

**CENTRE APICOLE DE RECHERCHE ET D'INFORMATION
C.A.R.I. ASBL**

Place Croix du Sud, 4
B - 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
Tél. : 010/ 47 34 16
Fax : 010/ 47 35 15
Compte bancaire 068 - 2017617 - 44
T.V.A. 424 644 620

COTISATION "MEMBRE"

Services C.A.R.I. + abonnement aux CARNETS DU CARI 700 FB

ABONNEMENT AUX CARNETS DU CARI

Parution trimestrielle : mars - juin - septembre - décembre 400 FB

Editeur responsable : Etienne BRUNEAU

Tirage : 1.000 exemplaires - Dessins : F. GIGOUNON - K. FONSNY

Publicités : tarif sur demande

INFORMATIONS

Permanence téléphonique en semaine de 9 h à 12 h ou sur répondeur

BIBLIOTHEQUE

Accès le mercredi après-midi ou sur demande.

Prêt de livres : réservé aux membres ou aux étudiants et enseignants

Demande de copies : 5 FB/page (3 FB/page pour les membres)

PRET DE MATERIEL DIDACTIQUE

Tarif sur demande - conditions particulières pour les membres

ANALYSES DE MIELS - ETIQUETTES

Membres :

Analyse de base (1ère gratuite) 500 FB

Étiquettes de qualité (si le miel répond aux normes CARI) 2 FB

Délai : sans étiquettes : 30 jours ouvrables

avec étiquettes : 15 jours ouvrables

Étiquettes "MIEL ARTISANAL" 1,5 FB

Non-membres :

Tarif d'analyse sur demande - délai : 30 jours ouvrables

Echantillon pour analyse : en pot de min. 250 g liquide ou cristallisé

Les délais seront respectés dans la mesure du possible.

AUTRES ANALYSES

Renseignements et tarifs sur demande

EDITION

Liste de nos publications sur demande.

Anciens numéros des CARNETS DU CARI : 30 FB/n°

CARI asbl

4, Place Croix du Sud

B 1348 Louvain La Neuve

Tél. 010/47.34.10

Liste des apiculteurs-relais 4
Editorial 5
Réseau de Ruchers "ENAP"... H. DEVROYE-E. BRUNEAU 7

DOSSIER : LE CHOC DE LA VARROASE

| | |
|--|----|
| Programme du cours 1991 | 12 |
| La ruche bien traitée - E. BRUNEAU | 13 |
| Les recherches actuelles sur les lanières d'Apistan - G. SERRA | 15 |
| Persistence de l'Apistan après enlèvement des rubans - Dr R. MOOSBECKHOFEN - Dr KOHLICH | 21 |
| Les résidus de fluvalinate dans la cire, les réserves et le miel - St BOGDANOV | 23 |
| Des produits "biologiques" - E. BRUNEAU | 29 |
| Symposium de Gand : | |
| Transfert de Varroa Jacobsoni entre colonies d'abeilles - F.SAKOFSKI | 33 |
| Varroase et maladies associées - D.SULIVANOVIC, L. ZEBA,... | 34 |
| Les virus - traduction de C. MUTTI | 36 |
| Le Gluconate de cuivre, essais de traitement au rucher - E.BRUNEAU | 37 |
| Testez vos connaissances apicoles | 41 |
| Nouveauté technologique : L'Hélimel | 43 |
| Quelques échos de la Fête du Miel - H. DEVROYE | 45 |
| Label Miel - E. BRUNEAU | 49 |
| Dates à retenir | 54 |
| Lu pour vous | 55 |

THEME DE NOTRE PROCHAIN NUMERO :

ELEVAGE ET SELECTION

Toute article ou renseignement concernant ce thème
doit nous parvenir au plus tard le 15 février.

Les articles publiés n'engagent que leur auteur

L'équipe et les travaux réalisés au CARI asbl bénéficient
du soutien financier du Ministère de la Région Wallonne

LISTE DES MEMBRES-RELAIS

| | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------------|
| COLLIN Paul | Grand route, 15 | 6940 AISNE-DURBUY |
| CONOTTE Marie-Reine | rue de Viville, 62 | 6700 ARLON |
| GODEAU Lucien | rue Wattimez, 78 | 6210 REVES |
| LAMBERMONT Gustrave | Promenade St J. Lasneau, 5 | 4500 TIHANGE |
| LEGROS René | rue Masson, 16 | 4530 VILLERS LE BOUILLET |
| LIEPIN Jean-Philippe | avenue des Martyrs, 24 | 4620 FLERON |
| MAUDOUX Charles-Louis | Entre les Gettes, 8 | 1370 ZETRUD-LUMAY |
| MUTTI Carlo | rue des Moulins, 11 | 7134 LEVAL-TRAHEGNIES |
| PLAINCHAMP Marc | rue des Fosses, 38 | 6880 BERTRIX |
| PONCELET Michel | rue du Champ Javaux, 3 | 6850 CARLSBOURG |
| Révérénd Père REGINALD | Collège de la Berlière | 7812 HOUTAING |
| RONGVAUX François | Chemin du Paradis, 4 | 6747 SAINT-LEGER |
| SPELKENS Guy | rue Guyaux, 37 | 5020 VEDRIN |
| VAN DYCK Jean-Marie | rue A. Pouplier, 113 | 7190 ECAUSSINNES |
| VANMEERBEECK Jean | avenue de Broqueville, 17 | 1200 BRUXELLES |
| WIOT Jacques | rue Orsée, 4 | 6953 FORRIERES |

OBJECTIFS 1991

Chers Membres,

En cette fin de saison qui restera marquée dans la mémoire de plus d'un apiculteur, c'est avec un grand plaisir que je vous souhaite au nom de toute l'équipe du CARI de bonnes fêtes de fin d'année et une année 1991 qui réponde à toutes vos attentes.

Pour cette année nouvelle, nous nous sommes fixés deux grands objectifs : répondre au mieux aux attentes des apiculteurs, et offrir un environnement plus favorable à l'abeille.

Pour les concrétiser, c'est au départ d'une équipe restructurée que nous lançons de nouveaux projets.

La création d'un réseau de ruchers pilotes apportera au départ de l'abeille et de ses produits les informations nécessaires pour contrôler la qualité du milieu (réseau ENAP), et l'étude d'implantation de haies à haute valeur mellifère en zone de culture sera probablement réalisée.

Le miel ne sera naturellement pas oublié; un banc d'analyse revu permettra d'améliorer la procédure d'octroi des étiquettes, et des débouchés seront recherchés (filière "label", Produits du village,...). Le pollen et son conditionnement feront l'objet d'une étude détaillée.

Grâce à leur dossier et leurs articles de fond, "les Carnets du CARI" nouvelle formule vous informeront des sujets d'actualité.

Notre cours "Biologie et pathologie de l'abeille" sera suivi dans le courant de l'année par d'autres journées d'information.

Et enfin, pour favoriser nos contacts et permettre de décentraliser l'information, plusieurs membres se tiendront prêts à assurer le rôle de relais (liste p 4).

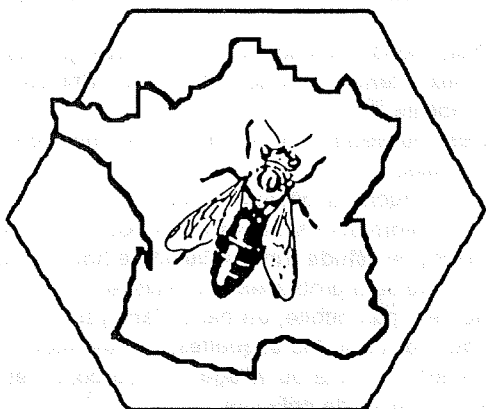
En espérant que ce programme vous agrée, et dans l'attente d'en débattre avec vous lors de notre Assemblée Générale du 10 mars prochain, je vous réitère mes meilleurs vœux pour 1991.

Pour le CARI asbl,

Etienne BRUNEAU

L'ABEILLE DE FRANCE

ET L'APICULTEUR Organe
du Syndicat National
d'Apiculture



Le plus fort tirage des
mensuels français en cou-
leurs
ANNEE 1991
FRANCE 117 FF
Tarif préférentiel
sur demande

SPECIMEN GRATUIT
SUR DEMANDE

Abonnez-vous, faites abonner vos amis !

ABEILLES DE FRANCE
rue de Copenhague, 5 - 75008 PARIS

RESEAU DE RUCHERS "ENAP"

OU

L'ETUDE DE L'ENVIRONNEMENT PAR ET POUR L'ABEILLE

Utiliser l'abeille comme indicateur de la qualité de notre environnement, c'est un défi que nous voulons relever avec vous. Pour cela, nous avons besoin de la collaboration d'apiculteurs consciencieux et originaires de diverses régions. Un suivi identique de plusieurs de leurs colonies, nous permettra d'apporter les données de base du nouveau réseau "ENAP" qui, à son tour, devrait apporter à tous des renseignements utiles concernant la conduite de rucher.

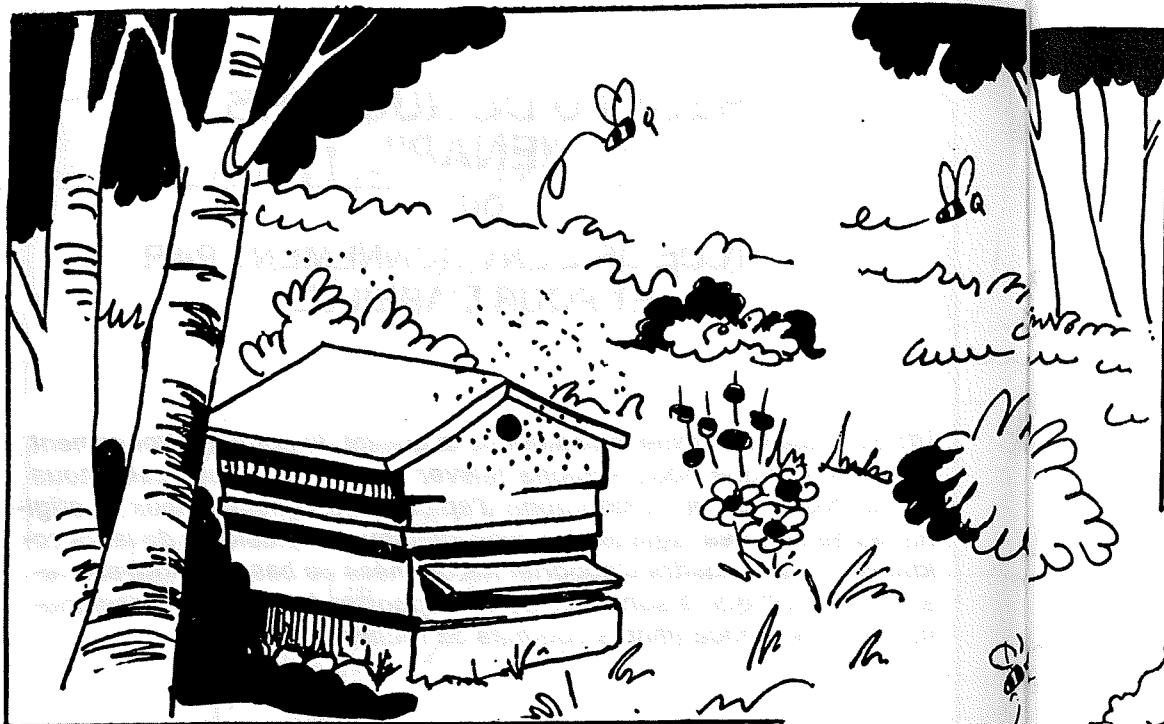
Plusieurs enquêtes ont étudié de façon plus ou moins détaillée les différents paramètres liés à la production des produits de la ruche ("Questionnaires remis aux membres du CARI", "Enquête de l'UFPWA", "Apiculture dans la région des collines", "Rentabilisation des exploitations apicoles",...). Bien que l'environnement du rucher soit souvent pris en considération, il ne constitue certainement pas l'objectif du travail. De plus, ces études se basent très souvent sur des données ponctuelles difficiles à exploiter dans le cadre d'une évaluation qualitative de l'environnement et de son évolution.

OBJECTIFS

Chaque région a sa spécificité. Les plantes mellifères n'ont pas le même rendement partout. Les problèmes sanitaires et les éléments de la conduite des colonies sont également différents.

Le premier objectif de ce nouveau réseau sera d'étudier les différences et les spécificités de chaque région afin d'améliorer les paramètres de production.

Le second objectif, tout aussi important, sera d'étudier et d'exploiter les données recueillies pour définir la qualité de l'environnement vu plus particulièrement sous l'angle des insectes



pollinisateurs : richesse mellifère, possibilité de survie, pollutions, intoxications,....

LE RESEAU "ENAP"

Mettre en place ce réseau "ENVironnement APiculture" consiste à mettre en relation un certain nombre de ruchers implantés dans des régions représentatives en Région wallonne : plateau Hennuyer-Brabançon (zones péri-urbaines, zones cultivées), Condroz, Famenne, Pays de Herve, Ardenne, Lorraine. Les ruchers compteraient au moins 5 colonies suivies régulièrement selon des critères prédéfinis.

Voici les différents paramètres qui seront étudiés au niveau du rucher :

La flore locale :

- Relevé de la flore mellifère présente (pré-printemps, printemps, été, fin d'été).

- Etude des périodes de floraison de certaines plantes mellifères caractéristiques (minimum tous les 15 jours en période de floraison).
- Observation du butinage (nectar, pollen) des abeilles ou autres insectes pollinisateurs sur certaines fleurs.

Evolution des colonies :

- Pesées mensuelles de certaines ruches.
- Evolution du nid à couvain lors des visites importantes.
- Récoltes de miel (min. 2 fois) et de pollen (tous les 15 jours de mars à septembre) - nourrissage : date - type - quantité.
- Pathologie : maladies observées, dépistées et leurs traitements.



F. Giquon

De même, d'autres travaux seront réalisés au CARI :

Analyses des produits :

- Analyse des miels : examen complet.
- Analyse des échantillons de pollen : origine florale, éventuellement état de dégradation.
- Analyse occasionnelle de la propolis.

Les résultats :

- Etude des données des ruchers.
- Mise en relation des données recueillies dans les différentes régions.
- Tirer des recommandations au niveau de l'environnement.
- Adaptation des techniques et conseils aux apiculteurs, en vue d'un meilleur rendement.
- Diffusion des résultats.

Cette étude se poursuivra sur une période minimum de 5 ans.

LES RUCHERS PILOTES "ENAP"

Tout apiculteur ou groupe d'apiculteurs désirant faire partie de ce réseau doit s'engager à suivre plus particulièrement au moins 5 de ses ruches, et réaliser certaines observations autour de son rucher. La fréquence minimum pour la prise des données est indiquée ci-dessus.

L'apiculteur responsable d'un de ces ruchers-pilotes disposera d'informations très utiles pour la gestion de son rucher. L'analyse de ses

produits sera réalisée gratuitement par le CARI. Le matériel nécessaire aux mesures (balances,...) ainsi que les diverses instructions concernant la prise des données seront communiquées aux apiculteurs intéressés. Le modèle de ruche et la conduite des colonies de l'apiculteur seront pris en compte et ne devront pas être modifiés. Afin d'avoir une bonne représentativité au sein des différentes régions, les ruchers situés dans un milieu représentatif, seront repris en priorité. Les résultats obtenus dans ces ruchers pourront être comparés, et permettront aux apiculteurs de mieux situer les caractéristiques de leur région.

Etre responsable d'un rucher-pilote "ENAP" est l'occasion idéale de se montrer ouvert à la recherche, de prouver ses dons d'observation et de mettre à profit toute sa disponibilité. Si vous êtes intéressé par ce projet, et que vous désirez recevoir de plus amples renseignements, il vous suffit de nous contacter.

Un tel réseau devrait apporter à l'apiculture wallonne une base de données qui lui permettra d'une part de mieux définir ses spécificités propres, ses particularités locales, d'autre part de mieux se protéger contre les nuisances et pollutions, et éventuellement de les éviter.

H. DEVROYE
E. BRUNEAU

DOSSIER

LE CHOC DE LA VARROASE

1990,

restera pour beaucoup d'apiculteurs une année noire. L'acarien Varroa Jacobsoni a surpris plusieurs d'entre nous, provoquant des mortalités de colonies très importantes dans certaines régions.

L'information est-elle mal passée ? Peut-être...

Que faut-il faire ?

Existe-t'il d'autres produits que l'APISTAN ?

Comment faut-il mobiliser les apiculteurs ?

Quels sont les risques d'accoutumance ou de résidus ?

Vous vous posez probablement ces questions...

Voici les réponses que nous pouvons y apporter aujourd'hui.

PROGRAMME DU COURS 1991

BIOLOGIE ET PATHOLOGIE DE L'ABEILLE

| | | |
|----------------------------------|---|--------------------------|
| 27 janvier | - Introduction - classification des organismes vivants - H. DEVROYE - Biologie de l'abeille - Ch. VERSTAETEN - Dissection de l'abeille - J. VANMEERBEECK | 1 h 2 h 3 h |
| 10 février | - Biologie de l'abeille (suite) - Ch. VERSTAETEN - Virus et bactéries - H. DEVROYE - Dissection de l'abeille - colorations - T.P. | 2 h 1 h 3 h |
| 24 février | - Nosémose et Amiblaste - Dr P. MATHIEU - Mycoses - JM HOYOUX - Ennemis des abeilles + Maladies de la reine - Prophylaxie-Désinfection - J. VANMEERBEECK | 2 h 2 h 1 h 1 h |
| 10 mars | JOURNEE VARROASE ET AUTRES ACARIENS - Biologie, traitements, recherches par M. COLIN, spécialiste en pathologie de la Station INRA de Montfavet (France) <i>Ouverte à tous les apiculteurs</i> | |
| 16 H : ASSEMBLEE GENERALE | | |
| 24 mars | - Intoxications - E. BRUNEAU - Organisation sanitaire et législation - Exercices récapitulatifs - E. BRUNEAU | 2 h 2 h 2 h |
| 21 avril | EXAMEN THEORIQUE EXAMEN PRATIQUE | 1 h 1 h |

Les cours auront lieu le dimanche : 3 h en matinée et 3 h en après-midi
P.A.F. : Ensemble des cours et syllabus : 1.000 frs - Journée "Varroase" : 200 frs

VARROASE : LA RUCHE BIEN TRAITEE

Bien que la varroase existe en Belgique depuis cinq ans, et que nous disposons de produits efficaces, nous ne savons pas toujours ce qu'il faut faire, ou du moins comment et quand le faire.

Voici en quelques lignes des conseils pratiques qui devraient vous permettre de traiter au mieux votre rucher sans maltraiter vos abeilles.

Plusieurs facteurs vont influencer la qualité d'un traitement : conditions climatiques, force de la population, niveau d'infestation de la ruche et de son environnement,...

Actuellement, on sait que seuls les traitements chimiques peuvent enrayer efficacement le développement de la varroase, mais que ce genre de traitement perturbe la colonie et présente des risques de résidus. C'est la raison pour laquelle il est impératif de les utiliser dans les meilleures conditions.

LE TRAITEMENT DE FIN DE SAISON

Seul traitement possible avec des produits tels que le FOLBEX V.A. ou le PERIZIN, il reste toujours indispensable même si aujourd'hui la plupart d'entre vous utilisent l'APISTAN. Cette période doit être mise à profit pour "remettre les compteurs à zéro" dans toutes les ruches de tous les ruchers.

La présence de peu ou pas de couvain permet de limiter la durée du traitement APISTAN à 15 jours dans le cas d'un traitement complémentaire, ou à 1 mois en cas de traitement unique. Pour réaliser ce traitement, il faut attendre que les vols soient réduits au minimum, ce qui évite les risques de réinfestation par dérive ou par pillage (par ex. : mois d'octobre). La température doit cependant être suffisante pour que les abeilles ne soient pas en grappe.

LE TRAITEMENT D'ETE

Si votre rucher se trouve dans un environnement infesté (région où la varroase est déclarée depuis 2, 3 ou 4 ans) ou si vos ruches sont infestées (on peut voir des varroas morts sur le plancher,...), il faut traiter dès le retrait des hausses avant de placer les nourrisseurs.

Les rubans dans ce cas sont laissés un mois, période durant laquelle vont naître vos abeilles d'hiver. Les quelques varroas que vous pourriez faire chuter en laissant vos rubans plus longtemps n'en valent pas la peine, les phénomènes de réinfestation étant de loin plus importants. Nous avons observé qu'une colonie forte peut aller chercher plus de 500 varroas en moins de 10 jours. De toute façon un traitement de fin de saison les feront chuter.

Si vous ne connaissez pas le niveau d'infestation de votre rucher, il vous est toujours possible de placer des rubans dans 20% de vos colonies (min. 3) pour vérifier la présence de varroas.

Si après 4 à 7 jours vous n'avez pas une infestation supérieure à 30 varroas alors attendez la fin de saison pour traiter.

LE TRAITEMENT DE PRINTEMPS

Normalement, si le traitement de fin de saison a été fait correctement et dans tous les ruchers, celui-ci ne se justifie pas. Un contrôle peut cependant avoir lieu (voir ci-dessus). De même, si le nombre de varroas présents n'atteint pas 30, il vaut mieux reporter ce traitement juste après la miellée d'été.

Pour effectuer un contrôle, vous choisirez les colonies de rive, les colonies les plus fortes, et éventuellement les pillardes.

Il faut absolument placer un grillage sur le papier graissé sous peine de le

voir nettoyé par les abeilles en moins de 24 heures.

LES ESSAIS

Un essaim doit être traité. Sur un essaim nu, un ruban placé pendant 4 jours suffit amplement s'il est au centre de la grappe. Une attention particulière devra être portée à la colonie mère. Une rupture de ponte importante va se produire, et si le nombre de varroas présents est important (après éclosion du couvain) et avant le début de ponte de la jeune reine), la colonie risque de ne pas pouvoir redémarrer. Si un traitement s'impose, celui-ci devra s'effectuer en présence d'un minimum de couvain et sans hausses. Deux rubans placés pendant 7 jours devraient suffire pour assainir la colonie.

En réalisant les traitements de cette façon, vous limitez la présence de produits chimiques, et vous agissez au moment critique pour vos colonies. Il reste naturellement à préciser que pour travailler ainsi, il faut être certain de l'efficacité de son produit. Les rubans d'APISTAN vous offrent cette garantie à condition naturellement de ne pas être sur-utilisés ou propolisés (changement de couleur du ruban).

Un suivi des colonies s'impose donc, mais n'est-ce pas une des tâches essentielles de tout apiculteur ?

Etienne BRUNEAU

LES RECHERCHES ACTUELLES SUR LES LANIERES D'APISTAN

Depuis que l'APISTAN est autorisé en France et dans la plupart des pays du monde où sévit Varroa jacobsoni, ce médicament dans la forme galénique de lanière où le principe actif est intimement mélangé à un support plastifié spécialement étudié, ce qui assure une diffusion contrôlée de l'acaricide, a conquis bien des apiculteurs.

La pression continue de ce redoutable acararien a pu être contenue et les ruches sauvées grâce à l'APISTAN.

Cependant, la première bataille, celle qui consiste à sauver les abeilles, de par ses exigences, est une véritable guerre de mouvement qui monopolise toute l'attention.

Avec un peu de recul, aujourd'hui, après ces quelques années de lutte avec succès, il semble logique de se poser et déjà de répondre à certaines questions.

L'APISTAN, L'ABEILLE ET LE COUVAIN

Ces essais dont beaucoup sont en cours en ce moment (période de traitement ou de post-traitement), ne seront publiés que plus tard.

Il est cependant intéressant de vous communiquer dès à présent les

tendances observées - même si ces dernières ne sont que provisoires.

Effet sur l'abeille

Cette étude, conduite en Grèce par le Dr. Thrassivoulou a porté sur les critères comportementaux suivants :

1) *La consommation alimentaire des abeilles (sirop).*

Aucune différence significative n'a été observée entre les 10 colonies traitées et les 10 colonies non traitées.

2) *Aucune différence statistiquement valable n'a pu être observée entre les 10 colonies traitées et les 10 colonies témoins.*

3) *L'agressivité*

4) *Dérive et perte d'orientation*

Ces deux dernières observations sont en cours.

Effet sur le couvain**1) Qualité et quantité de couvain**

Cette expérimentation, conduite en absence de varroa a pour but d'étudier une éventuelle différence de comportement entre les colonies traitées et non traitées. L'analyse des données se poursuit, il semble cependant qu'aucune différence ne puisse être mise en évidence en ce qui concerne le couvain.

2) Influence du fluvalinate sur le couvain (étude conduite par le Prof. N. Koeniger en RFA)

Des quantités de fluvalinate ont été ajoutées à la cire qui a servi à obtenir la cire gaufrée.

Les observations ultérieures ayant porté sur :

- le nombre d'oeufs
- le nombre de cellules operculées
- le nombre de larves survivantes
- en se plaçant dans les conditions

les plus défavorables (le fluvalinate s'accumulant sans aucune perte, le traitement ayant lieu tous les ans et en prenant le taux maximum du produit trouvé dans la cire) le calcul montre que l'on peut utiliser l'APISTAN pendant plus de 70 ans sans mettre en danger le couvain.

Ces faits sont en cours de confirmation pratique - prenant en compte notamment les conditions normales de fabrication de la cire gaufrée par les ciliers.

RESISTANCE

A ce jour, nous n'avons observé aucune résistance de *Varroa jacobsoni* aux lanières d'APISTAN. Il convient cependant de demeurer vigilant et notamment :

- ne laisser les lanières que le temps nécessaire - quelque 40 jours dans la ruche. Cela évitera de prolonger inutilement la pression de sélection de souches de varroa résistantes.

- Eviter d'utiliser des doses subléthales qui peuvent provenir de la réutilisation des lanières ou de produits artisanaux.

Par ailleurs, signalons qu'une étude sur la possibilité d'apparition de souches résistantes est entreprise. Cela nous permettra de prévoir à l'avance toute chute éventuelle d'activité et, nous espérons, de retarder ou d'empêcher ce phénomène de résistance.

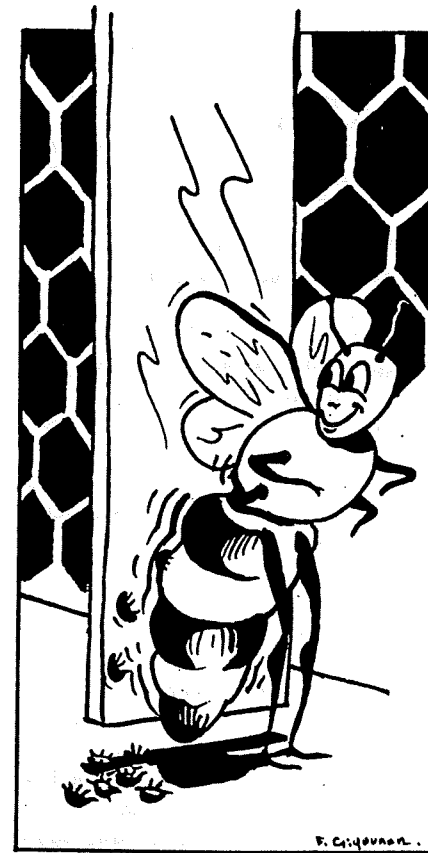
CIRE PLUS PURE ?

Comme nous l'avons indiqué, il n'y a pas de risque à moyen-long terme pour le couvain et les larves d'abeille.

Cependant, dans le but d'obtenir une cire plus propre, nous envisageons plusieurs procédés qui devraient nous permettre d'atteindre ce but.

**APISTAN
OU PRODUIT PHYTOSANITAIRE**

Le Dr. Bassand nous a exposé les risques qu'il y avait à utiliser un produit phytosanitaire en lieu et place de

**l'APISTAN.**

Il est bon de rappeler les points essentiels.

1) Produit phytosanitaire

Un produit phytosanitaire contient à côté de la matière active différents composants - les adjuvants de formulation - qui doivent jouer un rôle bien précis.

Adjuvants de formulation :

la matière active - tel est le cas du fluvalinate - n'est pas soluble dans l'eau alors que le traitement des cultures se réalise avec une bouillie contenant beaucoup d'eau. Il faut donc que la matière active puisse tenir en suspension homogène dans l'eau pendant le traitement. Une fois le traitement effectué, il convient que le gouttelettes s'étalent bien et recouvrent bien la végétation traitée.

Le fluvalinate, matière active insoluble dans l'eau, devient donc par l'action de ces "conditionneurs" une matière qui devient "miscible" à l'eau et qui s'étale facilement sur les surfaces traitées.

Le fluvalinate, lipophile (normalement attiré par les corps gras) quand il est pur, est grâce à ces adjuvants phytosanitaires retenu dans l'eau - et donc aussi dans le miel.

Ces conditionneurs ou adjuvants n'ont absolument pas leur place dans la ruche

2) Apistan

La lanière se compose uniquement de plastifiants, de matière active, et de matières lipophiles (corps gras).

Dans la lanière APISTAN il ne se trouve que la matière active sans adjuvant de formulation.

3) Compositions comparées

APISTAN

| | |
|--|---------|
| Fluvinate technique : | 11,49 % |
| Plastifiants et matières lipophiles : | 88,51 % |

4) Conséquences possibles

Le miel qui depuis toujours a été considéré à juste titre, comme un produit naturel très pur et sain depuis des siècles sinon des millénaires, peut être contaminé.

En ce moment, une campagne se déroule aux U.S.A. à travers tous les médias. Le FDA (Fédéral Drug Administration) a trouvé dans certains miels analysés des quantités de matière active bien supérieures à la tolérance - 0,05 mg/kg dans le miel.

Les associations d'apiculteurs réagissent fortement :

- en défendant la pureté de leur produit
- en bannissant l'usage de produits non autorisés (phytosanitaires)

L'Administration américaine quant à elle envisage de prélever des échantillons de miel et de saisir des lots qui ne seraient pas conformes.

Cette affaire devrait, conduire chaque apiculteur à se poser honnêtement les questions suivantes avant d'effectuer tout traitement :

- le produit que j'utilise est-il bien autorisé pour cela ?
- l'application que j'effectue est-elle conforme au bon usage tel qu'il est décrit dans l'autorisation de mise en marché ? rappelons à ce sujet que si

PRODUIT
PHYTOSANITAIRE

| | |
|-------------------------------|--------|
| Fluvinate technique : | 26 % |
| Adjuvants de formulation : | 16,7 % |
| Eau : | 57,3 % |

les prescriptions d'emploi sont bien suivies il n'y a aucun risque.

Notons enfin qu'au niveau de l'Europe, une harmonisation des méthodes d'analyses est en cours. Ce qui arrive aux U.S.A. peut arriver demain, tant sur le plan intérieur, que sur celui du commerce international - avec toutes les conséquences que chacun peut aisément envisager.

CONCLUSION

Autorisée depuis février 1989, la forme galénique de l'APISTAN - lanière plastique à libération lente - a permis d'enrayer la progression de ce terrible fléau qu'est *Varroa jacobsoni*.

Actuellement, la plupart des pays européens utilisent APISTAN ou vont l'utiliser dans les mois qui viennent.

Le succès des applications d'APISTAN est unanime, son efficacité reconnue excellente et aucun résidu détectable n'a été décelé dans le miel après son utilisation.

Cela nous satisfait, bien sûr, mais ne nous empêche pas de penser à des améliorations possibles et à l'efficacité à moyen-long terme. A l'avenir, le niveau d'efficacité de la lanière dépen-

dra du bon usage qui en sera fait excluant la mise en oeuvre de tout procédé artisanal.

Nous détenons un traitement assez extraordinaire et nous espérons que la sagesse des apiculteurs permettra de maintenir longtemps l'intégrité des qualités originales d'APISTAN.

Nous sommes par ailleurs convaincus que la grande vigilance des apiculteurs et de leurs associations, saura préserver l'image ancestrale de pureté et de produit naturel que tous s'accordent à reconnaître au miel.

Nous remercions tout particulièrement les Services Officiels, les professionnels, les représentants des associations apicoles ainsi que leurs adhérents qui ont bien voulu prendre une part active dans le développement de l'un ou l'autre des aspects que nous venons d'évoquer.

G. SERRA
Directeur du Développement
ZOECON EUROPE

MARCEL
DE
BIEETABLISSEMENTS
D'APICULTURE

Mechelsbroekstraat 21 - 2800 MECHELEN

(Près de Lakenmakerstraat)

tél. 015 / 20 55 84

ouvert du lundi au samedi inclus

NOTRE CIRE GAUFREE COULEE, seul fabricant en Belgique, 100 % pure

NOTRE CIRE GAUFREE LAMINEE, non cassante, 100 % pure

Refonte des déchets de cire et de vieux rayons

RUCHES PREFABRIQUEES, toutes prêtes à assembler dans les principaux modèles : W.B.C. - D.B.L. -

LANGSTROTH - CAMPINOISE

Toutes les spécialités d'articles apicoles

Extracteurs : tangentiels et radiaux -

Maturateurs en inox -

Enfumoirs - etc

Succursale :

VERMEYLEN-BEULENS

chaussée de Tubize 3b

1440 WAUTHIER-

BRAINE

(à 500 m de l'autoroute E10

direction TUBIZE)

tél. 02 / 366 03 30

A VOTRE SERVICE DEPUIS 1930...

BIJ en HOF

s.p.r.l.

Moraviestraat 30
8501 BISSEGEM-KORTRIJK
(en face de l'aéroport de WEVELGEM)
tél. 056/35 33 67

FABRICATION MAISON

Fonte de vieux rayons
Cire gaufrée 100 % pure, laminée ou coulée
Matériel en acier inox 18/10 soudé sous argon
Extracteur, maturateur, fondreuse de sucre ou de cire
Chevalet, enfumoirs

**RUCHES DE PREMIERE QUALITE
RUCHES PEUPLEES**

Succursales pour mieux vous servir:

THIERRY DE FAYS

rue des Fermes 3 - 5081 BOVESSE
tél. 081/56 84 83

ANDRE CORNU

rue des Prisonniers 13C - 7538 VEZON
tél. 069/44 25 58

L. LEUNENS

Terlindenstraat 34 - 1540 HERFELINGEN
tél. 02/396 10 79

D. DIONYSOS

rue du Village 39 - 5600 VODECEE (PHILIPPEVILLE)
tél. 071/66 70 17

Nous pouvons aussi vous fournir :

CANDI, NEKTAPOLL, TRIM-O-BEE et SUCRE

PERSISTANCE DE L'APISTAN APRES L'ENLEVEMENT DES RUBANS

Après l'arrêt du traitement et l'enlèvement des rubans d'Apistan, on retrouve encore des quantités remarquables d'acariens morts sur les langes. Le Dr R. MOOSBECKHOFEN et le Dr KOHLICH de l'Institut Apicole à 2540 BAD VOSLAU (AUTRICHE) supposent qu'il reste suffisamment de matière active (fluvalinate) sur les abeilles et/ou sur les cadres pour tuer les nouveaux varroas arrivés lors de réinfestations. C'est pourquoi des preuves complémentaires de l'effet prolongé du fluvalinate ont été établies à l'Institut cité ci-dessus en août 1989, respectivement au départ d'abeilles et de cadres provenant de ruches ayant été traitées, et après retrait des rubans.

MATERIEL ET METHODE

Quatre colonies (populations sur 1 corps avec 10 cadres Langstroth) ont été orphelinées et 2 rubans ont été placés simultanément entre des cadres de couvain (comme préconisé par le fabricant).

TEST AVEC LES ABEILLES TRAITÉES

Après un mois, un essaim d'environ 1/2 kg a été formé avec les abeilles des 4 cadres les plus proches des rubans (respectivement 3e, 4e et 7e, 8e). 1/2 kg d'abeilles provenant de ruches non traitées ont été ajoutées à cet essaim.

Durant un séjour en cave, l'essaim a reçu une nourriture liquide.

La ruche dans laquelle on a placé l'essaim possède un plancher grillagé pour récolter et compter les morts.

Après deux jours en cave, un comptage de varroas morts est effectué et on donne à chaque essaim 30 ml de PERIZIN. De cette façon, on peut compter le nombre de varroas tombés avant et après ce traitement.

TEST AVEC DES CADRES TRAITÉS

Les quatre cadres les plus proches des rubans sont brossés de leurs abeilles, et placés dans une ruche vide. Sur ces 4 cadres, on place 1 kg

d'abeilles provenant de ruches non traitées et une reine. La ruche ici aussi dispose d'un plancher grillagé sur lequel va se placer un linge.

Un traitement PERIZIN a été effectué avant l'operculation du premier couvain (9 jours après la formation de l'essaim) à raison de 30 ml/colonie pour supprimer les acariens restants.

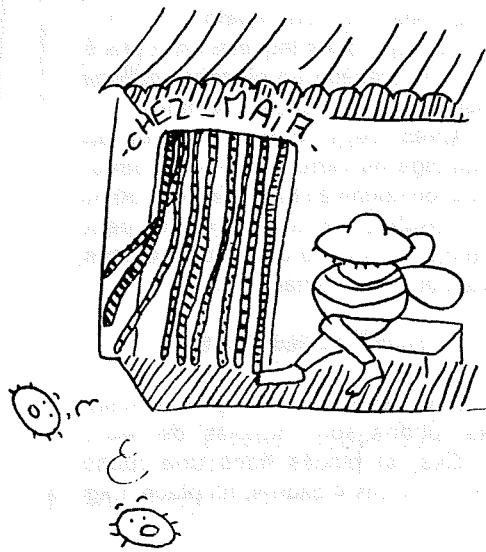
COLONIES TEMOINS

Un travail analogue a été réalisé sur 4 colonies témoins qui n'avaient pas reçu de traitement APISTAN.

RESULTATS :

1. Test avec des abeilles traitées

Le traitement PERIZIN a permis de constater qu'il restait suffisamment de matière active provenant de l'APISTAN



sur les abeilles traitées pour tuer en 2 jours 62,4% de varroas présents sur les abeilles provenant des colonies non infestées.

Sur une même période, la mortalité naturelle de varroas dans les colonies témoins était de 1,6%.

2. Test avec des cadres traités

Il restait suffisamment de matière active sur les cadres provenant des colonies traitées pour tuer en 9 jours 84,1% des varroas provenant des abeilles non traitées.

La mortalité naturelle a été en moyenne de 3,4% sur les colonies témoins pour une même période.

CONCLUSION :

D'une part, cette persistance nous assure un succès total du traitement à l'APISTAN par rapport aux autres traitements.

Mais d'autre part, cette persistance soulève de nouveaux et graves problèmes. Entre autres, le problème de la formation de résistance au fluvalinate, et l'accumulation de résidus dans la cire.

Source :
Dr R. MOOSBECKHOFER, Dr A. KOHLICH :
Nachwirkung von Apistan nach Entfernung
der Streifen, in *Bienenwatter*, 1990, Heft 1, S. 3-9.

LES RESIDUS DE FLUVALINATE DANS LA CIRE, LES RESERVES ET LE MIEL

En Belgique, en France, en Italie, en Autriche, l' Apistan est autorisé. Grâce à sa grande efficacité et à sa facilité d'utilisation, son emploi dans la lutte contre varroa est très répandu dans ces pays. L'Allemagne, les Pays-Bas et la Suisse sont plus réticents, car selon eux, il serait préférable de rechercher au préalable la présence de résidus de la matière active contenue dans l'Apistan, à savoir le fluvalinate, dans la ruche et ses produits (miel, cire, pollen,...).

A l'exception des acides organiques (acide formique, acide lactique), les acaricides utilisés dans la lutte contre varroa sont presque tous lipophiles, c'est-à-dire, qu'ils se mélangent facilement aux graisses et aux substances chimiques analogues comme la cire d'abeille.

A chaque traitement contre varroa, une très faible quantité de matière chimique passe dans la cire et s'y accumule.

Les rares découvertes à ce sujet qui ont été publiées nous montrent quand même déjà que des quantités significatives de résidus peuvent se retrouver dans la cire.

Comme par exemple, après traitement au Perizin (Coumaphos), on re-

trouve une quantité de résidus dans le miel de 0,002-0,003 mg/kg et dans la cire de 0,051-0,384 mg/kg (voir Dr G. VORWOHL, in *ADIZ* 3/1990, p. 36).

Pour apporter une réponse aux nombreuses questions restées en suspens et se rendre compte des conséquences des traitements annuels de longue durée sur l'avenir des colonies et plus particulièrement sur la cire d'abeille, St. BOGDANOV du département "Abeille" de la Station de LIEBFELD (Suisse), a réalisé le test de laisser des bandes d'Apistan durant une longue période (13 mois) dans la ruche.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Utilisation de rubans APISTAN

Les colonies testées furent placées dans une ruche DADANT (12 cadres); de par le grand volume de cette ruche, le nombre de bandes d'Apistan qu'on y a posées est plus élevé que celui prescrit, à savoir 3 au lieu de 2.

Les 3 procédés de traitements qui suivent ont été utilisés :

- A. Les bandes d'Apistan ont été retirées de la ruche après 4 semaines.
- B. Les bandes ont été laissées 13 mois dans la ruche sans être renouvelées.
- C. Les bandes ont été laissées 13 mois dans la ruche, mais renouvelées toutes les 4 semaines.

1.2. Prélèvement d'échantillons

1.2.1. Echantillons de cire et de nourriture provenant du corps de ruche

A chaque rayon du corps, on a gratté deux fois environ 10 cm à l'aide d'une petite cuillère jusqu'au centre du rayon.

Au laboratoire, on a séparé la cire de la nourriture, et on les a analysés en détail.

1.2.2. Echantillons de cire et de miel provenant de la hausse

Les échantillons de miel furent

prélevés séparément de chaque colonie. Après cela, les échantillons de cire furent séparés du miel stocké comme cela se passe pour le corps de ruche.

1.2.3. Echantillons de pollen et d'abeilles

Du pollen et des abeilles ont été prélevés dans les colonies dans lesquelles les rubans ont été laissés une longue durée (tests B et C).

Le 15 juin et le 20 juillet du pollen a été récolté à l'aide d'une trappe à pollen; le 20 juillet, sur un autre rayon, quelque 50 abeilles ont été prises afin de constituer un échantillon mélangé pour d'autres recherches.

1.3. Détermination des résidus de Fluvalinate

La présence ou non de fluvalinate a été déterminée par la technique de chromatographie en phase gazeuse.

Par cette méthode de recherche la limite de détection est :

- pour la cire : entre 0,1-0,2 mg/kg
- pour le pollen et les abeilles : 0,05 mg/kg
- pour le miel et les réserves : 0,003 mg/kg

2. RESULTATS DE LA RECHERCHE

2.1. Accumulation dans la cire

La figure 1 montre les résidus dus à

l'accumulation du fluvalinate dans la cire provenant du corps de ruche après 4 semaines d'utilisation et 13 mois d'utilisation continue (tests A et B).

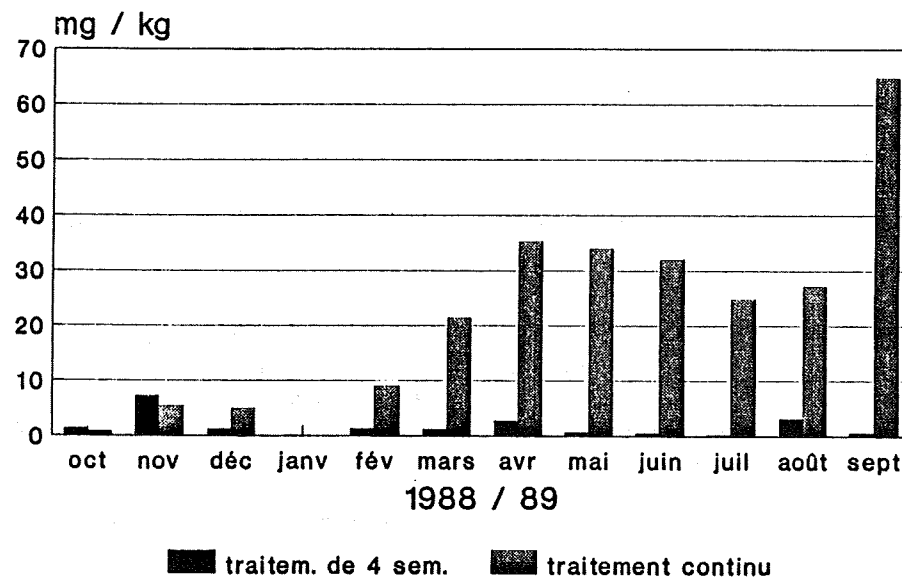
Lorsque l'on enlève les rubans d'Apistan après 4 semaines (ce qui est préconisé par le fabricant), il reste alors des quantités relativement faibles de fluvalinate dans la cire du corps.

Les valeurs varient entre 0,2 et 7,3 mg/kg de cire avec une moyenne de 1,9mg/kg cire. Lorsqu'on laisse les mêmes rubans toute l'année dans la colonie (test B), les résidus augmen-

tent jusqu'au début de la période de couvain (de février à avril). Durant les mois de mai, juin et juillet, les résidus n'augmentent plus. On pourrait parler d'un "effet de dilution" provenant de la "prise" par de nouveaux cadres de cire.

Lorsque les rubans sont renouvelés tous les mois (test C), l'augmentation du fluvalinate dans la cire est en moyenne inférieure de 44% au test B. Ceci laisse à penser que la matière active se diffuse mieux des rubans lorsque ceux-ci restent dans la ruche plus longtemps. Des renouvelle-

FLUVALINATE: RESIDUS DANS LA CIRE après utilisation d'Apistan



début du traitement: le 7 sept. 1988

| DATE | CIRE | | RESERVES | |
|----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Procédé B mg/kg | Procédé C mg/kg | Procédé B mg/kg | Procédé C mg/kg |
| 20.02.89 | 9,0 | 5,6 | 0,005 | 0,004 |
| 29.03.89 | 21,4 | 8,1 | 0,004 | 0,006 |
| 26.04.89 | 35,3 | 24,8 | < 0,003 | < 0,003 |
| 24.05.89 | 34,0 | 7,2 | - | - |
| 22.06.89 | 32,0 | 8,0 | - | < 0,003 |
| 19.07.89 | 24,8 | 10,4 | < 0,003 | < 0,003 |
| 16.08.89 | 27,2 | 36,4 | 0,011 | < 0,003 |
| 03.10.89 | 64,8 | 22,0 | 0,016 | 0,006 |

| Traitements | Cire Rayons couv. | Cire hausses | Cire operculée | Abeilles | Pollen | Réserves/ miel |
|-------------|-------------------------|-----------------|-------------------|----------|--------|-------------------|
| B | 24,8 | 14 | 32 | 0,24 | < 0,05 | < 0,003 |
| C | 10,4 | 2,8 | 15,4 | 0,12 | < 0,05 | < 0,003 |

ments mensuels réduisent la diffusion du fluvalinate !

L'hypothèse que les vieux rubans soumis à la propolisation libèrent moins de fluvalinate, ne se vérifie pas.

2.2. Répartition dans la colonie

En plus des échantillons de cire provenant des corps de ruche traités à l'Apistan (tests B et C) des échantillons de cire issue de cadres de hausses, de cire d'opercule, de pollen et d'abeilles ont été prélevés.

Vous trouverez les résultats au tableau 2.

Ces valeurs nous donnent des indi-

cations sur la répartition du fluvalinate dans la colonie : bien que la cire du nid à couvain et celle des opercules présentent une haute concentration, on n'a pas détecté de fluvalinate dans le miel.

Dans les provisions provenant des cadres de rives contenant les plus hautes concentrations en fluvalinate (64,8 mg/kg), on a retrouvé 0,016 mg/kg (voir tableau 1). La concentration de fluvalinate était de 2.800 à 12.000 fois plus petite dans les provisions et dans le miel que dans la cire. Il est donc évident que le fluvalinate est soluble en grande partie dans la cire.

Le 15.6.89, dans le pollen provenant d'un mélange d'échantillons récoltés dans les tests B et C, on a retrouvé

plus de 0,15 mg/kg de fluvalinate.

Ces résultats peuvent donc être résumés comme suit :

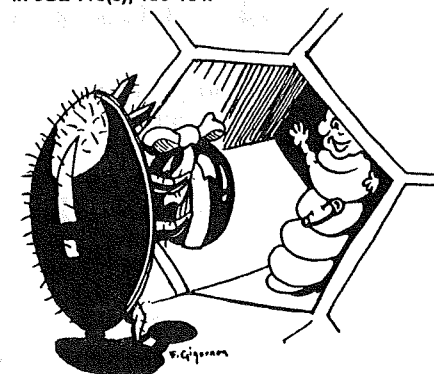
1. Lors de traitements répétés de longue durée avec l'Apistan, la matière active s'accumule dans la cire proportionnellement à la durée du traitement.

2. Le miel et les réserves sont, en comparaison à la cire, beaucoup moins atteints : les quantités de fluvalinate restent le plus souvent sous le seuil de détection, c'est-à-dire plus petites que 0,003 mg/kg

3. Les abeilles et le pollen récoltés à la trappe sont également contaminés par le fluvalinate; les résidus sont cepen-

dant beaucoup plus faibles que dans la cire.

Source S. BOGDANOV, A. IMDORF, U. KILCHENMANN et L. GERIG 1990 - Rückstände von fluvalinat in Bienenwachs, Futter und Honig, in SBZ 113(3), 130-134.



LE RUCHER
LA FERME AUX CHIENS s.c.
rue des Fermes, 3 - 5081 BOVESSE (La Bruyère) - tél. 081/ 56 84 83

MATERIEL ET PRODUITS APICOLES

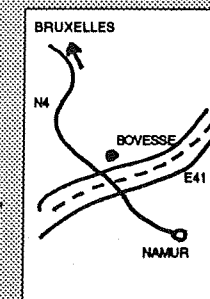
Ruches, ruchettes, extracteurs, maturateurs
Tout le matériel et l'outillage apicoles
Cire gautrée de 1ère qualité, bocaux
Produits de nourrissage et de stimulation (Nektapol, Trim-o-Bee, ...)
Apistan, Perizin, ...
Confiserie au miel

FABRICATION DE VIN DE FRUITS

Tout le matériel et les produits pour la fabrication de vin de fruits, vinaigre, liqueurs, bière, et fromage

MATERIEL DE PETIT ELEVAGE ALIMENTS POUR LAPINS ET VOLAILLES

ouvert de 14h à 19h sauf dimanche ou sur rendez-vous



SOYEZ A LA POINTE DE L'INFORMATION
ABONNEZ-VOUS A

ABEILLES & FLEURS

Journal d'informations apicoles conçu
pour être le reflet de vos préoccupations d'aujourd'hui et de vos
questions de demain.

GRANDE PROMOTION :
930F - 20% soit 740F

Si vous nous faites part de vos souscriptions
avant le 20/01/91
un bon d'achat de **10%**
du montant de votre souscription
sera tenu à votre disposition en notre magasin

| | |
|------------------------------|---------|
| REVUE FRANCAISE D'APICULTURE | 1.240 F |
| BULLETIN TECHNIQUE OPIDA | 1.085 F |
| ABEILLE DE FRANCE | 1.085 F |

Vos partenaires

LES RUCHERS MOSANS

Matériel de Miellerie THOMAS

Chaussée Romaine, 9
5500 DINANT
Tél. 082/22 24 19

Ouvert tous les jours de 9h à 12 h et de 13 h à 18 h
Le dimanche sur rendez-vous
Suivre les flèches au Cimetière de Dinant,
route de Philippeville

Vos amis

DES PRODUITS "BIOLOGIQUES"

Beaucoup d'apiculteurs utilisent à contre coeur les produits vétérinaires mis à leur disposition dans le cadre de la lutte contre la varroase. L'enthousiasme soulevé par l'arrivée sur le marché de produits de traitement naturels est donc évident. Mais que peut-on en attendre réellement ?

Lorsque l'on parle de nouveaux produits de traitement de la varroase, on se doit de rester critique. L'efficacité du produit doit être vérifiée au rucher, et les conditions d'utilisation doivent répondre aux réalités de terrain. Sans cela, un produit n'a pas d'avenir. On se souvient tous du VAROUTEST qui de par son efficacité variable et ses difficultés d'utilisation n'a jamais connu le développement auquel on aurait pu s'attendre. Actuellement, deux nouveaux produits sont proposés aux apiculteurs : BIOLOGIC V des laboratoires BIO-WAY Sàrl et ENEA de CESTRIM.

BIOLOGIC V

Voici ce qu'en disent les laboratoires BIO-WAY. "BIOLOGIC V n'est pas un médicament, c'est un produit normalisant à base d'huiles essentielles naturelles extraites de plantes aromatiques, destinées à être diffusé dans les ruches, pour protéger et rétablir l'équilibre écologique des colonies d'abeilles domestiques et de leurs productions. Il s'avère que BIOLOGIC V a

une action puissante dans la lutte contre la varroase. BIOLOGIC V rétablit l'équilibre de l'écosystème des ruches déstabilisées par les varroas et les traitements actuels contre la varroase...." Ce produit composé d'huiles essentielles de plantes aromatiques (labiées, anonacées, chénapodiacées) à raison de 22%, et d'un ~~expériment~~, a été mis au point avec l'aide du Dr COLIN. Ce produit nécessite une diffusion par appareil aéroliseur à raison de 10 ml (d'une dilution de 100 ml dans 1,5 l d'eau) par colonie.

ACTIVITE / RESULTATS

"BIOLOGIC V par l'activité rééquilibrante des huiles qu'il contient rétablit l'équilibre écologique des colonies, renforce le terrain, c'est-à-dire, qu'il recrée chez les abeilles le besoin de nettoyage. Cette action se traduit dans les heures qui suivent l'aérosolisation par l'évacuation d'un grand nombre de varroas.

Cet effet rééquilibrant s'accompagne des trois effets suivants :

a) Effet acaricide : en premier lieu, une mortalité immédiate est due à la toxicité aigüe de certains composants des huiles essentielles contenus dans BIOLOGIC V. Leur système nerveux paralysé, les parasites meurent dans les minutes qui suivent l'aérosolisation de la ruche. La mortalité rapide est certainement un élément à prendre en compte pour une substance lorsqu'on lutte contre une espèce animale nuisible, dans le cas d'une lutte contre un ectoparasite tel que le varroa, une autre activité peut avoir une grande importance : l'effet répulsif qui apparaît jusqu'à 48 heures après l'application mais qui est tout aussi efficace.

b) Effet répulsif et anti-appétent : lors des recherches, il a été démontré que les huiles essentielles avaient

BIOLOGIC V, l'inhibition du comportement alimentaire dû aux substances entraînant la mortalité des varroas dans un délai de 48 à 72 heures.

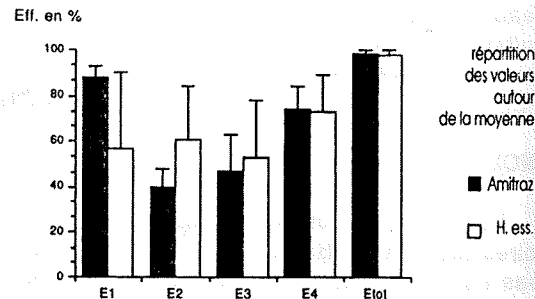
c) Effet inhibiteur : l'exploration du comportement des varroas a mis en évidence les effets secondaires de BIOLOGIC V. Le mélange d'huiles essentielles perturbe la biologie du parasite en particulier au niveau de l'accouplement et de la reproduction. Cet effet inhibiteur, en l'absence de recherches approfondies, serait à laisser pour l'instant entre parenthèses.

Ci-dessous : histogramme comparatif entre un traitement chimique (AMITRAZ) reconnu pour son efficacité et un traitement aux huiles essentielles (BIOLOGIC V)."

Test effectué par le Docteur M.E Colin
(Institut National de Recherches Agronomiques)

INFESTATION INFÉRIEURE A 1500 VARROAS.

E1 : efficacité à la 1ère application
E2 : efficacité à la 2ème application
Etat : efficacité du traitement



aussi des effets létaux indirects sur les acariens à cause d'un effet répulsif perturbant les relations hôte-parasite, et cet effet s'avère être un élément à prendre en compte dans l'activité de

Pratiquement, un échantillon a été remis à plusieurs apiculteurs français pour lancer le produit sur le marché. Malheureusement, les résultats obser-

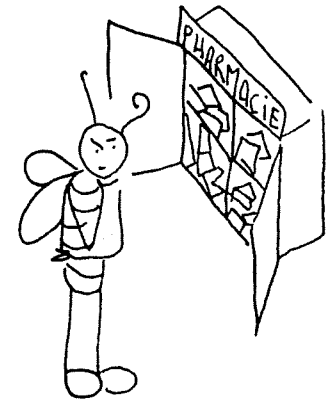
vés ont été très décevants. La composition en huiles essentielles ne correspondait pas à celle préconisée par le Dr COLIN. Pour ne pas avoir de problèmes, chaque lot d'huiles essentielles doit être vérifié, ce qui n'avait pas été fait. Les laboratoires BIO-WAY promettent actuellement de ne plus délivrer un produit qu'après ces contrôles.

Hormis cela, l'utilisation obligatoire d'un aérosoliseur (type EDAR ou PHACOGENE) limite très fortement les possibilités d'utilisation pour les apiculteurs amateurs. De plus, la chaleur transmise à la cuve de l'appareil favorise l'évaporation différentielle des produits actifs, ce qui nécessite une vidange régulière. Les quatre passages qui permettent d'obtenir une efficacité suffisante représente également un obstacle pour les plus gros apiculteurs.

Dans le cas de ce produit, la recherche de nouveaux modes d'utilisation devrait se faire au plus vite si l'on ne veut pas le voir suivre le chemin du VAROUTEST.

ENEA

Ce produit encore au stade expérimental, est étudié par le Centre Européen pour la Promotion des Etudes et Recherches en Immunologie -division apiculture- situé en Italie. Voici ce qu'en dit Carlo Ferrari, le directeur de ce centre. "...Le produit anti-varroa appelé Enea, mis au point par notre centre de recherches, est complètement naturel. Il est sans dan-



ger pour les abeilles et, comme il ne laisse pas de déchets actifs, il n'est toxique ni pour le miel ni pour aucun des autres produits de la ruche. Le traitement, pour ses caractéristiques susnommées, est faisable à n'importe quel moment de l'année si l'apiculteur le juge nécessaire et selon le degré de contamination de la ruche. On peut donc appliquer le produit dès les premiers jours du printemps en fonction des conditions du milieu ambiant et de facteurs météorologiques qui permettent l'ouverture de la ruche. Pendant la période de ponte (mâles et femelles). Pendant la période de pleine récolte du miel. Les abeilles traitées avec notre produit non seulement se débarrassent du varroa, mais subissent une vaccination aussi bien contre les acariens que contre d'autres maladies de la ruche". Ce produit s'applique au pinceau sur tous les éléments de la ruche en contact avec les abeilles (parois, couvre-cadres, bois des cadres,...)

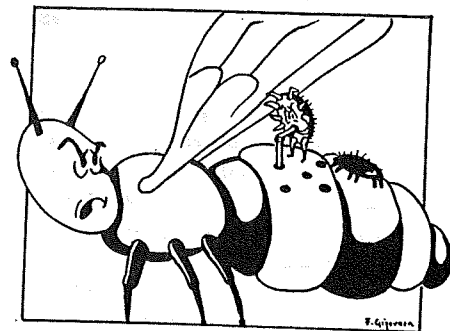
après un nettoyage complet. Il ne peut rester ni cire, ni propolis. Après séchage, les abeilles sont transférées dans la ruche ainsi enduite.

Ne disposant d'aucune information sur la nature, sur le mode d'action et sur l'efficacité de ce produit, il est assez difficile de se prononcer. Une chose paraît certaine dès maintenant, c'est que beaucoup d'apiculteurs ne sont pas prêts à "...enlever les éventuelles incrustations de cire et de propolis, même sur les séparateurs de rayons...".

Il est bien triste de constater que rares sont les firmes (mises à part les grandes firmes pharmaceutiques) qui poussent leurs études jusqu'à la mise sur le marché d'un produit efficace et

utilisable par la plupart des apiculteurs. C'est pourtant une condition essentielle de réussite même pour un produit biologique.

E. BRUNEAU



APIS - CENTRE LIEGEOIS

Ets Henri RENSON

rue Sabarée, 176
4602 VISE (CHERATTE)
tél. 041/62 31 26

- Ruches et matériel pour le rucher
- Extracteurs, maturateurs, tout le matériel de miellerie
- Matériel d'élevage des reines
- Cire gaufrée d'abeilles
- Miel, pollen, propolis, gelée royale
- Librairie

OUVERT TOUTS LES JOURS DE 14 H A 20 H
LE SAMEDI DE 10 H A 18H



SYMPOSIUM de GAND

1. TRANSFERT DE VARROA JACOBSONI ENTRE COLONIES D'ABEILLES

Dans les colonies d'abeilles, la dérive et le pillage sont les principaux facteurs de distribution de maladies d'abeilles. La propagation de Varroa jacobsoni à travers le monde a été remarquablement rapide dans presque tous les pays. Une réinfestation considérable et rapide après traitement apparaît aujourd'hui comme un problème dans le contrôle de la varroase.

Des expériences quantitatives ont examiné dans quelle mesure le pillage et la dérive sont impliqués dans le processus de distribution de la varroase.

Des colonies non-infestées ont été stimulées à piller de petits groupes d'abeilles ayant un taux d'infestation connu. Les acariens transférés, transportés par les pillardes dans leur colonie non infestée, ont été immédiatement tués par des rubans de Bayvarol placés au préalable entre les cadres de la colonie pillarde. Après 24 heures, les acariens morts ont été comptés sur des feuilles placées sur les planchers de la ruche.

34,07% (s = 11,09, n = 9) des acariens provenant des groupes infestés ont été transportés par les pillardes dans leur colonie. Les résultats de ces expériences démontrent que le com-

portement de pillage des abeilles est vraisemblablement un facteur important du transfert de varroas.

Des expériences suivantes ont examiné la dérive d'abeilles au départ de colonies infestées et non infestées. De petites colonies non infestées et fortement infestées ont été placées par deux à différents endroits. Les ruches de ces colonies avaient une forme et une couleur identiques. Toutes les abeilles de chaque colonie ont été marquées par des couleurs différentes.

Un jour après l'ouverture des trous d'envol, toutes les butineuses qui ont dérivé ont été collectées et comptées. Ensuite, les colonies ont été parées avec de nouvelles combinaisons et l'expérience a été répétée.

La dérive des abeilles des colonies

infestées présente des valeurs significativement plus hautes que la dérive des colonies non infestées ($<0,01$, $n=30$ Wilcoxon-Rank-Test). Une forte infestation de varroas semble encoura-

ger la dérive et par conséquent favorise la distribution de *Varroa jacobsoni*.

Fritz SAKOFSKI

2. VARROASE ET MALADIES D'ABEILLES ASSOCIEES

Le rôle de *Varroa jacobsoni* comme vecteur de virus ou de maladies bactériennes est très bien connu. Mais il est plus difficile d'établir une preuve que la varroase est la raison principale de la propagation et des fréquentes manifestations cliniques du couvain plâtré.

Le traitement des colonies d'abeilles avec des acaricides devient une mesure inévitable pour éviter les pertes de colonies causées par la varroase.

Quelques acaricides utilisés étaient très agressifs et causèrent des mortalités larvaires ou d'abeilles adultes, et une faiblesse visible des colonies d'abeilles. La nouvelle génération des produits utilisés dans le cadre de la lutte contre la varroase (action systémique ou par contact) sont très inoffensifs et sûrs pour les colonies d'abeilles mais après leur application, on a aussi constaté l'apparition fréquente de couvain plâtré.

On a démontré que l'activité de la MFO (mixed function oxidase) de l'abeille peut être un paramètre biochimique mesurable de l'effet inoffensif des polluants. Les résultats de notre

recherche démontrent une augmentation significative de l'activité de la MFO suite à l'exposition de colonies d'abeilles aux nouvelles générations de produits de lutte contre la varroase.

Il est suggéré que même si le traitement ne provoque pas de dommages visibles sur les colonies, l'effet biologique négatif peut être attendu.

Sur base de nos recherches, nous recommandons de traiter avec des acaricides uniquement des colonies sans couvain (c'est-à-dire en hiver). Les produits systémiques sont idéaux pour les traitements actuels de colonies en hiver. Les produits agissant par contact peuvent également être utilisés durant l'hiver avec une grande efficacité contre la varroase.

D. Sullmanovic, L. Zeba, M. Jenko,
A. Kovacevic,
D. Lucic & N. Kezic

LES VIRUS

Le silence qui accompagnait les virus est enfin rompu. Voila déjà des mois que les apiculteurs signalent des dégâts causés à leurs ruchers, provoqués par une pathologie X qui se déclare après le passage de la varroase et qui détruit les colonies affaiblies.

Dernièrement, on a fait grand bruit des viroses d'abeilles. De plus en plus souvent, ces dernières années, on a pu observer des mortalités de couvain non imputables aux principales maladies connues d'abeilles. Certains chercheurs (PANIZZI L., PINZAUTI M., 1987) ont constaté une prolifération anormale des micro-organismes occasionnellement pathogènes dans les cadres de couvain montrant des symptômes similaires à ceux de la loque européenne; d'autres chercheurs (BAILEY L., 1981; BALL B. V., 1985, 1988) ont isolé des particules virales de cadres de couvain apparemment sain ou avec une symptomatologie atypique. Dans tous ces cas, on peut dire que les colonies étaient fortement infestées par la varroase.

D'où la nécessité et l'urgence d'éclairer tous les aspects concernant la particularité de l'infestation virale et de faire le point sur les connaissances actuelles sur les relations :

VIRUS - VARROASE - ABEILLE.

GENERALITES SUR LES VIRUS

Les virus sont des entités biologiques métaboliquement inactives de par elles-mêmes, autrement dit, ils ne sont pas capables d'utiliser seuls les sources classiques d'énergie externe (substances nutritives organiques et inorganiques, lumière, etc...) pour synthétiser les molécules qui servent à leur reproduction.

Le propre de ces particules est d'être absolument dépendantes de cellules vivantes et de contraindre ces dernières à répliquer le matériel génétique viral de manière à ce que les nouveaux virus ainsi produits conservent fidèlement les caractères des virus originaux sans s'hybrider à ceux de la cellule infestée. La synthèse des protéines virales spécifiques qui constitueront l'enveloppe (capside) du virus mature se réalisera elle aussi au détriment de la cellule parasitée. Tous les virus ne tuent pas leurs hôtes. Cependant, les cellules hôtes restent irrémédiablement abîmées et, leur mort et leur relative désintégration, permet la

libération des nouvelles générations de virus qui pourront à leur tour, infester de nouvelles cellules.

D'autres caractéristiques propres aux virus sont leurs dimensions sub-microscopiques (l'unité de mesure est le milliardième de mm), leur nature contagieuse et leur action destructive. Celles-ci déterminent des conditions propices à leur vie. Par exemple, leur résistance dans les rayons de la ruche serait inférieure à celle des parasites microbiens et protozoaires des abeilles : on parle de deux mois dans la cire, de trois mois sur les rayons de

des dimensions et une vitesse de transmission variable (tableau1). La présence de différents types de virus dans le couvain ou dans les abeilles adultes présentant des symptômes particuliers, ne doit pas nous pousser à tirer des conclusions trop vite. Un exemple dans ce sens nous est donné par le groupe des réovirus, agents infectieux ubiquistes, mais non responsables de pathologies évidentes et spécifiques.

Tant sur le terrain médical que vétérinaire, la découverte de particules virales à l'état latent, ou en phase ex-

Tableau 1: Principaux virus s'attaquant aux abeilles

| VIRUS | DIMENSION nm | PRESENCE DANS | |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|------------|
| | | les abeilles | le couvain |
| Paralysie chronique | 20X30/60 | + | / |
| Paralysie aiguë (APV) | 30 | + | / |
| Cellule royale noire | 30 | + | + (reine) |
| Couvain sacciforme | 30 | - | + |
| Paralysie lente | 30 | + | - |
| X | 35 | + | - |
| Y | 35 | + | - |
| Iridescent (<i>Apis cerana</i>) | 150 | + | - |
| Filamenteux | 150X450 | + | - |

miel et de quatre mois sur les abeilles (Smirnov A. M. et al, 1989).

LES VIRUS DES ABEILLES

Toutes les formes de vie peuvent être attaquées par les virus, les insectes compris. Chez les abeilles, les formes virales répertoriées jusqu'à présent sont un peu plus d'une quinzaine, caractérisées par une forme,

tra-cellulaires (Virion) est plutôt naturelle. On suppose en fait que beaucoup de formes virales ont la possibilité de rester dans un stade "non virulent" jusqu'à l'apparition de conditions particulièrement favorables à leur multiplication et dès lors à l'apparition de la pathologie.

A SUIVRE (Traduit de APITALIA N°12 - 1990)

M. LODESANI

LE GLUCONATE DE CUIVRE Essais de traitement au rucher

Plusieurs articles ont présenté les sels cuivriques administrés par voie systémique chez l'abeille, comme offrant la possibilité d'un traitement de fond de la varroase. Ces produits ont d'ailleurs fait l'objet d'une thèse de doctorat présentée par Myriam NAVONE-NECTOUX en début d'année. Parmi les sels cuivriques, le Gluconate de cuivre semble le plus prometteur.

Les essais réalisés dans le cadre de ce travail font apparaître une efficacité relative allant de 67,9 à 83,077 % sur des colonies moyennement infestées (en moyenne 346 varroas). Nous avons réalisé un essai avec ce produit sur une cinquantaine de colonies.

MATERIEL ET METHODE

Le rucher

52 colonies issues de six ruchers avoisinant ont été regroupées en un seul emplacement. Les ruches sont de "modèle IDEALE" (volume équivalent au Langstroth), et sont peuplées d'abeilles du pays (*Apis mellifica mellifica*) ou d'hybrides de cette abeille avec l'abeille BUCKFAST. Les colonies étaient au moins sur un corps. Toutes les colonies avaient été traitées à l'APISTAN en septembre 89.

Le miel a été récolté entre le 1er et le 8 août. La disposition du rucher

(nombreux points de repère, couleurs différentes,...) tend à limiter la dérive.

Le nourrissage

L'essai est réalisé au départ de deux types de nourrissage :

- un nourrissage stimulant avec du candi composé comme suit : 10 kg de sucre cristallisé, 1 l d'eau, 2 kg de miel et 26 cc d'APIVIT
- un nourrissage liquide avec un sirop réalisé avec les proportions suivantes : 3 kg de sucre cristallisé, 2 l d'eau et 10 cc d'APIVIT.

Chaque colonie reçoit, soit 10 l de sirop en continu, soit 6,5 kg de candi donné en une fois.

Le nourrissage a débuté le 21 août. La différence entre ces deux modes de nourrissage réside dans leur vitesse de prélèvement par les abeilles qui est beaucoup plus rapide dans le cas du sirop. Toutes les colonies avaient prélevé leur sirop le 11 septembre. Par après, un nourrissage complémentaire leur a été donné.

Il a fallu attendre la fin septembre pour que la plupart des colonies aient fini de prélever leur candi.

Les produits de traitements

Le produit testé est le Gluconate de cuivre ($C_{12}H_{22}O_{14}Cu$ - PM = 453,8 - Cu = 14%), il nous a été fourni par la firme BENECHIM S.A.

Au vu des essais réalisés dans le cadre du doctorat de Myriam NAVONE MECTOUX, une dose de 2,5 g de Gluconate de Cu a été donnée en mélange au nourrissage des colonies testées. Cette dose correspond à 0,25 g/l de sirop et à 0,39 g/kg de candi.

L'APISTAN a été utilisé, comme prescrit par le fabricant, pour effectuer les contrôles.

RESULTATS ET DISCUSSION

Les essais ont porté sur 52 colonies réparties en deux lots (sirop-candi) qui se divisent chacun en trois lots (ruches-témoins non traitées,

Fig. 1

| | TEMOIN | APISTAN | Cu | TOTAL |
|--------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Sirop | 4 | 4 | 20 | 28 |
| Candi | 4 | 4 | 16 | 24 |
| TOTAL | 8 | 8 | 36 | 52 |

ruches traitées à l'APISTAN, et ruches traitées avec le Gluconate de Cu (voir fig. 1).

En cours d'expérience, aucune anomalie (mortalités anormales,...) n'a pu être constatée. Une colonie plus faible a cependant été pillée et n'a donc pas été prise en considération dans les résultats.

Dès le début de l'essai (21 août), les varroas morts ont été recueillis sur des papiers graissés surmontés d'un grillage à mailles de 3 mm, et ils furent comptés après 2, 6, 10, 13, 17, 21, 24, 28, 34, 41, 48 et 69 jours.

La moyenne des varroas morts comptés par type de traitement et lors de ces relevés est présentée dans le tableau 2. Comme on peut le constater l'infestation de départ des colonies était importante avec 4.400 varroas en moyenne (min. 1.172 - max. 11.590).

L'efficacité relative du traitement au Gluconate de Cu par rapport au traitement à l'APISTAN est très faible : elle est de 46,94 (avec un intervalle de confiance de 16,04), et seulement légèrement supérieure à l'effet du sirop

| Types de traitement | Mortalités après traitement | Mortalités après contrôle | Mortalités totales | Efficacité relative |
|---------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|
| SIROP TEMOIN | 1672,50 | 2843,25 | 4515,75 | 41,72 |
| SIROP APISTAN | 4527,00 | 455,75 | 4982,75 | 89,86 |
| SIROP Cu | 1934,25 | 1916,35 | 3851,10 | 45,87 |
| CANDI TEMOIN | 1078,75 | 2404,50 | 3483,25 | 32,88 |
| CANDI APISTAN | 6698,75 | 142,75 | 6841,50 | 97,92 |
| CANDI Cu | 1645,47 | 2165,73 | 3811,20 | 44,13 |

Fig. 2

seul : 41,87 (I.C. 15,23). L'efficacité obtenue avec le nourrissage au candi est équivalente : 44,65 (I.C.14,72) mais un peu plus marquée par rapport au candi : 33 (I.C. 15,10) qu'avec le sirop.

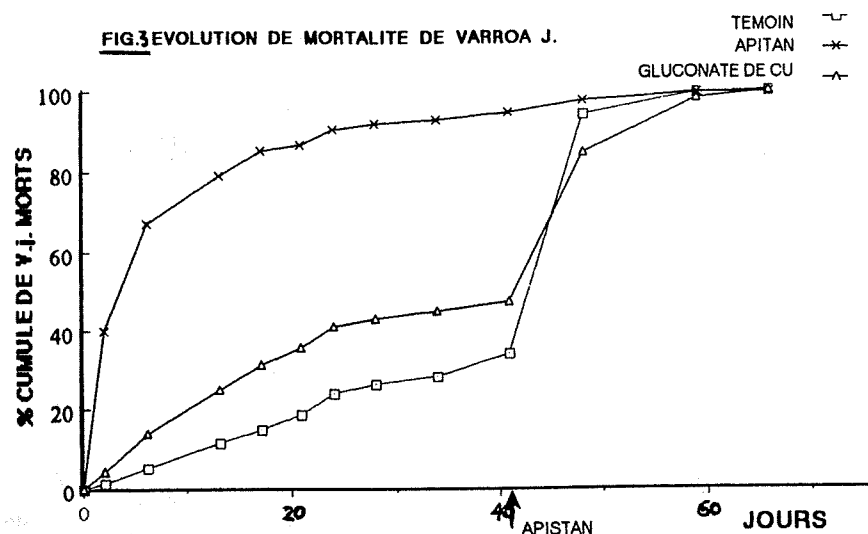
Le traitement continu avec l'APISTAN nous permet d'estimer l'importance des réinfestations possibles entre le 41^e et le 66^e jour. On peut difficilement justifier une mortalité de varroas après 6 semaines de traitement allant jusqu'à 15 % dans des cas extrêmes, si ce n'est par des phénomènes de pillage.

La figure 3 présentant les pourcentages cumulatifs des acariens morts en fonction du temps, fait apparaître un léger effet du Gluconate de Cu qui se situe essentiellement pen-

dant les 20 premiers jours. Par après, aucune différence n'est visible par rapport au nourrissage témoin.

L'efficacité d'un traitement avec le Gluconate de Cu utilisé à la dose de 2,5 g par colonie n'est certainement pas suffisante que pour préconiser son utilisation sur le terrain. Des essais complémentaires à des doses plus élevées, pour autant qu'elles soient assimilables par les abeilles, devraient être faits avant de se prononcer définitivement sur l'utilisation du produit.

Etienne BRUNEAU



TESTEZ VOS CONNAISSANCES APICOLES

Ce test diffère des autres car il allie la connaissance de terrain avec les connaissances théoriques sur la varroase. Bien que les apiculteurs soient surinformés sur la varroase, certaines de ces questions assez simples pourraient poser problème.

- En juin, si un rucher indemne de varroase est déplacé dans un environnement bien infesté (moyenne d'infestation des ruchers avoisinant (500m) > 500 varroas), on pourra déjà connaître des mortalités de colonies sans traitement :
 - dès le premier hiver
 - dès le deuxième hiver
 - dès le troisième hiver
- Dans un environnement infesté depuis 3 ans, notre rucher avec moins de 5 varroas/colonie au printemps, en comptait en automne :
 - +/- 100
 - +/- 600
 - +/- 4.500
- Le traitement de printemps doit être réalisé pour ne pas perdre ses colonies :
 - tous les ans
 - en fonction de l'infestation du rucher
 - jamais
- La voie la plus rapide d'augmentation du nombre de varroas est :
 - la reproduction dans le couvain
 - le pillage
 - la dérive

5. Parmi ces 3 colonies, laquelle choisiriez-vous pour réaliser un dépiçage ?

- a) la plus faible
- b) la colonie qui aura le moins récolté
- c) la plus forte

6. Si vous constatez au printemps après un dépiçage la présence de moins de 10 varroas dans vos ruches :

- a) vous traitez tout le rucher directement
- b) vous traitez tout le rucher après la récolte d'été
- c) vous traitez tout le rucher à l'automne après le nourrissage

7.1. L'APISTAN peut-il être utilisé ?

7.2. Le PERIZIN peut-il être utilisé ?

- a) en tout temps
- b) en dehors des périodes de miellée et/ou de récolte
- c) en fin de saison lorsqu'il y a peu ou pas de couvain

8. L'APISTAN est un produit qui agit essentiellement :

- a) par contact (dans ce cas contact tarsique)
- b) par évaporation (émission de vapeur)
- c) par ingestion (léchage et ingestion du produit).

9. Le fluvalinate (matière active contenue dans l'APISTAN) présente une toxicité variable en fonction des animaux.

Lesquels sont : 1. les plus sensibles ?
2. les moins sensibles ?

- a) Mammifères
- b) Insectes
- c) Poissons

10. Le fluvalinate se répand dans toute la ruche, où risque-t-on d'en retrouver le plus ?

- a) sur les abeilles
- b) dans le miel
- c) dans la cire

REPONSES page 54

NOUVEAUTES TECHNOLOGIQUES

L'HELMEL

Avoir un miel crème sans dégradation n'est plus un rêve aujourd'hui. L'esprit inventif des Ets THOMAS s'est encore marqué cette année avec la présentation de l'hélimel.

La mise au point de cette technique ne faisant pas appel à la rechauffe du produit a obtenu le premier prix des Innovations en Espagne. On peut dès lors s'attendre à ce que le modèle "amateurs" rencontre un vif succès dans notre pays. Le prix représente son obstacle majeur.

Voici une description du modèle professionnel :

levable.
Capacité horaire : 600 kg.

PRINCIPE

HELMEL est constitué d'une potence avec vérin, munie d'une sangle de fixation du fût, d'un puissant moteur-réducteur, d'une pièce rotative de dépeçage en acier inoxydable, qui permet de rendre pâteux en quelques minutes un fût de 300 kg de miel, même très dur ou entreposé à basse température.

Le miel ne subit qu'une contrainte mécanique, sans émulsion, la vis s'enfonce au fur et à mesure de la rotation, et le miel est immédiatement pré-

Il est recommandé de travailler des miels bien filtrés.

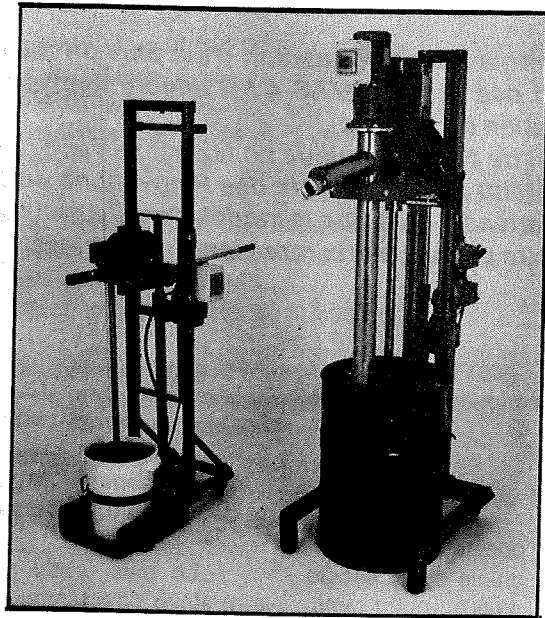
Le miel rendu pâteux peut être prélevé directement par VISCOMEL, qui tourne à faible vitesse, mais à une cadence élevée. Ce dispositif peut travailler séparément mais il est conçu pour fonctionner en même temps qu'HELMEL sur lequel il est prévu d'être fixé, et ainsi permet d'évacuer le miel rendu pâteux, au fur et à mesure du travail.

Capacité horaire : 1000 kg, deux sens de rotation, entièrement en acier inoxy-

dable.

REMARQUE

Ce dispositif modifie quelque peu la couleur du miel (plus particulièrement les miels foncés) ce qui est normal puisqu'il y a usure du grain. La coloration originelle revient dans les



heures qui suivent. Il est néanmoins conseillé d'envoyer le miel dans une cuve chauffante (25° à 30° environ), de manière à ce que les microbulles remontent.

L'utilisation d'un mélangeur est bien entendu préférable.

Il faut savoir qu'en cas d'humidité importante, c'est l'excès d'eau que l'on

retrouvera sous forme d'écume blanchâtre, celle-ci retirée sera garante de la qualité du miel conditionné.

CARACTERISTIQUES DES MOTEURS

Moteur HELIMEL : puissance 1,8 KW
380 V réducteur 32
vitesse 1420 tours/mn

Moteur VISCOMEL : puissance 0,37 KW
380 V réducteur 1/60
vitesse 1500 tours/mn

HELIMEL PETITE CAPACITE

Conçu pour fûts de 25-30-40-50-70kg et maturateurs de 100kg, avec possibilité d'adaptation d'une vis de mélange. Prix annoncé : >110000FB.

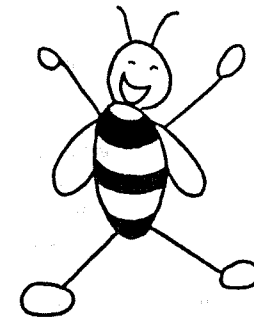
ECHOS DE LA FETE DU MIEL 1990

Les articles de presse relatant notre "Journée MIEL" ont été nombreux. En effet, cette année, le communiqué "Le miel dans tous ses états", qui a mis l'accent sur les difficultés actuelles du marché du miel, a connu un large écho à travers la presse belge.

Quelque 400 visiteurs, pour la plupart non apiculteurs, attirés par les nombreux thèmes proposés, ont réalisé, au travers des conférences, combien l'abeille nous est utile. Elles ont également tenté de démystifier l'apiculture.

La présentation d'une ruche vitrée sous bulle transparente a certainement constitué le pôle d'attraction de la fête : le nez collé à la vitre, petits et grands ont pu observer - sans se faire piquer ! - les abeilles évoluer dans un espace quasi naturel, et comprendre la vie d'une colonie.

Plusieurs producteurs et commerçants spécialisés en apiculture ont offert en dégustation leurs produits et les ont proposés à la vente. C'est ainsi que l'on a pu goûter l'hydromel, la bière au miel, comparer différents miels, et



profiter des explications de spécialistes. D'autre part, le CARI a diversifié les expositions en invitant cette année plusieurs artistes et artisans dont les œuvres traitent du monde des abeilles. Des peintres se sont joints à notre fête et par leur talent ont contribué à l'embellir. Des extractions publiques de miel

se sont succédé au long de la journée. Un échantillon de miel était remis à chaque participant.

Les enfants, non plus, n'ont pas été oubliés. Diverses activités les attendaient : jeux, coloriages, questionnaires, concours, films vidéo les ont largement occupés, ce qui a permis à leurs parents d'approfondir à leur guise le thème de l'apiculture.

Enfin, la journée s'est clôturée par la remise des prix aux apiculteurs producteurs des meilleurs miels, qui avaient été soumis la veille au concours dans les locaux mêmes du CARI.

Une belle journée, donc, où tous se sont retrouvés autour de l'abeille et du miel.

LE CONCOURS MIEL

Lancé l'an dernier, il a de nouveau remporté un vif succès cette année.

Il est certain que les apiculteurs intéressés pourraient être encore beaucoup plus nombreux à nous soumettre leur(s) miel(s). La timidité peut-être, l'inconnu sûrement, les freinent dans cette démarche. Pourtant ce concours est à la portée de tous.

En voici les modalités :

Le miel soumis au concours doit être analysé et correspondre aux normes du CARI. Il doit avoir été récolté dans l'année, et être représentatif de la récolte.

Les miels proposés au concours 1990, ont été répartis d'après leur coloration en trois catégories :

- les miels clairs
- les miels foncés
- les miellats

Le jury est composé de spécialistes du miel, d'apiculteurs et de consommateurs pour la plupart extérieurs au CARI.

Il prend en considération quatre critères de sélection, à savoir : l'aspect visuel du miel, son odeur, son goût et sa cristallisation. On les apprécie dans l'optique de "toutes fleurs" puisque pour ainsi dire tous les miels régionaux belges le sont.

Un premier tour de table soumet, par catégorie, les échantillons à l'examen visuel : bulles, écume, impuretés, hétérogénéités, sont pénalisées dès le départ.

L'apiculteur a donc intérêt à remettre un échantillon impeccable, en pot de verre, tel qu'il sera mis dans le commerce, mais dépourvu de toute étiquette, bien entendu !

Viennent ensuite les caractéristiques olfactives, gustatives et tactiles qui seront analysées pour chaque miel. Leur appréciation étant liée.

Le miel, en plus de son équilibre, devra correspondre aux caractéristiques de sa catégorie, c'est-à-dire un goût fleuri pour un miel clair, à un goût plus fort accompagné d'une légère persistance pour un miel foncé, alors qu'un miellat, chez nous, présentera un goût nettement plus prononcé et devra persister en bouche. La notion d'équilibre entre les goûts est très importante. C'est souvent sur cette base que se fait la différence entre les meilleurs miels. Un arôme particulier et adapté au type de miel peut venir renforcer la qualité gustative d'un miel. Par contre, tout arôme étranger, ou franchement désagréable, qu'il soit perçu par voie olfactive ou gustative, sera sanctionné. Odeur de fumée, de plastique, âpreté, amertume, goût pi-

quant, arrière-goût trop persistant ne plaident évidemment pas en faveur d'un bon miel.

Puisque dans nos régions, il s'agit uniquement de miels "toutes fleurs", la cristallisation sera d'autant plus appréciée qu'elle est fine, et toute structure grossière sera d'office déclassée. Les miels à tendance instable seront également pénalisés. Les miels liquides s'ils sont nombreux seront classés séparément.

L'ensemble de ces critères sont

donc basés principalement sur des normes objectives, établies pour chaque type de miel. Il est évident que ces critères sont nuancés par une certaine subjectivité. Chose réconfortante, cette subjectivité se traduit généralement par la même appréciation; les connaisseurs qu'ils soient apiculteurs ou consommateurs sont attirés par les mêmes miels.

Huguette DEVROYE

RESULTATS CONCOURS MIEL 1990

Dans la catégorie "MIEL CLAIR"

| | |
|---------------------------|---|
| Médaille d'or | : M. André MAESSCKAL de Bouffioulx |
| Médaille d'argent | : M. Léopold DIDDEN de Bonneville (Andenne) |
| Médaille de bronze | : M. Daniel BODART de Bonneville (Andenne) |

Dans la catégorie "MIEL FONCE"

| | |
|--------------------------|---|
| Médaille d'or | : M. Jean-Marie VAN DYCK d'Ecaussinnes |
| Médaille d'argent | : M. Georges KAISIN de Marche-lez-Dames |

Dans la catégorie "MIELLAT"

| | |
|---------------------------|--|
| Médaille d'or | : M. Jean-Marie VAN DYCK d'Ecaussinnes |
| Médaille d'argent | : M. Alain ZIMMER de La Bruyère |
| Médaille de bronze | : M. Donat NICOD de Bruxelles |

JARDINART - VAN MULDER'S

s.p.r.l.

LE SPECIALISTE DES PLANTES VIVACES
VOUS PROPOSE UN TRES GRAND CHOIX DE

- PLANTES - MELLIFERES
- CONDIMENTAIRES
- OFFICINALES
- AQUATIQUES
- DE ROCAILLES
- COUVRE-SOL
- POUR MIXED-BORDER
- POUR FLEURS A COUPER
- FOUGERES
- GRAMINEES
- IRIS ET HEMEROCALLES

POUR TOUTES VOS PLANTES VIVACES
UNE SEULE ADRESSE :

JARDINART-VAN MULDER'S s.p.r.l.
Merestraat 11
B-3018 WIJGMAAL-LEUVEN
tél. 016/44 50 71

LE LABEL MIEL

Courant de pensée ou mode passagère, le "label miel" suscite bien des polémiques. Va-t-il résoudre les problèmes de commercialisation du miel ou plutôt profiter à une minorité d'apiculteurs au détriment des autres ? Ses critères ne sont-ils pas trop sélectifs, et ses appellations trop difficilement contrôlables ? Le prix à payer n'est-il pas trop élevé ? Le "label miel" semble a priori bien difficile à appliquer.

Le label miel n'est certes pas la panacée universelle.

Il constitue cependant un très bon instrument mis à la disposition des apiculteurs intéressés. Il complète idéalement une série d'actions de valorisation du miel, et s'inscrit ainsi dans une démarche globale.

Mon objectif n'est pas ici de vous entretenir de la législation liée aux labels, mais bien de refaire avec vous le chemin qui y mène.

Dans un premier temps, nous verrons ce que représente le miel pour les différents acteurs en présence : consommateurs, apiculteurs, scientifiques. Qu'entendent-ils par un bon miel ou un miel de qualité ? Une fois ces termes définis, nous étudierons les voies de valorisation du miel pour en arriver aux labels et à ce qu'ils représentent en pratique.

Nous terminerons sur les ouvertures qu'offre pour demain ce type de valorisation.

DES POINTS DE VUE DIFFERENTS

Dans le monde apicole, lorsque l'on parle du miel, on a souvent tendance à négliger le consommateur.

Pourtant, au moment de la vente, il faut bien tenir compte de son avis. Selon plusieurs études, le miel a une très bonne image dans le grand public. C'est un produit sain et naturel qui possède des propriétés "curatives". Les caractéristiques plus spécifiques du produit sont souvent liées aux habitudes de consommation. Le miel se retrouve ainsi enfermé dans une enveloppe de couleur, de goût et de consistance définie. Quel apiculteur n'a pas entendu une réflexion du type "Tiens, ce n'est pas le même miel que la dernière fois !". Lui, il sait évidemment que son miel ne sera jamais deux fois le même. Il sait aussi que son miel est naturel et qu'il fera son possible pour le mettre en pot dans les meilleures conditions.

Une autre vision du miel, assez

différente de la première est celle du scientifique. Pour lui, le miel n'est jamais qu'une solution fortement sursaturée en sucres (simples pour la plupart) et présentant en outre certains éléments figurés intéressants car ce sont ceux-ci qui vont l'aider à déterminer l'origine du miel.

Bien que différentes, ces visions n'en sont pas pour autant discordantes.

UN BON MIEL

Lorsqu'on demande aux gens ce qu'ils entendent par un bon miel, on constate que c'est le miel qu'ils ont l'habitude de consommer : un miel cristallisé, à cristaux fins et à structure souple.

En Belgique, on peut presque définir un "goût national" : un miel finement cristallisé, tartinable, de couleur claire, au goût légèrement fleuri. Aux Pays-Bas, par contre, le miel se consomme presque exclusivement à l'état liquide. En Allemagne, son goût sera plus fort et persistant.

En dehors des critères liés à une bonne cristallisation, le miel devra être homogène, sans marbrures ou autres défauts visuels, sans impuretés et certainement sans aucun résidu.

Les amateurs de monofloraux s'attendront à retrouver les caractéristiques de leurs miels favoris.

Pour l'apiculteur, son miel sera toujours bon, bien que parfois, il reconnaît "que s'il avait... il aurait peut-être..." Classiquement, on retrouve deux types de comportements. Certains api-

culteurs estiment que c'est un produit naturel, et que dès lors, il faut y apporter un minimum de manipulations (extraction, filtrage, maturation et mise en pot). D'autres recherchent un produit finement cristallisé, tartinable, éventuellement déshumidifié.

Ceci nécessitera naturellement d'autres interventions (déshydratation, cristallisation dirigée,...). Le miel ainsi obtenu répondra plus facilement aux exigences des consommateurs.

De son côté, le scientifique va considérer qu'un bon miel sera non dégradé, stable, dépourvu d'impuretés et de résidus.

L'humidité, le H.M.F., l'activité enzymatique, seront dès lors des paramètres importants pour lui. Ainsi l'humidité sera inférieure à 18% pour éviter les fermentations, la teneur en H.M.F. sera la plus basse possible, ce qui prouve sa fraîcheur, et l'activité enzymatique sera élevée, et donc le produit bien "vivant".

Les analyses physico-chimiques et polliniques devront correspondre à l'origine florale ou géographique annoncée.

Si toutes les qualités du miel ne font pas l'unanimité, certains défauts sont reconnus par tous comme étant à éviter à tout prix. Il en va ainsi des miels visiblement dégradés ou qui ont mal vieilli (présence d'une double phase, cristallisation très grossière,...) et qui ne devraient plus être commercialisés.

VALORISER SON MIEL

La première action de valorisation, réalisable par tout apiculteur, consiste à produire un miel stable qui ne risque pas de décevoir le client. Il faudra donc tenir compte de ses préférences au niveau de la cristallisation, éviter les défauts mineurs (marbrures, impuretés, écume en surface...). La présentation du miel aussi a son impor-

bien conçue concernant la variabilité naturelle du miel jouera même en votre faveur. Tout apiculteur peut arriver à ce niveau de qualité sans pour autant dépenser des fortunes en matériel. Des solutions simples existent même pour les tout petits producteurs. Et si malgré tout, certains "défauts" persistent, le client fera confiance à l'apiculteur consciencieux et ne s'en inquiètera pas.



tance. Si votre miel répond à ces critères, vous pourrez plus facilement satisfaire votre client, même s'il ne retrouve pas le goût et la couleur auxquels il est habitué. Une information

Lorsque la vente directe ne suffit pas à écouler toute la production, d'autres solutions doivent être envisagées.

Depuis la création de notre centre,

nous avons étudié des alternatives. Au départ d'analyses classiques, nous avons défini des critères de qualité pour les miels (humidité < 18.5% et H.M.F < 5 mg/kg). Des étiquettes "MIEL DE QUALITE" ont été conçues pour ceux d'entre eux qui répondent aux normes; elles mentionnent entre autres l'origine florale et la date de récolte du miel.

Les critères de qualité ont pour but de différencier les miels artisanaux des miels d'importation conditionnés industriellement. Ils témoignent de la stabilité et de la bonne conservation du produit. Ces normes sont facilement applicables par les petits apiculteurs. A la moindre anomalie, le bulletin d'analyse, qui comprend une partie "Conseils et interprétation", permet d'aider l'apiculteur à améliorer sa production.

Depuis la mise au point de ce service, on constate une nette amélioration de la qualité des miels présentés. Des actions parallèles y ont également contribué : cours de formation, journées d'information, et publications relatives au miel.

Actuellement, notre souhait est d'étendre la reconnaissance de tels critères par la mise en place d'un label miel.

LES LABELS MIEL

Il existe actuellement plusieurs types de labels pour le miel, selon l'origine florale (cas du "miel de lavande et de lavandin" suivi et contrôlé par la Chambre d'agriculture de la ré-

gion Provence - Alpes - Côte d'Azur), selon l'origine géographique à condition que les miels issus de la région présentent des caractéristiques spécifiques (le "miel de Sologne" qui est commercialisé sous le label Centre-Val de Loire - Berry, est un toutes fleurs avec dominance de certaines espèces comme le châtaignier, la bruyère, la ronce, l'aubépine, le chêne).

Actuellement, parmi les principaux labels de qualité existant en France, le label agricole ou label rouge n'est pas encore délivré pour le miel, les organisations apicoles n'ayant pu se mettre d'accord sur les critères à retenir. Les labels de qualité biologique type "Nature et Progrès" s'attachent, eux, plus particulièrement au mode de production utilisé.

La mise en place d'un label de qualité (cautionné par l'Etat) se fait à la demande des producteurs. Ceux-ci élaborent un cahier des charges en collaboration avec un organisme certificateur (par ex. PROMAG en Belgique). Ces propositions doivent apporter un "plus" au consommateur, et être contrôlées facilement.

L'organisme certificateur confie les analyses de miel à un laboratoire indépendant. Le cahier des charges reprend les caractéristiques du miel et stipule éventuellement certaines conditions de production (traitement de maladies, nourrissage...), de récolte et de mise en pot (propreté des locaux, nature des manipulations,...). Le label proposé doit être accepté par une commission d'étude des labels. L'objectif final consiste à proposer sur

le marché un miel de qualité, produit avec soin. Des contrôles objectifs basés sur le cahier des charges apporteront les garanties attendues par le consommateur. Celui-ci, qui plaçait sa confiance dans l'apiculteur, se fiera dorénavant au label contrôlé par l'organisme certificateur, dans le cadre de la vente indirecte.

POURQUOI UN LABEL ?

Le label prend tout son sens en cas de perte de confiance du consommateur envers un produit. Le label "miel de lavande et de lavandin" en est un exemple. De plus, le label apporte un appui promotionnel au produit. Entre deux miels de commerce, le miel sous label se vendra toujours mieux et se verra ouvrir des portes tant sur le marché intérieur qu'extérieur et à des prix qui restent acceptables.

Le label permet encore de fidéliser le consommateur; ce dernier étant sûr de retrouver le niveau de qualité recherché.

Quant au prix, on peut s'attendre à une augmentation supérieure au coût

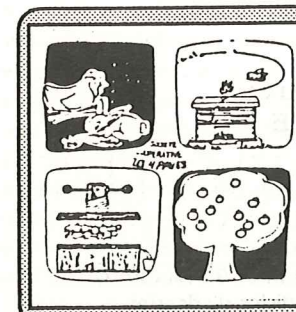
réel du label.

Il est donc sous-entendu que les petits apiculteurs ne sont pas directement concernés par ce système. Par contre, les apiculteurs plus importants qui ont pour politique de produire des toutes fleurs sans colza ou tournesol, des miels de crû ou de bons monofloraux (acacia, tilleul, lavande, romarin, sapin, bruyère...) ont tout intérêt à adopter un tel système car il apporte une plus-value justifiée à leur miel.

Tout apiculteur doit donc viser à la valorisation de son miel. Mettre sur le marché un produit sans "défaut" dans les meilleures conditions devrait être son premier objectif. La démarche suivante sera de faire appel à un laboratoire compétent pour un étiquetage spécifique et enfin, faire labelliser sa production.

Ces démarches sont liées, et ont pour but d'améliorer et de revaloriser l'ensemble de la production nationale du miel.

Texte de la conférence donnée par
Etienne BRUNEAU
au Congrès S.N.A. à Tours



S.C. "LES 4 PAVES"

Matériel pour : jus et vins de fruits, conserves, petits élevages de rapport, apiculture
FRUITS DE SAISON

LE PLUS GRAND CHOIX DE LA REGION
LES MEILLEURS PRIX

rue Grignard, 36 - 6533 BIERCEE - 071/ 59 18 84

ouvert du mardi au samedi de 9h à 12h et de 13h à 18h30
TOUT LE MATERIEL APICOLE PRES DE CHEZ VOUS !

DATES A RETENIR

Dimanche 27 janvier 1991

débutera à Louvain-la-Neuve
le cours
"BIOLOGIE ET PATHOLOGIE DE L'ABEILLE"
voir programme p. 12

Inscriptions par téléphone au 010/ 47 34 16 (CARI) avant le 18 janvier.

Dimanche 10 mars 1991

à partir de 9 heures 30
JOURNEE VARROASE et AUTRES ACARIENS
Dans les auditorios de la Place Croix du Sud à Louvain-la-Neuve
Journée de cours ouverte
à tous les apiculteurs ou personnes intéressées.
P.A.F. : 200 frs

Dimanche 10 mars 1991

à 16 heures
Auditoires de la Place Croix du Sud
**ASSEMBLEE GENERALE
DU
CARI**

REPONSE AU TEST

1:A-2:C-3:B-4:B-5:C-6:B-7.1:B-7.2:C-8:A-9.1:C-9.2:A-10:C.
L'explication de ces réponses se trouve dans les différents articles du dossier.

SPORES ET POLLEN

Josette RENAULT-MISKOVSKY, 1990 - Editions LA DURAILIE, 360 p.
Ouvrage panoramique magnifiquement illustré. Très intéressant du point de vue scientifique, il ne s'avère cependant pas indispensable à la pratique apicole.

LA HAIE

Brochure financée et éditée par la Région Wallonne, représentée par Monsieur le Ministre E. HISMANS, dans le cadre de la Conservation de la Nature : "25 novembre - A la Sainte Catherine tout bois prend racine" - PLANTONS UN ARBRE, 1990 - 26 p.

APICULTURE = CULTURE DES ABEILLES

François GAGNON, 1989 - Edité par "La Santé de l'Abeille", 35 p.
Brochure de vulgarisation apicole très bien illustrée.

L'ABEILLE

Barrie WATTS, 1990 - Editions DE BOECK-WESMAEL S.A., 25 p.
Brochure pour les jeunes présentant les phénomènes de reproduction des abeilles au départ de très belles photos.

Nouvelles fiches éditées par OPIDA :

LE MIEL
LE POLLEN
LA GELEE ROYALE
LES ABEILLES

