _____ Tél. 0____ / _____

Rue: _____ Date: _____ _____ 19 _____

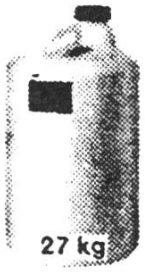
Signature:

De plus en plus d'apiculteurs achètent le sirop tout préparé de Hostettler, car ce qui est pratique n'est pas forcément cher!



Fabrique de Zurich-Altstetten, Hohlstrasse 501, sortie de l'autoroute: Zurich-Altstetten

Bidons prêtés:

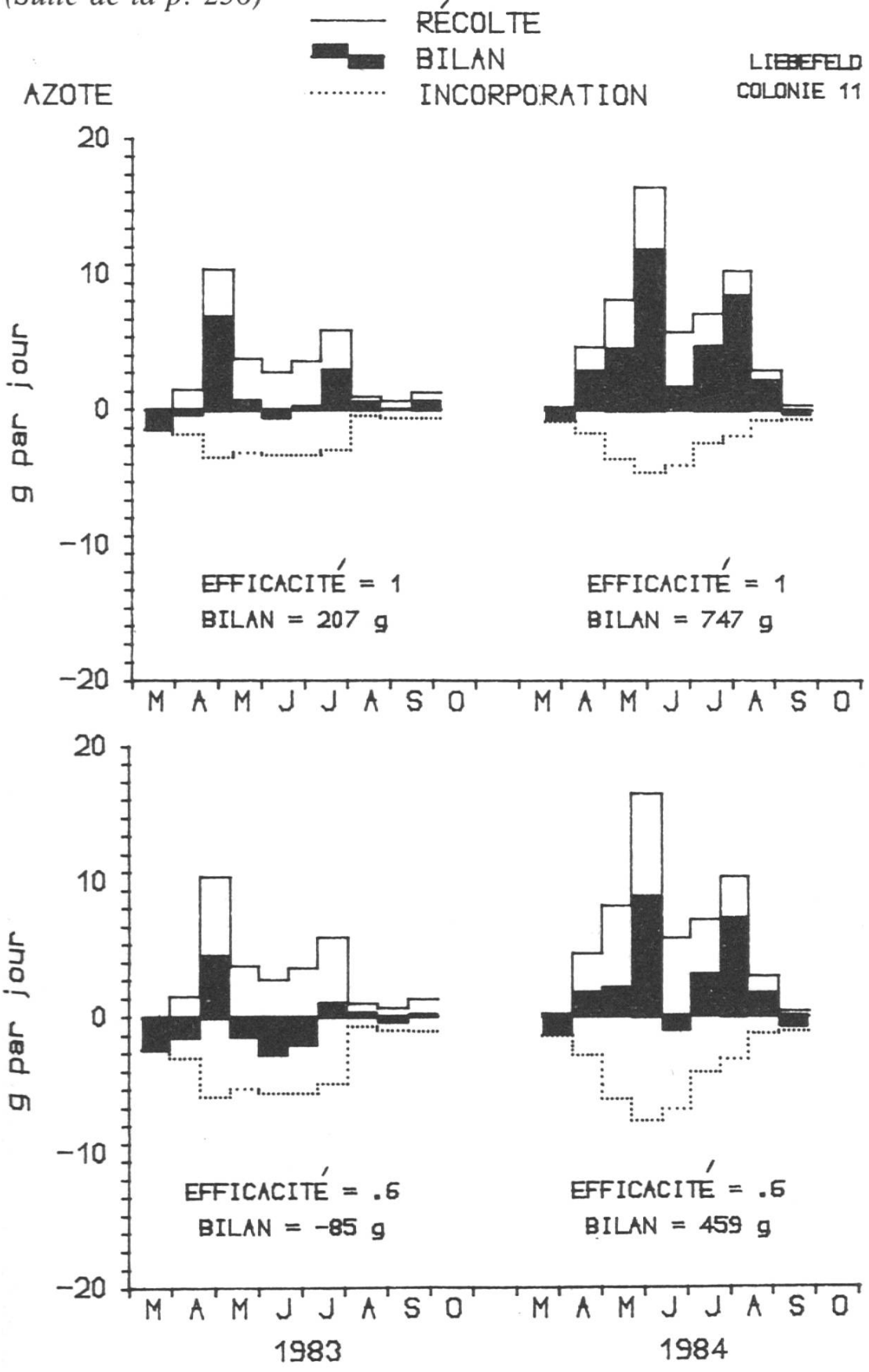


Toutes les livraisons se font en bidons prêtés, sont donc notre propriété, sans paiement d'un dépôt. La restitution doit se faire dans un an, soit franco par chemin de fer ou poste (ports ordinaires), soit nous être remis directement lors de l'enlèvement d'une nouvelle livraison.

Important: En été, nous avons un urgent besoin des bidons vides.

A découper et à adresser
dans une enveloppe affranchie
à 50 ct. à
Hostettler-Spezialzucker AG,
8048 Zürich-Altstetten, Hohlstrasse 501

(Suite de la p. 256)



Dans ce contexte, il convient de souligner que les directives de 1977 de l'OFAG ne définissent pas entièrement les activités de vulgarisation telles que la section d'apiculture les envisage et les exerce. Elles sont présentées par le schéma ci-après. La vulgarisation, dans un sens plus large, comprend aussi les publications, l'information du public par les médias, l'élaboration du matériel d'enseignement et l'étude de la littérature.

La section d'apiculture a commencé il y a vingt-cinq ans d'organiser le service de vulgarisation selon les directives mentionnées. Au préalable, il a fallu mettre sur pied un système d'expérimentation comprenant deux postes externes et environ 250 colonies d'abeilles.

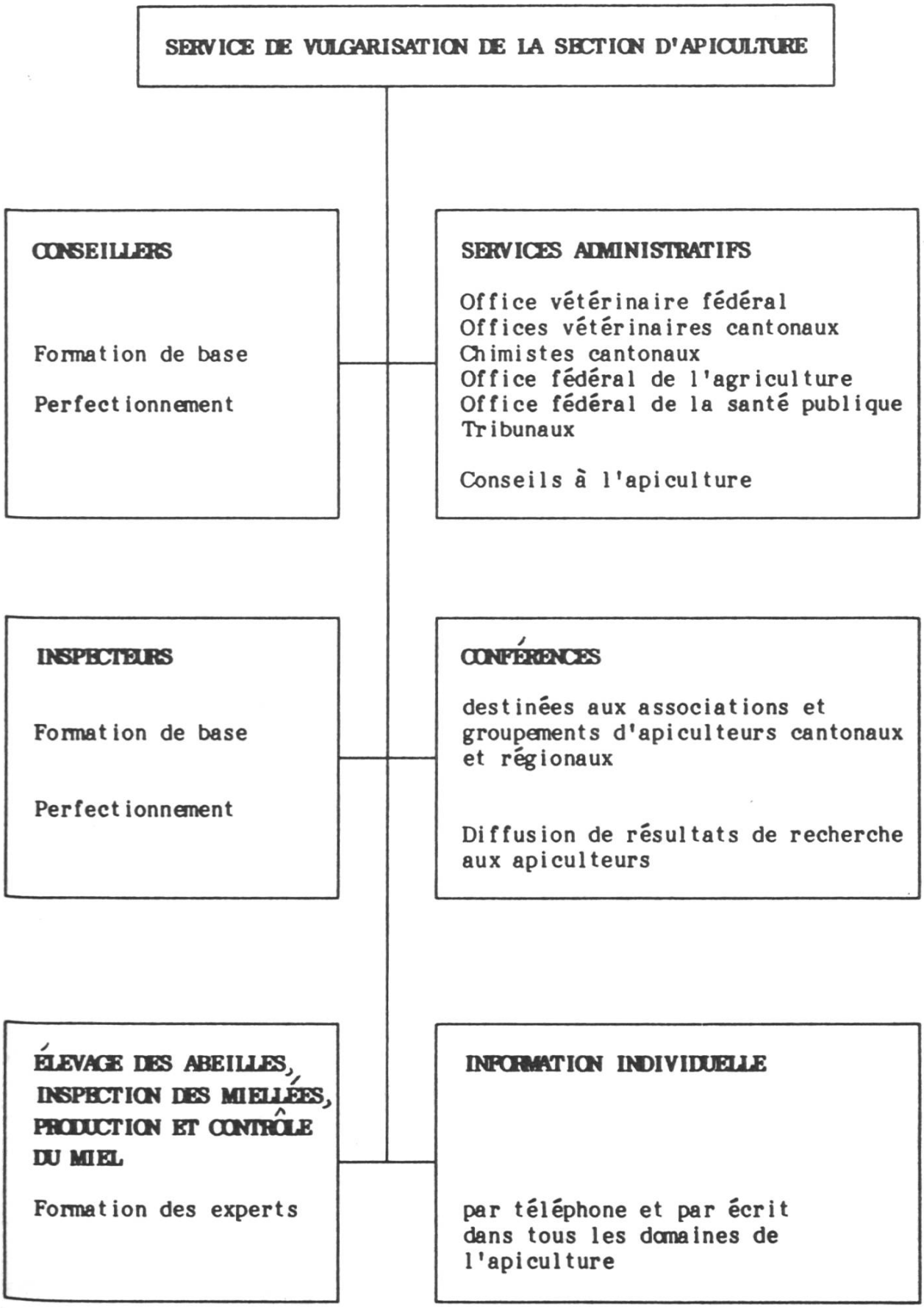
Plus de quinze ans ont été nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de ce système et l'obtention de résultats fiables. Dans l'intervalle, la formation professionnelle des conseillers s'appuyait sur des publications étrangères. Le fait de pouvoir enfin réaliser nos propres essais dans toute la Suisse — dans des ruchers surveillés par des apiculteurs expérimentés — et la mise au point de nouvelles méthodes d'exploitation des résultats permettent finalement d'arriver à des conclusions spécifiques et à établir de nouvelles recommandations, que les apiculteurs, pour la plupart conservateurs, ont cependant souvent de la peine à accepter.

Dans les années septante, l'effectif du personnel a été considérablement réduit. La section d'apiculture ne pouvait plus se consacrer entièrement à toutes ses tâches comme auparavant. Il a fallu établir des priorités, sur lesquelles on s'est concentré. Grâce à la flexibilité des collaborateurs, il a été possible d'atteindre les objectifs visés et parfois même de les dépasser.

9. Priorités

Le changement dans la direction de la section d'apiculture, qui aura lieu en 1987, obligera celle-ci à concentrer encore plus son activité et à procéder à une nouvelle répartition des tâches. La recherche, l'expérimentation et la vulgarisation seront axées sur la lutte contre la varroase, pour laquelle une décision de principe s'impose. Les essais réalisés en Suisse et à l'étranger sont trop exclusivement destinés aux seuls produits chimiques. L'activité d'un institut d'apiculture est appréciée surtout par les traitements chimiques qu'il propose pour lutter contre la varroase. On ne manque pas de produits chimiques efficaces à court terme, qu'on applique fréquemment sur de grandes surfaces afin de pouvoir «coexister» avec la varroase, mais on sous-estime ou on essaie d'ignorer les effets secondaires défavorables, qui pourraient se prolonger.

Au lieu d'imiter, dans des conditions suisses, les essais étrangers par l'emploi massif de pro-


SERVICE DE VULGARISATION DE LA SECTION D'APICULTURE
CONSEILLERS
Formation de base
Perfectionnement
SERVICES ADMINISTRATIFS
Office vétérinaire fédéral
Offices vétérinaires cantonaux
Chimistes cantonaux
Office fédéral de l'agriculture
Office fédéral de la santé publique
Tribunaux
Conseils à l'apiculture
INSPECTEURS
Formation de base
Perfectionnement
CONFÉRENCES
destinées aux associations et groupements d'apiculteurs cantonaux et régionaux
Diffusion de résultats de recherche aux apiculteurs
ÉLEVAGE DES ABEILLES, INSPECTION DES MIELLÉES, PRODUCTION ET CONTRÔLE DU MIEL
Formation des experts
INFORMATION INDIVIDUELLE
par téléphone et par écrit dans tous les domaines de l'apiculture

duits chimiques, il serait préférable d'élaborer et de tester des solutions de remplacement. Le programme d'activité de 1989/92 devrait en tenir compte. Nous savons qu'il faudra des années pour arriver à des solutions utilisables et acceptables et que de grands efforts devront être entrepris pour les faire accepter par les apiculteurs. Il faut se demander si la section d'apiculture dispose de moyens suffisants pour atteindre cet objectif, si les apiculteurs sont prêts à subir des pertes temporaires et à essayer des méthodes plus coûteuses et plus laborieuses et si l'on peut compter sur l'assistance des trois groupements d'apiculteurs de notre pays et sur les institutions de lutte contre les maladies des abeilles.

ANALYSES

C = contrôle, R = recherche, V = vulgarisation

1. Maladies

C	295 échantillons d'abeilles, dont:	137 acares des trachées
C	124 échantillons de rayons, dont:	56 loques américaines
		28 loques européennes
		23 couvains calcifiés
		15 couvains sacciformes

Lutte contre la varroase avec des produits chimiques (96 essaims)

C/R/V	6239 varroas comptés, 23 essaims entièrement lavés
	193 évaluations de population

2. Pesticides, fluor, fongicides

C/V	Intoxication d'abeilles	6
C/R/V	Examens de pesticides sur le terrain et sous tente	2
C/V	Détection de fluor dans des abeilles	26
C/R	Analyses de pollen pour la détection de fongicides	141

3. Estimations de populations

R	Projets pollen, lutte biotechnique contre la varroase	630

4. Analyses chimiques sans miel

R	Graisses, triglycérides, protéines, glycogène	90
R	Abeilles et couvain: Na, K, Ca, Mg, P	4362
R	Abeilles et couvain: azote	27
R	Echantillons de pollen: azote	84

5. Miel

C/V	Particuliers, firmes	31
	VDSB	14
R	Miels de fleurs: pH, titration, taux de protéines, sortes de sucres	120
R	Miels de fleurs: analyses de pollen	100

ORGANISATION DE LA FAM

Effectif du personnel au 31 décembre 1985
(entre parenthèses: année d'entrée en fonctions)

Directeur: Dr Christian Steffen (1967).

Section d'apiculture

Chef de section: Dr Hans Wille (1957).
Adjoint scientifique: Dr Luzio Gerig (1964).
Collaborateurs scientifiques: Dr Stefan Bogdanov (1980), Dr Georges Bühlmann (1979), Dr Peter Fluri (1975), Dr Charles Maquelin (1966).
Collaborateurs techniques: Anton Imdorf (1979), Verena Kilchenmann (1982), Pirkko Pelkonen (1986).

À VENDRE

Reines carnioliennes de sélection.
Elevage soigné, marquées.
Fr. 35.— (cage et laissez-passer compris). Port en plus.

Cettou J.-J., 1870 Monthey
Tél. (025) 71 65 37
(si non réponse: 71 36 18)

À VENDRE

1 rucher mobile, longueur 6 m, largeur 2,5 m, non habité, en très bon état, prix à discuter.

W. Zbinden
2741 Perrefitte
Tél. (032) 93 48 41

NOUVEAUTÉS ET CHANGEMENT DE PRIX 1987

Ruche Dadant 12 cadres, toit chalet tôlé, en **red cedar, fond varroase, aération réglable** par contre-plaqué coulissant 270.—

Cire gaufrée pure d'abeilles
- Détail 16.80
- Par 5 kg 14.80
- Par 20 kg 13.80
- Par 50 kg 12.80
- A alvéoles de mâles (pour la sélection et pour piéger les varroas) 18.80

Le gaufrage à façon (contre cire fondue seulement) ne change pas de prix.
En plus du fil galvanisé ou étamé, il existe maintenant du **fil inox** en bobine de 500 g.
- L'unité 11.90
- Par 4 9.80

Œillets. Le 1000 11.50

Contre la fausse teigne: **B401, paradichlorobenzène** ou **mèches soufrées.**

Chaudière à cire inox 45 litres 298.—

Lasure, peinture composée de produits naturels, laissant apparaître les veines du bois, laissant respirer le bois.
- La boîte de 3/4 de litre 22.—
- Par 10 litres 21.—

Combinaison intégrale en coton polyester résistant mais léger, voile en fibre de verre amovible, 1 poche lève-cadres, 4 autres poches dont 2 avec Velcro, sans gants, lavable machine, sauf voile en fibre de verre à la main 158.—

Enfumoir inox ∅ 80 avec protection fil pouvant s'accrocher au bord de la ruche 25.—

Enfumoir inox ∅ 115 avec protection fil à chargement inférieur sans chargeur 44.50

Chargeur pour enfumoir ∅ 115 9.—

Combustible pour enfumoir:
- **Luzerne** en granulés, 3,5 kg 5.—
- **Tabac** en feuilles, les 600 g. 2.90

Aspivenin, petite pompe pour aspirer tous les venins d'une main 6.—

Sangle à molette de blocage, l'unité 5.50

Varoutest, à pulvériser pour attirer les varroas sur une portion de couvain (de mâles de préférence) ou sur une tôle 22.—

Loupe binoculaire serre-tête 81.—

Déshumidificateur pour diminuer l'humidité du miel dans la pièce de stockage des hausses. On peut récupérer 22 litres d'eau par jour 1900.—

Extracteur manuel tangentiel inox 18/10 avec pieds, 8 demi-cadres Dadant 410.—

Extracteur à réserve de miel, maintenant avec fond en pente vers le robinet.
- Manuel, 6 demi-cadres 490.—
- Manuel, 9 demi-cadres 520.—
- Manuel, 15 demi-cadres 615.—

Extracteur à moteur, 15 demi-cadres 1040.—

Extracteur-bac à désoperculer, 15 cadres, à moteur 1295.—

Max MENTHON S. à r.l.
Rue du Commerce 36/38
F-74200 THONON (France)
Tél. (50) 70 23 22