

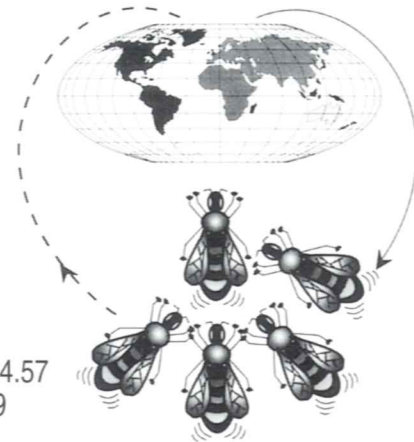
# APISERVICES

«Le Terrier», F - 24420 Coulaures - FRANCE

(France) Tél.: 05.53.05.91.13 - Mobile: 06.07.68.49.39 - Fax: 05.53.05.44.57  
(International) Phone: +33 5.53.05.91.13 - Mobile: +33 6.07.68.49.39  
Fax: +33 5.53.05.44.57

E-mail: Apiservices@CompuServe.com

WEB Internet: <http://www.beekeeping.org> - <http://www.apiculture.com>



**GROUPE DE RECHERCHE ET D'ASSISTANCE DANS LA COOPÉRATION APICOLE**

## B J SHERRIFF

MYLOR DOWNS FALMOUTH CORNWALL - TR115UN - ANGLETERRE

TÉL : 00 44 1872 863304 - FAX : 00 44 1872 865267

E-mail : [sherriff.int@btinternet.com](mailto:sherriff.int@btinternet.com) Homepage : <http://www.btinternet.com/~sherriff.int/>



### S36 Combinaison intégrale

Blanc-Kaki Polyester coton de haute qualité  
Taille : Petite, Moyenne, Grande, \*XL +10 %  
(indiquer la taille et le tour de poitrine)

**Prix : 4600 BEF franco de port**



Correspondant :

**CARI asbl**  
Place Croix du Sud 4  
B-1348 LOUVAIN-LA-NEUVE  
Tél : 010/ 47 34 16  
Fax : 010/ 47 34 94



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

**10 % de remise directe aux membres CARIPASS (voir APIPASS)**

## LES RUCHERS MOSANS

**082 / 22 24 19**

**109 Chaussée Romaine B-5500 DINANT**

ouvert tous les jours de 9 à 12 h et de 13 à 18 h

suivre les flèches Route de Philippeville face au cimetière de Dinant

## Abeilles & Cie

REVUE BIMESTRIELLE

éditée par le CARI  
N° 70 - 3/1999

4 Place Croix du Sud  
B - 1348 LOUVAIN-LA-NEUVE

TÉL : 0032(0)10/ 47 34 16

Fax : 0032(0)10/ 47 34 94

GSM : 0032(0)477/ 23 00 36

E-mail : [Bruneau@ecol.ucl.ac.be](mailto:Bruneau@ecol.ucl.ac.be)

Web : [www.apiculture.com/cari](http://www.apiculture.com/cari)

TVA : BE 424 644 620

CB Belgique : 068-2017617-44

CB France :

Caisse d'Épargne Champagne-Ardenne :

15135 00180 04-0594473-70 73

Parutions :

Février, avril, juin, août, octobre, décembre

Éditeur responsable :

Étienne BRUNEAU

Rédaction et mise en page :

Étienne BRUNEAU, Marie-Claude DEPAUW,

Évelyne JACOB

Photo de couverture :

Étienne BRUNEAU

Publicité :

Tarif sur demande

Anciens numéros :

50 BEF/n° + frais de port

Le CARI est partenaire



Cette publication bénéficie  
du soutien financier  
de la Communauté  
européenne



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

# SOMMAIRE N° 70

- 4 **7e Fête COULEUR MIEL**  
*De la Fleur au Miel*  **DU CÔTÉ DU CARI**
- 5 **Pour la qualité du miel, les apiculteurs s'organisent**  
Luc Noël **ÉDITORIAL**
- 6 **Informations - manifestations** **INFORMATIONS**
- 7 **La charte du miel de qualité**  
Groupe de travail «Breakfast Honey»  
Commentaires d'Étienne Bruneau  **LÉGISLATION**
- 9 **À la découverte de l'apiculture en Espagne** **DOSSIER**
- 10 **L'apiculture espagnole en chiffres**  
Étienne Bruneau 
- 14 **L'apiculture LAYENS**  
Étienne Bruneau 
- 18 **Communauté de Castilla-La Mancha**  
**Centro Apicola Regional**  
Étienne Bruneau 
- 20 **Une jeune coopérative**  
Étienne Bruneau 
- 23 **Images d'Espagne**  
Étienne Bruneau 
- 25 **Valero, aux frontières du possible**  
Étienne Bruneau 
- 27 **Abeille noire,**  
**vers une étude des écotypes français**  
Hubert Guerriat **BIOLOGIE**
- 29 **Les questions**  
Fiche de demande d'analyses **ANALYSES**



Rencontre Artisanale de Tongrinne  
23 et 24 octobre

Château féodal de Sombreffe  
Les samedi 23 et dimanche 24 octobre 1999  
de 9h30 à 18 h

## DE LA FLEUR AU MIEL

**Grand marché européen des produits de la ruche**  
(si vous désirez vendre vos produits : miels wallons et bruxellois participant au concours et autres produits de la ruche, n'hésitez pas à contacter le CARI pour toute réservation de stand avant le 10 juillet)

**Nouvelle exposition interactive DE LA FLEUR AU MIEL**

**Concours des meilleurs miels wallons et bruxellois d'été et de printemps :**

**Avis aux participants :**

Remise extême des miels au laboratoire du CARI pour analyse avant concours : **Miels de printemps : 13 août - Miels d'été : 17 septembre**

**Concours de dessins pour les enfants des écoles**

P.A.F. : Entrée à Couleur Miel : 50 BEF (1,24 €)  
Entrée à Couleur Miel + Rencontre Artisanale de Tongrinne : 130 BEF (3,22 €)



Adresse de contact :

CARI asbl  
4 Place Croix du Sud  
B - 1348 Louvain-la-Neuve

Tél. 32 (0) 10/47 34 16 - Fax. : 32 (0) 10/47 34 94  
e-mail : Bruneau@ECOL.UCL.AC.BE



Adresse du jour :

Château féodal de Sombreffe,  
rue du Château, 1  
B - 5140 SOMBREFFE - BELGIQUE



### Nous recherchons activement :

Des personnes bénévoles

- Pour guider les visites des écoliers les jeudi 21 et vendredi 22 octobre (1500 enfants sont attendus).
- Pour le montage, le démontage et la réalisation de l'exposition.
- Pour aider aux entrées, au fléchage...

## A LA RENCONTRE DE L'APICULTURE ESPAGNOLE

Chaque année, le voyage d'étude du CARI permet la découverte d'une nouvelle facette de l'apiculture européenne. Ce printemps, l'Espagne fut la destination des apiculteurs qui avaient choisi de participer à ce qui constitue avant tout une rencontre. Une rencontre privilégiée avec des producteurs espagnols dont l'hospitalité, malgré les travaux printaniers qui battaient leur plein, fut particulièrement chaleureuse.



Une fois de plus, ce voyage fut riche d'enseignements. Chacun a surtout été impressionné par le véritable labeur des apiculteurs espagnols. Au fil des transhumances, souvent à longue distance, ils exploitent les ressources d'une flore qui est le seul atout de régions trop rudes pour permettre d'autres activités agricoles. Les techniques forgées par l'expérience préservent un équilibre difficile entre une productivité à la ruche limitée par les conditions de terrain et les charges des exploitations. Aussi, les investissements en matériel sont réduits et beaucoup repose sur un travail physique très lourd. Mais l'apiculture espagnole n'est pas pour autant primitive. Tout au contraire. Voilà un pays qui a acquis de fameux résultats en matière de respect de la qualité des produits et de diversification. On peut donc comprendre le combat légitime des apiculteurs espagnols pour l'amélioration des prix de vente de leur miel.

A l'heure où l'Europe connaît, avec l'affaire de la dioxine, une nouvelle crise aiguë en matière de qualité des produits agricoles, on ne peut que regretter l'initiative de la Commission européenne. La nouvelle législation communautaire sur le miel, particulièrement laxiste, fait la part belle à l'industrie et à ses processus de traitement à l'impact négatif sur les qualités du produit. Pour valoriser le travail des apiculteurs qui sont avant tout des artisans, en Espagne comme chez nous, cette voie de l'uniformisation par le bas est sans intérêt. Face à l'exigence accrue des consommateurs pour une alimentation qui respecte la santé, l'environnement et les producteurs, les labels et le suivi des filières qu'ils impliquent sont une voie qui s'impose de plus en plus.

Ce numéro d'Abeilles et Cie est largement consacré aux différents points découverts lors du voyage d'étude en Espagne. Au fil des pages, malgré des aspects parfois quelque peu exotiques, l'apiculture espagnole s'avère en fait très proche de nos préoccupations.

Bonne lecture !

Luc Noël,  
président

### Dernière minute - Plus de permis de bâtir pour les ruchers

Le jeudi 10 juin dernier, juste avant les élections, le Gouvernement wallon a adopté définitivement le projet d'arrêté relatifs aux petits permis d'urbanisme. Cet arrêté, baptisé communément « arrêté Arens » du nom du député Josy Arens qui défend avec beaucoup d'opiniâtreté et de compétence les revendications du secteur apicole, éclaircit enfin une situation difficile. L'administration de l'urbanisme imposait en effet un permis de bâtir pour l'établissement de ruchers couverts. Désormais, ce permis n'est plus nécessaire. Un frein souvent important pour l'établissement de nouveaux ruchers vient d'être levé.

L. N.

# Fête des abeilles et du miel

## à Houffalize

le samedi 3 juillet de 14 h à 19 h et le dimanche 4 juillet de 11 h à 19 h

Venez passer une journée agréable avec vos enfants sur le site touristique d'Houtopia (Le Monde des enfants) à Houffalize dans la belle vallée de l'Ourthe.

Diverses animations vous y attendent : **Extraction publique du miel nouveau**

**Exposition sur l'abeille**

**Projection de films apicoles toutes les heures**

(Le miel et sa récolte, Peuplement et visites des ruches, Élevage des reines, Insémination artificielle des reines, Production de gelée royale, Production de pollen, Pollinisation,...)

**Exposition sur l'abeille du CARI.**

**Vente et dégustation des produits de la ruche (miels, hydromel, bière au miel, vinaigres de miel, confitures au miel, nougat, bonbons)**

**Présentation du CD Rom «L'abeille et l'homme - Un art, une passion» par B. Leclercq.**

**Dimanche à 17 heures : conférence apicole «Les qualités d'un miel artisanal» par Ing. Étienne Bruneau, administrateur-délégué du CARI, Université de Louvain-la-Neuve.**

**Grande tombola avec, comme premier prix, une ruche peuplée !**

**Grimage des enfants, jeux concours découverte, restauration permanente au miel !**

**Accès gratuit à la Fête des abeilles et à la magnifique plaine de jeux d'Houtopia.**

Adresse du jour : HOUTOPIA, 17 Place de l'Église à 6600 Houffalize

Renseignements : Ardennes Nature 6674 Mont-le-Ban : Tél. : 080/51 77 70 - Fax : 080/51 00 37

## Tilff-sur-Ourthe Séance d'extraction de miel

Vous voulez goûter le MIEL NOUVEAU ?

Vous voulez surtout vous familiariser avec les techniques de récolte du MIEL ?

Alors, les «Amis du Musée de l'Abeille»

et les membres de la Confrérie du Grand Apier vous fixent rendez-vous

**le dimanche 18 juillet 1999 au Château de Tilff**

(près du Musée de l'Abeille, au pied de l'autoroute), à 15 heures.

Si les conditions climatiques le permettent, une surprise vous sera réservée à la fin de la séance d'extraction...

La participation à cette démonstration est entièrement gratuite.

Informations : 04/388 16 30

# LA CHARTE DU MIEL DE QUALITÉ

Les règles relatives à la production, la commercialisation et la qualité du miel en Europe sont déterminées par une directive qui s'applique à l'ensemble du territoire communautaire. Hélas, la directive présente des lacunes quant aux obligations en matière d'étiquetage et aux systèmes de contrôle du produit. Elle ne correspond pas aux orientations suivies actuellement sur le plan européen pour la défense du consommateur.

Un nouveau texte de loi sur le miel est en cours d'examen depuis l'automne 1997. En effet, sur base du rapport de Monsieur Paul LANNOYE (Belge et membre du groupe des verts) et sur proposition du Conseil, le vote en séance plénière a eu lieu le 14 janvier 1998. Suite au refus de la Commission européenne de tenir compte des 22 amendements alors adoptés par le Parlement européen, le rapporteur a jugé utile de reporter le vote final de ce texte par l'assemblée parlementaire. Depuis cette date, il recherchait un terrain d'entente avec la Commission et le Conseil. Il a donc mené des négociations qui ont abouti à la rédaction de deux amendements de compromis. La procédure n'autorisant pas le dépôt de nouveaux amendements, seuls ces deux amendements de compromis ont été soumis au vote et adoptés le 4 mai dernier.

Ce nouveau texte comporte toujours plusieurs défauts. Il permet entre autres une interprétation assez large des textes qui risquent d'ouvrir la porte aux fraudes quant à l'origine, l'authenticité et la qualité du produit.

Il faut savoir que dans le cas du miel (procédure de l'avis simple en vigueur pour les produits agricoles), le Parlement européen ne dispose d'aucune marge de manœuvre vis-à-vis du Conseil. Ce dernier décide seul en dernier ressort. Si nous n'approuvons pas le texte amendé, c'est

donc au niveau du Conseil des ministres qu'il faut maintenant agir. Vu que le miel dépend de la Direction Générale de l'Industrie (DG III), ce sont en priorité les ministres concernés par ce secteur qu'il faut convaincre du bien-fondé de nos revendications.



Les demandes présentées ci-dessous émanent d'un groupe de travail composé de représentants de producteurs et d'opérateurs européens réunis à l'occasion du «Breakfast Honey» organisé à Pérouse (Italie) le 20 mars 1999. Leur objectif est d'arriver à une législation garantissant la qualité aux consommateurs.

Nous proposons d'insérer dans la nouvelle réglementation communautaire (directive ou règlement) les éléments innovateurs suivants, en harmonie avec les orientations qui sont actuelle-

ment définies pour la protection du consommateur.

**Obligation de mentionner l'origine géographique dans le cas des miels provenant de pays extra-communautaires**

S'il est vrai que le lieu de production est important pour définir les caractéristiques du produit et que le fait d'omettre l'indication du lieu d'origine est susceptible d'induire l'acheteur en erreur, la logique voudrait que le consommateur soit protégé par l'obligation, au niveau communautaire, d'indiquer le lieu de production du miel, du moins dans le cas des origines extra-communautaires. Cette défense du consommateur doit être renforcée par l'officialisation des méthodes de contrôle portant sur l'origine géographique.

**Rem.** Un des amendements retenus par le Parlement européen en accord avec le Conseil porte sur ce point. Le texte reprend la mention suivante : «le pays d'origine doit obligatoirement figurer sur l'étiquette pour les miels originaires d'un pays hors communauté».

**Obligation d'indiquer le délai minimum de conservation**

Le miel reste le seul et dernier produit pour lequel cette obligation n'est pas prévue, bien que les règles fixent une limite en matière de commercialisation basée sur certains paramètres relatifs à sa composition. Par

conséquent, il est indispensable qu'une information concernant la durée de conservation soit transmise au consommateur, comme pour tous les autres produits alimentaires.

**Introduction de critères pour la définition et le contrôle des miels monofloraux**

Il règne une totale confusion dans le domaine des dénominations concernant l'origine botanique. Cette situation est due à l'absence de critères européens pour la définition des dénominations botaniques. Il est impossible de défendre efficacement le consommateur s'il n'existe pas de règles d'application. Le contexte actuel favorise les abus et a tendance à entraîner un nivellement de la qualité par le bas.

**Rem.** Le texte de loi précise que la Commission définira les modalités relatives aux analyses après avoir pris l'avis d'un comité permanent des denrées alimentaires composé des représentants des États membres. Le rôle de ce comité apparaît donc essentiel à ce niveau. Il faudrait que la filière apicole soit informée de ses travaux pour pouvoir également prendre part à cet avis.

**Application de restriction pour les polluants chimiques microbiologiques**

Le miel comporte pour le consommateur un risque quasi nul du point de vue de la pollution, tant chimique (résidus) que microbiologique. Cependant, l'absence de tout rappel à propos des limites maximums autorisées pour les résidus et les micro-organismes constitue une lacune importante en matière de réglementation et est totalement en contradiction avec les orientations européennes qui se

dessinent actuellement en matière de défense du consommateur et, en particulier, des catégories protégées de consommateurs (personnes âgées, malades et enfants) auxquelles le miel est souvent destiné.

**Modification des caractéristiques de composition et de leurs méthodes d'analyse**

Les dispositions relatives à la composition qui figurent dans la directive communautaire actuelle, et dont l'objectif est de permettre d'identifier le produit naturel et non altéré, ne répondent plus à leurs finalités d'origine. Il est dès lors indispensable de procéder à une révision des dispositions concernant la composition du miel, en fonction des risques de fraudes existant à l'heure actuelle, des modifications intervenues sur le plan de la production et des progrès réalisés au niveau des méthodes d'analyse.

**Rem.** Les caractéristiques de compositions auxquelles doit répondre un miel n'ont pas évolué depuis la législation de 1976. Le risque est de se limiter à ces critères généraux lors des bancs d'analyses officiels qui ne permettent pas de mettre en évidence les fraudes actuelles. L'article 3 devrait également prévoir l'élaboration de méthodes d'analyse validées sous forme de normes européennes, non seulement pour le respect des origines botaniques ou géographiques mais également pour la recherche de fraudes touchant à l'ajout ou au retrait de substances dans le miel.

**Introduction de critères en vue de la définition et du contrôle des dénominations relatives à la qualité**

Dans la directive actuelle, le

manque de définition des différents niveaux de qualité du miel ne permet pas au consommateur de reconnaître, ni de choisir, le produit sur la base de cet important critère. La définition des différentes qualités du miel doit s'accompagner d'une réglementation des systèmes de contrôle. En outre, force est d'interdire l'utilisation de la dénomination "miel" pour les produits qui ne correspondent pas aux critères européens de définition du produit.

**Amélioration des systèmes de protection et d'information du consommateur**

Outre les règles qui seront prévues par la directive sur le miel et les autres dispositions européennes, il est indispensable de mettre en oeuvre d'autres instruments en faveur de la défense du consommateur contre les fraudes et les indications trompeuses. Parmi ceux-ci, on peut citer la définition de systèmes spécifiques de contrôle portant sur le produit en fût au niveau du grossiste, la définition d'un niveau minimum d'autocontrôle pour les conditionneurs et l'obligation de fournir des certificats d'analyses chimiques et organoleptiques, en soulignant que la traçabilité constitue un pas important vers la défense du consommateur.

**Rem.** La traçabilité est essentielle si l'on ne veut pas voir des miels déclassés en miels industriels réintégrer la filière classique après un traitement ou des mélanges avec d'autres miels. Un miel déclassé doit donc pouvoir faire l'objet d'un suivi sérieux.

Texte Groupe de travail  
Breakfast Honey  
Commentaires  
E. BRUNEAU

# À LA DÉCOUVERTE DE L'APICULTURE EN ESPAGNE

Lorsqu'on pense Espagne, on pense vacances. Les images de plages et de soleil nous viennent immédiatement à l'esprit. L'Espagne, c'est pourtant beaucoup plus que cela. On ne peut pas rester sur ces clichés simplistes et très éloignés de la réalité des régions du centre. Le voyage apicole que nous avons réalisé en avril dernier nous a fait découvrir une apiculture peu connue mais pourtant très intéressante à plus d'un égard. Après un tableau général, nous découvrirons certains aspects concrets de cette apiculture espagnole qui s'écarte parfois radicalement de celle que nous connaissons dans notre zone tempérée.



Rucher en montagne  
(Photo E. Bruneau)

Nous tenons à remercier ici tous les apiculteurs et les chercheurs qui nous ont si gentiment accueillis et ouvert leur exploitation ou leur laboratoire et qui n'ont pas hésité à répondre à nos nombreuses questions.

La Alcarria - Rucher de Javier CANTERO (Photo J. Kuppens)



Abeille sur ciste (R. Michiels)

Lavande espagnole  
(Photo R. Michiels)

Apiculteurs belges à Valéro (Photo CARI)

# L'APICULTURE ESPAGNOLE EN CHIFFRES

L'apiculture espagnole est numéro un de l'apiculture européenne. Avec près d'un quart du nombre total de ruches ou de la production de miel, elle se place devant la France. Un point noir : les prix de vente du miel et des autres produits sont directement liés aux prix du marché mondial. Cette influence semble encore plus marquée que dans les autres pays de l'Union.



Les différentes communautés et provinces d'Espagne

L'Espagne a une superficie de 505.000 km<sup>2</sup>, un peu moins que la France dont elle est séparée par la chaîne des Pyrénées. Contrairement à ce que l'on pense, l'Espagne est très montagneuse (altitude moyenne de 650 m). Son centre est occupé par un immense plateau, "La Meseta", légèrement incliné vers l'ouest (altitude allant de 600 à 1000 m) et isolé des régions côtières par de longues barrières montagneuses. Avec un tel relief, le climat est très contrasté. Au centre, il est continental, avec de forts écarts de température entre le jour et la nuit, des étés caniculaires et des hivers très froids.

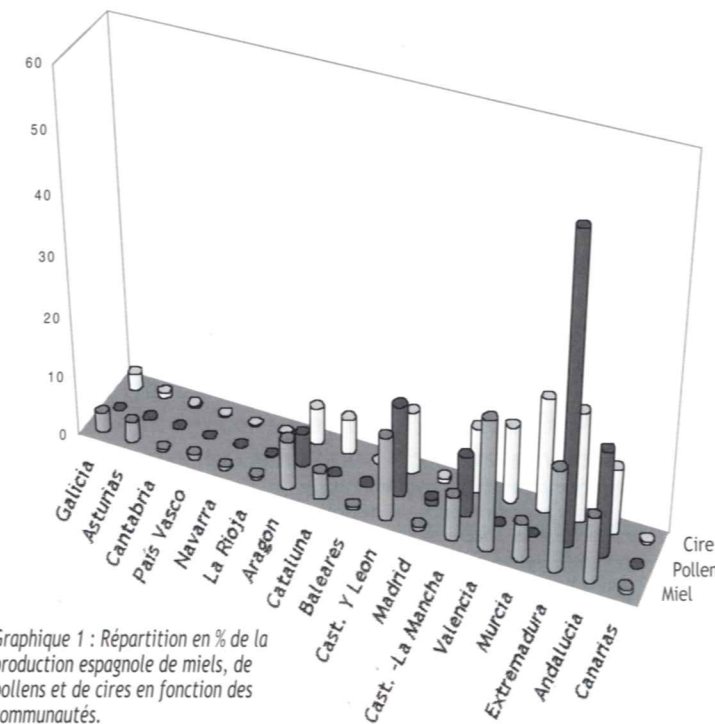
Au nord, le climat est doux et très humide. Les côtes orientale et méridionale bénéficient quant à elles d'un climat méditerranéen. Politiquement, le pays est divisé en 17 communautés autonomes qui ont chacune leur propre gouvernement avec un conseil exécutif et une assemblée législative élue au suffrage universel. L'apiculture dépend directement de ces communautés qui la soutiennent plus ou moins efficacement. Les réglementations peuvent être différentes dans chacune d'elles. Tout cela influence la vie de tous les jours des apiculteurs. Ainsi, par exemple, les

démarches administratives (demandes d'autorisation, suivi sanitaire...) sont assez lourdes lorsqu'on transhume dans une autre communauté. Les statistiques apicoles sont pratiquement toujours données par communauté. Heureusement, l'audit de l'apiculture espagnole, dressé dans le cadre du programme européen, nous permet de dégager les grandes caractéristiques de cette apiculture un peu particulière.

Le nombre de ruches en Espagne est impressionnant : ± 1.884.000. Toutes ces ruches sont identifiées au code du propriétaire. Le cheptel constitué principalement de ruches LAYENS (70 %) est détenu par très peu d'apiculteurs (± 20.000) comparativement au restant de l'Union européenne. La moyenne de ruches par apiculteur est de 94,2 pour une moyenne européenne de 17,3. Il n'est donc pas étonnant de constater que le nombre de professionnels pour la Commission (plus de 150 ruches) est très important : 22,6 % (4560). Sur le terrain, ce qui frappe avant tout, c'est la dimension des exploitations professionnelles. Il est courant de rencontrer des exploitations de 5000 ruches et plus. Un apiculteur de moins de 500 ruches est considéré comme un amateur. Il existe pratiquement un facteur de six à dix entre le nombre de ruches détenues par un Espagnol et un Belge ou un Français. Ainsi,

	Miel (tonnes)	Pollen (kg)	Cire (kg)
GALICIA	1000000		50000
ASTURIAS	1000000		18000
CANTABRIA	100000		6000
PAÍS VASCO	285000		2000
NAVARRA	150000		2330
LA RIOJA	124000	1500	3600
ARAGON	2500000	55000	110000
CATALUNA	1392000		105000
BALEARES	127000		0
CAST. Y LEON	4200000	150000	185000
MADRID	156000	10000	11350
CAST. -LA MANCHA	2214000	99000	195000
VALENCIA	6565000		229150
MURCIA	1900000		341000
EXTREMADURA	5150000	500000	330000
ANDALUCIA	3335000	175000	192805
CANARIAS	228000		6000
	<b>30426000</b>	<b>990500</b>	<b>1787235</b>

Tableau 1 : Répartition de la production espagnole de miels, de pollens et de cires.



Graphique 1 : Répartition en % de la production espagnole de miels, de pollens et de cires en fonction des communautés.

un apiculteur espagnol qui détient 50 colonies équivaut à un apiculteur belge possédant 5 à 8 ruches. Le nombre seuil de 150 ruches ne correspond donc certainement pas à la même réalité économique que celle du centre ou du nord de l'Europe.

La production de miel, avec ses 30.400 tonnes, est la plus importante de l'Union (voir tableau 1 et graphique 1). Elle correspond à une production moyenne de 17,8 kg/ruche. Ce chiffre est inférieur aux moyennes françaises (18,8 kg/ruche) ou des pays

nordiques (>25 kg/ruche) mais est bien supérieur aux moyennes des autres pays méditerranéens (<13 kg/ruche). La production n'est pas répartie uniformément dans le pays. La communauté valencienne vient en tête (6.565 t), suivie de peu par l'Estrémadure (5.150 t), puis par la Castille et Léon (4.200 t) et par l'Andalousie (3.335 t). Si on tient compte de la production par unité de surface, la communauté valencienne améliore sa position de tête (282 kg/km<sup>2</sup>), suivie de la région de Murcia (168 kg/km<sup>2</sup>) et de celle d'Estrémadure (104 kg/km<sup>2</sup>). Cette situation peut s'expliquer par le climat favorable de la bordure méditerranéenne et par les transhumances très importantes réalisées par les apiculteurs de ces régions (jusqu'à 2000 km/ruche tous les ans).

À côté du miel, il ne faut pas oublier que l'Espagne est l'un des plus gros producteurs de pollen au monde. Près de mille tonnes sont produites tous les ans. La répartition de la production de pollen est très localisée. Elle se concentre principalement dans la zone située le long de la frontière portugaise. L'Estrémadure produit plus de 50 % d'un pollen composé principalement de cistes. On peut encore citer l'Andalousie, la communauté de Castille et Léon (principalement



Pollen conditionné (Photo R. Michiels)



Pains de cire (Photo R. Michiels)

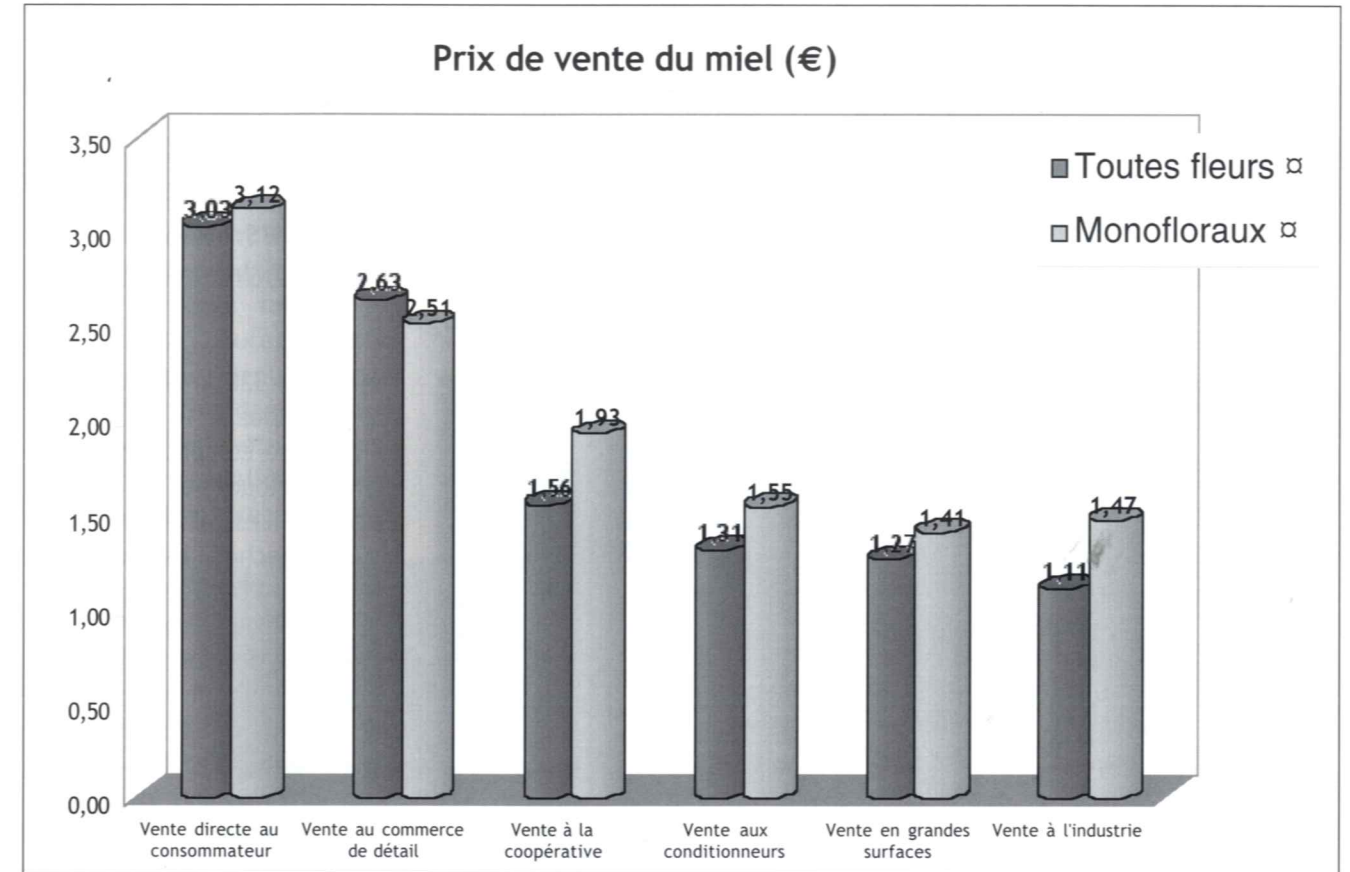
dans la province de Salamanque). Le pollen espagnol est réputé. Il a un goût agréable et est exporté vers tous les continents. Chaque communauté produit également de la cire qui sera en partie reconvertie en cire gaufrée. Malgré la production importante

de miel, l'Espagne n'est pas autosuffisante. Elle doit importer quelque 7000 tonnes de miel tous les ans. La grande majorité des miels importés provient de Chine (5500 t) à un prix moyen inférieur à 1 €. Ces importations ont un effet déplorable sur les prix car elles permettent aux acheteurs de négocier les miels indigènes à bas prix. Les prix sont influencés directement par les acheteurs internatio-

naux allemands. Cela se répercute sur les prix d'achat des miels, différents selon les filières de vente (voir tableau 2). C'est naturellement en vente directe que les prix sont les plus intéressants, bien que de loin inférieurs à ce qui se pratique généralement dans d'autres pays

d'Europe (moins de 50 % des prix pratiqués en Belgique). Ce marché reste cependant assez limité. La filière coopérative est mal représentée. Les prix qui y sont pratiqués n'incitent probablement pas suffisamment d'apiculteurs à la suivre. L'Espagne se singularise par un grand nombre de conditionneurs indépendants qui fonctionnent comme des grossistes. Bien répartis dans l'espace, ils assurent un contact direct avec les apiculteurs. Le pourcentage de miels vendus à l'industrie est relativement élevé. Les miels d'appellation (monofloraux et régionaux) se vendent à des prix plus intéressants.

Un des problèmes majeurs en matière de prix vient, entre autres, de l'image du miel développée en Espagne. Les consommateurs ne privilégient en rien leurs miels indigènes. Ils recherchent avant tout un miel clair et liquide. C'est cette image qui est véhiculée par les supports publi-



citaires habituels. La très grande majorité des miels sont d'ailleurs vendus à l'état liquide. Les miels à fine cristallisation ne sont pas commercialisés. Les miels foncés et/ou à cristallisation naturelle, pourtant nombreux, et même s'ils sont de bonne qualité, sont fortement dépréciés et trouvent difficilement des acheteurs. Pour contrer cette tendance, depuis plusieurs années, des initiatives ont permis la mise en place de nouvelles dénominations d'origine ou de qualité. Aujourd'hui, on en compte cinq. Le tonnage le plus important (250 t) est réalisé par la dénomination de qualité "Villercasibores" provenant de la Sierra de Guadalupe. Elle regroupe 200 apiculteurs et 27.000 ruches. Vient ensuite la dénomination "Miel de Galicia" avec 150 t et 350 apiculteurs (15.000 ruches). Le label *Eztia* nous vient du Pays Basque (76 t, 59 apiculteurs et

6700 ruches). Le *Miel de la Alcarria* est une appellation d'origine contrôlée reconnue par l'Europe (50 t - 110 apiculteurs - 11.000 ruches). La dernière ne concerne que quatre apiculteurs de la région de Madrid : "Alimentos de Madrid". Plusieurs projets sont actuellement en cours de discussion.

On peut comprendre aisément lorsqu'on voit ces chiffres, qu'il est tout à fait impossible de vivre, même partiellement, de l'apiculture avec 150 colonies. Une étude récente a montré que le coût moyen de production d'un kilo de miel en Espagne s'élève à 1,3 €. Si on calcule le prix moyen de vente tous réseaux confondus, on obtient un prix de vente de ± 1,85 €. La marge bénéficiaire par miel produit est donc d'environ 0,55 €. Les professionnels importants ne commercialisent que rarement en circuit court ou direct, ce qui

leur laisse encore beaucoup moins de marge de manœuvre. Pour pouvoir vivre de l'apiculture, étant donné que les productions par ruche sont assez faibles, il faut détenir entre 1000 et 2000 ruches (1500 ruches X 18 kg X 0,55 = 14.850 €).

On comprend beaucoup mieux pourquoi tout élément permettant une valorisation des miels indigènes espagnols et donc une augmentation des prix de vente (mise en place d'une organisation des marchés à l'échelle de l'Europe...) est considérée comme prioritaire par les responsables apicoles de ce pays. Il en va de même de toute aide directe aux apiculteurs professionnels.

Etienne Bruneau

Réseaux de vente du miel (en tonnes)

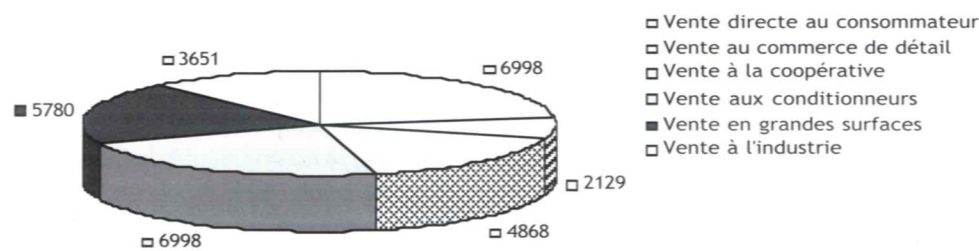


Tableau 2

	Tonnes	%	Toutes fleurs		Monofloraux	
			€	€	€	€
Vente directe au consommateur	6 998	23	3,03	3,12		
Vente au commerce de détail	2 129	7	2,63	2,51		
Vente à la coopérative	4 868	16	1,56	1,93		
Vente aux conditionneurs	6 998	23	1,31	1,55		
Vente en grandes surfaces	5 780	19	1,27	1,41		
Vente à l'industrie	3 651	12	1,11	1,47		

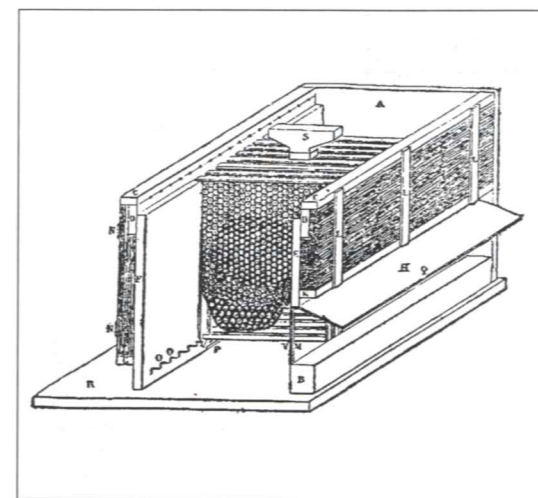
# L'APICULTURE LAYENS

**Pourquoi travailler avec des ruches LAYENS ? Tous les apiculteurs qui ne connaissent pas l'Espagne peuvent se poser cette question. La LAYENS, que nous connaissons dans nos régions, est abandonnée par les apiculteurs depuis plusieurs années. Pourtant là-bas, plus des deux tiers des ruches sont de ce modèle. Pour comprendre ce choix, il faut analyser plus en détail la conduite des ruches en Espagne.**



Rucher LAYENS de Angel LOPEZ (Photo J. Kuppens)

La ruche LAYENS était fort répandue au début du siècle dans nos ruchers. Aujourd'hui, ce modèle sert encore de référence de ruche horizontale. Georges de LAYENS, un apiculteur français de Louye (Eure) l'a inventée en



Dessin original de la ruche LAYENS

1865. Il l'a décrite en détail en 1874 dans son ouvrage "Élevage des abeilles par les procédés modernes - Théorie et pratique en dix-sept leçons". Cet apiculteur avait pour objectifs de respecter autant que possible le développement naturel des colonies (pas d'espace vide au sein du couvain comme dans une divisible, un grand volume de ponte pour la reine...) et de faciliter le travail de l'apiculteur (accès immédiat à tous les cadres). Les premières LAYENS avaient une vitre sur toute la longueur de la face arrière, qui permettait à l'apiculteur de vérifier l'état de la colonie sans perturber les abeilles (voir dessin original de la LAYENS). Le cadre LAYENS est plus haut que large (dimensions intérieures 310 x 370 mm et exté-

rieures de 330 x 410 mm). La ruche compte de 14 à 20 cadres. Le corps se compose de quatre planches clouées et recouvertes de paille. Il est simplement posé sur un plancher. La ruche peut avoir soit un trou de vol central, soit deux trous situés du même côté, près des extrémités. Le toit est mobile et le couvre-cadres consiste en une toile peinte ou une natte. Aujourd'hui, l'importance croissante de la miellée de printemps difficilement exploitable avec ce type de ruche et l'arrivée du colza qui cristallise rapidement dans le haut des cadres ont poussé les apiculteurs à abandonner la LAYENS.

## La LAYENS espagnole

En Espagne, plusieurs modifications ont été apportées à la LAYENS d'origine. Ce qui frappe avant tout, c'est sa compacité. Elle ne compte que 12 cadres qui ont gardé les dimensions de base. Ici, la latte supérieure du cadre est plus large et fait office de couvre-cadres et d'espaceur à la fois (voir photo 1). On ne peut s'empêcher de penser à la ruche kenyane. Autre élément important, tout est solidaire : plancher cloué et toit monté avec une charnière fixée à la paroi avant de la ruche, avec un fermoir à l'arrière. La ruche a deux trous d'envol situés au centre de la paroi avant à des hauteurs dif-

férentes. Ces trous peuvent se fermer avec une petite planche d'envol métallique perforée et rabattante. Le trou de vol du haut sert en présence d'une trappe à pollen. Lorsque les cadres de miels sont extraits, la ruche pèse une trentaine de kilos et est très facilement transportable. Toutes les ruches ont un volume identique, quel que soit le rucher dans lequel on se trouve (voir photo 2 "Rucher LAYENS dans la vallée de "Las Hurdes"). Cette compacité alliée



Photo 1 : Visite d'une LAYENS (Photo J. Kuppens)

à la rapidité de fermeture (quelques secondes) en font des ruches idéales pour la transhumance. Leur faible poids permet de les (dé)charger sans matériel particulier et de les placer à des endroits parfois difficiles d'accès. Le travail dans la ruche est également très rapide : pas de couvre-cadres, cadres coulissants, nombre de cadres à inspecter très limité... Au printemps, une des premières visites consiste à uniformiser les colonies. Par la suite, on constitue des essaims avec les colonies : on se contente de prélever deux cadres de couvain sans la reine et un cadre de réserve. On peut également diviser une colonie en quatre ou cinq. On complète alors les jeunes colo-

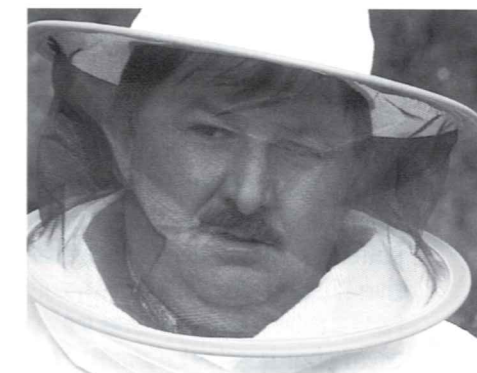
nies avec des cires gaufrées. Elles évoluent naturellement (élevage royal et fécondation naturelle). C'est ainsi que les apiculteurs espagnols renouvellent leurs reines. Ces techniques d'élevage sont naturellement très rapides et donnent des résultats satisfaisants. Certains apiculteurs disposent de ruchettes sur 6 cadres. Pour la récolte, les cadres de miel sont brossés et placés dans des caisses ou des ruches vides. La présence d'un peu de couvain operculé ne les gêne pas. Généralement, chez les grands professionnels, l'extraction du miel se fait sous tente à proximité du rucher. On peut ainsi rendre les cadres aux abeilles immédiatement après l'extraction, les ruchers étant très rarement à proximité du domi-

cile de l'apiculteur. Voici trois portraits qui illustrent le déroulement d'une année apicole, les deux premiers en Estrémadure, le troisième en Castilla-la Mancha.



Photo 2 : Rucher LAYENS dans la vallée de «Las Hurdes» (Photo J. Kuppens)

Anastasio MARCOS GONZALEZ



(Photo R. Michiels)

Bien connu dans le monde apicole, Anastasio Marcos Gonzalez (photo) est membre du COAG (syndicat agricole espagnol) et représente actuellement l'ensemble des apiculteurs espagnols au COPA-COGECA. Mais c'est avant tout un apiculteur professionnel (1250 ruches à lui et 540 à son épouse). Comme pour les autres apiculteurs, ses ruchers comportent habituellement 70 à 80 ruches. Il ne dispose pas de palettes. La saison commence en mars. Dès que possible, il réalise un élevage en divisant certaines colonies bien développées. Début mai, il place ses colonies dans la vallée de "Las Hurdes" pour faire une récolte de pollen sur les différents cistes locaux dont la floraison s'étalera

principalement jusqu'au début juin. Il récolte en moyenne 8 kg de pollen avec un maximum d'1 kg par jour. Les trappes utilisées ont des peignes beaucoup plus épais que les nôtres. Le pourcentage de pollen retenu est ainsi plus important. Il sèche son pollen et l'apporte à la coopérative "EL BREZAL".

Par la suite, il transhume sur le thym pour que les colonies, fort affaiblies, puissent se remettre de la récolte de pollen. Plus tard, il déplace ses colonies sur tournesol et sur eucalyptus. Les bonnes années, il peut éventuellement faire une récolte. Le plus souvent, les abeilles ont encore besoin de cette miellée pour retrouver un développement suffisant. Les ruches sont alors amenées dans une zone plus froide sur tournesol où elles devraient faire une miellée. La saison se termine avec une des miellées les plus importantes, le miellat de chêne. En moyenne, il récolte sur ses ruches 16 kilos de miel qui partent également à la coopérative. Par rapport au nombre de déplacements, cela

peut paraître bien faible. Mais si pour nous, l'humidité excessive du climat pose un problème, chez eux, les miellées sont très courtes et intenses et en dehors de ces périodes, la sécheresse et la chaleur limitent toute possibilité de développement excessif. Il est totalement impossible de maintenir des populations aussi importantes que celles que nous pouvons développer chez nous. Il faudrait les nourrir sans arrêt.

#### Waldo LEDESMA MILARA

Cet apiculteur de Herrera del Duque possède 3000 ruches LAYENS. Il travaille avec son fils et se fait aider pour certaines opérations par Antonio CASCO SANCHEZ, un autre apiculteur professionnel de la bourgade, qui possède un peu plus de 1000 colonies (Photo 4).

Dans cette région d'Estrémadure, la récolte de pollen est nettement moins développée. Waldo a récolté du pollen pendant plusieurs années, mais il a arrêté aujourd'hui. Le nombre de ses

ruches et les distances à parcourir entre ruchers étaient beaucoup trop importants. Les récoltes devaient se faire tous les jours. Il parvenait ainsi à récolter 150 kg par jour. Un séchoir à claies chauffé à 40-50°C séchait ce pollen en 4 heures. Dans son cas, il est cependant plus intéressant de tout axer sur le miel. Il possède deux camions pour transporter les ruches. Un cinquième de ses ruches sont situées dans la région. Au printemps, les 80 % restants sont en Andalousie à proximité de Huelva. Là, comme tout apiculteur en début de saison, il renouvelle ses vieux cadres et développe ses colonies. C'est également là qu'il constituera de 300 à 1000 nucléi. Il part en début de semaine et ne revient que le week-end. Par la suite, les colonies sont déplacées entre Zéfra et Marida pour une miellée de printemps sur la flore de prairies. Il ne faut pas plus d'une heure à deux personnes pour charger le camion de 200 ruches. À destination, les ruches sont déchargées en ligne de chaque côté du camion. La récolte est faible et ne dépassera en aucun cas 10 kg par colonie. Les ruches sont alors emportées vers Séville et Curmona pour la miellée de tournesol. Normalement, les colonies récoltent environ 15 kilos. Le miel est extrait sur place. La récolte des cadres à extraire se fait à la brosse. On monte une tente pour l'extraction avec un extracteur 8 cadres LAYENS réversible "fabrication maison", alimenté par un générateur (Photo 5). Une désoperculeuse automatique facilite le travail. En août, le circuit de transhumance peut prendre diverses voies, toutes pour produire un mélange de tournesol et de la-



Photo 4 : Waldo LEDESMA MILARA à droite, accompagné de son père et son fils, en compagnie de Antonio CASCO SANCHEZ (Photo E. Bruneau)

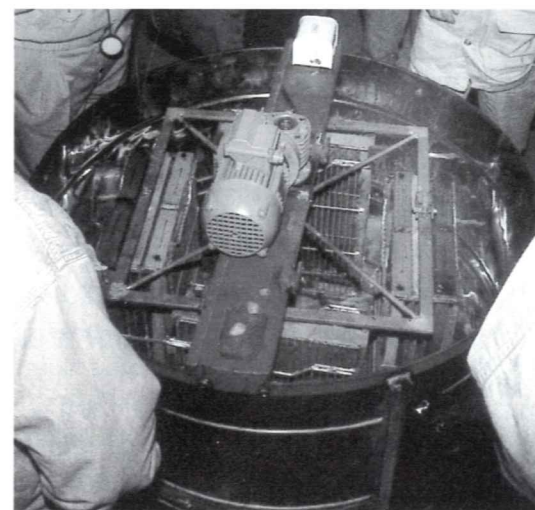


Photo 5 : Vue de haut de l'extracteur LAYENS réversible (Photo N. Depue)

vande. Les ruches iront en fonction des conditions climatiques et des miellées vers Aranjuez et Cuenca ou vers Avilla ou encore vers Valladolid. En septembre, elles sont ramenées à Huelva où elles hiverneront. Une ruche parcourt ainsi entre 1500 et 2000 km par an et produit de 20 à 25 kg de miel les bonnes années. Le miel est livré à "Montemiel", la grande coopérative voisine de Fuenlabrada-de-los-Montes.

#### Angel LÓPEZ

Dans la province de Guadalajara, une région très différente de l'Estrémadure, Angel López (responsable de l'ASAJA, association des jeunes agriculteurs), travaille à la fois avec des ruches LAYENS et LANGSTROTH (dominantes à 70 % dans cette zone). Dans cette région d'Espagne, les transhumances sont beaucoup plus limitées (déplacements au plus d'une centaine de kilomètres) et visent à produire des miels de cru : appellation "La Alcarria", miel de lavande... Comme nous l'explique Angel, la conduite de la LAYENS est très simple. Au printemps, il renouvelle les vieilles

cires et équilibre les colonies encore peu développées. Une visite détaillée permet de repérer tous les problèmes et d'y donner une solution (Photo 6). Au départ des colonies les plus fortes, il peuple également une série de ruchettes LAYENS six cadres qui sont

toujours situées aux premiers rangs ou en bordure des rangs dans ses ruchers. Elles récupèrent ainsi les butineuses égarées. Pendant la saison, il ne visite que les colonies qui semblent poser un problème. Comme toutes les ruches sont identiques, le simple fait de les soupeser et l'observation du trou d'envol permettent de déterminer celles qui demandent une visite. Celle-ci consiste simplement à localiser le couvain et à estimer son importance et sa qualité. Pour la récolte, les cadres sont brossés et transvasés dans des corps vides. Ces opérations sont assez rapides. L'avantage des têtes de cadre larges, c'est qu'on limite très fortement les possibilités de pillage par le haut puisque seul l'espace occupé par le cadre enlevé est accessible aux abeilles.

À la lumière de ces exemples, on comprend mieux pourquoi une ruche très facile à travailler est indispensable lorsqu'on gère de tels cheptels. La facilité de transport constitue également une condition essentielle de rentabilité. Vu les distances entre les différents ruchers, il n'est pas possible d'assurer un suivi des



Photo 6 : Angel LÓPEZ au travail (Photo E. Bruneau)

tionnellement 20 kg par ruche. Par contre, les petites miellées sont possibles (même pour un à deux kilos par ruche), ce qui n'est pratiquement pas envisageable avec une ruche à hausses.

Etienne Bruneau

# COMMUNAUTÉ DE CASTILLA-LA MANCHA CENTRO APICOLA REGIONAL

À Marchamalo, à quelques kilomètres de Guadalajara, une équipe de chercheurs se consacre depuis quinze ans entièrement à l'abeille. Un tel centre est unique en Espagne et constitue pour les apiculteurs un outil de développement très important. Il tente de résoudre les différents problèmes qui se posent sur le terrain par des études et des recherches appliquées.

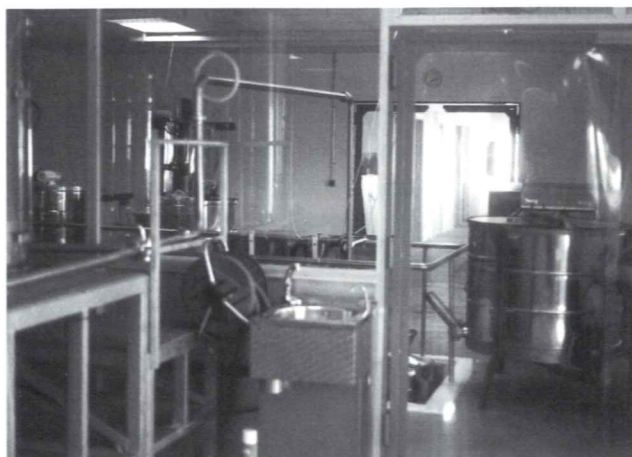


Photo 1 : Locaux d'extraction et de conditionnement en arrière-plan (Photo E. Bruneau)

Ses activités se répartissent dans trois secteurs, à savoir la formation, la recherche apicole et les services. Pour ce faire, ils disposent d'importants bâtiments et d'un rucher de 300 colonies.

## Formation

L'essentiel de la formation se fait dans une grande annexe construite comme un bâtiment apicole modèle. On entre dans un atelier, destiné à recevoir les hausses. Ce local donne accès à une série de petits locaux : atelier à cire, sanitaires, réserve pour les produits chimiques, chambre chaude ( $\pm 30^\circ\text{C}$  = conditions proches de celles de la ruche), chambre froide. De là, on passe vers la salle d'extraction. Trois lignes de récolte et d'extraction de capacité diffé-

rente illustrent le type de matériel nécessaire en fonction du niveau des apiculteurs (amateur, semi-professionnel et professionnel). Le local destiné au conditionnement du miel est séparé de la miellerie par une paroi vitrée (voir photo 1). Les abeilles ne peuvent

accéder. Ici aussi, à chaque circuit correspond un maturateur (du 600 kilos à chemise thermique à l'huile avec malaxeur au simple maturateur autour duquel on a enroulé une résistance chauffante en ruban). À cause de l'humidité extrêmement basse (14-15%) des miels, on est obligé de les travailler à  $25^\circ\text{C}$  pour leur assurer une fluidité suffisante. Le dernier local n'est autre qu'une salle de cours dans laquelle tout le matériel habituellement utilisé par les apiculteurs est présenté. Chaque année, des cours de formation de base et des cours de spécialisation (pathologie api-

cole, miels, élevage de reines, conduite de ruches, commercialisation, organisation de marché en coopérative) y sont organisés. En parallèle de ces actions de formation, le centre diffuse des ouvrages, dont une revue «Cuadernos de apicultura», qui présentent les résultats de leurs recherches. Ils organisent des conférences, séminaires et congrès.

## Recherche

Les recherches portent sur la pathologie et sur l'amélioration génétique de l'abeille, sur l'analyse et la caractérisation des miels et sur le matériel apicole. Pour faciliter le travail, ils ont installé dans le jardin du centre quelques colonies sur balance qu'ils suivent de près (signal toutes les deux minutes avec un en-

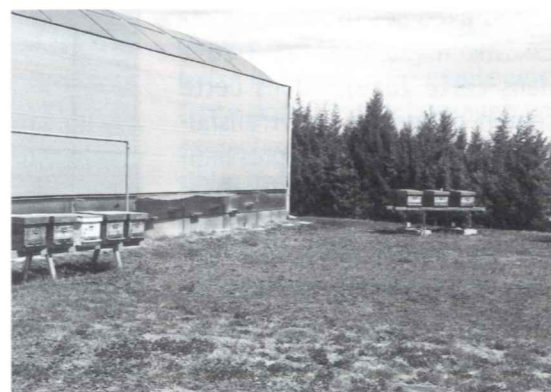


Photo 2 : Serre climatisée servant de chambre de vol - Rucher sur balance à droite (Photo E. Bruneau)

registrement toutes les quatre heures). Ils testent l'incidence de trois modèles de ruches différents (LANGSTROTH classique, LANGSTROTH avec mi-hausses et DADANT 10 cadres) sur la production de miel. Les petites hausses semblent donner de meilleurs résultats. Ils ont également mis au point un modèle de ruche (type LANGSTROTH) spécialement adapté aux conditions espagnoles.

À l'aide d'une serre climatisée qui sert de chambre de vol (voir photo 2), ils ont par exemple étudié l'influence de conditions contrôlées sur le développement printanier des colonies. Les colonies en serre n'ont pas marqué un démarrage plus rapide que les colonies situées à l'extérieur. Le biorythme des colonies semble conditionné par les floraisons extérieures.

C'est le laboratoire d'analyse qui a permis de caractériser les miels produits sur le plateau de «La Alcarria».

## Services

Leurs connaissances en pathologie et en analyses de miels permettent de répondre aux nombreuses questions posées par les apiculteurs. Le laboratoire d'analyse des miels authentifie aujourd'hui les différents miels produits qui demandent l'appellation d'origine protégée. Cette appellation permet aux apiculteurs de commercialiser leur miel à un tarif pratiquement deux fois supérieur à celui des miels sans appellation.

Le centre travaille en étroite collaboration avec les groupements apicoles locaux et la coopérative de l'APAG installée à Guadalajara.

## AGRICULTURE ET APICULTURE



(Photo E. Bruneau)

Dans la Communauté de Castilla-la Mancha, comme dans de nombreuses autres régions d'Espagne, l'apiculture est une des composantes de l'agriculture au même titre que l'élevage de moutons ou de chèvres. Il est dès lors assez normal que les associations apicoles soient directement sous la tutelle d'organisations agricoles, et que les installations de la coopérative agricole servent aux apiculteurs.

À Guadalajara, la coopérative agricole APAG (Association provinciale des apiculteurs de Guadalajara) compte 5000 membres et réalise un chiffre d'affaires de 4300 millions de ptas (25,84 M€). Elle regroupe 600 apiculteurs dont environ 70 professionnels. Ces apiculteurs détiennent ensemble quelque 20.000 colonies, principalement de modèle LANGSTROTH et LAYENS. En tant que membre de la coopérative, chaque apiculteur doit s'acquitter d'une cotisation annuelle de 4500 ptas (27€). Cela lui donne droit à tous les services offerts par l'APAG. Deux vétérinaires sont à sa disposition en cas de problème, ainsi qu'un service juridique... La coopérative pratique également des achats groupés. Un grand hangar est presque exclusivement occupé par des pots, des ruches, de la cire gaufrée et tout le matériel courant en apiculture. De plus, la coopérative dispose d'un magasin où l'on peut acheter à tarif préférentiel (coopérateur) tous les produits utiles (de l'extracteur aux produits de traitement des ruches). Un magasin de produits du terroir attenant permet aux coopérateurs de vendre leur miel aux habitants de Guadalajara à la recherche de produits naturels.

Cette coopérative, directement liée à l'APAG, travaille en étroite relation avec le centre technique apicole C.R.A. de Marchamalo situé à quelques kilomètres de là. Cette union des différents éléments en présence constitue un réel outil de développement pour le secteur apicole. Ils sont ainsi membres de la Feria de Pastrana et à l'origine de l'appellation d'origine protégée reconnue par l'Europe «Miel de La Alcarria» qui permet aux apiculteurs de vendre leur miel à des prix deux fois supérieurs à ceux du marché mondial. Une des dernières réalisations est par exemple l'édition de petits dépliants de présentation du pollen, de la gelée royale et de la propolis (Programme européen).



Réunion à la coopérative (Photo E. Bruneau)

Étienne Bruneau

# UNE JEUNE COOPÉRATIVE

Les coopératives apicoles sont peu nombreuses en Espagne. Deux des plus importantes sont situées en Estrémadure. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement à la société coopérative «EL BREZAL» située à Pínofrankeado (Las Hurdes).



Photo 1 : Félix MOHEDANO SÁNCHEZ, président actuel de EL BREZAL (Photo E. Bruneau)

Créée en 1991, cette coopérative regroupe aujourd'hui 130 apiculteurs, tous professionnels (environ 80 % des professionnels de la province de Caceres). Elle commercialise la production de miel et de pollen des 50.000 ruches des coopérateurs, tant en Espagne qu'en Allemagne, aux Pays-Bas, en Belgique, en Suisse... Chaque apiculteur est tenu de s'acquitter d'un droit d'entrée et de remettre à la coopérative la totalité de sa production (hormis sa consommation

personnelle). Les administrateurs sont désignés lors de l'assemblée générale. La moitié d'entre eux sont renouvelés tous les deux ans. Le président actuel est Félix MOHEDANO SÁNCHEZ (voir photo 1). Cette coopérative occupe cinq personnes (1 administratif, 1 ingénieur technicien et 3 manutentionnaires). Elle fonctionne avec les 2 % retenus sur les ventes du miel et du pollen ainsi qu'avec une aide de la Communauté d'Estrémadure. Dans ce cadre, l'ensemble des bâtiments et des terrains sont mis à leur disposition gratuitement pendant 25 ans (voir photo 2).

De mars à octobre, le pollen, puis le miel, occupent l'essentiel du temps. En hiver, c'est le travail de la cire qui permet de maintenir le personnel en activité. La coopérative dispose de deux lignes de production de cire gaufrée : une à cire coulée (laminée à chaud) et une à cire laminée à froid. Elle réalise donc le gaufrage des cires pour ses coopérateurs.



Photo 2 : Vue générale des bâtiments de la coopérative EL BREZAL (Photo E. Bruneau)

## Pollen, le n° 1

Contrairement à sa société sœur MONTEMIEL située à Fuenlabrada-de-los-Montes qui commercialise plus de 1000 tonnes de miel par an, «EL BREZAL» tire la plus grande partie de son chiffre d'affaires du marché du pollen. Dès la constitution de cette coopérative, l'objectif était de pouvoir traiter la cire et de travailler le pollen : tri et surgélation. Aujourd'hui, 300 tonnes de pollen sont apportées par les apiculteurs, dont 80 pour la surgélation. Il faut préciser qu'on se situe dans la plus grande région de production de pollen d'Espagne. Cette zone est également une des plus sauvages du pays avec une très faible densité de population et une agriculture peu présente. Le butinage se fait principalement sur des zones montagneuses au cœur de la région naturelle de «Las Hurdes». La flore est dominée par les cistes, les bruyères, les labiées (lavandes, romarins...), les chênes et les chênes verts. Les apiculteurs apportent leur pollen séché en seaux de 20 ou de 50 kg. S'il est destiné à la surgélation, il est apporté tous les jours sur de grandes claies. Il sera ensuite remélangé directement avec d'autres, ensaché et mis en caisses avant la surgélation (photo 3). Aucun tri n'est effectué. Ce pollen est donc exclusivement destiné à l'alimentation animale (en très grande partie pour les élevages de bourdons).



Photo 3 : Apport journalier de pollen (Photo R. Michiels)

À notre connaissance, en Espagne, aucun conditionneur ne trie le pollen avant surgélation. Les producteurs sont pénalisés en cas de présence d'un trop grand nombre de momies de couvain plâtré dans le pollen. Par contre, le pollen séché destiné à la consommation humaine subit un tri sévère avant d'être conditionné en sacs plastiques (voir photos p. 22).

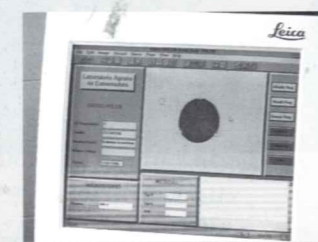
## Miellats de chênes

Les miels sont livrés en fûts de 300 kg. Ils feront systématiquement l'objet d'une analyse complète qui déterminera avec précision l'origine florale et plusieurs des caractéristiques physico-chimiques (teneur en eau, HMF, pH, amylase, coloration et conductivité) du miel. Toutes ces analyses sont réalisées dans le laboratoire des produits agro-alimentaires d'Estrémadure situé à Caceres (voir photo : Laboratorio Agrario de Extremadura). Pour l'instant, ils équipent cependant un petit laboratoire dans les locaux de la société, ce qui leur permettra de réaliser sur place les analyses de routine. Des 150 à 550 tonnes annuelles, les miellats de chênes

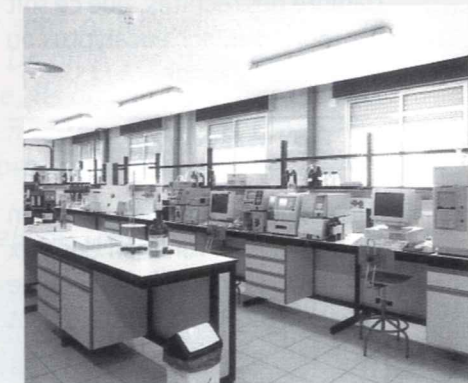
et de chênes verts représentent de 60 à 130 tonnes, ce qui est très important pour ce type de miel (assez rare). Ils reçoivent également de 0 à 65 tonnes de miels de bruyères (principalement *Erica australis*), de 2 à 120 tonnes de miels de tournesol, entre 0 et 120 tonnes de miels d'eucalyptus, entre 0 et 45 tonnes de lavandes papillon (*Lavandula stoechas subsp. pedunculata*) et entre 75 et 210 tonnes de toutes fleurs.

## Laboratorio Agrario de Extremadura

Le Service de contrôle de la qualité et d'appui technologique de la communauté d'Estrémadure est implanté sur trois sites dont le principal est à Caceres. C'est ce dernier qui nous intéresse plus particulièrement car il est spécialisé dans les analyses de produits agricoles et de résidus. Ph. CASADO RUBIO dirige les 52 personnes travaillant dans ce laboratoire qui réalise tous les ans 465.000 analyses principalement dans le secteur des fourrages, des analyses de sol, des huiles d'olive, des produits laitiers... Depuis quelques années, ils ont mis en place un laboratoire d'analyses des miels qui dispose d'un matériel très performant dont par exemple un programme de reconnaissance optique des pollens. Ils ont ainsi entrepris un travail de caractérisation des miels de l'Es-



(Photo R. Michiels)



Batterie de chromatographes en phase liquide



Isoloirs pour la dégustation organoleptique

trémadure qui s'est concrétisé par la publication d'un ouvrage fort intéressant et bien illustré «Miel y Pollen de Extremadura» rédigé par Riobobos RENDON et Sanchez ESCOBERO CARRERO. Ces deux personnes sont chargées de réaliser plus de 42.000 analyses par an sur les 4000 échantillons annuels (tous produits confondus) dont la moitié proviennent des coopératives. Les 300 analyses de résidus sont réalisées dans un laboratoire spécialisé dans ce type d'analyses et capable d'identifier en routine 180 matières actives différentes (voir photo). Une salle est exclusivement réservée aux analyses organoleptiques avec logettes individuelles (voir photo), conditionnement d'air permettant un contrôle précis de la température et de la pureté de l'air... Tout cela est très impressionnant. Nous avons rarement eu l'occasion de visiter un complexe de laboratoires aussi bien équipés et répondant aux normes les plus sévères sur le plan international.



Tambour de la trieuse à pollen (Photo R. Michiels)

Vérification manuelle sur le tapis roulant avec un petit aspirateur (Photo R. Michiels)



Particules métalliques retenues par l'aimant placé au-dessus du tapis roulant (Photo R. Michiels)

du prix du pollen qui est passé de 600 ptas l'an dernier à 400 ptas en ce début d'année. Les miels se vendent à des prix très proches de ceux du marché mondial. L'objectif actuel est de pouvoir éviter de commercialiser leurs produits aux prix du marché mondial. Ils étudient donc les possibilités de conditionnement des miels sur place pour assurer une meilleure valorisation du produit. Des études de marché, bénéficiant de l'aide de la Communauté d'Estrémadure et de l'Union européenne, sont en

cours. Elles cherchent à définir le type de conditionnement (pot, étiquette, mise en place d'une appellation...) et les possibilités de marché.

Nous ne pouvons que leur souhaiter de trouver rapidement des solutions qui permettront d'améliorer les revenus des apiculteurs de cette région.

Étienne Bruneau

Ces chiffres illustrent la forte variabilité des récoltes, que ce soit sur tournesol, sur eucalyptus ou encore sur lavande.

### Des prix trop bas

Les coopérateurs sont payés en fin d'année en fonction des prix de vente du marché. On assiste pour l'instant à un effondrement

## BUCKFAST CENTRE D'ÉLEVAGE ET DE SÉLECTION

LECRENIER André  
rue de la Fontaine 22  
B-6941 TOHOGNE-DURBUY  
Tél : 086/ 21 24 36 - Fax : 086/ 21 34 42

A partir du 1 juin :

- Reine vierge (min. 4 pièces) : la pièce : 170 F
- Reine fécondée naturellement : la pièce : 650 F
- Reine inséminée (avec pedigree) : la pièce : 1.500 F

COLONIES SUR CADRES : (Prix sur demande)

A partir du 15 mai :

- Larves issues de souches sélectionnées (greffées sur votre starter) : pièce : 25 F
- Larves en élevage depuis 24 heures : pièce : 40 F

du 15 mai au 1 août

Profitez de notre station protégée pour la fécondation de vos jeunes reines - Uniquement dans nos nucleus.

LOCATION DE NUCLEUS PEUPLÉS : Par période (3 semaines) : pièce : 200 F

# IMAGES D'ESPAGNE

## ENVIRONNEMENT ET MIELS

Pour juger les miels espagnols, il faut voir l'environnement dans lequel la grande majorité d'entre eux sont produits. L'essentiel des zones que nous avons traversées n'étaient que des espaces naturels à perte de vue recouverts tantôt de cistes, de lavande espagnole et de bruyères (jusqu'à quatre espèces différentes regroupées en un même espace), tantôt de thyms en mélange avec de la lavande «fran-



Monts de Tolède (Photo E. Bruneau)



Rucher sur romarin (Photo J. Kuppens)

çaise» ou encore de genêts et de romarins. Le terme «miel toutes fleurs» prend ici une dimension rarement atteinte dans d'autres pays. Dès lors, il n'est pas étonnant que leurs miels monofloraux n'aient pas les mêmes caractéristiques qu'en d'autres endroits d'Europe. Il est très rare, par exemple, de trouver des miels de lavande ou de romarin aussi

clairs qu'en France. Leurs miels ont résolument du goût et sont pratiquement toujours commercialisés à l'état liquide. On n'y est pas très habitué. De plus, les miels de miellat sont assez fréquents. On peut s'étonner qu'avec une telle flore, ils aillent chercher du miel de tournesol sans grande valeur à nos yeux : certaines de ces miellées qui nous font rêver arrivent cependant fort tôt en saison pour les abeilles qui en profitent simplement pour se développer.

L'environnement permet donc de produire en Espagne des miels de très grande qualité. Il reste cependant énormément de travail pour limiter les risques d'apparition de résidus de traitements (surtout dans les LAYENS) et pour limiter les odeurs de fumées ou de vieilles cires qui peuvent réduire pratiquement à néant la valeur commerciale de ces miels de cru sur le marché international. Certains miels qui évoluent naturellement vers une cristallisation grossière devraient être commercialisés à l'état cristallisé. Cependant, la technologie de cristallisation des miels n'est pas bien connue et devrait être adaptée aux conditions de température locales pour éviter le déphasage des miels.

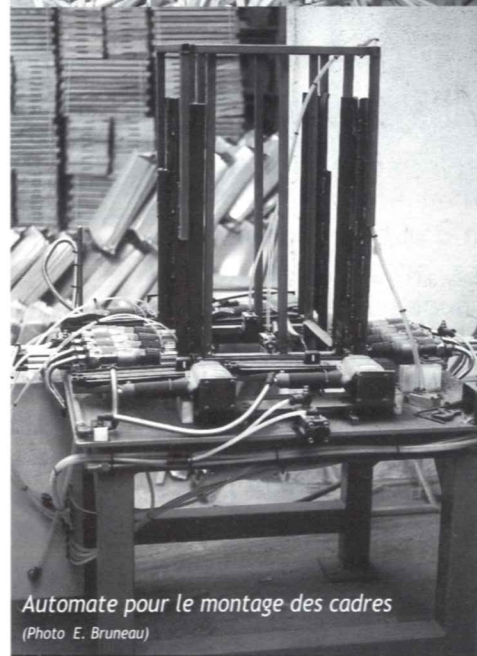
### VARROASE : TRAITEMENTS OFFICIELS TROP CHERS

Présent dans tous les ruchers, le varroa n'a pourtant pas provoqué des dégâts aussi importants que dans les autres pays méditerranéens. Le climat plus rude avec des interruptions marquées dans le couvain facilite et améliore l'efficacité des traitements réalisés. Le plus gros problème vient du contrôle des produits utilisés. Si, comme dans les autres pays européens, seules les formulations officielles sont théoriquement autorisées, celles-ci sont tout simplement inabordable pour les apiculteurs qui produisent leurs propres inserts à base d'amitraz, de fluvalinate ou de coumaphos. L'usage de ces produits parallèles est tellement généralisé que certaines Communautés (par ex. en Estrémadure) ont organisé cette production d'inserts artisanaux afin de réduire les risques de mauvaise utilisation. Pour obtenir leur permis de transhumance, les apiculteurs doivent prouver qu'ils se sont approvisionnés en inserts «officiels». À Guadalajara, dans le magasin de la coopérative agricole, on trouve les différents bidons de produits acaricides à côté de bandelettes en bois prêtes pour l'imprégnation. Ainsi, un traitement revient à 10 ptas (0,06 €). Un produit de marque revient près de cinquante fois plus cher.

## 600 RUCHES PAR JOUR

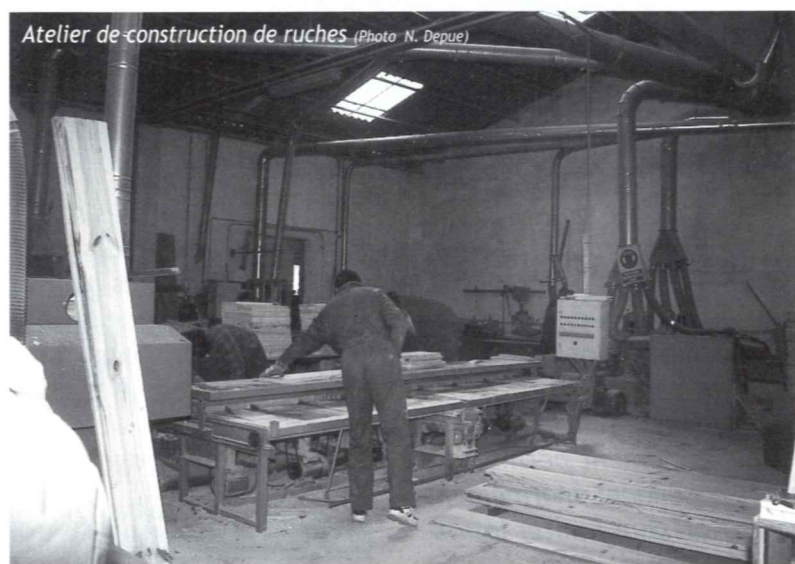


Perforation des lattes de cadres  
(Photo R. Michiels)



Automate pour le montage des cadres  
(Photo E. Bruneau)

Non, vous ne rêvez pas, c'est bien la capacité de production journalière de la plus grosse entreprise espagnole de fabrication de ruches INDUSTRIAS DOMINGUEZ. À Miranda del Castañar (Salamanque), chaque ouvrier produit ainsi ses 25 colonies par jour (entièrement montées et chargées sur le camion). Autant dire que les cadences sont infernales et qu'il faut absolument éviter de distraire les ouvriers (voir photos). Cela permet d'offrir des ruches totalement montées (cadres enfilés) et passées dans un bain d'huile de lin à des prix défiant toute concurrence : par exemple une LANGSTROTH sur deux corps se vendra 5300 ptas (31,85 €). Leurs ruches DADANT 10 cadres ont toutes un plancher cloué et deux petits trous de vol superposés comme les LAYENS. Elles sont appelées «Industrial» et reviennent, avec une hausse, à 5600 ptas (33,66 €). Une ouverture plus large du marché espagnol risque d'entraîner des répercussions importantes sur les prix de certains produits apicoles.



Atelier de construction de ruches (Photo N. Depue)

## CONDITIONNEURS

On ne peut s'empêcher de s'interroger sur la capacité de travail de certains Espagnols. À Sigüenza, nous avons ainsi rencontré un apiculteur qui vit seul (il n'a jamais eu le temps de trouver une compagne) et qui, à côté de ses 1500 colonies, conditionne du miel pour les apiculteurs locaux. Dans ses ateliers qui ne font pas plus de 300 m<sup>2</sup> (photo), il conditionne ainsi 100 tonnes de miel par an ! C'est lui qui se charge de toutes les démarches commerciales et qui livre le miel aux grandes surfaces clientes. Il se fait parfois aider d'un étudiant. Actuellement, il compte construire un nouvel atelier qui devrait malgré tout lui simplifier la vie. Les conditionneurs comme Jesus DONOVO GARCIA sont assez nombreux en Espagne. Ils assurent près d'un quart des ventes. De ce fait, vous ne trouverez que rarement des installations de conditionnement chez les apiculteurs professionnels. Ceux-ci se contentent de livrer leurs miels en fûts de 300 kg chez les conditionneurs ou à la coopérative.



Partie de l'atelier contenant les maturateurs, le stock d'emballage... (Photo E. Bruneau)

# VALERO, AUX FRONTIÈRES DU POSSIBLE

Valero est appelé par les Espagnols «village de l'abeille». Ce petit village de 600 habitants, accroché à flanc de colline, porte bien son nom. Des apiculteurs, il y en a partout. On dit que l'ensemble des ruches détenues par les habitants dépasse les 150.000. Naturellement, elles ne sont pas toutes là. On en compte cependant quelque 10.000 rien que dans cette vallée assez escarpée. Dans le village, ce ne sont que fûts de miel, piles de ruches, de cadres... Même la fontaine du village a pris la forme d'une abeille sur sa cellule et les murs des maisons sont recouverts de fresques apicoles réalisées par les enfants à l'occasion de la dernière fête du village (voir photo ci-dessus). Tout sent la cire et le miel. En semaine, il y fait très calme car beaucoup d'apiculteurs partent visiter leurs ruches situées à plusieurs centaines de kilomètres de là et ne rentrent que le week-end.



(Photo E. Bruneau)

C'est ici que Castor FERNANDEZ et Florentina NAVARRO (voir photo) nous ont reçus et fait visiter leur exploitation «Apícola Fernández». Il est difficile d'imaginer que derrière les murs de cette maison, somme toute assez modeste, se cache le cirier le plus important d'Espagne et l'un des plus gros conditionneurs de pollen. Par une large porte, nous entrons dans un garage transformé en local de stockage. Derrière plusieurs palettes de miels et de cires gaufrées, on découvre une pièce assez exiguë entièrement occupée par deux laminoirs à cire. L'un produit des cires assez souples (laminées à froid)(voir photo 1) et l'autre des cires plus cassantes (laminées à chaud). Les apiculteurs amateurs préfèrent la cire souple, les professionnels la cire plus cassante, plus rapidement étirée par les abeilles. En pleine saison, ces machines tournent en



Castor FERNANDEZ et Florentina NAVARRO  
(Photo E. Bruneau)

continu par pauses avec trois équipes différentes. Le reste de l'année, la cadence est ralentie à deux pauses. En plein été, il fait trop chaud. L'entreprise produit entre 250 et 300 tonnes de cires gaufrées par an (75 % de cires LAYENS, 20 % de LANGSTROTH et 5 % de DADANT). Elles sont commercialisées partout en Espagne et au Portugal. Les brèches apportées par les apiculteurs sont traitées dans une pièce située sous les laminoirs. La cire fondue est pompée vers l'étage dans

les cuves d'alimentation des laminoirs. Tout l'espace est occupé par des cuves pour la refonte des brèches, la réception et la décantation de la cire et par une grosse presse d'un autre âge. Toutes les cires proviennent exclusivement de leurs clients apiculteurs. Elles ne subissent aucun traitement chimique. Les brèches sont achetées 200 ptas (1,5 €), la cire gaufrée est revendue 950 ptas (5,71 €).

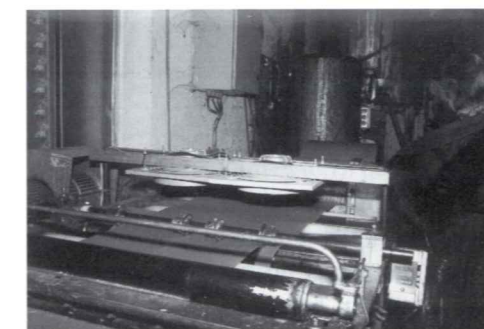


Photo 1 : Laminoir pour cires souples  
(Photo N. Depue)

**Un pollen de qualité**

Depuis une trentaine d'années, les apiculteurs récoltent le pollen dans cette région, qui est ainsi devenue la principale zone de production de pollen en Europe. La réputation du village est liée en grande partie au développement de ce marché particulier. Dans ce contexte, il est normal que Castor et Florentina proposent aux apiculteurs des environs de conditionner et de vendre leurs pollens. Pour ce faire, à côté de la pièce consacrée à la cire, il y a une pièce plus petite encore, toute carrelée, et entièrement occupée par une trieuse à pollen. Sur la photo 2, on peut voir sur la droite la trémie d'alimentation dans laquelle est déversé le pollen fourni par les apiculteurs. Il est ensuite acheminé vers un énorme tambour vibrant composé de trois trémies à mailles de plus en plus petites. Un sys-

suel avant le conditionnement. Cet appareil assez sophistiqué peut traiter de 800 à 1000 kg de pollen par jour. Après ce tri mécanique, le pollen est pesé et conditionné en sacs plastiques sous vide dans des seaux de 25 ou de 50 kg. Une partie est surgelée (15 %) pour les élevages de bourdons. Les trois-quarts des 200 à 300 tonnes de pollen ainsi conditionnés sont exportés en Europe, mais également outre-Atlantique. La poussière de pollen, récoltée lors du tri (5 %), est revendue pour le nourrissage des abeilles et d'autres utilisations animales. Une partie du pollen séché est conditionné au détail dans de très beaux pots transparents d'origine italienne, opaques aux U.V.. Ce n'est pas tout : leur souci constant d'améliorer la qualité des produits les a amenés à mettre au point un dispositif permettant de faire le vide dans les pots. Le pollen a ainsi toutes les chances de con-

tant les vertus du pollen.

**Miel, matériel et abeilles**



Le conditionnement du miel se fait à Salamanque. Les locaux de Valero sont tellement exigus qu'il est hors de question de le réaliser à cet endroit. Sept cents tonnes de miel sont conditionnées tous les ans.

Un peu plus haut dans la rue, Castor nous montre son entrepôt de matériel. Il faut dire qu'à côté de son travail de conditionneur et de cirier, il est représentant pour l'Espagne de firmes de matériel, dont les établissements Thomas. Sur ses conseils, ces derniers ont mis tout spécialement au point pour le marché espagnol un extracteur tangentiel pour cadres LAYENS. Castor et Florentina viennent de familles d'apiculteurs. Personnellement, ils n'ont que 800 ruches, ils se disent «amateurs» ! Castor s'occupe des relations commerciales. Il est rarement à la maison, c'est donc Florentina qui se charge de la partie administrative et du suivi du personnel (16 heures par jour en saison). Autant dire qu'il n'y a pas assez d'heures dans une journée et qu'ils sont heureux de voir arriver la fin de la saison. Nous les remercions d'autant plus pour l'accueil qu'ils nous ont réservé.

Étienne Bruneau

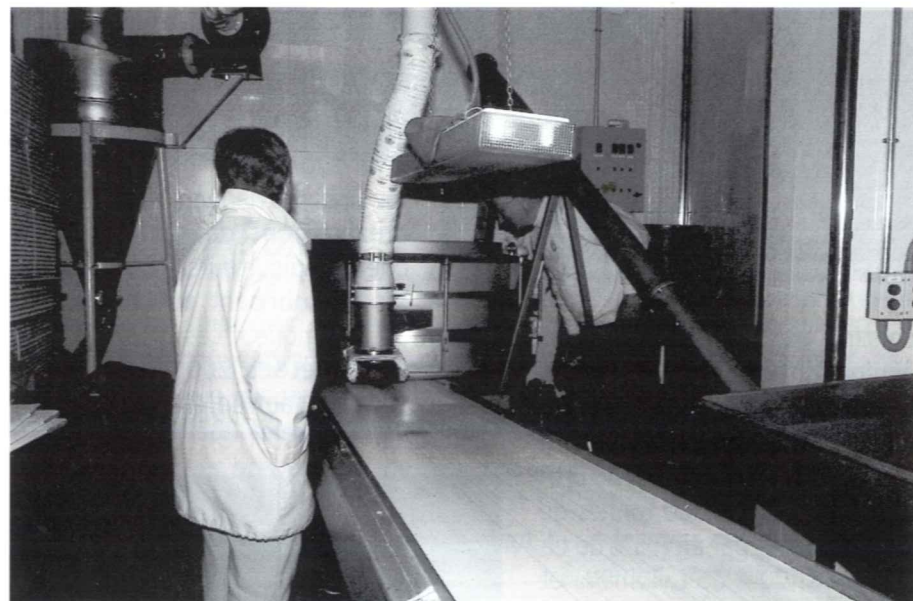


Photo 2 (Photo E. Bruneau)

tème de ventilation permet d'enlever les éléments légers. À la sortie de la trémie, le pollen passe sur un tapis roulant qui permet un dernier contrôle vi-

server ses qualités et de répondre aux besoins des consommateurs. Les pots sont ornés de superbes étiquettes, et accompagnés d'un petit dépliant van-

# ABEILLE NOIRE, VERS UNE ÉTUDE DES ÉCOTYPES FRANÇAIS

**Les études des généticiens - principalement L. GARNERY - ont montré que l'abeille noire est encore bien présente en France et dans les pays limitrophes (Espagne et Belgique notamment); on a même montré que la population du pays de Chimay est non seulement très pure (6 % de «pollution génétique»), mais qu'elle est assez différente des autres populations françaises.**

Même si les études génétiques doivent encore être poursuivies, il serait intéressant d'examiner si les différences mises en évidence sur le plan génétique trouvent des prolongements au niveau écologique et éthologique (le comportement). Ces différences concernent de plus près les apiculteurs puisque cela revient, par exemple, à parler de cycle de ponte de la reine, de la récolte du pollen, du cycle de l'essaimage, etc.

C'est notamment pour étudier la possibilité de mettre sur pied une telle étude que L. GARNERY a réuni pour la première fois un groupe de travail national (français) sur la conservation de l'abeille noire. Cette réunion s'est tenue à Bures-sur-Yvette le 13 avril 1999 au Laboratoire de neurobiologie comparée des invertébrés. Madame Minh à PHAM DELEGUE, responsable du laboratoire, présidait la réunion en compagnie de L. GARNERY. Parmi les participants, on notait également J. F. ODOUX, apiculteur au laboratoire, deux de ses collègues et les responsables des différentes régions où la population d'abeilles est intéressante à conserver. Les régions des Landes, de la Savoie, de Bretagne et de Normandie étaient représentées. Je participais aussi à la réunion car les populations du nord de la France (Avesnois/Valenciennes) et du sud-Hainaut constituent

approximativement une seule et même population.

L'enjeu de la réunion consistait à discuter le protocole expérimental de manière à ce que chacun puisse travailler de la même manière dans sa région; ce n'est pas si simple ! Et pourtant, l'harmonisation des méthodes de travail est absolument indispensable pour pouvoir comparer les résultats des différentes régions. Il faut, par exemple, que chacun utilise le même modèle de ruche puisque la ruche, et notamment la dimension des cadres, peut influencer la quantité de couvain produite. On s'est orienté vers la DADANT-BLATT, mais il restait la question du nombre de cadres, de l'utilisation ou non de grille à reine, du type de peinture (influence l'absorption de l'eau par le bois et donc le poids de la ruche).

Concrètement, l'étude se dirige dans trois directions : l'analyse génétique, les conditions bioclimatiques et le développement des colonies. Elle se réalisera dans cinq ruchers expérimentaux, un par région. Le bioclimat concerne le contexte écologique au sens large, comme le climat et surtout la végétation dans ses aspects cartographique et phénologique. Le développement des colonies concerne ce qu'on appelle aussi le cycle biologique annuel de la colonie. Un article explique de manière dé-

taillée le cycle biologique de l'abeille noire sur le site internet <http://users.skynet.be/apiculture>.

Cette étude est en quelque sorte une réédition du travail de J. LOUVEAUX dont une synthèse est parue en 1966 dans la revue *Les Annales de l'abeille* (ancien *Apidologie*) et intitulée «*Les modalités de l'adaptation des abeilles au milieu naturel*». Par rapport à l'étude projetée aujourd'hui, la grande différence réside dans la connaissance bien plus approfondie de la structure génétique des populations d'abeilles et par la performance des moyens d'investigation dont la génétique dispose. La notion d'écotype repose en effet sur une adaptation particulière des colonies au milieu naturel, mais ces différences de comportement doivent être relayées par des différences génétiques. Signalons aussi que les populations étudiées par LOUVEAUX sont en partie différentes de celles dont l'étude est prévue aujourd'hui. Après la réunion, J-F ODOUX nous a montré le rucher et la miellerie. La station compte environ 80 colonies. Chaque année, une vingtaine de reines italiennes sont introduites ainsi que quelques reines triple-hybrides. Un rucher est peuplé abeille noire. Si l'italienne a toujours autant de succès à Bures, c'est pour des raisons historiques.

Comme certaines expériences ont été réalisées dans le passé avec des italiennes, il convient de reprendre aujourd'hui le même matériel génétique. La production de miel s'élève seulement à quelques centaines de kilos. En fait, le rucher est à la disposition des chercheurs et la production de miel n'est pas un objectif en soi. Les étudiants et les chercheurs ont besoin d'abeilles toute l'année, même en hiver; Roger, collègue de J.-F. ODOUX, est même spécialisé dans la fourniture d'abeilles d'âge très précis pour les diffé-

rentes expériences. Une vingtaine de colonies sont en rucher couvert dont la température est maintenue autour de 20 °C en hiver. Les colonies sont nourries au sirop et au pollen pendant tout l'hiver, ce qui maintient la ponte des reines; tout cela permet de prélever, au fur et à mesure des besoins du laboratoire, un jour du couvain naissant et le lendemain du couvain au stade pré-nymphal. La récolte du pollen (congelé en vue du nourrissage) et l'élevage de reines sont aussi des activités classiques. Ainsi, le ru-

cher a dû fournir 900 reines en une saison pour des études sur la phéromone royale. Enfin, pour terminer, rappelons que la station de recherches apicoles (aujourd'hui laboratoire de neurobiologie comparée des invertébrés) a été créée en 1946 et que des chercheurs aussi réputés que Rémy CHAUVIN, P. LAVIE, J. PAIN ou encore J. LOUVEAUX et Claudine MASSON y ont travaillé et en ont fait la renommée internationale.

**Hubert GUERRIAT**

**Communiqué :**

**LUTTE CONTRE LA LOQUE AMÉRICAINE**

Les Services Vétérinaires du Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture communiquent que les zones de protection établies à l'automne 1998 afin de lutter contre la loque américaine dans le Brabant flamand sont à présent supprimées. Cependant, étant donné son refus de collaboration, Monsieur Alex Van Eylen, Sparrenstraat, 20 à 3110 Rotselaar, voit son rucher toujours considéré comme suspect. Tout transport d'abeilles et/ou de produits d'abeilles en provenance de cette exploitation reste interdit. Quiconque en recevra sera aussi considéré comme suspect.

Il faut également signaler un nouveau foyer de loque américaine à Marche-les-Dames.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter le numéro suivant : 02/768 01 11



**APIS - CENTRE LIÉGEOIS**

Ets Henri RENSON  
176 rue Sabarée  
4602 VISE (CHERATTE)  
Tél. 04/362 31 26

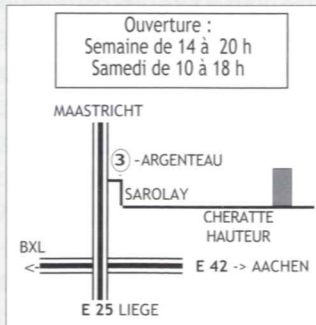
**Centre d'élevage, de sélection et d'insémination**

Reines élevées sur souches sélectionnées prolifiques, abeilles douces, actives, rustiques qui s'acclimatent partout.  
Reines vierges (par 5) : 800 Bef  
Reines sélectionnées, inséminées : 1500 Bef ] race : Carnica

**Fabricant d'appareils à inséminer**

Prix intéressants

**Vente de produits de la ruche**



**ANALYSES DE MIEL : LES QUESTIONS**

**Puis-je utiliser des couvercles ORPAH, quelle est l'humidité de mon miel ?**

⇨ **Banc ORPAH +** envoyer 50 g de miel dès son homogénéisation en maturateur. Vous recevrez les résultats de votre analyse et les bandes ORPAH dans les quatre jours ouvrés, ce qui vous permettra de placer les couvercles ORPAH sur vos pots si votre miel a moins de 18% d'humidité.

**Mon miel est-il stable ? Quelle sera sa durée de conservation ?**

⇨ **Banc de qualité + 250 g de miel homogène.** Vous recevrez dans un délai d'environ 15 jours ouvrés les résultats d'analyse : teneur en eau, H.M.F. (indicateur de dégradation du miel liée à un chauffage excessif), indice de saccharase (indicateur de dégradation enzymatique très sensible aux chocs thermiques) avec leur interprétation : conditions de conservation et date de garantie.

**Que faire pour obtenir des bandes de scellement de qualité CARI ?**

⇨ **Banc de qualité + 250 g de miel cristallisé ou ensemencé + bandes de qualité** Commander les feuillets de bandes de qualité souhaités (16 étiquettes/feuille). Vous recevrez les étiquettes si votre miel répond aux normes CARI : teneur en eau ≤ 18 %, H.M.F. ≤ 5mg/kg lors de l'analyse, indice de saccharase ≥ 10. Elles seront accompagnées des résultats d'analyse avec leur interprétation.

**Quelle est l'origine botanique de mon miel ? Est-il possible de vérifier son appellation ?**

⇨ **Banc d'identification + 250 g de miel cristallisé ou ensemencé.** Vous recevrez normalement dans un délai d'environ 15 jours ouvrés les résultats d'analyse (humidité, pollens, conductivité, pH, saveurs) et leur interprétation reprenant l'origine végétale du miel.

**Comment peut-on obtenir des étiquettes d'identification ?**

⇨ **Banc de qualité + Banc d'identification + 250 g de miel stable + étiquettes d'identification.** Commander le nombre de feuillets d'étiquettes (18 étiquettes/feuille) souhaités. Vous recevrez avec vos résultats d'analyses les étiquettes reprenant l'origine géographique et végétale, la saveur, les conditions de conservation du miel.

## BIJENHOF

S.P.R.L.  
MORAVIESTRAAT 30 - B-8501 BISSEGEM-KORTRIJK  
(en face de l'aéroport de Wevelgem)  
Tél. : 056/ 35 33 67 - Fax : 056/ 37 17 77

Ouvert du lundi au vendredi de 8h30 à 12 h et de 13 h à 18h30 - Samedi de 9 h à 12 h. Fermé le dimanche

LE SEUL FABRICANT DE MATÉRIEL APICOLE DE QUALITÉ DANS LE BENELUX AUX PRIX LES PLUS AVANTAGEUX

**NOS FABRICATIONS :**

- CIRE GAUFRÉE : 100 % pure, laminée ou coulée - refonte de vieux rayons
- MATÉRIEL EN ACIER INOX 18/10 (soude argon)
  - Extracteurs tangentiel, radiaire, réversible
  - Maturateurs, machines à désoperculer, mélangeur
  - Fondeuse de sucre ou de cire, chevalet, enfumoirs
- RUCHES de première qualité en sapin rouge à tenons - toutes les dimensions standard
- COLONIES SUR CADRES

**NOUS SOMMES AUSSI SPÉCIALISÉS :**  
dans tous les matériaux / dans l'élevage des reines

- NOURRISEMENT : sucre cristallisé Nektapol, Trim-o-Bee, Apisuc, sirop Api Invert, Api Poudre, Apifonda
- TOUT POUR FABRIQUER VOS BOUGIES EN CIRE : demandez notre catalogue présentant nos différents moules
- MAGASIN spécialisé dans tous les produits de la ruche et dérivés
- LIBRAIRIE APICOLE

LIVRAISON A DOMICILE QUEL QUE SOIT LE POIDS ET LE VOLUME (sucre - bocaux - type Cogever)

**POUR MIEUX VOUS SERVIR**

**BIJENHOF est partout**  
20 succursales en Belgique + 1 en France

- LA FERME AUX CHIENS - rue des Fermes 3 - 5081 Bovesse (La Bruyère) - 081/ 56 84 83
- HEINEN Joseph - rue du Moulin 24 - 4950 WAIMES - 080/ 67 95 99
- BERNARD PYCKHOUT - Colroyville 45 - 6640 Vaux-sur-Sûre - 061/ 26 66 64
- Dépôt Bruxelles - AUTREMENT - rue de Bruxelles 44 - 7850 Enghien - 02/ 395 47 60

FRANCE : → LAPI - rue de Cassel 93 - 59940 Neuf-Berquin - (00 33) 28 42 83 08