

## L'éditorial

Et voilà déjà le second numéro des CARNETS DU CARI...

Outre les informations concernant les activités internes de l'asbl, vous y trouverez des renseignements complémentaires au sujet de l'analyse des miels; un article sur la désensibilisation au venin d'abeille vous rassurera sans doute si vous êtes sujet à ce genre d'allergie; le dépistage de la varroase est une fois de plus sérieusement abordé... LES CARNETS DU CARI jouent leur rôle d'information.

Plusieurs membres nous ont fait parvenir des articles en souhaitant que ceux-ci soient publiés...ici commence notre rôle de trait d'union.

Pour vous aider dans d'éventuelles recherches et répondre le mieux possible aux demandes de renseignements, le C.A.R.I. asbl se propose également de centraliser, de regrouper un maximum de données concernant l'apiculture. Nous pensons, dans un premier temps, mettre en place une structure didactique où films, diapos, livres et articles spécialisés seront disponibles pour tous. Une liste du matériel, les résumés des livres et les sommaires des revues apicoles vous seront communiqués régulièrement.

D'autre part, nous sommes à la disposition des sections ou des personnes qui désireraient organiser une conférence. Les occasions de faire partager nos connaissances, de faire connaître notre centre de recherche et ses activités et de communiquer avec tout qui s'intéresse à l'apiculture nous sont toujours agréables; le C.A.R.I. asbl est à votre disposition.

Marie EVRARD

## Du côté du CARI...

### DIAGNOSTIC VARROASE :

En juin dernier, Benny BIJNS et Luc NOEL ont effectué une série de diagnostics, tous négatifs, de la varroase en une vingtaine de ruchers situés à l'est du pays et ce, grâce à un appareil mis au point par le C.A.R.I. asbl et expérimenté en Allemagne. Un article détaillé sur cette opération vous sera présenté dans un prochain numéro des CARNETS DU CARI.

### EXPOSITIONS :

Le 1er juillet dernier, le C.A.R.I. asbl était présent à la FETE DES ABEILLES ET DU MIEL organisée par le Cercle du Petit Elevage de Gouvy. A cette occasion, différents panneaux avaient été réalisés, présentant nos activités et plus particulièrement les travaux effectués dans les domaines de la pollinisation par les abeilles des plantes cultivées et de la varroase. Marie EVRARD, Michèle LEMASSON et Etienne BRUNEAU étaient présents pour répondre aux questions des visiteurs et c'est bien sûr sur la varroase qu'ont porté bon nombre des conversations.

Le C.A.R.I. asbl était également présent, avec les mêmes panneaux d'exposition, les 27, 28 et 29 juillet dernier à Hastières pour l'exposition apicole organisée par la section "LE FAUX-BOURDON".

### DEMENAGEMENT :

Le bureau mis à notre disposition au rez-de-chaussée du bâtiment Claude Bernard à Louvain-la-Neuve était fort exigü pour loger l'équipe scientifique, tandis que l'équipe technique avait dû trouver asile de-ci de-là. Aussi, depuis la mi-juillet, le C.A.R.I. asbl dispose de nouveaux locaux, au 1er étage du bâtiment Carnoy à Louvain-la-Neuve.

Les deux équipes se sont réparties dans deux grandes pièces totalisant près de 100 m<sup>2</sup> avec infrastructure de laboratoire (tables techniques avec hotte).

Enfin, il est maintenant possible de nous joindre directement par téléphone durant les heures de bureau, au 010/ 43 34 16.

### POLLINISATION :

Dans les serres, une seconde culture de cornichons a succédé à la première dont les derniers fruits ont été récoltés fin juillet. Comme à chaque expérience, une ruchette sera amenée en serre au début de la période de floraison pour la pollinisation.

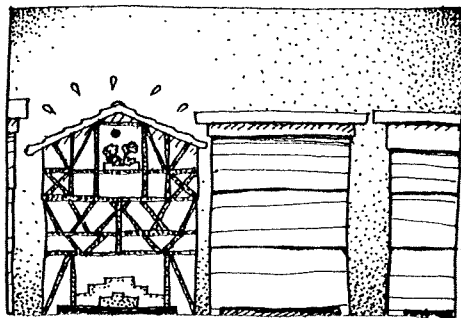


## EQUIPE C.S.T. :

Le C.A.R.I. asbl vient d'obtenir un cadre spécial temporaire (C.S.T.) d'un an afin de mener des travaux de recherche sur la varroase. Ces travaux seront menés en collaboration avec le laboratoire d'Ecologie et de Biogéographie et le Prof. Ph. LEBRUN. Ce laboratoire, bien connu pour ses travaux en acarologie, vient en effet d'être associé à un vaste programme de recherche au niveau de la C.E.E. Etienne BRUNEAU et Luc NOEL ont donc signé un nouveau contrat d'une année. Christine DELCOURT, technicienne A<sub>2</sub> spécialisée en écologie, rejoint le cadre permanent du C.A.R.I. asbl, qui se compose maintenant de 11 personnes. Un biologiste doit encore être engagé.

## 60 CORPS DE RUCHES EN CONSTRUCTION :

Actuellement, dans l'atelier de menuiserie aménagé dans le sous-sol du bâtiment Claude Bernard à LLN, Henri BAUS, Guillaume DERIDDER et Manu DE VISSCHER poursuivent la fabrication de 60 corps de ruches. Ces ruches seront peuplées au printemps prochain et constitueront la base du rucher expérimental du C.A.R.I. asbl.



STAGE EN FRANCE :

Du 6 au 8 août dernier, Luc NOEL était présent au rucher de la THUMENEAU à PLOBSHEIM (Strasbourg) pour assister au stage organisé par Monsieur et Madame Ch. GOETZ. Ce fut là l'occasion de faire la connaissance de nombreux apiculteurs professionnels et semi-professionnels français mais aussi italiens et espagnols. Monsieur GOETZ, avec lequel le C.A.R.I. asbl entretient des contacts suivis depuis l'apparition de la varroase en Alsace, a été particulièrement intéressé par nos travaux et nos projets de travaux dans le domaine de la varroase.



## ALLERGIE AU VENIN D'ABEILLE ? ET POURQUOI NE PAS LA TRAITER ?

Les piqûres d'abeilles ? Un sujet oh! combien épineux pour les non-apiculteurs, qui bien souvent appréhendent le voisinage d'un rucher. Certains répondront à cette crainte par l'intérêt du venin d'abeille dans le domaine notamment de la prévention et du traitement des affections rhumatismales pour lesquelles son efficacité est reconnue depuis la plus haute antiquité.

## REACTION TOXIQUE ET REACTION ALLERGIQUE.

Il est cependant des cas où des piqûres d'abeilles peuvent provoquer de graves réactions. Celles-ci sont de type toxique lorsque de nombreuses abeilles piquent simultanément, ou de type allergique lorsqu'elles surviennent après une seule piqûre. Dans le premier cas, le nombre de piqûres d'abeilles nécessaire pour déclencher la réaction est très variable suivant la sensibilité du sujet (de  $\pm 50$  piqûres pour un non-apiculteur à 100-300 piqûres pour un apiculteur).

## 0,4 A 1 % DE LA POPULATION GENERALE ALLERGIQUE AU VENIN D'HYMENOPTERES.

Quant aux réactions allergiques après une piqûre d'hyménoptère, elles concernent, d'après les statistiques, 0,4 à 1 % de la population générale.

On peut atteindre des chiffres allant de 17 à 43 % quand on étudie les familles d'apiculteurs. Bien que de nombreux apiculteurs soient désensibilisés par de fréquentes piqûres, il semble que la plupart des sujets allergiques au venin d'abeille sont, soit des membres de familles d'apiculteurs, soit des apiculteurs qui prennent le maximum de précautions pour éviter les piqûres. Les réactions allergiques peuvent être divisées en plusieurs stades suivant les manifestations constatées (voir tabl.1).

## TRAITEMENT D'URGENCE.

Le traitement de l'accident allergique (stades 3 à 7) implique évidemment l'intervention immédiate du médecin qui pratiquera une injection d'adrénaline et/ou d'un corticoïde suivant la gravité de la réaction. Compte tenu de l'imprévisibilité des réactions, il importe que tout sujet ayant présenté des manifestations allergiques au venin se voie prescrire une trousse d'urgence contenant les produits de première intervention.

## TRAITEMENT DE FOND : LA DESSENSIBILISATION AU VENIN.

Depuis quelques années, un traitement de désensibilisation au venin d'abeille est apparu; il est appliqué avec succès dans plusieurs pays.

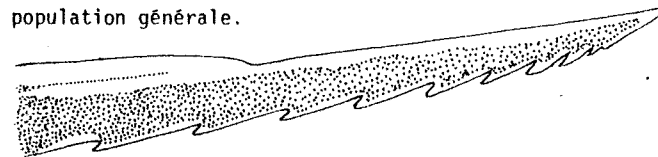


Tableau 1 : Différents stades cliniques  
(d'après MOLKHOU & WAGHET, 1981)

STADES	MANIFESTATIONS CLINIQUES
1. Réaction normale locale	Papule d'environ 2 cm, oedème discret, légèrement induré, douloureux, avec un érythème autour. Disparition en 2 ou 3 heures.
2. Réaction locale étendue de nature allergique	Les signes discrets ci-dessus très amplifiés avec oedème important atteignant au moins 2 articulations.
3. Réaction généralisée légère	Urticaire généralisée, prurit, malaise et anxiété.
4. Réaction généralisée forte	En plus des signes précédents, oedème généralisé, constriction thoracique, sifflements, douleurs abdominales, nausées, vomissements.
5. Réaction généralisée grave	Apparition, en plus, de dysphagie, gêne à la parole, obnubilation et sensation de mort.
6. Etat de choc anaphylactique	Avec les complications déjà décrites, apparition d'un collapsus cardio-vasculaire, incontinence, perte de mémoire, risque de mort très rapide ou après un coma prolongé.
7. Réaction retardée	Tous les signes rappelant la maladie sérique. Formes neuro-encéphalitiques.

Auparavant, le traitement consistait à injecter des doses croissantes de corps totaux (broyats d'abeille). Les résultats furent le plus souvent assez décevants.

Actuellement, on n'injecte plus des extraits de corps totaux mais du venin pur, ce qui permet à l'organisme allergique de réagir spécifiquement en produisant les anticorps nécessaires à la désensibilisation.

Les doses et le mode d'application diffèrent suivant les pays, mais le traitement se déroule, le plus souvent, en institution hospitalière de façon à offrir toute garantie de sécurité, notamment en matière de réanimation. Le patient, après les tests médicaux préalables, reçoit plusieurs doses croissantes de venin par jour, pour arriver au bout de quelques jours (+4 à 10 jours, suivant la procédure utilisée et la sensibilité du sujet) à recevoir l'équivalent de 2 piqûres

en une seule fois (soit  $100 \mu\text{g}$  de venin =  $0,1 \text{ mg} = 0,0001 \text{ g}$ ). Après cette désensibilisation à l'hôpital, une dose d'entretien de  $\pm 100 \mu\text{g}$  par mois est nécessaire.

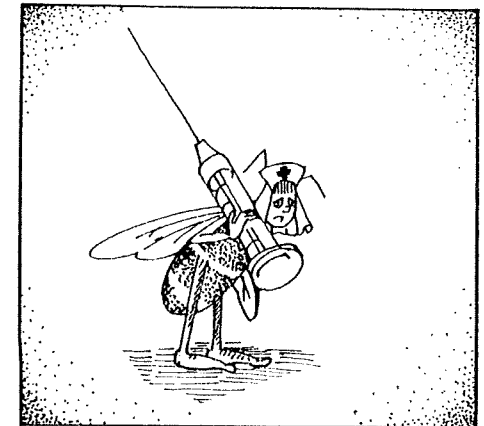
EFFICACITE SUPERIEURE A 90 %.

Toutes les études en cours actuellement dans le monde confirment la remarquable efficacité de cette technique. D'après la littérature spécialisée, la protection qui en résulte concerne plus de 90 % des sujets traités. Il est à remarquer cependant que certaines personnes présentent une allergie tellement forte qu'il est impossible de recourir à ce traitement. L'injection de doses infimes de venin provoque chez elles des réactions de stade 3 ou plus (voir tabl.1), ce qui peut interdire la poursuite de la désensibilisation.

EN CONCLUSION.

L'allergie au venin d'abeille peut être traitée à long terme par une désensibilisation au venin pur. Ce traitement, bien que quelque peu onéreux (les ampoules de venin ne sont pas remboursées par la mutuelle) et fastidieux (le début du traitement s'effectue le plus souvent en clinique), semble garantir actuellement une efficacité de plus de 90 %.

Nichèle LEMASSON



#### BIBLIOGRAPHIE

- BOUSQUET, J., 1981 . Allergie chez les apiculteurs.  
Rev.Fr.Apic., suppl. au n° 399 , p.68.
- BOUSQUET, J., BONIMOND, J.P. & MICHEL, F.B., 1981 . Désensibilisation au venin d'hyménoptères chez les apiculteurs et leurs familles.  
Rev. Fr. Apic., suppl. au n° 399 , p.69.
- BOUSQUET, J., BONIMOND, J.P. & MICHEL, F.B., 1981 . Allergie au venin d'hyménoptères.  
Rev. Fr. Apic., suppl. au n° 399 , p.70-74.
- MOLKHOU, P. & WAGHET, J.C., 1981 . Traiter à bon escient.  
Rev. Fr. Apic., suppl. au n° 421 , p.40-53.

## VARROASE : DEPISTAGE D'AUTOMNE

### POURQUOI DEPISTER LA VARROASE ?

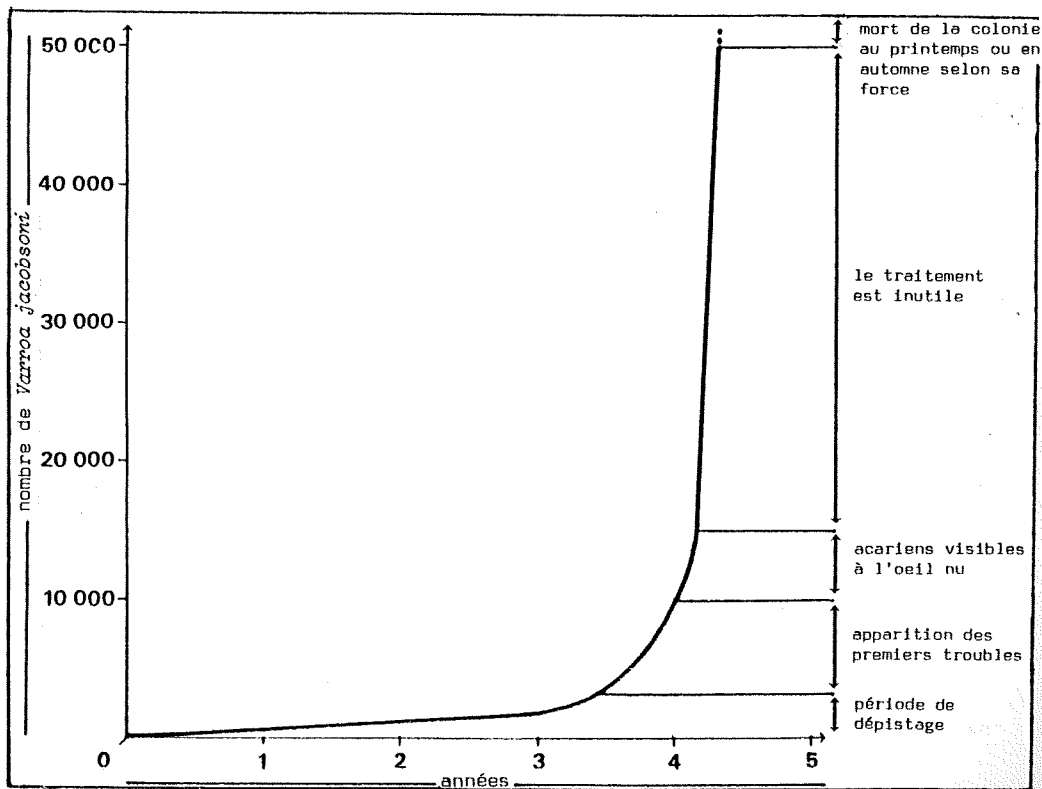
La propagation très rapide de la varroase en Europe fait peser une lourde menace sur l'apiculture de notre pays. A ce jour, la présence de *Varroa jacobsoni* a été dépistée à quelques km de nos frontières (Hollande, Allemagne) et plusieurs foyers doivent déjà exister en Belgique.

L'évolution insidieuse de cette maladie rend son dépistage très difficile. Une colonie atteinte par la varroase meurt après 3 à 5 ans; il est donc très important de localiser la maladie le

plus tôt possible afin d'enrayer sa propagation.

On admet généralement que le nombre d'acariens présents dans une ruche est, en moyenne, multiplié par 10 tous les ans (sans tenir compte des réinfestations entre colonies). La figure n°1 présente l'évolution moyenne théorique du nombre de *Varroa jacobsoni* dans une colonie au cours du temps. Cette évolution varie en fonction des saisons; elle est directement liée à la ponte de la reine.

Fig. n°1 : évolution moyenne théorique du nombre de *Varroa jacobsoni* dans une colonie au cours du temps.



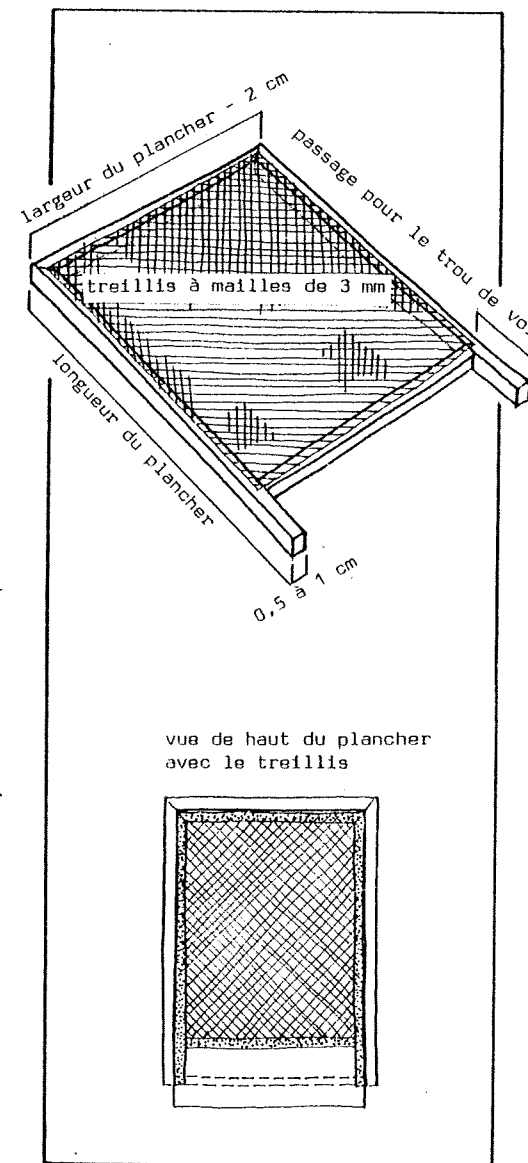
Au cours des deux premières années d'infestation, les parasites, dont le nombre est généralement inférieur à 500, ne gênent en rien la vie de la colonie : habituellement, aucun signe n'est décelable par l'apiculteur avant la troisième année; il faut donc utiliser certaines méthodes pour mettre l'infestation en évidence. Il est important que le taux d'infestation ne dépasse pas 30 % (taux calculé sur abeilles adultes), sans quoi la colonie, devenue trop faible, ne peut plus être traitée.

### PREMIÈRES MESURES A PRENDRE

En cette période de l'année, une des méthodes de diagnostic les plus utilisées consiste à placer sur le plancher de la ruche une feuille de papier fort recouverte d'un treillis à mailles de 3 mm bien tendu sur un cadre. Ce dernier est fabriqué au départ de lattes de 5 à 10 mm d'épaisseur (il doit pouvoir être glissé sous les cadres de la ruche). Un jeu de 2 cm sera prévu dans le sens de la largeur et la latte avant sera suffisamment reculée pour ne pas boucher l'entrée de la ruche (voir fig.n°2). Le placement de ce cadre est aisé lorsque le plancher est détachable et/ou lorsque le trou d'envol a la largeur du corps de ruche; dans les autres cas, une modification des ruches sera envisagée.

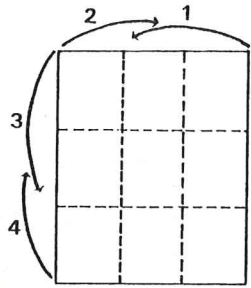
Le papier placé sous le cadre peut être retiré facilement. Il suffit alors de le replier et de l'envoyer au laboratoire d'analyse en y mentionnant le nom et l'adresse de l'apiculteur ainsi que l'adresse du rucher de provenance.

Fig. n°2 : plancher varroase



Adresse du laboratoire : Dr. P. HALEN, Institut National de Recherche Vétérinaire, Groeselenberg, 99, 1180 BRUXELLES. Pour nos membres : C.A.R.I. asbl, B.P. 26, 1300 WAVRE.

comment plier le linge :



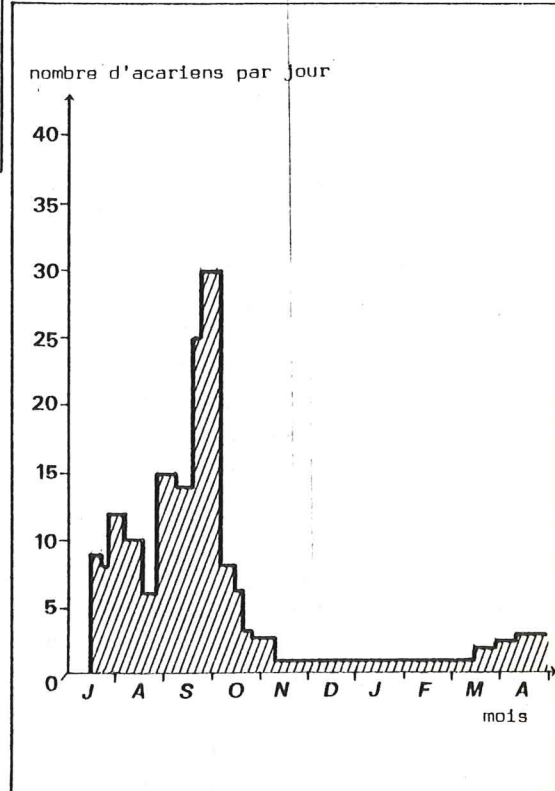
En laissant le papier pendant l'hivernage de la colonie, un premier diagnostic peut être réalisé; le plancher n'étant pas nettoyé par les abeilles, on récolte ainsi pour analyse les déchets d'hivernage. On constate malheureusement que cette méthode ne permet de diagnostiquer la maladie qu'en deuxième ou troisième année.

Ce même diagnostic, réalisé sur les débris d'été, est toutefois plus efficace, comme le montre la figure n°3.

#### COMMENT REALISER UN DIAGNOSTIC D'AUTOMNE EFFICACE ?

L'utilisation de produits chimiques permet de réaliser un diagnostic efficace en automne, lorsque la présence de couvain est réduite au minimum. Bien appliqués, ils permettent généralement, quelle que soit leur présentation (fumée, aérosol,...), de détecter la maladie de façon précoce. Avant le traitement, le papier sera graissé, placé sur le fond de la ruche et recouvert du treillis. Ainsi, les varroas

Fig. n°3 : évolution du nombre de varroas retrouvés sur le linge d'une colonie infestée. Dr. LIEBIG, 83. L'Abeille de France, n°675, 361-362.



simplement engourdis ne pourront remonter dans la ruche et le nettoyage du linge par les abeilles sera évité.

En Belgique, seul le Folbex V.A. (bromopropylate, à ne pas confondre avec l'ancien Folbex dont la matière active est le chlorobenzylate) est autorisé pour le traitement et le dépistage chimique de la varroase. Le dépistage avec ce produit s'effectue à l'aide de 2 tickets

placés dans la ruche à 4 jours d'intervalle, lorsqu'il n'y a pas de grappe d'hivernage et lorsque les colonies sont le plus possible exemptes de couvain. Il est préférable d'effectuer le traitement en soirée, après le retour des abeilles et lorsque la température extérieure est supérieure à 10°C. La présence d'une source de nourriture facilement accessible est souhaitable, ainsi qu'un espace libre suffisant pour les abeilles. La ruche doit rester fermée pendant les 60 minutes de traitement. Le papier de fond de ruche - ou linge - sera retiré pour être envoyé au laboratoire le lendemain.

En Allemagne, des expériences prometteuses sont réalisées au départ d'acide formique dilué à 65 % et imprégné sur une plaque de carton buvard recouvrant les rayons. Ce traitement s'effectue deux fois à deux jours d'intervalle (trois fois si nécessaire).

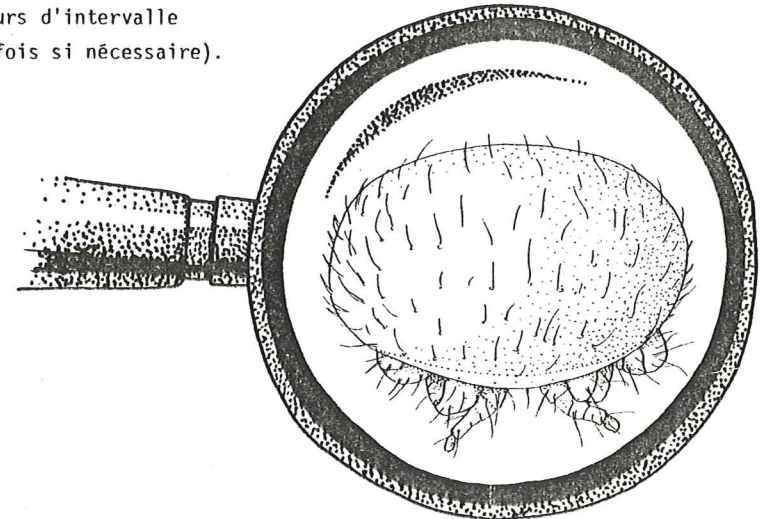
En France, l'expérimentation porte sur les aérosols thermiques avec utilisation d'huiles essentielles (thymol, menthol,...) et d'amitraz, ce dernier présentant une bonne efficacité.

Le tabac est utilisé aux Pays-Bas et en Flandre.

Quel que soit le traitement effectué, le linge est nécessaire pour recevoir les débris et les varroas.

Le Folbex est en vente libre en pharmacie. L'Inspection Vétérinaire du Ministère de l'Agriculture possède un stock, qu'elle réserve aux groupements d'apiculteurs qui lui remettent un programme de dépistage en accord avec leur agent sanitaire. Priorité est cependant donnée aux zones frontalières.

Etienne BRUNEAU



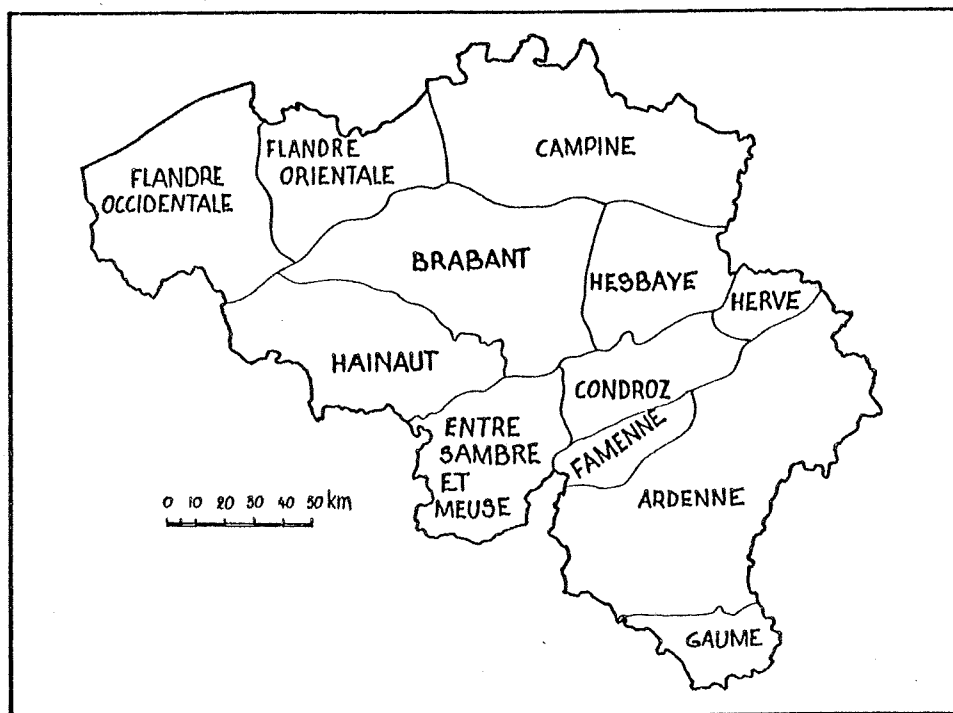
## VERS UN "LABEL" DE QUALITE ?

L'analyse de son miel apporte à l'apiculteur l'assurance de mettre sur le marché un produit de qualité supérieure. Faire connaître cette qualité aux consommateurs est le but que notre association se propose d'atteindre par un étiquetage adéquat.

Pour éviter une surcharge et une interférence avec les étiquettes des fédérations ou des apiculteurs eux-mêmes, le C.A.R.I. asbl propose aux membres intéressés une étiquette indépendante dite "contrôle" C.A.R.I. Elle reprendra les informations suivantes :

- nom de l'apiculteur;
- poids net (500 g);
- année de récolte;
- origine florale (soit monoflorale - soit toutes fleurs);
- région (la carte ci-dessous reprend les différentes régions retenues);
- "Ce miel a été analysé par le Centre Apicole de Recherche et d'Information asbl".

### carte des régions proposées



Rappelons les normes auxquelles devront satisfaire les miels analysés pour l'obtention du contrôle de qualité C.A.R.I.

### OBSERVATIONS ORGANOLEPTIQUES :

Ces observations doivent aboutir à l'assurance d'une cristallisation homogène ainsi que d'une absence d'impuretés, d'inclusions ou de moisissures. D'autre part il faut que la couleur, l'odeur, la consistance et le goût soient compatibles avec l'origine florale.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE (analyse pollinique) :

Miel monofloral : il faut que la densité en pollen de base soit comprise dans des normes qui varient en fonction des plantes étudiées (coëff. de correction).

Miel toutes fleurs : ne peut contenir de pollens étrangers.

### EXAMENS PHYSICO-CHIMIQUES :

	<u>Normes CARI</u>	<u>Normes légales</u>
Conductivité	compatible avec origine florale	/
Humidité	.21,5% max. (miel de bruyère)	.23% max. (miel de bruyère)
	.18,5% max. (autres)	.21% max. (autres)
Acidité	4 meq/100 g	4 meq/100 g (max)
pH	compatible avec origine florale	/
H.M.F.	.0,5mg/100g (si indice diastasique < 8)	.1,5mg/100g (si indice diastasique < 8)
	.1,5mg/100g (dans les autres cas)	.4,0mg/100g (dans les autres cas)

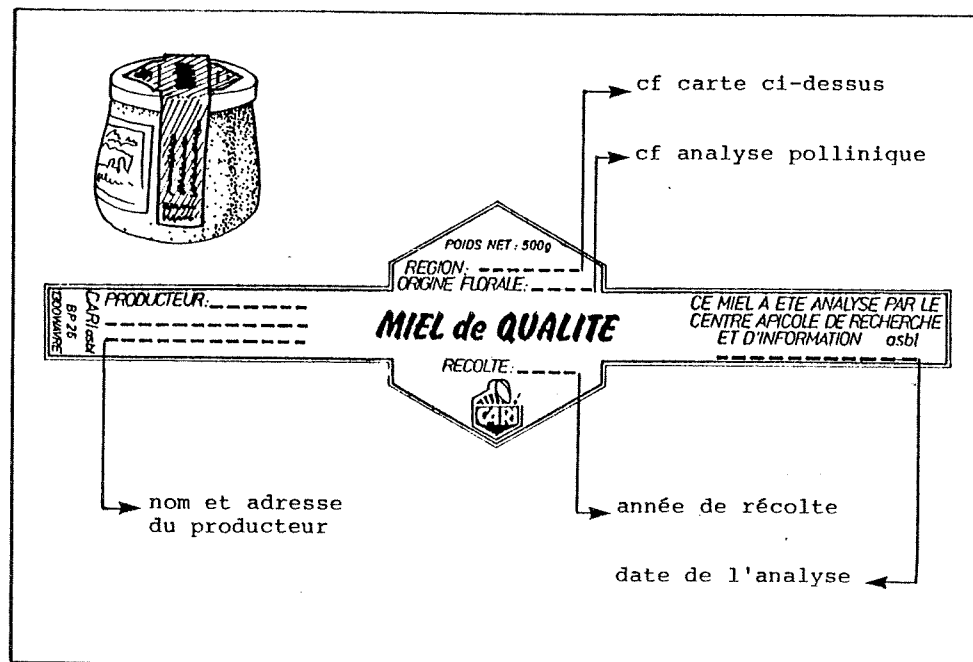
## CONCLUSIONS

Même si, pour certains critères, les normes (max.et min.) adoptées par le C.A.R.I. asbl sont plus restrictives que celles retenues au niveau légal, nous pensons que tout apiculteur travaillant consciencieusement pourra sans peine atteindre le niveau de qualité nécessaire à l'obtention du "contrôle" C.A.R.I.

Comme il est impossible de reprendre tous les résultats de l'analyse sur l'étiquette, il importe que l'on sache ce qui se cache derrière les termes "ce miel a été analysé par le C.A.R.I. asbl". Il y a là un travail d'information à réaliser de notre part bien sûr, mais également de la part des apiculteurs détenteurs d'un produit de qualité supérieure. Nous comptons sur vous pour parler autour de vous des buts de l'asbl ainsi que de cette possibilité d'analyse offerte par le C.A.R.I. à ses membres adhérents.

Jean ACKERMANS

### Avant-projet de l'étiquette



## COMMENT ANALYSER LA QUALITE DE VOTRE MIEL ?

Suite à l'article paru dans LES CARNETS DU CARI N° 1 traitant de l'analyse du miel, vous trouverez ci-contre, comme promis, le formulaire-type qui devra accompagner toute demande d'analyse.

Deux précisions sont peut-être à apporter pour vous aider à remplir votre formulaire :

- TYPE DE VEGETATION : donner ici, dans un ordre décroissant d'importance, les espèces de fleurs butinées;
- OPERATIONS EFFECTUEES SUR LE MIEL : soit égouttage, pressage, ensemencement, mélange, etc.

REMARQUES IMPORTANTES : - si vous voulez faire analyser plusieurs échantillons, il faut rentrer UN FORMULAIRE PAR ECHANTILLON; n'oubliez pas, dans ce cas, de différencier les échantillons par un sigle quelconque rappelé sur les formulaires;

- un échantillon de 100 g de miel est le minimum nécessaire pour les analyses;
- envoyez vos échantillons et formulaires à l'adresse suivante : C.A.R.I. asbl, 4, Place Croix du Sud, 1348 Louvain-la-Neuve.

### POUR OBTENIR LES ETIQUETTES "CONTROLE CARI"

- Le miel analysé doit bien sûr correspondre aux normes de qualité du CARI (cf p.13);
- il est évident que l'analyse d'un échantillon ne garantit pas la qualité de toute une production; une relation de confiance doit donc s'établir entre l'apiculteur concerné et le CARI, concrétisée par un "contrat de confiance" qui vous sera soumis avant l'envoi des étiquettes ;
- enfin, nous sommes obligés de vous demander de prendre en charge le prix de revient de cette étiquette autocollante; vu ses caractéristiques (forme attrayante, traitement personnalisé par ordinateur), ce prix de revient s'élève à 2,5 F/pièce.

FORMULAIRE DE DEMANDE D'ANALYSE

NOM : . . . . .

ADRESSE : . . . . .

DATE DE RECOLTE : . . . . .

LIEU DE RECOLTE :

- ADRESSE DU RUCHER : . . . . .

- ENDROIT DE TRANSHUMANCE : . . . . .

TYPE DE VEGETATION : . . . . .

L'EXTRACTION a été réalisée sur..... colonies de production  
 et/ou sur..... ruchettes ou faibles colonies

OPERATIONS EFFECTUEES SUR LE MIEL : . . . . .

NOMBRE DE KG RECOLTES : . . . . .

NOMBRE D'ETIQUETTES DESIREES (POTS DE 500 G ) : . . . . .



# Du côté de chez vous...

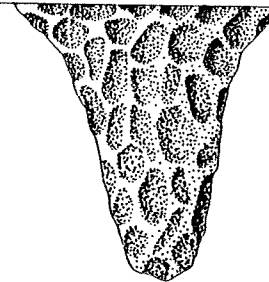
Monsieur GUERRIAT, de Beaumont, nous a fait parvenir un petit texte relatant une trouvaille intéressante faite au rucher. Monsieur WILLEMS, de Poulseur, est riche de 50 années de pratique apicole et souhaite également vous faire part de l'une de ses observations personnelles.

Nous constatons donc avec plaisir que nos membres désirent prendre une part active à la rédaction des CARNETS DU CARI; nous les remercions et espérons que leur exemple sera largement suivi !  
 (date limite d'envoi des articles pour les CARNETS DU CARI N°3 : le 10 novembre 84...qu'on se le dise !).

## UNE OUVRIERE DANS UNE CELLULE ROYALE ?

Le 10 juin, en visitant une colonie dont le poids avait diminué brutalement de 3,5 kg, je constate que celle-ci a essaimé. J'y trouve évidemment des cellules royales, une dizaine au total; il y en avait plusieurs ouvertes par l'extrémité apicale; d'autres étaient éventrées latéralement; il y avait aussi une cellule avec une reine en vie, prête à naître. Mais j'ai également trouvé une cellule royale particulière : en ôtant l'extrémité apicale de la cellule, j'entrevis la pointe de l'abdomen d'une abeille au lieu d'en voir la tête comme cela se passe normalement dans le cas d'une cellule royale normale. Cette abeille s'est donc développée la tête vers le haut, alors qu'une reine se développe toujours la tête vers le bas.

Voici la description de cette abeille : taille générale semblable à celle d'une ouvrière, abdomen nettement plus



court que celui d'une reine vierge naissante, mandibules non échanquées, ocelles situés sur le dessus de la tête, organes pour la récolte du pollen typiques de l'ouvrière, aiguillon muni de barbules et droit, ailes parfaitement développées, développement général apparemment terminé; les organes internes étant déjà partiellement desséchés, je n'ai pas pu observer le développement des glandes hypopharyngiennes, de même que la présence ou l'absence de glandes cirières.



Il semble donc qu'il s'agisse d'une ouvrière plutôt que d'une intercaste; on peut dès lors se demander ce que fait une ouvrière morte dans une cellule royale operculée. Y a-t-elle été enfermée par les abeilles ouvrières ou s'y est-elle réellement développée ? On peut penser que l'abeille est morte en nourrissant une larve royale mais on sait qu'en principe les abeilles extraient les cadavres des cellules (ex.: nymphes atteintes d'ascosphérose). Il faudrait alors envisager un développement complet à l'intérieur de la cellule royale; il n'y a pas d'incompatibilité en ce qui concerne la durée du

développement : on sait qu'il peut y avoir un décalage d'au moins 5 jours entre la naissance de deux reines dans une colonie qui vient d'essaimer; cela nous amène donc à 16 jours + 5 jours, soit une durée totale de 21 jours nécessaires à l'ouvrière.

La littérature que je possède ne m'a rien appris de convaincant à ce sujet et je me demande pourquoi une ouvrière s'est développée dans une cellule royale...

H. GUERRIAT

### LES CIRIÈRES, CES MECONNUES

En nous référant aux travaux des spécialistes et des scientifiques en matière d'apiculture, nous constatons que l'abeille, depuis sa naissance, occupe à chaque stade de son existence une tâche bien fonctionnelle et bien spécifique dans la bonne harmonie de la communauté. L'abeille, par son instinct, tel un robot programmé, conditionné, répondra avec assiduité et ardeur à la besogne qui lui est dévolue.

Arrivée au stade de cirière, si nous n'intervenons pas pour lui donner la possibilité de remplir sa tâche par des cadres à bâtir, notre avette, si disposée à se dépenser qu'elle soit, va se trouver en chômage technique, tous les cadres de la ruche étant déjà bâtis.

Mais, pour elle, la loi de la nature est inexorable. En elle, un besoin inné et impérieux exige qu'elle se consacre à la fabrication de la cire et à la construction de l'habitat. Il en résulte pour ces abeilles une désorganisation dans le comportement normal imposé par les lois de la nature. Et comme vous l'aurez déjà constaté, des monuments des plus fantaisistes sont construits dans la ruche. Des cellules de mâles, de reines et des excroissances de cire partout; les cirières s'agitent, deviennent turbulentes, font monter la fièvre dans la ruche et engendrent dans le groupe un esprit de rébellion, de dissidence qui rendra la vie communautaire impossible.

Si, par coïncidence, le moment s'avère propice (reine prête à éclore), une partie des abeilles partira vers un abri plus hospitalier. Les cirières, sitôt l'essaïm posé, se remettront d'ailleurs immédiatement au travail, répondant à leur besoin de bâtir.

L'encombrement de la ruche a été souvent considéré comme étant le seul motif de l'essaimage. Or il s'avère que, souvent, des ruches peu peuplées se mettent soudain à essaimer; non par manque de place mais, je crois, surtout par l'exaspération d'un corps de métier qui, dans une ruche, a une importance

primordiale. N'est-ce pas ces cirières désœuvrées qui pour se défouler, mettent en sciure, rongent, déchiquettent papier, carton, linex et tout ce qui leur tombe sous la dent qui peut être broyé, trituré ?

Remplaçons donc à temps tous les cadres bâtis qui ne donnent plus à l'abeille qu'un berceau devenu trop exigu, engendrant des individus dégénérés et fournissant aux cirières l'occasion de nous étonner toujours par leur architecture et leurs connaissances dans la résistance des matériaux.

A. WILLEMS

## Lu pour vous

Par le biais de la rubrique "Lu pour vous", nous avons décidé de vous ouvrir tout grand les portes de notre bibliothèque.

Ce trimestre, nous vous proposons la liste des diverses revues apicoles auxquelles le C.A.R.I. asbl est abonné. Il vous est donc offert de venir les consulter à Louvain-la-Neuve, vous serez toujours les bienvenus.

- REVUE FRANCAISE D'APICULTURE. (1)
- BULLETIN TECHNIQUE APICOLE. (1)
- APIDOLOGIE. (2)
- LA BELGIQUE APICOLE. (1)
- REVUE DE L'UNION DES RUCHERS WALLONS. (1)
- MAANDBLAD K.V.I.B. (3)
- BEE WORLD. (4)
- APICULTURAL ABSTRACTS. (4)
- JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH. (4)
- périodiques des sections membres. (1)

(1) en français; (2) en français, anglais, allemand; (3) en néerlandais; (4) en anglais.