



Place Croix du Sud, 4
B-1348
LOUVAIN-LA-NEUVE
Tél : 010/ 47 34 16
Fax : 010/ 47 34 90
C.B. 068 - 2017617 - 44
T.V.A. : BE 424 644 620

COTISATION MEMBRE:
950 FB

Services CARI + abonnement :
Couplé avec le Bulletin Technique
Apicole (B.T.A.) : 1.750 FB
N.B. réduction de 50 FB pour les
membres d'une fédération
provinciale ou de l'U.R.W.

ABONNEMENT:
500 FB

Couplé avec le B.T.A. : 1.300 FB
N.B. réduction de 50 FB pour les
membres d'une fédération
provinciale
ou de l'U.R.W.
CEE : 600 FB

Trimestriel :
mars-juin - septembre-décembre
Editeur responsable :
E. BRUNEAU
Dessins :
F. GIGOUNON
Mise en page :
E. JACOB
Tirage : 1.000 exemplaires
Insertions publicitaires :
tarif sur demande

APICULTEURS-RELAIS

COLLIN Paul
086/ 49 91 41
Grand route, 15 - 6940 DURBUY
COTTE Marie-Reine
063/ 22 61 75
rue de Viville, 62 - 6700 ARLON
GODEAU Lucien
071/ 84 62 08
rue Wattimez, 78 - 6210 REVES
GUERRIAT Hubert
071/ 61 30 96
rue du Tilleul, 9 - 5630 DAUSSOIS
LAMBERMONT Gustave
085/ 23 41 81
Promenade St J. Lasneau, 5
4500 TIHANGE
LEGROS René
019/ 56 62 64
rue Masson, 16 -
4530 VILLERS-LE-BOUILLET
LIEPIN Jean-Philippe
041/ 58 91 21
avenue des Martyrs, 24 - 4620
FLERON
MAUDOUX Charles
010/ 81 24 13
Entre les Gettes, 8
1370 ZETRUD-LUMAY
MUTTI Carlo
064/ 36 60 12
rue des Moulins, 11
7134 LEVAL-TRAHEGNIÉS

PLAINCHAMP Marc
061/ 41 28 27
rue des Fosses, 38 - 6880 BERTRIX
PONCELET Michel
061/ 53 37 97
rue du Ch. Javaux, 3 - 6850
CARLSBOURG
Révérend Père REGINALD
068/ 64 55 45
Collège de la Berlière
7812 HOUTAING
RENSON Henri
041/ 62 31 26
reu Sabarée, 176 - 4602 CHERATTE
RONGVAUX François
063/ 21 88 26
Chemin du Paradis, 4 - 6747
ST-LEGER
SPELKENS Guy
081/ 21 31 00
rue Guyaux, 37 - 5020 VEDRIN
VANMEERBEECK Jean
02/ 734 29 86
av. de Broqueville, 17
1200 BRUXELLES
WIOT Jacques
084/ 21 34 16
rue Orsée, 4 - 6953 FORRIERES

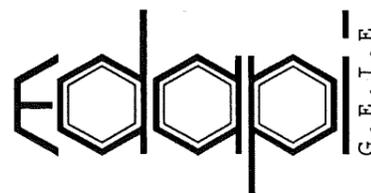
INFORMATIONS

Permanence téléphonique :
semaine de 9 à 17h ou sur
répondeur
Bibliothèque :
sur demande pendant les heures
de bureau
Prêt de livres : réservé aux
membres, étudiants, enseignants
Copies : 5 FB/p (membres :
3FB/p)
Edition :
Anciens numéros des Carnets du
CARI : 30 FB/n° avant 1992 - 50
FB/n° après 1992
Prêt de matériel didactique :
tarif sur demande (conditions
spéciales pour les membres)

ANALYSE DE MIEL

Analyse de routine : 600 FB
Autres analyses : renseignements
et tarif sur demande
Formulaire de commande
d'analyse à joindre à l'échantillon
(en dernière page)
Etiquettes
"Miel de qualité" : 2 FB
"Miel artisanal" : 1,5 FB

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
C.B. 068 - 2151083 - 38
T.V.A. BE 445 441 024

LES ARTICLES PUBLIES
N'ENGAGENT
QUE LEUR AUTEUR

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**
Cours 1994
- 5 **EDITORIAL**
- 6 **MANIFESTATION**
Couleur Miel : une première
Etienne BRUNEAU
- 8 **COULEUR MIEL**
Image de l'apiculture
Philippe ROBERTI
- 9 **Perspectives d'avenir pour l'apiculture wallonne et bruxelloise**
Luc NOEL
- 11 **POLLINISATION**
Sarrasin : faut-il des ruches ?
Alexandre BRUNSON
- 20 **MATERIEL**
Test comparatif des réfractomètres
Karl Rainer KOCH
- 22 **ENVIRONNEMENT**
Bocages : 6e partie : L'entretien des haies
Claire BODEUX
- 25 **PRODUITS**
Le pollen en pratique
2ème partie : Récolte et conditionnement
Etienne BRUNEAU
- 29 **L'apiculture au rythme de la nature**
Luc NOEL
- 32 **FLORE**
Le noisetier
Huguette DEVROYE
- 34 **HISTOIRE**
100 ans d'apiculture en Belgique
4ème partie : de 1910 à 1920
Jean NIVAILLE
- 39 **Arrivés en bibliothèque**
- 40 **Informations**

DOSSIER

Apiculture chinoise

N° 1 mondial de la production
de miel, la Chine vient
d'organiser le 33ème Congrès
APIMONDIA. Mais il n'y a
pas que le miel en Chine. On
ne pouvait être qu'étonnés par
la quantité de sous-produits
présentés. Le marché mondial
évolue donc vers une
amélioration de la qualité et
vers la diversification des
produits apicoles. Côté
recherche, plusieurs
présentations sont d'un grand
apport pour l'apiculture.

15 **L'apiculture chinoise**
Gilles RATIA

18 **Pékin :**
Côté recherche
Etienne BRUNEAU

COURS 1994 organisé par le CARI "La vidéo au service de l'apiculture"

30 heures réparties en 5 journées de 6 heures

1ère journée : dimanche 6 février

Découverte des outils : TV, magnétoscope, caméscope.
Les différents formats, les compatibilités, les liaisons entre appareils. La prise de vues : base théorique (exposition, profondeur de champ...), les cadrages, les mouvements de caméra. Les bases de l'éclairage. Démonstration pratique.
Exercices par les participants. Définition d'un exercice à domicile : prises de vues de tous les types pour un petit sujet sur la vie quotidienne.
ENSEIGNANT : ETIENNE GODFROID

2ème journée : dimanche 27 février

Le scénario : la spécificité du langage TV, l'écriture, le découpage, la préparation du tournage... La rédaction des commentaires. Découverte du processus de travail professionnel. Illustration via des reportages de la RTBF.

DURÉE : 2 HEURES

ENSEIGNANT : LUC NOEL

Vision critique des rushes constituant l'exercice à domicile.
Découverte de l'outil de montage, y compris le montage du son.
Aperçu concernant le titrage.
Découverte des techniques de montage.

DURÉE : 4 HEURES

ENSEIGNANT : ETIENNE GODFROID

3ème journée : dimanche 6 mars

Le montage en pratique. Répartition en groupes de travail. Essais de montage des rushes de l'exercice à domicile.

En fin de journée : découverte du mixage + définition d'un exercice à réaliser en groupes : scénario, tournage, préparation du montage et mixage.

ENSEIGNANT : ETIENNE GODFROID

4ème journée : dimanche 17 mars

Montage en groupe de l'exercice.

ENSEIGNANT : ETIENNE GODFROID

5ème journée : dimanche 24 avril

Fin du travail en groupes.

Visions et évaluation finale.

ENSEIGNANT : ETIENNE GODFROID

L'objectif de ce cours est d'apporter aux apiculteurs qui sont intéressés par les supports vidéo, les bases correctes pour réaliser des petits films sur l'apiculture.

Ce cours se déroulera à CHARLEROI. Etant donné le caractère très technique de ce cours, le nombre de participants est limité (\pm 15 personnes). Si vous êtes intéressés, ne tardez donc pas à le faire savoir en vous inscrivant par téléphone au 010 / 47 34 16 avant le 31 janvier 1994. Une participation aux frais de 2.500 francs est demandée à l'inscription.

Beau succès pour Couleur Miel

1993 sera à coup sûr un millésime important dans l'histoire de notre apiculture que nous livre Jean NIVAILLE au fil des parutions des Carnets du CARI. Durant de longues semaines, les deux groupements apicoles et le CARI ont dialogué pour préparer et mener un audit de l'apiculture en Wallonie. Un immense travail d'enquête couronné par Couleur Miel. Au cours de cette grande fête des produits de la ruche, les premiers résultats de l'audit furent présentés au public. Un public nombreux qui ne fut pas seulement composé d'apiculteurs. Les ventes de miel en témoignent : les consommateurs parcoururent également en force les allées de l'exposition.

Devant le succès de cette manifestation commune, une unanimité: il faut continuer. Couleur Miel est appelé à devenir un événement régulier qui se tournera encore plus vers le grand public. Mais le dialogue constructif qui anime désormais toutes les structures apicoles de Wallonie doit aussi s'engager sur les pistes tracées par l'audit. Le travail d'analyse se poursuit mais deux axes majeurs se dessinent d'ores et déjà. Nous devons nous atteler à la définition d'une politique commune d'information et de formation. Pour préserver et même améliorer l'image de l'apiculture au sein du grand public. Pour augmenter le nombre des apiculteurs-passion qui sont les piliers de notre activité. Nous devons aussi nous attaquer fermement au problème de la commercialisation du miel. Il est temps de réagir et de nous organiser.

L'union des efforts qui est désormais une belle réalité ne manquera pas de porter de nouveaux fruits en 1994. Puisse cette nouvelle année être pour vous source de joies et de bonheur parmi les abeilles. Que vos objectifs, passion ou profession, soient couronnés de succès. Bonne et heureuse nouvelle année !

LUC NOËL
PRÉSIDENT

Meilleurs Voeux pour 1994

COTISATIONS ET RÉABONNEMENTS 1994

Voici venu le temps de renouveler votre cotisation membre ou votre abonnement au Carnets du CARI. A cet effet, vous trouverez dans ce carnet un virement. (voir conditions page 2)

COULEUR MIEL : UNE PREMIÈRE

De mémoire d'apiculteur, on n'avait jamais vu cela. Deux jours durant, l'animation a été constante, quelque 700 personnes ont participé aux conférences, regardé les projections vidéo et visité les stands des marchands et des associations. Il est vrai que pour l'organisation, chaque association y a mis du sien. C'était réellement la première fête de tous les apiculteurs wallons et bruxellois.

Ainsi, samedi dès 8 heures, près de 50 personnes se pressaient pour tout aménager. En plus de nos stands et de l'organisation générale, nous avons décidé de réaliser un stand didactique central présentant l'apiculture wallonne. Ainsi, les Ruchers wallons reconstituaient un rucher en plein air, les Fédérations, le travail de la cire, et le CARI l'extraction et le conditionnement du miel. Tout était en place à 14 heures pour accueillir les premiers participants. Dans l'espace marchand, c'est le stand anglais de BEE SHERIFF qui a probablement le plus marqué les visiteurs. Deux stands français étaient également présents : le S.N.A. mieux connu chez nous par le biais de son journal «L'Abeille de France» et l'O.P.I.D.A. qui édite le «Bulletin Technique

Apicole» et d'autres ouvrages dont le nouveau «Mini-guide pratique de l'apiculture». Les stands n'étaient pas tout et la fête n'aurait pas été complète si l'on n'avait pu compter sur Marie-Reine SOSSON qui s'est chargée de l'organisation de l'animation des enfants, Robert MICHIELS de la vidéo (merci à la firme OFFIMEX pour le prêt de matériel), la section d'Andenne de la buvette, Marc PLAINCHAMP de la sono, Jean-Marie BOHET de l'agencement général de l'exposition et de l'accueil, Pierre POLUS de la tombola des marchands, Benoit MARTIN des moyens audiovisuels pour les conférences...

Concours Miel

Monsieur GONNET nous a fait l'honneur de présider ce concours où 36 miels répondaient à nos normes. Etonné, il l'a été tant par le faible nombre de participants que par la qualité des miels présentés. «Les Français travaillent moins souvent leur miel» nous a-t-il confié. La répartition entre les différentes tables s'est faite sur base de la couleur : table «miel clair» et «miel foncé» et sur base de l'origine florale, les deux premières présentant des miels toutes fleurs, la dernière regroupant des miels à dominante florale (tilleul, pissenlit, cerisier). Le choix n'a pas été facile, vous trouverez ci-après les 9 miels médaillés. La qualité des hydromels présentés laisse par contre à

désirer. Seul un des cinq hydromels présentés a reçu une médaille de bronze. Selon Michel GONNET, de petits points peuvent encore être améliorés. Ainsi, certains miels trop secs rendent le travail plus difficile et n'améliorent pas la sensation gustative du produit : ils collent au palais. Un séchage à 17 % est idéal, il peut s'obtenir après un séchage de 12 à 24 heures (fonction de l'installation et de l'humidité du miel). D'autres miels présentaient des inclusions d'air probablement liées à la vitesse de rotation excessive du malaxeur. Certains laissaient apparaître une légère stratification due à la mise en pot d'un miel épais à trop basse température.

Audit - la surprise

Quel travail ! J'ai l'impression qu'Huguette DEVROYE (6 semaines d'encodage) et Jean-Marie VAN DYCK (plusieurs jours et nuits d'analyses) ne sont pas près de l'oublier. L'analyse générale du questionnaire «apiculteurs» était disponible le mercredi précédent à 11 heures et les derniers détails sont arrivés le samedi 3 heures avant l'exposé de Philippe ROBERTI. Mais ce n'est pas cela dont se souviendront les apiculteurs présents. La surprise vient des résultats très encourageants obtenus. L'image de l'abeille dans le grand public est bonne (voir article de Philippe ROBERTI). A l'heure où l'on parle de marasme

économique, cet audit nous apprend que le visage de l'apiculture se renouvelle fondamentalement et cela depuis quelque sept années. On apprend aussi que le miel produit par les apiculteurs a un poids économique proche du marché des miels des conditionneurs, que l'auto-provisionnement atteint plus de 25 %. On nous cite 10 % depuis des années. Je m'arrête ici car tous ces résultats vous seront présentés lors d'un prochain numéro. Nous devrions également éditer un rapport complet.

Les perspectives annoncées par Luc NOEL sont très évocatrices et prometteuses d'avenir (voir «Perspectives de l'apiculture»). Mais comme l'a dit Noël MICHEL

«tout ceci n'est possible que par l'union des efforts de chacun dans le respect de leur spécificité».

Lors de la table ronde, «Apiculture-passion, Apiculture-profession», Luc NOEL posait la question : «Est-il possible de devenir un pluri-actif de l'apiculture en Wallonie ?» Il n'existe pas de réponse précise vu le climat économique perturbé. Il faut en tout cas être prudent et ne pas démarrer trop rapidement. Si les apiculteurs passionnés négligent les problèmes économiques, les apiculteurs «producteurs», quel que soit leur niveau, risquent de plus en plus d'avoir de sérieux problèmes de vente s'ils n'adoptent pas une politique de qualité et si l'ensemble de la profession ne définit pas clairement une stratégie de

commercialisation. Ici aussi, l'union reste le maître mot.

Conférences

Du dimanche, nous retiendrons avant tout l'exposé de Jos GUTH qui une fois de plus a surpris, étonné pour ne pas dire émerveillé les apiculteurs en parlant de son vécu. Ici aussi la qualité et la commercialisation constituaient la base de son discours.

Au programme de l'après-midi : l'apithérapie et les miels. Ainsi, le Docteur Guy JOURET a rappelé les différentes propriétés des produits de la ruche. Le Docteur Robert WATTIAUX nous a présenté au travers d'un exposé assez scientifique l'intérêt des flavonoïdes de la propolis dans les mécanismes de la résistance des cellules (limite les agressions et renforce les parois). Ceci est très important pour tous les gens qui souffrent de varices, d'hémorroïdes ou d'autres maux de ce type.

Enfin, Michel GONNET nous a fait découvrir la dégustation des miels et son intérêt dans la valorisation des miels.

La dernière table ronde sur «Faut-il des critères de qualité pour le miel ?» a permis aux apiculteurs présents de mieux connaître les solutions offertes en Belgique «Miel de qualité», «Miel sous label» et à l'étranger «Marque nationale», «Label rouge». Mais une étiquette non accompagnée d'un effort de promotion ne suffit pas (passages télé, portes ouvertes...) En deux mots, «qualité et promotion» seront indissociables à l'avenir.

Fatigués, mais contents, les organisateurs se sont quittés dimanche soir en se promettant que si c'était la première fête, ce ne serait certainement pas la dernière.

ETIENNE BRUNEAU

RESULTATS DU CONCOURS

MIELS

Catégorie «miels clairs»

Médaille d'or : Paul COLLIN, Grand Route 15 - 6941 HEYD
Médaille d'argent : Société Royale d'Apiculture de Bxl, rue du Noyer, 5 - 1040 BRUXELLES
Médaille d'argent : Paul COLLIN
Médaille de bronze : Michel PONCELET, rue du Champ Javaux, 3 - 6850 CARLSBOURG

Catégorie «miels foncés»

Médaille d'or : René HARDY, rue de la Gendarmerie, 24 - 6706 AUTEBLAS
Médaille d'argent : DINSART Jacques, rue du Marbin, 11 - 5640 METTET
Médaille de bronze : René HARDY

Catégorie «miels à dominante florale»

Médaille d'or (dominant cerisier) : Alain ZIMMER, route de Perwez, 81 - 5080 LA BRUYERE
Médaille d'or : Alain ZIMMER
Médaille d'argent : THIERY Nadine, Clos des Pinsons, 24 - 1342 LIMELETTE
Médaille de bronze : J.-M. VAN DYCK, Boîte Postale 102 - 5000 NAMUR

HYDROMELS

Médaille de bronze : HENIN, rue Zouave F. Michel, 18 - 1410 WATERLOO

IMAGE DE L'APICULTURE

Si l'on vous dit "abeille" à quoi pensez-vous ? 63 % des personnes interrogées vous répondent "MIEL". "Distinguez-vous une abeille d'une guêpe ?" 83 % vous répondent "OUI".

Le public a-t-il une bonne connaissance du monde de l'abeille ?

Et bien non, 40 % seulement répondent qu'une ruche se compose de 15.000 à 80.000 abeilles; si l'on rentre un peu plus dans les détails, comme par exemple : "De quelles substances les abeilles se servent-elles pour faire le miel ?" 60 % répondent du pollen. Il y a donc un manque de connaissance dès que l'approche de l'apiculture se fait plus précise; la connaissance est donc dans beaucoup de cas, superficielle.

Mais il est très encourageant de constater que 74 % des personnes interrogées souhaitent une information, et que la moitié d'entre eux en ont déjà cherché, malheureusement sans trouver de réponse.

En fait, sous quelles formes désire-t-il cette information ? Les TV-vidéo, expositions et écoles sont les formes qui passent le mieux; les livres et les revues n'ont plus la cote.

Le public voudrait d'autres formes d'information, mais lesquelles ?

Ce que nous savons : c'est qu'il cherche d'abord des informations

sur la biologie et sur les piqûres, et moins souvent sur les produits de l'abeille et sur l'apiculture.

Il ressort aussi du questionnaire que : 63 % des personnes interrogées sont intéressées par une visite de ruche. Mais souhaitent-elles faire de l'apiculture ? 18 % répondent favorablement à cette question. Chers amis propagandistes de l'apiculture, il est donc encore possible de faire des membres, bon boulot.

Mais l'abeille ne se contente pas de ne projeter qu'une seule très belle image sur le public, en plus, elle envoie un autre message : 71 % des personnes interrogées lui reconnaissent le rôle très important de pollinisatrice.

Partant de là, il nous paraissait intéressant de savoir si le public était favorable à sa présence dans son voisinage immédiat ?

Et bien, des personnes qui ont un apiculteur dans leur voisinage direct, 4 % seulement en éprouvent une gêne, la moitié de celles-ci ont peur des piqûres et moins de 10 % de ces dernières sont allergiques. 74 % accepteraient de placer des plantes mellifères dans leur jardin. De plus, en cas d'enquête d'implantation de ruches dans le jardin du voisin futur-apiculteur, 81 % y répondraient favorablement.

Nous avons alors interrogé notre public sur les produits de la ruche

Et bien là, grande surprise : si le miel, la cire et la gelée royale sont connus, le pollen et la propolis le sont beaucoup moins et quasi personne ne pense au venin. Il y aurait vraiment lieu de revoir la publicité de ces produits.

Mais affinons un petit peu notre analyse : comment perçoit-on notre miel ? C'est un produit naturel, nous dit le public. 81 % l'aiment et parmi ceux-ci, 91 % en consomment essentiellement sur leur tartine ou dans leur tisane. De plus, si 9 % des adeptes du miel n'en consomment pas, c'est tout simplement parce qu'il n'y pensent pas.

Restaient à savoir, quels étaient les critères d'achat ? Le public choisit : la qualité, puis vient ensuite l'origine florale et l'état de cristallisation, un tout petit nombre s'intéresse au prix; la présentation n'intervient quasi pas.

En résumé, quand on dit : ABEILLE, les gens pensent MIEL; ROLE de l'abeille, ils répondent POLLINISATION. On constate une méconnaissance de l'apiculture. Mais une demande d'information existe réellement. La relation homme/abeille est excellente. Si le miel de qualité a la faveur du public, les autres produits sont méconnus commercialement.

PHILIPPE-AUGUSTE ROBERTI

PERSPECTIVES D'AVENIR POUR L'APICULTURE WALLONNE ET BRUXELLOISE

La masse d'informations rassemblées à l'occasion de l'audit sur l'apiculture est une véritable mine que nous continuerons à explorer durant les mois à venir. Mais d'ores et déjà deux pistes majeures se dessinent pour demain.

D'une part, nous devons investir nos efforts dans l'information et dans la formation. D'autre part, il est clair qu'une partie de l'apiculture en Wallonie développe actuellement une approche économique de son activité.

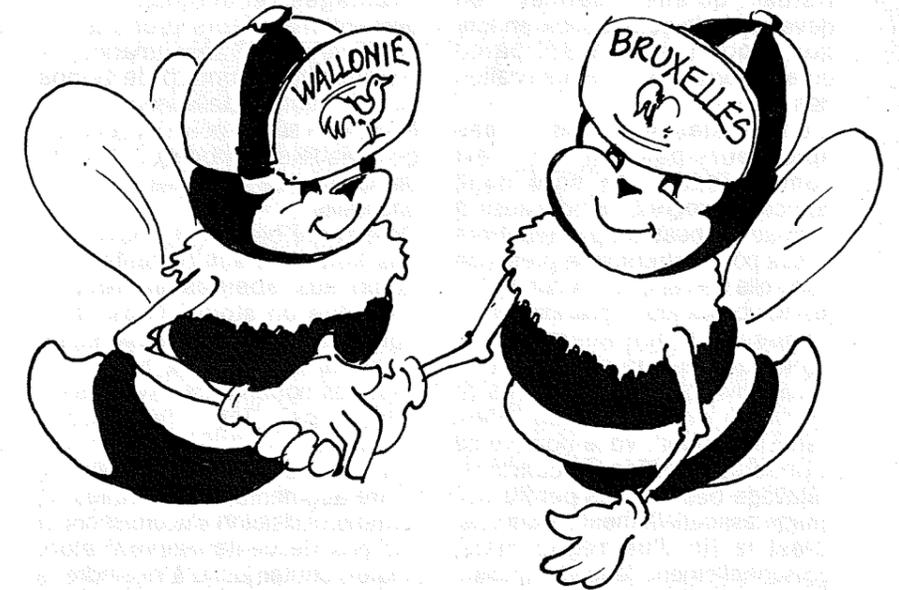
En ce qui concerne le premier point, les résultats de la prise de température auprès du grand public sont clairs :

- l'apiculture bénéficie d'une bonne image de marque, tant en ce qui concerne l'activité elle-même que ses produits;

- par ailleurs, le public est intéressé et souhaite en connaître plus sur les secrets de la ruche, le travail du maître des abeilles et les produits qu'il récolte.

Cet intérêt du public est précieux. Il permet d'espérer que la dimension culturelle de la vie des abeilles et de l'activité de l'apiculteur se perpétue. L'abeille mérite de garder notamment sa place au sein des livres d'images pour les enfants...

Cet intérêt du public représente aussi un espoir pour la vente des produits de la ruche récoltés dans nos régions. Ne nous voilons pas la face : les apiculteurs connaissent actuellement des difficultés pour écouler leurs produits. Ces problèmes sont surtout dus à l'évolution



sociologique. Les mécanismes d'approvisionnement des ménages ont changé. On ne va plus vers l'artisan. C'est à l'artisan d'aller vers le consommateur. Enfin, ce public intéressé constitue un réservoir de futurs apiculteurs. La relève pour demain.

Face à tant de perspectives d'information et de formation, nous avons un gros atout. A l'occasion de l'audit et de ce week-end, l'union des forces des différentes instances oeuvrant pour l'apiculture a permis de dépasser la portée des initiatives de chacun. Pour demain, cette union des forces doit nous permettre de définir ensemble une politique globale d'information et de formation à long terme.

Nous pourrions ainsi développer des campagnes d'information,

répondre de manière concertée aux demandes du public et des futurs apiculteurs.

Le travail ne manque pas. Notamment pour créer des outils communs et modernes de formation.

Outre l'accueil et la formation de base des nouveaux apiculteurs, il faut aussi s'attacher à la formation continue. Priorités : les techniques de production, de présentation et de valorisation auprès du public des produits des abeilles.

Au sein du monde apicole, ces efforts de formation auront pour conséquence d'accroître le nombre d'apiculteurs de haut niveau. Des techniciens qui en imposent même au-delà de nos frontières par leurs connaissances, leur expérience et les techniques qu'ils développent.

Ces apiculteurs élèvent des reines, pratiquent la sélection et l'insémination artificielle, récoltent des produits autres que le miel : du pollen, de la cire et même de la gelée royale. Si des recherches pouvaient être menées dans ce sens, ils pourraient aussi récolter et présenter des produits à base de propolis. Ces apiculteurs pratiquent aussi la transhumance. Parce qu'elle permet de développer la pollinisation en tant que produit mais aussi parce qu'elle permet une diversification des miels.

L'enthousiasme de ces apiculteurs-passion est communicatif. Ils sont donc source de progrès. Ils sont aussi à la base de beaucoup d'initiatives prises pour entretenir la présence culturelle de l'abeille. A cet égard, les nombreux jeunes candidats qui fréquentent actuellement les écoles d'apiculture constituent un public privilégié pour nos efforts de formation de haut niveau. Petit détail important : vu le nombre de jeunes candidates apicultrices, l'élevage des abeilles perdra son image essentiellement masculine. C'est la fin d'un règne mais, personnellement, je m'en réjouis... Restons sérieux et abordons le second point de cet exposé : les perspectives de développement économique.

Nous assistons actuellement à une évolution nette. La crise économique s'installe. Le chômage s'accroît et la réduction du temps de travail est de plus en plus présentée comme une nécessité.

Dans ce contexte, il est certain qu'une part des apiculteurs-passion développeront leur activité dans une nouvelle optique. D'une dimension essentiellement culturelle, leur apiculture évoluera vers une approche économique. Quand on perd son emploi, quand le temps dont on dispose augmente, quand le niveau des revenus de la famille est menacé, des initiatives sont prises. Elles

s'orientent souvent vers l'artisanat dans une perspective de pluri-activité.

Combien d'apiculteurs seraient concernés ? Avancer le chiffre d'1 % ne nous paraît pas utopique. Quel serait le profil de ces apiculteurs ?

Ils posséderont un cheptel important, ils auront recours à des races sélectionnées pour leurs avantages économiques, ils diversifieront leurs produits, ils pratiqueront la transhumance, ils investiront beaucoup de temps dans la commercialisation.

Il faut bien sûr se poser la question de la viabilité économique de cette démarche. Le jeu en vaudra-t-il la chandelle ?

Côté cadre de travail, l'ouverture des frontières aux produits mais aussi aux abeilles en récolte constitue un atout. Gros atout également : la nouvelle politique agricole qui, par le biais des jachères notamment, diversifie et développe les ressources mellifères.

Mais quand la production et donc l'offre augmente, les difficultés de commercialisation s'accroissent et les prix de vente peuvent alors chuter, chuter jusqu'à rejoindre le cours mondial.

La démarche de cette tranche d'apiculteurs ne pourra donc être valable que si les circonstances économiques restent favorables. Pour cela, la mise en place d'une stratégie commune de commercialisation est une étape essentielle. Elle peut notamment être soutenue par des initiatives pour la labellisation des produits.

En conclusion, il est clair que l'apiculture ne peut plus être considérée en fonction de ce qu'elle a été mais bien en fonction de ce qu'elle va devenir.

- une activité qui va accroître sa présence culturelle

- une activité qui s'insère dans le monde agricole en tant que nouveau partenaire.

A l'heure où l'on parle beaucoup de développement durable,

l'apiculture répond oui à la politique de la Région wallonne qui entend diversifier et valoriser les productions agricoles.

Les apiculteurs sont prêts à participer au dialogue pour la gestion des espaces ruraux. Ils sont prêts également à développer un partenariat avec les autres producteurs. Pour la pollinisation du colza, pour la pollinisation en arboriculture, pour le financement de jachères mellifères...

- enfin, l'élevage des abeilles sera une activité qui, pour une petite tranche des apiculteurs, s'insérera et contribuera au monde économique. En participant au financement de la sécurité sociale, en payant des impôts...

Le travail ne manque pas pour nous tous. Pour l'Union des Fédérations Provinciales d'Apiculture et l'Union Royale des Ruchers Wallons qui sont en prise directe avec les apiculteurs sur le terrain. Pour le CARI, le Centre Apicole de Recherche et d'Information. Trois organismes d'une belle complémentarité pour l'apiculture de Bruxelles et de Wallonie. Maintenant que l'union de nos efforts est une réalité, l'Audit de l'Apiculture et Couleur Miel sont les premiers fruits de cette synergie, il faut continuer. Continuer notre dialogue et nous attaquer à deux priorités.

Premièrement, attelons-nous à la définition d'une politique commune d'information et de formation. Pour préserver et même améliorer l'image de l'apiculture au sein du grand public. Pour augmenter le nombre des apiculteurs-passion qui sont les piliers de notre activité. Deuxièmement, attaquons-nous fermement au problème de la commercialisation du miel. Il est temps de réagir et de nous organiser.

L'union de nos efforts est notre atout pour demain.

Je vous remercie de votre attention.

Luc NOEL

SARRASIN : FAUT-IL DES RUCHES ?

Connaissez-vous la céréale qui se cache derrière les crêpes bretonnes ou les boukètes liégeoises ? Elle n'appartient pas à la famille du blé, de l'orge ou de l'avoine (Poacées) mais bien à celle de la rhubarbe, de l'oseille et des rumex (Polygonacées). C'est le sarrasin ou "blé noir". On le présente comme une plante particulièrement mellifère et qui nécessite une pollinisation par l'abeille. Des essais ont été réalisés l'an dernier pour vérifier cette dernière affirmation.

La culture du sarrasin, tombée dans l'oubli en Europe Occidentale après la deuxième guerre mondiale, connaît un renouveau en Belgique depuis la fin des années 1980. Plante de terres pauvres, c'est dans la région de Philippeville que l'on a relancé cette culture à l'initiative du C.I.R.Ep. (Centre d'Intégration des Recherches sur l'Epeautre) et de SPELTA.

Le blé noir, une plante particulière

Plante de sols peu profonds, son système racinaire est peu développé. La tige est composée

FICHE D'IDENTIFICATION

Nom : *Fagopyrum esculentum* Moench
 Famille : Polygonacée
 Système racinaire : peu développé et superficiel
 Feuille : alternes, cordiformes et pointues
 Inflorescence : grappe de cymes de fleurs
 Fleur : périspère de cinq tépales pétaloïdes blancs rosés; 5 + 3 étamines; 8 nectaires; 1 ovaire supère; 3 carpelles soudés
 Fruit : akène trigone
 Plante allogame auto-incompatible : longistyle ou brévistyle (style long ou court)

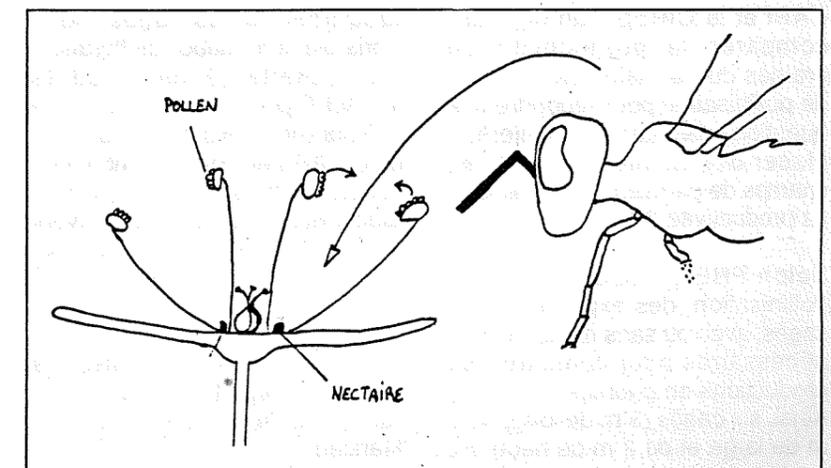
de segments séparés par des noeuds, lesquels portent une feuille à l'aisselle de laquelle s'insère une ramification ou une inflorescence complexe.

Sur les 20 à 70 inflorescences de la plante s'épanouissent environ 20 petites fleurs roses claires ou blanches (± 5 mm). Lorsque l'abeille sonde ces dernières pour y récolter le nectar, elle est

saupoudrée de pollen sur les deux faces de son corps (voir figure 1).

La période de floraison s'étale de juillet jusqu'au moment de la récolte (fin septembre). De nouveaux étages d'inflorescences et de nouvelles fleurs apparaissent continuellement : certaines variétés donnent jusqu'à 2.000 fleurs/plante. Les variétés "Mancan" et "La Harpe", utilisées

Figure 1 : Saupoudrage de pollen sur les deux faces du corps de l'ouvrière lors du butinage.



dans cet essai, produisent respectivement 1.200 et 850 fleurs/plante. La durée d'ouverture d'une fleur ainsi que celle de sa réceptivité au pollen n'est que d'un jour.

Les insectes et en particulier les abeilles domestiques (*Apis mellifera*) assurent le transport du pollen d'un type de fleur vers les stigmates du type opposé (d'une fleur à style long vers une fleur à style court et inversement, voir figures 2 et 3).

L'autofécondation de la fleur du sarrasin est en principe impossible de même que les croisements entre individus portant un même type de fleur. Cette règle n'est cependant pas absolue.

Les auteurs soviétiques ont observé que les abeilles visitent en grand nombre le sarrasin le matin, période correspondant à la sécrétion de nectar. Or, le pollen récolté le matin a une viabilité bien supérieure à celui récolté l'après-midi. Son travail de pollinisateur en est plus efficace.

Essai en cages

Début juillet, à Neuville, le travail rentrait dans sa phase concrète. Tout le monde était sollicité : le CARI et le CIREp. Un objectif : comparer la productivité en graines du sarrasin selon le type de pollinisation pour répondre à la question suivante: a-t-on intérêt à placer des ruches au bord des champs de sarrasin pour améliorer sa productivité ?

Selon FREE, spécialiste de la pollinisation, des expériences en cages, avec ou sans ruche, sont nécessaires pour comparer les productions en graines. Ainsi, six cages (3 m de long, de 2 m de large et de 2 m de haut) ont

Figure 2 : L'union des gamètes n'est possible que si le pollen provient d'étamines de même longueur que celle des styles.

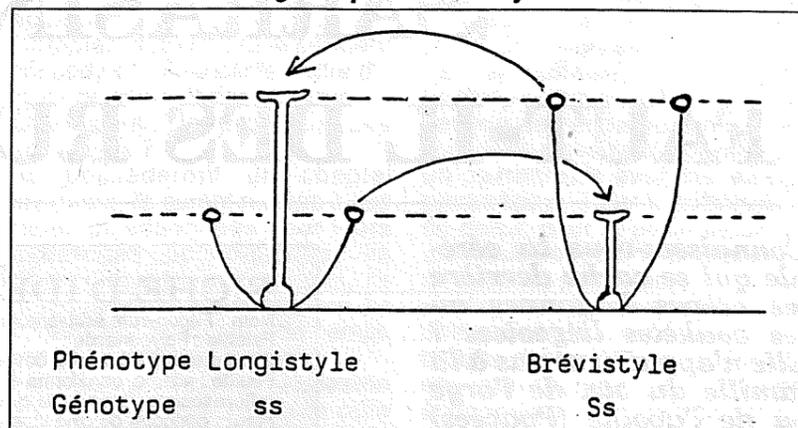
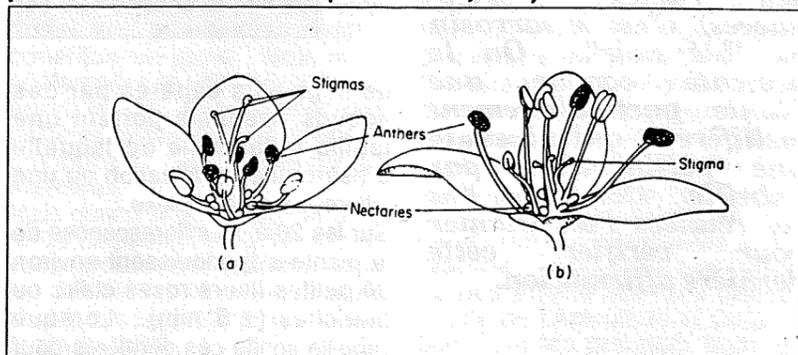


Figure 3 : La fleur longistyle (a) et la fleur brévistyle (b) portées par des plantes distinctes de blé noir (tiré de FREE, 1993).



été installées sur deux variétés de sarrasin (La Harpe et Mancan).

Dans trois de ces cages, nous avons placé en début de floraison une ruche (9 demi-cadres "IDEALE") pour assurer une bonne pollinisation (AB+). Les trois autres (AB-) ne contenaient aucun insecte pollinisateur (traitement insecticide). Ces dernières servent de référence pour évaluer l'influence de la pollinisation par les abeilles.

Voyons plus en détail les résultats obtenus au départ des deux cages placées sur la variété canadienne "Mancan".

20 plantes/cage ont été prélevées. On y a observé les paramètres suivants (voir tableau 1): le nombre de grains mûrs/plante (GM), de grains verts/plante (GV), le nombre total de grains/plante (GT) et le pourcentage de grains mûrs/plante (%GM).

Après analyse statistique des données, on constate que la présence d'abeilles provoque une augmentation significative de la production en grains mûrs (51 GM en AB+ contre 33 GM en AB-) et une diminution du même ordre de grandeur du nombre d'akènes verts (21 GV en AB+ contre 47 GV en AB-). Par conséquent, le nombre total d'akènes n'est pas

Tableau 1 : Comparaison des paramètres en fonction du traitement : AB+ ou AB-.

Variété	Paramètre	Cage AB+		Cage AB-		Effet
		Y	S	Y	S	
Mancan	GM	51	24	33	32	Significatif Significatif Non sign. Haut. sign.
Mancan	GV	21	17	47	41	
Mancan	GT	72	28	80	66	
Mancan	%GM	71	20	42	22	

Y= moyenne, S= écart type, GM= nombre d'akènes mûrs, GV= nombre d'akènes verts, GT= nombre total d'akènes, %GM= pourcentage d'akènes mûrs.

significativement différent. Cette amélioration quantitative se traduit également par une amélioration qualitative car la part d'akènes mûrs dans la récolte augmente de manière hautement significative (71 %GM en AB+ contre 42 %GM en AB-). C'est ce que l'agriculteur et le négociant de céréales recherchent, car les akènes verts diminuent la qualité de la récolte et accroissent les frais de séchage. Les butineuses apportent donc la quantité et la qualité, si difficilement conciliables en agriculture.

En pratique, comment explique-t-on les résultats obtenus ? Envisageons deux scénari extrêmes.

Dans le premier, aucun insecte pollinisateur ne fréquente les fleurs (AB-). Dans ce cas, le nombre de grains de pollen compatibles est infime et l'essentiel de la pollinisation doit se réaliser avec du pollen non compatible. Ces mécanismes sont beaucoup plus lents et moins efficaces. Ceci permet d'expliquer le plus grand nombre de grains verts.

Dans le second scénario, les insectes pollinisateurs visitent quotidiennement les inflorescences (AB+). L'apport d'un grand nombre de grains de pollen compatible assure une bonne pollinisation. La

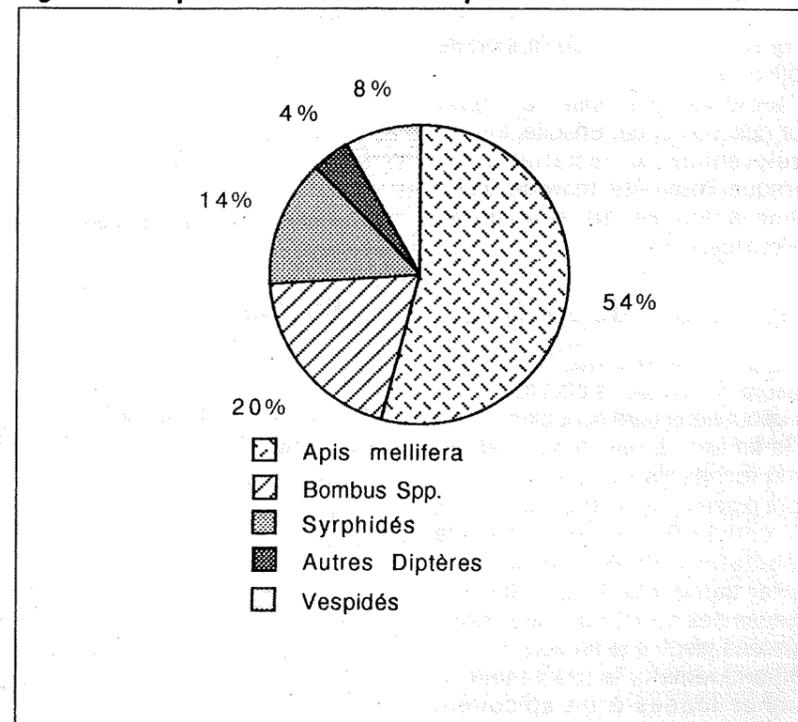
fructification est dès lors très rapide et abondante.

Butinage intense

Le travail n'aurait pas été complet sans l'étude de la fréquence de butinage des abeilles et de la composition de l'entomofaune pollinisatrice du sarrasin. Nos observations ont montré que

les abeilles visitent, en moyenne, 21 fleurs/minute, valeur observée par d'autres auteurs. Si l'abeille visite une fleur, ce n'est pas pour autant qu'elle en assure la pollinisation. D'après un auteur japonais, il faut au moins trois visites pour que la nouaison d'une fleur soit assurée. L'abeille n'est pas la seule à butiner le sarrasin. En général,

Figure 4 : Composition de l'entomofaune pollinisatrice du sarrasin.



deux familles se partagent la plus grande partie du gâteau, ce sont les Apoïdes (abeilles, bourdons) et les Syrphidés (éristales). La composition de la population des insectes visiteurs du blé noir à Louvain-la-Neuve est représentée à la figure 4.

Cette composition change constamment. Elle dépend entre autres du moment de la journée, des conditions météorologiques, des conditions pédologiques, de la végétation avoisinante.

L'action pollinisatrice (nombre de visites positives rapporté au nombre total de visites) des Apoïdes est supérieure à celle des Syrphidés. Bien que leur fréquence de butinage soit de même importance (21 fleurs/minute pour les abeilles, 38 pour les bourdons et 26 pour les syrphes), les abeilles et les bourdons sont plus velus et leur butinage est plus marqué.

A quels moments a lieu l'apport de pollen extérieur ?

D'abord lorsque l'insecte atterrit sur l'inflorescence. Ensuite, lors du prélèvement du nectar et enfin, lorsque l'ouvrière marche d'une fleur à l'autre au sein d'une inflorescence.

Placement de ruches

L'apport de ruches dans une culture de sarrasin s'effectuera dès le début de la floraison, c'est-à-dire à la fin juin, à raison de quatre à cinq ruches par hectare. Si elles sont placées au sein de la culture, il convient de dégager la végétation environnante pour éviter tout obstacle aux allées et venues des ouvrières. Elles seront laissées jusqu'à la fin août.

Théoriquement, le placement de ruches louées à un apiculteur

rapporterait pour l'agriculteur un bénéfice supplémentaire de l'ordre de 14.000 frs/ha (voir tableau 2). Ce chiffre a été obtenu pour la variété "Mancan" par extrapolation de cet essai à une situation de culture. Le même calcul, effectué pour la variété La Harpe (cultivée en Belgique), a donné un surcroît de revenu de l'ordre de 5.000 frs/ha.

Le transport du pollen effectué par les abeilles ouvrières contribue donc à une production de qualité du blé noir. Par conséquent, placer 4 ruches/ha est une bonne initiative qui profitera aussi bien à l'agriculteur qu'à l'apiculteur (miel de sarrasin).

A l'avenir, des essais complémentaires en champs seraient souhaitables pour approfondir cette étude.

ALEXANDRE BRUNSON

Remerciements

Je tiens à remercier le CARI et particulièrement Etienne BRUNEAU pour sa collaboration à la rédaction de cet article.

Références

BRUNSON A., 1993 - Contribution à l'étude de la pollinisation du sarrasin, *Fagopyrum esculentum* Moench, en Belgique. Mémoire U.C.L.

ELAGIN, I.N., 1976 - Role of bees in increasing yield and improving seed germination and crop qualities of hybrid buckwheat seed. Pollination of Entomophilous Agricultural Crops by Bees. Editor R.B. Kozin, translated from Russian.

FREE J.B., 1993 - Insect pollination of crops. Second edition. Academic Press Limited. Cardiff, UK.

NAMAI H., 1990 - Pollination biology and reproductive ecology for improving genetics and breeding of common buckwheat, *Fagopyrum esculentum*. *Fagopyrum* 10 p. 23-46.

Tableau 2 : Comparaison des revenus pour l'agriculteur avec ou sans abeilles.

Ruches (AB+)	Pas de ruches (AB-)
Productivité : 2.611 kg/ha Prix de vente : 18 F/kg Recette : 2.611*18 = 47.000 F/ha Coût de la location : 2.400 F Revenu : 47.000-2.400 = 44.600 F/ha	Productivité : 1.690 kg/ha Prix de vente : 18 F/kg Recette : 1.690*18 = 30.420 F/ha Coût nul Revenu = 30.420 F/ha
Bénéfice = 44.600-30.420 = 14.180 F/ha	

L'APICULTURE CHINOISE



Un peuple adroit et travailleur représentant le cinquième de la population mondiale, une abeille italienne industrielle et étonnamment douce en remplacement de la petite Apis cerana, une biodiversité à la mesure de la variété des microclimats, des coûts de production faibles, une bonne discipline organisationnelle, une technicité soucieuse des rendements, il n'en faut pas plus pour faire de la République Populaire Chinoise le pays de l'apiculture. Reine du rural. Il faudra que cela "passe ou casse".
Dans le meilleur des cas, l'épouvantail du miel chinois sur le marché mondial risque enfin de disparaître et ceci pour deux raisons majeures. D'une part le pouvoir d'achat des chinois augmentant, la consommation intérieure fera de même, d'autre part les prix de base à l'export seront sans doute moins attractifs pour les négociants-conditionneurs européens. Et dans le pire des cas ... l'avenir nous le dira.



Dans un tel contexte, la Chine, et plus particulièrement Pékin, sa capitale, ex-candidate aux Jeux Olympiques de l'an 2000, se devait d'être le siège d'un congrès APIMONDIA. Chose faite en ce beau début d'automne 93 avec la XXXIIIème édition de cette grande messe, la participation de près d'un millier d'acteurs apicoles étrangers et le fourmillement d'un nombre incalculable de chinois venus de toutes les provinces. Si une trentaine de pays étaient représentés dans les tribunes officielles ainsi que lors des communications scientifiques, il n'en fût pas de même au niveau de l'api-exposition internationale où sur une centaine d'exposants, seulement six stands étrangers étaient présents : Sandoz avec l'Apistan, Bayer avec le Bayvarol, l'Israël avec une cage à reine en plastique, l'Italie avec une machine à désoperculer à brosse et un extracteur à hausse (seulement en photos) et enfin la France avec Swarm et son B401 et les habituels Etablissements Thomas avec leurs lignes d'extraction et de conditionnement. Côté chinois, l'ambiance nous a rejeté huit ans en arrière, lors du congrès Apimondia de Nagoya au Japon : 99 % des stands étaient dédiés aux produits finis. Bières au miel, miel additionné de calcium, potions aux extraits de faux-bourdons, vinaigre de riz et de miel, extraits liquides de pollen, boissons à la propolis, concentrés de larves, eaux minérales avec bouchon-dosette au miel, vin fortifiant au miel, miel en granulés, breuvage au miel et au chocolat pour

sportifs, capsules au ginseng et à la gelée royale lyophilisée, thés au pollen, comprimés d'embryons de reines, tablettes au pollen-lecithine, chewing-gum à la ..., ampoules de jus de ..., l'immensité de leurs gammes est à la hauteur de la qualité de leurs emballages, de leur imagination et de leur appétit quelque peu "différent" (accrochez-vous, il existe même du miel d'acacia enrichi à la bile de serpent). En plus de tout cela et aussi de tous les médicaments à base de venin, nous avons recensé plus d'une centaine de produits mixtes : produits apicoles + ingrédients divers de la médecine traditionnelle ou bien produits apicoles + remèdes allopathiques, et même parfois les trois à la fois (n'oublions pas qu'il y a 1.500.000 médecins dans ce pays soit un praticien pour 780 individus) ! Le 1% restant des stands était consacré au matériel apicole. Le bilan est léger et il ne fallait pas investir dans un tel voyage uniquement pour admirer les nouveautés techniques : deux petits extracteurs manuels en plastique, un drôle d'appareil à déshydrater le miel après extraction (avec un gros doute sur son efficacité), une étonnante machine à nettoyer, par barrettes entières, les cupules à gelée royale et cela est pratiquement tout. La palme de la nouveauté et de la curiosité, pour nous, revenait à un surprenant système en plastique, utilisé pour la production intensive de gelée royale et servant à éviter l'usage du picking (pourant manié ici avec tant de dextérité et de célérité) : un genre de "Cupularve" amélioré. Ce ne sont plus des cellules royales artificielles qui sont placées au dos une par une mais des barrettes entières, l'appareil ne fait plus 10 dm² mais a la taille d'un cadre Langstroth, en outre les deux faces sont opérationnelles. Le plus surprenant réside dans le procédé. Le dispositif se place dans une cage fabriquée avec une grille à reine, la cage est insérée dans une

forte colonie orpheline. Et qu'introduit-on dans cette cage ? Quatre reines fécondes aux mandibules mutilées ! Les professeurs DARCHEN (France) et LENSKY (Israël), pour permettre la coexistence des reines dans les ruches multi-colonies, avaient pratiqué l'ablation de leurs dards; mais avaient-ils pensé à cette méthode ?

Nous ne nous attarderons pas sur les communications scientifiques de ce congrès (500 rapports et posters) : elles sont condensées dans un autre article de l'E.D.A.P.I. En ce qui concerne les visites techniques, nous nous sommes encore retrouvés dans l'ambiance du congrès du Japon : pas de visites de mielleries (qui sont presque toujours réduites à une toile de tente et un extracteur manuel) et puis les ruchers visités étaient hélas montés de toute pièce la veille (au Japon, c'était sur un terrain de golf, ici, ce fut dans un jardin botanique). A cela plusieurs raisons : d'une part la saison se terminait, d'autre part faire visiter un rucher "normal" à une quinzaine de cars de soixante personnes chacun relève de la

gagère quant aux possibilités tous-terrains desdits engins et à celles d'accueil d'un rucher modeste, enfin le goût des échanges culturels et techniques chez nos amis chinois est quelque peu unidirectionnel. Loin de vouloir passer pour xénophobe, il faut quand même avouer que le nombre d'affiches "Do not take pictures" apposées dans les ateliers de conditionnement visités est proportionnel au nombre de pellicules prises par les délégations chinoises quand elles viennent visiter nos installations occidentales. Mais les choses évoluent tout de même, ouverture économique ne peut rimer qu'avec celle des mentalités.

En fait, les maigres informations sur les technologies employées furent surtout glanées lors de nos contacts personnels post-congrès et dans la littérature chinoise, dure à déchiffrer et parfois suspecte par son aspect propagande. Malgré ceci, essayons-nous et tout d'abord campons le décor avec quelques chiffres-clé (voir ci-dessous).

Si les écoles techniques à orientation apicole ne manquent

Superficie : 9.596.960 km² dont près de la moitié (à l'ouest) avec une altitude supérieure à 1.500 mètres
Climat : tous les cas de figure
Population : 1.170.000.000 soit 121 au km² - Doublement de la population tous les 44 ans, 79 % rurale, 21 % urbanisée
Agriculture : 41 % du P.N.B. lequel a un taux de croissance de 12 % !
Apiculteurs : 250.000
Ruches : 7.800.000 soit 0,8 ruche/km² et 31,2 ruches/apiculteur (modèle type Langstroth non standardisé pour les ruchers modernes)
Abelles : 60 % *Apis mellifica ligustica*, 39 % *Apis cerana*, 1 % *Apis mellifica carnica* + *Apis mellifica caucasica*. Ne pas oublier dans le sud-ouest un grand nombre d'*Apis dorsata* et d'*Apis florea* inscrites dans un contexte "d'api-cueillette" plutôt que dans celui "d'api-culture".
Rendement moyen en miel à la ruche : 40 Kg /an (avec *Apis mellifica ligustica*)
Rendement moyen en gelée royale à la ruche : 1 à 4 Kg /an (encore avec *Apis mellifica ligustica*), un véritable record mondial !!
Production miel : 200.000 tonnes/an soit 20 % de la production mondiale
Production gelée royale : 900 tonnes/an soit 80 % production mondiale
Production pollen : 1.000 tonnes
Production venin : quelques dizaines de kilogrammes (une ruche ne produit pas plus de 10 grammes par an)
Principales sources nectarifères : l'acacia (*Robinia pseudo-acacia*), les tilleuls (*Tilia sp.*), le litchi (*Litchi chinensis*), l'oranger (*Citrus aurantium*), l'astragale (*Astragalus sinicus*), le jujubier (*Ziziphus jujuba*), le sésame (*Sesamum indicum*), le colza (*Brassica napus*), le tournesol (*Helianthus annuus*), les eucalyptus (*Eucalyptus sp.*), le melilot (*Malilotus sp.*), le vitex (*Vitex negundo*), etc ...

pas dans le pays, il en est de même au niveau des instituts de recherche. Le principal se situe à Xiang Shan (banlieue ouest de Pékin), 130 personnes y travaillent. Dans les provinces, il y a une dizaine d'instituts régionaux qui travaillent sur les mêmes thèmes que ceux des autres pays : génétique et élevage, technologie apicole, prévention et contrôle des maladies et parasitoses, produits de la ruche et botanique.

En ce qui concerne la production de miel, il n'y a pas de grands mystères quant aux technologies employées et si la Chine est le plus gros producteur mondial cela est essentiellement dû à l'effet du nombre, aux essences mellifères, à une rationalisation des transhumances grandes distances (dans les régions de plaines et de vallons), et aux incidences des réformes économiques rurales (essentiellement la possibilité de l'enrichissement personnel). Et les résultats seront encore plus forts quand *cerana* aura définitivement cédé la place à *mellifica*. Hors auto-consommation familiale, le conditionnement et la distribution du miel sont assurés par une multitude de grosses firmes par-étatiques généralement mieux équipées que les coopératives européennes. Le nouveau "Bee Products Business Group", composé des établissements apicoles des seize premières villes chinoises représente maintenant le pool apicole mondial numéro un, en termes de volumes traités. Quant à la production de gelée royale, si en Europe une ruche très bien menée ne dépasse jamais les 400 à 500 grammes par an, celle d'une ruche chinoise est dix fois plus importante.

Quels en sont les secrets ?

- Main d'oeuvre assidue, adroite (taux d'acceptation au greffage supérieur à 95 %), hyper rapide (plus de mille cellules à l'heure) et ... bon marché (80 \$/mois)
- Utilisation d'*Apis mellifica ligustica*

- Sélection rigoureuse des lignées bonnes productrices de gelée royale
- Allongement de la saison de production
- Ruches pourvoyeuses de cadres de couvain mûr pour "gonfler" les éleveuses
- Nourrisseurs style "pipe-line" (plusieurs ruches branchées sur un même réservoir) auto-régulés
- Sirops additionnés de vitamine E
- Il n'est pas rare de voir 4 barrettes de 30 cellules royales artificielles chacune dans un même cadre
- Utilisation exclusive de cellules artificielles en plastique
- Ruches placées à l'ombre
- Abreuvoirs à eau collectifs disponibles en permanence
- Certaines stations vont même jusqu'à utiliser des ruches éleveuses sans grilles à reine (les mandibules de la reine subissent une petite taille)

Les personnes désireuses d'en savoir plus ont tout intérêt à se procurer le livre en anglais de 180 pages "Honeybee Royal Jelly Environment" (15 \$) édité par l'Apiculture Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Xiang Shan, Beijing, 100093, Chine (téléphone : 2591543 ou 2591588, télécopie : 2591620).

Les efforts faits dans la maîtrise de cette production, induits par une demande mondiale énorme, dont leur plus proche voisin, le Japon, gros consommateur de tonifiants, ont été payants ces trente dernières années. Jugez-en plutôt par le petit tableau suivant, chiffres avancés par l'administration chinoise à prendre sans doute avec des pincettes (et qu'en est-il au niveau de la qualité ?) :

Année	Gelée royale en Kg/ruche/an
1960	2
1980	4
1991	5,6
1993	6

Malgré cela, et en connaissant un peu mieux le niveau de vie d'un chinois moyen, il est encore toujours très difficile d'expliquer pourquoi il est possible d'obtenir en Europe le kilogramme de gelée royale importée à 26 \$ (franco par 100 Kg). Un petit "truc" pour la conservation optimum de la gelée royale : les chercheurs chinois s'accordent sur le fait qu'une température d'entreposage de 0 à 5° C est valable pour une période inférieure à un mois, au-delà préférer la congélation à - 18° C.

De coutume, l'assemblée générale d'Apimondia se tient le dernier jour du congrès et opte pour les traditionnelles, pour ne pas dire "ringardes", résolutions. Fait marquant cette année, de nouvelles motions sont apparues, parmi celles-ci : mise en place d'une banque de données informatisée sur les récoltes de miel, les volumes et les prix des transactions, création d'un répertoire mondial des miels mono-floraux, harmonisation des méthodes d'analyses de laboratoires, et enfin rapprochement avec la puissante Société Américaine d'Apithérapie. Un congrès Apimondia favorise les échanges et permet de nouer des relations durables avec des collègues des quatre coins de la planète mais n'autorise pas, de par sa brièveté, une immersion profonde dans l'apiculture du pays hôte. Quand celui-ci a la taille de la Chine, il faut alors un bon trimestre pour appréhender les différentes facettes de son "art apicole". Dans deux ans, une autre socioculture accueillera cette grande manifestation : la Suisse. Et puis, chers amis belges, deux ans après, cela sera votre tour. On en profitera alors pour fêter le centenaire d'Apimondia.

GILLES RATIA (CONSULTANT - APISERVICES)

edapi
IN APICULTURE

PEKIN

CÔTÉ RECHERCHE

Si Apimondia représente pour bon nombre d'apiculteurs une occasion de se retrouver et de découvrir les nouveautés en matière de matériel, ce congrès offre également une chance unique de suivre l'évolution de la recherche apicole dans le monde. De ce côté, les quelque 500 communications scientifiques réparties en 137 communications orales, en séances de posters et en tables rondes ont comblé les amateurs.

L'apiculture asiatique était à l'honneur. Ainsi, la production de gelée royale, *Apis cerana*, les utilisations thérapeutiques des produits... représentaient le fil conducteur de ce congrès. Bien que tous les sujets abordés ne présentent pas un intérêt direct pour notre apiculture, certains nous concernent cependant. En voici un bref résumé.

Biologie

L'essor de la génétique fondamentale a permis la constitution d'un groupe «génétique de l'abeille». Nombreuses étaient les communications traitant d'*Apis cerana* et d'autres races asiatiques. Plusieurs travaux portaient également sur l'élevage et la sélection de notre abeille.

Ainsi, Cora ROSENTHAL a révélé l'existence de liaisons entre la race, la qualité des reines et l'instinct de supersédure des colonies. J. WOYKE préconise de réaliser une double insémination (avec une dose identique de sperme) accompagnée de narcoses au CO₂ pour éviter l'accouplement naturel des reines. M.A. EL-BANBY a rappelé l'importance du choix des faux-bourdons pour l'élevage.



Flore mellifère et pollinisation

A côté des essais pollinisation, nous retenons surtout les communications sur la prévision, le potentiel et l'identification des miellées. On relève ainsi plusieurs études : B. KETTNER montre la dépendance de la production de miellat à la dynamique des populations d'insectes producteurs - les chinois utilisent une flore indicatrice pour prévoir les miellées sur acacia. En Hongrie, les miellées de tournesol ont fait l'objet d'importantes études. Ils ont constaté que les cultivars à floraison précoce permettent une production de miel de 17 à 21 % supérieure aux autres cultivars.

Les travaux d'Amina BOUSETA ouvrent de nouvelles voies dans l'identification des miels monofloraux par la caractérisation de leurs arômes spécifiques.



Pathologie

Plusieurs études sur *Varroa jacobsoni* sont d'un intérêt majeur. Ainsi, J.A. STARK montre l'influence des traitements acaricides (BAYVAROL, APISTAN, FOLBEX VA) sur le système immunitaire de l'abeille. «Il semble raisonnable de supposer que les substances chimiques anti-*Varroa* sont susceptibles d'aggraver les effets nuisibles du parasitisme par *Varroa* sur les réactions de défense humorale et cellulaire de l'abeille.» La résistance aux infections secondaires à virus et à bactéries est dès lors diminuée. En matière de virus, W. RITTER montre l'incidence catastrophique

du Virus de la Paralyse Aiguë (liée au nombre d'acariens présents). Ainsi, le V.P.A. perturbe le cycle biologique, la division du travail, la qualité de l'élevage mais également le comportement de défense de la colonie et l'hygiène dans la ruche. Ce dernier point favorise le développement de couvain plâtré, de couvain sacciforme. Il signale par ailleurs que les symptômes cliniques de ce virus sont similaires aux manifestations de la loque européenne. Du côté «espoirs», un groupe de chercheurs suisses a montré l'effet attractif de l'acide palmitique (2,5 µg) pour les varroas. Cet acide présent dans les larves de 8 jours pourrait être utilisé en lutte biologique. En chimiothérapie, B. HESSE a présenté un nouveau produit acaricide à action systémique : le CEKAFIX. Ce dernier, à base de thiophosphate serait plus actif que les produits utilisés actuellement. En matière de loque américaine, H. HANSEN a démontré que le pollen de colonies porteuses de cette bactérie et ne présentant aucun symptôme clinique peut être à l'origine de nouveaux foyers. Un additif alimentaire utilisé au Japon: «Aomori hiba» (*Thujopsis dolabrata* var. *hondaï* Makino) donne de bons résultats dans la lutte contre le couvain plâtré. Un autre fongicide issu de la médecine traditionnelle chinoise «le Youbaïjing» est également actif contre cette mycose.

Technologie et outillage apicoles

Dans ce domaine, le public a découvert une nouvelle barrette porte-cupules, une machine automatique pour le greffage de larves, un extracteur de gelée royale, une technique de production sans grille à reine avec résection des mandibules de la reine... Nous avons également remarqué de nouvelles formulations à base de sous-produits (extraits des principes actifs du pollen, préparation de

Problèmes de communications : l'avis d'un scientifique

APIMONDIA n'est pas un congrès comme les autres. Très impressionnant en raison des moyens mis en œuvre, il constitue certainement une occasion unique pour établir des contacts avec des chercheurs du monde entier.

Côté communications, le public est très fluctuant : de 600 personnes en début de matinée à 40 en fin de journée. Il est vrai qu'il faut s'accrocher car certains orateurs (surtout chinois) sont incompréhensibles et la traduction laisse parfois à désirer.

Le niveau de l'apport des communications est très variable, très peu d'entre elles sont réellement scientifiques ou innovatrices. Certaines sont de la publicité à peine déguisée. On peut également déplorer le programme trop serré qui n'a pas laissé de place aux questions.

Du côté des posters, c'est la désolation. Peu de participation et la plupart sont présentés en chinois ou avec des textes trop succincts que pour présenter un réel intérêt. Les tables rondes sont paraît-il plus intéressantes mais se tiennent en même temps que des séances plénières. Les «généralistes» sont donc lésés.

Il serait intéressant de proposer aux Présidents des Commissions de regrouper les exposés par niveaux : scientifique, technique, ou d'information générale. Cela nous permettrait de gagner un temps précieux.

pollen-lécithine) et une proposition de critères de qualité pour la propolis.

Apithérapie

L'utilisation des produits apicoles en thérapeutique est très importante en Chine. Voici à titre d'exemple plusieurs propriétés révélées lors de tests et présentées lors de ce congrès :

- Pour le pollen : effets sur certaines anémies, sur l'amélioration de la fonction immunitaire dans son ensemble.
- Pour la propolis : dévitalisation de la pulpe dentaire, traitement du psoriasis, traitement de la pharyngo-laryngite aiguë, de l'ostéoartrite.
- Pour le venin : effets sur les douleurs chroniques (arthrites, tendinites...), sur la pression sanguine.

Les autres commissions n'ont présenté que très peu d'intérêt.

L'amélioration de la connaissance scientifique des produits (condition de récolte, de conditionnement, propriétés...) devrait permettre de renforcer le développement commercial qu'ils connaissent actuellement. Une meilleure connaissance de la biologie des abeilles alliée à l'intensification des recherches de traitements biologiques devraient entre autres déboucher sur une amélioration des productions et de la qualité des produits. Ceci nous montre, une fois de plus, l'importance de la recherche apicole pour le développement harmonieux de notre activité.



TEST COMPARATIF DE RÉFRACTOMÈTRES

L'achat d'un réfractomètre n'est pas à prendre à la légère. Ce premier test comparatif vous permettra de mieux comprendre les paramètres à prendre en compte lors du choix d'un tel appareil.

Le premier modèle testé est fabriqué par le spécialiste de l'optique ZEISS/JENA. Surtout connu en Allemagne, il y est vendu par le FBA (fédération d'achat de matériel apicole). En Belgique, c'est la firme ZEISS qui le commercialise.

Réfractomètre ZEISS

Présentation

De prime abord, ce réfractomètre de poche maniable fait bonne impression. Son étui en styropore est bien adapté au transport d'un appareil de précision mais l'est cependant moins pour le rangement chez l'utilisateur. Il n'est pas fourni avec les granules hygroscopiques. Ces granules permettent d'absorber l'humidité avant qu'elle ne pénètre dans l'appareil.

Le clapet en matière synthétique recouvrant le prisme est rigide et se laisse rabattre et soulever facilement.

Sur les côtés, deux clips permettent de fixer aisément l'appareil dans une poche. Ils évitent également le passage de la chaleur de la main de l'opérateur lors de la lecture. L'appareil est très maniable et petit, longueur totale 13 cm, diamètre 22 mm, poids 85 g.

Le mode d'emploi est en anglais. Il contient un tableau correcteur pour les différentes températures. La température de référence est de 20°C. L'appareil ne dispose pas d'un thermomètre de correction si bien que lorsque la température de référence varie, il faut d'abord déterminer la température d'analyse. Un thermomètre fourni en option peut venir se clipser sur l'appareil.

Le calibrage est automatique. En cas de choc violent, il est possible de réétalonner le réfractomètre avec un liquide de référence.

Si l'on regarde au travers de l'oculaire (facilement réglable), on aperçoit une surface orange. A gauche, apparaît l'échelle allant de 58 à 92 % de saccharose (table internationale des sucres ICUMSA), dénommée par les apiculteurs allemands échelle de BRIX (norme DIB = Association allemande d'apiculture). A droite l'échelle indique la teneur en eau réelle (DIN 10752) allant de 25 à 13 %. Une faiblesse de l'appareil sont ces deux échelles graduées par 0,5 %, ce qui nous semble insuffisant. ZEISS signale que l'extrapolation est possible jusqu'à $\pm 0,1$ %.

Le second modèle mieux connu chez nous, est le réfractomètre ATAGO-HONEY conçu pour les miels. Il indique directement la teneur en eau réelle (d'après la norme DIN 10752). Il est commercialisé en Belgique par ANALIS.

Réfractomètre ATAGO/HONEY

Présentation

L'appareil est fourni avec étui en matière synthétique, lui assurant une bonne protection, avec des granules hygroscopiques, tournevis servant au réglage de l'appareil, et une petite bouteille de solution standard pour l'étalonnage. L'appareil donne une impression de solidité et a une bonne tenue en main grâce à sa garniture en caoutchouc strié qui empêche la transmission de chaleur.

L'oculaire s'adapte bien à l'oeil ce qui évite les entrées de lumière indésirée. Il s'adapte à toutes les acuités visuelles, ce qui est très important lorsque l'on porte des lunettes.

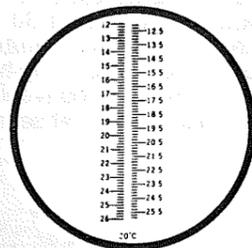
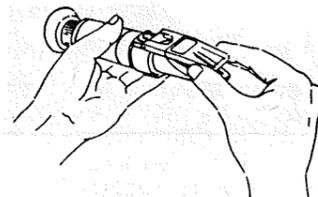
Longueur 13,5 cm, diamètre 30 mm et poids 245 g.

Le clapet du prisme est en matière synthétique et fixé au moyen d'une charnière métallique. Détail pratique: le clapet est muni d'une vis de réglage supplémentaire qui permet de relever légèrement celui-ci lorsqu'il est enduit de miel, ce qui se passe lorsque l'on est amené à mesurer un miel visqueux à teneur en eau extrêmement basse. Cet appareil possède sur sa partie inférieure un thermomètre incorporé pour la correction de température. Sur l'échelle du thermomètre, on peut immédiatement lire la valeur de correction correspondante, au cas où la température s'éloigne de la température de référence de 25°C.

Pour une lecture de 18,7 % et de 0,2 sur le thermomètre on obtiendra une valeur réelle de $18,7 + 0,2 = 18,9$ %, ce qui évite de consulter un tableau de correction.

Le mode d'emploi en anglais est clair et illustré de graphiques et de symboles sans textes superflus.

Au travers de l'oculaire, on voit une surface bleue avec une échelle allant de 12 à 26 % d'eau, à la droite de cette échelle, on trouve une échelle décalée de 0,1 %. Les deux échelles ont une graduation de 0,2 %. Par interpolation des deux échelles on peut définir la teneur en eau à 0,1 % près (précision annoncée par le fabricant).



Résultats du test

	ZEISS	ATAGO
Construction	+++	+++
Etui/mode d'emploi	—	++
Présentation	++	+++
Poids/encombrement	+++	+
Précision	$\pm 0,25$ (0,1) %	$\pm 0,1$ %
Prix appareil	7445 FB + TVA	6550 FB+TVA
Thermomètre	497 FB + TVA	compris
Liquide de réf.	170 FB +TVA	compris

Rem. : Le modèle ZEISS permet de réaliser des mesures sur des liquides dont l'indice de réfraction se situe entre 1,4374 et 1,5235.

Résultats des mesures

Pour réaliser ce test, nous avons analysé trois types de miels (châtaignier, acacia, sapin) avec des teneurs en eau différentes. La teneur en eau a d'abord été déterminée au moyen d'un appareil de laboratoire (réfractomètre de référence). Tous les miels étaient liquides. La mesure a été faite à 22,5°C, la correction de la température a été opérée d'après le mode d'emploi.

Toutes les mesures correspondent à la norme DIN 10752 (Tableau de CHATAWAY).

Echantillons examinés

- Acacia avec faible teneur en eau de 15,5%
- Châtaignier avec teneur en eau légèrement plus élevée : 16,5 %
- Sapin avec teneur en eau très faible : 14 %

Résultats obtenus avec les deux réfractomètres :

	ATAGO écarts = 0 %	ZEISS écarts de 0,3 à 0,8 %
Acacia	= 15,5 % (bon tracé)	15,8 % (tracé faible)
Châtaignier	= 16,5 % (tracé très net)	17,3 % (bon tracé)
Sapin	= 14,0 % (tracé très net)	14,6 % (bon tracé)

Remarque : Une précision de $\pm 0,1$ % est obtenue dans des conditions optimales. Nous vous rappelons que cette mesure de l'humidité ne peut s'effectuer que sur des miels parfaitement liquides et que la température influence fortement l'indice de réfraction.



KARL RAINER KOCH
ADAPTATION E. BRUNEAU
TRADUIT DE L'ALLEMAND PAR J. THEIS

BOCAGES

6ème partie

L'ENTRETIEN DES HAIES : A VOS SECATEURS !

Dans notre série "BOCAGES", voici quelques trucs et ficelles pour entretenir et rénover correctement nos haies composées d'essences feuillues.

ENTRETIEN

Il est nécessaire d'entretenir nos haies, de les tailler pour rectifier leur forme ou pour éviter qu'elles ne se dégarnissent à leur base. Tailler régulièrement évite de devoir couper des branches de diamètre trop important (maximum 2-3 cm). La cicatrisation des plaies se fait de ce fait aussi plus facilement.

Pas de taille l'année de la plantation ! Il y a cependant quelques exceptions :

- On taille les arbustes lors de la plantation lorsque celle-ci est tardive (si les bourgeons ont

démarré, ils risquent de "pomper" l'eau plus vite que les racines, encore peu actives, qui, ne peuvent en fournir, ou lorsque les plants risquent de souffrir de la sécheresse. Dans ces deux cas on conseille de supprimer 30 à 50 % de la plante afin de diminuer ses besoins en eau.

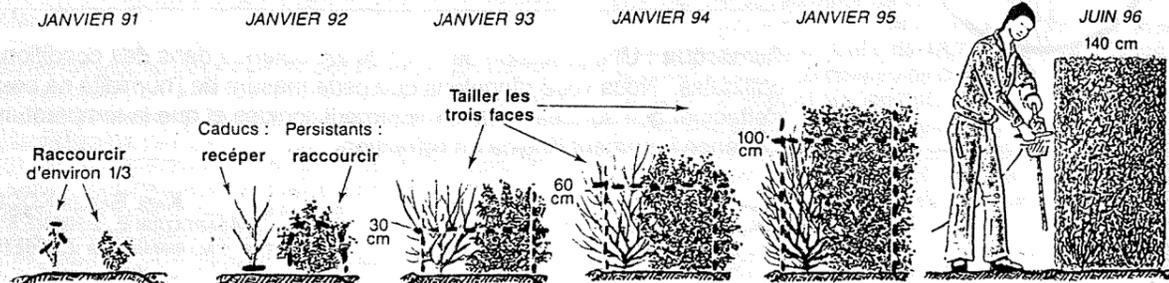
- Dans le cas particulier du troène, il est préférable de le raccourcir à 10 cm du sol dès la plantation sinon les tiges basses seront toujours dégarnies.

A CHAQUE HAIE... SA TAILLE

En effet, il s'agit de mener différemment les haies en fonction de l'aspect que l'on veut leur donner.

La haie basse taillée

L'hiver suivant la plantation on procède à un recépage, c'est-à-dire à une coupe nette à 10 cm du sol (pour les espèces à feuillage persistant, il suffit de raccourcir sans recéper). Chaque plant recéper produira ainsi l'année suivante plusieurs rejets et donnera un aspect buissonnant. Le deuxième hiver qui suit la plantation, la taille se fait de façon horizontale à 30 cm du sol. Ensuite, l'entretien normal consiste à réaliser 2 tailles annuelles (juin et septembre) sur le dessus et sur les côtés de la haie, tout en lui permettant de monter de 30 cm par an les premières années, jusqu'à la hauteur voulue. Ce type d'entretien présente l'inconvénient de ne pas laisser fleurir l'ensemble



des essences constitutives de la haie, ce qui n'est pas favorable aux insectes butineurs et donc à l'abeille. D'autre part, la haie basse taillée est dense et relativement peu propice à la nidification des oiseaux.

La haie libre avec arbustes à fleurs

Dans ce cas également on recépe la haie à 10 cm du sol durant le premier hiver suivant la plantation. Par la suite l'entretien consiste à tailler chaque espèce après sa floraison, en coupant uniquement (si possible) la partie des rameaux ayant fleuri. Pour les arbustes fleurissant au printemps, cette opération a lieu juste après la floraison, bien qu'il faille faire attention de ne pas détruire les nids d'oiseaux. Pour les arbustes qui fleurissent en été, on taille en hiver, quelques semaines avant le démarrage de la végétation. Ce type de haie est très favorable aux insectes butineurs et à la nidification des oiseaux.

La haie brise-vent

Pour rappel, ce type de haie est constitué d'espèces à recéper (pour en obtenir du taillis en sous-étage), et d'arbres de haut-jet. L'hiver suivant la plantation on recépe les arbres et arbustes à mener en taillis sur souches,

Quelques recommandations concernant certaines espèces

Les cornouillers

Cette espèce a tendance à former beaucoup de branches pouvant diminuer fortement la vigueur de la plante. Il faut donc l'éclaircir en supprimant de préférence les branches ayant fleuri et portant des fruits. Le cornouiller supporte bien des tailles de rajeunissement périodiques (recépage à 20-30 cm du sol).

Les noisetiers

Pour favoriser la fructification, il est important de supprimer les drageons après la floraison pour ne conserver que les branches florifères; si ces dernières sont trop nombreuses, il est bon d'éclaircir. Le recépage permet de rajeunir les touffes.

Les aubépines

Tailler en juillet pour supprimer les rameaux ayant fleuri et fructifié. Eclaircir en hiver périodiquement pour redonner une bonne vigueur.

Les prunus

La floraison est toujours abondante. La taille n'est pas nécessaire car elle n'empêche pas le dégarnissement de la base, aussi dès que celui-ci devient important, la seule solution efficace est le rajeunissement par recépage.

Les groseilliers

Comme il fleurit sur le bois de l'année, il faut supprimer à la fin du printemps la partie des rameaux ayant fleuri. Il peut supporter des tailles sévères permettant de conserver une touffe bien garnie à la base.

Les saules

Pour favoriser le développement de chatons, il suffit de raccourcir les branches latérales se développant sur les branches principales, juste avant le départ de la végétation. Cette taille doit se faire sur la pousse de l'année précédente.

Les viornes

La taille est nécessaire seulement pour limiter le développement et maintenir une forme régulière.

tandis que l'on réserve un plant tous les 4 à 8 m destiné à produire un arbre de haut jet. Ce plant n'est pas recéper mais simplement défourché. Durant les 4 ou 5 hivers suivants on défourche et on élague les arbres de haut-jet. Aux environs de la 8ème ou de la 10ème année, il est possible d'exploiter le taillis produit par les arbres et arbustes recépés. On élague une nouvelle fois les arbres de haut-jet, l'objectif étant de

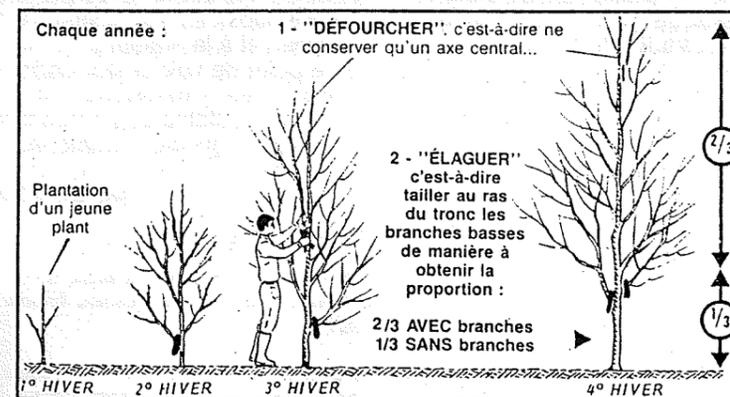
produire des troncs dépourvus de branches sur une hauteur de 4 à 8 m. A 20 ou 30 ans, on exploite à nouveau le taillis. On peut récolter un haut-jet sur deux si ceux-ci sont espacés de 4 m. Cela n'est pas nécessaire s'ils sont espacés de 6 à 8 m.

La bande boisée

Après 10 années, on recépe le tout en réservant les plants les plus droits espacés de 6 à 8 m. On les élague ensuite comme décrit plus haut.

Les alignements d'arbres

On procède uniquement au défourchage et à l'élagage. Lorsqu'un arbre est fourchu ou présente de mauvaises formes dès le départ, on peut le recéper la première année qui suit la plantation. L'année suivante, le plant aura produit plusieurs rejets, et il suffira d'en choisir un comme axe principal. Ensuite il sera défourché et élagué comme les autres arbres.



D'après SOLTNER

RAJEUNIR, RESTAURER D'ANCIENNES HAIES

Les anciennes haies qui n'ont pas été entretenues depuis longtemps sont souvent dégarnies à leur base et présentent un développement important en hauteur. Elles sont aussi incomplètes, discontinues, en lambeaux. Pour leur rendre leur allure de jeunesse, on a recours à différentes techniques : d'une part, on procède au regarnissage des "trous", et, d'autre part, on rajeunit les arbres ou arbustes toujours vivants grâce au "pliage" ou au recépage.

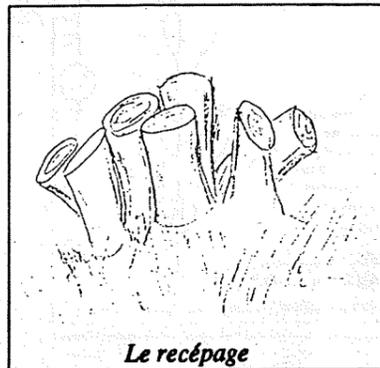
Le **pliage** est une technique régulièrement utilisée en Angleterre pour rajeunir les anciennes haies. Il consiste à couper partiellement les tiges de façon à pouvoir les plier le long de l'axe de la haie. Pour ce faire, on réduit le tronc à un morceau d'écorce et au moins un centimètre de bois. Des piquets sont enfoncés tous les 50 cm. Cela permet de réaliser un tressage avec les arbres pliés. Ceux-ci sont maintenus à proximité du sol par des liens. On taille les branches des troncs pliés. Ainsi, de nombreux rejets y apparaîtront dès la première saison. Le résultat est étonnant : on obtient rapidement une haie très dense bien garnie à la base, qui peut faire office de clôture à moutons si les essences en présence dans la haie ne sont pas appréciées par les animaux. La plupart des espèces peuvent être pliées, notamment le chêne, le frêne, l'érable sycomore, l'aubépine et le prunellier. Les tiges doivent être suffisamment longues (2,5 à 3,5 m) et d'un diamètre inférieur à 10 cm au niveau du sol. Les plants doivent être distants de moins de 2 m. Le travail se fait en fin d'hiver juste avant que la sève ne commence à monter, par temps relativement doux.

Le **recépage** est moins délicat à effectuer que le pliage. On peut avoir recours à cette technique

lorsque les tiges présentent un diamètre trop important que pour pouvoir être pliées. La plupart des espèces supportent le recépage et rejettent bien à condition que l'opération ait lieu avant la maturité de l'arbre (le hêtre, le merisier et le bouleau ne doivent plus être recépés au-delà de l'âge de 25 ans). Les haies comportant plusieurs espèces peuvent être recépées à condition que celles-ci se développent à une vitesse comparable, sinon les plus lentes auront tendance à disparaître. Le recépage se fait tous les 10 à 15 ans, en hiver, par temps doux. La technique consiste à couper les arbustes à 10 cm du sol, le plan de la coupe étant incliné de façon à éviter la stagnation de l'eau sur la cicatrice. De nombreux rejets apparaîtront dès la première saison. Il faudra les éclaircir quelque peu la première année qui suit le recépage, puis entretenir la haie comme on l'a vu plus haut.

LE BOCAGE DANS NOS CAMPAGNES : TOUT UN POEME... L'ENTRETIEN DES HAIES : TOUT UN PROBLEME !

Généralement, le particulier entretient bien les quelques dizaines de mètres de haies qui entourent son habitation parce que cela ne nécessite pas de matériel sophistiqué (taille-haie), et que bien souvent il le fait durant ses



Le recépage

moments de loisirs, comme délassément. Mais l'agriculteur qui dispose de plusieurs centaines de mètres de haies sur ses terres n'a généralement plus le temps de les entretenir. C'est une des raisons pour lesquelles on a assisté jusqu'à présent à l'arrachage massif de ces éléments du paysage et au "vieillesement" de ces haies qui se dégarnissent à leur base.

Pour les haies établies les long des voiries, sur domaine communal, les choses sont parfois plus simples puisque les communes disposent généralement de matériel d'entretien.

Nous devons trouver de nouvelles solutions car tant que l'entretien posera problème, nous ne verrons pas le bocage se redévelopper dans nos campagnes. Par exemple, on devrait pouvoir conclure des accords entre les communes et les agriculteurs pour l'utilisation du matériel, ou promouvoir l'achat de matériel en commun par les agriculteurs. Mais, comme ceux-ci le répètent souvent, c'est à chacun d'entre nous qu'il revient de "payer" d'une façon ou d'une autre pour le bocage, pour le paysage et la nature de manière générale. Ces biens-là se payent comme tous les autres et rien ne justifie le fait que l'agriculteur finance à lui seul le paysage apprécié aussi par les citadins. Relevons à ce propos que des subsides à la plantation, à l'entretien et à la restauration sont sur le point de voir le jour dans le cadre des mesures agri-environnementales accompagnant la Politique Agricole Commune.

CLAIRE BODEUX

Références :

- SOLTNER D., Planter des haies, Coll. Sciences et techniques agricoles, Angers 1991.

- Institut pour le Développement Forestier, La réalisation pratique des haies brise-vent et bandes boisées, Paris, 1981.

LE POLLEN EN PRATIQUE

2ème partie : Comment le récolter et le conditionner

Chercher des renseignements précis sur le pollen n'est pas chose aisée. Vous trouverez naturellement des modèles de trappes ou de séchoirs sans difficultés. Par contre, le tri du pollen, opération particulièrement fastidieuse, est souvent négligée. De même, si vous cherchez à définir précisément le temps de séchage en fonction de l'humidité de votre pollen, vous ne trouverez pas de réponse précise. C'est pourquoi nous avons réalisé plusieurs essais qui nous permettent d'y voir un peu plus clair.

Suite à une enquête, nous avons défini le profil moyen de l'apiculteur récoltant du pollen en Wallonie. Il a généralement plus de 20 ruches et ne récolte du pollen que sur une partie (moins de 50 %) de ses colonies. Cette récolte s'effectue dans les ruchers les plus proches. Il fabrique lui-même ses trappes. Aucun modèle de trappe ne s'impose. Il récolte généralement entre 1 et 2 kg/ruche. Certaines de ses colonies peuvent récolter plus d'un demi kilo certains jours. La plupart des apiculteurs séchent le pollen le soir de la récolte, au plus, ils reportent ce travail au lendemain. La récolte est journalière et même plus fréquente si elle est abondante. Le séchage est réalisé en étuve ventilée (fabriquée à cette fin). La température est comprise entre 35 et 45°C. Le pollen est séché habituellement 24 heures. L'humidité est vérifiée de façon empirique (bruit, consistance,...).

Ce qui ne donne qu'un résultat très approximatif. Pratiquement on constate souvent des surchauffes lors du séchage dues à un mauvais thermostat. Les techniques les plus fréquemment utilisées pour le nettoyage du pollen sont les suivantes :

- passage au tamis pour les grosses particules
- attraction électrostatique grâce à une barre chargée (rare)
- pince à épier pour éliminer les particules de densité égale ou supérieure au pollen.

Le plus souvent, le pollen est séché et mélangé (mélange des récoltes de l'année) avant son conditionnement final (pots à miel, seaux hermétiques). Peu d'apiculteurs le conservent au frigo. Quelques-uns le mettent en sachets fermés sous vide d'air dès sa récolte et après un tri sommaire le congèlent ou le placent ainsi au frigo. Ce pollen est habituellement destiné à nourrir les abeilles dès le

début de la saison apicole qui suit, ou à la consommation personnelle de l'apiculteur et de sa famille.

Les indices de qualité

Avant de passer en revue le matériel et son utilisation, il est bon de connaître les indices de qualité et de fraîcheur communément reconnus pour le pollen et leur incidences sur le choix que vous aurez à faire.

- **L'humidité** est le paramètre le plus important car il va influencer la conservation du pollen. La littérature apicole européenne préconise un taux d'humidité compris entre 4 et 6 %. Les Néozélandais recommandent une humidité de 8 à 10 %.
- Comme pour toute denrée alimentaire, la flore microbologique doit être comprise dans certaines limites. Ainsi, le nombre de germes totaux, de levures et de moisissures doit être le plus faible possible, il doit naturellement y avoir absence de germes pathogènes (coliformes fécaux, staphylocoques, streptocoques, ...).

L'hygiène de récolte est donc de rigueur. Les trappes doivent être vidées tous les jours. Le matériel doit pouvoir être nettoyé et désinfecté et le local de conditionnement doit être propre, exempt de poussière...

Tableau 1 : Le taux d'humidité exprimé en % du poids frais par les différentes méthodes de dosage

N° Ech.	Aw 2 h	Etuve 40°C 48 h	Etuve 40°C 72 h	Etuve 60°C 48 h	Etuve 60°C 72 h	Etuve 105°C 4 h	P2O5 20°C 8 Jrs	P2O5 60°C 48 h	Samap-O- Test	K. FISCHER
I	0,70	15,2	15,7	16,7	17,2	17,4	15,5	16,85	15,0	19,0
II	0,67	13,3	13,4	15,0	15,1	16,2	13,3	14,15	11,2	-
III	0,57	10,8	11,2	12,8	13,1	14,1	10,6	11,4	10,4	-
IV	0,55	9,6	9,9	11,3	11,5	12,8	9,6	10,76	9,4	-

Le pollen, de par la composition de son enveloppe, est une cible privilégiée pour bon nombre de produits phytosanitaires et de métaux lourds. Il faut dès lors éviter d'en récolter sur des champs qui viennent d'être traités ou dans des zones fortement polluées (pesticides, métaux lourds). L'absence de tout parasite (acararien du pollen...) est naturellement nécessaire.

La trappe à pollen

Une trappe à pollen idéale doit répondre à de nombreuses conditions. On peut la décrire comme suit.

Le peigne (grillage de 5 mm d'espacement ou trous de 5,8 mm de Ø) ne récolte pas plus de 10 % de pollen. En cas de grille, les fils sont soudés.

Le système de récolte se place facilement sans trop perturber la colonie et son aération. Des sorties sont prévues pour les mâles. Les débris internes de la ruche ne tombent pas dans le tiroir de récolte du pollen.

Le tiroir de récolte est suffisamment grand, aéré, protégé des conditions climatiques extérieures. Il s'enlève facilement par l'arrière et le pollen s'y répartit bien. Son nettoyage est aisé.

La trappe n'a pas de recoins inaccessibles où le pollen s'accumule et moisit.

Une bonne trappe coûte cher et n'est pas très facile à fabriquer.

Le modèle de trappe à pollen de CHAMBERS est très intéressant car il tient compte des conditions énoncées ci-dessus (voir fig.1). Un autre modèle nous a été

présenté chez le plus gros producteur de pollen allemand Monsieur DRASCH. On constate que le plus petit détail a son importance. D'autres modèles vous sont présentés dans les Carnets n° 35.

Le séchage

Une fois récolté, il est conseillé de ventiler le pollen surtout s'il est humide pour éviter qu'il ne s'accumule en boules compactes dans lesquelles les moisissures se développeront. C'est une des raisons pour lesquelles on conseille au petit producteur de sécher directement son pollen ou

éventuellement de le congeler. Cette dernière solution n'est bien souvent valable qu'en cas d'auto-consommation.

Théoriquement, pour déterminer la durée de séchage d'un produit, il faut connaître sa teneur en eau de départ et celle à obtenir. Pour le pollen, ce n'est pas simple. L'eau présente dans une pelote de pollen se localise en différents endroits : à l'intérieur du grain lui-même, éventuellement accessible par le ou les pores, sur la paroi extérieure qui entoure le grain de pollen, ou encore dans la sécrétion qui lie les grains de pollen entre eux. Bien qu'il existe plusieurs méthodes de dosage de l'humidité, toutes ne sont pas applicables au pollen (voir mesure de l'humidité

Mesure de l'humidité du pollen

• Une technique simple fait appel au séchage. Le pollen est placé dans une étuve à température constante et pesé régulièrement jusqu'à obtenir un poids constant. La différence de poids nous donne la quantité d'eau contenue dans le pollen. Le séchage du pollen est lent et il faut attendre 48 heures à 60°C pour obtenir un résultat qui n'évolue presque plus. A plus hautes températures (105°C), le pollen caramélise, et à plus basses températures, le mécanisme est beaucoup plus lent.

• On peut également remplacer l'élévation de température par l'utilisation d'un produit asséchant (par ex. le pentoxyde de phosphore P₂O₅). Cette technique, appliquée à l'ambiante, offre l'avantage qu'un minimum de substances volatiles sont éliminées. Ce procédé s'avère cependant extrêmement lent.

• Une mesure simple et rapide se base sur la conductivité électrique du pollen. Un appareil, le Samap-O-Test, utilisé habituellement pour les céréales est adapté au pollen. Il est cependant assez coûteux et la reproductibilité des résultats diminue avec de faibles valeurs de l'humidité, c'est-à-dire inférieures à 10 %.

• L'humidité totale peut également être définie par des techniques basées sur des principes chimiques (méthode de Karl FISCHER). Cette technique est cependant à réserver à certains laboratoires spécialisés disposant du matériel adéquat.

• La mesure de l'activité de l'eau (Aw) est basée sur le principe de l'équilibre hydrique qui s'établit au bout de quelques heures entre l'échantillon et l'air qui l'entoure, dans une enceinte hermétique. Ici encore, l'état d'équilibre que doit atteindre l'échantillon avec l'air qui l'entoure est progressif et le temps nécessaire s'avère très long.

du pollen)

La mesure de l'activité de l'eau (Aw) est probablement la mesure la plus adaptée pour prévoir la conservation du pollen car la présence d'eau libre (c'est-à-dire les molécules d'eau pouvant se libérer du milieu sans en modifier la configuration moléculaire) permet aux microorganismes de se développer et d'envahir le milieu.

Pratiquement, le séchage doit amener l'activité en eau du pollen à une valeur inférieure à 0,6. En dessous de ce seuil, les réactions de dégradation susceptibles de se produire dans le pollen et l'activité microbienne, y compris des levures osmophiles sont fortement réduites. Cela correspond pour nos essais à une humidité totale de 14 % (voir tableau 1).

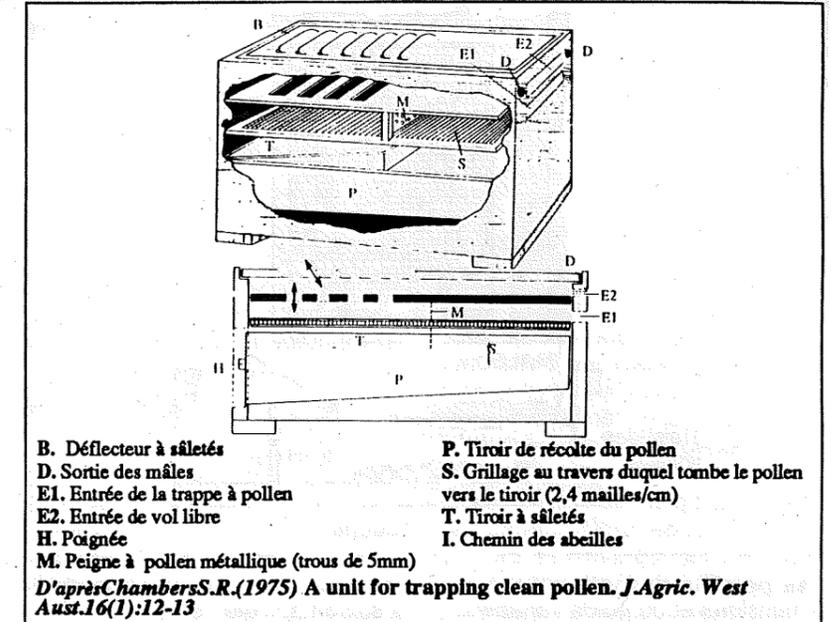
Des essais sur la dynamique du séchage ont été réalisés à diverses températures afin de déterminer le temps de séchage optimum pour atteindre une activité en eau ≤ 0,6. Quatre échantillons de pollen ont été placés 24 et 48 h dans un séchoir à pollen réglé à 30°C, 35°C et 40°C. Le pourcentage d'eau extraite est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Pourcentage d'eau extraite à différentes conditions de séchage

N°	30°C		35°C		40°C		Act. en eau 0 h
	24 h	48 h	24 h	48 h	24 h	48 h	
I	13,6	14,4	14,7	14,9	15,7	16,3	0,7
II	10,8	12	12,6	12,9	13,3	13,6	0,67
III	8,3	9,4	9,7	10,6	10,7	11,5	0,57
IV	5,5	6,6	6,5	7,6	8,4	9,2	0,55

Pratiquement, un temps de séchage de 24 heures à 30 - 35°C est préférable pour les apiculteurs, ce qui leur permet de sécher le pollen récolté journalièrement. Par exemple, l'humidité du pollen que nous avons récolté cette année est de l'ordre de 20 % (de 5,5 à 35%). Un séchage à ± 35°C pendant 24 heures a permis d'extraire ± 95 % de l'eau contenue dans les pollens humides et ± 70 % dans les

Figure 1 : Modèle de trappe à pollen utilisé par le Département de l'Agriculture dans l'ouest de l'Australie (Chambers, 1985)



pollens les plus secs. L'humidité résiduelle était dès lors dans tous les cas loin en dessous du seuil à atteindre. Ce séchage à faible température permet donc d'atteindre une activité en eau de 0,6 sans

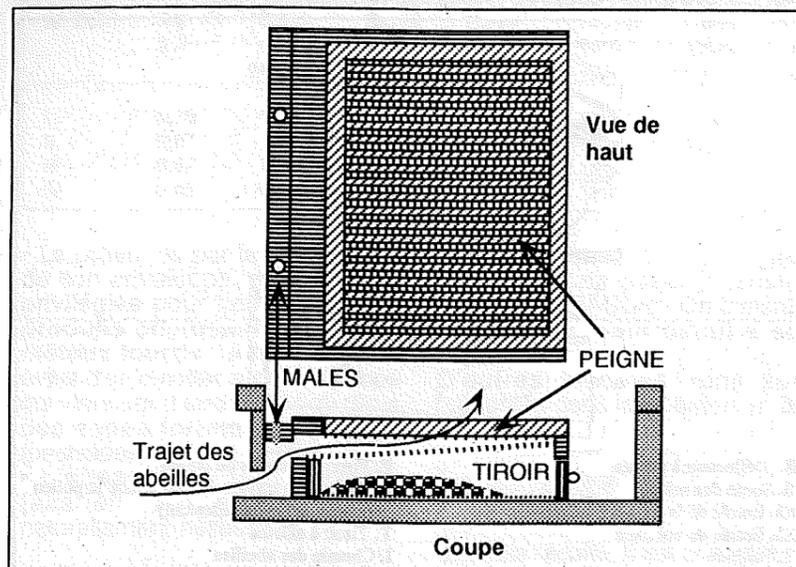
Tout ceci nous montre l'importance d'avoir un très bon thermostat sur son étuve alié à une bonne ventilation du produit avec un air propre et sec. Monsieur DRASCH rigidifie d'abord les pelotes de pollen. Il les passe quelques minutes sous des lampes infrarouges sous un flux d'air sec ne dépassant pas 35°C. Par après, il les brasse dans un flux d'air de mêmes caractéristiques.

Le nettoyage du pollen

Le triage du pollen constitue une des principales tâches dans la récolte du pollen. Nous avons testé différentes méthodes de nettoyage.

Le pollen peut contenir plusieurs types de particules indésirables de volume et de poids divers : écailles de cire, pattes, ailes, têtes, abdomens desséchés, couvain plâtré, moisissures, oeufs de fausse-teigne, morceaux de fil, de bois,...

Figure 2 : Schéma d'un appareil permettant le nettoyage du pollen



Les pelotes de pollen sont de dimensions et de poids variables. Pratiquement une seule technique n'est pas suffisante pour éliminer ces impuretés. La littérature fait état de techniques granulométriques, d'attraction électromagnétique, de sélection densitométrique,...

Bien que plusieurs modèles de trieuses existent sur le marché, celles-ci sont coûteuses et ne sont pas utilisées par les apiculteurs. Ces opérations prennent une à deux heures par kg de pollen sec. L'objectif a donc été de réaliser un appareil simple qui puisse convenir à la plupart des apiculteurs amateurs et qui automatise 80 à 90 % du travail de tri.

Nous avons mis au point un appareil permettant le nettoyage du pollen (voir figure 2). Il est composé d'un plan incliné qui permet au pollen de s'écouler uniformément. A la fin du plan un espace est aménagé de manière à laisser passer le flux d'air canalisé d'un ventilateur. Ce flux d'air emporte avec lui les particules plus légères que le pollen. Deux à trois passages sont nécessaires afin d'éliminer les impuretés

concernées. Il a été testé pendant la saison apicole 1993. Le temps nécessaire à l'extraction des impuretés est réduit, cet appareil permet de trier en une minute 300 g de pollen (par trois passages successifs). Un tri

manuel reste utile par après pour éliminer les particules lourdes. Cette opération nécessite cependant trois fois moins de temps qu'auparavant.

Le stockage

Idéalement, un stockage doit se faire en pots totalement hermétiques (couvercle twist-off) opaques et à l'abri de la chaleur (frigo). Dans ces conditions, le pollen conservera l'ensemble de ses qualités. Pour l'instant, ces conditions n'ont malheureusement jamais été observées chez les apiculteurs que nous avons rencontrés en Wallonie.

Ici aussi, monsieur DRASCH nous montre l'exemple. Dès la sortie du séchoir, son pollen est trié automatiquement et arrive dans un local maintenu à 6°C. Là, il sera conditionné et stocké en petits pots totalement opaques et hermétiques.

ETIENNE BRUNEAU



LA RUCHE

Edy RÉSIMONT

Magasin spécialisé en apiculture

TOUT LE MATÉRIEL APICOLE ET DE MIELLERIE
LES PRODUITS DE LA RUCHE ET LEURS DÉRIVÉS

- Ruches de 1^{ère} qualité en sapin du nord ;
- Cire laminée gaufrée 1^{er} choix ;
- Matériel complet pour l'élevage des reines ;
- Nourrissement et produits sanitaires ;
- Librairie apicole, etc...

MAIS AVANT TOUT, DES APICULTEURS AU SERVICE DES APICULTEURS

RUE À DETTES, 65
6150 ANDERLUES

071 / 52.31.81

Ouvert tous les jours de 9 h à 19 h

Le dimanche, nous restons à votre service sur un simple appel téléphonique

L'APICULTURE AU RYTHME DE LA NATURE

Ils vendent leurs produits à Marjolaine, Vivre et Travailler Autrement, Rouffach et à bien d'autres foires bio. Vous les rencontrerez aussi le samedi matin sur le marché de Privas. Solange et Alain sont apiculteurs professionnels. En bio. Une démarche ardue mais qui fait partie d'eux-mêmes.

Une heure de route depuis Valence suffit pour arriver en cette France extrême. Là où les villages se vident de leurs habitants. Voilà au moins sept ou huit kilomètres que nous suivons les pancartes "miel". La route serpente dans les étroites vallées où règne le châtaignier. Au détour du chemin, un troupeau de moutons suivi du berger à vélo. Comme sur les cartes postales de ce coeur de l'Ardèche!

Chez Alain et Solange d'Haene, au hameau de Serette près de Saint-Etienne de Serre, une collection de vieilles ruches à l'abri sous un petit hangar accueille les visiteurs. L'une d'elles est peuplée. "On pensait que les abeilles s'envoleraient de ce côté, explique Alain, mais elles préfèrent passer juste sous le nez des gens. Et par beau temps, quand ça vole beaucoup, les touristes ne sont vraiment pas rassurés."

Alain et Solange vivaient à Paris. Ils étaient comptables mais rêvaient de nature. Ils ont suivi les cours de l'école d'apiculture de Charenton, au Bois de Vincennes, avant de se joindre au flot du retour au vert initié par mai 68. Les débuts furent très difficiles. Alain raconte : "Au début, je

n'avais que 5 ruches. L'année suivante, nous étions 20 colonies. J'étais très accroché. Deux hivers de suite, nous sommes remontés à Paris pour travailler et mettre un peu d'argent de côté. Je suis ensuite arrivé à 50 ruches avant de faire le grand bond." Après le BTA en apiculture à Arras, Alain s'est installé en tant que professionnel et a continué à développer lentement l'exploitation. Cheptel d'aujourd'hui : 350 colonies.

Un label bio

"Pour nos premières démarches commerciales, nous nous sommes tournés vers les magasins de produits diététiques et naturels. C'était un peu nous, explique Alain. Comme beaucoup nous avons eu notre période végétarienne. Nous consommons des produits bio. Quand la nécessité de différencier notre travail par un label s'est imposée, nous n'avons eu aucune difficulté à appliquer le cahier des charges de Nature et Progrès." Jusqu'au jour où la varroase est arrivée. Pour faire face au parasite, aucun

traitement chimique n'était autorisé. Comme la plupart des autres apiculteurs bio, Solange et Alain ont résisté en utilisant notamment des huiles essentielles avec un appareil aérosoliseur. "Un travail de titans" reconnaît Alain. Suivi d'une désillusion générale : la mort d'une grande partie du cheptel a contraint la quasi totalité des exploitations sous mention "Nature et Progrès" à un retrait sous un nouveau label : "Orgamiel" Même cahier des charges mais possibilité de traiter la varroase avec un produit acaricide.

L'autre grande difficulté de la démarche est le nourrissage. Pas de sirop de sucre pour l'hivernage. Les abeilles ne peuvent consommer que du miel, de préférence leurs propres provisions. Si on les nourrit, on ne peut distribuer que du miel bio. Les D'Haene travaillent avec la Dadant 10 cadres. "Les choses seraient plus faciles avec la Dadant 12. Pour que les abeilles amassent du miel dans le corps, nous devons récolter les hausses un mois plus tôt : fin juillet-début août au lieu de septembre. On équilibre ensuite les provisions entre les ruches fortes et les faibles. Une miellée de bruyère et de lierre peut encore ajouter 2 ou 3 kilos de miel par ruche. Je garde aussi un peu de miel en fût pour suppléer, le cas échéant. En tout, il faut que les colonies disposent de 16-17 kilos de provisions pour que nous soyons tranquilles..."

Le credo de Jean-Jacques

Même âge, même démarche, mêmes résultats qu'Alain et Solange. Jean-Jacques Cannova, installé quelque part dans les châtaigniers de la région de Saint-Pierre-les-Curoux a aussi développé son exploitation bio au départ de quelques ruches. "Je n'ai pas eu l'impression de choisir un métier, explique-t-il. Mon activité s'est intégrée dans la nature. J'ai d'ailleurs acquis une modestie définitive par rapport à ce pays. Ma vie entière y est immergée, je fais partie du pays et je le vis au jour le jour..." Jean-Jacques présente son apiculture comme minimaliste. Ses 160 premières colonies étaient des essaims récupérés dans les châtaigniers. L'abeille ardéchoise n'a pu faire face à la varroase (200 ruches, soit la moitié du cheptel, sont mortes suite aux essais de lutte biologique) mais elle s'accommode bien de l'absence de nourrissage. En tout et pour tout, l'exploitation achète 30 kilos de sucre pour fixer les essaims naturels. Après, ils se débrouillent, même si le développement est lent. côté production, plus le moindre nourrissage depuis 18 ans. L'équilibrage est rare. A cet égard, la Dadant 12 est d'un précieux secours. Bien sûr, au printemps, les ruches sont parfois très légères, du couvain est éliminé... Mais Jean-Jacques refuse résolument de s'engager dans ce qu'il appelle la spirale de l'interventionnisme. "Pour moi la filière bio n'est pas une contrainte mais une démarche." Une démarche également étendue aux aspects énergétiques. A part un déplacement dans la Drôme pour le miel de lavande, Jean-Jacques ne transhume que dans un rayon de 20 minutes en fourgon, en exploitant au maximum les différences de végétation en fonction de l'altitude. A la miellerie, pas de pompe électrique. "Le miel coule très bien sous l'effet de la gravité..."

Une qualité de vie avant tout

Côté transhumances, Alain ne court pas la France. Avec son fourgon, il déménage un rucher dans la Drôme pour récolter du miel de lavande. Puis 2 ou 3 ruchers en altitude. Mais cela ne veut pas dire que le choix des miels à la vente est limité. Après désoperculation, les cadres de hausse sont mirés à la lumière, le miel est goûté. Les cadres sont alors triés et extraits par groupes. L'opération permet de présenter, outre le miel d'acacia, l'incourtournable châtaignier et un miel toutes fleurs de vallée. L'extraction dure un mois entier. Parce que la miellerie est toute petite. Parce que la porte est aussi ouverte aux visiteurs. L'exploitation d'Alain et Solange figure dans un circuit à la découverte des artisans du centre de l'Ardèche. On bavarde, on visite le mini-musée coincé entre

l'extracteur et une pile de hausses, on goûte les miels... C'est Solange qui s'occupe surtout de la vente : le marché de Privas le samedi, tous les salons bio et les petites foires régionales de Nature et Progrès, les visites et livraisons aux magasins de produits naturels... Outre les 6 à 8 tonnes de miel, Alain et Solange produisent aussi du pollen, un peu de gelée royale et des préparations à la propolis. Côté diversification, un four électrique permet la cuisson de pains d'épices, sous label puisque la farine est aussi bio. Même label pour la pâte à tartiner aux noisettes. Enfin, les D'Haene font aussi fabriquer à façon du savon et de l'hydromel à base de leur miel. "On se sent un peu amateurs" confie Alain. Mais des amateurs à qui la réussite sourit. Dans le contexte difficile du marché du miel, la filière bio tient mieux la route. Le label et la vente directe au consommateur sensibilisé sont

à cet égard des atouts majeurs. Il n'empêche que les choses évoluent; Les ventes de miel qui constituent deux tiers du chiffre d'affaire se tassent. Alain et Solange sentent la nécessité de produire plus de miels de cru. Et de développer les produits annexes qui ont le vent en poupe. Signe des temps nouveaux les préparations à base de propolis d'Alain connaissent un grand succès...

Mais le regard des D'Haene se porte surtout sur les nouveaux adeptes de la filière bio, des apiculteurs surtout motivés par les problèmes de vente. Turbulences en prévision sur le marché. Mais l'optimisme est de rigueur. "Notre clientèle est fidèle, elle apprécie notre démarche et nos produits. Financièrement, nous ne sommes pas vulnérables. En grandissant lentement, nous avons investi à bon escient. Nos emprunts sont remboursés. Nous, on se sent solides..."

Luc NOEL

Le boulet des loques

Est-ce vraiment une conséquence de la varroase ? Les loques ont gagné du terrain en beaucoup de régions. Elles se sont répandues dans des départements où elles étaient rares. Comme la filière bio n'autorise pas le traitement avec les produits de synthèse, il ne reste qu'une solution aux apiculteurs sous label : détruire les rayons et transvaser les abeilles sur cires neuves et bois désinfecté. Guère de problèmes lorsque l'on ne croise que quelques colonies touchées. Mais quand les ruches malades se comptent par dizaines, la perte est importante. Enorme travail, coût de la cire, pas de récolte... Dur, dur !

Un seul label bio pour l'apiculture ?

En France, quatre labels biologiques existent actuellement pour l'apiculture : "Nature et Progrès" et sa version "Orgamiel" (130 apiculteurs), "Biofranc" (15 apiculteurs) géré par l'association du même nom, "Terre et Vie" (20 apiculteurs) géré par la Fédération Européenne des Syndicats d'Agrobiologistes (F.E.S.A.).



Nature et Progrès constitue la filière la plus sévère.

Au cahier des charges "Orgamiel"

- ruches en bois sans vernis, carbonyl ou produit de traitement à base de pesticides
- conservation des rayons de cire sans utilisation de produit chimique
- enfumage avec seulement des végétaux secs, pas de répulsifs chimiques pour enlever les abeilles des hausses
- si nourrissage, emploi exclusif de miel bio, de préférence issu de l'exploitation
- traitement des loques sans sulfamides, antibiotiques ou pesticides
- ruchers situés en dehors de zones de cultures mellifères traitées aux insecticides et aux fongicides et en dehors des zones de pollution (urbaine, industrielle, nucléaire et routière)
- pas de refonte du miel, pas de mélange de miels différents
- pas de maturateurs en plastique, même alimentaire
- pas de pots en plastique ou en carton paraffiné

Comme aucun des quatre labels n'est actuellement officiel, des contacts entre les trois organismes sont en cours depuis plusieurs années afin d'élaborer une réglementation commune à présenter à la Commission Nationale de l'Agriculture Biologique. Une fois accepté, ce règlement deviendrait le cadre officiel de base auquel les cahiers des charges des différents organismes doivent répondre pour que leurs producteurs puissent utiliser le logo "AB" du Ministère de l'Agriculture. Les démarches pourraient ensuite être poursuivies pour pouvoir travailler sous la référence "agriculture biologique CEE."

La réglementation en cours de préparation est bien sûr minimaliste car il a fallu accorder les différents points de vue. Surtout en ce qui concerne les zones de butinage. Le cahier des charges de Nature et Progrès était jugé

peu réaliste par les producteurs travaillant surtout en transhumance. Autre point de discussion : les critères de résultat. Orgamiel fixe surtout les modes de travail, Biofranc définit des normes, notamment en ce qui concerne l'humidité, le H.M.F., les diastases et les invertases. Mais la réglementation explorera aussi des secteurs qui n'ont pas encore été abordés : les critères pour la miellerie et la cire gaufrée qui doit

échapper aux résidus de fluvalinate...

Les discussions inter-labels ont surtout rassemblé ceux qui acceptent d'ouvrir le marché. On sait bien sûr que le nouveau label attirera des producteurs, que l'offre en miels bio augmentera, que les prix baisseront. Mais on croit fermement que le jeu en vaut la chandelle. "Le marché global du miel bio en Europe est supérieur à l'offre, explique Michel Lecomte, chef de file des apiculteurs Biofranc. Nous, nous voulons travailler en bio dans un véritable cadre économique. En ne négligeant surtout pas les exportations. Nous voulons notamment conquérir des parts de marché dans le commerce diététique allemand qui est dominé par de faux miels bio, importés de l'extérieur de la CEE mais soutenus par une politique de marketing." Autre gros espoir : les superettes bio qui se multiplient en France. Sans négliger pour autant les grandes surfaces.

La rédaction de la réglementation est bien avancée mais la partie n'est pas gagnée pour autant. L'approche essentiellement micro-économique de la filière "Orgamiel" est loin du profil macro-économique des apiculteurs "Biofranc", essentiellement de gros producteurs beaucoup plus présents sur le marché du grand négoce. Il faut donc s'attendre à de sérieuses explications au sein d'Orgamiel. Les apiculteurs progressistes qui ont négocié le nouveau règlement devront justifier l'opportunité de leur démarche à une base du mouvement peu favorable à cette évolution. Un tir de barrage pour contrer la nouvelle réglementation n'est d'ailleurs pas exclu. Si cette opposition ne suffit pas à empêcher l'adoption du nouveau règlement, les apiculteurs à circuit de commercialisation court devront alors investir de gros efforts pour protéger leur micro-marché de la concurrence et de la chute des prix. Leur espoir : la spécificité de leur cahier des charges par rapport à la réglementation officielle. En bref, laver plus blanc que blanc. Opposer une véritable éthique à des techniques et une activité économique...

FLORE

LE NOISETIER

Arbrisseau archaïque s'il en est, le noisetier occupait déjà, après la dernière glaciation, une position dominante en Europe. La culture du noisetier est très ancienne et fut répandue en Occident très tôt; c'est ainsi que l'on a retrouvé des noisettes lors des fouilles à Pompéï, preuve qu'elles étaient déjà très appréciées à cette époque. Le noisetier a aussi occupé depuis toujours une place très importante dans les croyances et les

traditions: c'est ainsi que ses branches étaient utilisées comme protection contre la foudre, comme "rameaux de fécondation" en Allemagne notamment, et à notre époque encore, elles servent de baguettes aux sourciers qui le préfèrent pour son bois souple et élastique. Il est aussi une des rares sources de nourriture indispensables aux abeilles dès que le printemps semble se profiler.

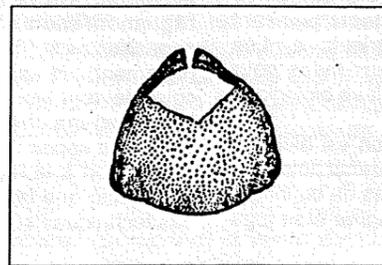
Très répandu chez nous, d'adaptation facile, le noisetier accepte pratiquement tous les types de sols et peut se plaire aussi bien à l'ombre qu'au soleil. Sa taille moyenne atteignant généralement 5 mètres, il peut facilement s'élever jusqu'à 10 mètres du sol.

Le noisetier, aussi appelé *coudrier* lorsqu'il s'agit de la plante sauvage, appartient à la famille des **Bétulacées**, mais se trouve parfois classé par certaines flores dans la famille des **corylacées**. Ce terme, tout comme le nom latin de la plante elle-même, trouve sa racine étymologique dans le mot grec "*chorus*" qui signifie casque, rappelant la forme de l'enveloppe du fruit.

Les Bétulacées regroupent des arbres et arbustes très communs

dans nos régions, tels que bouleaux, aulnes, charmes et noisetiers.

D'un point de vue botanique, ces plantes ligneuses à feuilles simples alternes, sont toutes monoïques (fleurs mâles et femelles portées par le même individu). Les fleurs mâles sont groupées sous forme de chatons pendants, les fleurs femelles, réunies en fascicules ovoïdes, sont pourvues de deux styles surmontant l'ovaire.



Grain de pollen

Le noisetier commun - *Corylus avellana* L.

Cet arbuste, attrayant surtout grâce à sa production de noisettes, trouve également auprès des abeilles un intérêt tout-à-fait particulier, et ceci dès les premiers jours du printemps; sa période de floraison leur procure en abondance des quantités de pollen dont la valeur est justifiée par une production précoce favorable au développement des colonies.

Le noisetier prépare déjà très tôt l'élaboration des chatons mâles responsables de cet apport de nourriture; on peut les apercevoir, en automne, avant même la chute des fruits, resserrés en petits cylindres vert grisâtre qui s'étireront et se déploieront jusqu'à atteindre une taille de 3 à 7 cm dès

que les conditions climatiques leur deviendront favorables (de janvier à avril suivant les régions). Quant aux fleurs femelles, beaucoup plus discrètes, elles sont rassemblées en petits bourgeons dressés, verts clairs ou rouges selon les variétés, dont les écailles font apparaître un petit bouquet de stigmates rouges. Il existe un décalage dans le temps entre les périodes de floraison des fleurs mâles et femelles, ce qui aboutit à une auto-incompatibilité, c'est-à-dire qu'une fécondation de l'individu par lui-même ne peut pas se produire chez le noisetier.

Le noisetier assure sa pollinisation par le vent, c'est pourquoi la production en grains de pollen est impressionnante; un seul chaton en libère plusieurs millions.

Ils présentent une structure triangulaire tripurée avec une taille moyenne se situant aux alentours de 25 x 31 µm.

La valeur alimentaire de ce pollen n'est malheureusement pas très grande et, pour ce qui est de la production de nectar, il ne faut pas trop compter dessus. La seule possibilité d'obtenir une sécrétion du noisetier pourrait être, certaines années, l'apparition de miellat sur les feuilles de l'arbuste.

Dans votre cuisine

Ce sont bien entendu les noisettes qui y trouvent leur principale application, que ce soit en confiserie, en chocolaterie, en pâtisserie dans la confection de tartes et de gâteaux, mais aussi dans la fabrication d'huile alimentaire obtenue par pression

Noisetier commun (*Corylus avellana* L.)



des fruits. Notons que cette huile sert aussi dans l'industrie des colorants.

Certaines préparations à base de noix moulues servent également à épicer les viandes.

Dans votre pharmacie

En infusion, les feuilles du noisetier s'avèrent excellentes pour la circulation du sang.

D'une façon générale, la plante de noisetier possède des propriétés astringentes, hémostatiques, dépuratives, antidiarrhéiques, diurétiques, diaphorétiques, fébrifuges et cicatrisantes.

On utilise aussi bien l'écorce que les chatons, les feuilles et les noisettes elles-mêmes.

Autrefois, on confectionnait avec les noisettes des farines qui entraient dans la composition de produits de beauté.

Dans votre atelier

Son bois est utilisé pour la fabrication des bois tournés et des cannes, il trouve une parfaite application en tonnellerie.

Les fins rameaux servent à la confection de paniers.

Avec les rejets du noisetier, on confectionnait jadis des claies qui servaient de planchers dans les granges; liés en faisceaux, ils furent aussi utilisés pour recouvrir les toits.

Le bois du noisetier est également employé dans certaines régions comme bois de clôture.

Et au jardin

Corylus avellana est très commun dans nos jardins où on le plante volontiers. C'est une plante qui résiste très bien aux méfaits de la pollution, nous apportant sa production annuelle de fruits secs. On trouve également dans le commerce de très nombreuses variétés qui se différencient aussi bien par leurs formes que par leurs couleurs: on peut citer pour exemple *Corylus contorta*, très décoratif par ses rameaux en tire-bouchon, ou *Corylus atosanguinea* qui possède de jolies feuilles rouge-sang.

HUGUETTE DEVROYE

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

4ème partie

1910

La Société des Apiculteurs de la Semois devient membre de la Fédération du Condroz-Hesbaye

Taxe communale sur les ruches : La commune de La Gleize instaure une taxe sur les ruches.

La Fédération Apicole du Hainaut et Extensions adopte de nouveaux statuts sans caractère juridique ne jugeant pas nécessaire de se constituer en U.P.

A la date du 25 septembre, les associations flamandes envisagent de se grouper en une union qui comprendra les 5 fédérations provinciales et prendra le nom de VLAAMSE BIEENBOND.

Prix du miel : Le prix recommandé par les associations apicoles est de 2,50 F le kg majoré du prix du bocal.

Les miellées en Campine : Pour l'ensemble du rucher de M. Haccour à Bourg-Léopold, la récolte sur sarrasin et bruyère réunis a été de l'ordre de 40 à 50 kg plus les provisions d'hiver. Miellée des sarrasins : une ruche peuplée d'abeilles américaines sélectionnées accuse du 24 juin au 31 juillet, un accroissement de

poids de 35 kg. Miellée de bruyères : une seconde ruche accuse un accroissement de poids de 51 kg du 1er août au 3 septembre.

VIème Congrès International d'Apiculture sous le haut Patronage du Gouvernement Belge

Comme nous n'avons trouvé aucune pièce d'archives relative à ce congrès hors une brochure présentant les rapports qui seront discutés, nous ne pouvons que nous référer aux revues apicoles de l'époque qui n'abondent pas en renseignements sur le sujet.

En 1905, à l'initiative de Léon Tombu, se constitua à Bruxelles un "Bureau du Comité Belge des Congrès Internationaux d'Apiculture" dont il est nommé président et nous pensons que c'est en cette qualité qu'il aura pris l'initiative de soumettre à M.E. Sevalle, vice-président du Comité International, le projet d'organiser le IVème Congrès International à Bruxelles à l'occasion de l'Exposition Internationale de 1910. Nous ignorons si les autres membres du Comité International ont été pressentis.

Quoi qu'il en soit, M.E. Sevalle doit avoir agréé ce projet car dès avril/mai 1909 le comité d'organisation était créé. L'annonce officielle du Congrès a paru dans "L'Apiculteur", organe reconnu du Comité International, en mai 1910. Le Congrès était présidé par M.

Léon Tombu et seuls, neuf rapports ont été discutés, à savoir :

- de l'influence du nourrissage sur la production de couvain;
- de la longueur de la langue chez les abeilles;
- de l'influence des nourrices sur la valeur des mères-abelles;
- de l'édification et du renouvellement des bâtisses;
- de l'enlèvement du vieux pollen;
- des constances physiques de la cire d'abeille;
- de l'état de l'apiculture en Chine et au Japon;
- de l'historique de la Chambre Syndicale Belge d'Apiculture;
- de l'apiculture au Congo belge.

Ces trois derniers rapports constituent de simples exposés.

En raison du grave incendie du 14 août qui a dévasté une partie des installations de l'Exposition Universelle, le concours-exposition prévu pour les journées du 10 au 12 septembre a dû être décommandé; il a été remplacé par un concours réservé aux apiculteurs nationaux quia eu lieu au Palais du Cinquantenaire du 29 octobre au 2 novembre à l'occasion des journées horticoles.

Il fut décidé que le secrétariat générale du Comité International des Congrès serait désormais permanent et perpétuel et M. Léon Tombu été élu à cette fonction.

Il fut également décidé que le prochain congrès aurait lieu à Turin en 1911.

Le Congrès de Bruxelles n'eut peut-être pas tout le succès espéré mais il eut au moins le

mérite de rompre la solution de continuité dans l'organisation des congrès internationaux consécutive au décès de M. de Lalieux, et Léon Tombu en a tout le mérite.

1911

De Vlaamsche Bieënbond

Le fait marquant de l'année est la constitution sous forme d'association libre de la VLAAMSCHE BIEENBOND qui regroupe :

- De Bond der Bieëntelers van Brabant en Omtrek
- De Limburgsche Maatschappij van Bieënteelt
- De Kempische Biemaatschappij der Provincie Antwerpen
- De West-Vlaamsche Maatschappij van Bieënteelt

et adopte une revue unique dont le premier numéro paraît en mars 1911, **DE MAANDBLAD VAN DEN VLAAMSCHE BIEENBOND** qui constitue la fusion des trois revues : De Bieënvriend, De Kempische Bieman et De Vlaamsche Bie.

Président : L. SCHARPE
Secrétaire : W.F. RONDOU

Nous n'avons pas connaissance d'autres statuts avant ceux du 18 mars 1972 où la société s'est constituée en ASBL sous le nom de : **VLAAMSCHE IMKERBOND**, en abrégé V.I.B.

Président : F. BRUYLANTS
Secrétaire : E. GEVERS

Succession des mandats

Année	Présidents	Secrétaires
1911	L. SCHARPE	W.F. RONDOU
1952	E. LEYSEN	VAN DER KUYLEN
1955	E. LEYSEN	A. BROUCKE
1967	F. BRUYLANTS	A. BROUCKE
1971	F. BRUYLANTS	E. GEVERS
1974	F. JACOBS	E. GEVERS
1977	E. GEVERS	C. VAN MEEL
1979	E. GEVERS	A. DE WINNE
1987	F. JACOBS	A. DE WINNE

Chambre Syndicale

En sa séance du 9 mars 1911, la Chambre Syndicale reconnaît la nécessité d'adapter ses statuts en vue de devenir l'organe national des sociétés et fédérations apicoles.

Vème Congrès International d'Apiculture de Turin

Conformément à la décision prise lors du IVème Congrès qui s'est tenu à Bruxelles en 1910, le Vème Congrès s'est tenu à Turin en Italie du 10 au 12 septembre sous la présidence du Pr. Eduardo Perroncito, Léon Tombu étant secrétaire général permanent. La participation belge fut relativement réduite.

Parmi les 14 rapports présentés dont un seul en langue italienne, 11 en langue française et 2 en langue allemande, les deux premiers étaient de Léon Tombu :
• de l'organisation des congrès et des concours internationaux
• des moyens d'améliorer la flore apicole.

Il fut décidé que le VIème Congrès se tiendrait à Vienne en 1914 mais en raison du déclenchement de la première guerre mondiale, il n'eut évidemment pas lieu.

Participation aux expositions-concours

Un apiculteur de Vitruval, Joseph Dor a récolté de 1892 à 1911, en 16 expositions-concours :

- 102 premiers prix
- 47 deuxièmes prix
- 12 troisièmes prix
- 15 prix d'honneur

tandis qu'un apiculteur de Jambes (Namur) présentait lors d'un concours à Namur, du miel de cornichons et du miel de haricots ! Voilà qui en dit long sur le succès de ces expositions-concours.

1912

Union Apicole du Hainaut-Brabant

M. Robert de Lalieux de la Rocq accède à la présidence de cette association fondée par son père.

Fédération des sociétés apicoles de Wallonie

Cette fédération est créée le 27 mai 1912 sous forme d'association libre qui regroupe :

- la Fédération Apicole du Hainaut et Extensions,
- La Fédération Condroz-Hesbaye et Extensions,
- l'Union Apicole Hainaut-Brabant,
- la Société Provinciale d'Apiculture du Luxembourg,
- la Société des Apiculteurs de la Semois,
- la Société des Apiculteurs luxembourgeois.

Président : Désiré Halleux à Spa
Secrétaire : J. Chalon à Saint-Hubert

Les statuts sont publiés dans les diverses revues apicoles wallonnes à l'exception du «Rucher Belge», la Société Apicole du Bassin de la Meuse refusant d'en faire partie.

Contrairement à la Vlaamsche Bieënbond qui rassemble les cinq fédérations provinciales du nord du pays, la Fédération wallonne ne regroupe qu'une partie des apiculteurs wallons et il faudra attendre 1936 pour atteindre l'objectif prévu.

Consécutivement à ce regroupement les trois revues : Le Progrès Apicole, l'Apiculteur Belge et l'Abeille et sa Culture sont fusionnées en une seule à la date du 1er janvier 1913, qui a pour titre : «L'Apiculture Rationnelle et l'utilisation des produits de la ruche » dont la directeur est Sylvain Thibaut et les rédacteurs MM. Lebon et Stassart.

En 1919, nous trouvons comme membres de la Fédération :

- la Fédération du Hainaut et Extensions 2232 membres
 - la Fédération du Condroz-Hesbaye 479 membres
 - la Fédération du Luxembourg 1083 membres
 - la Fédération de Namur 1421 membres
- ce qui forme un total de 5215 membres

En 1936, Alexandre Collin réussit enfin à rallier la Fédération Liégeoise d'Apiculture qui a succédé en 1930 à la Société du Bassin de la Meuse tout en maintenant la Fédération du Condroz-Hesbaye. De nouveaux statuts sont approuvés par l'assemblée générale du 8 août 1936 et la Fédération devient : **UNION DES FÉDÉRATIONS**

PROVINCIALES D'APICULTURE DE WALLONIE, en abrégé : U.F.P.A.W.

qui comprend :

la Fédération du Luxembourg	1122 membres
la Fédération du Hainaut	1987 -
la Fédération de Liège	1181 -
la Fédération de Namur	1807 -
la Fédération Hesbaye-Condruz	375 -
la Fédération du Brabant wallon	509 -

au total : 6771 membres

Les statuts prévoient la clause spéciale ci-après :

«Toutefois dans un but d'entente, la Fédération Provinciale Liégeoise et la Fédération Condruz-Hesbaye, ont le droit d'y être représentées sur un pied d'égalité absolue vis-à-vis des statuts, sans que cela puisse créer un précédent.»

Cette clause ne sera abolie qu'en 1953.

Nous n'avons pu trouver un exemplaire des statuts de 1936 et nous ignorons quand ils ont paru aux annexes du Moniteur.

A la date du 7 mars 1948, l'assemblée générale approuve de nouveaux statuts qui seront publiés au Moniteur du 19 juin 1948 sous le n° 1448.

Ces statuts seront renouvelés par l'assemblée générale du 25 mars 1989 et seront publiés au Moniteur 31 août 1989 sous le n° 10976.

Succésion des mandats :

Année	Président	Secrétaire
1919	Désiré Hailieux	Armand Chalon
1921	Alexandre Collin	-
1936	-	-
1948	Albert Brunin	Arthur Gérard
1953	Eugène Hissette	-
1957	Luc Van Landuyt	-
1970	Louis Herman	-
1977	Léon Debatty	-
1989	Noël Michel	Raymond Baillet

Nouveaux statuts

Au départ de la Limburgsche Maatschappij van Bieënteelt créée

en 1909, une nouvelle fédération est constituée à Hasselt en union professionnelle :

PROVINCIAAL VERBOND DER LIMBURSE BEROEPSVERENIGINGEN VAN BIEENTELERS

Président : Frans Haccour de Leopoldsburg
Secrétaire : Huibrecht Smeyers de Hasselt
Selon M. Haccour, la Fédération comptait à l'époque 16 sections regroupant 200 apiculteurs produisant ensemble 200.000 kg de miel pour une valeur de 500.000 francs.

Dès lors, on peut s'étonner que la Fédération du Hainaut fasse toujours état en 1913 d'une section à Bourg-Léopold dont le président est M. Haccour.

Ces statuts seraient toujours en vigueur en 1990 mais la société ne compterait plus qu'une nombre limité de sections, une nouvelle Fédération aux statuts d'A.S.B.L. qui semble être seul membre du Vlaamse Imkersbond s'étant constituée entre-temps.

Faut-il considérer la Fédération d'origine comme dissidente ? Quoiqu'il en soit les statistiques du Ministère de l'Agriculture font état d'une effectif de 908 apiculteurs en 1990 contre 843 en 1975 et 778 en 1959.

A la date du 21 juin, constitution de :

HET PROVINCIAAL VERBOND DER BIEENTELERSGILDEN VAN ANTWERPEN sous forme d'U.P. dont les statuts sont parus au Moniteur du 6 juillet sous le n° 2071.

Président : F. Truyts
Secrétaire : Sylvain Bulckens

Cette société a été dissoute en tant qu'U.P. en 1978 et reconstituée sous forme d'A.S.B.L..

Ces derniers statuts sont toujours en vigueur en 1990 et à cette date le nombre d'apiculteurs affiliés s'élevait à 1480 contre 1210 en 1975 et 1975 en 1959

Le Moniteur du 6 juillet a publié sous le n° 1676 les nouveaux statuts d'U.P. de la West-Vlaamse Bieëntelersbond Beroepsvereniging qui deviendra plus tard la West Vlaamse Bieëntelersbond.

En date du 27 octobre, la Fédération Apicole du Hainaut et Extensions adopte de nouveaux statuts sans forme juridique.

Sucre dénaturé

Une circulaire ministérielle du 28 octobre accorde aux apiculteurs l'exemption du droit d'accises sur le sucre servant au nourrissage des abeilles. La Raffinerie Tirlemontoise annonce que le sucre dénaturé au moyen de 4 kg de sable et 1 kg de sciure par 100 kg coûtera 27 F les % sur wagon départ usine tandis que le sucre cristallisé coûte 62 F.

Cultures mellifères

Suivant une circulaire du Ministère de l'Agriculture, les surfaces de cultures mellifères en Belgique se répartissent comme suit par province (voir tableau ci-dessous)

TOTAUX	Cultures en ha	Anvers	Brabant	Fl. Occ.	Fl. Or.	Hainaut	Liège	Limb.	Lux.	Namur
13.117	Légumineuses (pois-féverolles)	680	1478	8341	1215	370	231	45	438	319
121.834	Trèfles (rouges et autres)	4780	20639	8922	14768	19885	9749	5410	18690	18991
67.859	Vergers	763	7721	7810	7363	10604	17053	8257	2525	5763
225.060	Prairies fauchées	27312	17587	13405	18187	34320	25164	21622	40142	27321
270.478	Prairies pâturées	7472	21577	54602	18468	45111	41759	13869	34263	33357
27.396	Autres fourrages (sarrasin, colza, luzerne, sainfoin)	1064	2034	1218	1790	6037	2471	1973	2529	8250

1913

Nouveaux statuts

A la date du 8 février, le Moniteur a publié sous le n°53, les nouveaux statuts d'U.P. de Het Provinciaal Verbond der Brabantsche Beroepsverenigingen van Bieëtelers.

A la date du 21 mai, le Moniteur a publié sous le n° 355, les nouveaux statuts d'U.P. de la Provinciaal Verbond der Oost-Vlaamse Beropesverenigingen der Bieëtelers.

En date du 24 février, a été constituée à Namur : la **FÉDÉRATION PROVINCIALE D'UNIONS PROFESSIONNELLES APICOLES** établie à Namur

dont les statuts d'U.P. ont été publiés au Moniteur le 1er novembre - acte 2887

Président : Joseph Hynen
Secrétaire : Joseph Leroy

Une modification de l'Art. 20 relative au placement des fonds a été votée par l'assemblée générale du 30 novembre 1923.

Une modification de l'Art. 8 a été votée par l'assemblée générale du 1er mars 1951, publiée au Moniteur du 10 décembre 1951 sous le n° 594.

Ces statuts sont toujours en vigueur en 1990. A cette date le nombre d'apiculteurs affiliés s'élève à 683 contre 1206 en 1975.

Succésion des mandats de :

Année	Président	Secrétaire
1919	Joseph Hynen	Joseph Leroy
1923	Alexandre Collin	Max Collinet
1952	Isidore Delvaux	Arthur Gérard
1960	Ernest Stainier	Arthur Gérard
1967	Ernest Stainier	Henri Flahaux
1986	Ernest Stainier	Jules Parent
1988	André Fortemaïson	Jules Parent
1991	André Fortemaïson	François Monjole



Le Moniteur du 15 novembre a publié sous le n° 2916 des modifications statutaires de la Chambre Syndicale.

En date du 30 novembre a été constituée à Saint-Hubert : l'**UNION PROVINCIALE D'APICULTURE DU LUXEMBOURG** dont les statuts ne seront cependant entérinés par le Conseil des Mines que le 12 octobre 1923 et publiés au Moniteur que le 26 octobre 1923 (acte 1495).

Président : Victor Adam de Neufchateau
Secrétaire : Armand Chalon de Saint-Hubert

En 1938, une assemblée générale approuve de nouveaux statuts en date du 18 avril qui modifient notamment la raison sociale en **FÉDÉRATION PROVINCIALE D'APICULTURE DU LUXEMBOURG** sous laquelle elle sera désormais connue.

Président : F. Gillet de Hony-Esneux
Secrétaire : E. Hissette de Hargimont
Ces statuts ne seront ni entérinés par le Conseil des Mines ni publiés au Moniteur.

En 1986, l'assemblée générale du 5 avril adopte une nouvelle fois de nouveaux statuts devant remplacer les statuts officiels initiaux mais le Conseil d'Etat refuse de les entériner.

A ce jour, il n'a pas encore été

donné suite aux observations du Conseil d'Etat et ce sont donc toujours les statuts initiaux votés en 1913 et publiés au Moniteur en 1923 qui sont en vigueur.

1914-1918

Première guerre mondiale

Au cours de cette période, l'apiculture est complètement abandonnée dans les zones de combat qui couvrent pratiquement toute la Flandre Occidentale et une partie de la Flandre Orientale, les ruchers étant détruits.

Dans les autres régions, en territoire occupé, la vie associative fonctionne toujours mais au ralenti et nous relevons même au Moniteur de 1915 sous le n° d'acte 2895 la publication des statuts d'U.P. de la société «Les Amis des Abeilles de Mons et la création d'une nouvelle section à Tourneppe en 1917.

Le sucre dénaturé continue d'être fourni aux apiculteurs. En 1916, le prix en est de 58 F les % kg.

Le commerce du miel est libre et en 1917, nous avons connaissance d'une vente de 20 kg au prix de 15 F/kg. En 1914 le prix était de 2,50 F/kg. Au cours des années 1917-1918, il y eut des réquisitions de ruches qu'on retrouvait mises en vente publique en Allemagne.

A l'arrière du front - l'apiculture et les mutilés

En 1915, le Gouvernement belge établit à Sainte-Adresse près du Havre, a créé dans une propriété mise à disposition par le Baron Beyens, dans l'Eure, un centre de rééducation pour les soldats mutilés et invalides. Ce centre contenait une section d'agriculture, d'horticulture et d'apiculture qui comprenait une trentaine de colonies placées sous la responsabilité du Sergent Alexandre Collin qui fondera l'Union de Wallonie en 1936 tandis que l'ensemble était dirigé par le capitaine de réserve F. Haccour, le Président de la Fédération Apicole du Limbourg.

1919

Si les Fédérations provinciales existent la répartition des associations locales ne correspond pas toujours aux limites des provinces. C'est ainsi, par exemple, qu'en 1919, le Moniteur publie sous le n° d'acte 1094, les statuts d'U.P. de la Section Apicole de Namur qui restera affiliée au Bassin de la Meuse jusqu'en 1936 pour s'associer ensuite avec le Rucher Wallon de Huy et le 13 février 1968 elle gardera ses statuts mais deviendra l'**UNION DES RUCHERS WALLONS**, fédération dissidente dont nous aurons l'occasion de reparler.

Reconstitution du cheptel apicole

M. Léon Tombu est envoyé en Italie pour y trouver abeilles et reines en vue de reconstituer le cheptel apicole décimé au cours des années de guerre et il trouvera des reines au prix de 8 F la pièce et des essaims en ruchettes de 6 cadres Dadant dont 4 de couvain à 100 litres soit à peu près 100 F.

Il fera une conférence à Turin sur la situation de l'apiculture en Belgique et sa réorganisation.

Dommages de guerre

Les apiculteurs sinistrés sont invités à déclarer leurs dommages et certains croient qu'ils peuvent y inclure les récoltes successives perdues mais ils devront déchanter. Les bases d'évaluation sont fixées comme suit :

miel : 3 F/kg - cire : 5 F/kg - une récolte perdue : 20 kg mais en cloche 10 kg - ruche à cadres vides : 20 à 25 F - panier (cloche) : 4 F - ruche à cadres peuplés : 75 F + 60 F pour le miel (20 kg à 3 F) - cloche avec abeilles : 40 à 50 F.

Prix du miel

Le prix du miel se situe à 6 F le kg au consommateur

Revue apicole

L'Apiculture Rationnelle reparait dès avril de même que le Maandblad van den Vlaamsche Bieënbond.

1920

Nouveaux statuts

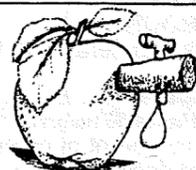
La Fédération du Hainaut adopte des statuts d'U.P.: publiés au Moniteur du 27 février sous le n° d'acte 44.

Chambre Syndicale

La Société du Bassin de la Meuse adhère enfin à la Chambre Syndicale, ce qui entraîne la démission de Désiré Halleux, président et Léon Tombu, secrétaire qui représentaient la Fédération du Condroz-Hesbaye.

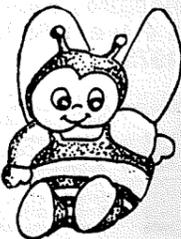
JEAN NIVAILLE

*Suite dans
les prochains
carnets*



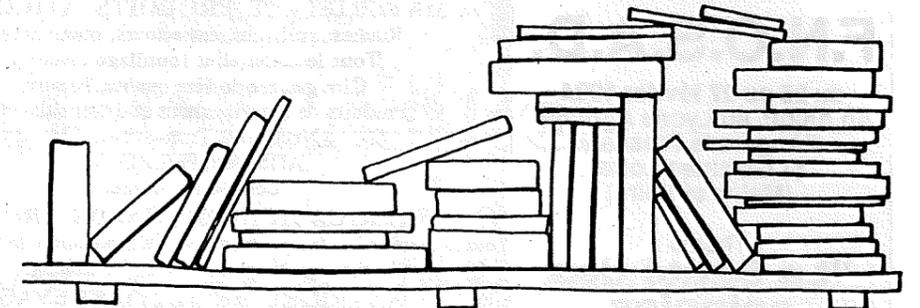
Articles de cave
Jus et vins de fruits
Bière du Pavé de l'Ours
Travail à façon

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



Tout matériel apicole
Produits de la ruche

ARRIVÉS EN BIBLIOTHÈQUE



BEEES FOR POLLINATION, 1993 - 237 pages
Compte-rendu du workshop organisé par le CARI à Bruxelles les 2 et 3 mars 1992 et dont nous vous avons parlé dans les Carnets du CARI n° 33

JÉANNE François, 1993
MINI-GUIDE PRATIQUE DE L'APICULTURE
Ed. O.P.I.D.A..

Ce guide regroupe plusieurs fiches techniques publiées dans le Bulletin Technique Apicole. Le choix des fiches s'est porté vers des techniques réalisables par des apiculteurs amateurs travaillant dans nos régions.

BAUDOUIN Jean-Claude, 1993
Les arbres feuillus - Les plantes ligneuses Volume II
Ed. Ministère de la Région wallonne - 506 pages

Manuel pratique aussi bien pour le professionnel que pour l'amateur regroupant une quantité impressionnante de renseignements sur les arbres feuillus et leurs divers cultivars : clés de détermination et descriptifs précis avec renseignements techniques regroupés par genre (exigences, utilisation,...)

CHENG Flora Sheng-hua, 1993
L'activité spatiale apicole en France
Projet de thèse de troisième cycle - Géographie de l'aménagement - Université de Paris - Sorbonne Paris IV - 96 pages

Société Française de Phytologie et Phytopharmacie
Commission des essais biologiques, avril 1982
Méthodes d'essais destinés à connaître les effets des insecticides sur l'abeille domestique (Apis mellifica L.) Méthode N° 95
19 pages

MERLE Béatrice,
Etude technico-économique de quelques unités de production de miel selon leur taille (entre 60 et 800 colonies d'abeilles).
Proposition d'une méthode de gestion appliquée à l'apiculture.
Etude réalisée sous la direction de Raymond BORNECK - Institut Technique de l'Apiculture - La Guyonnerie - 51440 Bures sur Yvette.
55 pages

28ème congrès de la F.N.O.S.A.D.

du 25 au 27 février 1994
en Anjou, au Lycée Agricole
d'Angers le Fresne à
St Gemmes/Loire
(Maine et Loire)

Thème :
"La Santé des
colonies
d'abeilles,
quelles menaces
à l'horizon de
l'an 2000 ?"

Tous renseignements complémentaires (program-me détaillé, inscription, hébergement) peuvent être obtenus près de :

Monsieur Bernard AUBRY
3 rue des Roses
F - 49130 St Gemmes/
Loire
Tél. : 41 66 31 84

Monsieur F. PINEAU
Le Porage
F - 49640 Daumeray
Tél. : 41 69 45 93

SESSIONS DE FORMATION A L'ANALYSE SENSORIELLE DES MIELS

STAGE D'INITIATION du 1 au 4 février 1994

Apprendre à connaître, reconnaître, apprécier, juger et classer des miels, avec des épreuves pratiques de dégustation.
Ouverture sur la technologie des miels (cristallisation, chauffage,...).

STAGE DE PERFECTIONNEMENT du 7 au 11 février 1994

Réservé exclusivement aux personnes ayant une bonne connaissance et une pratique de l'analyse sensorielle.
Réalisation d'épreuves de reconnaissance, de différenciation, de caractérisation, notées.
Un certificat de Capacité à la Dégustation sera délivré aux stagiaires ayant réussi aux épreuves.

Renseignements et inscription :
Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles de Hyères
C.F.P.P.A.H.
Carrefour du Lycée Agricole F - 83408 HYERES CEDEX
FRANCETél. : 94 57 27 53

LE RUCHER

LA FERME AUX CHIENS s.c.

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

MATERIEL ET PRODUITS APICOLES

Ruches, ruchettes, extracteurs, matrateurs

Tout le matériel et l'outillage apicoles

Cire gaufrée de 1ère qualité, bocaux

Produits de nourrissage et de stimulation

(Nektapoll, Trim-o-Bee...)

APISTAN, PERZIN...

Confiserie au miel

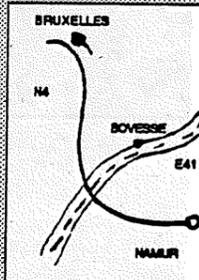
FABRICATION DE VIN DE FRUITS

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

MATERIEL DE PETIT ELEVAGE

ALIMENTS POUR LAPINS ET VOLAILLES

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



Le C.F.P.P.A. d'ARRAS vous propose de préparer le B.P. "REA" Apiculture

Ce stage spécifique à la formation adulte vous permet :

- d'acquérir ou de renforcer vos connaissances apicoles
- d'obtenir une nouvelle capacité professionnelle de niveau IV équivalente au B.T.A. : accession possible aux aides à l'installation.

Du 1er février au 20 novembre 1994
STRUCTURE DU BPA "REA" : le diplôme se compose de 12 Unités qui peuvent être obtenues séparément et qui sont capitalisables, la Biologie, la Technologie, la Gestion, la Commercialisation, l'Informatique etc... sont réparties dans des domaines différents et composent ces unités.

DURÉE : 1200 heures en fonction de vos acquis antérieurs.

DÉROULEMENT : La formation se déroule en Centre et est appuyée sur une longue expérience de la formation apicole. La formation est complétée par un voyage d'étude et par des visites. Un stage en entreprise de 5 semaines en alternance et répondant aux orientations des stagiaires est organisé.

RÉGIME : Rémunération selon statut et étude du dossier, Hébergement, Restauration.

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au 21 73 45 92 (France) Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles ARRAS Monsieur Raymond CARSEL.

Un stage en entreprise de 5 semaines en alternance et répondant aux orientations des stagiaires est organisé.

RÉGIME : Rémunération selon statut et étude du dossier, Hébergement, Restauration.

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au 21 73 45 92 (France) Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles ARRAS Monsieur Raymond CARSEL.

Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au 21 73 45 92 (France) Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles ARRAS Monsieur Raymond CARSEL.

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 PRESERVER L'AVENIR

SWARM S.A.

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