

Les Carnets du 

Editeur responsable :  
Etienne BRUNEAU  
Dessins :  
François GIGOUNON  
Mise en page :  
Evelyne JACOB

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



## ABONNEMENT

Prix d'abonnement 1994 (4 numéros)  
mars-juin-septembre-décembre  
**BELGIQUE : 500 FB**  
Couplé avec le Bulletin Technique Apicole édité par l'OPIDA  
(France) : **900 FB = 1.400 FB**  
**Réduction de 50 FB** pour les membres d'une  
fédération provinciale ou de l'U.R.R.W.  
**ETRANGER : 650 FB** (par mandat postal  
international)  
*Les paiements sont à effectuer  
au compte du CARI : 068 - 2017617 - 4 4  
avec mention ABT 94 CC + adresse d'envoi si  
différente du paiement.*

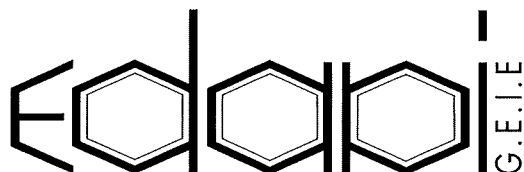
Anciens numéros des Carnets du CARI :  
**30 FB/n° + frais de port**

## PUBLICITE

Tarif sur demande

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

## PARTENAIRE



EUROPEAN DOCUMENTATION  
IN APICULTURE  
FOR PRESS AND INFORMATION  
Place Croix du Sud, 4  
B - 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE  
Tél. : 32 (0) 10 47 34 16  
Fax : 32 (0) 10 47 34 90  
CB : 068 - 2151083 - 38  
TVA : BE 445 441 024

## COTISATION MEMBRE

**BELGIQUE : 950 FB**  
*Réduction de 50 FB* pour les membres d'une  
fédération provinciale ou de l'U.R.R.W.  
**ETRANGER : 1.250 FB** (par mandat  
postal international)  
**+ 900 FB** (pour Bulletin Technique Apicole)

## SERVICES "MEMBRES"

- Abonnement au Carnets du CARI
- Première analyse de miel gratuite
- Service "étiquettes"
- Accès à la bibliothèque et/ou prêt de livres  
(caution de 200 FB)
- Service "analyses sanitaires" :  
pas de frais de prise en charge
- Prêt de matériel didactique
- Réduction sur prix du voyage apicole

## SERVICE "ANALYSES DE MIEL"

voir dernière page couverture

## SERVICE "SANITAIRE"

voir dernière page couverture

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Luc NOEL (Président),  
Hubert GUERRIAT (Vice-Président), Robert LEQUEUX  
(Secrétaire), Christian THOLBECQ (Trésorier), Etienne  
BRUNEAU (Administrateur-délégué), Jean BRUNFAUT, Marie-  
Reine CONOTTE, Lucien GODEAU, Philippe LEBRUN, Robert  
MICHIELS, Jean VANMEERBEECK, Jacques WIOT  
(Administrateurs).

*Pour devenir membre effectif (droit de vote aux Assemblées  
générales), il faut introduire une candidature écrite auprès  
du conseil d'administration et être parrainé par deux  
administrateurs.*

## SECRETARIAT

Permanence téléphonique :  
lundi, mardi, jeudi de 9 à 17 heures  
mercredi et vendredi de 9 à 12 heures  
ou répondeur

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

## S O M M A I R E

- 4 **DU COTE DU CARI**  
2ème Fête "Couleur Miel"
- 5 **EDITORIAL**  
Luc NOEL
- 6 **INFORMATIONS**
- 7 **ELEVAGE**  
L'élevage royal dans le cycle naturel des colonies  
Hubert GUERRIAT
- 9 **PRODUIT**  
Mon miel va-t-il cristalliser ?  
Etienne BRUNEAU
- 12 **ENVIRONNEMENT**  
Herbe jaune ou herbe verte ?  
Yves VAN CRANENBROECK
- 14 **TECHNIQUE**  
L'introduction des reines (suite)  
Jean FEDON
- 27 **HISTOIRE**  
100 ans d'apiculture en Belgique : 6ème partie  
Jean NIVAILLE
- 31 **PATHOLOGIE**  
Opération antivarroa dans la Vallée du Haut-Giffre  
Daniel BRAULT
- 38 **FICHE DE DEMANDE D'ANALYSES**

## DOSSIER

## Diversification



- 15 **Diversification =  
rentabilité**  
Marie-Reine CONOTTE
- 17 **Récolter, conditionner,  
vendre ses produits :  
législation**  
Etienne BRUNEAU
- 22 **Visites au rucher.  
Suivez le guide**  
Luc NOEL
- 24 **Le pollen en pratique :  
4ème partie :  
Comment le conditionner**  
Etienne BRUNEAU

## 2ème Fête de l'Apiculture Wallonne et Bruxelloise



# COULEUR MIEL

## ANDENNE

Salle Polyvalente sur l'ancien site INTERMILLS  
avenue Reine Elisabeth (en face de la Gendarmerie)

**les 3 et 4 septembre 1994**

de 10 à 18 heures

### PROGRAMME

- Une nouvelle **EXPOSITION** originale présentant l'évolution de l'apiculture (rucher et travail du miel) avec plusieurs scènes : avant 1900 - début du siècle - aujourd'hui et demain - ailleurs
- **DES CONFERENCES GRAND PUBLIC** sur "La qualité de nos miels artisanaux" samedi à 14h et dimanche à 10h.
- **GRAND DEBAT** sur le thème de "La valorisation des miels artisanaux" animé par Luc NOEL en présence de producteurs et de scientifiques : **dimanche à 15h30**
- **STANDS** - des associations régionales et étrangères  
- des marchands apicoles
- **EXTRACTIONS DE MIEL** : samedi à 15h - dimanche à 11h et 15h
- **FILMS VIDEO** en permanence
- **CONCOURS DE MIEL**  
Proclamation des résultats le **samedi à 17h30**. Les miels (2 X 500 g) sont à rentrer au plus tard pour le 20 août au CARI Place Croix du Sud 4 à 1348 Louvain-la-Neuve.
- **CONCOURS DE PHOTOS DE RUCHERS**  
Exposition. Proclamation des résultats le **dimanche à 17 h**  
Les photos (format min. 13 X 18 cm) doivent parvenir avant le 20 août à Mr Eddy SARTORI, 21 rue J. Quévit à 5300 ANDENNE.  
Les photos resteront propriété des organisateurs

Petite restauration au bar ou possibilité de réserver un menu traiteur à 500 FB libre service

MENU : • Toast aux champignons "Mireille" • Mignon de procelet sauce grand veneur et garniture • Cocktail de fruits + une boisson au choix (eau, limonade, bière, vin)

Réservation souhaitée avant le 20 août par versement au compte  
**068 - 2154610 - 73 (DINER APICULTURE FETE DU MIEL)**

**P.A.F. : Adultes et enfants de + 12 ans : 50 FB**

**Adresse de contact : André PONCIN - rue Ste Catherine 95 à 4500 HUY**

## Bientôt des apiculteurs professionnels en Belgique ?

"Vous voulez aussi malaxer du miel ?" "Ce vendeur de motoréducteurs ne s'étonne plus de recevoir des coups de téléphone d'apiculteurs. Au fil des demandes, il a pu se faire une idée précise de ce que veulent ces clients inhabituels : produire du miel tartinable. Plus que les ventes des malaxeurs des catalogues de matériel apicole, les moteurs électriques munis de réducteurs achetés pour actionner des mélangeurs-maison témoignent d'une évolution : le souci de la qualité de la présentation des miels gagne du terrain.

Ces investissements sont par ailleurs la preuve d'un autre changement au sein du monde apicole. Plusieurs dizaines d'apiculteurs s'engagent résolument sur la voie d'une activité à visage économique. Au premier rang, le groupe PROMIEL qui a obtenu un grand nombre de médailles au concours organisé dans le cadre de la fête "Couleur miel". Ces apiculteurs inscrivent leur travail dans la perspective d'un label officiel wallon pour les miels. Le cahier des charges, élaboré en collaboration avec le CARI, privilégie un miel à haute qualité technique et poursuit actuellement son chemin administratif. D'autres apiculteurs prennent une voie parallèle : augmentation du nombre de colonies, installation d'une miellerie avec système de déshumidification, expériences de pollinisations ou de transhumances, initiatives commerciales pour la vente des produits... Pour beaucoup, cette démarche est une grande aventure. On quitte le cadre général d'une apiculture de loisirs pour pénétrer dans une dimension inconnue. Les problèmes ne sont pas simples à résoudre. Il faut de nouveaux emplacements de ruchers, une remorque, de l'espace pour stocker le matériel, un local à aménager en miellerie sans oublier... de l'argent. Constat général : pas d'investissements inconsidérés. La débrouille est reine. On récupère, on bricole, on innove... pour grandir lentement mais sûrement. Il semble que chacun ait compris que la rentabilité de la démarche serait particulièrement handicapée par la tentation de recourir outre mesure aux catalogues. Certains parcours sont déjà officialisés par l'inscription aux registres de la TVA voire par un recours à un registre de commerce. Quand on ajoute une mèche à de la cire pour faire une bougie, on n'est plus producteur mais bien commerçant !

Le CARI ne peut être indifférent à cette évolution dont il est sans doute partiellement responsable. Comme nous l'avons déjà souligné, nous tenons à être aux côtés de ces pluri-actifs dont certains aboutiront peut-être un jour au statut de professionnel.

Nous étudions actuellement une formule de services ouverte à tous les apiculteurs qui ont choisi d'aller de l'avant. Nous pourrions bientôt vous en dire plus. En attendant, nous leur dédions ce numéro des "Carnets du CARI". Notre dossier consacré aux possibilités de diversification des produits ne pourra que les intéresser.

**LUC NOEL**  
PRÉSIDENT

*Tilff sur Ourthe**Les Amis du Musée de l'Abeille  
et La Confrérie du Grand-Apier***Séances d'extraction de miel**

Vous voulez goûter le miel nouveau ?  
Vous voulez surtout vous familiariser avec les techniques de récolte du miel ?  
Alors, les "Amis du Musée de l'Abeille" et  
les membres de la "Confrérie du Grand Apier" vous fixent rendez-vous le  
**dimanche 17 juillet au château de Tilff**

(près du Musée de l'Abeille), à 14h30 et à 16h30, au choix.

Si les conditions climatiques le permettent, une surprise vous sera réservée à la fin de la seconde séance. La participation à ces démonstrations est entièrement gratuite.

**20ème Marché aux Abeilles de Verviers**

**DIMANCHE 26 JUIN 1994**  
Dans la cour de l'Institut St Michel  
126 rue du Collège à Verviers  
de 9 à 14 heures

Le comité organisateur composé de membres des sections de Verviers et de la Berwine veut rehausser l'éclat de cet anniversaire par une note spéciale.

Bien sûr, les vendeurs habituels de matériel apicole et les apiculteurs désireux de se débarrasser de matériel en surnombre seront présents mais en plus sera organisée dans le magnifique réfectoire de l'école une série de vidéos sur la vie des abeilles et une exposition de panneaux didactiques sur le même sujet. Vous pourrez les admirer en dégustant l'hydromel et la tarte au riz de Verviers !

En apothéose un superbe lot apicole sera gratuitement tiré au sort entre tous les apiculteurs qui auront fait un achat au marché.

Si l'APISTAN arrive à temps, les assistants apicoles, Messieurs Léonard, Grandmoulin, Thannen, Legros, Duchêne, Florimont et Dorsu seront présents et vous remettront vos commandes.

Sous l'égide de l'Union des Fédérations Provinciales d'Apiculture de Wallonie,  
la **Fédération apicole de la Province de Namur** organise son

**Premier Congrès Apicole**  
le dimanche 2 octobre 1994 à partir de 9 heures

aux Auditoriums des Facultés de Médecine Notre Dame de la Paix  
Place du Palais de Justice

**NAMUR**

**Au programme :**

- une conférence sur l'apithérapie
- un travail en commissions : l'Europe des abeilles - Jardins et apiculture - Maladies des abeilles

**Xe Congrès National  
de l'Apiculture française  
au Palais des Congrès de BELFORT**  
14-15-16 octobre 1994

# L'ELEVAGE ROYAL DANS LE CYCLE NATUREL DES COLONIES

**Les mois de mai et de juin sont probablement les mois les plus difficiles pour l'apiculteur débutant. Les ruches sont surpeuplées, ce qui rend les différentes opérations plus difficiles; mais surtout, la période de l'essaimage bat son plein. De ce fait, la visite des colonies s'accompagne souvent de la découverte de cellules royales.**

Ces cellules, réservées à l'élevage des reines, se distinguent facilement des cellules d'ouvrières ou de mâles par leur aspect extérieur et leur position sur le rayon; elles ressemblent plus ou moins à un gland allongé verticalement (ou à un doigt de gant), proéminent sur le rayon, l'ouverture dirigée vers le bas.

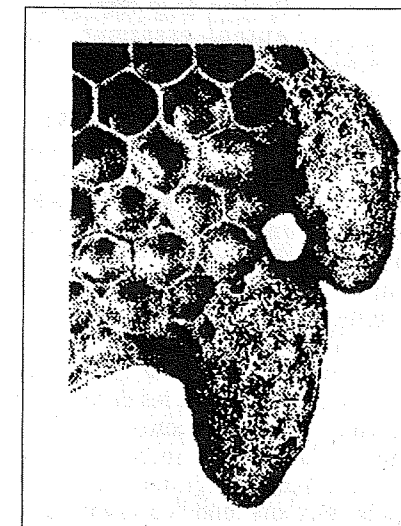
L'apiculteur peu expérimenté doit faire preuve de vigilance chaque fois qu'il observe des cellules royales car elles apparaissent dans des situations très différentes. Il doit donc impérativement déterminer devant quel type de cellule il se trouve avant d'intervenir dans la colonie.

Les ouvrières construisent des cellules royales dans les circonstances suivantes:

- lorsque la reine a disparu de la colonie,
- en cas d'essaimage,
- en vue du remplacement de la reine.

## L'élevage de sauveté

Pour différentes raisons, la reine peut disparaître accidentellement de la colonie. Elle peut simplement mourir de vieillesse, situation somme toute assez rare. Parfois, la reine est stupidement perdue parce qu'elle tombe par terre avec quelques abeilles lors de l'examen d'un cadre; elle peut aussi être tuée par inadvertance lors d'une visite. La



reine n'est pas vraiment aussi fragile qu'on ne le pense: on en observe régulièrement qui présentent l'abdomen ou le thorax déformés, signe d'un choc ou d'une compression temporaire, par exemple entre deux cadres ou entre un cadre et la paroi de la ruche.

Avec la disparition des phéromones royales, la colonie est informée de la perte de sa reine. La littérature cite pour cela des délais très variables, de quelques minutes à plusieurs heures. Je penche pour des délais courts, mais cela dépend de multiples facteurs, comme par exemple la taille de la population.

Une fois orpheline, la colonie entame l'élevage de nouvelles reines. Elle sélectionne quelques larves jeunes dans le couvain d'ouvrières et les

approvisionne abondamment de gelée royale; ensuite, elle étire les cellules d'ouvrières pour les allonger et leur donner la forme d'une cellule royale. Ces cellules sont vraiment collées au rayon; leur base est hexagonale comme celle d'une cellule d'ouvrière. Les cellules de sauveté sont généralement nombreuses, au moins une dizaine, mais cela varie d'une race à l'autre. Elles sont réparties sur tout le rayon, là où se trouvait du couvain jeune au moment de l'orphelinage.

## L'essaimage

L'essaimage répond au besoin impérieux de reproduction: une partie de la colonie quitte la ruche accompagnée de la reine. Après une période de repos à proximité de la colonie souche mise à profit pour déterminer l'emplacement du futur nid, l'essaim va s'établir ailleurs, suffisamment loin pour éviter la compétition alimentaire avec la colonie souche. La colonie qui donne l'essaim élève au moins une nouvelle reine et poursuit son développement. La plupart des essaims se rencontrent en mai et juin. Cette période est favorable au développement ultérieur des colonies qui ont encore le temps d'élever une nouvelle reine, de rétablir leur population et de récolter suffisamment de provisions avant la mauvaise saison. Dans la période définie ci-dessus, la fréquence de

l'essaimage varie d'une année à l'autre, de même que le moment où la fièvre est la plus intense (sortie des essaimes).

La période d'essaimage est annoncée dans la colonie par l'élevage des mâles et par la construction d'amorces de cellules royales. Ces amorces - aussi appelées amusettes - apparaissent dès le mois d'avril sur les rayons. Il s'agit finalement d'une cellule royale dont la construction est stoppée prématurément, juste avant son étirement. La destruction des amorces est inutile car les ouvrières les reconstruisent aussitôt et cela n'empêche nullement le développement ultérieur de la fièvre d'essaimage.

Tant que la reine n'a pas pondu dans une amorce et qu'il ne s'y trouve pas de larve, le risque d'essaimage est nul. L'examen du contenu des amorces est superflu car leur bord est légèrement recourbé vers l'intérieur lorsqu'elles sont vides. Dès qu'une larve s'y trouve, le bord est droit, plus mince, et les ouvrières poursuivent rapidement l'allongement de la cellule. Notons que la présence d'un oeuf dans une amorce ne constitue pas le signe infaillible du début du processus d'essaimage; les ouvrières peuvent encore le détruire.

Les amorces et par conséquent les cellules d'essaimage se trouvent le plus souvent en bordure des rayons. Leur base est hémisphérique, contrairement aux cellules de

sauveté construites à partir d'une cellule d'ouvrières. Les cellules d'essaimage, souvent nombreuses (10-20) ne sont pas obligatoirement sur le couvain puisque la reine elle-même pond dans l'amorce qui est ensuite étirée, contrairement à l'élevage de sauveté.

**La supersédure**

Lorsque la reine vieillit, la sécrétion phéromonale devient déficiente, la capacité de ponte diminue, le couvain est éventuellement plus clairsemé... En présence de la vieille reine, la colonie décide alors de la remplacer, sans pour autant essayer. La supersédure se produit surtout en dehors de la saison d'essaimage, au printemps et le plus souvent en automne. Elle est également observée fréquemment dans un essaim dont le développement a bien démarré: une fois l'avenir de la colonie assuré, les ouvrières renouvellent leur vieille reine sans essayer.

La supersédure est une caractéristique dont la fréquence varie avec les races et les différentes souches. On la rencontre souvent chez l'abeille noire. Le renouvellement régulier des reines après deux ans rend l'observation de ce comportement finalement assez rare. Il présente pourtant beaucoup d'intérêt pour la pratique de l'apiculture extensive (diminution de l'essaimage), ce qui concerne une

grande partie du cheptel dans notre pays.

En cas de supersédure, quelques cellules seulement - parfois une seule - sont construites de toute pièce (fond hémisphérique, comme les cellules d'essaimage) au milieu d'un cadre de couvain et jamais en bordure, comme les cellules d'essaimage. Les cellules d'ouvrières qui l'entourent sont raccourcies et un trou est parfois réalisé dans le rayon de manière à bien dégager la cellule royale.

Lorsque la jeune reine naît, sa mère est parfois déjà morte, mais il arrive fréquemment que ce ne soit pas le cas. Les deux reines cohabitent dans la colonie. Cette vie en commun est plutôt limitée, le temps pour la nouvelle reine d'assumer ses fonctions à la tête de la colonie; parfois, deux reines peuvent passer plusieurs mois dans la même colonie. La supersédure apparaît comme un comportement assez particulier dans le sens où nos idées habituelles sont bouleversées. La supersédure implique d'abord une diminution importante de l'agressivité entre les reines puisqu'elles peuvent vivre à deux plusieurs mois dans une même colonie. Dans le même ordre d'idée, le "chant des reines" n'est pas émis. D'autre part, les colonies qui remplacent leurs reines par supersédure gardent souvent quelques mâles pendant l'hiver.

HUBERT GUERRIAT

**Clé de détermination des cellules royales**

1. - A. Cellules royales édifiées à partir d'une cellule d'ouvrière élargie (fond hexagonal), plus ou moins collées au rayon, assez nombreuses (souvent >5) et pouvant être réparties sur tout le rayon ..... **Cellule de sauveté**  
 - B. Cellules royales édifiées à partir d'une amorce (fond hémisphérique) plus ou moins écartées du rayon ..... **voir 2**
2. - A. Cellules royales peu nombreuses, généralement moins de 5, situées sur le couvain ..... **Cellule de supersédure**  
 - B. Cellules royales assez nombreuses (généralement >5) situées sur le côté et le bas des rayons ..... **Cellule d'essaimage**

**MON MIEL VA-T-IL CRISTALLISER ?**



**Prévoir la vitesse de cristallisation de son miel n'est pas chose aisée pour l'apiculteur amateur. Normalement, un miel doit séjourner quelques jours (au grand maximum quinze jours) dans un maturateur après avoir enlevé l'écume. Au moment de la mise en pot, sa cristallisation doit être bien lancée.**

**Comme vous l'aurez probablement constaté, tous les miels ne se comportent pas de la même manière et certains ne cristallisent pas !**

**Voici quelques conseils qui vous permettront de mieux gérer cette cristallisation.**

Cet hiver, nous avons réalisé un essai au départ de miels récoltés durant la bonne saison et mis en pot par des apiculteurs sans opération particulière. Ces miels présentaient trois types différents de cristallisation : 5 étaient liquides (du n°1 à 5), 5 avaient une cristallisation défectueuse (du n°6 à 10) et les 5 derniers (du n°10 à 15) étaient à cristallisation fine et ferme (type colza).

Ces miels ont été placés à l'étuve à 60°C pendant 60 heures afin de détruire leur structure cristalline. Une fois liquéfiés et refroidis, ils ont tous été ensemencés avec un miel de printemps à très fine cristallisation à raison de 20 G POUR 100 G (16,6 %). Après avoir été parfaitement homogénéisé, ils ont été placés au frigo à ± 5°C. Des contrôles de l'état de cristallisation ont été effectués après 8, 24, 32, 48, 96, 168 heures.

Le tableau 1 vous présente l'évolution de la cristallisation de ces différents miels. Les différents états observés ont été décrits comme suit : fluide (FL), visqueux (V), onctueux (O), pâteux (P), ferme (FE). Visuellement, un miel fluide est translucide. Certains le sont

restés durant tout le test. D'autres ont commencé à se troubler légèrement et leur consistance a augmenté progressivement. Ils étaient d'abord coulants (visqueux) puis très souples (onctueux). À ce moment, le miel s'écoule lentement du pot. Certains sont ensuite devenus pâteux (pot mis sur le côté, la surface du miel se déforme légèrement), pour enfin devenir ferme (on n'observe plus

de modification de la surface du pot retourné).

On constate qu'après 48 heures, quatre des cinq premiers miels (liquides) étaient toujours fluides. Un de ceux-ci était légèrement trouble. Les cinq derniers miels présentaient une cristallisation complète après 48 heures, le n° 12 restant cependant légèrement plus souple. Les cinq miels intermédiaires restaient coulants

Tableau 1 : Evolution de la cristallisation des différents miels-test

N° ruche	8 h	24 h	32 h	48 h	96 h	168 h
1	FL	FL	FL	FL	FL	FL
2	FL	FL	FL	FL	FL	FL
3	FL	FL	FL	FL-V	FL-V	FL-V
4	FL-V	FL-V	V	V-FE	FE	FE
5	FL	FL	FL	FL	FL	FL
6	FL-V	FL-V	FL-V	O	P	FE
7	FL-V	V	V	O	P	P
8	V	V	V	O-P	O-P	P
9	FL-V	FL-V	FL-V	O	O	P
10	FL-V	FL-V	FL-V	O	O	P
11	P	P	P	P-FE	P-FE	FE
12	P	P	P	P	P-FE	P-FE
13	O	P	P	P-FE	P-FE	FE
14	P	P	P	P-FE	FE	FE
15	O	O	P	P-FE	P-FE	FE

## Humidité à éviter !

**Un miel trop humide est souvent source de problèmes : mauvaise cristallisation, risques de fermentation, dégradation plus rapide. Il faut dès lors tout faire pour l'éviter. En Belgique, ce n'est pas toujours facile vu nos conditions climatiques maritimes tempérées. Dans le n° 29 des Carnets du CARI, nous vous parlions de la déshumidification des miels. Un test comparatif d'appareils de conditionnement était présenté. Aujourd'hui, nous pouvons vous proposer un déshumidificateur bien adapté à nos conditions de production à un prix promotionnel très intéressant. Ces conditions nous sont offertes pour un achat groupé de 6 machines ou plus de marque TOSAI. Nous espérons qu'au moins 6 d'entre vous seront intéressés pour pouvoir bénéficier de ces tarifs promotionnels. Les commandes devraient nous parvenir au plus vite (avant la fin juillet).**

### TOSAI 136 :

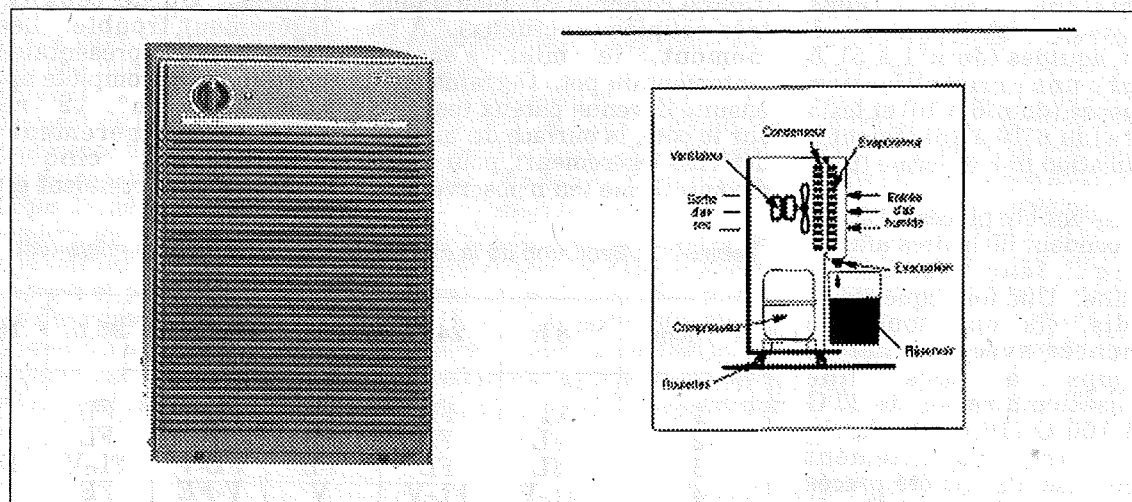
- capacité à 20°C et 80 % H.R. : 10l/24 h
- puissance absorbée : 370 W en monophasé 220 V
- ventilateur 1 vitesse (51 dBA à 1 m)
- idéal pour volumes jusqu'à 150 m<sup>3</sup>
- Prix (TVA comprise) :
- prix de vente normal : 21.500 FB
- prix de vente si achat groupé : 17.150 FB

### TOSAI 251 :

- capacité à 20°C et 80 % H.R. : 16l/24 h
- puissance absorbée : 590 W en monophasé 220 V
- ventilateur 1 vitesse (53-58 dBA à 1 m)
- idéal pour volumes jusqu'à 250 m<sup>3</sup>
- Prix (TVA comprise) :
- prix de vente normal : 31.200 FB
- prix de vente si achat groupé : 25.400 FB

Ces deux modèles sont équipés

- d'un hygrostat pour fonctionnement automatique
- d'un dégivrage automatique pour fonctionnement à partir de 2°C
- d'un réservoir pour récolter les eaux et d'une possibilité de raccordement direct à l'égoût.



dans ce même laps de temps. Dans le n° 35 des Carnets du CARI, l'article "Des miels d'été liquides" présentait les différents éléments influençant la vitesse de cristallisation des miels : les éléments figurés (pollens...), la teneur en glucose et plus particulièrement le rapport glucose/eau, la viscosité, la teneur en fructose, l'activité en

eau. Les teneurs en glucose, en eau, l'activité en eau sont repris sous forme d'un indice de vitesse de cristallisation (Indice de Tabouret). Ainsi, selon ces indicateurs, un miel a des chances de rester liquide si :  
- son rapport glucose/eau est < 1,6  
- sa teneur en glucose est < 30 %  
- sa teneur en fructose est > 40 %

- son Indice de Tabouret est < 6  
- son humidité est > 20 %  
Le tableau 2 présente les différentes caractéristiques des 15 miels soumis au test. Les chiffres en gras signalent que le miel concerné devrait théoriquement avoir une nette tendance à rester liquide. On constate pratiquement, que les critères repris ci-dessus nous

Tableau 2 : Caractéristiques de composition des miels et indice de cristallisation.

N° éch.	Fructose %	Glucose %	Eau %	Fr./Gl.	Gl./Eau	act.Eau	Indice Tabouret
1	<b>42,4</b>	33,7	17,6	1,26	1,91	0,36	<b>3,72</b>
2	39,2	<b>29,3</b>	18,4	1,34	1,59	0,71	<b>5,53</b>
3	39,9	32	16,4	1,25	1,95	0,71	23,76
4	36,3	<b>28,8</b>	17,9	1,26	1,61	0,95	142,71
5	39,4	30,2	18,7	1,30	1,61	0,63	<b>4,31</b>
6	36,2	31,3	17,4	1,16	1,80	0,87	37,43
7	<b>40,5</b>	32,8	18,8	1,23	1,74	0,42	<b>3,01</b>
8	<b>41,6</b>	33,7	17,7	1,23	1,90	0,40	<b>4,05</b>
9	<b>40,5</b>	30,1	17,5	1,35	1,72	0,68	9,50
10	38,6	<b>29,6</b>	17,6	1,30	1,68	0,81	19,81
11	33,7	34,8	17,3	0,97	2,01	0,82	26,52
12	38,9	36,1	16,4	1,08	2,20	0,52	9,73
13	37,1	33,6	17,9	1,10	1,88	0,64	8,58
14	38,3	35,5	17,1	1,08	2,08	0,53	6,49
15	37,9	35,6	16,8	1,06	2,12	0,58	7,71

permettent de prédire qu'un miel n'aura pas une cristallisation ferme. Ils ne permettent cependant pas de faire la différence entre un miel qui restera à l'état liquide et un miel qui cristallisera mal. Pourtant, c'est ce qui va intéresser l'apiculteur.

### Comment interpréter le test ?

À la vue des résultats obtenus, si votre échantillon de miel ensemencé à raison de 20 g pour 100 g :

- reste translucide après l'avoir placé 48 heures dans votre frigo, vous pourrez le commercialiser à l'état liquide. Il ne faut donc pas ensemencer ce miel;
- s'il reste souple et coulant après l'avoir placé 48 heures au frigo, il faudra l'ensemencer pour renforcer sa structure cristalline. Ce miel restera également fragile mais restera généralement tartinable;
- s'il est complètement cristallisé, l'ensemencement ne

sera pas nécessaire. Ce miel risquera même de devenir trop ferme et de présenter des marbrures lors de changements brusques de température. Il faut éventuellement le faire cristalliser complètement dans un premier récipient (seau, petit maturateur...). Par après, on le défigera sans refonte et le miel sera mis en pot. Le miel restera souple mais sera naturellement plus sensible à des fortes chaleurs (plus de 25°C).

Ces données sont indicatives car elles ne portent que sur 15 miels. Vous pourrez cependant vous en

inspirer et éventuellement adapter vos résultats en fonction de vos conditions d'expérience (température, miel semence...). L'intérêt d'un tel test est d'être très rapide et de vous donner les résultats avant de devoir ensemencer, ce que ne permettent pas les analyses classiques.

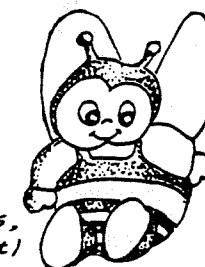
ETIENNE BRUNEAU



Tout matériel apicole  
Produits de la ruche

Articles de cave  
Jus et vins de fruits  
Bière du Pavé de l'Ours  
Travail à façon

S.C. 4 PAVES Rue Grignard 36,  
6533 Biercée (Thuin, direction Beaumont)  
Tél. 19 32 71591884



# HERBE JAUNE OU HERBE VERTE ?

**La mort des abeilles : un signal d'alarme : c'est le titre du dossier de 202 pages co-édité en septembre 1979 par la fédération LES AMIS DE LA TERRE-BELGIQUE (épuisé). Son sous-titre : Les herbicides : une menace pour l'agriculture et le monde vivant.**

Ce dossier trouvait tout naturellement sa place dans l'action, parfois énergique, qui a opposé à la fin des années septante plusieurs apiculteurs de la région namuroise à des agriculteurs et même à des administrations communales. En cause : la destruction de nombreuses colonies d'abeilles par des herbicides. Certaines affaires, ayant même été portées devant les tribunaux, avaient fait grand bruit à l'époque dans la presse. L'opinion publique avait été particulièrement sensibilisée à cette problématique.

## Un Arrêté d'avant-garde

Le temps de s'installer, le jeune Exécutif Régional Wallon, sous l'impulsion de Valmy FEAUX, Ministre de la Région Wallonne pour l'Eau, l'Environnement et la Vie Rurale, adoptait le 27 janvier 1984, dans le cadre général de la Loi sur la conservation de la nature, un Arrêté interdisant l'emploi d'herbicides sur certains biens publics (MONITEUR BELGE du 17/02/84). Cet arrêté fut complété et renforcé le 24/04/86 par un autre Arrêté de l'Exécutif Régional Wallon (MONITEUR BELGE DU 31/07/86).

L'emploi d'herbicides est donc rigoureusement interdit en Région Wallonne (Article 2 de l'Arrêté du 27/01/84) :

—> sur les accotements, talus, bermes et autres terrains du

domaine public faisant partie de la voirie ou y attenant, en ce compris les autoroutes;

—> dans les parcs publics;

—> sur les terrains dont une autorité publique est propriétaire, usufruitière, emphytéote ou superficière, soit qu'ils fassent partie du domaine public, soit qu'ils n'en fassent pas partie, lorsque ces terrains sont :

- utilisés par l'autorité publique à une fin d'utilité publique en ce compris les réserves domaniales et forestières;

- attenant à un bâtiment utilisé par l'autorité publique à une fin d'utilité publique, tels que notamment les terrains d'établissements pénitentiaires, d'écoles publiques et d'abattoirs publics;

—> sur les cours d'eau, étangs et lacs et leurs rives lorsqu'ils font partie du domaine public.

Il y a cependant trois exceptions à cette interdiction (Article 3 de l'Arrêté du 27/01/84) :

a) les espaces pavés ou recouverts de gravier;

b) les espaces situés à moins d'un mètre d'une voie de chemin de fer;

c) les allées de cimetières  
En dehors de ces trois exceptions, les pouvoirs publics qui utilisent encore des herbicides enfreignent donc la loi.

Deux postulats ont été à la base de ces dispositions légales :

- l'intégrité biologique du sol et de

l'eau est menacée par les épandages d'herbicides;

- le désherbage peut être pratiqué par des moyens mécaniques

L'objectif poursuivi était donc très clairement de favoriser l'équilibre de la faune et de la flore par l'établissement de bandes refuges dans le domaine public.

## SUR LE TERRAIN

Sur le terrain, il nous faut malheureusement déchanter : nombre de communes continuent à rivaliser entre elles dans l'emploi d'herbicides, notamment sur les bords de route. Les Provinces, le Ministère de l'Équipement et des Transports (MET) et la SNCB ne sont pas les derniers à utiliser de façon illégale et abusive des herbicides.

## AGIR EN REGION WALLONNE

Le risque est grand que la législation actuelle de la Région Wallonne en matière d'emploi d'herbicides ne soit un jour édulcorée, voire même supprimée, sous la pression notamment des fabricants de produits phytopharmaceutiques. Nous devons donc systématiquement faire respecter la loi.

Concrètement :

- Vous constatez que des herbicides sont ou ont été utilisés le long d'une voirie publique;
- Vous prenez quelques photos couleurs et vous localisez l'endroit avec précision;
- Vous envoyez une lettre avec les photos couleurs en annexe à :  
M. Guy LUTGEN,  
Ministre de la Région Wallonne

pour l'Environnement  
Square de Meeûs, 35  
1040 BRUXELLES

• Vous informez le CARI asbl (Place Croix du Sud 4 à 1348 Louvain-la-Neuve) du suivi qui y aura été réservé.

## ET EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE ?

Ce n'est qu'à partir du 12/07/90 que la Région de Bruxelles-Capitale a pu prendre en charge la problématique de l'épandage des herbicides par un Arrêté de son Exécutif (MONITEUR BELGE du 11/08/90). Malheureusement, cet Arrêté a été constamment violé par la plupart des Communes et par les sociétés de transport en commun.

La réglementation pour l'utilisation des pesticides - dont les herbicides - dans les lieux publics relève actuellement de l'Ordonnance du 02/05/91 (MONITEUR BELGE DU 17/09/91). Cette Ordonnance a été modifiée par 22 (!) Arrêtés Ministériels du 07/04/93... accordant des conditions dérogatoires limitées dans le temps (3 ans) pour chacune des 19 Communes, pour l'Administration de l'Équipement et de la Politique des Déplacements (AED), pour la STIB et pour la SNCB.

Il entre toutefois dans les intentions de l'Exécutif de ne pas prolonger les dérogations au-delà du 07/04/96.

L'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (IBGE) et le Service du Plan Vert ont publié récemment le Guide du désherbage en Région de Bruxelles-Capitale. Dans la préface de cet ouvrage, il est très judicieusement précisé que "l'utilisation des nouvelles techniques proposées (désherbage thermique, mécanique et manuel)

## MODELE DE LETTRE

Commune, le date

M. Guy LUTGEN  
Ministre de la Région  
wallonne pour l'Environnement  
Square de Meeûs 35

1040 BRUXELLES

Monsieur le Ministre,

Les Arrêtés pris en exécution de la Loi du 12/07/73 sur la conservation de la nature interdisent l'emploi d'herbicides sur certains biens publics (Arrêtés de l'Exécutif Régional Wallon des 27/01/84 et 24/04/86).

Ces dispositions légales ne sont malheureusement pas respectées ainsi que j'ai pu le constater personnellement à (précisez l'endroit, commune, route, etc.) le (date de l'observation). Les photos ci-jointes en attestent (annexes à numéroter).

Attachant beaucoup d'importance à la protection de notre patrimoine naturel et à la conservation de la biodiversité en Région Wallonne et en tant que membre du CARI asbl, je ne puis admettre les faits rapportés ci-dessus.

Je vous prie de prendre toutes les mesures nécessaires pour que la législation soit strictement respectée.

Je vous remercie de me faire savoir les dispositions que vous aurez prises pour le cas évoqué dans la présente.

Je vous prie de croire, Monsieur le Ministre, à l'expression de mes sentiments distingués.

Signature  
Pénon + Nom  
Adresse  
Code postal + localité

doit obligatoirement aller de pair avec l'acceptation d'une autre notion de propreté(...)"

afin de préserver, voire d'augmenter, la biodiversité ?

YVES VAN CRANENBROECK  
RUE ST JEAN, 21  
1435 MONT-SAINT-GUIBERT

## Le choix du CARI

L'interdiction légale d'utiliser des herbicides dans le domaine public représente une opportunité unique de conserver la biodiversité de portions non-négligeables du territoire de notre pays. De nombreuses espèces végétales et animales, chassées par une agriculture industrielle ou par une urbanisation effrénée, y trouvent des refuges bien nécessaires.

Avant d'intervenir auprès des pouvoirs publics, prenons toutefois le temps de nous observer : que faisons-nous concrètement dans notre jardin

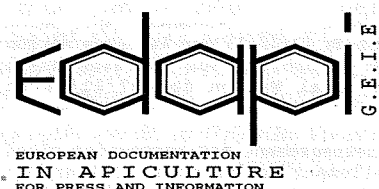
## Adresses utiles

REGION WALLONNE  
Direction Générale des Ressources  
Naturelles et de l'Environnement  
Av. Prince de Liège, 15  
5100 JAMBES  
081/32 12 11

REGION DE BRUXELLES-CAPITALE  
Institut Bruxellois pour la Gestion de  
l'Environnement  
IBGE  
Gulledelle, 100  
1200 BRUXELLES  
02/775 75 75

# L'INTRODUCTION DES REINES

## (suite)



Après un hiver particulièrement pluvieux, mais pas très froid, le soleil printanier fait subitement éclater les bourgeons. Les abeilles, en attente des floraisons printanières indispensables, s'activent du matin jusqu'au soir sur aulnes, buis, romarin, pruniers et autres plantes pollenifères et nectarifères.

Dans les ruches, les reines, après avoir entretenu depuis fin janvier une ponte réduite, ont mis la "surmultipliée" et les apiculteurs, impatients eux aussi d'y remettre la main, font la visite de printemps.

Cette visite a pour but de faire l'état des lieux. C'est ainsi que si la moyenne de couvain est de 3 cadres, les colonies qui n'en ont que 1 ou 2 sont repérées pour éventuellement changer leurs reines, et celles qui en ont 5 sont également récupérées pour pouvoir, dès qu'elles en auront 7, en prélever 2 et constituer de nouvelles colonies destinées à remettre le cheptel en état le plus tôt possible.

Il va donc y avoir introduction de reines sous peu et, comme je l'ai dit dans l'article précédent, il est très dommageable d'introduire de bonnes

reines si l'introduction n'est pas réalisée avec des précautions indispensables.

L'opération "chirurgicale" va commencer et pour chaque méthode que je vais décrire il y a lieu d'observer certaines règles, à savoir :

- Dans la colonie où l'introduction est réalisée, le couvain doit arriver jusqu'à la barrette supérieure sur un cadre au moins.
- Le volume de la ruche doit être réduit par des partitions isolantes pour éviter les pertes de chaleur.
- Au moment de l'introduction la colonie doit être nourrie avec un demi-litre de sirop 50/50.
- Pendant 60 jours, la colonie doit être visitée tous les 7 jours et nourrie avec 2 litres de sirop 50/50. La visite a pour but d'éliminer les éventuelles cellules de supercédure et d'introduire un cadre vide au milieu du couvain. S'il y a miellée, il est inutile de nourrir.

### 1ère méthode

Prélever dans la ruche choisie pour sa population, son couvain, et si possible sa douceur, un cadre de beau couvain operculé avec un début de naissances et le mettre au centre de la ruche à peupler, puis un deuxième cadre de couvain ouvert placé contre le premier. Secouer un troisième cadre de couvain ouvert sur les deux autres. Pendant l'opération, laisser s'envoler toutes les abeilles qui le veulent; ce sont des abeilles déjà butineuses qui acceptent mal une reine. Entourer

les deux cadres de couvain par 2 cadres bâtis si possible, puis l'ensemble par les partitions. Installer la ruche nouvellement peuplée à moins de 300 mètres de sa souche où elle continuera à perdre quelques butineuses indésirables. La reine est introduite dans sa cagette de réception, soit entre les têtes des deux cadres de couvain, soit coincée entre ces deux cadres à hauteur du couvain mais de préférence vers le haut. Le nourrisseur est posé avec le 1/2 litre de sirop et la ruche est ouverte. Bien entendu, la protection du candi de la cagette, qui doit être suffisant, est enlevée.

### 2ème méthode

Elle varie de la première par le couvain apporté qui doit être du couvain operculé naissant, et aussi par la mise en place de la nouvelle colonie qui sera faite sans importance à 50 m ou à 10 km de la souche car la ruche restera fermée pendant 5 jours. La quantité de sirop est portée à 1 litre et, précaution très importante, une bonne aération de la ruche est indispensable pour éviter un éventuel étouffement. 5 jours après l'introduction, la ruche est ouverte et la reine est en ponte. Cette deuxième méthode est intéressante en période de mauvais temps et pendant les miellées de colza et châtaignier.

JEAN FEDON  
87450 RAZES (FRANCE)

# DIVERSIFICATION

## = RENTABILITE

*"Il y avait autrefois, en France, beaucoup plus de mouches à miel qu'il n'y en a à présent. Il est pourtant à souhaiter, pour l'abondance publique et celle des particuliers, que l'ancien goût renaisse pour ces admirables et riches productions de la nature; car avec une ruche de paille, qui coûtera avec son chaperon quatre ou cinq sols, le paysan aura bientôt du miel, de la cire et des essaims, dont il ferait en peu de temps, de fortes peuplades et beaucoup d'argent. Par ce moyen, la cire, dont on fait une si prodigieuse consommation dans tout le royaume, deviendrait aussi comme le suif : outre cela, le miel qui serait très abondant, et, par conséquent fort commun, fournirait beaucoup de douceurs aux campagnes."* (La Nouvelle Maison Rustique, huitième édition, M DCC LX11.)

Au siècle dernier, à en croire les publications, une ruche en paille avait une production de miel nettement supérieure à la moyenne annuelle de nos ruches à cadres. L'environnement n'explique pas tout. En changeant de système de ruche, l'apiculteur n'aurait-il pas balayé toutes les acquisitions en matière apicole sans nécessairement exploiter les nouvelles opportunités. Finie une certaine sélection avec la vulgarisation du sucre saccharose, les cadres dits mobiles sont devenus aussi fixes par la propolis accumulée que les méthodes et idées de bien des propriétaires de ruches. De la légende, les mésaventures des apiculteurs appliquant la transhumance dans nos régions !

Et pourtant aujourd'hui comme hier, on peut rentabiliser son

à la fabrication de bougies et objets en cire qu'elle écoulera dans la galerie marchande d'une grande surface ou sur les différents marchés de Noël qui se multiplient un peu partout. C'est devenu une source réelle de profit.

Vous participez à une foire artisanale, un marché ordinaire ou de Noël, vous préparez quelques bougies de différentes tailles, de différents modèles tout simplement avec de la cire gaufrée enroulée autour de la mèche adéquate. Muni d'un paquet de cires (600 F/kg), d'une latte, d'une lame, d'une planche éventuellement d'un rouleau de mèche, d'une balance et de papier de soie pour emballer joliment votre travail, et vous roulez des bougies à la demande et pour le plaisir. Succès

rucher et plus d'un s'y emploie.

Madame A., tout l'été vend des reines de son élevage mais la Toussaint venue elle se consacre



garanti. Les badauds emporteront volontiers une bougie à 20, 30 ou 50 F. Nécessitant plus d'investissement mais se vendant plus cher, les objets en cire réalisés à l'aide de moules (coûteux) connaissent un beau succès (1000 F/kg).

L'ami J., récolte de la propolis de grattage, elle peut aussi se récolter sur des grilles, prévues à cet usage, après dissolution dans l'alcool à 90° et filtrage puis conditionnement, il vend sa propolis. C'est bien connu, la propolis a des vertus antiseptiques. (4000 F/l produit fini et conditionné).

Autre ressource de la ruche ignorée par beaucoup : le pollen (1000 F/kg sec). En année normale, une ruche peut produire deux kilos de pollen, une trieuse à pollen est bien utile et un séchoir est indispensable mais tout cela peut se fabriquer si l'on est quelque peu bricoleur et chacun sait qu'un apiculteur l'est ou connaît un bon bricoleur... Le marché existe et c'est un bon complément à la production de miel.

La raréfaction des insectes pollinisateurs et l'intensification de certaines cultures offrent une nouvelle source de produit pour l'apiculteur. Cultures, vergers et jardins sont à la recherche de ruches susceptibles d'améliorer les rendements (750 F la ruche). Contrat à l'appui, voilà une nouvelle source de revenus.

Enfin le miel et son marché. Il est possible d'écouler son miel et même beaucoup de miel mais il faut aller à la rencontre de la clientèle, de ses goûts et de ses exigences.

Fini le pot de miel où l'on cassait le couteau. Présentez un miel

souple, sans écume et si possible sans traînées blanchâtres, un joli pot, une étiquette attrayante et n'ayez pas peur de le faire déguster dans les différents marchés ou expositions où vous êtes conviés. (± 300 kg)

Quelques apiculteurs ont constitué une ASBL (PROMIEL) dont le but est la promotion du miel. Pour cela la qualité du miel est vérifiée par un laboratoire, les conditions d'extraction et de conditionnement du miel sont contrôlées par un organisme certificateur "PROMAG" qui accorde le label. PROMIEL se charge de diffuser la liste des producteurs répondant aux critères retenus. C'est une garantie pour le revendeur et le consommateur. La production de miel sous label est insuffisante pour répondre à la demande.

Attention, le même apiculteur ne peut s'engager dans toutes ces activités car il doit dormir, manger et ... gagner sa croûte éventuellement...

Quelle que soit la piste choisie, il est important de maîtriser la qualité du produit. Une belle cire et de beaux sujets, c'est du travail et beaucoup de recherche. Pollen et propolis doivent présenter une qualité irréprochable.

Quant au miel, sa production, son conditionnement et sa vente requièrent une somme de travail considérable.

Si le produit frise la perfection vous pouvez alors demander le bon prix et affronter la concurrence.

*Travaillez, prenez de la peine : C'est le fonds qui manque le moins.*

*Un pauvre apiculteur, sentant sa mort prochaine... ou un riche apiculteur... d'après La Fontaine.*

MARIE-REINE  
SOSSON-CONOTTE

## APIS - Centre liégeois

Ets Henri RENSON  
rue Sabarée, 176  
4602 VISE (CHERATTE)  
Tél. 041/ 62 31 26

### Centre d'élevage, de sélection et d'insémination

Reines élevées sur souches sélectionnées prolifiques, abeilles douces, actives, rustiques qui s'acclimatent partout  
Reines fécondées naturellement : 550 FB  
Reines sélectionnées inséminées : 1200 FB

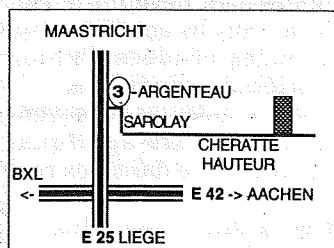
### Fabricant d'appareils à inséminer

Différents modèles à prix intéressants

### Vente de matériel apicole

Ruches, extracteurs, matériel d'élevage, cire gaufrée, miel, librairie...

Ouverture :  
Semaine de 14 à 20 h  
Samedi de 10 à 18 h



# Récolter, Conditionner, Vendre ses produits : LEGISLATION

*Quelles sont les obligations légales auxquelles les apiculteurs sont soumis pour vendre leur production ? La miellerie, l'étiquetage, le lieu de vente... , tout fait l'objet de réglementations. Voici une rapide présentation de quelques règles, qui régissent le marché des produits alimentaires que vend régulièrement l'apiculteur.*

## La récolte et le stockage

Le miel est sans nul doute le principal produit pour les apiculteurs. Dès sa récolte, une législation impose certaines normes pour l'hygiène du lieu et du matériel d'extraction (voir Extraits 1). Cette législation est valable pour toutes autres productions alimentaires. En pratique, le local utilisé lors de l'extraction doit être propre, facile à nettoyer (y compris les murs et le plafond) et fermé mais suffisamment aéré (éviter les phénomènes de condensation). Tout risque de contamination doit être évité (absence de produits dangereux, pas de source de contamination microbienne, pas d'animaux en liberté, pas de gaz d'échappement). On ne peut donc extraire dans son garage si celui-ci est toujours utilisé comme tel. Le matériel doit être facilement lavable (sans rouille ni écailles). Même les locaux de stockage doivent répondre à certaines normes : propreté, absence de polluants (gaz,...). Dans le cas du miel, en plus des normes légales, on

### Extraits 1 : Moniteur Belge - 21.11.1985

#### II. Exigences spécifiques pour les locaux de fabrication

**Art. 2. § 1er.** Les locaux où sont fabriquées des denrées alimentaires doivent satisfaire aux exigences suivantes :

1° la sol doit être constitué d'un matériau dur et facilement lavable qui sera imperméable aux matières grasses et à l'eau. S'il est fait usage de carrelages, les joints doivent être réalisés à l'aide d'une couche lisse d'un ciment dur et imperméable. Les ouvertures autour des conduits, câbles et objets semblables qui traversent le sol seront obturées au moyen d'un matériau solide, imperméable aux matières grasses et à l'eau.

Le sol sera lisse et exempt de fissures et de joints béants. Il ne peut y avoir de carreaux branlants ni de carreaux ou joints abîmés.

Il y aura, au besoin, une pente suffisante pour permettre une évacuation aisée des eaux de fabrication et de nettoyage.

Les eaux résiduelles provenant de la fabrication ou du nettoyage seront évacuées de façon hygiénique et ne pourront, en outre, constituer une source d'odeur ni de contamination dans le voisinage des locaux :

2° les murs, le plafond, les portes et fenêtres seront constitués ou recouverts d'un matériau dur et facilement lavable qui sera impénétrable aux matières grasses et à l'eau.

Les murs, les poutrelles et le plafond seront lisses et ne présenteront aucune fissure ni autre endommagement. Entre les châssis des portes et fenêtres et les murs il ne peut y avoir de joints béants.

S'il est fait usage de panneaux sur lattis, les panneaux seront pourvus d'ouvertures, de telle façon que la lutte contre les rongeurs, insectes et arachnides demeure possible dans l'espace derrière les panneaux; 3° la tuyauterie sera constituée d'un matériau lisse et facilement lavable ou recouverte d'une peinture lavable. Elle ne présentera pas de fuites;

4° les tuyauteries d'évacuation seront pourvues d'un siphon ou de tout autre système qui maintient le local à l'abri des odeurs d'égoût.

Les bouches d'égoûts seront pourvues de grilles amovibles. Les grilles ne peuvent être enlevées des bouches d'égoûts qu'en vue du nettoyage;

5° des substances toxiques ou dangereuses ne peuvent se trouver dans les locaux, sauf pour combattre la vermine.



La fabrication ou le stockage d'autres produits non comestibles ne peut s'effectuer dans les locaux, à moins de n'offrir aucun danger de contamination pour les denrées alimentaires;

9° les matières premières destinées à la fabrication des denrées alimentaires, ainsi que les récipients et emballages destinés à recevoir les denrées alimentaires seront stockés de façon telle qu'ils soient protégés des contaminations microbiennes des autres;

10° les nouveaux récipients et emballages seront, au besoin, nettoyés minutieusement avant leur utilisation.

Les récipients usagés ne peuvent être utilisés pour le conditionnement des denrées alimentaires qu'après avoir été nettoyés de façon telle qu'il ne puisse résulter de leur usage aucune contamination microbienne ou chimique, ni altération des propriétés organoleptiques des denrées alimentaires.

A cette occasion tous les restes de denrées alimentaires et autres impuretés, ainsi que les corps étrangers seront éliminés des récipients. Si nécessaire, les récipients seront nettoyés à l'aide d'une solution d'un détergent approprié ou d'un désinfectant et rincés à fond afin d'éliminer le détergent ou le désinfectant utilisé.

Les récipients qui ne peuvent satisfaire aux exigences précitées ainsi que les récipients neufs ou usagés qui sont endommagés seront détruits;

...

#### IV. Exigences communes aux locaux de fabrication et de commerce

**Art. 4. § 1er.** Les locaux où des denrées alimentaires sont fabriquées, ainsi que les locaux où des denrées alimentaires sont mises dans le commerce doivent satisfaire aux exigences suivantes :

1° les dimensions des locaux seront appropriées au mobilier utilisé et aux appareils mis en oeuvre ainsi qu'aux manipulations qui s'y effectuent. Les appareils et autres objets doivent être placés ou rangés de manière telle qu'ils ne constituent pas un obstacle à un nettoyage efficace des locaux;

2° les locaux ne peuvent servir de logement, de garage, de réfectoire ou de vestiaire;

3° la formation d'eau de condensation sur les plafonds doit être évitée.

L'excès de chaleur ou d'humidité sera évacué de façon efficace.

S'il est fait usage de ventilateurs, ils seront aisément démontables et seront nettoyés régulièrement.

L'air aspiré ne peut constituer une source de contamination microbienne ou autre pour les denrées alimentaires;

4° les gaz de combustion de moteurs ne peuvent être dégagés dans les locaux

...

7° le sol, les murs, le plafond et toutes les autres parties constitutives des locaux ainsi que tous objets se trouvant dans les locaux ne présenteront ni taches de moisissure, ni rouille, ni écaillures. Ils seront en outre maintenus en bon état d'entretien et nettoyés régulièrement;

8° les établis, étals, tables, appareils, ustensiles, récipients et tous autres objets qui entrent en contact avec les denrées alimentaires seront conçus de telle façon qu'ils soient d'un entretien facile et que toute saleté et tous restes de denrées alimentaires puissent être facilement éliminés.

Ils seront constitués ou recouverts d'un matériau dur, lisse et facilement lavable qui sera impénétrable aux matières grasses et à l'eau.

...

9° les torchons, brosses et autres ustensiles utilisés lors du nettoyage seront eux-mêmes régulièrement nettoyés et au besoin, traités à l'aide d'un détergent, d'un désodorisant ou d'un désinfectant;

10° toute situation susceptible de constituer une source d'infestation par rongeurs, insectes ou arachnides est à éviter dans le voisinage des locaux;

11° des mesures efficaces seront prises afin d'assurer l'absence de rongeurs, d'insectes ou d'arachnides dans les locaux.

évitera les locaux trop humides, l'insolation directe et les variations importantes de température surtout au-delà de 20°C.

### L'étiquetage

Tous les ans, nous plaçons une étiquette sur nos pots de miel. Cette opération simple ne peut être réalisée n'importe comment. Certaines de ces indications sont obligatoires : nom de l'apiculteur (ou du conditionneur), adresse, l'appellation "miel", le poids de miel contenu dans le pot. Les indications 1 kg, 500 g et 250 g devront avoir une hauteur minimum de 4mm. (voir Poids et mesures)

Depuis peu, il faut indiquer obligatoirement la date de garantie "à consommer de préférence avant fin (mois et année)" ou la période production par ex. : "récolte de printemps 199X" (peut être utilisé si vous ne réalisez qu'une récolte au printemps), ou "miel analysé sous le n°XXXX" ou encore "lot n°XXX", cette dernière étant essentiellement réservée aux conditionneurs. L'objectif est entre autres de pouvoir retrouver et éventuellement isoler un ensemble de miels déficients. Il n'existe pas de règle qui définisse la date limite de consommation. Il faut cependant que le produit garde ses qualités dans le délai mentionné. En matière de miel, un délai maximum de deux ans semble souhaitable. Il sera naturellement fonction des conditions de conservation du produit, et de ses caractéristiques propres.

Par contre, certaines appellations sont interdites. Par exemple, "Miel pur d'abeilles" ou "Miel 100 % naturel". Ces appellations

### Poids et mesures

Tout ce qui concerne le domaine des poids et mesures fait l'objet d'une Réglementation Métrologique, fixée par Arrêté royal du 28.12.1979, et dépendant du Ministère des Affaires Economiques. Celui-ci peut faire effectuer des contrôles au domicile de l'apiculteur qui met son miel en pot. Dans ce cas, les fonctionnaires contrôleurs effectueront un contrôle statistique, par échantillonnage, des lots de miels en pot. Pour la législation, le miel est un produit préemballé, c'est à dire logé dans un emballage, hors de la présence de l'acheteur et de telle sorte que la quantité de produit contenue dans l'emballage ait une valeur choisie à l'avance et ne puisse être modifiée sans que l'emballage subisse une ouverture ou une modification décelable.

La quantité de miel contenu dans l'emballage doit correspondre, en moyenne, à celle mentionnée sur l'étiquette. En effet, le législateur tolère, lors d'un contrôle, que quelques pots présentent un poids inférieur. Par exemple : pour un pot de 500 g ou de 1000 g annoncé, un poids minimum de 485 g ou de 985 g est toléré; pour une quantité de 300 à 500 g, l'écart maximal toléré en moins est de 3 % (de 9 à 15 g).

Lorsque le pot de miel présente un écart plus important, compris entre une fois et deux fois l'écart maximal toléré (30 g pour un pot de 500 à 1000 g), il est appelé "défectueux". S'il y a trop de "défectueux", le lot sera refusé. Il en ira de même si un pot de miel présente un manque de poids supérieur à deux fois l'écart maximal toléré (moins de 470 g pour un pot de miel de 500 g). Ces situations sont donc à éviter!

Dans le cas des miels, le contrôleur pèsera plusieurs pots vides pour estimer la tare et plusieurs pots remplis (jusqu'à une centaine). Cela s'effectuera avec un instrument de pesage légal (Arrêté ministériel du 12.9.1980).

remettent en question la définition même du miel (législation européenne : Moniteur belge du 18.7.1975) pour laquelle le miel ne peut être que naturel et pur.

Certaines indications complémentaires sont également réglementées. Ainsi, les différentes formes d'extraction font l'objet de définitions précises (par ex. miel en rayons, égoutté, centrifugé...). L'origine régionale, territoriale ou topographique peuvent être utilisées ainsi que des indications liées à l'origine du miel (nectar, miellat, origine florale ou végétale précise). Dans ces derniers cas,

il va de soi que ce qui est annoncé doit répondre à la réalité. L'analyse d'un laboratoire peut vous aider dans la détermination d'une origine florale. Ces appellations sont très importantes car elles vous permettent de caractériser votre miel par rapport à l'ensemble des miels commercialisés. Il faut remarquer qu'ici aussi aucune règle officielle (en Belgique) ne vient préciser les appellations monoflorales d'où la présence sur le marché d'appellation "limites". Quoiqu'il en soit, des indications complémentaires peuvent être apportées : sur le producteur ou le lieu de production "miel récolté et mis en pot par XXX, apiculteur diplômé", "miel du rucher du Clair Vallon", sur les



Caractères droits = obligatoire  
Caractères italiques = autorisé  
Caractères barrés = interdit

### L'Arrêté royal relatif au miel, paru au Moniteur belge du 18.7.1975, l'Art. 1, les différents termes "miel" :

**1° - Miel :** la denrée alimentaire produite par les abeilles mellifiques à partir du nectar des fleurs ou des sécrétions provenant des parties vivantes de plantes ou se trouvant sur elles, qu'elles butinent, transforment, combinant avec des matières spécifiques propres et emmagasinent et laissent mûrir dans les rayons de la ruche. Cette denrée alimentaire peut être fluide, épaisse ou cristallisée.

**2° - Miel de nectar :** le miel obtenu principalement à partir du nectar des fleurs.

**3° - Miel de miellat :** le miel obtenu principalement à partir des sécrétions provenant de parties vivantes des plantes ou se trouvant sur elles : la couleur varie du brun clair au brun verdâtre à une teinte presque noire.

**4° - Miel en rayons :** le miel emmagasiné par les abeilles dans les alvéoles operculées de rayons fraîchement construits par ces abeilles, ne contenant pas de couvain et mis dans le commerce en rayons, entiers ou non.

**5° - Miel avec morceaux de rayons :** le miel qui contient un ou plusieurs morceaux de miel en rayons.

**6° - Miel égoutté :** le miel obtenu par égouttage de rayons désoperculés ne contenant pas de couvain.

**7° - Miel centrifugé :** le miel obtenu par centrifugation de rayons désoperculés ne contenant pas de couvain.

**8° - Miel pressé :** le miel obtenu par pressage de rayons, non chauffés ou chauffés modérément, ne contenant pas de couvain.

**9° - Miel d'industrie, miel de pâtisserie :** le miel défini sous 1° à 8° qui est fermenté, qui a été chauffé de manière telle que les enzymes naturels soient détruits ou considérablement inactivés, dont l'indice diastasique est inférieur à 3 ou dont la teneur en hydroxyméthylfurfural est supérieure à 40 mg/kg.

**Art. 3 ajouté dans le § 2 :** Les dénominations des denrées visées à l'article 1er, sous 1° à 8° peuvent être complétées par :

a) une indication ayant trait à l'origine florale ou végétale, si la denrée provient de façon prépondérante de l'origine indiquée et si elle en présente ou outre les caractéristiques organoleptiques, physico-chimiques et microscopiques.

b) une indication régionale, territoriale ou topographique, si l'origine de la denrée correspond entièrement à cette indication.

caractéristiques du miel "miel tartinable au goût XXX" et sur les caractéristiques de conservation "à conserver dans un endroit frais et sec", ... Plusieurs signes de qualité font l'objet d'une

réglementation spécifique. C'est le cas des labels de qualité (Label wallon), des appellations et indications d'origines protégées et des labels biologiques. Chacune de ces appellations fait l'objet d'une législation spécifique.

Ces signes de qualité ne peuvent être utilisés que si l'apiculteur s'est conformé à un cahier des charges et qu'il a fait l'objet d'un contrôle par un organisme certificateur agréé qui lui-même a fait appel à un laboratoire indépendant. En fonction des pays on peut trouver d'autres circuits de valorisation faisant appel à des législations proches de celles-ci (label régional, appellation montagne...)

Les indications qui doivent figurer sur l'étiquette doivent être rédigées au moins dans la ou les langues de la région linguistique où les produits sont offerts en vente. Ainsi, en Région bruxelloise, les indications doivent figurer en français et en néerlandais.

### Vente de produits de la ruche

La vente d'un produit alimentaire nécessite habituellement l'immatriculation au registre de commerce et à la T.V.A..

En matière de T.V.A., une dérogation est donnée aux apiculteurs possédant moins de 50 colonies. De plus, depuis le 1er janvier 93, un régime de franchise de taxe est d'application pour les petites entreprises. Ce régime s'adresse aux assujettis qui effectuent des opérations qui s'inscrivent dans le champ d'application de la T.V.A. et réalisent un chiffre d'affaires annuel qui ne dépasse pas 225.000 FB. Ce régime dispense l'assujetti de la plupart des obligations qui incombent aux assujettis soumis au régime normal. Une petite brochure explicative est disponible à L'Administration de la T.V.A. Les produits agricoles non

transformés ne requièrent pas de numéro d'inscription au Registre de commerce à partir du moment où ces derniers sont commercialisés par le producteur. Le miel, le pollen, la cire brute, les abeilles, les reines entrent dans cette législation et l'apiculteur peut dès lors vendre ses produits sans n° de registre de commerce. Par contre, s'il désire vendre un produit de la ruche transformé (pain d'épice, cire encaustique, choco au miel, bonbons au miel...) ou revendre le miel d'un autre apiculteur, ce numéro sera indispensable ainsi qu'une inscription à la T.V.A. (éventuellement sous le régime de la franchise de taxe). Le législateur considère que l'apiculteur devient alors un commerçant. Une autre question qui se pose fréquemment concerne la vente lors de braderies, de foires ou de marchés. Ici aussi la législation permettait à l'apiculteur de vendre ses produits sans numéro d'ambulant. Malheureusement, le nouveau texte de loi a été modifié et impose ce numéro à l'apiculteur qui pratique les marchés (voir loi du 25 juin 1993 sur l'exercice d'activités ambulantes et l'organisation des marchés publics). La plupart des manifestations locales ne sont heureusement pas soumises à cette obligation. Il existe naturellement une législation spécifique pour la production d'hydromel et pour sa vente. Il faut également garder à l'esprit que tout conseil de type thérapeutique est interdit.

Comme vous pouvez le constater, les législations sont en pleine évolution.

### 25 juin 1993.- Loi sur l'exercice d'activités ambulantes et l'organisation des marchés publics

**Art. 2.** Est considérée comme activité ambulante toute vente, offre en vente ou exposition en vue de la vente de produits au consommateur, effectuée par un commerçant en dehors des établissements mentionnés dans son immatriculation au registre du commerce ou par une personne ne disposant pas d'un établissement de ce genre. ...

**Art. 3.** L'exercice des activités ambulantes sur le territoire du Royaume est subordonné à l'autorisation préalable du Ministre ou du fonctionnaire de niveau 1 délégué par lui. Cette autorisation est temporaire, personnelle et incessible.

Elle est exigée :

1° des personnes physiques qui exercent une activité ambulante pour leur propre compte;

2° de leur conjoint et de leurs parents ou alliés au premier et deuxième degrés, qui les assistent ou les remplacent dans l'exercice de leur activité sans leur être liés par un contrat de travail;

...

**Art. 4. § 1er.** Les activités ambulantes qui s'exercent en dehors des marchés publics, ou de la voie publique ou du domicile du consommateur sont interdites.

**Art. 5.** Ne sont pas soumises aux dispositions de la présente loi :

...

2° les ventes effectuées dans le cadre des salons, foires commerciales ou agricoles et expositions artistiques et les manifestations occasionnelles organisées sur la voie publique par les autorités communales ou avec leur accord et groupant des commerçants sédentaires locaux dans le but de stimuler le commerce local, aux conditions fixées par le Roi;

...

7° la vente de produits indigènes de l'agriculture, de l'horticulture, de la floriculture, de l'élevage, pour autant qu'ils sont vendus directement sur les lieux mêmes de la production par le producteur, le cultivateur ou l'éleveur; celle de produits indigènes de la chasse et de la pêche pour autant qu'ils sont vendus directement et à son domicile par le chasseur ou le pêcheur;

...

L'artisanat n'aura sa place que s'il est de qualité. On s'oriente inéluctablement vers une hygiène de production de plus en plus marquée. En matière de valorisation, les circuits officiels (label...) vont se développer et risquent d'être incontournables d'ici quelques années. En matière de vente, bien que l'on observe un assouplissement pour les petits artisans, pour les autres, le professionnalisme devient de rigueur. Dans un tel contexte, la diversification n'est possible que dans une optique de

produits de qualité et après avoir évalué l'importance du marché et ses disponibilités en temps pour la commercialisation.

ETIENNE BRUNEAU

# VISITES AU RUCHER SUIVEZ LE GUIDE !

**Accueillir des visiteurs au rucher peut être un bel atout pour la promotion de ses produits. Voire une véritable possibilité de diversification.**

Samedi 14 heures. Un cortège de voitures s'arrête devant la maison.

Treize personnes, adultes, et enfants, ont parcouru cent kilomètres pour une visite au rucher. Ces familles sont membres d'un cercle horticole qui effectue des achats groupés et réserve chaque année une belle quantité de notre miel de printemps. Dans le cadre des visites que nous organisons depuis plusieurs années à l'intention de nos clients, elles ont répondu à notre invitation et viennent découvrir comment est produit le miel qu'elles consomment. Un mot d'accueil et déjà s'amorce un véritable ballet de questions et de réponses...

Mais assez parlé, il est temps d'aller voir les abeilles. Chacun enfle une vareuse de type "L'Hermétique" avec chapeau et gants inclus. Nous en possédons quinze, réparties en trois tailles différentes. Aussitôt allumé, l'enfumeur est confié à un visiteur dont il faut souvent freiner l'ardeur à manier le soufflet. Le groupe circule d'abord parmi les ruches disséminées dans une clairière proche de la maison. On observe l'activité aux planches de vol, on visite quelques hausses pour

constater l'état d'avancement de la récolte, on goûte le miel frais dans les rayons. Ensuite tout le monde se rassemble dans une mini-clairière installée à l'écart. Deux ruches y sont placées spécialement pour les visites : un nucléi sur quelques cadres et une colonie de production. En fonction des conditions météo, on visite l'une ou l'autre. Dans le moindre détail. On observe le miel, le pollen, la propolis, la construction des rayons, le couvain, la reine, des faux-bourçons, les danses des butineuses...

La visite se termine par une dégustation d'hydromel, un petit goûter avec de la pâtisserie, une visite de l'atelier de menuiserie et de la miellerie... et une vente de produits.

## Deux heures d'aventure

En accueillant des visiteurs, notre but est d'approfondir la relation entre le producteur et son client. Faire en sorte que l'image de l'apiculteur ne se limite pas une porte à laquelle on sonne ou à un

stand sur un marché. En offrant la possibilité d'associer le souvenir d'une visite au pot de miel que l'on consomme, nous fidélisons à long terme une clientèle, qui, de plus, peut aussi effectuer une promotion de nos produits. Mais au fil des expériences, nous nous sommes aperçus que la visite d'un rucher n'est pas toujours motivée par la perspective de savoir par qui, où et comment est récolté le miel que l'on achète. Au moment de la distribution des vareuses, nous observons des craintes, des hésitations, voire des renoncements du style "Finalement, je préfère rester ici et vous regarder de loin". Au début de la visite, les gens sont tendus, gardent leurs distances. Quand on soulève le premier couvre-cadres, le groupe est souvent très impressionné par la masse d'abeilles. Mais la glace est vite rompue. Le calme de notre abeille permet une foule d'observations. Il n'est pas rare de voir la reine continuer sa ponte. Je distribue aussi des cadres à contempler de manière à ce que chacun établisse un contact physique avec l'abeille. A ce moment, les dernières appréhensions se transforment en enthousiasme. On demande à

## Et les piqûres ?

D'ordinaire, les ruchers qui accueillent des visiteurs disposent d'un couloir vitré ou grillagé qui protège le groupe des ardeurs des abeilles. Nous n'avons pas voulu de cet écran qui officialise le caractère agressif voire dangereux de l'abeille. Nous ne souhaitons pas que les choses soient découvertes à distance, comme dans une vitrine. Mais nous avons longtemps hésité à emmener des groupes au rucher avec la simple protection d'une vareuse. Comment gérer la douleur, la colère ou la peur d'une personne piquée ? Sans oublier le risque d'une réaction allergique avec choc anaphylactique...

Finalement, l'abeille Buckfast s'est révélée une excellente alliée. Les visites se sont toujours merveilleusement bien déroulées... sauf à une occasion. Un visiteur a heurté une ruche et un pantalon bleu marine fut vite taché d'abeilles à l'attaque. Nous avons enlevé les abeilles au plus vite mais nous n'avons pas pu éviter quelques piqûres. Depuis, nous précisons bien que les pantalons de couleur foncée sont à éviter. Certaines nuances de bleu provoquent une étonnante agressivité. Autre recommandation : "Regardez bien où vous marchez". Le port d'un voile handicape véritablement la vue de certaines personnes...

remettre soi-même le cadre dans la ruche, on se photographie mutuellement avec un cadre à côté du visage... Finalement, la visite d'un rucher n'est-elle pas une mini-victoire sur soi-même ? En venant côtoyer des insectes piqueurs au delà des craintes culturelles, on effectue en fait la démarche psychologique actuellement beaucoup exploitée dans le monde touristique, du saut à l'élastique aux engins des parcs d'attraction en passant par bien d'autres aventures.

Une mini-victoire qui ne peut que renforcer la relation que nous souhaitons établir avec nos consommateurs.

## Des perspectives touristiques

Simple accueil de la clientèle ou ouverture au public ? Des groupes recherchent en permanence des destinations. Le milieu scolaire, les cercles de retraités, des associations diverses apprennent vite que

les portes de votre rucher sont ouvertes et sollicitent des rendez-vous. A moins de vouloir rejoindre le club de ceux qui accueillent les autocars avec cafétéria munie de toilettes, espace de jeu pour les enfants et magasin doté d'une large gamme de produits de l'abeille, il convient d'être prudent face à ce potentiel touristique de masse. Une volonté d'ouverture risque d'être vite usée par l'intérêt superficiel de ces démarches. Sans parler de la rentabilité. L'accueil que les apiculteurs peuvent offrir dispose en fait de bien meilleures perspectives dans le cadre du développement du tourisme vert. Les gîtes ruraux, les circuits de découverte du patrimoine, de l'artisanat se multiplient. Aux apiculteurs de s'ouvrir à ce mouvement qui s'insère dans une optique d'éco-développement rural. Les personnes qui partent ainsi à la rencontre d'une région, de ceux qui y vivent et y travaillent sont proches de notre démarche d'artisans. Les contacts sont chaleureux et riches d'échanges. S'ils ne menaient pas à de bonnes ventes de miel, ils auraient déjà l'avantage de sortir l'apiculteur d'un certain repli sur soi. Accueillir le public au rucher, c'est aussi contribuer à donner une place à l'apiculture dans l'environnement social d'aujourd'hui.

Luc NOEL

# LE POLLEN EN PRATIQUE

## 4ème partie : Comment le commercialiser au mieux

***Vous vous êtes lancés dans la récolte du pollen, et vous pensez en vendre. Le pollen n'est pas connu du grand public et sans démarche spécifique, vous éprouverez probablement quelques difficultés à le commercialiser. Qui en consomme, sous quelle forme, que faire pour bien le vendre, ... ?***

Peu de données existent sur le marché du pollen en Belgique. Du côté des organismes officiels (Office Belge du Commerce Extérieur, Administration des Douanes et Accises), le pollen est repris sous l'intitulé "produits végétaux non dénommés ni compris ailleurs" avec bien d'autres produits. Il est dès lors impossible d'en tirer une information. Au départ de renseignements pris auprès des importateurs et des grossistes spécialisés dans les produits apicoles, on parvient à tirer une estimation grossière des ventes effectuées dans notre pays. Celles-ci se situent un peu au-dessus de 20 tonnes par an. La consommation serait donc de 2 grammes par an et par habitant. Ce chiffre est à comparer avec la consommation moyenne d'un amateur de pollen qui est d'environ 14 pots de 200 g par an. Ce pollen provient principalement d'Espagne. Cette provenance assure selon les commerçants un produit de

qualité constante et sans trop d'amertume. En règle générale, le marché du pollen est en régression pour l'instant.

### Le client type

Les études de marché nous ont permis de définir le profil du consommateur-type de pollen. C'est un homme de quarante à cinquante ans, employé, marié avec 3 enfants ou plus, et habitant en périphérie des villes. Il recherche généralement un mode de nutrition plus proche de la nature et donc différent de l'alimentation traditionnelle. Il consomme régulièrement des aliments frais ou des compléments alimentaires (vitamines, oligo-éléments,...) achetés dans des magasins de diététique. Son achat est souvent lié à des cures aux changements de saison surtout en automne. La plupart le consomme le matin. 75 % des consommateurs sont satisfaits de son efficacité. Il n'accorde pas beaucoup

d'importance à la marque de pollen. Enfin, le prix ne semble pas être un obstacle à sa consommation.

### Histoire de goût

Lorsque l'on propose du pollen à quelqu'un qui ne connaît pas le produit, la première réaction est très souvent l'étonnement «tient, on en mange», vient ensuite une réaction vis-à-vis du goût : il est alors défini comme pâteux, farineux, ayant un arrière-goût de terre ou de foin. Seule une minorité de personnes trouvent ce goût agréable. Personne n'en mange par goût. Sans une argumentation vantant les multiples propriétés du pollen (pour les intestins, la fatigue, la prostate ou comme revitalisant), vous n'avez aucune chance d'en vendre. Une sensibilisation des clients potentiels est donc un préalable indispensable.

Les consommateurs habituels connaissent tous les trucs pour faire passer le goût, on mélange le pollen à du yaourt, du fromage blanc, on le prend accompagné d'un jus d'orange... Les firmes commerciales conscientes de ce problème proposent une série de produits conditionnés à base de pollen. Vous trouverez ainsi dans le commerce des barres

énergiques (APIRUSH- BARRE ROYALE), du sirop tonique (POLCAPSAN), du sirop de pollen prédigéré par lactofermentation (ART. S. 15), des dragées neutres (MELI) ou aromatisées, des comprimés (ROYAL COMPLEX), des mélanges plus complexes avec d'autres produits (PROPARGIL propolis, argile, pollen, holistica),...

On constate cependant, d'après le faible nombre de consommateurs de pollen en capsules, que les gens "passent" sur le goût pour être sûrs d'avoir un produit naturel. Le côté transformation industrielle déplaît. Ainsi, dans le commerce, la majorité du pollen est vendu en pelote de pollen sec.

### Présentation

Le pollen se vend généralement en pot à miel ( $\pm 200$  g). Ce conditionnement n'est pourtant pas à conseiller. Normalement, le pot doit être parfaitement hermétique et en verre brun ou totalement opaque. Sa contenance ne doit pas être trop importante ( $\pm 80$  g), vu qu'une fois ouvert, il faut le consommer rapidement (pour bien faire dans le mois). Idéalement le pot devrait permettre un dosage précis et rapide du pollen (cuillère et bec verseur). Il ne faut pas avoir peur d'innover. En plus des mentions légales obligatoires (vos nom et adresse, la date limite de conservation...), un texte précis reprenant la composition moyenne du pollen et ses conditions de conservation, ainsi que la dose journalière conseillée devraient être indiqués.

### Nouveaux produits

Les apiculteurs qui vendent leur pollen se contentent presque toujours de le sécher et de le commercialiser sans transformation particulière. Certains le commercialisent en

sachet de surgélation. Quelques-uns le commercialisent sous forme de gélules. Hormis sous cette dernière forme, le problème de goût reste le frein majeur à la consommation. Nous avons donc cherché de nouveaux produits à base de pollen réalisables par tout apiculteur.

Nous nous sommes fixés plusieurs contraintes de départ : réalisation technique aisée ne dégradant pas les qualités du pollen (sans chauffage) et permettant de limiter le désagrément du goût. Tous les éléments intervenant dans la composition de ces nouveaux produits doivent être naturels et facilement disponibles dans le commerce. La teneur en pollen doit permettre de couvrir les besoins journaliers.

Voici trois recettes assez simples. La première est assez connue et peut être réalisée et commercialisée par tous les apiculteurs. Les deux autres recettes font intervenir des produits achetés et dès lors, leur commercialisation ne peut se faire sans un registre de commerce et une inscription à la T.V.A.

### MIEL AU POLLEN

Mélanger du pollen dans du miel nécessite de respecter certaines règles. Le pourcentage de pollen ne peut excéder 20 % sous peine de rendre le produit final trop amer et farineux. Le pollen doit être introduit dans un miel cristallisé finement et de préférence pas trop fort de goût et à bonne structure cristalline (ex. miel de colza). Les pelotes de pollen doivent être réduites en poussière et le miel, réchauffé de manière à le rendre souple mais sans refondre les cristaux. Dès que le mélange est opéré, le miel doit être placé au frais ( $\pm 10^\circ\text{C}$ ) afin de stabiliser le pollen dans le miel sous peine de le voir revenir à la surface. Il est conseillé de

tester cette opération sur un petit volume avant de l'entreprendre sur l'ensemble de la production. Ce produit est tout indiqué pour vos clients qui cherchent un miel plus diététique. Les quantités de pollen consommées par jour restent cependant fort faibles à moins de consommer beaucoup de miel.

### POLLEN ENROBE

Ce produit touche essentiellement un public consommant le pollen avant tout pour ses propriétés. Dans ce cas, la teneur en pollen est importante et la transformation est très légère. Son aspect est pratiquement conservé (perte de couleur).

La fabrication de pollen enrobé de sucre se base sur une méthode relativement simple ne nécessitant pas un appareillage important. Les apiculteurs peuvent utiliser cette technique pour écouler leurs productions personnelles ou pour leur consommation.

Il suffit d'imbiber le pollen d'une solution fructose/eau (60 % fructose - 40 % eau + éventuellement quelques gouttes d'un arôme d'orange ou d'anis) puis de l'enrober ensuite à froid de sucre impalpable en le malaxant jusqu'à l'obtention de granules légèrement plus gros que le pollen d'origine. Un passage d'environ deux heures à l'étuve ( $35^\circ\text{C}$ ) permet de durcir les granules et d'assurer une meilleure conservation du produit. Celle-ci ne devrait pas excéder une semaine (pot ouvert). Le conditionnement doit être parfaitement hermétique.

Pour enrober 100 g de pollen en pelotes, il faut 25 g de solution de fructose et 65 g de sucre impalpable. Il vaut mieux travailler de petites quantités à la fois sous peine d'avoir un amalgame trop important. Un enrobage avec des sucres moins raffinés (sucre de canne non raffiné) est une alternative

intéressante. Le broyage du sucre de canne non raffiné n'est pas très aisé. L'ajout d'arômes n'est plus nécessaire. C'est sous cette forme que le caractère naturel est le plus marqué. Le goût agréable du pollen enrobé, aromatisé à l'orange ou l'anis, nous a incité à le tester tel quel auprès des consommateurs en tant que friandise naturelle. Voici en bref les résultats: La couleur et l'odeur sont généralement bien acceptées, il en va de même pour le goût (72 %). Les 28 % restants le trouvent trop fade, fort ou sucré. 14 % trouvent l'aspect peu attirant (couleur). La question du conditionnement a été soulevée et il apparaît qu'un doseur de type "tic-tac" (pratique pour le transport et fermeture hermétique), de préférence en carton recyclable serait le bienvenu. L'arôme d'anis est préféré dans 74 % des cas.

## BOULES AU POLLEN

L'idée est de proposer un revitalisant naturel présenté sous forme de friandise. Ici, le pollen n'est plus qu'un constituant d'un mélange d'autres produits naturels. Sa concentration est dès lors plus faible. Il est plus directement destiné aux jeunes. La réalisation d'un tel produit est un peu plus complexe que les deux précédents. La réalisation des boules se déroule en trois phases: - un mélange des différents ingrédients - une mise en forme - un enrobage de chocolat Différentes compositions sont possibles en fonction de votre préférence: en voici un exemple: **Boules au pollen**  
Ingrédients pour 1 kg de produit: 170 g de miel de colza, 100 g de pollen moulu, 250 g de raisins secs noirs de Corinthe, 250 g de poudre d'amande, 80 g de noisettes en brésilienne, caramel,

150 g noix de coco. + ± 25 ml d'eau. Toutes les barres ont été enrobées avec du chocolat de pâtisserie noir ou au lait. Il faut broyer les raisins de Corinthe avant de les incorporer au mélange. Le pollen doit être réduit en poudre. Tous les ingrédients sont intimement mélangés et étalés sur un plateau (± 1,5 cm d'épaisseur) et placés au frigo. Une fois refroidi, on découpera des petits cubes que l'on arrondira et que l'on enrobiera de chocolat (au lait). Un saupoudrage de noix de coco en améliorera le goût et la présentation. Ce produit doit impérativement rester au frigo et aura une durée de conservation très limitée (deux à trois jours). Au-delà, un goût rance apparaît, cette évolution est probablement liée à la présence d'enzymes en grand nombre dans le pollen qui réagissent avec la graisse présente dans les autres constituants. Si l'on inclut la noix de coco directement au mélange, la conservation sera encore plus courte (quelques heures). En remplaçant la poudre de pollen par le pollen enrobé vu ci-dessus, on améliore la conservation.

Ces trois produits ne sont qu'une illustration des possibilités existantes. Vous pourrez améliorer ces recettes ou en trouver de nouvelles. Couvrir le goût désagréable du pollen sans le dénaturer n'est donc pas impossible. Il devient ainsi tout à fait compétitif par rapport à des produits très à la mode (ginseng, laxatifs,...) qui le concurrencent dans certaines de ses propriétés. Son avantage lui vient du fait qu'il dispose de toutes à la fois. Il faut évidemment les faire connaître. On peut espérer que sous de nouvelles formes plus attractives et répondant mieux aux besoins actuels, le pollen a encore un bel avenir.

ETIENNE BRUNEAU

## LE RUCHER LA FERME AUX CHIENS s.c.

rue des Fermes 3 - 5081 BOVESSE (La Bruyère) - tél. 081/56 84 83

### MATERIEL ET PRODUITS APICOLES

Ruchers, ruchettes, extracteurs, maturateurs  
Tout le matériel et l'outillage apicoles  
Cire gaufrée de 1ère qualité, bocaux  
Produit de nourrissage et de stimulation  
(Nektapoll, Trimo-Bee...)

### APISTAN, PERIZIN

Confiseries au miel

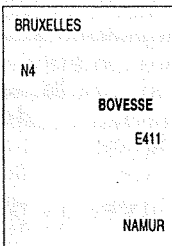
### FABRICATION DE VIN DE FRUITS

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

### MATERIEL DE PETIT ELEVAGE

ALIMENTS POUR LAPINS ET VOLAILLES

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



## 100 ANS D'APICULTURE EN BELGIQUE DE 1890 À NOS JOURS

### 6ème partie

#### 1930

La Fédération Apicole du Condroz-Hesbaye devient la Société Royale Hesbaye-Condroz.

#### Expositions

#### Anvers et Liège

A l'occasion du Centenaire de la Belgique, deux expositions internationales ont lieu à Anvers et à Liège. L'apiculture est représentée dans ces deux villes et un concours-exposition des produits de la ruche est prévu.

#### Prix du miel

Le prix du miel au consommateur est fixé à 20 F le kg.

#### 1932

M. U. Baudoux fait une conférence devant la Ch. Synd. sur ses travaux relatifs à l'agrandissement des cellules d'ouvrières de façon à obtenir des abeilles plus grandes et dont la langue serait plus longue pouvant ainsi butiner le trèfle incarnat.

Ces travaux ont fait l'objet d'un fascicule édité par M. Mees d'Herenthals.

#### Congrès International de Paris

A l'occasion du centenaire de la Société Entomologique de France, se tiendront à Paris: le Ve Congrès International d'Entomologie, le IXe Congrès International d'Apiculture et la VIe Réunion de l'Apis-Club International créé à Londres peu avant la guerre pour faire pendant aux congrès internationaux d'apiculture mais qui va désormais se confondre avec eux.

Ce congrès d'apiculture s'occupera tout spécialement des conséquences pour l'apiculture des traitements insecticides dans les divers pays. L'apiculture allemande y sera officiellement représentée.

#### Prix du miel

Pour lutter contre la crise économique, le Gouvernement décrète une réduction de salaires et appointements de 10 % et les apiculteurs ramènent le prix du miel de 20 à 18 F le kg.

#### 1934

A la suite du décès de M. U. Baudoux, la Ch. Synd. rachète son rucher expérimental de Tervueren.

#### 1935

#### Subsides

Le Ministère de l'Agriculture réduit les subsides pour conférences.

#### Fédération Wallonne d'Apiculture

M. A. Collin, Président, conseille la dissolution de la Fédération wallonne d'apiculture et propose d'en répartir l'actif au début de 1936 entre les fédérations ayant participé à son encaisse. Il propose la formation d'un nouveau groupement sur de nouvelles bases tenant compte de l'intégration de la Fédération liégeoise.

#### Prix du miel

Le prix du miel est fixé à 20 F le kg, la réduction à 18 F n'avait guère été appliquée plus d'un an ou deux.

#### Xe Congrès International d'Apiculture - Bruxelles 1935

M. le Président Haerens de la Ch. Synd., en même temps président de la Vlaamsche Imkersbond, expose les motifs pour lesquels la Fédération flamande ne peut prendre une part active au congrès (sans que le procès-verbal les énumère). Elle ne désire pas non plus intervenir financièrement, ce qui a été décidé et confirmé par son comité par 4 voix sur 5. Il propose de laisser la Ch. Synd. dont l'un des buts est l'enseignement (!) couvrir les frais du congrès.

Le Comité exécutif du congrès est composé comme suit:

Président: M. Robert de Laliex de la Rocq, fils du Président du 1er congrès international qui s'est tenu à Bruxelles en 1897, Président de la Fédération du Hainaut et trésorier de la Ch. Synd.  
Vice-présidents: les co-présidents de la Ch. Synd., MM. A. Colin et le Chanoine Haerens.  
Secrétaires: MM. H. Smeyers et S. Thibaut secrétaires de la Ch. Synd.  
Trésorier: M. Jeuniaux  
Trésorier adjoint: M. Lobel  
Conseiller: M. E. De Meyer

Après les discours de M. G. J. Jaubert, Président du Congrès International de Paris en 1932 et du Comité International et du Comte Zappi-Recordati, Secrétaire général de ce même comité, M. R. Laliex de la Rocq, parfait bilingue, prononce le discours d'ouverture dans les deux langues nationales.

Le programme du congrès comprend: Section I: Histoire naturelle de l'abeille: multiplication, sélection, la grande cellule, maladies; Section II: Exploitation des abeilles: méthode, matériel, flore apicole, fécondation des fleurs; Section III: Produits et dérivés de l'abeille: miel, cire, utilisation, vente, boissons à base de miel; Section IV: Lois et règlements concernant l'apiculture: associations apicoles, enseignement, assurances etc.

Ce programme a fait l'objet de 34

rapports, la plupart émanant d'apiculteurs belges. Parmi ceux-ci, il faut distinguer celui de M. E. De Meyer sur l'agrandissement des cellules suivant la théorie d'U. Baudoux, qu'il a développée au cours d'une visite au rucher expérimental qui, pour la circonstance avait été déménagé au Heysel à proximité des locaux du congrès.

Prochain congrès : il a été décidé qu'il se tiendrait à Paris à l'occasion de l'Exposition universelle de 1937.

1936

**Au rucher expérimental**

Ce rucher est géré par M. E. De Meyer qui signale avoir constaté après l'hiver 1935-1936 :

a) toutes les populations ont hiverné le plus près possible du trou de vol et c'est en face de celui-ci que s'est développé le premier couvain ce qui fut confirmé scientifiquement par le chercheur allemand A. Büdel en 1953.

b) les populations logées en ruches à parois simples ont aussi bien hiverné que celles logées en parois doubles, opinion toujours controversée à l'époque et qui sera confirmée par J. Nivaille (Revue Française d'Apiculture, déc. 1981 et janv. 1982).

**L'Union des Fédérations Provinciales d'Apiculture de Wallonie - U.F.P.A.W.**

succède à la Fédération Provinciale et comprend maintenant les diverses fédérations wallonnes dont la Fédération Liégeoise d'Apiculture et la Fédération Hesbaye-Condruz qui ont le droit d'y être représentées sur un pied d'égalité absolue vis-à-vis des statuts sans que cela puisse constituer un précédent.

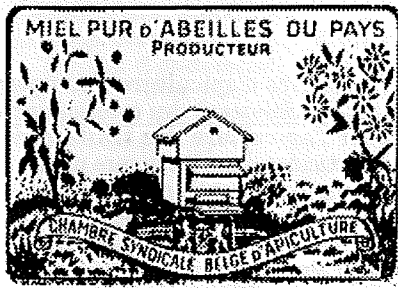
Cette nouvelle Union est présidée par M. A. Colin et le secrétariat est assuré par M. Henquin.

Elle crée en son sein quatre commissions, à savoir :

- 1° - législation et assurance - Président, M. R. Blondeau
- 2° - enseignement - Président, M. Jeuniaux
- 3° - maladies - Président, M. Mousty

4° - politique de vente du miel - Président, M. R. de Lalieux, Secrétaire, M. Xavier Grandjean.

La Chambre Syndicale crée une étiquette unique pour tout le pays avec libellé français et flamand suivant les régions.



1937

**Les dissidences**

Si Alexandre Colin était finalement arrivé à intégrer la Fédération Liégeoise dans l'Union de Wallonie en même temps que le Condruz-Hesbaye à la faveur d'un compromis qui prendra fin en 1953 par la disparition de l'Union Apicole de Condruz-Hesbaye, il n'empêchera pas deux nouvelles dissidences.

La société namuroise dont la raison sociale "Section Apicole de Namur" selon les statuts d'U.P. publiés en 1919 mais qui est également connue sous les appellations "L'Abeille du Bassin de la Meuse" ou "L'Abeille de la Meuse" se sépare de la Fédération Liégeoise à laquelle elle était affiliée et reprend son indépendance en attirant des apiculteurs d'autres sections.

De son côté, "La Ruche Hutoise" créée en 1927 par M. Pirnay abandonne également la Fédération

liégeoise en même temps que quelques sections voisines. M. Pirnay crée une revue "Le Rucher Wallon" dont le premier numéro paraît en 1938 et se veut "Bulletin mensuel de l'Union des Apiculteurs de l'Est de la Belgique. Cette "union" sera éphémère et remplacée au cours de cette même année 1938 par une Fédération aux statuts d'U.P. sous la dénomination "Société d'Apiculture du Rucher Wallon". Elle groupera une dizaine de sections et, en 1953, toujours dirigée par M. Pirnay, elle sera autorisée à porter le titre de Société Royale, sa création se confondant avec celle de la Ruche Hutoise en 1927.

**Les revues**

L'U.F.P.A.W. se dote d'une nouvelle revue à partir du 1er janvier 1937 qui remplacera "L'Apiculture Rationnelle" et aura pour titre **LA BELGIQUE APICOLE**.

De son côté, la revue **LE RUCHER WALLON** adoptera le sigle ci-après qui nous retrouvons aujourd'hui dans la **Bulletin mensuel de l'Union Royale des Ruchers Wallons**.



**Maladies des abeilles**

Un Arrêté du 20 juillet 1937 édicte des mesures contre les maladies contagieuses des abeilles : la loque (américaine et européenne), acariose et nosémose.

**Sucre dénaturé**

Le contingent est maintenu à 15 kg par ruche.

**Droits d'entrée**

Sur les miels étrangers importés : 60 F/100 kg.

**Prix du miel**

Fixé à 20 F le kg.

**Nécrologie**

le 13 juin, M. Robert de Lalieux de la Rocq, Président de la Fédération du Hainaut, trésorier de la Ch. Synd. le 14 septembre, M. Jean Graftiau, Vice-Président de la Ch. Synd. et Président du Comité Technique et membre fondateur.

**Congrès International à Paris**

Le XIème Congrès International d'Apiculture s'est tenu à Paris le 10, 11 et 12 août à l'occasion de l'Exposition Internationale. Le Congrès était présidé par M. Sevalle. Une quinzaine de nations étaient représentées. La délégation belge conduite par MM. Thibaut et Smeyers comprenait 17 personnes.

Les rapports traitaient surtout des maladies des abeilles et des pulvérisations antiparasitaires nocives pour les abeilles. M. E. Meyer fait un exposé de la "théorie Baudoux" sur les grandes cellules qui donne lieu à discussion. C'est ainsi qu'en Italie, les apiculteurs ont demandé le vote d'une loi interdisant l'utilisation des cires ayant moins de 750 cellules au dm<sup>2</sup> afin de maintenir les caractéristiques de la race italienne.

Parmi les vœux votés par le Congrès, retenons celui-ci : "Les apiculteurs français demandent que leur gouvernement autorise la dénaturation du sucre au moyen de gousses d'ail, comme cela se pratique en Italie".

Le prochain congrès a été, à l'unanimité, fixé à Zurich en 1939.

1938

**Grandes cellules**

Pour rappel signalons que la firme MEES d'Herenthals a créé des cylindres à grandes cellules dès 1896 : 750 cellules au dm<sup>2</sup> - en 1927, 700 cellules et en 1933, ceux à 640 cellules au dm<sup>2</sup>.

**Colonies anecballiques**

Le Dr Wallon de Bruxelles invente le terme "anecballique" pour désigner les colonies qui n'essaient pas. Ce terme tiré du grec signifie textuellement "qui ne rejette pas au dehors" c'est-à-dire qui n'essaient pas. Le Dr Wallon a convenu avec M. E. Meyer qui gère le rucher expérimental du Heysel, de développer ce type de colonie.

1939

**Congrès International de Zurich**

Ce congrès présidé par le Pr Dr O. Morgenthaler s'est tenu du 6 au 9 août. Vingt et une nations étaient représentées mais les allemands et les italiens étaient absents tandis que les anglais étaient particulièrement nombreux; avec 45 participants, ils représentaient le tiers des étrangers présents.

Une visite au Laboratoire de Liebefeld a été principalement consacrée à des échanges de vue à propos des maladies des abeilles et des remèdes envisagés. Un exposé de M<sup>lle</sup> Maurizio sur les analyses de pollen permettant de détecter les miels étrangers fut particulièrement suivi.

Il fut décidé que le prochain congrès se tiendrait à Amsterdam en 1941 mais trois semaines après ce sympathique congrès, les troupes d'Hitler envahissaient la Pologne et déclenchaient la Seconde Guerre Mondiale.

1940

Si nous nous reportons aux revues apicoles de l'époque, c'est à peine si l'invasion du pays en mai 1940 a perturbé la vie apicole si ce n'est pour ceux qui ont participé à l'exode des populations civiles de mai et qui ne sont rentrés qu'après plusieurs semaines sinon même deux à trois mois.

A fin 1940, un apiculteur est poursuivi pour avoir vendu son miel à 35 F le kg mais il sera acquitté par jugement du 31 mai 1941.

1941

**Les premières ordonnances**

Une ordonnance 3/41 est relative à la livraison obligatoire de miel subordonnée à la fourniture de sucre dénaturé.

Il sera fourni 10 kg de sucre dénaturé par ruche contre fourniture de 2 kg de miel.

**Prix du miel**

Le "Groupement Graisses et Oeufs" dont dépend désormais l'apiculture fixe le prix du miel à 32 F le kg pour le miel à lui fournir en compensation du sucre de nourrissage et à 38 F le kg bocal compris pour le miel livré au consommateur.

1942

**Bulletins apicoles**

A partir du 1er avril, les bulletins apicoles sont remplacés par un Bulletin d'informations apicoles du "Groupement Lait, Graisses et Oeufs". Ces bulletins tant flamands que français édités par les deux organisations régionales doivent reproduire toutes informations émanant dudit Groupement.

Le contingent de papier étant des plus réduits, ces bulletins, le plus souvent réduits à 4 pages ne contiendront guère qu'un minimum d'informations indispensables dans les 8 numéros paraissant annuellement.

**Livraisons de sucre et de miel**

Une ordonnance confirme les conditions antérieures de livraison de sucre de nourrissage qui ne sera plus dénaturé, soit 10 kg de sucre contre 2 kg de miel par ruche.

1943

**Livraisons de miel**

Pour obtenir le sucre de nourrissage, il devra être livré : 1 kg de miel pour la 1ère et seconde ruche; 1,5 kg pour la 3ème et 4ème ruche; et 2 kg par ruche à partir de la 5ème. Cette mesure favorise les

petits apiculteurs qui ont moins de 5 ruches.

.....

**Prix du miel**

Le prix du miel est fixé par l'Autorité à 40 F le kg majoré de 3 F pour le bocal.

**1944**

Si l'année 1944 a vu la libération du pays, les tribulations des apiculteurs ne sont pas finies pour autant, bien au contraire.

.....

**Maladies des abeilles**

Le dernier bulletin d'informations du Groupement couvre les mois de janvier à mars. Il signale des cas d'acariose dans le Hainaut, de nosérose dans le sud-est de la province de Luxembourg et de loque américaine en Gaume.

.....

**Bulletins apicoles**

Le Belgique Apicole et le Maandblad van den Vlaamsche Bieënbond reparaisent en fin d'année mais comme la pénurie de papier subsiste, ils ne sont guère étoffés.

.....

**Sucre de nourrissage**

Après bien des discussions, les apiculteurs obtiendront 5 kg de sucre par ruche.

.....

**Livraisons compensatoires de miel**

La récolte de miel ayant été des plus maigres, les quantités de miel à livrer sont ramenés à : 0,5 kg par ruche pour les 5 premières ruches; 0,75 kg par ruche pour les 5 suivantes; 1 kg par ruche pour les 5 suivantes; et 1,25 kg par ruche à partir de la 16ème ruche.

**1945**

**Livraisons de sucre contre du miel**

Il sera promis une livraison de 7,5 kg de sucre par ruche mais en fait on sera loin du compte et en août 1945, nous trouvons les annonces ci-après

parues dans La Belgique Apicole :

- Un apiculteur de Zuen offre 10 kg de miel de première qualité pour 20 kg de miel dénaturé (fallait-il vraiment qu'il soit dénaturé?)

- Un apiculteur de Gerpennes cherche sucre dénaturé ou non contre argent ou miel ou poulettes Leghorn ou poules.

**1946**

**Toujours les livraisons de sucre et de miel**

Les apiculteurs devront livrer 3 kg de miel par ruche et ils auront droit à 7,5 kg de sucre dénaturé.

.....

**Statistiques**

Les fournitures de sucre aux apiculteurs se répartissent comme suit au cours des dernières années :

1941	1.163.500 kg
1942	999.938 kg
1943	599.963 kg
1944	603.041 kg
1945	351.356 kg
1946	en juillet : des promesses

De leur côté les apiculteurs ont livré 253.085 kg de miel au cours de la guerre.

.....

**Recensement des apiculteurs affiliés aux deux unions régionales au 31 décembre**

**Union de Wallonie :**

Brabant wallon	1.018
Hainaut	2.389
Hesbaye-Condroz	522
Liège	812
Luxembourg	1.487
Namur	2.030
Total	8.258

**Vlaamse Imkersbond :**

Anvers	2.090
Brabant flamand	1.341
Flandre Occidentale	1.627
Flandre Orientale	1.318
Limbouurg	1.495
Total	7.871

**Total des 2 unions : 16.129**

.....

**Association des Eleveurs de Reine**

Il a été créé au sein de la Ch. Synd. une association des Eleveurs de

Reine (A.B.E.R.) et en flamand "Vereniging der Belgische Koningstellers (V.K.B.) comprenant un Conseil d'administration composé de 6 membres (3 flamands et 3 wallons). La direction technique est assurée par M. Delperre et la direction administrative par M. De Meyer.

.....

**Entérinements des statuts des U.P.**

Par Arrêté du Régent du 23 décembre 1946, le Conseil d'Etat se substituera au Conseil des Mines pour ce qui concerne l'entérinement des statuts des Unions Professionnelles et de tout ce qui s'y rapporte.

Le Conseil d'Etat composé exclusivement de magistrats se montrera beaucoup plus sévère que le Conseil des Mines et nombre de statuts entérinés par ce dernier ne trouveraient pas grâce auprès du Conseil d'Etat s'ils devaient à nouveau y être présentés.

Par contre le Conseil d'Etat a le respect de la chose jugée et ne remet pas en question les décisions de son prédécesseur : ainsi, dans le cas où une proposition de ces modifications des statuts lui est soumise il n'examine que la recevabilité de ces modifications sans remettre le reste en cause.

JEAN NIVAILLE

**Suite dans les prochains carnets**

**Opération antivarroa Vallée du Haut-Giffre**

Les Services Vétérinaires de Haute-Savoie ont organisé pendant deux saisons (1992-1993) le traitement anti-varroa systématique et simultané de toutes les colonies (plus de 700) de la Vallée du Haut Giffre, vallée alpestre bien isolée de l'extérieur. Les résultats de cette opération sont présentés ici par Daniel Brault, Technicien Supérieur de la D.S.V. d'Annecy, instigateur et principal responsable de l'opération.

Les résultats de l'opération sont particulièrement instructifs :

- la première application de lanières Apistan en septembre 1992 a mis en évidence une infestation moyenne supérieure à 500 varroas par colonie, bien que 85 % des apiculteurs déclarent avoir traité contre varroa au cours de l'année précédente.
- Après une nouvelle application avec des lanières neuves en septembre 1993 (et sans traitement au printemps 1993), l'infestation est tombée à 35 varroas par colonie.

Il est maintenant évident qu'une lutte collective, généralisée et simultanée contre varroa améliore la situation de façon spectaculaire, même si l'on ne peut parler d'éradication du parasite. La petite minorité d'apiculteurs qui ne traitent pas, ou qui traitent mal constitue un réservoir de varroas au préjudice de leurs collègues.

Enfin, l'efficacité quasi totale des lanières Apistan est ici prouvée dans un essai à grande échelle.

Cette étude est un encouragement pour tous ceux qui se battent pour organiser et généraliser le combat contre varroa.

**Opération organisée par :**

- la Direction des Services Vétérinaires de Haute-Savoie
- le Groupement de Défense Sanitaire Apicole de Haute-Savoie
- le Syndicat des Apiculteurs de Haute-Savoie
- le C.N.E.V.A. (Laboratoire National de Pathologie des Abeilles)
- les Laboratoires ZOECON et SWARM
- avec le soutien du CONSEIL GENERAL DE HAUTE-SAVOIE

**Buts de l'expérimentation**

- Améliorer l'efficacité d'un programme de lutte contre la varroase
- Connaître les résultats d'un traitement généralisé et simultané
- Savoir si on peut éliminer le Varroa complètement dans un secteur précis en utilisant un traitement efficace : les lanières APISTAN®

La varroase est avant tout une maladie contagieuse. Elle concerne tous les ruchers. Depuis son arrivée en France en 1982 et en Haute-Savoie en 1984, la recherche a beaucoup évolué pour lutter contre cette parasitose et a permis de mettre au point plusieurs médicaments homologués dont un à libération lente «les lanières APISTAN®». L'efficacité de cet acaricide n'est

plus à démontrer, mais l'absence de traitement de 5 à 10% de ruchers et parfois plus selon les secteurs constitue avec les colonies insuffisamment traitées (traitements bricolés ou inadaptés...) un réservoir de varroas.

Cette situation entraîne inévitablement des réinfestations importantes des ruchers voisins. Pour sauvegarder la survie de ses colonies l'apiculteur est tenu de réaliser systématiquement un, voire deux traitements par an.

C'est pourquoi, pour maintenir l'infestation au niveau le plus bas possible ou même envisager l'éradication complète des varroas dans un même secteur la lutte doit être organisée, cohérente, collective et totale. D'où l'idée de cette expérimentation dans la vallée du Haut Giffre sur deux années.

**Conditions**

Cette opération importante a nécessité la mobilisation (réunions, courriers individuels...) de tous les apiculteurs du secteur et l'aide de toute une équipe d'agents sanitaires et d'apiculteurs de la vallée pour réaliser la pose des lanières et les contrôles de l'infestation varroase

Le choix d'une vallée montagnaise est important car cela permet d'éviter au maximum les risques de réinfestation des ruchers traités dans la zone d'expérimentation. C'est une vallée isolée, profonde (15 km de long sur 1,5 km à 2 km de large) et entourée de montagnes : voir carte page 33.

- Le recensement complet de tous les ruchers a été réalisé

avec l'aide des agents sanitaires et des apiculteurs du secteur y compris les ruchers en transhumance et les colonies introduits dans la vallée :

- soit 690 colonies en septembre 1992
- soit 739 colonies en septembre 1993

- En zone de montagne la période d'absence de couvain dans la grande majorité des colonies est importante pendant la période hivernale (de 3 à 4 mois d'octobre à février) et empêche la multiplication du varroa.

### Calendrier expérimental de lutte contre la varroase

L'expérimentation s'est déroulée en 5 parties :

#### 1) Septembre/ Novembre 1992

**Le 5 septembre**

- Pose des lanières Apistan (2 par colonie) dans tous les ruchers.
- Pose de langes préalablement engraisés au fond de la ruche sur 1/3 des colonies environ et au moins une colonie par rucher.

**Le 7 septembre :**

- Lecture des langes (varroas situés le plus souvent sur les abeilles adultes).

**Le 17 septembre :**

- Deuxième lecture des langes (varroas originaires le plus souvent du couvain operculé lors de la sortie des jeunes abeilles).

**Le 24 octobre :**

- Retrait des lanières

#### 2) Novembre 1992 :

**Le 7 et 9 novembre**

- (période d'absence de couvain) :
- Nouveau contrôle de l'infestation varroase deux mois

après le traitement généralisé en utilisant l'Antivarroa Schering

#### 3) Printemps 1993 :

- Nouveau contrôle de l'infestation varroase.
- Traitement des colonies 4 semaines avant la transhumance et 2 semaines dans le secteur expérimental (idem pour les colonies introduites ou achetées).

#### 4) Fin de l'été 1993 :

**Le 28 août :**

- Pose de nouvelles lanières Apistan dans tous les ruchers sur le couvain,
- Pose de langes sur de nouvelles colonies tests.

**Le 30 août :**

- Lecture des langes.

**Le 9 septembre :**

- Deuxième lecture des langes.

**Le 16 octobre :**

- Retrait des lanières.

#### 5) Novembre 1993

**Le 3 et 5 novembre :**

- Nouveau contrôle de l'infestation varroase deux mois après le traitement généralisé en utilisant l'Antivarroa Schering

### Résultats

#### 1. Infestation varroase au démarrage de l'opération première partie (Graphique 1)

- Les ruchers étaient le plus souvent fortement infestés. Sur plusieurs colonies tests on a constaté jusqu'à 4000 varroas et plus. L'infestation moyenne était de 500 varroas par colonie - première et deuxième lecture confondues.

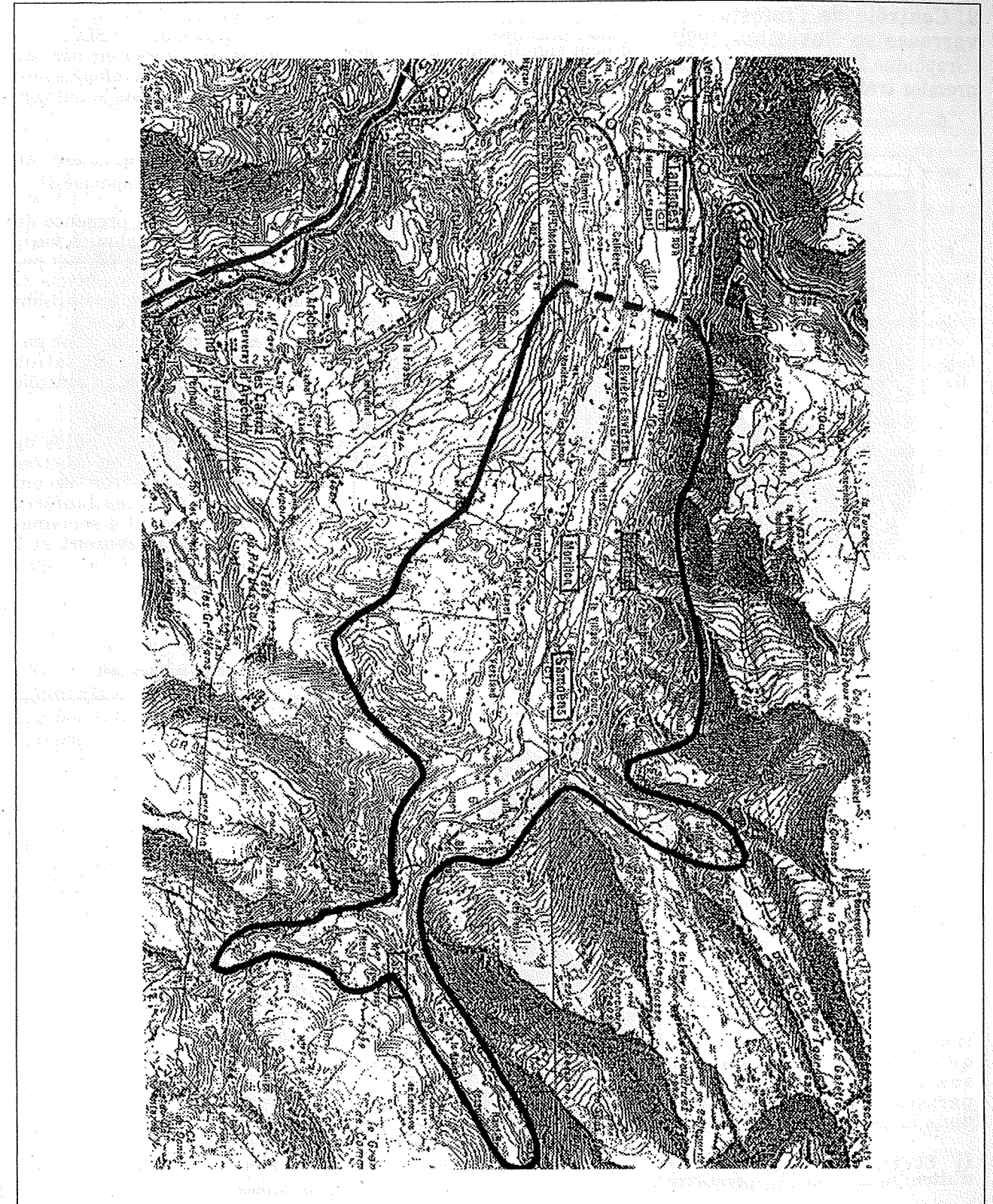
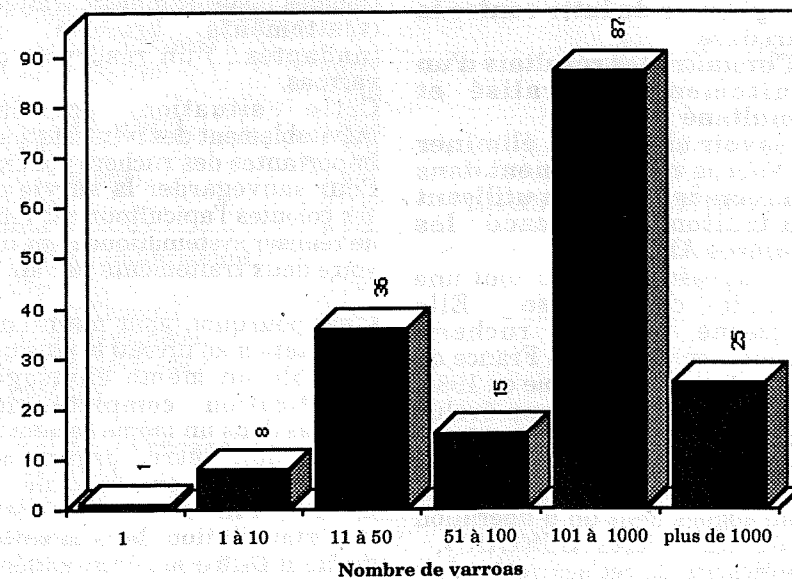
• Pour expliquer cette situation on peut émettre quelques hypothèses qui sans doute se complètent :

- *L'absence ou l'insuffisance (traitement inadapté ou bricolé au fluvalinate) de traitement contre la varroase.*

• *Le nombre de ruchers traités au printemps est limité (8). Pourtant certaines colonies fortement infestées en septembre 1992 auraient pu justifier un traitement au printemps 1993 après contrôle.*

• *Dans certains cas, les apiculteurs avaient réutilisé les lanières déjà usagées, moins efficaces et laissant quelques varroas survivants prompts à se reproduire.*

Graphique 1 : Infestation au 16 septembre 1993 en nombre de ruches-test



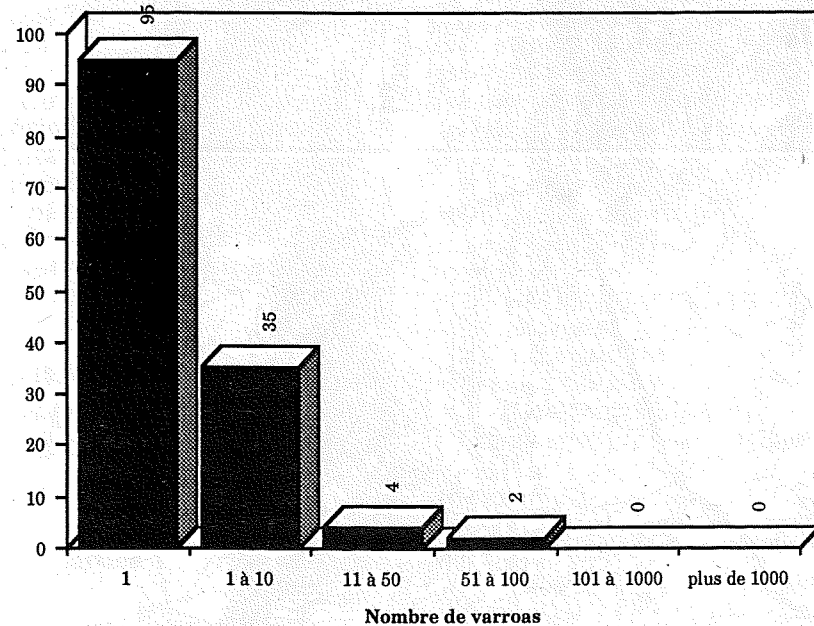


**2. Contrôle de l'infestation varroase en Novembre 1992 (Graphique 2) (2 mois après le premier traitement généralisé)**

en 1993 pour donner une réponse plus précise. On peut signaler que le premier traitement simultané a bien assaini les colonies, mais qu'il

restait encore suffisamment de varroas, notamment à SIXT pour la survie du varroa en période hivernale et son développement dès le printemps dans le couvain.

Graphique 2 : Infestation au 9 novembre 1992 en nombre de ruches-test.



**3) Infestation varroase au printemps 1993 (Graphique 3)**

A cette période, la présence du couvain dans les colonies varie de 2 à 4 cadres et ne permet pas d'obtenir des résultats précis de l'infestation varroase en utilisant l'Antivarroa Schering. Les résultats ne montrent pas d'évolution de l'infestation varroase par rapport au contrôle de Novembre 1992.

Comme prévu les colonies de transhumance (120) ou achetées ou introduites (environ 50) ont été traitées avec les lanières APISTAN® pendant 4 semaines avant leur déplacement et 2 semaines dans la zone d'expérimentation.

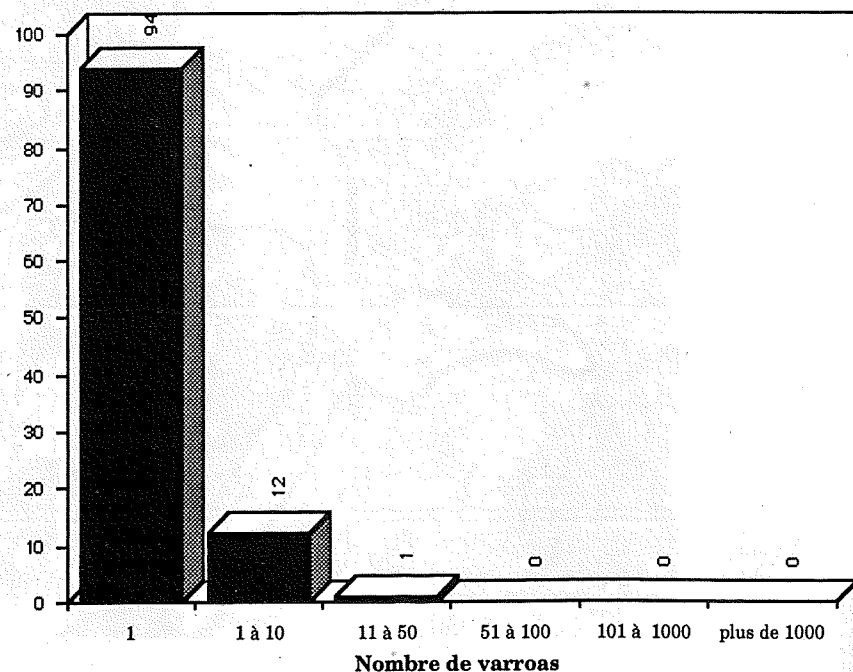
A cette période de l'année, l'utilisation de l'Antivarroa Schering confirme ce résultat, un contrôle complémentaire complet de trois ruchers (25 colonies) à SIXT a été réalisé le 20 novembre 1992. Ce test a permis de mettre en évidence :

- la présence de 3 colonies sur 25 avec 100 varroas et plus,
- et dans les autres colonies la présence de quelques varroas

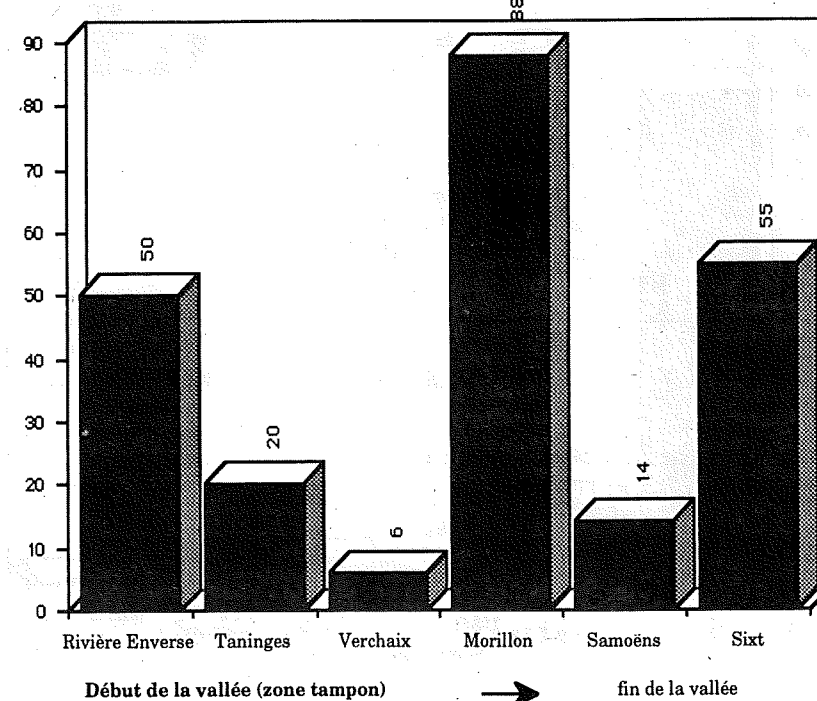
Dans un premier temps, donner une explication à ce dérapage localisé du traitement n'a pu être fait qu'au conditionnel (essaïms sauvages, résistance du parasite, lanières mal posées dans la colonie etc..)

Il était alors préférable d'attendre la suite des opérations

Graphique 3 : Infestation au 8 avril 1993 en nombre de ruches-test



Graphique 4 : Nombre moyen de varroas par ruche-test et par commune le 9 septembre 1993\*



\* A Samoëns et à Verchaix les meilleurs résultats ont été constatés, avec 17 ruchers sans varroa.

\* A Sixt l'infestation varroase est limitée malgré les plus mauvais résultats enregistrés à l'automne 1992.

\* A Morillon on peut signaler la présence d'une réinfestation importante localisée. L'origine de cette réinfestation provient d'un rucher de deux ruches non traitées en 1992, inconnu à cette période (résidence secondaire). Le nombre de varroas comptés en 1993 est proche de 1000 par colonie

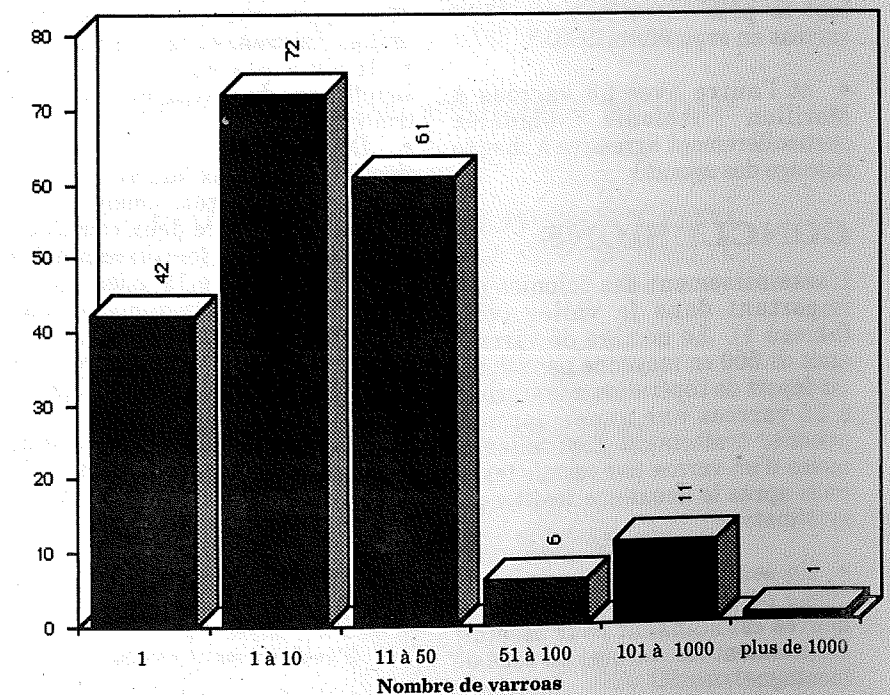
\* A Taninges et à la Rivière Enverse, il n'y a pas eu de réinfestation massive. Pourtant ces deux communes sont situées dans la zone tampon.

**4) Infestation varroase un an après le démarrage de l'opération et le premier traitement généralisé (Graphique 5)**

A la fin du mois d'août comme cela est indiqué dans le protocole les mêmes opérations (pose de lanières, contrôle de l'infestation) sont reconduites pour la deuxième année consécutive.

Les contrôles de l'infestation ont été réalisés sur de nouvelles ruches tests et ont permis de montrer des résultats encourageants dans la lutte contre la varroase. Le nombre moyen de varroas par colonie est descendu à 35 une année complète après le premier traitement systématique. L'infestation varie selon les communes (voir graphique 4).

Graphique 5 : Infestation au 9 septembre 1993 en nombre de ruches-test.



**5. Infestation varroase en Novembre 1993 et fin de l'expérimentation (Graphique 6).**

Ce contrôle est réalisé en période d'absence de couvain, deux mois après le deuxième traitement simultané sur 144 ruches tests, uniquement des colonies sédentaires. Les ruchers de transhumance sont redescendus dans la vallée.

L'infestation varroase a régressé d'une façon significative après ce deuxième traitement généralisé. Cette régression va se poursuivre lentement pendant la période hivernale en l'absence de couvain et de multiplication du varroa

Les agents ont compté 116 varroas le 6 novembre 1993, soit à peine 1 varroa par ruche test. Parmi ces 116 varroas, 77 sont répartis en 3 colonies tests et 39 pour 141 colonies tests;

- l'une à 30 varroas à Samoëns (probablement lanière mal posée dans une ruche en paille ou «bénon»).

- l'une à 12 varroas à Sixt (colonie test la plus infestée avec 1500 varroas en septembre 1993).

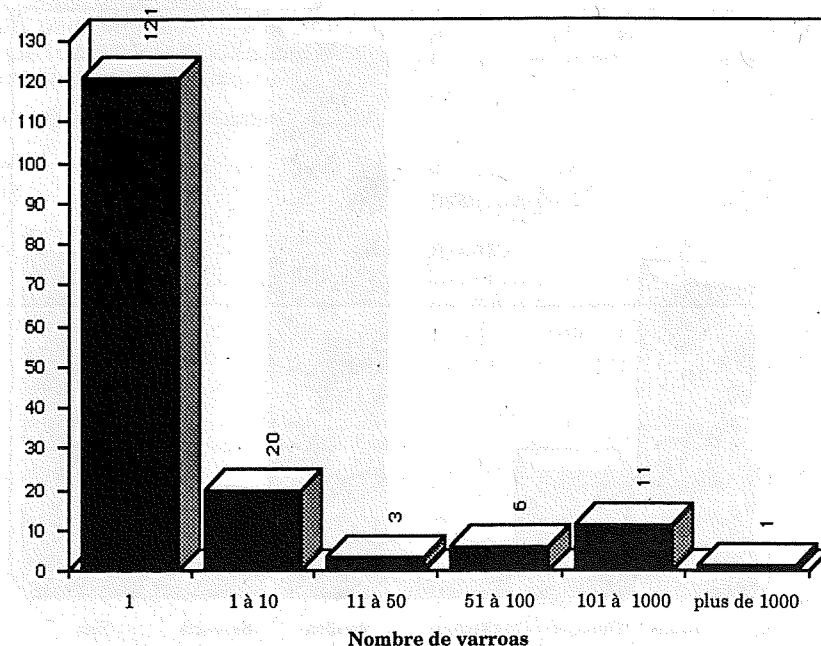
- et l'autre avec 35 varroas à Morillon (colonie signalée particulièrement agressive à chaque passage des agents).

**CONCLUSIONS**

L'assainissement des colonies est important dans la vallée (voir tableau 1). Le nombre de varroas était de 500 en moyenne par colonie au départ de l'opération pour arriver à 35 varroas une année après le premier traitement généralisé et moins d'un varroa par colonie test 2 mois après le deuxième traitement systématique.

- Un seul traitement annuel à la même période et avec des lanières neuves est suffisant pour assainir efficacement les colonies en zone de montagne.

Graphique 6 : Infestation au 5 novembre 1993 en nombre de ruches-test



- Plusieurs ruchers (17) d'une année sur l'autre n'ont plus de varroas d'où l'interrogation des propriétaires de ces ruchers: pourquoi faut-il renouveler le traitement en 1994 ?

- Les réinfestations et le développement du varroa sont limités d'une année sur l'autre.

- Il n'y a pas eu de résistance significative du varroa au produit de traitement.

- Dans cette région à hivers rigoureux, les deux lanières doivent être posées impérativement sur le couvain à un, voire deux cadres de distance. En effet, lors du retrait des lanières en octobre 1992 les agents ont pu constater le regroupement de la colonie ou «grappe» le plus souvent autour du couvain. Par conséquent, les lanières trop éloignées de la grappe ne sont plus en contact avec les abeilles et les varroas ce qui réduit l'efficacité du traitement (voir résultats constatés à Sixt en novembre 1992).

- La poursuite de ces opérations ne peut se réaliser que sous la responsabilité des apiculteurs avec la possibilité d'extension du secteur à d'autres communes et voire même d'autres secteurs géographiques précis.

- Avec les possibilités de prendre un Arrêté Préfectoral si 60% des apiculteurs d'un secteur géographique bien défini donnent leur accord.

- Pour lutter contre cette parasitose les apiculteurs ont besoin d'un produit de traitement efficace qui élimine le varroa à près de 100% en une seule application et également d'une organisation bien structurée (G.D.S. Apicole) avec des objectifs précis.

**DANIEL BRAULT**  
 DIRECTION DES SERVICES  
 VÉTÉRINAIRES DE HAUTE-SAVOIE  
 ASSISTANT SANITAIRE  
 DÉPARTEMENTAL

Tableau 1 : Nombre moyen de varroas par colonie-test

Date	17.9.92	9.11.92	9.9.93	5.11.93
Nbre de varroas	500	3	35	< 1

# Lutte antivarroa avec APISTAN®

## 5 recommandations importantes

**1. Utiliser le médicament autorisé, à l'exclusion de tout insert bricolé, avec notamment du KLARTAN. C'est potentiellement dangereux et interdit. Bien respecter les recommandations des Services officiels et du Fabricant.**

**2. Mettre en place impérativement 2 rubans par ruche pour assurer le contact permanent du médicament avec la colonie.**

**3. Retirer les rubans 6 à 8 semaines après la mise en place en fin de saison.**

**4. Ne pas réutiliser les rubans d'une année à l'autre.**

**5. Remettre les rubans usagés à ceux qui vous les ont délivrés, pour qu'ils soient détruits en toute sécurité.**

**BIEN UTILISER APISTAN,  
 C'EST PRÉSERVER L'AVENIR**

**SWARM S.A.**

Apistan®, marque déposée par SANDOZ.  
 Importé par les RUCHERS MOSANS, 9, chaussée Romaine, 5500 Dinant