



4 Place Croix du Sud  
1348 LOUVAIN-LA-NEUVE  
TÉL : 010/ 47 34 16  
Fax : 010/ 47 34 90  
TVA : BE 424 644 620  
CB : 068 - 2017617 - 44

Permanence téléphonique  
du lundi au vendredi  
de 9h à 17h

## CARTE D'IDENTITÉ

Statut :  
Association Sans But Lucratif fondée en  
juin 1983  
Centre Régional de Référence et  
d'Expérimentation depuis 1987  
Centre Régional pour la Qualification  
Professionnelle Agricole depuis 1984  
Partenaire EDAPI geie  
(Euro Documentation en Apiculture pour la  
Presse et l'Information)  
Partenaire IMAGE asbl  
(Installation et Maintien d'une Agriculture  
Gestionnaire de l'Environnement)  
Personnel :  
5 postes sous statut PRIME + contrats liés à  
des projets particuliers  
Membres :  
± 400 membres (apiculteurs)  
Rayonnement :  
principalement en Wallonie  
Ruchers :  
7 dont 2 d'élevage

### BUREAU DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président : Luc NOEL  
Vice-président : Hubert GUERRIAT  
Secrétaire : Robert LEQUEUX  
Trésorier : Christian THOLBECQ  
Administrateur-délégué : Étienne BRUNEAU

L'équipe et les travaux réalisés par  
le CARI asbl bénéficient du  
soutien du  
Ministère de la Région Wallonne.

# Les Carnets du



REVUE BIMESTRIELLE

Parutions : février - avril - juin - août - octobre - décembre

Editeur responsable :  
Etienne BRUNEAU

Dessins :  
François GIGOUNON

Mise en page :  
Evelyne JACOB

Publicité :  
Tarif sur demande

Anciens numéros des Carnets du CARI :  
30 FB/n° + frais de port

Le CARI est partenaire



Les articles paraissent sous la seule responsabilité de leur auteur. Ils ne peuvent être reproduits sans un accord préalable de l'éditeur responsable et de l'auteur.

## LES MEMBRES CARI

### COTISATION DE BASE : 650 FB

- Les Carnets du 
- Analyses de miel au prix de 600 FB au lieu de 900 FB
- Service "analyses sanitaires" sans frais de prise en charge (voir 3<sup>ème</sup> page couverture)
- Accès exclusif :
  - au service "étiquettes" (voir 3<sup>ème</sup> page couverture)
  - à la bibliothèque et/ou prêt de livres
  - au prêt de matériel : diapositives, panneaux didactiques, planches OPIDA, vidéos
  - au voyage apicole

### COTISATION CARI PASS : 2500 FB

Services offerts par la cotisation de base +

- Accès gratuit aux cours et conférences CARI
- Réduction de 1500 FB sur le voyage apicole annuel
- 2 analyses de miel gratuites (analyse supplémentaire : 600 FB)
- Prêt de matériel : 15 jours gratuits

En exclusivité :

- Revue de presse : sommaires des revues (voir 3<sup>ème</sup> page couverture)
- Rencontres techniques
- Conseils techniques personnalisés
- Assistance sanitaire
- Achats en commun
- Service transhumance (pollinisation)
- Aide à la promotion (Journée "Ruchers ouverts")
- Annuaire des apiculteurs CARI PASS

Possibilité d'ABONNEMENT au B.T.A. (Bulletin Technique Apicole) : 900 FB/AN

### PAIEMENT

Pour la Belgique :

verser au compte n° 068 - 2017617 - 44 avec mention  
"MEMBRE 95" ou "CARI PASS 95" (+ B.T.A.95)

Pour les autres pays :

UNIQUEMENT par mandat postal international

## SOMMAIRE

- 4 DU COTE DU CARI :  
Compte rendu du voyage  
apicole 1995
- 8 ACTUALITÉS : En bref
- 9 APITHÉRAPIE :  
Miel et diabète - Miel et cicatrisation  
Dr Gérard DE BODT
- 11 LU POUR VOUS  
Les hommes et l'abeille  
Michel CARDINAUX
- 13 BIOLOGIE  
Importance de l'abeille  
Prof. E. E. SOUTHWICK traduit par  
J.-M. VAN DYCK
- 16 PORTRAIT  
Les SHERRIFF, histoire de  
combinaisons  
Propos recueillis par E. BRUNEAU
- 19 SERVICE POLLINISATION  
Questionnaire
- 22 BON DE COMMANDE  
D'ANALYSES

SUPPLÉMENT :  
Carnet européen n° 5



## AGENDA

22 octobre : CARI PASS :  
Journée construction de ruches

19 novembre : CARI PASS :  
Journée rencontre PROMIEL

Printemps 1996 : Cours CARI :  
BIOLOGIE DES ABEILLES

## Editorial

# Un labo sans frontières

Le CARI analyse les miels. Lors de la fête «Couleur Miel» de cette année, notre stand a permis aux visiteurs de découvrir les différentes mesures effectuées. Les amateurs de miel ont été informés de l'existence des étiquettes de qualité. Celle délivrée par le CARI mais aussi le label Promiel développé avec notre aide technique. Bien des apiculteurs n'ayant pas encore eu l'occasion de visiter le laboratoire ont pu avoir une idée plus précise du travail réalisé. Quant aux enfants, ils furent nombreux à se succéder à l'oculaire du microscope pour observer des grains de pollen.

Cette première sortie publique des pipettes, burettes et appareils divers était pour nous une manière de célébrer dix ans de développement d'une activité qui a déjà eu beaucoup d'impact sur le terrain. Le CARI analyse aujourd'hui les miels d'un apiculteur wallon sur dix. Au fil des dernières années, la qualité des miels régulièrement analysés a évolué, notamment sur le plan du degré d'humidité et de la cristallisation.

Au niveau européen, le CARI est aujourd'hui beaucoup consulté. Car il s'avère que notre démarche constitue une expérience-pilote. La combinaison de l'analyse, du conseil personnalisé et de l'information générale quant à la qualité des miels est une première qui, au vu des résultats, intéresse beaucoup les pays voisins. Le CARI participe d'ailleurs aux réunions en vue d'harmoniser en Europe les modes opératoires pour l'analyse du miel. Des exercices sont ainsi organisés entre laboratoires pour comparer les résultats obtenus.

Désormais, le CARI est aussi sollicité pour analyser les miels d'apiculteurs français. Nous effectuons également l'analyse de miels envoyés par le Cameroun. Dans le cadre de l'aide aux pays en voie de développement, nous aidons les apiculteurs de ce pays à améliorer la qualité des miels vendus sur les marchés locaux. Mais notre objectif majeur demeure l'amélioration et la promotion du miel produit dans nos régions. Notre espoir : pouvoir décrocher les aides publiques qui nous permettront d'investir 2 millions de francs dans du matériel de laboratoire de la dernière génération. Nous serons alors à même d'assurer l'analyse de 20 % de la production de miel en Wallonie. Une nouvelle étape pour la valorisation du miel régional.

Luc NOEL,  
PRÉSIDENT

# En avant... Embarquons... destination la montagne !...

**C'est maintenant une tradition bien ancrée dans les moeurs. Comme chaque année une petite bande d'apiculteurs se retrouve à Louvain-la-Neuve afin de participer à leur sortie annuelle. C'est l'occasion de joyeuses retrouvailles pour les habitués. Mais, ô surprise, cette année quelques nouveaux et jeunes apiculteurs sont présents. Et c'est bien ainsi; la relève se prépare. La formule minibus ayant fait ses preuves l'an dernier, trois véhicules se présentent à nous à l'heure H. Le temps de charger les bagages et tout le monde embarque pour cinq jours d'études, de joie et de gaieté. Au fil des kilomètres, nous faisons connaissance. L'apiculture et l'amour des abeilles ne sont-ils pas des points communs ?**

Première étape : le Jura. Certains se souviendront sans doute du voyage que le CARI nous a proposé voici 3 ans. Une seule visite est prévue cette année : celle des établissements "Jurabeille" de M. Jean-François Verjus, apiculteur professionnel. L'entreprise fut fondée en 1957. Moins de vingt ans plus tard (1975), le cheptel était de 400 ruches. L'an dernier, il est passé à 600, cette



Notre groupe à Lausanne

année à 750 et pour 1996, il compte conduire 800 à 900 colonies. Les colonies hivernent toujours en plaine dans un rayon maximum de 60 km. Elles y effectuent leur première récolte sur l'acacia de préférence. Après la récolte, les colonies remontent sur les plateaux pour la récolte sur le sapin ou en emplacement mixte (toutes fleurs et tilleul). Ces ruches se trouvent en emplacements semi-sédentaires dans un rayon de ± 35 km. Chaque emplacement compte 36 ruches et quelques nucléi. Afin d'assurer un suivi optimum, il faudra visiter 3 ruchers par jour. Le but de l'exploitation n'est pas d'effectuer des records de production mais bien d'optimiser un rendement moyen chaque année. Afin de sauvegarder la quantité de son

cheptel, M. Verjus s'occupe également de l'élevage de reines : l'abeille noire du pays. Comme pour tous les apiculteurs, la hantise de notre hôte est l'essaimage. Afin de le contrôler, au printemps, tous les 8 jours, une visite des colonies s'impose. Lorsque celle-ci a 7 - 8 cadres de couvain, il faudra poser la première hausse. De plus, des colonies les plus fortes, il prélève un cadre de couvain et un paquet d'abeilles afin de constituer de nouveaux nucléi. Ainsi, il déforce et déstabilise la colonie et donc limite l'essaimage et d'autre part, il possède des colonies en réserve afin de couvrir d'éventuelles pertes. De plus, l'absence de grille à reine lors de la récolte est également un facteur limitant l'essaimage.

En ce qui concerne la transhumance, celle-ci s'effectue toujours le matin. Les ruches sont placées sur plateau et restent entièrement ouvertes. Il faut à tout prix éviter l'étouffement. Les colonies qui courent le plus de risques ne sont-elles pas les plus fortes et dès lors probablement les meilleures ?

Au point de vue de la commercialisation, celle-ci s'effectue

exclusivement en pots de 500 g et 1 kg. La vente a lieu soit au détail lors des visites de la miellerie, soit en demi-gros dans de petites supérettes dans un rayon de ± 100 km. Aujourd'hui, sa part de marché se situe à environ 25 tonnes par an.

Outre les miels, M. Verjus propose également un excellent hydromel ainsi qu'un pain d'épices maison dont vous me direz des nouvelles.

La matinée du deuxième jour est consacrée à la visite de l'exposition APIMONDIA à Lausanne. L'après-midi, nous partons à la découverte des "Ruchers du Pont de la Caille" de M. La Perrusaz. Celui-ci conduit environ 400 ruches. C'est trop peu pour pouvoir en vivre même en vendant le miel au détail ou en demi-gros. Il s'est dès lors

## Impressions recueillies...

Nous avons fait un beau voyage avec le CARI.

Partis un beau matin du mois d'août à bord de trois minibus conduits vaillamment par nos gentils organisateurs, nous avons arpenté les routes du Jura, du canton de Vaud, des Alpes et du Vercors, sans cesse à la recherche d'apiculteurs pouvant enfin nous donner les recettes magiques qui écarteraient toutes les vicissitudes que nous les p'tits belges ne cessons de rencontrer dans nos petits ruchers d'amateurs.

Notre première visite fut consacrée à un gars sympa mais épuisé par son dur métier d'apiculteur; il semblait débordé par la récolte de son miel; mais heureux d'avoir pu enfin récolter du miel de sapin, variété recherchée et dont il avait été privé pendant des années.

La matinée suivante se déroula à l'exposition APIMONDIA à Lausanne. Nous avons parcouru les stands, chacun à la recherche d'innovations et d'outils performants qui nous aideraient à extraire davantage, à pomper encore plus ces esclaves butineuses. L'après-midi fut quelque peu arrosé par un charmant producteur d'hydromel qui tenait à nous faire goûter toutes ses variétés : moelleux, demi-sec, sec; n'ayant pas l'habitude de ce breuvage ancestral, il a fallu s'y reprendre à plusieurs fois... Nous avons gravi ensuite les routes sinueuses des Alpes pour découvrir un village enchanteur aux portes de la Vanoise : Aussois. Village fortifié aux portes de l'Italie et nous eûmes même le privilège de dormir dans le fort. L'architecture intérieure assez sommaire et ancienne ne favorisant guère la privauté, nous avons pu à loisir profiter des ronflements de chacun. (L'hiver sera rude, l'homme blanc a encore scié beaucoup de bois).

De bon matin, nos gentils organisateurs s'en furent quérir une brassée de baguettes (pain français) et de quoi faire un pique-nique. Nous sommes partis donc à travers les Alpes sur une route à peine carrossable à la découverte du parc de la Vanoise où des alpinistes se lançaient à l'assaut d'une aiguille vertigineuse. Nous sommes arrivés à Bonneval sur Arc pour y rencontrer un apiculteur montagnard qui consacra beaucoup de temps à nous expliquer le genre de vie qu'il menait, les problèmes qu'il rencontrait, les joies les difficultés d'une vie rude en montagne. On a cassé la croûte ensemble sur la petite prairie de montagne au bord du torrent à deviser gentiment entre amis... Ça donne envie d'y retourner...

Nous nous sommes remis en route, et sommes partis à l'ascension du col du Télégraphe; on a aussi avalé le Galibier; j'ai aperçu des tas de fleurs, mais nos gentils organisateurs étaient sans doute pressés, car on est descendu encore plus vite qu'on était monté, sans un petit arrêt. C'était sans doute des cols sans apiculteur...

S'ensuivirent alors les paysages tout aussi fabuleux du Vercors et des gorges de la Romanche. Épuisés mais émerveillés, nous sommes arrivés à Villars de Lans. Une valise s'est malencontreusement trouvée sous la roue d'un minibus. Il faudra expliquer les traces de pneu sur le tube de dentifrice. Comme chaque jour nous avons soupé gaiement. L'atmosphère était toujours au beau fixe; on riait bien autour de la saucisse au vin à propos du dernier calembour de Félicien! Le bleu de la journée suivante revient à notre visite à monsieur Yvon ACHARD, grand éleveur de bonnes pondeuses anglaises). Ce gourou de l'apiculture vit dans un site enchanteur; il fait même pousser de l'herbe sur le toit de son chalet (norvégien) et son aide-ménagère parle d'aller y passer la tondeuse. Monsieur ACHARD nous a montré la simplicité de l'élevage de reines grâce à son sirop de stimulation - euh pardon sirop de nourrissage - enfin je ne sais plus très bien. Je n'ai pas pu suivre toute la démonstration, étant allée chercher mon vêtement d'apiculture dans mon sac de voyage. Mesure idiote puisque la Buckfast ne pique pas, c'est bien connu.

Monsieur ACHARD nous a alors emmenés voir son rucher «sur lavande», bien loin dans la campagne. Les mauvaises langues parmi nous ont prétendu ne pas avoir vu les lavandes; en tout cas, l'apiculteur n'avait pas vu ses ruches depuis un bout de temps. Il viendra probablement à Bruxelles nous expliquer la symbolique de l'abeille à travers le temps et le monde. Je ne mesure pas l'impact de cette symbolique sur le rendement d'un rucher, mais je dois avouer de grandes lacunes dans ce domaine.

Nous avons terminé la route autour d'une petite verre de Clairette de Die; découverte agréable. Ensuite, à un quart d'heure de là, nous avons fait étape dans un village charmant : Mirmande; repas raffiné et délicieux dans une petite auberge provençale ravissante. Petit vin gouleyant, atmosphère détendue.

Nous étions alors au sud de Valence, dans la Drome. C'est là que nous avons rencontré Gérard, apiculteur professionnel, producteur de miel biologique (il ne chauffe pas, lui). Mais il n'a toujours pas trouvé de remède à la loque, maladie bien connue des Belges qui jurent qu'ils ne l'ont pas. Une brasserie du bord de la route nous a accueillis pour notre dernier repas, offert par le CARI - merci Tata Picsou. Après cela, nous avons bouffé du bitume, on a roulé comme des malades. Le voyage se terminait à Louvain-la-Neuve, mais là, je n'y était plus; mon chauffeur m'avait obligeamment déposée sur une colline ardennaise d'où je m'en retournais bouillonner. Ainsi se termine un voyage très gai où la bonne humeur de (presque) tous ajouta sa touche de fantaisie à l'élément apicole (et non à picole).

Merci à tous ces apiculteurs qui nous ont consacré leur temps et fait partager leur know-how; je réalise qu'une grande confraternité règne par-delà les frontières. J'ai certes gagné ceci-dela des informations intéressantes. J'ai aussi rencontré des amis qui mènent leurs ruchers de main de maître; j'espère bien pouvoir profiter de leur art à Rixensart, à Blégny Trembleur, à Stoumont, à Arlon, à Saint-Léger et Ailleurs.

A bientôt les Amis, et merci de votre compagnie !!

FRANÇOISE

diversifié en élaborant un excellent hydromel. Il en produit quelque 80 000 bouteilles par an. Celui-ci est vendu dans son magasin bien sûr mais également auprès des restaurateurs de la région pour accompagner des mets de choix tels que le foie gras. Outre le processus de fabrication dont il nous a longuement entretenus, il nous a fait part de l'importance accordée à l'eau utilisée qui doit être très douce et très peu calcaire et au choix des miels qui assureront la personnalisation de son hydromel.

Notre deuxième nuitée est prévue au fort Marie-Christine à Aussois aux portes du Parc National de la Vanoise. Quel décor de choix pour notre nouvelle nuit.

Le troisième jour commence par la visite du magnifique village de Bonneval sur Arc, site heureusement classé. Une petite balade, une courte visite d'une fromagerie (nous sommes au pays du Beaufort et de la Tomme), le temps de faire quelques achats et nous repartons à l'assaut de la montagne vers le petit village de L'Ecot. C'est là, dans un décor grandiose que nous allons rencontrer M. Jean Blanc, apiculteur amateur. Maintenant, arrêtez-vous quelques instants. Branchez votre lecteur de CD, passez-en un, celui de Jean Ferrat, où il nous interprète sa chanson "La Montagne"... Celle-ci vous aidera à vous souvenir de cette leçon de vie qu'il nous a distillée durant les trois heures passées ensemble à parler, à pique-niquer tout simplement. Une vie rythmée et adaptée à la nature qui l'entoure. S'il n'y avait qu'une seule chose à retenir de notre entrevue, je crois que c'est cette phrase : "L'homme ne doit pas vouloir manger plus que ce que son estomac peut contenir."

Amateur, il ne possède qu'une dizaine de ruches qu'il conduit tout simplement comme chacun de nous. En mars, il leur donne 2,5 kg de stimulant. Celles-ci se développent en vallée (2000 m) près du village et ensuite montent dans la montagne en mai. La récolte s'effectuera en septembre. Ici pas de record possible : malgré une flore apparemment très riche, une ruche placée à 2250 mètres ne rapportera en moyenne que 15 kg de miel par an.

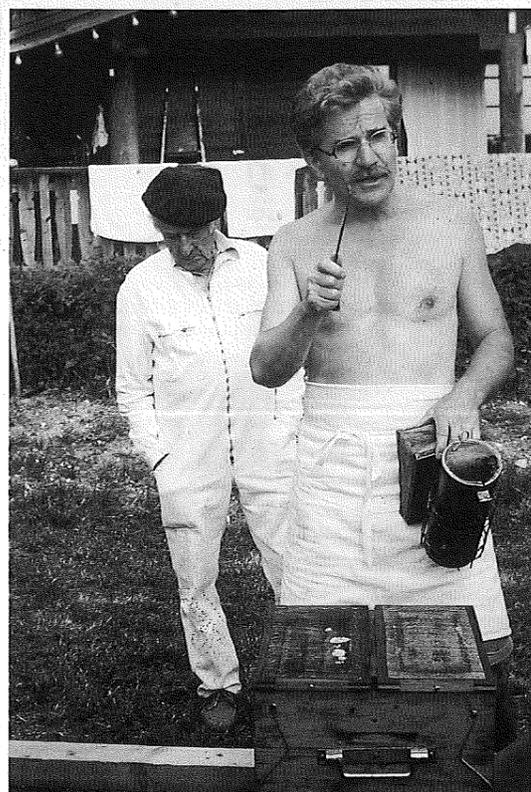


M. Blanc au centre du groupe dans le Parc de la Vanoise

C'est un peu avec regret que nous prenons congé de ce poète afin d'assurer notre transhumance vers le Vercors. Nous avons pu de la sorte découvrir des sites merveilleux (Cols du Télégraphe, du Galibier, gorges de la Romanche,...) ainsi qu'une flore de montagne d'une très grande richesse..

Deux visites sont prévues pour le quatrième jour. La matinée est consacrée à M. Michel Hudry, apiculteur professionnel transhumant. Il conduit environ 400 ruches de production et en retire quelque 15 tonnes de miel. Il est épaulé par son épouse ainsi que par un saisonnier. Avec ses ruches et ses abeilles, comme il aime le dire, il court après les fleurs afin d'offrir à sa clientèle une grande variété de miels : thym, lavande et romarin de Provence, acacia et châtaignier de l'Isère, bruyère du Massif central; sapin du Jura, mille fleurs sauvages des plateaux du Vercors, et enfin le tournesol et le colza (ce dernier étant en régression). La transhumance étant son cheval de bataille, la manutention est un gros poste dans son entreprise. Dans son cas, au contraire de notre première visite, la transhumance s'effectue toujours de nuit, les ruches restent également ouvertes. Une transhumance de

jour est, selon lui, source de beaucoup trop de piqûres. M. Hudry travaille en Langstroth avec cadres Hoffmann (1 corps + les hausses). Afin de limiter l'essaimage, il essaye de ne pas avoir de colonies trop puissantes. Il travaille l'abeille "triple hybride" : italo-caucasienne (le sperme provenant de



Yvon ACHARD

l'apis caucasica) mêlée à de la Noire indigène. Il obtient ainsi selon lui le meilleur résultat comportemental. L'abeille néo-zélandaise, un temps à la mode, ne s'adapte pas du tout à notre climat et à nos régions et est beaucoup trop gourmande.

Afin d'assurer un démarrage assez hâtif, les ruches hivernent pour la plupart en plaine en Provence. Bien qu'étant heureux de son métier, M. Hudry nous a également fait part de ses craintes pour l'avenir : il y a de moins en moins de jeunes qui osent s'installer depuis une dizaine d'années. De plus, en tenant compte de l'inflation sur 15 ans, il faut compter une perte d'au moins 50 % au niveau des bénéfices effectués. Beaucoup de professionnels encaissent le coup et doivent cesser leurs activités. Heureusement, une nouvelle branche d'activités prend de plus en plus d'importance ces dernières années : la pollinisation.

L'après-midi est consacrée à Yvon Achard, apiculteur pluri actif et éleveur de Buckfast. Accueillis dans son jardin, celui-ci nous présente ses ruchettes d'élevage et ses nucléi. C'est l'occasion d'un échange d'idées très enrichissant quant à un élevage de reines simple et économique.

**1ère méthode :** Prendre une ruchette 6 cadres que l'on prépare à l'avance. On en sort la reine. Minimum trois heures plus tard, on introduit un cadre de couvain d'élevage (une barrette avec ses cupules) auquel est incorporé un nourrisseur. Les nourrices ont ainsi la nourriture à portée "de la langue". Ensuite, l'operculation terminée, les cellules élevées sont introduites en nucléi dont la taille est mieux adaptée à l'élevage et à l'éclosion. De la sorte, trois cycles d'élevage sont possibles avec une même ruchette (trois semaines).

**2ème méthode :** Orpheliner la ruchette durant six jours. Détruire toutes les cellules royales. Après six heures d'orphelinage supplémentaires, introduire la barrette avec les cellules garnies par picking. Celui-ci se fera à sec.

Ne prenez pas de larves trop petites (celles âgées de quinze heures sont aussi bonnes que celles qui viennent de naître). La seule obligation : avoir un lit de gelée royale à disposition des éleveuses. C'est pourquoi, 48 heures avant, on aura commencé à nourrir la colonie afin d'en stimuler la production. Le sirop d'élevage est préparé avec : 500 g de sucre + 500 g de miel + 1 l d'eau.

Lorsque la reine est fécondée et qu'elle est en ponte, celle-ci sera marquée et clippée (couper la grande aile et amputer la pointe de la petite) et réintroduite dans la colonie via une cagette.

Après en avoir contrôlé la ponte en ruchette, il faudra penser à son introduction en colonie. Pour une réussite à 100 %, la méthode suivante est conseillée :

- à J - 3 : apporter votre ruche à côté de la ruchette avec la jeune reine;
- à J : orpheliner votre colonie, enlever 3 cadres sans couvain avec la vieille reine et refermer le nid pour la nuit;
- à J + 1 : faites le vide de trois cadres au centre du nid. Introduisez-y les cadres avec la jeune reine et refermer. Un plus : on peut au préalable donner la même odeur aux deux colonies en y plaçant un tampon imbibé d'essence d'anis, de lavande ou de thym. Les cadres en surplus seront réunis et recevront la vieille reine qui sera éventuellement gardée comme "raceuse".

Comment bien conduire ses colonies ? En automne, nourrissez-les abondamment. Il ne sera pas nécessaire au printemps de compenser un manque éventuel. Stimulez la ponte de la reine en donnant 1 litre de sirop deux à trois fois par semaine durant quinze jours. En ruche DB, vous devrez avoir au moins trois cadres de couvain. A ce moment, nourrissez massivement; toujours en Dadant 12 cadres, vous devrez avoir huit à neuf cadres de nourriture operculée à la mi-octobre. N'oubliez pas, au printemps, vous n'aurez que de vieilles abeilles. Donner du candi à ce moment-là est une erreur car elles devront aller chercher de l'eau pour boire. Elles seront dès lors fragilisées et s'useront



Camion de transhumance de M. Giron

beaucoup trop vite. Ce n'est qu'au moment où les jeunes abeilles seront nées que l'on pourra légèrement stimuler.

Quelles abeilles choisir ? L'élevage demandant beaucoup de manipulations, on aura intérêt à avoir des abeilles douces. Il n'en va pas de même pour les ruches de production car là, seul le rendement compte. Et dans la nature, l'abeille est forte pour se défendre. Tout le travail du Frère Adam et sa philosophie est d'avoir créer une abeille que l'on peut aisément travailler et qui va dans le sens de la nature. Nombreux furent les conseils distillés par cet homme éminent. Et nous ne pouvons tous les reproduire ici. Un voyage apicole est aussi un voyage "à picole". La journée ne pouvait se terminer sans la dégustation d'un excellent produit du pays : la "Clairette de Die", un mousseux de Préalpes du sud constitué de deux cépages : la Clairette et le Muscat.

Le cinquième jour ou le grand retour. Une dernière visite est pour M. Giron. Professionnel, il conduit ± 400 ruches avec son épouse et produit ses miels sous label biologique. Ses ruches sont hivernées dans la vallée du Rhône (au climat plutôt doux). La première transhumance s'effectue sur acacia dans le nord de la Drôme, la seconde sur lavande dans le sud de la Drôme, et la dernière en montagne (Vercors - Ardèche) sur le "toutes fleurs", le châtaignier, le sapin ou le tilleul. Comme chez les autres collègues, les transhumances s'effectuent toujours ruches ouvertes. Les ruches de

production ont à leur tête des reines "triple hybride" (italo-caucasienne croisée avec Buckfast). La commercialisation s'effectue pour 25 % en fûts revendus en vrac à des confrères. La majeure partie se retrouve en magasins diététiques, quelques commerçants locaux et de petits marchés. Aucun négoce n'est prévu. Comme pour

M. Hudry, la pollinisation est un nouveau créneau exploité. Il travaille à la carte sur des pollinisations particulières : sélection des semences.... La rentrée prévue est de 400 à 450 FRF la ruche.

La saison d'été est avant tout consacrée au travail aux ruches et à la récolte. Le miel ne sera travaillé qu'après la saison estivale. Autant que possible, celui-ci sera ensemencé afin d'en obtenir une texture fine. Afin d'assurer une promotion du produit, M. Giron a choisi de travailler "sous label : ORGAMIEL". De nombreuses contraintes en découlent : quant aux soins apportés aux colonies (lutttes contre la varroase, les loques, nourrissage,...) et les cahiers des charges y sont peu adaptés. Mais cette méthode permet d'ouvrir certaines portes de distribution (produits biologiques par exemple).

La route du retour sera encore longue. La tête pleine d'informations, d'enseignements, de souvenirs, nous élaborons déjà des projets pour les semaines, les mois, les années à venir. Nous nous promettons de nous revoir tous, et... comme d'habitude, les absents ont eu tort...

Guy COLLIN

# En bref...

## APICULTURE

### Couleur Miel, trop petit pour Liège

Le bilan de cette 3ème édition se solde par quelque 600 entrées pour les deux jours. Les liégeois ne se déplacent pas à Alleur. L'évènement était-il à la dimension de la ville ? La date était-elle bien choisie (Valériane, rentrée scolaire,...) ? Les écoles, elles, étaient présentes le lundi. L'exposition était bien fournie. Pour la première fois, on comptait sur la participation des grands-ducaux et de l'Ecole d'Apiculture d'Arras.

Le programme très peu apicole (hormis les tables rondes) attirera trop peu d'apiculteurs. Beaucoup ne se sentaient pas concernés. Notre stand a bénéficié d'un travail remarquable réalisé par Danielle Wery. Elle a présenté des pots de miel habillés pour une série d'occasions (fête des Mères, St Valentin...) ou de thèmes (sports, études,...).

Pour la première fois, nous avons reconstitué une partie de notre laboratoire d'analyses, ce qui a particulièrement retenu l'attention des apiculteurs.

L'an prochain, le CARI se chargera de l'organisation pratique de cette manifestation. Nous comptons sur la participation active de tous (idées, coups de main...) pour que cette journée reste la fête pour tous les apiculteurs.

### APIMONDIA 1997

Vous savez maintenant qu'APIMONDIA fêtera son centenaire en 1997 et se tiendra en Belgique dans le centre de congrès du Jardin Zoologique d'Anvers. Le thème sera "Histoire ancienne et récente de l'abeille et de l'apiculture".

Pour la première fois dans l'histoire d'APIMONDIA, ce n'est plus un pays qui se chargera de l'organisation mais bien l'association internationale d'apiculteurs. Les associations apicoles seront naturellement invitées mais ne prendront probablement pas part aux décisions. En effet, dans la situation que nous connaissons actuellement, nous ne voyons pas très bien qui aurait pu prétendre gérer un budget de près de 20 millions. Le Professeur VAN LAERE a pu convaincre APIMONDIA de travailler de la sorte, et a ainsi permis de débloquer cette situation assez critique. Il sera la cheville ouvrière de ce prochain congrès. Concrètement, un premier document d'inscription est déjà disponible. Les prix de participation sont du même ordre de grandeur qu'en Suisse, à savoir : 240 \$ US/participant et 150 \$ US/accompagnant.

### Miels trop humides : l'explication

Si vous avez récolté votre miel en juillet pendant les fortes chaleurs, vous aurez probablement été surpris de constater que la teneur en eau de votre miel était supérieure à la normale. Operculé ou pas, rien n'y faisait. Cela peut s'expliquer assez facilement si l'on analyse la régulation de l'air au sein de la ruche. Les abeilles lorsqu'elles ventilent, apportent de l'air extérieur (normalement plus froid), le réchauffent et de ce fait diminuent son pourcentage hydrique. Cet air peut ainsi se charger de l'humidité excessive du miel dans les rayons. Cet été, même les nuits étaient chaudes (on constatait très peu de rosée au matin). L'air pénétrant dans la ruche avait donc une teneur en eau trop élevée, et ne pouvait assurer un bon

séchage du miel. De plus, les chaleurs excessives durant la journée poussaient les abeilles à récolter de l'eau pour leur permettre, en l'évaporant, de refroidir la ruche. Ce faisant, la teneur en eau à l'intérieur de la ruche a encore été augmentée. Ces deux phénomènes combinés nous éclairent sur ces teneurs anormales en eau. Que faire si une telle situation se représente ? Il faut éviter de récolter le miel par trop forte chaleur et attendre 3 à 4 nuits fraîches avant d'enlever les hausses. Si vous disposez d'un déshumidificateur, vous pourrez naturellement prélever le miel au moment qui vous conviendra le mieux. Évitez cependant un séchage excessif. En deçà de 17 % d'eau, le miel devient fort visqueux. Son extraction et son filtrage seront plus difficiles et il perdra beaucoup au niveau gustatif.

### Mémoires à l'IS.I.

Durant l'année académique 94-95, deux étudiants de l'Institut Supérieur Industriel de Huy ont réalisé leur mémoire en apiculture.

Le premier, de Jean-Louis MARCOUX, présenté en juin, compare des méthodes permettant de détecter le traitement thermique du miel. Il y est naturellement question de H.M.F. mais également d'indice diastasique et d'indice de saccharase. Sabrina CASTELLI, quand à elle, s'est intéressée au "Développement d'une méthodologie pratique d'appréciation de la qualité microbiologique du pollen". Ce travail vient d'être présenté. Nous les remercions vivement pour ces travaux des plus intéressants. Nous espérons que ces thèmes pourront faire l'objet de nouvelles recherches. ■

## Miel et diabète

L'équilibre glycémique (taux de glucose dans le sang) est contrôlé à chaque instant par un "glucostat" producteur d'insuline.

L'hyperglycémie chronique du diabétique est liée à une mauvaise libération d'insuline face aux apports sucrés.

Le traitement combine :

- la perte d'excédent pondéral si présent;
- la diminution (50 % des calories totales) et le fractionnement des apports sucrés.
- la pratique sportive régulière.

Chaque aliment sucré (et le pain = amidon = sucre !) est plus ou moins hyperglycémiant. Il n'y a ni bons ni mauvais sucres, mais DES sucres reflétant la complexité et la diversité qui sont celles de la vie.

L'index glycémique évalue l'effet hyperglycémiant de chaque aliment comparé au glucose auquel on attribue par convention l'index de 100.

Ex. : glucose 100, limonade 110 !, miel dextrose, pain, pomme de terre entre 80 et 100.

Valeurs intermédiaires pour les fruits (banane), pâtisseries et chocolats qui sont donc moins "sucrants" que le pain ! Valeurs basses : lentilles, haricots - fructose sorbitol.

Les sucres ajoutés (saccharose, miel) sont permis tous les jours (sauf limonades et alcools, trop sucrants, et le chocolat, trop gras) "POUR AUTANT QUE CES SUCRES SOIENT SUBSTITUÉS À D'AUTRES ET QUE L'APPORT TOTAL DE GLUCIDES SOIT ADÉQUAT."

Soit 5-10 % de sucre ajouté admis dans la ration calorique quotidienne à déduire dans la part des 45-50 % octroyée aux glucides.

La nature des sucres (monosaccharides, disaccharides, amidon) n'influe QUE TRÈS PEU SUR LEUR VITESSE D'ABSORPTION.

Les solutions sucrées passent plus vite. C'est donc un bon moyen de corriger l'hypoglycémie si le sujet est conscient.

NB : Efficacité des apports sucrés durant l'effort.

100 g de glucose marqué au carbone 13 sont ingérés après 4 min. d'un effort (tapis roulant) qui va se prolonger 4 heures.

Dans les 10 minutes, on retrouve du gaz carbonique marqué dans l'air expiré. L'utilisation maximale du glucose est de 0,5 g/min..

95 % de la dose ingérée est utilisée. La même technique a permis de montrer que le saccharose et le fructose ingérés pendant l'effort sont des substances parfaitement disponibles. Par rapport au glucose, ces glucides doivent subir une transformation dans l'intestin ou le foie.

Leur utilisation est TRÈS LÉGÈREMENT retardée, mais atteint toutefois 90 % (95 % pour le glucose) de la dose ingérée).

L'avantage en place du glucose reste donc controversé.

## Miel et cicatrisation

On soigne les plaies avec du miel depuis des siècles.

Ont été remarqués des effets de :

- nettoyage et désodorisation
- stérilisation
- diminution des oedèmes
- augmentation des apports nutritifs
- stimulation de la formation tissulaire.

### Action physique

1890 - Dr Herzage : réactualisation des propriétés antiseptiques du sucre en poudre. Le sucre concentré abaisse fortement l'activité en eau ou eau

disponible. La disponibilité en eau d'un milieu se détermine en mesurant la facilité avec laquelle les molécules d'eau peuvent se vaporiser. L'eau, liée à des molécules dissoutes, est donc entravée, et moins disponible.

Dans un milieu où toute l'eau est fixée, c'est le désert, aucune vie bactérienne n'est possible. tel est le cas d'une plaie bourrée de sucre.

Ex. : le staphylocoque doré tolère une des activités physiques les plus basses, soit 196 g de sucre par 100 g d'eau. Cependant par osmose, l'eau migre vers la solution de sucre, d'où dilution et

augmentation de l'activité hydrique : il est nécessaire d'ajouter régulièrement du sucre pour maintenir la concentration adéquate.

D'autre part, l'application répétée de sucre produit une série de chocs osmotiques entravant la croissance bactérienne.

### Avantages

Usage facile, non douloureux, ne colle pas, non toxique, aisément disponible et peu coûteux.

## Inconvénients

- Fait saigner à un stade de cicatrisation avancée
- Applications toutes les 3-4 heures
- Etudes non contrôlées

Les propriétés antibactériennes du miel tiennent à sa concentration en sucre (75-79 %) mais pas seulement.

## Action chimique

**1937 - Dold, Du Dziao :** démonstration d'une activité antibiotique du miel nommée "inhibine". L'inhibine arrête la croissance de nombreuses bactéries, elle est thermo et photolabile.

**1963 - J.W. White :** l'effet inhibiteur de l'inhibine est dû à un dégagement de peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée) produit lorsque le glucose se transforme en acide gluconique sous l'influence de l'enzyme glucose oxydase fabriquée par les glandes hypopharyngiennes de l'abeille.

**1991 - Seal et Middleton** ont souligné l'intérêt d'une pâte de sucre en combinaison avec du polyéthylène glycol et du peroxyde d'hydrogène (miel artificiel ?).

**1960 - Lavie** extrait un principe actif thermostable qui ne peut donc correspondre à l'inhibine. Il s'agit de la pinocimbrine, flavonoïde qui existe aussi dans la propolis.

Des grosses différences de propriétés liées à l'origine florale du miel (lavande, manuka) ont été observées. La recherche fondamentale continue. Faut-il investiguer le fond des rapports anecdotiques par des études contrôlées entre miel monofloral, sucre en poudre et simple solution saline ?

## Des voix s'élèvent :

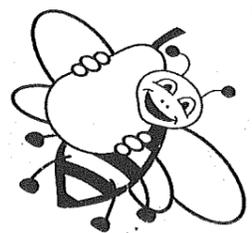
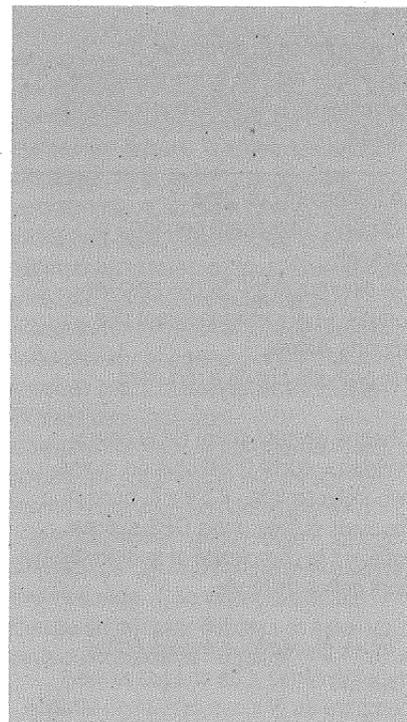
⇨ Bien que le miel ne permette pas la prolifération de la plupart des microbes, il n'est pas stérile et peut abriter des spores de *clostridium botulinum* (botulisme) et *C. perfringens* (gangrène). (Stérilisation par irradiation ?).

⇨ Les miels sont différents (testing de la valeur en inhibine in vitro ?).

⇨ Il serait souhaitable de n'utiliser que du miel extrait de ruches saines (Specific pathogen free) et non traitées, parquées dans des zones où l'on n'utilise pas de pesticides.

**Un miel pour usage médical doit être stérile, sans traces de pesticides et antibiotiques. L'activité antibiotique de l'échantillon est importante à connaître in vitro.**

DOCTEUR GÉRARD DE BODT



- ⇨ Du matériel de premier choix
- ⇨ Des prix pour tous les budgets
- ⇨ Des produits de la ruche de qualité
- ⇨ Grand choix de livres d'apiculture
- ⇨ Service abonnement aux revues françaises
- ⇨ Production d'essaims
- ⇨ Location de matériel spécialisé : chaudière, extracteur, défègeur, hélime...l...
- ⇨ Précieux : les conseils aux débutants !
- ⇨ Remises avantageuses pour les sections qui groupent les commandes

# LES RUCHERS MOSANS

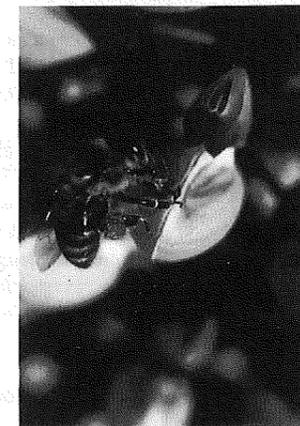
082 / 22 24 19

109 Chaussée Romaine B-5500 DINANT

ouvert tous les jours de 9 à 12 h et de 13 à 18 h  
suivre les flèches Route de Philippeville face au cimetière de Dinant

“Les hommes et l'abeille”<sup>\*1</sup>, un livre hors du commun écrit par Michel CARDINAUX <sup>\*2</sup>, un jeune apiculteur suisse. Ici, on est bien loin des manuels classiques d'apiculture, on entre aux confins de l'ethnologie et de l'histoire. Comme le dit l'auteur, “Dans ce livre, mon propos est de montrer comment les conditions d'existence de l'abeille se sont progressivement modifiées en parallèle à l'extension des sociétés humaines.” Prenons un exemple : la seule observation eût pu

Michel Cardinaux  
**Les hommes et l'abeille**  
Essai



L'Age d'Homme

démontrer à des générations de lettrés que la mère des abeilles était de sexe féminin. Pourtant, et jusqu'à l'aube de la période moderne, l'homme, sous l'empire d'une vision du monde toute hiérarchisée - avec le monarque de droit divin à sa tête - projeta son modèle de société et fit de la femelle pondreuse un roi détenteur du pouvoir absolu. Il y eut donc interférence de type idéal, sans qu'il y ait forcément lacune dans le champ clos de l'observation.

Nous avons eu l'autorisation de l'auteur de reproduire quelques pages de cet ouvrage (p. 83-86). Nous sommes ici à la sortie du Moyen-Âge, au moment de l'histoire où : “la raison humaine va projeter une lumière nouvelle sur le monde et rendre clairement compte des faits. Au droit divin, les adeptes du rationalisme voudront substituer un droit naturel, ce qui impliquait ni plus ni moins l'abandon de la foi telle qu'elle était imposée par l'autorité séculaire.” Voici un passage qui nous montre les premiers pas de François HUBER vers la ruche à cadres mobiles que nous connaissons actuellement.

## FRANÇOIS HUBER

“Je suis pourtant persuadé que ces mouches admirables ne m'ont pas tout montré à beaucoup près, qu'elles se sont réservées encore des mystères qu'elles pourront découvrir à quelqu'un qui les observera dans de nouvelles circonstances & avec une nouvelle assiduité”.

René-Antoine Ferchault de Réaumur, Tome V des Mémoires pour servir l'Histoire des Insectes.

L'oeuvre de François Huber (1750-1831) se situe à la charnière de deux époques. D'une part, elle est en substance une recherche pure et le temps consacré à l'étude n'est aucunement lié à une donnée strictement économique. D'autre part, le modèle de ruche créé pour mener à bien son expérimentation ainsi que les procédés utilisés seront à l'origine - selon l'aveu des principaux protagonistes - d'une révolution qui aboutira à la naissance de l'apiculture

proprement dite.

Pour mener à bien son étude, Huber repris la méthodologie instaurée par Réaumur dans ses Mémoires. Il fit et refit les expériences qui y étaient relatées ; et à chaque fois qu'il se trouvait en opposition avec “l'historien des abeilles”, il recommençait son expérience en variant le procédé. Il ne s'interrompait que lorsqu'il avait acquis la “certitude moral” de ne “s'être pas trompé”.

Huber avait donc une parfaite connaissance de l'oeuvre de Réaumur, et nous allons maintenant découvrir dans quelles circonstances il en vint à créer un nouveau modèle de ruche d'observation. Voici ce qu'il écrivit en 1789 dans un recueil de lettres adressées au naturaliste Charles Bonnet et intitulées *Nouvelles observations sur les abeilles* :

“Après avoir long-temps suivi les abeilles dans des ruches vitrées, construites sur les proportions qu'indique M. de Réaumur,

vous avez senti, Monsieur, que leur forme n'étoit pas favorable à l'observateur, parce que ces ruches sont trop épaisses, que les abeilles y construisent deux rangs de gâteaux parallèles, et que conséquemment tout ce qui se passe entre ces gâteaux échappe à l'observation : d'après cette remarque, qui est parfaitement juste, vous avez conseillé aux naturalistes de se servir de ruches beaucoup plus plates, ou dont les verres fussent tellement rapprochés l'un de l'autre, qu'il ne peut y avoir entr'eux qu'un seul rang de gâteaux”.

Il constata que les abeilles s'établissaient parfaitement dans des “ruches de dix-huit lignes d'épaisseur seulement”, mais il poursuivit tout de même sa réflexion :

“Il est vrai qu'en obligeant ces mouches à se contenter d'une habitation où elles ne pouvoient construire qu'un seul rang de

gâteaux, j'avois, jusques à un certain point, changé leur situation naturelle, et cette circonstance pouvoit paroître capable d'altérer plus ou moins leur instinct. J'imaginai donc, pour prévenir toute espèce d'objection, une forme de ruches, qui sans perdre l'avantage de celles qui sont très-minces, se rapprochât beaucoup de la forme des ruches ordinaires, où les abeilles construisent plusieurs rangs de gâteaux parallèles".

C'est donc à cet effet qu'il fit construire une "ruche en livre ou en feuillets". Celle-ci était composée de douze châssis de bois placés côte à côte et reliés entre eux à l'aide de charnières permettant de les tourner exactement comme les pages d'un livre. Pour que les abeilles bâtissent de façon régulière, on plaçait une parcelle de gâteau de cire dans le plan des châssis auxquels étaient fixés des chevilles, destinées à maintenir la construction de cire. Le cadre - lorsqu'il était bâti et occupé par les abeilles - pouvait être retiré pour examen. Notons encore que les deux châssis extérieurs étaient recouverts par des carreaux de verre. Voici comment Huber décrit ses premiers essais :

"En ouvrant successivement les divers châssis, nous inspections plusieurs fois, tous les jours, chaque gâteau sur ses deux surfaces : il n'y avoit donc pas dans ces ruches une seule cellule où nous ne pussions suivre à chaque instant ce qui se passoit ; je pourrois presque dire qu'il n'y

avoit pas une seule mouche que nous ne comussions particulièrement. Dans le fait, cette construction n'est autre chose qu'une réunion de plusieurs ruches fort aplaties, qu'on peut séparer les unes des autres à volonté : je conviens qu'il ne faut pas visiter les abeilles lorsqu'elles habitent des domiciles de ce genre, avant qu'elles aient elles-mêmes fixé solidement leurs gâteaux dans les châssis ; ils pourroient sans cette précaution sortir du plan des cadres, tomber sur les abeilles, en écraser ou en blesser quelques-unes, et les irriter à tel point, que l'observateur ne pourroit éviter des piqûres toujours désagréables et quelquefois dangereuses : mais bientôt elles s'accoutument à leur situation, elles s'approprient en quelque sorte, et au bout de trois jours on peut opérer sur la ruche, l'ouvrir, emporter des portions de gâteaux, en remettre d'autres, sans que les mouches donnent des signes de mécontentement trop redoutables".

Si l'intention première de François Huber était de destiner cette ruche à l'étude scientifique, il comprit rapidement qu'elle présentait des avantages considérables dans la perspective d'un "perfectionnement de la science économique des abeilles". En effet, dans une telle ruche - qui est véritablement la première à cadres mobiles -, on était toujours à même de juger de l'état des provisions et de son développement. C'est pour cette raison que notre savant présentait son invention comme "très-commode pour former des essaims artificiels". Dans cette

intention, il suffisait de partager la colonie en deux demi-ruches, tout en intercalant deux cadres "qui soient fermés". Puis, la reine était marquée et placée dans la division où il y avait le moins de couvain. Ensuite, on fermait l'ouverture qui avait servi d'entrée aux abeilles, et on en pratiquait deux nouvelles sur les cadres placés aux extrémités. Huber précise encore que les abeilles privées de leur reine doivent être tenues prisonnières pendant vingt-quatre heures, "attendu que cet espace de temps suffit pour leur faire oublier leur reine, (...) et leur porte ne doit être ouverte jusqu'à cette époque, qu'autant qu'il le faut pour donner accès à l'air". Suivant le développement de ses ruches, Huber avait prévu de "forcer les abeilles à travailler en cire" en introduisant un ou plusieurs cadres vides "entre les vieux gâteaux". De telles ruches permettaient donc des possibilités de combinaison immenses, mais Huber savait bien que les habitants des campagnes qui sacrifient "des ruches entières pour prendre les richesses qu'elles renferment" n'adopteraient pas "d'abord" sa méthode : "Ils sont trop attachés à leurs préjugés et leurs vieilles habitudes". Il s'adresse alors plutôt aux naturalistes et autres cultivateurs éclairés et leur conseille d'user sobrement du droit de partager leurs récoltes" en exploitant un grand nombre de ruches avec discrétion, plutôt "qu'un petit nombre auxquelles on prendroit une trop grande partie de leurs trésors".

La dernière partie de l'ouvrage est différente des précédentes. Michel CARDINAUX y montre comment les conditions de vie de l'abeille vont se dégrader au fur et à mesure du développement de l'économie de marché : amenuisement de la flore, intoxications, pathologie...

\* 1 "Les Homme et l'abeille" - Michel CARDINAUX, 1995  
Collection Contemporains • Essais dirigée par Claude Frochoux  
by Editions L'Age d'Homme, Métropole 10, Lausanne, Suisse - 205 p.

\* 2 Michel Cardinaux est né en 1962. Établi à Yverdon, il est apiculteur depuis 1985 et collabore à la Revue suisse d'apiculture. Compositeur et musicien, il est l'auteur d'une méthode de piano (Éditions Combre, Paris, 1995) et a écrit, pour ce même instrument, de nombreuses pièces ainsi qu'une sonate.

**Si vous êtes intéressés par cette histoire "du regard que les hommes ont porté sur l'abeille", ce livre vous plaira certainement.**

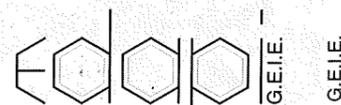
**Son prix de vente en librairie est de 720 BEF.**

**Vous pouvez le commander au CARI.**

**Nous le proposons à nos membres à 650 BEF et à 580 BEF si vous êtes membres CARI PASS.**

# Le Carnet Européen

OCTOBRE 1995



EUROPEAN DOCUMENTATION  
IN APICULTURE  
FOR PRESS AND INFORMATION

Contact : **Etienne Bruneau**  
4 Place Croix du Sud  
B - 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE

Tél. 19.32.10.47.34.16 • Fax 19.32.10.47.34.90

## SOMMAIRE

### Spécial Apimondia 95

- 2 Une organisation difficile mais ...
- 3 Regard sur un congrès controversé
- 5 Les nouveautés d'APIEXPO
- 7 Flash sur les communications



*"Et le Dieu Abeille descendit sur les hommes,  
Bénir cette assemblée, d'un bruissement d'ailes discret  
que seul l'apiculteur reconnaît."*

# Une organisation difficile mais le succès à l'arrivée !

**Du 15 au 19 août, presque 10.000 apiculteurs, chercheurs, scientifiques, amis de la nature, de l'abeille, curieux, jeunes et plus âgés confondus ont franchis les portes du Palais de Beaulieu à Lausanne où se déroulait le Congrès Apimondia 95.**

**Succès immense, mais imprévu, il faut le dire.**

Durant le Congrès précédent à Pékin, le Président de la Fédération Suisse des Sociétés d'Apiculture réussissait à convaincre le Comité Exécutif d'Apimondia de confier l'organisation du Congrès 95 à la Suisse, en choisissant Lausanne comme ville organisatrice.

De suite, débuta une "longue marche" vers la réalisation que nous connaissons.

Face à un comité de milice, bien dans la ligne helvétique, le parcours s'avéra long et difficile et les embûches nombreuses pour les organisateurs amateurs.

Mais le feu sacré, l'envie de réussir la cohésion entre les différents secteurs, la disponibilité associée à la grande compétence du secrétariat général ont fait que, malgré l'absence de spécialistes en la matière, le congrès 95 a pu se dérouler dans de relatives bonnes conditions.

Il est clair que l'on a perçu quelques lacunes dans le déroulement de la manifestation, mais elles étaient dues, en partie, à la grande affluence, qui à certains moments, débordait les services chargés de réceptionner les congressistes.

Si l'on songe que 1.300 congressistes participaient à 5 jours complets, que environ 450 autres étaient présents pendant 3 jours, additionnés à l'affluence journalière composée des sec-



Le Palais de Beaulieu, scène où s'est déroulé le XXXIV<sup>ème</sup> congrès APIMONDIA. (photo SAR)

tions et fédérations de Suisse et de tous les pays environnants, on se rend mieux compte des difficultés à gérer cette tâche.



Coupe du ruban par J.P. Delamuraz, Vice-Président des Confédérations, avec J. Martin et R. Borneck, Président Apimondia. Ouverture officielle du congrès. (photo SAR)

Malgré ceci, le Congrès fut une réussite grâce à la compréhension des participants : exposants, conférenciers, inventeurs, visiteurs.

Ce congrès nous a permis de vivre des jours merveilleux aux contacts créés dans une ambiance de fraternité, de convivialité, d'amitié. Un vent nouveau a soufflé sur l'apiculture à travers le monde.

*Je n'ai pas pour mission par ce billet de rentrer dans les détails du déroulement du Congrès, d'autres le feront qui sont plus compétents que votre serviteur.*

*Permettez-moi tout simplement de vous dire que le message apicole est passé et l'année de l'abeille, et l'abeille ont été au centre des préoccupations de ce XXXIV<sup>ème</sup> Congrès Apimondia.*

**Robert FAUCHERE**  
Revue Suisse d'Apiculture



Les officiels visitent les stands. (photo SAR)

# Regard sur un congrès contreversé

**Diable qu'il est difficile de relater un énième congrès apicole sous un regard neuf malgré les impressions mémorisées de tous ceux vécus aux quatre coins de la planète depuis une quinzaine d'années. Se soumettre à une saine déontologie reposant sur une subtile adéquation entre le contact et la distance, variable suivant les sociocultures et les époques, que tout bon journaliste doit conjuguer, est un exercice d'autant plus délicat lorsque l'on est, aussi et à la fois, exposant, conférencier dans une commission spécialisée et responsable de la toute jeune "Communication et informatique" au sein d'Apimondia.**

Un premier fait que personne pourtant ne contestera : le XXXIV<sup>ème</sup> Congrès Apimondia, qui s'est déroulé à Lausanne à la mi-août de cette année, fut particulièrement remarquable tant par son véritable succès que par ses quelques irritantes imperfections.

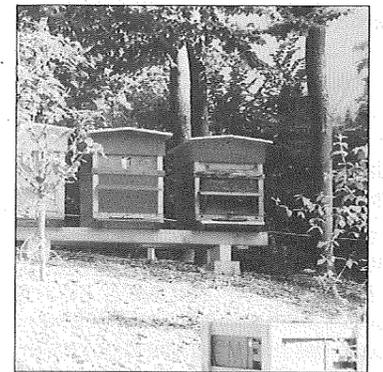
A la décharge de nos amis organisateurs suisses qui se sont dépensés sans relâche devant une tâche colossale, signalons honnêtement que les imperfections étaient induites en grande partie par le succès rencontré par la manifestation. Ils furent débordés : presque 10 000 entrées enregistrées, du jamais vu ! Des amis français et australiens ont attendu plus de trois heures avant d'avoir leur badge et leur sacoche congrès ! Lors des réunions préparatoires avec le Comité Exécutif d'Apimondia, notamment à Ferney Voltaire, puis à

Rome, le Président du comité d'organisation du congrès, M. Jean-Paul Cochard, Président de la Fédération Suisse des Sociétés d'Apiculture (à ne pas confondre avec le Président du congrès, M. Werner Stern, Chancelier du Canton du Valais) s'inquiétait, à tort, du faible nombre de pré-inscrits. En fait, la position au centre de l'Europe laissait présager de très nombreuses visites "à la journée" de la part de congressistes qui, d'ordinaire, s'y prennent différemment lorsqu'il s'agit d'aller au coeur du Brésil ou encore de s'aventurer dans les profondeurs de la Chine.

En résumé, les organisateurs, à la fin de leurs prestations, ont déclaré être "décus en bien" (traduisez "heureux") malgré une certaine amertume de ne pas avoir été maîtres de certaines grandes décisions. Par exemple, l'équipe de traducteurs fut choisie par le Comité Exécutif d'Apimondia, en l'occurrence ce fut celle du I.I.T.E.A.<sup>(1)</sup>, méritante, bon marché mais parfois dépassée. Mais, existe-t-il de par le monde des interprètes, même chers, capables de ne pas bafouiller sur la vitesse des spermatozoïdes dans les oviductes médians ou encore sur le polymorphisme des larves de mélipones ?

Autre point, les intervenants (80 retenus sur 430 candidats) sont imposés par les présidents de commission, sans doute politique cotisante oblige. Les choix ne sont pas toujours heureux et les 10 minutes accordées à chacun bien courtes. Faudrait-il moins d'exposés, plus complets, moins obsolètes, répondant à un congrès à thème ? Faudrait-il aussi une répartition des responsabilités organisationnelles 50% Comité local d'organisation et 50% Comité exécutif d'Apimondia, d'une part pour assurer une certaine homogénéité et un label Apimondia, d'autre part pour apporter des idées novatrices, originales, couleur locale afin d'éviter un nivellement qui peut se révéler à la longue ennuyeux ? Trouver réponses à ces questions diminuerait certainement à portion congrue le cortège habituel des mécontents.

Au chapitre des côtés positifs, signalons : le cadre superbe du lac Léman dans son écrin de montagnes verdoyantes, l'exposition didactique, l'Apiexpo, les nombreux contacts de couloir entretenant un tissu social des plus amicaux et pour certains des plus fructueux au niveau du business, la gentillesse des apiculteurs suisses qui ont accueilli les congressistes pendant les excursions technico-touristiques. Pour une fois de vrais ruchers étaient montrés (contrairement aux montages artificiels comme à Nagoya, à Rio ou encore à Pékin).



Le rucher de démonstration. (photo A & F)

D'ailleurs le thème du congrès n'était-il pas : "L'apiculteur rencontre l'apiculteur" ?

Mais le revers de la médaille fut la date choisie : beaucoup d'apiculteurs professionnels, encore en pleins travaux, n'ont pas pu se déplacer en Suisse. Néanmoins les chiffres restent éloquentes : presque 10.000 entrées dont 1.300 congressistes "pleins" (= 5 jours) et 450 "demis" (= 3 jours) représentant un panel d'apiculteurs, scientifiques, techniciens, négociants, industriels et agents de développement provenant de 63 pays (presque le même chiffre que celui des pays membres d'Apimondia).

L'exposition didactique a coûté la bagatelle de 150.000 francs suisses (des francs qui pèsent lourds) et a remporté un franc succès. Elle va circuler dans toute la Suisse, notamment dans les écoles et même comme support de cours de ...

langues ! En effet, ce matériel fut traduit en quatre langues : français, allemand, italien et anglais.

Hélas, comme d'habitude, les fétichistes, ceux qui décollent les posters ou entassent les brochures et autres pin's ont sévi : des reines manquaient à l'appel dans les ruches exposées à quelques centaines de mètres du hall des expositions. Il faut le faire ! Gageons qu'il était inutile de demander au fournisseur suisse un certificat sanitaire.

L'Apiexpo a accueilli pas moins de 94 stands représentant les cinq continents (phénomène rare). Bizarrement, à part les efforts des stands de l'E.D.A.P.I.<sup>(1)</sup> et de quelques structures françaises, le milieu de l'édition était fort peu représenté.

Les Établissements THOMAS de France, récemment promu au Club envié des N°1 mondiaux par filière (de quoi casser définitivement les rumeurs idiotes de cessation d'activité colportées par des jaloux, petits et coïncés), occupaient la place de leader dans l'exposition tant en espace (trois semi-remorques bourrées de nouveautés) qu'en nombre de visiteurs et de clients. Ces derniers, partant du simple amateur et allant jusqu'aux délégations étrangères impliquées dans des projets de développement à échelle nationale, eurent la possibilité de découvrir et de palper une gamme homogène et évolutive de matériels.

Du côté des italiens, le sympathique stand Lega étalait une gamme d'appareils bien finis, certes moins large, mais fort élégante.

Quant aux allemands, seul Fritz sortait, comme à l'accoutumée, du lot avec une offre cohérente et solide.

Les autres exposants, tous pays confondus, ne peuvent que suivre les "gros" en imitant souvent (attention tout de même, messieurs, aux dépôts de brevets) et parfois en réinventant des outillages qui ne correspondent pas toujours à la demande.

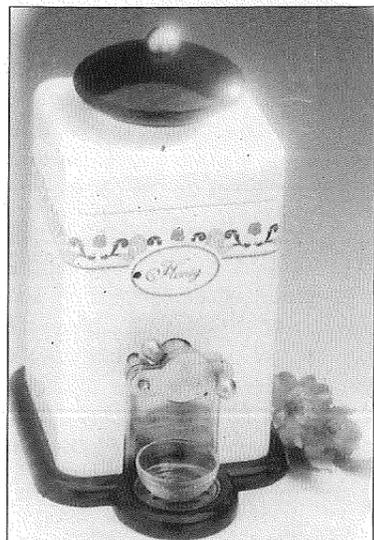
Le meilleur exemple de trouvaille récurrente est le fameux extracteur à cage extérieure tournante sensé ne pas occasionner de cassure aromatique du miel par émulsion. Tous les quinze ans, ils réapparaissent, sans succès... un peu comme les ruches tout plastique ou encore les manipulateurs manuels de hausses. Apparemment, le génie inventif ne se



Le stand EDAPI et le sourire d'Abeilles & Fleurs ! (photo A & F)

couple pas invariablement avec l'esprit marketing.

Un autre article sur ce congrès vous décrit toutes les nouveautés techniques, mais je ne peux m'empêcher de vous entretenir de deux coups de coeur. D'abord, l'autrichien Gerhard Forthofer présentait une très jolie production de distributeurs de miel de table, ensuite un prototype néo-zélandais hyper astucieux de petit matériel modulable d'élevage de reines va certainement, une fois commercialisé, reléguer les systèmes Jenter et autres cupularves vers les vitrines des musées apicoles.



Le distributeur de miel de table Forthofer (photo : G. RATIA)

La "grande messe" Apimondia a ses détracteurs, les mêmes qui traitent Apimondia de "machin" (pour se référer à ce que de Gaulle disait de l'O.N.U.), mais bizarrement y assistent toujours.

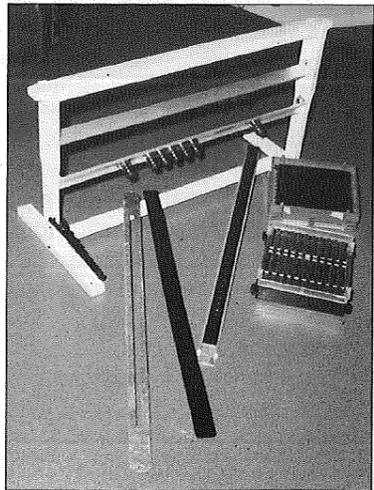
À nous tous de faire vivre cette confédération internationale, la seule existante,

de lui apporter des critiques constructives, du punch et des idées novatrices face au défis du troisième millénaire. Exemple ? La création, par APISERVICES, d'un serveur WEB sur le réseau Internet pour accéder à un ensemble de données internationales (cours à l'export en temps réel, bibliographies, centres de recherches, cartographie des pathologies, banques de gènes, revues, musées, fabricants de matériel, etc...). Amis apiculteurs voyageurs, rendez-vous à Anvers (Belgique) dans deux ans pour le centenaire d'Apimondia et à Vancouver (Canada) deux ans plus tard. En attendant, que le plaisir des odeurs et des saveurs de vos produits vous fasse encore et encore et toujours apprécier cet art noble que nous aimons souvent décrire comme "l'Art Apicole".

**Gilles RATIA**

Consultant international - APISERVICES

<sup>(1)</sup> I.I.T.E.A. = Institut International de Technologie et d'Économie Apicoles. Cette structure est une annexe d'Apimondia à Bucarest orientée essentiellement vers l'édition papier.



Système d'élevage Néo-Zélandais (photo : G. RATIA)

# Tout Apiexpo

**"Exposition des superlatifs" Sans excès, le salon APIMONDIA à Lausanne mérite ce qualificatif. Il a tout simplement été un grand centre d'attraction, et le nombre de visiteurs l'a démontré. Plus de 10.000 visiteurs étaient présents à ce XXXIV<sup>ème</sup> congrès, alors que les organisateurs avaient prévu environ 5.000 personnes. Grâce à la formidable organisation, tout s'est déroulé sans anicroches, malgré l'énorme affluence. Bravo aux organisateurs ! APIEXPO, comptant plus de 150 exposants internationaux, s'est révélée grandiose pour le visiteur, et la plupart des apiculteurs se devait de constater, après un premier tour, que l'opulence de l'offre ne permettait pas un inventaire précis en une journée. Les appareils et produits d'apiculture étaient exposés sur une surface de 3.000 m<sup>2</sup>. Devant le hall des congrès, le principal fabricant européen, THOMAS, présentait l'ensemble de sa gamme de produits : tout était là, sans oublier le bureau climatisé avec bar, installé dans le semi-remorque des Pink Floyd.**



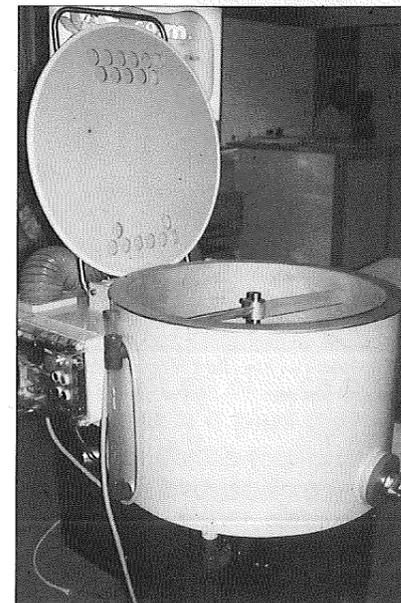
Devant le centre de congrès, THOMAS présentait l'ensemble de sa gamme de produits dans deux grands semi-remorques et un petit. (photo K.-R. KOCH)

**L'alimentation en courant était assurée par un système solaire, et le beau temps était au rendez-vous.**

**Des nouveautés étant présentes sur tous les stands, il serait impossible de toutes les décrire ici. C'est pourquoi nous avons sélectionné pour nos lecteurs, celles nous paraissant les plus attrayantes.**

## QUOI DE NEUF ?

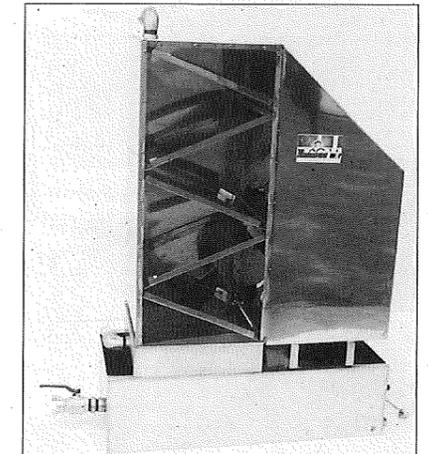
Sur le stand d'un exposant italien, nous avons découvert un mélangeur de miel fort intéressant, à double paroi chauffante, avec un dispositif dans le couvercle permettant de déshumidifier le miel.



Combinaison intéressante d'un mélangeur de miel à double paroi et d'une unité de déshumidification incorporée. (photo K.-R. KOCH)

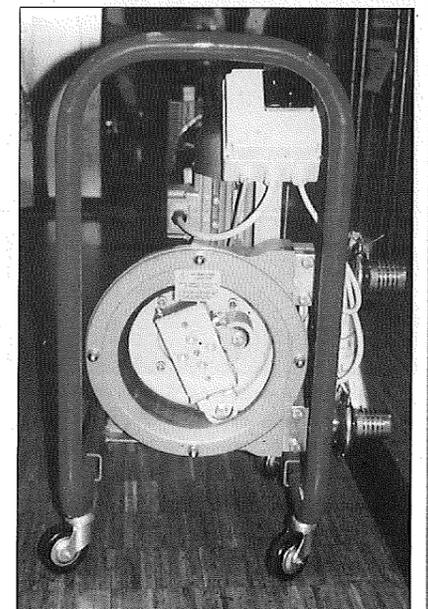
Des déshumificateurs étaient présentés par les fabricants LEGA (Italie) et THOMAS (France). Tandis que leurs grands déshumificateurs (principe de disques rotatifs dans le miel) entrent seulement dans le ligne

de mire des apiculteurs professionnels, en raison de leur complexité technique (coût élevé), THOMAS (France) a développé une nouvelle installation très puissante destinée tout particulièrement aux petites exploitations.



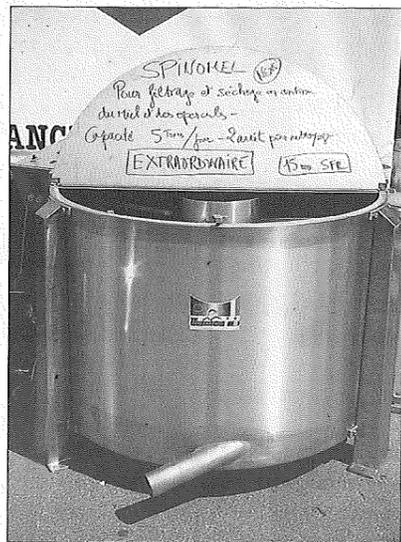
Le dernier-né des déshumificateurs THOMAS destiné aux petites exploitations. (photo THOMAS)

Dans le domaine des pompes à miel, les pompes dites "péristatiques" présentent un intérêt sans cesse croissant. Elles sont proposées par les principaux fabricants européens, THOMAS et LEGA. Elles présentent l'avantage d'un fonctionnement garanti sans émulsion. D'autre part, ces pompes peuvent véhiculer sans problème les miels les plus durs.



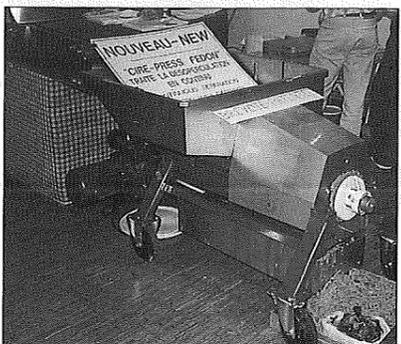
Pompe à miel péristatique. (photo K.-R. KOCH)

Une véritable innovation dans le secteur professionnel est apportée par les nouveaux séparateurs "Spinomial" de THOMAS, permettant de filtrer, en continu, le miel de la cire des opercules. Deux modèles de dimensions différentes existent. Le grand modèle offre une capacité de 5 tonnes de miel par jour, avec deux arrêts pour enlever la cire.



Spinomial pour filtration en continu du miel et de la cire, d'une capacité de 5 tonnes par jour. (photo K.-R. KOCH)

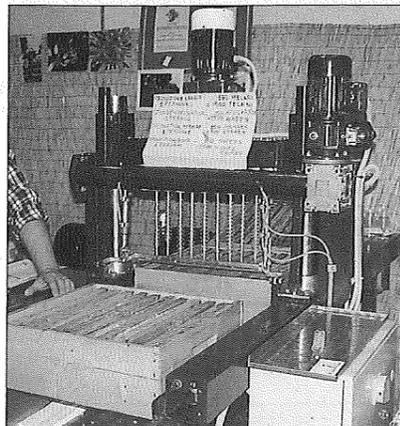
Deux presses à cire ont été présentées simultanément, toutes deux basées sur le même principe. Ces presses fonctionnent avec une vis sans fin actionnée par système hydraulique, sous haute pression, et peuvent être continuellement alimentées en cire.



Pressé à cire hydraulique et à fonctionnement en continu, séparant le miel de la cire des opercules, à usage professionnel. (photo K.-R. KOCH)

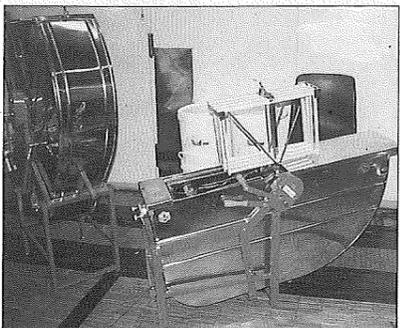
Dans le domaine des machines à désoperculer, un apiculteur professionnel italien a présenté une invention déconcertante. Le principe : plusieurs arbres rotatifs garnis de poils courts

en Nylon sont introduits entre les cadres et désoperculent les rayons de miel, sans qu'il soit nécessaire de les sortir de la hausse.



Machine à désoperculer intéressante, conçue par un apiculteur professionnel italien. (photo K.-R. KOCH)

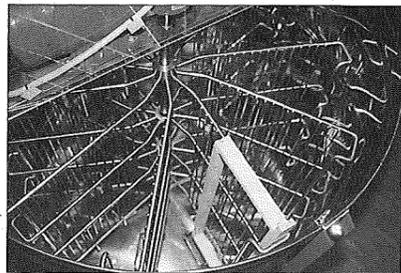
Sur le stand allemand FRITZ, plusieurs sociétés étaient présentes. La nouveauté la plus étonnante était ici un extracteur à roue avec service en mode manuel, conçu nouvellement par un ingénieur tchèque.



Extracteurs à axe horizontal d'un type nouveau, avec fonctionnement manuel, de Tchéquie. (photo K.-R. KOCH)

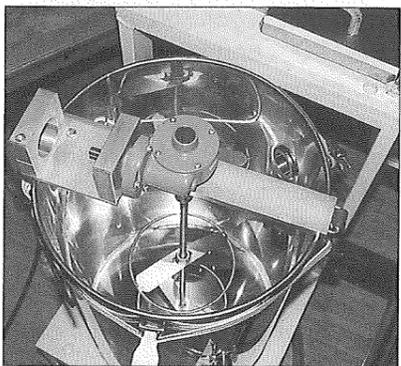
À côté, on pouvait admirer les fonctions puissantes et tester à volonté la toute nouvelle version Windows du logiciel d'apiculture danois BIDATA. Le grand avantage de ce logiciel est son caractère international, l'utilisateur pouvant choisir la langue (danois, anglais, allemand, français, etc.)

Un panier radial développé nouvellement par le fabricant italien LEGA pour des extracteurs radiaux plus modestes nous a semblé intéressant au plus haut point. Selon les dires du fabricant, cette conception doit considérablement diminuer les risques de cassure du cadre.



Une nouvelle conception de panier radial doit diminuer les risques de cassure des cadres. (photo K.-R. KOCH)

Un mélangeur économique, pour petits apiculteurs, était proposé par le fabricant allemand GRAZE. L'agitateur peut être entraîné par une perceuse classique et monté, par exemple, sur un bras de décantation usuel de 50 kg.



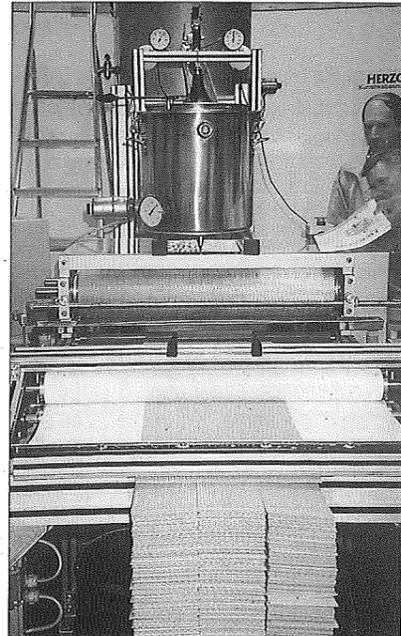
Un nouveau mélangeur économique s'adaptant sur une perceuse. (photo K.-R. KOCH)

Le fabricant allemand HERZOG a présenté pour la première fois au grand public et en direct une nouvelle machine pour cire gaufrée, totalement automatisée et non sans intérêt pour les transformateurs de cire.

Au moyen de cette machine, des feuilles de cire gaufrées peuvent être fabriquées par coulée. La cire coule d'un récipient entre des rouleaux, se solidifie et se transforme en une bande de cire continue présentant des cellules fortement marquées. Les feuilles de cire gaufrées sont alors automatiquement coupées et empilées. La capacité de la machine s'élève à environ 50 kg de cire gaufrée à l'heure, d'après les informations du fabricant.

Naturellement, nous avons également découvert à APIEXPO quelques curiosités.

La trouvaille d'un apiculteur français notamment, supposée faciliter le seul allumage de l'enfumeur, a attiré notre attention. Il a monté une bougie de



En pleine action, une machine à cire gaufrée totalement automatisée. (photo A & F)

moteur diesel classique, qui, chauffée par un condensateur au moyen d'une batterie automobile de 12 Volts (allume-cigares) allume l'enfumeur.

**Bilan :**

*"La plus belle et la plus grande exposition internationale que l'on ait jamais vu"*

ont constaté les exposants, satisfaits, alors que la manifestation touchait à sa fin. Dans deux ans APIEXPO se déroulera à nouveau en Europe, cette fois-ci en Belgique, à Anvers.

**Karl Rainer KOCH**  
Imkerei-Technik Magazin



Découverte insolite d'un apiculteur français : une bougie alimentée par une batterie automobile de 12 Volts faisant fonction d'allumage dans l'enfumeur. (photo K.-R. KOCH)



Une animation traditionnelle suisse... les joueurs de cors des Alpes! (photo G. RATIA)

# Flashes sur les communications

**APIMONDIA, c'est avant toute chose un lieu de rencontres et d'échanges pour des apiculteurs venus du monde entier.**

**Les suisses l'ont bien compris, vu qu'ils en ont fait le thème principal de leur congrès.**

**Les communications scientifiques et techniques constituent l'épine dorsale du congrès depuis sa création.**

**La recherche devient cependant de plus en plus pointue et n'a plus que des liens diffus avec les problèmes rencontrés tous les jours par les apiculteurs.**

**Comment peut-on dans un tel contexte amener les auteurs à présenter leurs travaux et intéresser les apiculteurs ?**

Côté auteurs, quelque 450 communications scientifiques étaient proposées dans tous les domaines que compte l'apiculture. Un cinquième d'entre-

elles ont été présentées en séances plénières avec traduction simultanée, le reste a fait l'objet de séances spécialisées (uniquement en anglais) sur des thèmes plus pointus (génétique et préservation des races, tolérance de l'abeille mellifère envers Varroa, ...) ou de présentation de posters.

Côté apiculteurs, bien que les séances plénières aient fait l'objet d'une assistance importante, la déception était souvent présente. Des problèmes de traduction et de supports d'illustration ont rendu certaines séances particulièrement difficiles à suivre (par ex. pathologie). Les apiculteurs ne connaissant pas l'anglais étaient souvent frustrés de ne pouvoir comprendre les autres communications ou posters.

# Importance des abeilles

**EDWARD E. SOUTHWICK** était professeur au Collège de Brockport, partie de l'Université de New York (département des Sciences Biologiques).

**Chercheur en sciences de l'abeille, il fut l'un des promoteurs des forums mondiaux de discussion sur l'apiculture (sur INTERNET) comportant actuellement quelque 600 adhérents (32 pays) dont 5 belges. Il est décédé récemment à l'âge de 52 ans d'un cancer du pancréas.**

Les abeilles intéressent quatre grands groupes de gens : les petits apiculteurs, les professionnels de l'apiculture, des professionnels de l'agriculture et des scientifiques. Si l'on pense qu'élever des abeilles n'est qu'un hobby, on peut passer à côté du rôle primordial qu'elles jouent dans la nature. Elles représentent nettement plus qu'une simple fabrique de miel dont le comportement est intéressant. Même les apiculteurs professionnels, pour qui l'abeille représente le gagne-pain, et qui ne pensent à elle qu'en termes de pertes et profits associés aux produits de la ruche, rendent, en plus de leur récolte, qu'ils le veulent ou non, des services de pollinisation.

Les agriculteurs sont déjà intéressés ou ils commencent à s'intéresser à ces services de pollinisation assurés par les abeilles sur leurs monocultures à fleurs entomophiles.

Les scientifiques qui étudient la biologie de l'abeille ont découvert que celle-ci permet d'ouvrir une fenêtre sur de profonds concepts biologiques à travers une liste sans fin de questions sans réponses. Comment volent-elles ? Comment résistent-elles aux maladies ? Comment communi-quent-elles ? Qu'est-ce qui détermine le choix, pollen, nectar, eau ou propolis, de la récolte ? Comment s'en sortent-elles par temps froid ? Comment fonctionnent-elles en tant qu'individu dans la nature et dans la ruche ? Qu'est ce qui est responsable de l'organisation de la colonie ?

Quel rôle important a joué leur

comportement social dans leur succès incontestable pendant des millénaires ?

## Les Nombres et la Biomasse dans les écosystèmes naturels

Les abeilles ont, c'est certain, des comportements intéressants. Ce sont des pollinisateurs importants des récoltes agricoles. Elles méritent de faire l'objet d'investigations biologiques. Mais toutes ces recherches passent à côté de quelques considérations majeures sur l'importance de ces petits insectes. Les insectes sociaux, comprenant donc les abeilles, guêpes, fourmis, frelons et termites représentent une vaste portion du monde animal dans plusieurs environnements de la planète depuis les rudes climats du grand Nord jusqu'aux déserts arides en passant par les forêts tropicales humides. De récentes conclusions obtenues après des dizaines d'années d'études montrent que les insectes sociaux des forêts tropicales humides constituent pas moins d'un tiers de la biomasse animale mondiale. Le nombre même de ces petits insectes dépasse l'imagination. Alors que les colonies d'abeilles semblent comporter une population moyenne d'environ trente mille individus (avec un pic estival pouvant aller jusqu'à nonante mille) les colonies de fourmis peuvent compter des millions d'individus dans le même nid. Il y a des dizaines de milliards de ces insectes qui partagent aujourd'hui

la terre avec nous. Leur masse totale est supérieure à celle de la population humaine mondiale actuelle.

## Recyclage de l'énergie et de la matière

Mais nombres ou biomasse seuls ne veulent pas dire importance. Le succès des colonies d'abeilles ou de fourmis dépend fortement de la sécurité des sites de nidification et la présence à long terme de ressources suffisantes en nourriture et eau. Pour le maintien de la vie du nid, des individus quittent la sécurité du home pour courir la campagne en quête de nourriture. Edward O. WILSON, de l'Université d'Harvard, qui passa sa vie à étudier les fourmis avait comparé le processus de nourrissage d'une colonie à l'émission de tentacules formées d'un nombre considérable de récolteurs arpentant les environs pour y rafter la nourriture. Les abeilles pratiquent aussi cette sorte de recherche tentaculaire faite de récolteurs volants. Quoique les abeilles soient exclusivement végétariennes et ne consomment que le pollen et le nectar des fleurs, beaucoup d'espèces de fourmis sont omnivores ou carnivores, et la plupart des guêpes sont carnivores. La consommation des matériaux et l'élimination des déchets contribuent de manière sérieuse au renouvellement de chaque écosystème de la terre. En fait, c'est vraiment l'une des plus importantes activités des

Voici une présentation des grandes tendances de ce congrès.

### Pathologie.

Ici, si *Varroa jacobsoni* occupe toujours la première place, les produits acaricides classiques ne sont plus à l'honneur. Si l'on en parle encore, c'est pour signaler des baisses d'efficacité ou la présence de résidus (principalement retrouvés dans la cire et plus encore dans la propolis).

À côté des produits classiques (*fluvalinate*, *amitraz*, ...), on présente de plus en plus l'acide formique comme étant le traitement alternatif. La lutte biologique laisse entrevoir de nouveaux espoirs : mise en évidence par les suisses de substances attractives extraites du couvain operculé, réduction de la durée d'operculation par sélection (*plus de 13 heures*), lignées tolérantes...

Les loques sont de plus en plus souvent diagnostiquées.

Leurs agents pathogènes ont ainsi fait l'objet de plusieurs communications : dépistage des spores de *Bacillus larvae* dans le miel, analyse de l'ADN de *Melissococcus pluton*.

### Biologie.

Les éleveurs de reines seront intéressés par les résultats de cette commission. Une équipe de russes a mis au point une technique de conservation à long terme du sperme de faux-bourdons.

De même, un de leur compatriote (*A. KOMISSAR*) a montré que le chauffage électrique des cages à reines améliore considérablement les performances des banques de reines, parti-

culièrement dans les régions à climat tempéré. *G. PRITSCH*, d'Allemagne, signale qu'une station de sélection doit au moins être entourée d'une zone où les abeilles sont absentes sur un rayon de 5 à 7 km et d'une autre de 10 km de rayon où il n'y aurait que des abeilles de race pure.

*E.E. SOUTHWICK*, un américain, a étudié la distance maximum en deça de laquelle les butineuses retrouvent leur ruche. Celle-ci est d'environ 5 km. D'autres exposés ont présenté des recherches plus fondamentales : utilisation de l'ADN mitochondrial pour mettre en évidence les relations génétiques entre sous-espèces d'abeilles ; différence de comportement de vol des faux-bourdons du genre *Apis* (*A. mellifera*, *A. dorsata*, *A. koshevnikovi*).

### Flore mellifère et pollinisation.

Il faut signaler le travail gigantesque réalisé par *C. BEGUIN* qui a réussi à cartographier le potentiel mellifère (*carré de +/- 3 km de côté*) pour l'ensemble du territoire suisse. Un tel travail mériterait d'être réalisé dans d'autres pays. *G. BRIANE* (France) présentait un travail de même type mettant en évidence l'évolution des ressources mellifères dans le temps.

En matière de pollinisation, les exposés ne présentaient pas d'intérêt direct pour nos régions.

### Technologie et outillage apicoles.

Pas de grandes nouveautés. L'aspect analytique du miel (*caractérisation, cristallisation, dégradation, ...*) est très présent. On reparle de venin (*technologie de récolte, influence sur le développement des colonies*).

Une étude intéressante sur la propolis brésilienne met une fois de plus en évidence l'importante variation possible dans la composition d'échantillons différents.

### Economie.

Si le marché international du miel ne vous intéresse pas, vous n'avez rien perdu. L'aspect économie reste le parent pauvre de l'apiculture.

On commence cependant à parler de stratégie de vente, de niche... On peut signaler un exposé intéressant sur l'influence du passage à l'économie de marché en Pologne sur l'apiculture du pays.

### Apithérapie.

Etonnant, la liste de conférenciers ne reprend pratiquement que des personnes issues des pays de l'Est.

Mais comme le dit *J.H. DUSTMANN*, d'Allemagne, si un grand nombre de rapports démontrent que les produits de la ruche exercent des effets bénéfiques sur la santé de l'homme, ces qualités ne sont point acceptées par les organisations officielles du fait que les arguments scientifiques sont insuffisants par rapport aux standards modernes. Il faudrait donc que les essais cliniques soient réalisés à l'aide de méthodes modernes scientifiquement fondés.

**Etienne BRUNEAU**  
C.A.R.I.

### Création d'un groupe de presse

Une réunion regroupant les différents journalistes apicoles présents sera probablement le point de départ d'un groupe informel de presse basé sur des échanges d'articles et d'informations entre les journaux existants. La langue de travail serait l'anglais et les moyens informatiques de transmission des informations seront privilégiés (INTERNET). Cette réunion aura en tout cas pour conséquence de mettre en évidence les défaillances d'APIMONDIA vis à vis de la presse spécialisée (absence d'un bureau de presse, ...).

### Nouvelles normes pour le miel

Le groupe d'harmonisation des méthodes d'analyse des miels a étudié les nouvelles propositions de normes internationales pour le miel. Les Américains demandent de ramener la teneur en eau des miels à 18,6%. Pour l'instant, ce passage trop rapide ne permettrait pas aux apiculteurs de s'adapter. Dans un premier temps, une teneur en eau maximum de 20% sera donc proposée par APIMONDIA. La demande d'augmentation de la teneur en HMF à 80 mg/kg ne sera pas soutenue par APIMONDIA qui préfère conserver la norme actuelle (40 mg/kg).

colonies d'insectes sociaux, faisant d'eux l'une des structures biologiques les plus efficaces dans la nature. Les fourmis occupent leur biotope qu'elles modifient considérablement en transportant la terre et en formant des cavités plus ou moins élargies et transformées. Nos guêpes agissent également de cette façon, creusant la cavité choisie par la fondatrice. Les abeilles sociales, d'autre part, ne sont pas capables de changer notablement les dimensions de leur cavité à leur souhait. Elles recherchent et occupent des cavités dont les dimensions et la situation leur conviennent dès le départ. Les caractéristiques du site comprennent le volume de la cavité (les abeilles préfèrent les cavités d'environ 40 litres mais acceptent tout aussi bien des plus grandes ou des plus petites), la hauteur au-dessus du sol (les abeilles préfèrent à deux mètres ou plus avec une petite entrée), l'humidité de la cavité (si elle est trop humide les abeilles s'abstiennent), et aussi l'orientation de l'entrée (le sud est recherché). La grandeur du nid doit être telle qu'il puisse contenir non seulement le couvain, la population d'abeilles mais également les réserves de nourriture. Les abeilles sauvages ont besoin d'un espace d'environ 25 litres pour stocker

leurs réserves de miel et de pollen. Bien sûr, lorsque l'homme intervient pour donner plus de place aux réserves, les abeilles s'en accommodent et peuvent même stocker de trois à quatre fois la quantité de nourriture dont elles ont besoin pour survivre. Dans une mesure raisonnable, s'il n'y a pas assez de nourriture à trouver, le lieu choisi pour la nidification peut devenir moins attractif. Donc, le lieu de nidification et les ressources florales sont tous les deux importants pour assurer la survie des colonies. Le flux d'énergie à travers les colonies d'abeilles et le recyclage des matières par celles-ci contribuent à la dynamique des écosystèmes. La seule détermination de ces facteurs a été faite par David ROUBIK du Smithsonian Tropical Research Institute (1989) dans la forêt tropicale humide. Il estima la biomasse et le degré de rentrées du nectar, du pollen et de la résine par les butineuses de 37 espèces d'abeilles sans dard (189 essaims). et ceci servit à déterminer la quantité de nourriture collectée. Les mouvements de matières et le cycle énergétique à travers les colonies furent calculés en utilisant la composition en sucres des miels et l'énergie correspondante, ainsi que la valeur en protéines des pollens.

Les abeilles occupant 1 hectare de forêt tropicale récoltent environ six millions de kilojoules<sup>1</sup> (kJ) d'hydrate de carbone (sucres) chaque année. Il y a également une récolte annuelle de presque neuf kilos de pollen qui contient environ cinq litres d'azote. L'énergie correspondant au pollen est un supplément d'un quart de million de kilojoules. Les coûts énergétiques de la production de la cire et de l'activité de butinage elle-même, n'ont pas été considérés, si bien que l'énergie estimée est vraisemblablement sous estimée. L'énergie totale des producteurs primaires (arbres et autres plantes) des forêts tropicales est d'environ de 45 millions de kilojoules par hectare. C'est pourquoi les abeilles à elles-seules entrent en compte pour environ 11 % du flot d'énergie de cet habitat ! Dans le schéma naturel des choses, chaque jour, les abeilles rejettent les abeilles mortes, les déjections, la cire et d'autres déchets sur le sol de la forêt environnante. Prenant quelque 100 abeilles mortes par jour rejetées du nid, à côté de cela des centaines d'autres qui meurent dans la nature pendant le butinage, un renouvellement complet de la population des abeilles tropicales se fait tous les 40 à 50 jours. Cela nous mène à une petite centaine de kilos d'abeilles mortes parsemées par km<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 1 kilojoule est l'unité d'énergie égale à 239 calories.



**HYDROMELLERIE DE CORNOUAILLE**  
**Etablissements Lozachmeur**  
 BAYE - 29300 Quimperlé (FRANCE)  
 Fax : 98 96 84 31 - Tél. : 98 96 80 20

*Réconciliez-vous avec la plus vieille boisson du monde.  
 L'HYDROMEL nous savons le faire.  
 Toujours excellent et de qualité suivie,  
 nous pouvons vous en vendre ou vous en fabriquer à façon.*

TARIFS ET CONDITIONS SUR DEMANDE

chaque année avec l'énergie équivalente approchant 10 millions de kilojoules. Les déchets de la colonie (éjectés du nid par les nettoyeuses qui les transportent à 20-30 mètres avant de les lâcher) sont chaque année de l'ordre de 1,8 tonne par km<sup>2</sup>. Les déjections sont elles aussi réparties (de 2 à 10 mètres du nid pendant les vols de propreté). Après confinement dans le nid dû à la disette ou par temps non clémente, les abeilles font cela collectivement, se vidant au-dessus du terrain avoisinant (pluie jaune). Si les 30 000 abeilles d'une colonie lâchent chacune 30 mg de cette façon, cela fait presque 10 kg répandus. En fin de compte, tout ceci nous donne la contribution totale annuelle en recyclage "abeille" sur 1 km<sup>2</sup> d'écosystème. On obtient quelque 3 tonnes de matériel correspondant à 15 millions de kilojoules d'énergie.

**Pollinisation**

Pour terminer, nous devons considérer l'impact des abeilles sur la pollinisation des plantes. Cet aspect n'est pas abordé dans les calculs ci-dessus. D'après l'Atlas Géographique National (6ème édition, 1990), environ 70 % de la terre est couverte d'eau et, si toute la masse de terre était nivelée, il ne resterait plus un seul point de terre sèche, la terre entière serait noyée sous 2,5 km d'eau. Malgré tout, la masse des terres existantes comporte une richesse de situations physiques visible aussi bien sur la mosaïque des photos satellite que si l'on garde les pieds sur terre. Environ 34 % des terres sont constituées de déserts, toundra, rochers et marais. 29 % sont des forêts (6 % de forêts tropicales qui diminuent de près de 1% par an - dans cent ans il n'y en aura plus !); 25 % sont des prés et pâturages, 10 % des champs, et les 2 % restants sont les villes et villages, routes et autoroutes, parcs et réserves naturelles. Cette terre porte environ 250.000 espèces de plantes à fleurs. Plusieurs dizaines de milliers nécessitent une fécondation croisée, la plupart du temps assurée par les abeilles. Le bénéfice de cette

pollinisation produite par les abeilles dans les écosystèmes naturels est vraisemblablement important. Bien qu'aucune estimation économique sérieuse n'ait été faite, considérons que ces bénéfices incluent, à travers la production primaire, l'absorption du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et l'injection d'oxygène (O<sub>2</sub>) dans l'atmosphère. Il comprend également les fruits et semences servant de nourriture et de couvert végétal pour la vie sauvage; couvert végétal qui réduit considérablement l'érosion, plantes qui améliorent la qualité de l'air en agissant comme un agent filtrant les pollens en éliminant les substances nocives, plantes qui recyclent les aliments, décomposent les déchets, qui servent de stockage du matériel génétique et régulent le cycle de l'eau pure. Ces plantes à fleurs pollinisées par les abeilles offrent également des ressources pollinifères secondaires à proximité des champs de cultures agricoles (sites particulièrement fragilisés à cause des nombreux traitements subis et pourtant si importants comme sites de nidification pour les abeilles sauvages et qui leur assurent une source de nourriture lorsque les récoltes de fleurs ne sont plus disponibles). La destruction des refuges et la diminution par les pesticides de la faune naturelle qui réduisent la pollinisation, sont partiellement compensés par l'introduction de colonies d'abeilles mellifères. Dans des endroits à travers le monde, où la disparition de l'habitat naturel des abeilles sauvages est importante, des abeilles mellifères ont été importées pour assurer la pollinisation efficace des cultures. Une étude récente de la pollinisation des cultures par les abeilles dans le monde montre que des centaines d'espèces dans 40 familles de plantes sont dépendantes, du moins partiellement, des abeilles et autres insectes pollinisateurs. De nombreuses cultures nécessitent une fécondation externe pour produire des fruits viables. Certaines cultures ont besoin d'une fécondation croisée pour la production de fruits plus gros et meilleurs. Les rendements de beaucoup de récoltes

de fruits, légumes, semences, noix diminueraient considérablement sans l'action pollinisatrice des abeilles. Les demandes en services de pollinisation augmentent avec la demande de production des semences hybrides. Sans les abeilles, beaucoup de produits agricoles connus manqueraient sur le marché. Notre estimation de la valeur économique des seules abeilles mellifères pour l'agriculture est de plus de 1,6 milliards de dollars par an. Si l'on inclut les autres abeilles sauvages qui pollinisent les cultures, la valeur totale atteint 5,2 milliards de dollars. Si l'on considère que l'agriculture aux Etats-Unis représente environ le sixième de l'agriculture mondiale, alors, l'estimation de la valeur au niveau mondial des abeilles dans l'agriculture tourne autour de 31 milliards de dollars par an (environ 1000 milliards de BEF). Cela ne me surprendrait pas si l'impact économique totale des abeilles mellifères, sauvages et autres insectes pollinisateurs dans le monde entier, soit de l'ordre de 10 à 15 fois cette valeur. En effet, les abeilles sociales et les autres insectes sociaux sont bien plus que ce qu'ils paraissent; ils sont essentiels dans l'équilibre des environnements naturels et ils sont d'une importance directe pour l'humanité !

ARTICLE DU  
**PROF. EDWARD E. SOUTHWICK**  
 PARU EN AVRIL 1995 DANS AMERICAN  
 BEE JOURNAL VOLUME 135 N° 4  
 TRADUIT PAR J.-M. VAN DYCK

**Bibliographie :**

- ROUBIK DW. 1989. Ecology and natural history of tropical bees. Cambridge University Press, New York.
- SOUTHWICK EE and L. SOUTHWICK Jr. 1992. Estimating the economic value of honey bees (Hymenoptera : Apidae) as agricultural pollinators in the United States. Journal of Economic Entomology 85(3):621-633.

# Les SHERRIFF, histoire de combinaisons

*Austin (Texas), Edmonton (Canada), Reno (Nevada), Angleterre, Saverne (Vosges), Ramatuelle (Côte d'Azur), Pastrana (Guadalajara - Espagne), Warwickshire (Angleterre), Foires agricoles (Pays de Galles), Wooster (Ohio), Sacramento (Californie)... qui peut donc visiter toutes ces villes aux quatre coins du monde en huit mois, sinon les SHERRIFF ?*

*Vous êtes un habitué des expositions apicoles, alors, vous vous souvenez certainement de ce stand incroyable aux multiples gadgets mais aussi de ces sourires chaleureux accompagnés de ce "Hello, how are you ?"*

*Sous ces combinaisons blanches se cache une histoire pour le moins étonnante.*

La famille SHERRIFF disposait d'une petite entreprise de confection de lingerie (soutien-gorge, corsets, maillots...). Madame était styliste en lingerie féminine. L'entreprise avait pour client principal Mark & Spencer. Dans les années '60 avec la libération des mœurs, la chute des ventes des articles de lingerie a incité le père SHERRIFF à se recycler.

Apiculteur amateur, il a développé un rucher pour atteindre assez rapidement 400 ruches (achat d'un rucher important en Écosse), devenant ainsi le principal apiculteur professionnel des Cornouailles et de Grande-Bretagne. Non content des vêtements de protection existant sur le marché, il demanda à son épouse de lui en dessiner un. Ce fut bien vite chose faite. Il mit à profit son expérience professionnelle pour choisir les tissus et autres éléments les mieux adaptés à ses besoins. La première combinaison apicole était née (voir photo). Il présenta sa nouvelle création lors d'une réunion apicole et en ressortit déjà avec plusieurs commandes. C'est ainsi que de fil en aiguille, il a recréé une nouvelle petite entreprise de confection de combinaisons apicoles

dans les Cornouailles. Tout se fait en famille : une des filles, Belinda, s'occupe de l'administration, son beau-frère, Michaël, boucher de profession, consacre un mi-temps au rucher (encore 100 colonies) qu'il transhume entre autres en pollinisation (choux-fleurs et fraises). Angela et son père se



chargent principalement de la commercialisation (expositions). Une dame s'occupe des coupes des combinaisons et le montage est sous-traité à des dames travaillant à leur domicile. Ce système offre une grande souplesse de production. Leur marché s'est peu à peu étendu depuis 1970.

Reconnus en Angleterre depuis plusieurs années (rencontre avec le Prince Charles et la Princesse Alexandra), ils ont cherché assez vite à s'étendre vers d'autres pays (d'abord anglophones). Il y a dix ans, ils assistaient à leur premier congrès en France et nous les rencontrons depuis quatre ans en Belgique. Aujourd'hui, leur marché est mondial. Ils peuvent se vanter de vendre en Alaska, dans les Caraïbes et même en Tasmanie (île à côté de l'Australie).

## Quelle combinaison !

Initialement en tissu plastifié et en deux parties (veste et pantalon), la combinaison évolua vite vers celle que nous connaissons actuellement, une seule pièce réalisée dans un tissu serré avec un voile facilement amovible. Les modèles se sont également multipliés allant du voile à la combinaison complète. Ce produit évolue encore actuellement. Ainsi, depuis cette année, on peut s'en procurer une, ultra légère en matière synthétique sur laquelle les abeilles ne peuvent plus



combinaisons sont beaucoup plus larges que l'on ne se l'imagine à priori.

## Diversification

Le stand des SHERRIFF est toujours un des plus visités lors des expositions. A côté des fameuses combinaisons, on peut trouver une série de gadgets sur le thème de l'abeille et de l'apiculture : sweat-shirts, essuies, cravates, chaussettes, verres, tasses, bijoux, calendriers, gommes, peluches, produits de beauté... Tout est fait pour attirer votre attention.

s'agripper. Ce tissu utilisé de plus en plus souvent pour les vêtements de sport offre l'avantage de son poids mais il permet également de respirer malgré son imperméabilité à l'eau. Mis à l'essai pendant deux ans à un régime professionnel, la combinaison résiste aussi bien que l'ancienne. Elle est ignifuge et un contact avec un enfumoir trop chaud n'y provoque qu'un petit trou.

Si la couleur blanche vous semble un peu monotone, n'hésitez pas à changer. La combinaison qui a été testée était de couleur rouge vif. Cette couleur semble ne pas perturber les abeilles. Il existe également des combinaisons oranges. Elles sont utilisées par une université américaine dont les ruchers sont situés en plein massif forestier. Depuis, les chasseurs ne peuvent plus confondre les apiculteurs avec des biches. Si vous trouvez la vie trop triste, vous pourrez également choisir une combinaison jaune vif. L'usage qui est fait de cette combinaison peut également surprendre. En voici deux exemples. Au Costa Rica, s'il est normal d'utiliser une telle tenue lors des visites des colonies d'abeilles africanisées, il peut paraître plus étonnant au Pérou, de s'en revêtir pour aller protéger et garder les oeufs de perroquets dans les

arbres. C'est pourtant ce que ces ardents défenseurs de la nature font pour assurer la reproduction de leurs animaux favoris. Dans une région infestée par des culicidés (petits diptères très agressifs), la protection idéale est une combinaison SHERRIFF adaptée. Le voile à mailles trop larges (permet le passage de ces diptères) a été remplacé par un à mailles très fines. Vous voyez ce qui vous reste à faire lorsque vous êtes agressé lors de vos soirées d'été par de petites mouches. Comme vous pouvez le constater les utilisations de ces



## PORTRAIT

Rares sont les visiteurs qui passent et qui repartent sans un "petit souvenir" apicole. Comment avoir eu l'idée de développer une telle activité ? C'est Angela qui a rapidement compris que tenir un stand ne comprenant que des combinaisons n'était pas très intéressant. "Cela n'attire pas les gens", nous dit-elle. Elle a donc recherché divers objets. On en dénombre aujourd'hui 165 ! Un de ses objectifs est de ramener de chacun des pays qu'elle parcourt un ou plusieurs objets originaux qu'elle puisse revendre ailleurs. Beaucoup de ces gadgets portent cependant le sceau familial : elle crée les logos et les illustrations, conseille le bijoutier... A côté de ces cadeaux, on trouve également du petit équipement apicole. Saviez-vous que B.J. SHERRIFF est particulièrement renommé pour ses gants en Angleterre ? Il est vrai qu'ils en proposent 15 types différents, du plus souple au plus costaud. On trouve également plusieurs enfumoirs dont un modèle espagnol particulièrement intéressant, des lève-cadres... Lors de conférences, son père relate ses nombreuses rencontres et décrit l'apiculture telle qu'il la perçoit sur les différents continents. C'est probablement de là que lui est venue l'idée de créer une nouvelle gamme de produits : des cassettes-audio d'interviews d'apiculteurs outre-

Atlantique. Deux sont déjà disponibles. Ainsi vous pourrez, si vous êtes intéressés, parfaire vos connaissances en anglais tout en découvrant l'apiculture américaine. Cependant, il faut savoir que l'accent américain de certains apiculteurs est pour le moins déconcertant.

Il arrive fréquemment qu'Angela et sa copine Trisha, utilisent leur vieille camionnette VW (17 ans) lors de leurs déplacements en Europe. Ce véhicule équipé en mobilhome, leur permet de se loger où qu'elles aillent. Une chose qui m'a toujours étonné, c'est l'organisation de leur rangement. Comment arriver à placer tout un stand dans quelques caisses (sous les lits dans la VW) ou même dans deux valises (32 kg) lorsqu'elles partent aux USA ? Patience et organisation, tout à sa place, aucun verre ne repart sans contenir quelques objets plus petits.

Sens de l'organisation, de l'initiative... mais également gentillesse et accueil, voici quelques mots qui résument trop brièvement cette famille sympathique que nous aurons certainement l'occasion de revoir lors d'une prochaine exposition.

PROPOS RECUEILLIS PAR E. BRUNEAU  
AUPRÈS D'ANGELA SHERRIFF



Fabricants et Fournisseur  
de Vêtements de Protection

### B J SHERRIFF

'FIVE PINES', MYLOR DOWNS, FALMOUTH  
CORNWALL, TR11 5UN, ANGLETERRE.  
Tel 00.44.872.863304 FAX 00.44.872.865267

S36A

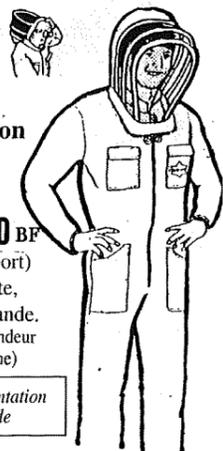
**Combinaison  
intégrale**

Blanc-Kaki

**Prix : 4100 BF**  
(franco de port)

Taille petite,  
moyenne, grande.  
(indiquer la grandeur  
de la personne)

Tarif et documentation  
sur demande



## OXAN & DEMIDEKK

PRODUITS NORVÉGIENS POUR LA FINITION ET LA PROTECTION DES BOIS  
"LA" protection idéale pour ruches et ruchers car :

**OXAN & DEMIDEKK sont**

**5 À 7 ANS, SANS ENTRETIEN**

- diluables à l'eau
- sans odeur car sans solvant
- respirants, ne s'écaillent pas
- sans danger pour les hommes, les animaux, les plantes
- économiques car très couvrants

OXAN & DEMIDEKK respectent aussi bien l'apiculteur que l'environnement

OXAN existe en 9 teintes standard et plus de 40 teintes sur demande

DEMIDEKK existe en 20 teintes standard et plus de 360 teintes sur demande

RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES ET FICHES TECHNIQUES SUR SIMPLE DEMANDE :

Import : **WOODEX S.P.R.L.**

109 rue de Limbourg  
B - 4800 VERVIERS  
Tél. : 087 / 31 47 18  
Fax : 087 / 34 05 72



## SERVICE POLLINISATION

*Les essais de pollinisation menés l'an passé en verger de poiriers ont permis de mettre en évidence l'effet d'une bonne pollinisation sur la production du verger : meilleure nouaison, amélioration de la forme des fruits, frais d'éclairage très limités... Les arboriculteurs présents lors de l'après-midi CARI PASS du mois d'avril étaient convaincus de ces effets. Ils en ont d'ailleurs parlé autour d'eux et en ont convaincu d'autres. Ils cherchent donc des apiculteurs prêts à leur rendre ce service de pollinisation.*

### Leurs attentes :

Les techniques de pollinisation évoluent tous les jours.

On a constaté que l'efficacité pollinisatrice d'une ruche varie fortement en fonction de l'importance de son couvain ouvert, de sa force mais également du temps passé dans un verger. Durant les premiers jours les abeilles exploitent les ressources proches. Le rayon d'investigation s'agrandit de jour en jour. Si des sources plus mellifères se trouvent à proximité du verger, elles ne s'intéresseront plus à celui-ci. En poirier, on peut considérer qu'après 4 à 7 jours de butinage, le gros des butineuses ne sera plus actif dans le verger. Il faut donc amener les ruches en début de floraison lorsqu'un nombre suffisant de fleurs stabilisera les abeilles et évitera ainsi leur dérive vers d'autres sources. Après une semaine de pollinisation, il faudra enlever les ruches ou les renouveler si d'autres variétés plus tardives nécessitent encore une pollinisation.

Vous comprendrez ainsi pourquoi l'arboriculteur attendra de votre part d'amener les ruches au moment où il le demande et pourquoi il ne désirera pas que vous les laissiez plus longtemps. Il sera ainsi plus libre d'effectuer certains traitements préjudiciables à vos abeilles.

### Pour l'apiculteur :

Tout ceci nécessite beaucoup de travail : préparation des colonies, grande disponibilité, transport, suivi et retour au rucher sans espoir de récolte de miel. Une participation de 850 BEF à la ruche est demandée à l'arboriculteur dont 800 BEF sont versés à l'apiculteur et 50 BEF ristournés au CARI et au GAWI pour l'organisation du service.

Naturellement, vous pourrez assurer plusieurs pollinisations sur une même saison, ce qui devrait vous permettre de mieux rentabiliser vos investissements éventuels.

### Si vous êtes intéressés

Afin d'organiser au mieux ce service dès le printemps prochain, pourriez-vous nous renvoyer le petit bulletin ci-dessous. Il ne constitue pas un engagement formel de votre part. Il nous permettra d'évaluer le cheptel disponible actuellement.

NOM :

ADRESSE :

- Je suis intéressé par le service pollinisation
- Je compte participer au service pollinisation dès 1996
- Je dispose de ..... ruches de type ..... en état de transhumance dont ..... de ruches pourront être utilisées dès le printemps 1996
- Je suis disponible pour ce service n'importe quand OUI - NON
- Je dispose d'un moyen de transport pour ces ruches OUI - NON
- Je suis intéressé et prêt à transhumer sur n'importe quel type de fruitier OUI - NON
- Si NON : préférence .....
- Je suis prêt à participer à ce service pour 800 BEF/ruche OUI - NON
- Si NON : pour ..... BEF
- J'aimerais ne pas me déplacer au-delà de 50 km
- 100 km
- > 100 km
- Je désire recevoir des compléments d'informations

Fait à ....., le .....