



Place Croix du Sud 4
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
TVA : BE 424 644 620

CARTE D'IDENTITÉ

Statut :

Association Sans But Lucratif
fondée en juin 1983.

Centre Régional de Référence
et d'Expérimentation 1987 -
1997 et 2000

Centre pilote 1997- 1999

Centre Régional pour la
Qualification Professionnelle
Agricole depuis 1984.

Partenaire EDAPI geie
(Euro Documentation en
Apiculture pour la Presse et
l'Information).

Gestionnaire du programme
européen Miel pour la
Wallonie.

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

COTISATIONS

Membre CARI : 800 BEF (19,9 €)

- Abonnement à 6 numéros d'*Abeilles et Cie*
- Analyse de miels à tarif préférentiel
- Service «Étiquettes» pour valoriser vos miels
- Accès à la bibliothèque
- Accès au voyage apicole (Italie)
- Accès au prêt de matériel didactique

PRÊT DE MATÉRIEL

Panneaux d'exposition : herbier mellifère CARI,
panneaux à thèmes, OPIDA, *De la Fleur au miel*.
Matériel d'exposition : ruches, ruchette vitrée et
peuplée...
Livres : bibliothèque.
Diapositives : enfants, flore, pathologie.
Cassettes vidéo : liste disponible.

Membre CARIPASS : 2500 BEF (61,97 €)

+ 1000 BEF pour une nouvelle inscription

En plus des services Membres CARI :

Gratuit :

- Entrée à toutes les activités CARI
- 2 analyses de miel (qualité et identification)
- 15 jours de prêt de matériel didactique

Réduction :

- 1500 BEF sur le voyage apicole 2000 (Italie)
- Achats groupés

Accès exclusif :

- Après-midi techniques, tables rondes...
- Revue de presse trimestrielle APIPASS (copie d'articles)
- Annuaire CARIPASS (VIP apicole + CARIPASS)
- Service pollinisation
- Assurance RC (uniquement en Belgique)

Paie ment

Pour la Belgique : verser au compte n°068 - 2017617 - 44 avec mention «Membre 2000» ou CARIPASS 2000»

Pour la France : verser au compte en France :
15135 00180 04 - 0594473 - 70 73 avec mention «Cotisation CARI 2000»

Caisse d'Épargne Champagne-Ardenne place Mehul 22 F-08600 GIVET ou chèque libellé en euros
Pour les autres pays : UNIQUEMENT par mandat postal international ou VISA ou MASTERCARD
(votre n° de carte et sa date d'expiration) ou chèque libellé en euros.

Abeilles & Cie

REVUE BIMESTRIELLE
éditée par le CARI
N° 76 - 3/2000

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° 76

5	LA RÉVOLUTION INTERNET Luc NOËL	Éditorial
6	DISCUSSIONS SUR LA LISTE «ABEILLES» Jean-Marie VAN DYCK	Information
7	À LA DÉCOUVERTE DE L'APICULTURE ITALIENNE Première partie Étienne BRUNEAU	Dossier
8	L'APICULTURE EN ITALIE : CARTE D'IDENTITÉ	
11	MARIO MANFREDINI : GIGANTISME ET INGÉNOSITÉ	
14	PAOLO PASINI : LE ROI DES REINES	
17	FRANCESCO PANELLA : STRATÉGIE À TOUS NIVEAUX	
21	CLAUDIO CAUDA : À LA RECHERCHE DE L'OPTIMUM	
25	CO.N.API. : PRIORITÉ À LA QUALITÉ	

Couleur Miel 2000

L'APICULTURE ET L'ABEILLE

SOUS TOUTES SES FORMES ET TOUTES SES COULEURS

Sous le patronage de la Province de Namur et sa Fédération du Tourisme, de l'Orpah, du Ministère Wallon de l'Agriculture, en collaboration avec l'Union des Fédérations Apicoles de Wallonie et de Bruxelles (UFAWB) et le Centre Apicole de Recherche et d'Information (CARI), l'Union Royale des Ruchers Wallons (URRW) organise la huitième fête des abeilles et des produits de la ruche dans le cadre prestigieux de l'Abbaye de Floreffe.

CHACUN POURRA

- * découvrir les mille et une facettes de l'apiculture, du monde merveilleux des abeilles et du travail apicole de nos apiculteurs,
- * toucher et sentir cet univers grâce à une ruche géante et une ruche d'abeilles vivantes,
- * humer et goûter les miels régionaux primés au concours du 12 octobre 2000,
- * prospecter un marché des produits de la ruche et une brocante de matériel apicole,
- * s'intéresser à la fabrication de la cire et à l'extraction d'un miel artisanal,
- * déguster les produits dérivés tels que pain d'épices, pâtisserie, boucherie, ...
- * apaiser sa faim par une petite restauration,
- * se baigner dans l'atmosphère de la colonie d'abeilles par une «immersion» dans six ruches d'abeilles vivantes.

QUELQUES RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

- * Réservation de stand en payant 1.000 FB au compte 068-2128889-57 de Couleur Miel 2000, avant le 31/08/2000 (500 FB seront rendus si présence les deux jours au stand)
- * Date limite de rentrée au CARI pour les miels proposés au concours :
Printemps : 21/08/2000
Été : 18/09/2000
- * Brocante uniquement le samedi : gratuit : prévenir Robert Lequeux 071 88 97 67
- * Petite restauration possible tous les jours, menu complet le dimanche (500 FB) réservation vivement souhaitée en payant anticipativement au compte 068-2128889-57 de Couleur Miel 2000.

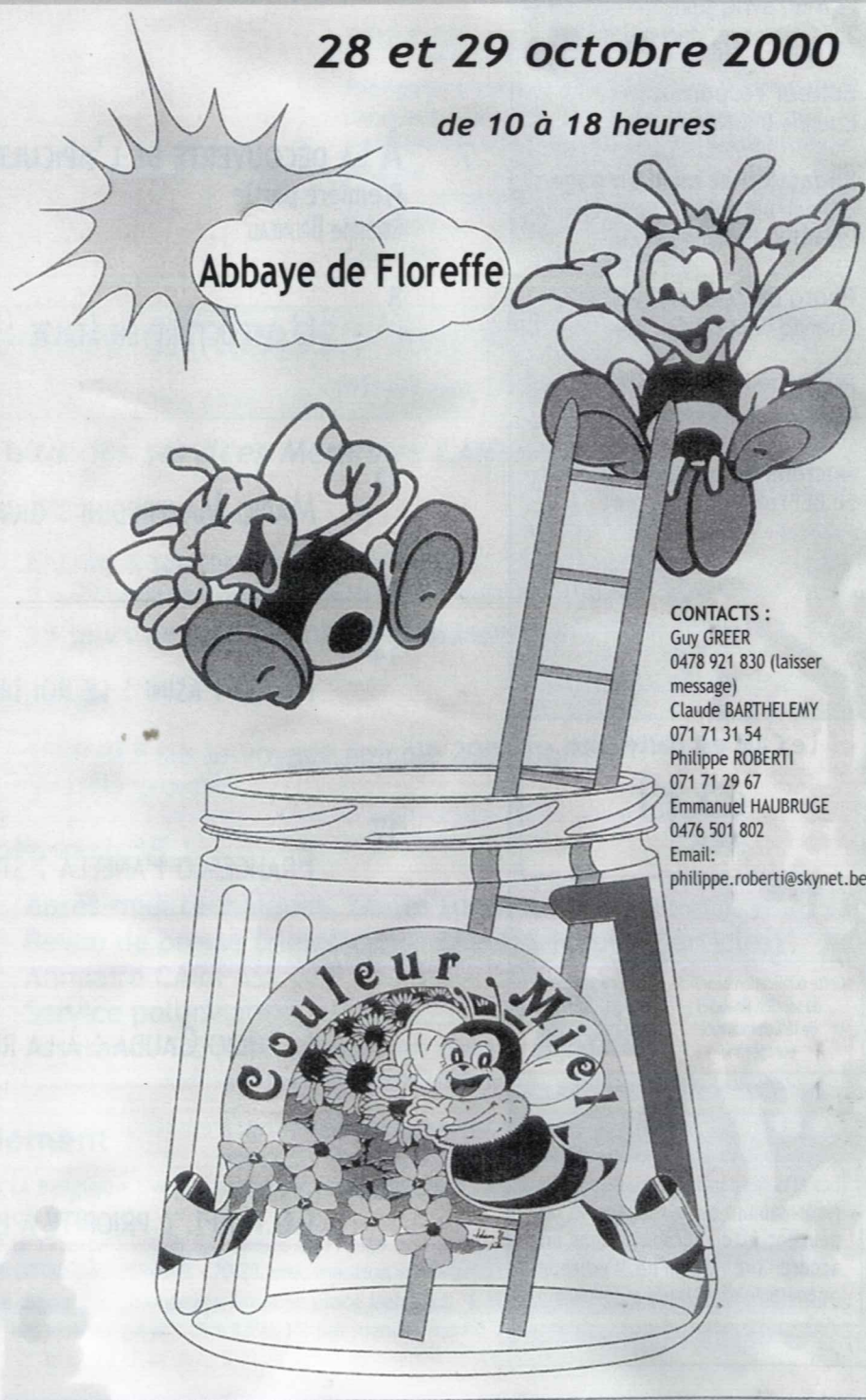
On demande des bénévoles pour guider les enfants des écoles les jeudi 26 et vendredi 27 octobre, ainsi que le grand public les samedi 28 et dimanche 29.

Les lots de tombola sont les bienvenus chez Emmanuel HAUBRUGE (0476/501 802).

28 et 29 octobre 2000

de 10 à 18 heures

Abbaye de Floreffe



CONTACTS :
 Guy GREER
 0478 921 830 (laisser message)
 Claude BARTHELEMY
 071 71 31 54
 Philippe ROBERTI
 071 71 29 67
 Emmanuel HAUBRUGE
 0476 501 802
 Email:
 philippe.roberti@skynet.be



LA RÉVOLUTION INTERNET

Le CARI dispose maintenant depuis quelques mois d'un site sur la grande toile informatique mondiale. En tapant <http://www.cari.be>, chaque internaute peut accéder à des informations concernant notre centre de services et le programme européen. Nous avons ainsi suivi le mouvement général. Comme est venu le moment où chacun ne pouvait plus communiquer sans disposer d'un fax, toute administration, firme ou organisation se doit maintenant d'être présente sur Internet. Mais notre site ne sera pas une simple carte de visite virtuelle comme on en croise tant, avec quelques pages ne contenant qu'un minimum d'informations déjà dépassées. Nous avons la volonté de participer concrètement à l'immense évolution sociale qui s'amorce actuellement.

Le nombre de personnes connectées à Internet explose et ce phénomène ne touche pas seulement les jeunes. Toutes les générations sont présentes. Voici qu'apparaît une nouvelle manière de communiquer, de s'informer, de travailler, de gérer son patrimoine et de vivre ses temps de loisirs. L'apiculture n'est pas en reste. Il suffit de pianoter quelque peu pour découvrir à quel point des apiculteurs partout autour du monde vivent leur passion avec Internet en tant qu'outil privilégié, aussi utilisé que l'enfumoir ou le lève-cadres.

Demain, un apiculteur aura une liaison avec son environnement social radicalement différente. Son information ne sera pas limitée au contenu de sa revue actuelle, elle ne sera plus distillée au rythme des parutions. À tout moment, des milliers de pages seront accessibles pour répondre aux questions qu'il se pose. S'il ne trouve pas le renseignement recherché, il peut poser une question dans un forum de discussion et bénéficier de l'expérience, de l'avis ou des conseils d'autres apiculteurs. Par ailleurs, les listes de diffusion permettent d'être au courant de l'actualité apicole, jour après jour.

S'il débute, un apiculteur pourra parfaitement suivre les cours d'une école virtuelle, un peu à la manière de cours par correspondance mais avec tous les avantages du multimédia. Il pourrait par exemple revoir autant de fois qu'il le souhaite la séquence vidéo sur le marquage des reines.

Côté convivialité, le cercle limité des sections apicoles explose. Rien n'empêchera un apiculteur de développer une relation amicale avec un apiculteur de Suisse, de France ou même d'un autre continent. Internet permettra de trouver une personnalité en phase avec ses propres passions et de partager, jour après jour, par E-mail ou même conférence vocale en direct, les joies du rucher.

Internet, c'est aussi une ouverture permanente sur le monde. Chaque apiculteur peut créer son propre site avec des photos de son rucher, de son travail, de ses produits. Il peut même brancher une mini caméra qui permettra à ses consommateurs et à ses amis de suivre l'activité de ses ruches en temps réel.

Enfin, voici le temps des nouveaux services. Pour une transhumance, un apiculteur peut suivre l'évolution des balances d'un rucher de référence qui lui indiqueront le début de la miellée. Il pourra consulter en ligne les catalogues des fournisseurs de matériel, passer commande et payer avec sa carte de crédit de manière sécurisée. Il pourra aussi s'abonner à des revues en ligne et les lire avec leurs photos en couleurs et leurs mises en page sur son écran. Libre à lui d'imprimer des pages s'il souhaite disposer de l'information sur papier. Il est même bien possible qu'il dénicher en Espagne ou en Angleterre une assurance en responsabilité civile pour son rucher qu'il paiera en euros en trois clics de souris.

Tout ceci n'est pas de la science-fiction mais s'inscrit dans le réel, semaine après semaine. Les organisations apicoles actuelles ne doivent pas perdre de vue cette révolution. Les acteurs de demain seront ceux qui s'investissent aujourd'hui dans cette nouvelle culture. Et, à l'heure où le monde devient un village, il serait vraiment dommage de ne pas retrouver sur Internet le caractère associatif régional qui est et doit rester une richesse de notre apiculture.

Luc Noël,
président

DISCUSSIONS SUR LA LISTE «ABEILLES»

Créée fin 1996, la liste-forum de discussions francophones «ABEILLES», gérée par Jean-Marie Van Dyck, regroupe de plus en plus d'internautes : 187 adhérents aujourd'hui. Les sujets abordés sont des plus divers. Ils portent cependant tous, comme leur nom l'indique, sur les ... abeilles ... sous tous leurs aspects :

L'apiculture à tous les niveaux, du débutant au professionnel, passionné ou non, et toutes ses facettes : biologie générale et spécialisée, pathologie et soins en cas de maladies, apithérapie, pratique apicole, conduite de ruches, matériel, produits de la ruche, pollinisation, flore apicole, information sur les miellées, insectes producteurs de miellat, économie, etc.

Mais elle voudrait être aussi un carrefour entre les apiculteurs, hommes de terrain, et les chercheurs, hommes de laboratoire.

Nous avons repris ci-dessous les sujets qui ont fait l'objet de discussions sur la liste francophone «ABEILLES» au cours de ces quatre derniers mois (de février à mai 2000).

Dorénavant, dans chaque numéro, vous trouverez les sujets récemment abordés :

Guillochages et constructions autour des cellules royales

Elevage de reines en étuve

Brouette à ruches

La Langstroth horizontale à 20 cadres

La ruche Top bar ou Kenyane

Reines Koeca

Comment traiter ses ruches en 2000 ?

Archives «ABEILLES»

Production de miel en Belgique

Cire microcristalline (Microwax)

Et la protection des ruches ?

Diffuseurs à acide

Loque américaine et eau de Javel ?

Et du miel de mars !? ...

Cure de gelée royale

Floraison dans le désert de l'Atacama au Chili

Varroa et les espèces de Bourdons

Comment garder un superbe Sphinx à tête de mort ?

La revue Apidologie, en ligne

United colors of Beeeee

Problèmes d'élevage de reines ?

Moisissures sur un cadre nouvellement construit.

Si un de ces sujets vous intéresse ou si vous désirez à l'avenir adhérer gratuitement à la liste, envoyez simplement un courriel (nouveau mot français créé à partir de COURRIER ELECtronique, beaucoup plus convivial que «hîmelle») à l'adresse électronique : <majordomo@fundp.ac.be> avec les deux mots suivants dans le corps du message : «subscribe abeilles». C'est tout.

Vous recevrez un message automatique en anglais vous demandant de renvoyer une petite phrase avec un code. Faites-le, c'est le contrôle de la validité du va-et-vient : de la liste vers vous et de vous vers la liste.

Après quoi, vous recevrez un message de bienvenue en français vous donnant le mode d'emploi de la liste.

Si vous avez le moindre problème, écrivez au gérant de la liste : <jean-marie.vandyck@fundp.ac.be>

De plus, si vous sentez plus à l'aise sur le web et que vous désirez de plus amples informations, vous pouvez vous rendre sur la page d'information de la liste «ABEILLES» <http://www.fundp.ac.be/~jvandyck/abeill/infoabei.html>

Depuis 1997, les différentes interventions ont été archivées. Elles sont toutes accessibles à partir d'une page web de consultation. La recherche peut se faire soit par année, soit au moyen d'un petit moteur de recherche, par mot ou partie de mot.

Remarque : Pour les amateurs d'abeilles pour lesquels l'anglais n'est pas un frein, la liste BEE-L qui compte déjà plusieurs années d'existence avec aujourd'hui plus de 800 membres pour plus de 40 pays est également indiquée. La liste «ABEILLES» est faite d'abord pour ceux qui n'ont pas cette chance. Si, de plus, de parfaits bilingues viennent nous rejoindre, cela créerait réellement de fructueux contacts entre les deux forums. C'est vraiment notre souhait.

Amicalement,

LES GESTIONNAIRES DE LA LISTE «ABEILLES» ...
JEAN-MARIE VAN DYCK <OWNER-ABEILLES@FUNDP.AC.BE>

À LA DÉCOUVERTE DE L'APICULTURE ITALIENNE (PREMIÈRE PARTIE)



L'Italie, qui n'en a pas rêvé ? Terre de soleil, de culture et de vacances, mais également, pour nous apiculteurs, berceau d'Apis mellifera ligustica, cette belle abeille italienne exportée en grand nombre vers des continents aussi lointains que l'Amérique et l'Australie.

Pour découvrir l'apiculture d'un pays, rien de tel que de rencontrer les apiculteurs dans leur environnement. Avant notre départ, notre vision de l'apiculture italienne se limitait à quelques clichés assez grossiers. Un voyage de prospection, réalisé en début d'année, et le voyage d'étude du mois d'avril dernier avec un groupe d'apiculteurs du CARL asbl nous permettent aujourd'hui de vous présenter ce dossier sur l'apiculture italienne au travers de quelques points forts : l'Institut National d'Apiculture, des exploitations professionnelles et des entreprises apicoles qui comptent parmi les plus importantes de ce pays.

L'APICULTURE EN ITALIE : CARTE D'IDENTITÉ



Péninsule de l'Europe méridionale baignée par la mer Méditerranée, l'Italie compte 75 000 apiculteurs, dont la grande majorité sont des amateurs. Un dixième d'entre eux tirent cependant un revenu économique de cette activité. 3750 apiculteurs détiennent plus de la moitié du cheptel. Les statistiques restent assez floues et il est très difficile d'avoir un recensement beaucoup plus précis. On estime le nombre total de ruches à 1.100.000, ce qui donne une moyenne de 14,6 ruches par apiculteur. Dix fois plus grande que la Belgique, l'Italie a une densité de ruches très élevée avec une moyenne de près de 4 ruches au km². Contrairement à ce que l'on peut imaginer, l'Italie fait partie des pays européens à forte densité de population (190 h/km²) surtout dans le nord et dans les plaines et collines (23 % plaines, 41,6 % de collines et 35,2 % de montagnes). La douceur de leur abeille réduit les problèmes d'implantation de ruchers que nous connaissons chez nous.



Carte 1 Relief de l'Italie

L'ITALIE EN BREF

Capitale :	Rome
Population :	57.460.977 (décembre 1996)
Densité :	188 habitants par km ²
Superficie :	301.277 km ² (± 10 X Belgique et 0,6 X France)
Longueur N/S :	1300 km
Côtes :	8600 km
Relief :	chaîne des Alpes (1100 km) chaîne des Apennins (1200 km)
Administration :	20 régions - 104 provinces 8102 communes
Monnaie :	Lire (1 BEF = 48 Lires ; 1FF = 295 liras ; 1 euro = 1936,270 liras)
Adhésion à l'U.E. :	25 mars 1957

La Dadant italienne

Depuis les années 50, à l'initiative de Monsieur LEGA père, les fabricants de matériel se sont mis d'accord pour proposer aux apiculteurs italiens un seul modèle de ruche, à savoir le modèle

Dadant 10 ou 12 cadres normalisé. Aujourd'hui, 80 % des ruches utilisées sont de ce type et les nombreux modèles régionaux du début du siècle sont relégués au musée. La majorité des ruches disposent sur la face avant d'un vestibule que l'on peut refermer par un grillage pour la transhumance. Cet espace permet aux abeilles de ne pas se sentir claustrées et évite les effondrements dus à la surchauffe des colonies. Depuis la généralisation des planchers grillagés pour le contrôle de la varroase, ce vestibule est moins utilisé. Les ruches sans auvent disposent d'un espace supplémentaire au bas des cadres, qui permet aux abeilles de faire la barbe sans sortir de la ruche. Le reste des ruches (20 %) est du modèle Langstroth, principalement utilisé dans le sud et en Sicile.

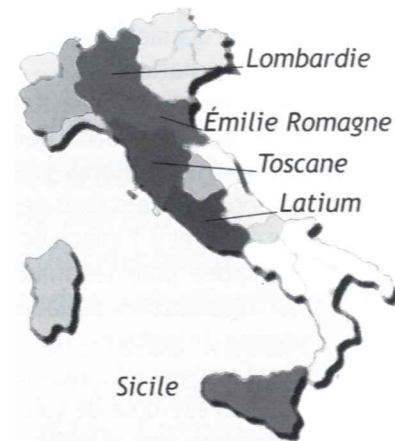
Diversité des miels

Située au centre de la zone tempérée, l'Italie bénéficie de conditions climatiques particulières. Les eaux chaudes de la Méditerranée réduisent les écarts de température et la chaîne des Alpes forme une barrière efficace aux vents du nord. De plus, le pays est soumis tant à des courants humides provenant de l'océan Atlantique qu'à des courants chauds venant d'Europe de l'Est. Le nord de l'Italie (à l'exception des Alpes) se caractérise par un climat de type continental avec une opposition entre l'été chaud et humide et l'hiver assez froid (0°C en janvier à Turin et -20°C dans les vallées alpines). Les pluies sont peu abondantes. Le centre et le sud de l'Italie ont un climat de type méditerranéen, dont les

caractéristiques s'accroissent au fur et à mesure que l'on descend vers le sud : chaleur et sécheresse estivales, pluies violentes, courtes et irrégulières, hivers très doux. À Rome, la température moyenne, qui est en janvier de 7,4°C, passe à 25,5°C en juillet. Le thermomètre peut monter jusqu'à 45°C en Sicile.

Cette diversité donne à l'apiculture une forme spécifique selon la région et la situation par rapport à la mer et aux montagnes (Alpes et/ou Apennins). On constate cependant que la miellée de printemps prend une grande importance et que l'estivage est une réalité dans de nombreuses zones du pays. Hormis pour les ruchers situés en altitude, les colonies n'enregistrent pratiquement pas de rupture hivernale de couvain. Les principales régions de production se situent en Lombardie (Milan), en Emilie-Romagne (Bologne), en Toscane (Florence), dans le Latium (Rome) et en Sicile (Palerme). La carte 2 localise ces différentes régions.

La végétation est très diversifiée, allant de la flore alpine (sapin, rhododendron, châtaignier...) à la flore méditerranéenne (pin, chêne, arbousier, bruyère arborescente, ciste, thym, sauge, eucalyptus, lavande...). Dans la plaine du



Carte 2 : Régions mellifères

Pô (région padane), la flore est dominée par les saules, les aulnes, les peupliers et les chênes qui forment des bosquets le long des cours d'eau, alors que dans la haute plaine subsistent par endroits des landes recouvertes d'acacias, de genêts et de bruyères. Cette flore très variée permet la production, sur le territoire italien, de plus de trente types de miels : toutes fleurs, robinier, châtaignier, eucalyptus (centre et sud), agrumes (sud), arbousier (surtout Sardaigne), luzerne, tournesol, «sulla» (centre et sud), bruyère arborescente, tilleul, thym (sud), chardon, rhododendron (nord - montagne), colza, pissenlit, trèfle, lierre, lotier, ronce, lavande (ouest), asphodèle (Sardaigne), caroube (Sicile), merisier, callune, ombellifères



Vue de Toscane

(*Ferula communis* en Sicile), *Inula viscosa* (centre et Sardaigne), sainfoin, germandrée, pommier, *Diplotaxis*, sarriette, miellats de sapin, de feuillus et celui produit par *Metcalfa*... L'Italie est certainement le seul pays européen qui exploite sa flore de façon aussi spécifique et qui produit une telle diversité de miels.

La production globale enregistrée est de 10 000 à 12 000 tonnes par an, ce qui correspond à une production moyenne assez faible de 9 à 10 kg par ruche. Dans les exploitations professionnelles, cette production est cependant nettement supérieure (de 40 à 70 kg/ruche). Les transhumances sont fréquemment pratiquées. La tendance actuelle est cependant de réduire les distances de transhumance et de pratiquer des micro-transhumances rapides pour suivre une même floraison (par exemple l'acacia).



Vue du Piémont (Montà d'Alba)

Le revenu lié à cette production atteint 40 milliards de liras (20,6 millions d'euros) pour le miel et 110 à 120 milliards de liras (56,6 à 61,8 millions d'euros) si l'on prend en compte les revenus indirects liés à l'apiculture et à l'abeille.

Marché du miel

Comparativement à la consommation moyenne européenne (570 g par an), la consommation italienne par habitant est faible (de 350 à 450 g par an). Pourtant, la pro-

duction ne permet pas de répondre aux besoins nationaux (22 800 tonnes) et l'Italie importe donc plus ou moins 50 % de son miel (12 000 tonnes). À l'instar de beaucoup de pays européens, ses principaux fournisseurs hors communauté sont l'Amérique latine, l'Europe de l'Est et la Chine. La concurrence des miels extra-communautaires est donc forte et influence négativement les prix. À cela, il faut ajouter le fait que les gros conditionneurs détiennent 46 % du marché et que l'offre de miel dépend de quelques apiculteurs importants et d'un très grand nombre de tout petits producteurs peu enclins au développement. Tous ces éléments freinent et rendent difficile une organisation de marché qui permettrait de stabiliser et de développer la production, mais également d'améliorer

la compétitivité du miel italien sur les marchés internationaux. Le gros avantage du marché italien vient de sa segmentation liée aux productions monoflorales, à des productions réalisées dans des zones naturelles, et à l'image positive développée pour les miels indigènes. L'utilisation du label «Miele virgine integrale» (miel parfaitement vierge) est, à ce titre, un très bon exemple de valorisation de produits frais et non dégradés, que seuls savent produire les apiculteurs locaux. Un autre avantage vient de la souplesse de beaucoup d'exploitations qui diversifient leur production (miels de diverses origines, essaims, reines...) et qui peuvent la recentrer sur un produit, ou sur un autre, en fonction de la demande du marché. Ces éléments, alliés à une demande supérieure à l'offre,

permettent à chacun de se positionner. Les industries de la confiserie, cosmétiques et pharmaceutiques représentent 30 % de la demande de miel. Ces industries recherchent avant tout un prix stable le plus bas possible (miels d'importation). La consommation de masse, par contre, demande un miel de bon rapport qualité/prix, que peuvent offrir principalement les grands conditionneurs. Enfin, une partie des consommateurs recherche la qualité avant tout, et est prête à payer pour cette qualité supérieure. Ce créneau est principalement occupé par de petits conditionneurs qui se spécialisent dans des produits de qualité, artisanaux et différenciés.

ARTICLE BASÉ SUR DES DOCUMENTS FOURNIS PAR L'INSTITUT NATIONAL D'APICULTURE (I.N.A.)

Mario MANFREDINI GIGANTISME ET INGÉNUIOSITÉ

À une dizaine de kilomètres d'Orvieto (Ombrie), à la sortie du village de Castel Viscardo, on découvre sur le côté d'un petit chemin agricole de grands bâtiments industriels. Quelques ruches dans la cour nous indiquent que l'on est arrivé à destination. Tout est bien discret pour une des plus importantes exploitations apicoles d'Italie. Six personnes travaillent en permanence dans l'exploitation de Mario MANFREDINI. C'est pourtant avant tout une exploitation familiale (père, fils, fille, nièce...).



À l'entrée du bâtiment, une vieille ruche et quelques vieilles photos rappellent, si besoin est, les débuts de son père en apiculture. Aujourd'hui, cette exploitation compte environ 5000 ruches sédentaires réparties sur une centaine d'emplacements. Chacun regroupe 50 colonies. Tous sont situés entre la mer et la montagne (800 m) et dans un rayon qui n'excède jamais 100 km. Les ruches sont toutes des Dadant 12 cadres (latte de 25 mm) avec des hausses de 10 cadres (latte de 27 mm).

cires gaufrées en rive. La diminution de couvain la plus importante s'observe en décembre et janvier.

Les ruches sont donc prêtes pour le démarrage printanier. Au printemps, fin mars-avril, il vérifie la façon dont s'est déroulé l'hivernage et il place les hausses. À partir de ce moment, il visite ses ruches toutes les trois semaines jusqu'au début juillet. Le travail consiste alors à suivre le développement des colonies. Sa grosse miellée a lieu au printemps (80 % de la production totale). Puis commence la longue période de sécheresse estivale. Il faut attendre le 15 août pour retrouver les miellées plus tardives qui se prolongeront jusqu'en septembre-octobre.

La miellée principale (80 %) est composée de trèfles blanc et rouge. Il produit cependant d'autres miels tels que celui de «sulla» (*Hedysarum coronarium*) : une plante que l'on retrouve principalement dans les prairies de Toscane et d'Ombrie, de luzerne, de tournesol, d'eucalyptus sur la côte, et de châtaignier. Depuis deux ans, du miellat produit par *Metcalfa* est également récolté en fin de saison. La production moyenne

est de 35 à 40kg/ruche. Cela correspond à une production globale annuelle qui oscille entre 100 et 200 t de miel (plus souvent 200).

Le travail suit le développement des colonies. Les premières visites se font le long de la mer, pour se poursuivre dans les terres et se terminer à la montagne. Le décalage biologique des colonies entre les deux zones extrêmes est d'environ un mois. Lorsque nous avons rencontré Mario MANFREDINI, les hausses étaient déjà mises sur les ruches près de la mer et certaines ruches étaient en fièvre d'essaimage (le premier essaim de l'année venait d'être récolté), alors qu'il venait de faire ses premières visites en montagne (nourrissement encore en cours). Les reines sont changées tous les 2 ou 3 ans à partir de souches non essaimeuses (seule méthode utilisée contre l'essaimage) ; après trois ans, le renouvellement des reines se fait naturellement. Quand les reines ont fait leur miellée de printemps, elles sont épu-

Les ruchers

Si tout le monde s'accorde pour dire que la saison apicole débute dès que la récolte d'été est terminée, on n'a cependant pas l'habitude de rencontrer un apiculteur qui fait sa première visite de «printemps» en octobre. En effet, cette période apicole plus calme permet à Mario MANFREDINI d'effectuer des manipulations qu'il n'aurait plus le temps de réaliser par la suite. C'est ainsi qu'il profite de cette visite, réalisée avec une surface de couvain très réduite, pour enlever les vieux cadres et pour placer les

Thomas
Apiculture

BP 02 - 86, rue de l'Abbé-Thomas - F. 45450 FAY-AUX-LOGES
Tél. 02 38 46 88 00 - Fax 02 38 59 28 28
e.mail : thomapi@wanadoo.fr - web : www.apiculture.com/thomas/

*l'innovation au service
de l'animation*

Peluche Abeille
Idéale pour vos animations
excellente idée de cadeau. Réf. 16113
Prix par quantité, nous consulter !

Livret promiel
16 pages couleur, votre outil
indispensable pour la promotion
du miel et de l'apiculture.

IL ÉTAIT UNE FOIS
LE MIEL

Sac plastique
«Le miel mille couleurs, mille saveurs»

Maturateur transparent
capacité 24 kilos de miel

Cuve à cire pour bougie

Cuve double avec chauffage par bain-marie d'eau thermostatée. Cette cuve vous permettra de liquéfier rapidement votre cire afin d'obtenir une qualité parfaite pour vos bougies. Cette cuve vous assurera un travail de qualité aisé et rapide.
Cuve à bougie : une façon simple et économique de valoriser vos lots de cire brute inutilisés.
Autre application : cette cuve peut être utilisée pour cirer les cadres. Elle permet de maintenir une quantité importante de cire à l'état liquide. Réf. 2779.

Bulle transparente Altuglass

Diam. 1200 mm, livrée complète avec un plateau inox muni d'un ventilateur d'aération et d'une trappe de visite par le dessous pour ouverture de la porte d'entrée de la ruche.
Bulle livrée sur support inox Ø 750 mm.
Bulle pouvant recevoir une ruche DADANT 10 cadres sans hausse, toit plat, livrée sans ruche. Réf. 1052.

Peut contenir jusqu'à 5 kilos de miel

Diam. 250 mm, socle inox permettant de positionner au maximum sous le robinet un pot verre de 1 kilo, livré avec couvercle inox et robinet perfection 40/49, fond plat incliné. Ce petit maturateur transparent vous permettra avec un éclairage adapté de mettre en valeur votre miel. Réf. 1137.

Pour toute demande d'information sur les produits THOMAS, devis ou commande, veuillez contacter notre distributeur :
VERGERS ET RUCHERS MOSANS
Monsieur Rommel - Chaussée Romaine, B - 5500 DINANT (Belgique) - Tél. 082 22 24 19 - Fax 082 22 60 21



Montage de cadres dans l'atelier de fabrication des ruches

d'huile de lin, de blanc de Titane et de diluant. Le matériel nouvellement fabriqué (hausses et corps) y est trempé puis séché naturellement. Le hall suivant est consacré au travail du métal (supports de ruches, matériel de miellerie...). Il faut préciser que l'essentiel du matériel est fait maison. D'anciens pro-

types y sont toujours stockés. Le hall central est occupé en grande partie par une enceinte étanche. 15 000 hausses y sont stockées. Aucun apiculteur ne peut rester indifférent à la vue d'une telle quantité de matériel. À l'abri de l'insolation directe, la température ne dépasse jamais 22°C. De plus, un déshumidificateur permet le maintien d'un air très sec et évite l'apparition de la fausse-teigne. Toutes les hausses stockées sont prêtes à l'emploi. Elles sont composées de cadres disposés comme suit : 2 bâtis - 1 gaufré - 2 bâtis - 1 gaufré - 1 bâti - 1 gaufré - 2 bâtis.

sées, elles meurent et les abeilles les renouvellent naturellement (supersédure). L'élevage de reines ne se fait pas dans son exploitation mais reste cependant dans la famille. Un de ses frères est également apiculteur professionnel et une sœur dirige une entreprise de conditionnement de miel et de cire.

Un hall par atelier

Il y a trois ans, Mario MANFREDINI a acheté, à l'occasion d'une faillite, un hangar de 4 000 m². Plusieurs parties de ce bâtiment lui servent d'ateliers. Le montage des cadres se fait dans un petit local près de l'entrée. L'atelier de droite est également chauffé et consacré à la fabrication de ruches. Quand il fait mauvais (comme lorsque nous y étions), son personnel réalise le montage des ruches nécessaires à l'exploitation (1000 ruches cet hiver). Le but est de renouveler en moyenne 10 % de son matériel par an. Au fond d'un premier grand hall où l'on stocke le matériel vide, plusieurs bacs à peinture contiennent un mélange de peinture composé



Impressionnant stockage des hausses



Hall réservé au miel

Cinq tonnes par jour

Le dernier hall est consacré au miel. La grande partie est utilisée pour le stockage des fûts et dans son prolongement se trouve la miellerie. Une désoperculeuse suivie d'un convoyeur et de trois extracteurs à hausses occupent le centre du local. L'objectif poursuivi par Mario MANFREDINI est de limiter au minimum l'ensemble des manipulations. Il a ainsi conçu une machine capable de désoperculer les cadres sans devoir les sortir des hausses. Le manutentionnaire place la hausse pleine sur un tapis roulant. Au



Miellerie vue du haut

passage de la hausse, la désoperculeuse entre en action. Des tiges, enroulées d'une spirale en plastique souple en rotation (qu'il remplace toutes les 5000 hausses), pénètrent entre les cadres. Quinze secondes après, les cadres sont libérés de leurs opercules. Les opercules sont directement traités dans un presseur à vis sans fin centrale, «fabrication maison» (type presse à vin). La hausse est poussée vers trois extracteurs à axe vertical (un à chargement automatique + deux à chargement manuel) d'une capacité de 8 hausses. L'avancement des hausses est programmé pour éviter des interruptions dans le



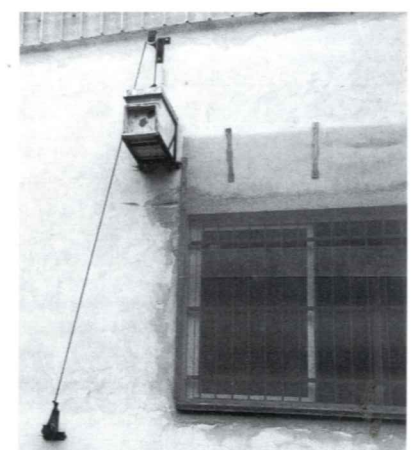
Désoperculeuse en fonctionnement

travail. Lors du chargement ou du déchargement d'un des extracteurs, les deux autres travaillent. Mario projette d'automatiser l'alimentation en hausses des deux autres extracteurs pour limiter les manipulations restantes. Après extraction, le miel est pompé vers une batterie de trois maturateurs d'une capacité de 10 tonnes équipés en fond de cuve d'un échangeur de chaleur (serpentin chauffant alimenté à l'eau chaude) as-

surant le maintien du miel à une température suffisante (25 à 30°C) pour garantir une bonne décantation. Celle-ci dure de 4 à 5 jours. Par la suite, le miel est mis en fûts de 300 kg. La commercialisation ne se fait pas sur place. Le miel est transféré dans le centre de conditionnement tenu par la sœur de M. MANFREDINI à Modène. L'essentiel de la miellée dure 4 semaines. À cette période, une personne seule peut extraire cinq tonnes de miel par journée de huit heures.

Récupération d'abeilles

Pour l'extraction, des coussins imbibés d'un répulsif chimique (essence de mirbane) sont utilisés. Mais, malgré les répulsifs chimiques et sans grilles à reine, il reste toujours des abeilles dans les hausses. Une fois de plus, l'ingéniosité est au rendez-vous. Le camion chargé des hausses entre dans un vaste hangar entièrement occulté. Dans ce local attenant à la miellerie, une seule fenêtre laisse passer la lumière et attire ainsi toutes les abeilles. À l'extérieur, cette fenêtre est recouverte d'une toile moustiquaire. Les abeilles peuvent cependant passer par un orifice situé en haut de la fenêtre et à proximité d'une ruchette avec reine. Cette

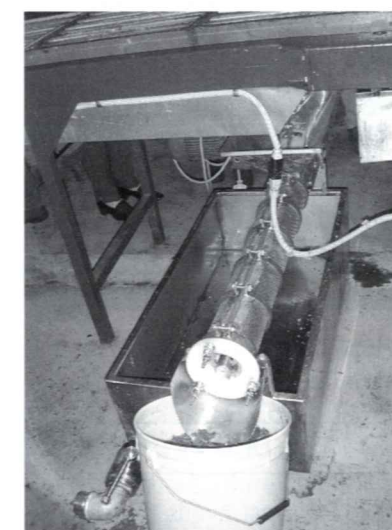


Ruchette pour la récupération d'abeilles



Miellerie avec maturateurs

ruchette 6 cadres est montée à plusieurs mètres de haut sur un chariot qu'on lève ou descend au moyen d'une poulie. Tous les deux à trois jours, la ruchette pleine est redescendue et remplacée par une autre.



Presse à cire

C'est la cire du corps de ruche qui est utilisée pour les cadres, la cire d'opercules est réservée exclusivement pour les bougies et les objets en cire. L'entreprise produit également une série de produits dérivés : crèmes de soin à la propolis pour le visage, bonbons aux goûts divers (propolis, ginseng, pollen) que nous avons eu le plaisir de nous voir offrir en fin de visite. ■

E.B.

Paolo PASINI LE ROI DES REINES



25 000 reines

Paolo PASINI est avant tout un éleveur de reines. Avec 25.000 reines produites tous les ans, il est le n°1 d'Italie et n'arrive pourtant à répondre qu'à 70 % de la demande. Les commandes doivent donc lui parvenir très tôt pour être honorées. Sa production s'axe naturellement sur l'abeille italienne dont la renommée est internationale (*Apis mellifera ligustica*). 30 % des abeilles produites partent d'ailleurs à l'étranger, principalement en France. Il distingue deux écotypes différents. D'une part, il parle d'une abeille blonde

Campagnatico est un charmant petit village de Toscane situé à une cinquantaine de kilomètres de la mer, à hauteur de Grosseto. C'est là que s'est implanté Paolo PASINI. Son exploitation de 1200 ruches occupe, dix mois par an, neuf personnes.

assez prolifique. Son couvain occupe tout le cadre, elle ne laisse pas de couronne de provisions. Cette abeille est surtout recherchée pour la production de gelée royale. Elle est très utilisée en Sicile et en Calabre. Elle convient bien dans le nord pour la production du miel de *Metcalfa*. D'autre part, la race locale est plus noire, plus économe, constitue des réserves et convient mieux à une apiculture extensive. Il produit également pour l'exportation (vers la France principalement) des «caucasites» (c'est-à-dire des reines caucasiennes fécondées par des mâles *Ligustica*). L'insémination artificielle est principalement utilisée pour la sélection de ses lignées génitrices qu'il choisit sur base des résultats obtenus dans ses ruchers de production.



Rucher d'élevage

Les fécondations sont naturelles. Malgré la loi de 1926 qui interdit toute autre abeille que l'abeille italienne sur le territoire, on constate une présence de plus en plus fréquente de reines Buckfast qui proviennent, entre autres, des transhumances jusqu'en Calabre et Sicile, pratiquées par des apiculteurs allemands. C'est la raison pour laquelle Paolo développe actuellement un projet de conservatoire de l'abeille italienne sur une île à 20 km des terres, juste en face de Grosseto. Ce projet bénéficie de fonds européens. Par plus de 500 reines, une reine fécondée revient à 12.000 lire (250 BEF) + une taxe de 10 %. Le prix monte à 15.000 lire pour des quantités moins importantes (300 BEF). Les hybrides caucasites sont vendues en France 80 FRF.

Des starters - finisseurs

Les élevages débutent dès les mois de mars-avril pour se terminer fin octobre. Le rucher d'élevage est situé en contrebas de son habitation. Les 80 ruchettes élèveuses sont placées en demi-cercle autour d'un petit bâtiment dans lequel il peut réaliser ses greffages (pickings). Lorsque nous étions là, c'est son fils qui réalisait l'enlèvement avec un picking chinois. Les colonies génitrices sont dans l'alignement des ruchettes 6 cadres Dadant en polystyrène, ce qui limite les trajets au minimum. Il utilise ces ruchettes comme des starters - finisseurs. Ce matériel offre beaucoup d'avantages : il assure une bonne isolation, occupe peu d'espace, permet un bon hivernage à condition de placer un grillage inférieur contre les souris et de l'incliner légèrement pour éviter la condensation. Lors de leur constitution, on y place un cadre de réserve (miel et pollen), un cadre de couvain, un espace pour le cadre d'élevage, un deuxième cadre de couvain, un cadre de réserves (miel, pollen), un cadre nourrisseur ou une cire gaufrée en fonction de la saison. Les cadres sont introduits avec leurs abeilles. On y ajoute les abeilles d'un ou plusieurs cadres pour uniformiser les ruchettes. Un cadre de couvain sans abeilles est ajouté chaque semaine.

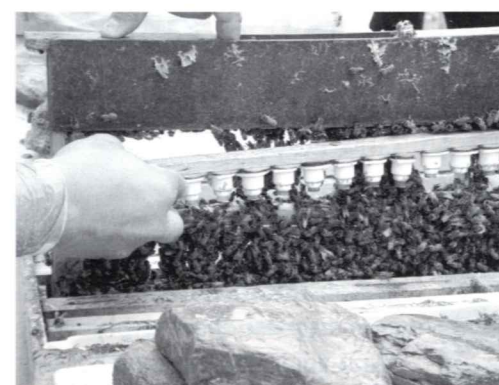
Le cadre porte-cupules compte 3 barrettes de 14 cupules. Dans chaque ruchette, l'introduction des barrettes se fait en rotation tous les mardis et vendredis. Chaque barrette sur le cadre porte-cupules comporte une punaise de couleur différente (jeux de 4 couleurs). Toutes les informations (couleur, date d'introduction, taux de réussite) sont reprises sur le toit des ruchettes, ce qui permet de suivre l'évolution de l'élèveuse sans difficulté.



Enlèvement



Ruchettes starter-finiisseur



Cadre porte-cupules



Stockage des APIDEA pour l'hiver

Constitution de nucléi

Pour la fécondation naturelle, il utilise 2 500 nucléi APIDEA. Nous avons eu la chance, lors de notre visite, d'assister à leur constitution. Un cadron construit et une cire gaufrée sont placés dans chacun d'entre eux. Le candi est constitué d'un mélange d'environ 70 % de sucre impalpable et de 30 % de marmelade d'abricots (moins chère que celle de cerises, de prunes ou de mirabelles). Ce mélange présente le grand intérêt d'être très souple et de le rester même après 15 jours. Les abeilles en consomment 350 g en 15 jours. Pour peupler les nucléi, les abeilles sont rassemblées dans une ruchette entièrement grillagée placée dans un coffre relativement hermétique. On injecte du CO₂ pendant 7 minutes. Par forte chaleur, pour éviter l'étouffement, les abeilles sont passées quelques minutes au frigo avant d'être anesthésiées au CO₂. Une fois endormies, il ne reste plus qu'à prélever ces abeilles à la louche pour remplir les nucléi. Chacun reçoit alors une cellule de reine provenant d'un greffage réalisé 11 jours auparavant. La claustration dure 2 jours dans un local sombre maintenu à 10-12°C. En été, la température peut monter jusqu'à 18°C. Lors de la première utilisation, les reines sont «récoltées» le 15^{ème} jour et, par la suite, tous les 12 jours. Les nouvelles cellules sont introduites directement. Tout se fait en une visite, car un nouveau passage le lendemain coûterait trop cher.

Pour la fécondation

Parallèlement, un élevage de mâles est mis en place 45 jours avant la date prévue pour les premières fécondations. Pour cela,



Constitution des APIDEA



Ruchette grillagée



Peuplement des APIDEA

1200 cadres à mâles sont utilisés par saison. 400 cadres à mâles (1 par ruche) sont utilisés en permanence. Ils sont placés pour la ponte dans des colonies sélectionnées. Toutes les lattes supérieures de ces cadres portent la même

couleur afin de pouvoir les retrouver rapidement. Pour conserver des mâles plus tard en saison, les ruches à mâles sont orphelinées.

Si l'été est trop sec, les nuclei ne peuvent rester sur place. Vers le 12 juillet, ils sont tous transportés à 40 km entre 800 et 1000 m d'altitude avec les ruches à mâles. En plaine, il fait trop chaud et les abeilles ne volent que le matin et le soir, ce qui empêche de bonnes fécondations. À la montagne, les nuits sont fraîches, on retrouve une dynamique printanière et les abeilles volent toute la journée.

Rucher

C'est une exploitation de 1200 ruches Dadant 10 cadres, dont un millier produisent du miel, livré en totalité à la coopérative CONAPI. Les miels produits sont en grande majorité des toutes fleurs, accompagnés d'un peu d'eucalyptus et de châtaignier. Toutes les ruches sont situées dans un rayon de 80 km autour de l'exploitation, la transhumance sur acacia (200 km) a été abandonnée car le prix de revient de la main d'œuvre est trop élevé, de plus celle-ci devient de plus en plus difficile à trouver. L'exploitation produit également de la gelée royale, ainsi que plusieurs milliers d'essaims artificiels à partir d'avril. Tous les quinze jours, on prélève 4 cadres dans les ruches pour constituer des essaims et, malgré cela, certaines ruches es-

saient encore. C'est la seule technique utilisée contre l'essaimage. On change également les reines tous les ans car elles sont tellement sollicitées qu'elles sont épuisées au bout d'une saison. La varroase ne constitue pas vraiment un problème. Paolo utilise un acaricide organophosphoré de synthèse qui lui donne pour l'instant entière satisfaction. La loque américaine le préoccupe cependant beaucoup plus car, voici trois ans, il a dû brûler les colonies atteintes et traiter à deux reprises. L'an passé, un seul traitement a été réalisé et, cette année, il ne compte plus utiliser de produit.



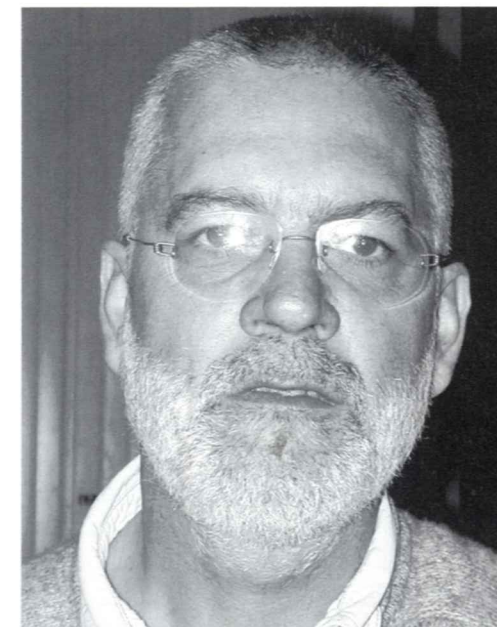
Ruches de production Dadant 10 cadres

Dans ce type d'apiculture, les plus gros problèmes se situent au niveau de la gestion d'équipe et de l'organisation du travail. P. PASINI se préoccupe réellement du problème de manque de formation professionnelle apicole et du désintérêt apparent des jeunes Italiens pour cette profession assez rude. Il envisage la création d'une école d'apiculture. Avis donc aux personnes intéressées par un travail au cœur d'une des stations d'élevage les plus importantes d'Europe. ■ E.B.

Francesco PANELLA STRATÉGIE À TOUS NIVEAUX



Francesco PANELLA est une figure du monde apicole italien. Président de l'Union Nationale des Associations APIcoles (U.N.A.API.), il est à la tête du combat que livrent les apiculteurs européens depuis plusieurs années pour défendre leur activité et la qualité des miels. Il a organisé la manifestation de ce début d'année à Milan qui a favorisé le passage du dossier Miel de la Direction Générale de l'Industrie (DG 3) à la Direction Générale de l'Agriculture (DG 6). Il est également responsable d'une association régionale d'apiculteurs très dynamiques disposant d'une cellule technique avec plusieurs permanents (assez proche du CARI asbl dans son mode de fonctionnement) qui édite la revue Lapis (partenaire EDAPI).



L'exploitation de Francesco PANELLA se situe à hauteur de Gênes mais de l'autre côté de la chaîne des Apennins, plus précisément à quelques kilomètres de la ville de Novi Ligure. Elle fait partie des exploitations apicoles italiennes travaillant selon les critères de l'apiculture biologique. Si une réflexion profonde sur la qualité des productions a été entreprise, tout est également pensé pour limiter au mieux les coûts de production et pour s'adapter rapidement aux besoins du marché. On est très loin de l'apiculteur rêveur, vivant replié sur lui-même. Au sein d'une exploitation dont le nombre de ruches oscille entre 600 et 1000 au fil de la saison, rien ne peut être laissé au hasard et l'organisation du travail est une des clefs de la réussite. Il faut bien évaluer les interventions et rentabiliser chacune d'entre elles. Les investissements sont également réfléchis car les marges sont faibles. Il faut signaler que dans cette région, les critères sanitaires retenus pour les mielleries sont assez stricts (par

exemple : éviers équipés de robinet au pied ou à cellule photosensible), ce qui génère des surcoûts parfois importants. Aujourd'hui, étant donné l'évolution du marché (disparition des petits commerces), la commercialisation directe a été abandonnée et le miel est revendu en gros à la CONAPI. Le marché des essaims est également très fluctuant à cause des pertes de colonies infestées par la varroase. Il faut pouvoir suivre rapidement les besoins du marché. Les orientations prises et les investissements réalisés doivent donc permettre de conserver cette polyvalence.

Les emplacements

Les emplacements sont étudiés pour assurer un rapport optimal entre production de miel et déplacements. Il faut veiller à limiter au maximum les frais de transport et les charges en personnel qu'entraînent ces déplacements. Les ruches de production sont toutes de modèle Dadant 10 cadres



Rucher de production

(encirées à la cire d'abeilles) avec un espace important sous les cadres et un plancher entièrement grillagé pour permettre le contrôle des varroas. En enlevant la plaque de contrôle des varroas pour la transhumance, les risques d'étouffement sont très fortement réduits. L'essentiel des ruches sont situées dans un rayon de 30 km autour de l'exploitation.



Détail d'un support de ruches



Francesco PANELLA

Les ressources mellifères sont variées : pissenlit, colza, acacia, trèfle, tournesol et miellat. Les transhumances sont de courte distance et jouent principalement sur les différences d'altitude ou d'exposition. Dans cette zone, certaines années, on peut ainsi aller jusqu'à récolter l'acacia à trois reprises (décalage de floraison d'environ une semaine). La montagne est présente dans ce périmètre (à 20 km) et permet de produire du miel de châtaignier. Tout cela suppose naturellement de pouvoir se déplacer très rapidement. Il faut être entièrement mécanisé. Les ruchers en ligne se situent dans des endroits directement accessibles en camion. Toutes les ruches sont regroupées par quatre sur des supports linéaires métalliques d'une largeur de camion. Cette disposition permet de soulever la hausse et, après en avoir chassé les abeilles à l'aide d'un souffleur, de la déposer directement sur la palette ou sur le plateau du camion. Chacun des deux camions dispose d'une grue située à l'arrière du plateau qui permet de charger directement les ruches restant sur leur support. Un second groupe de ruchers sédentaires se situe en Toscane à 400 km : 250 à 300 ruches. Dans cette zone, il n'y a pas de problèmes de nosérose, ces colonies

servent de réserve d'abeilles pour les essaims et le remplacement des colonies.

La saison apicole

Francesco PANELLA hiverne environ 600 ruches. Lors de la première visite de printemps, cette année vers la mi-janvier, les colonies sont resserrées très fortement sur la droite pour favoriser un nid à couvain compact avec un minimum de perte de température. L'an passé, il a testé des partitions constituées de plaques de polystyrène expansé emballées dans des sacs en plastique pour éviter que les abeilles ne les détruisent. Cela semble donner de très bons résultats. Cette période est très critique car la nosérose peut provoquer des pertes de cheptel très importantes. Il lui est déjà arrivé de perdre près de 50 % de ses colonies à cause de ce protozoaire. Par la suite, il cherche à faire construire un maximum de cadres car cela renforce la résistance des colonies aux maladies. Il évite de poser les hausses trop tôt et travaille dans le corps tant que c'est possible. Il ne cherche pas à faire de miel de pissenlit. Cette miellée est trop aléatoire et coûte cher car il faut beaucoup trop de manipulations pour récolter quelques kilos de miel à extraire à tout prix avant l'acacia. Il préfère enlever les cadres de récolte pour les garder comme appoint de nourriture par la suite. Au mois d'avril, le couvain doit rester réduit (pas plus de 5 à 6 cadres de couvain) pour éviter l'essaimage. Cette force donnera une population idéale pour la miellée d'acacia. Les cadres de couvain excédentaires sont retirés et utilisés pour constituer des essaims. Qua-

tre à cinq visites rapides sont ainsi réalisées avant la pose des hausses, juste avant l'acacia (vers le 10 mai). L'objectif est de disposer de 600 ruches de production pour l'acacia. Depuis l'an dernier, les ruches sont équipées de grilles à reine. Les avantages couvrent largement l'investissement important que cela représente : plus de pertes de reines lors de la récolte avec un souffleur et plus de couvain ou de pollen dans les hausses. Il n'a pas le temps de contrôler l'essaimage. Seules les ruches qui n'ont pas produit font l'objet d'une visite. L'objectif est de détecter les colonies loqueuses (au départ de deux cadres de couvain). Pour les miellées suivantes (tournesol et miellat de *Metcalfa*), le nombre de ruches est porté de 800 à 900. À la demande de la coopérative, il transhume également en montagne, à 20 km, sur châtaignier. Cette petite transhumance est cependant peu rentable. Les ruches sont hivernées en septembre-octobre. Si nécessaire, elles sont nourries avec des cadres de miel conservés en chambre froide (10 à 12°C). Les travaux d'entretien sont réalisés à partir de ce moment. En Toscane, le nombre de visites est plus limité. La première se fait en avril-mai, puis une fois en juin, une fois en juillet, trois fois en août et une dernière fois pour l'hivernage (traitement à l'acide oxalique). Ces ruchers sont utilisés principalement pour la vente d'essaims et la stimulation des colonies faibles. Ainsi, les ruches faibles et les essaims descendent en décembre en Toscane pour éviter les problèmes de nosérose. Dans cette zone, le printemps permet de bien rebâtir les colonies. Elles sont ramenées à la fin du mois d'avril. En tout, chaque ruche fait l'ob-

jet d'au moins trois visites complètes par an. Lors de chaque intervention (visite, récolte...), l'apiculteur note l'évolution de la force de la colonie, l'état de la reine, du couvain, la production, etc. À cet effet, une fiche assez simple est punaisée sur le couvre-cadres. Avant d'ouvrir la ruche, on sait ainsi à quoi s'attendre, peu importe la personne qui a visité la ruche la dernière fois.

Les traitements

Comme il travaille en apiculture biologique, il ne réalise que des traitements avec des huiles essentielles ou des acides pour lutter contre la varroase. Les ruches sont traitées une première fois à l'*Api Life Var* à partir du 10 août. La tablette est cassée en quatre morceaux répartis au centre des quatre quarts de ruche, directement sur la latte des cadres du corps. Le traitement dure de 6 à 10 jours. Un second traitement suit à un intervalle de 12 à 15 jours. Pour que ce traitement soit efficace, une température élevée et une circulation importante des abeilles sont indispensables. Il faut par la suite nettoyer les restes éventuels de produit sur les lattes car ce produit risque de perturber l'hivernage. Durant la deuxième moitié du mois de novembre, il réalise un passage avec de l'acide oxalique dans les ruches (sans couvain). De septembre à novembre, un contrôle systématique de la loque est effectué. Les ruches atteintes sont détruites par le feu.

Le bâtiment

Le vieux bâtiment restauré utilisé pour le stockage du matériel, l'extraction et le conditionnement du

miel s'intègre parfaitement dans le paysage. Il n'est cependant pas très opérationnel car la hauteur est limitée à trois mètres sous le toit et la surface au sol est relativement réduite. Situé à flanc de coteau, l'accès peut se faire en camion, soit par le rez-de-chaussée, soit par le premier étage. Au niveau supérieur, on trouve la salle d'extraction et le local de stockage des hausses. Pour éviter une contamination des cadres par les gaz d'échappement, les camions déchargent leurs hausses stockées sur palettes à l'extérieur du bâtiment. Un tracteur polyvalent de 30 CH équipé d'un élévateur hydraulique (charge utile de 600 kg) permet entre autres de décharger les palettes de hausses. Pour éviter le pillage, des plaques (glissées entre les supports de palettes) ferment les piles de hausses. Le local permet de stocker 3000 hausses.

La miellerie est située dans le prolongement de l'entrepôt à hausses. Sur la gauche, à l'entrée, on trouve une chambre de déshumidification d'une capacité de quatre palettes. Elle permet de diminuer le degré d'humidité du miel de 1 à 1,5 % par jour. Ce système fonctionne avec un courant d'air chaud propulsé par le bas. Cet investissement assez lourd a été rentabilisé sur une miellée où l'acacia (12 t) était trop humide. Cette chambre ne sert pas souvent. Seul le miel de châtaignier nécessite régulièrement une déshydratation. Le matériel d'extraction se concentre dans un espace relativement restreint. Une machine à désoperculer (ma-

tériel CALISSI de ± 150.000 bef) à larges fléaux permet de récolter des opercules peu déchetés. Elle est alimentée latéralement. La vitesse d'avancement des cadres peut être réglée. À la sortie, les cadres sont automatiquement mis en attente sur un support qui les place idéalement pour

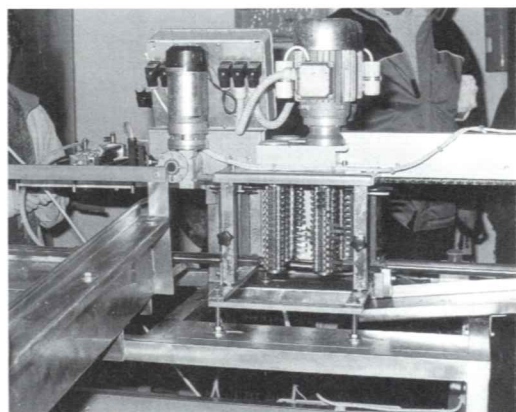


Tracteur élévateur

l'alimentation des extracteurs radiaires 44 cadres. Ceux-ci sont surbaissés et à sortie centrale, ce qui leur assure une meilleure stabilité. On peut y vaporiser de l'eau nébulisée pour faciliter l'extraction de miel de *Metcalfa* parfois très sec (jusqu'à 13 % d'humidité). Le miel s'écoule alors vers un bac décanteur à chicanes. Il est ensuite pompé vers le niveau inférieur par une pompe à



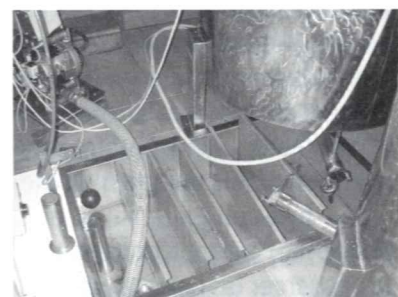
Camion-grue à l'entrée du local de stockage des hausses (1er étage)



Désoperculeuse

air comprimé qui offre l'avantage de ne pas émulsionner le miel. Les cadres vides sont replacés dans les hausses qui sont stockées dans le prolongement de la pièce. Le fait de travailler avec 8 cadres dans une hausse limite les manipulations et n'a pas d'incidence sur la quantité des miels récoltés. F. PANELLA compte prochainement acheter une presse à cire (voir modèle chez CAUDA). Avec cette installation, une personne seule peut extraire 1,5 t par jour. Juste en-dessous de la salle d'extraction, on retrouve les maturateurs : un de trois tonnes, six d'une tonne et deux de 400 kilos.

En cas de problème avec la pompe, le miel peut s'écouler naturellement de la miellerie vers le bas dans un maturateur. Un trou est prévu pour faire passer les tuyaux, si nécessaire. Il installe pour l'instant un nouveau maturateur de 10 tonnes à l'extérieur du bâtiment, qui lui permettra d'avoir un deuxième circuit de conditionnement. Les fûts sont stockés dans



Bac de réception + pompe

le local situé à côté du local de conditionnement. Dès qu'il a récolté 52 fûts, sur un simple coup de fil, la coopérative vient les chercher, il n'y a donc pas de réel problème de stockage pendant de longues périodes. La production totale est d'environ 60 tonnes.

De l'autre côté du local de conditionnement, on trouve deux grands réfrigérateurs qui permettent de conserver les cadres de réserve pour le nourrissage à une température de 10 à 13°C. Comme de très nombreux autres professionnels, il ne récupère pas les vieilles cires. Il introduit toujours des nouveaux cadres avec une cire gaufrée dans ses ruches.

Par sa fonction, FRANCESCO PANELLA est au cœur de l'information. Cela explique l'avance technologique et la réflexion que l'on retrouve dans son exploitation. Il est intimement persuadé que la survie de l'apiculture passe par une bonne circulation de l'information entre apiculteurs aidés par une équipe de techniciens qui réfléchissent ensemble aux problèmes techniques et/ou sanitaires du moment. La varroase lui a donné entièrement raison car, en Italie, seuls les apiculteurs bien informés et qui ont fait l'effort de s'adapter ont toujours des ruches aujourd'hui. ■ E.B.

Claudio CAUDA À LA RECHERCHE DE L'OPTIMUM

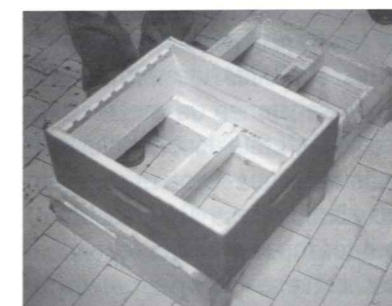


Dans le Piémont, en plein cœur du village de Montà d'Alba, une ruelle conduit à une petite cour intérieure. Sans le savoir, nous sommes au cœur de l'exploitation de Claudio CAUDA. Cet espace est entouré de la miellerie, des bureaux et de l'arrière du magasin. Dans cette exploitation, la plus importante de sa région, l'apiculture est une affaire familiale. À côté du travail apicole, on observe une certaine spécialisation. Comptable de formation, Claudio se charge de l'organisation, de la gestion et de la vente, et son frère s'intéresse plus particulièrement aux aspects techniques. L'exploitation date d'une dizaine d'années et compte aujourd'hui de huit cents à mille ruches. Elle produit plusieurs types de miels mais également des reines et des essaims. Trop à l'étroit, ils ont construit un nouveau bâtiment situé à trois kilomètres à l'extérieur du village pour permettre l'entreposage du matériel et du miel.



La miellerie

Commençons notre visite par les plus grands bâtiments. L'extraction et le conditionnement du miel se font dans un bâtiment à l'étage, constitué de quatre pièces assez vastes, très claires et carrelées sur une hauteur de deux mètres. Les hausses arrivent par camion dans la cour intérieure sur des petites palettes de deux hausses de largeur. Les palettes cor-



Palette de hausses

respondent parfaitement à la dimension des hausses et sont à claire-voie pour laisser passer l'air entre tous les cadres de la pile de hausses. Une petite encoche réalisée dans les trois chevrons de

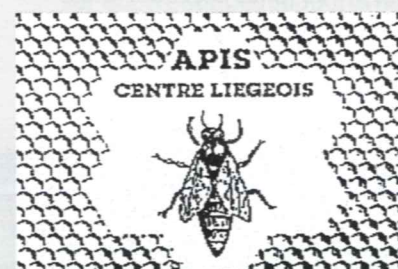
base permet d'y glisser une feuille métallique (type offset) pour fermer le bas de la pile (évite le pillage et permet un transport sans écoulement de miel). Aucune place n'est perdue. Un monte-charge les conduit dans le local d'extraction situé au premier étage. Un tiers du local est occupé par une grande chambre de séchage d'une capacité de 200 hausses DB (2 % d'humidité sur 2 tonnes/jour). Le principe est assez simple et correspond à ce qui se passe dans la ruche. L'air extérieur est réchauffé à 30-33°C en passant sur des chicanes chauffées à l'eau chaude. Cela réduit son humidité relative (H.R.) sous les 60 %. Cet air sec est projeté sous les hausses toujours sur palette par deux larges déflecteurs. Il remonte au travers des piles de hausses et est récupéré par un extracteur d'air situé sur le haut de la chambre à l'autre extrémité. Ce dispositif fonctionne à merveille sauf lorsque la température extérieure est trop élevée (quinze jours par an). Pour le

miellat de *Metcalfa* dont l'humidité est extrêmement basse (13 à 13,5 %), il utilise un courant d'air dans lequel il nébulise de l'eau qui porte ainsi l'humidité relative du local à 90 %.



Chambre de séchage

Lorsque les hausses sont bonnes à extraire, les cadres sont placés dans une machine à désoperculer conçue par son frère, équipée de rotors à larges fléaux qui permet-



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

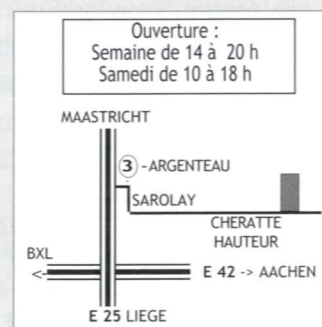
Reines élevées sur souches sélectionnées prolifiques, abeilles douces, actives, rustiques qui s'acclimatent partout.

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



tent de désoperculer un cadre toutes les 10 secondes. Les opercules sont peu déchiquetés et l'on ne note aucune inclusion d'air, ce qui permet une décantation plus facile du miel et de la cire. Les cadres sont acheminés par deux chaînes-guides vers les extracteurs. Les deux extracteurs (44 et 42 cadres) sont à fond conique. Le bac de récupération du miel à la sortie des extracteurs pose quelques problèmes d'obturation qui restent à résoudre. Après filtrage (passage au travers d'un filtre à mailles de 0,5 mm et d'un second plus fin), le miel décante en



Rucher de Claudio CAUDA

maturateur. La température doit être suffisante. Ensuite, le miel est mis en fûts. Dans cette pièce, on trouve également un gros malaxeur et une machine pour réduire les cristaux de miel mise au banc d'essais pour la firme *Hobby farm*. Cette chaîne de conditionnement est normalement conçue pour extraire une tonne par jour, mais on peut plus que doubler cette capacité si nécessaire.

Travail de la cire

Les opercules sont récupérés dans une grande presse à fruits (tonneau ajouré) dont la structure démontable est entièrement en acier inoxydable. Cette presse conçue sur place est munie de roulettes et se glisse facilement

sous la machine à désoperculer. Elle peut recevoir les opercules d'environ trois tonnes de miel. Le pain de cire extrait pèse 40 kg. Un croisillon permet de le découper en quatre quartiers pour faciliter son transport et sa refonte. Celle-ci peut se faire à plus basse température. Les abeilles préfèrent cette cire.

L'emploi de cires coulées de 110 grammes dans les ruches donne de très bons résultats comparées aux feuilles laminées et/ou plus légères.

Conditionnement

Le rez-de-chaussée est réservé au conditionnement du miel. Le miel conditionné ne représente qu'un certain pourcentage de la production totale (± 25 tonnes). Sous la salle d'extraction se trouve une étuve fabrication maison d'une capacité de 4 fûts de 300 kg, qui permet éventuellement de défiger certains miels. La température ne dépasse pas 45°C et l'air est brassé en continu par deux ventilateurs. Une empoteuse a été transformée pour atteindre une capacité de 800 pots/heure (capacité initiale de 300 pots/heure). Son coût reste inférieur à 30.000 BEF (750 euros), mais s'élève à 60.000 BEF (1.500 euros) avec la table tournante de distribution et de stockage des pots. Une étiqueteuse automatique est utilisée.

Le local du fond est transformé en chambre frigorifique maintenue à une température de 14°C. Les miels conditionnés sont entreposés par type sur des grands rayonnages. Les miels sont très diversifiés : pissenlit, acacia, châtaignier (au pied des Alpes), tilleul, toutes fleurs (base tournesol), eucalyptus, montagne (rhododendron et sapin en haute

montagne), miellat de *Metcalfa* (depuis 1992).

L'acacia, roi des miels

La production moyenne par ruche est de 70 kilos, mais peut atteindre 110 kilos les très bonnes années. C. CAUDA achète également de l'oranger à d'autres apiculteurs pour compléter sa gamme. Le roi de ses miels est l'acacia récolté dans sa région et en Lombardie. Il a, paraît-il, un goût particulièrement fruité et confit. La production est très variable (± 20 kg/ruche) car elle est tributaire des conditions climatiques (gel, pluies), mais elle peut être cependant extraordinaire (60-80 kg/ruche). Il lui est ainsi arrivé de récolter deux hausses sur la première récolte et quatre sur la seconde réalisée un peu plus tard. Les fortes populations explosent et remplissent une hausse en deux ou trois jours dans un deuxième lieu. Il ne faut jamais qu'une ruche ait toutes ses hausses pleines, sous peine de perdre une partie de la récolte. Si les fleurs ont gelé, il recherche d'autres emplacements plus éloignés où il pourra malgré tout faire une miellée d'acacia. La récolte sur châtaignier est meilleure et plus régulière (30-40 kg). On en retrouve sur les flancs de vallée des Alpes à des altitudes variant de plusieurs centaines de mètres. La floraison s'étale donc sur plusieurs semaines. Les récoltes sont parfois abondantes (40 kg/ruche). Tous les miels produits répondent aux critères d'une conduite apicole biologique. Les prix de gros (fûts de 300 kg) varient fortement en fonction du type de miel produit : de 3500 liras/kg pour du miellat de *Metcalfa* à 8000 liras/kg pour de l'acacia bio (l'acacia sans label se vend 7000 liras/kg). Ces prix sont pratique-

ment doublés pour la vente au détail (200 à 300 BEF).

Entrepôt

L'entrepôt est un tout nouveau bâtiment très vaste (800 m²) et parfaitement fonctionnel situé dans un parc artisanal à la sortie du village. Un grand hall central permet le stockage des ruches, des fûts vides et de tout le matériel de transport. Le tiers restant du bâtiment se divise en deux pièces isolées, l'une pour le stockage des hausses et l'autre (calorifugée et climatisée) pour le stockage du miel en fûts.



Le nouveau bâtiment

Un élévateur permet d'effectuer rapidement et sans mal les chargements et déchargements des deux camions-plateaux. Chacun d'eux est équipé d'une grue arrière utilisée surtout sur le terrain pour déplacer les ruches. Les transhumances se font de jour, ruches fermées. Pour les terrains totalement détremés et plus difficiles, situation assez fréquente au printemps (fruitiers, pissenlits), ils utilisent un petit élévateur sur chenilles d'une capacité maximum de 500 kg. Cette machine utilisée initialement en horticulture est cependant assez lente. Un petit tracteur équipé d'une débroussailluse et d'un broyeur assure l'entretien des ruchers.

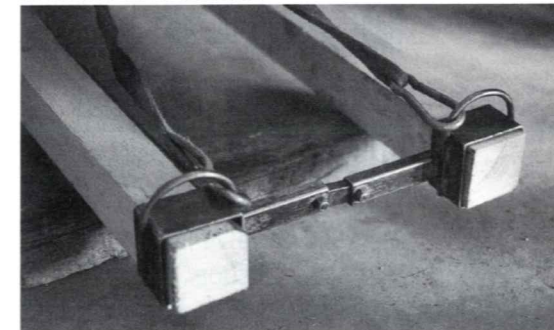
Les ruches

Comme partout en Italie, les ruches sont des Dadant standardisées, équipées de planchers totalement grillagés et d'un espace de 4 cm sous les 10 cadres, ce qui correspond à un volume de 6,8 litres d'air. Ce volume permet de supprimer l'auvent traditionnel utilisé pour éviter la claustrophobie des abeilles lors des transhumances. Plusieurs adaptations sont réalisées : placement des poignées à l'avant et à l'arrière plutôt que sur les côtés, pour rapprocher le centre de gravité du corps pendant les déplacements

de matériel et pour limiter l'encombrement. La planche de vol est réduite au minimum, les couvre-cadres sont pleins, d'une épaisseur de 2 cm en forme de baquet offrant une bonne isolation contre la chaleur et le froid. Les toits sont en tôle galvanisée et ont la particularité

comme cela se pratique généralement. Ainsi, le toit ne se coince pas et la pluie s'écoule par les coins.

C. CAUDA n'utilise pas de grilles à reine. Il a tendance à resserrer ses colonies pour l'hivernage. Cette année, il a placé des plaques en polystyrène emballées dans du plastique. Pour éviter la dispersion des abeilles, il préfère les cadres nourrisseurs aux nourrisseurs toits. Les colonies passent l'hiver sur 5 à maximum 8 cadres. Bien resserrées, elles sont plus fortes en mars et sont moins sensibles à la nosérose. Il renforce l'isolation fin janvier, début février. Les colonies se développent par la suite. L'idéal est de disposer de 8 cadres de couvain au moment de l'acacia.



Détail du support de ruches

Supports et transhumance

Les supports de ruches sont très simples. Ils sont constitués de deux longerons déposés sur des blocs où les ruches sont accolées par quatre. Pour le transport, rien de plus simple. À chacune des extrémités du support, on glisse deux bracelets métalliques, de la section des longerons, reliés par un segment rigide dont la longueur correspond à l'espace entre les longerons. Les quatre bracelets sont les points de départ de sangles d'une cinquantaine de centimètres qui se réunissent deux par deux pour se rattacher à une chaîne centrale. Au milieu



Hall de stockage des hausses

de cette chaîne, un gros anneau permet l'arrimage du crochet de la grue qui soulèvera le tout. Les ruches sont ainsi chargées directement sur leur support sur le plateau du camion. Lorsqu'elles sont empilées, la hauteur des longérons assure un passage d'air suffisant pour une bonne aération. Les ruches voyagent de jour et fermées, sans aucun problème. Les transhumances de nuit, ruches ouvertes, sont trop dangereuses et fatigantes. Ici aussi, les emplacements sont directement accessibles en camion. La récolte des hausses est assurée par trois personnes : deux qui récoltent avec un souffleur (cylindrique 50 cm³ avec une longueur du tube raisonnable pour ne pas perdre en pression) et une sur le camion pour disposer les hausses.

Élevage de reines

L'élevage de reines commence après l'acacia. Claudio prépare alors 800 nucléi APIDEA. L'élevage de reines occupe la période de juin à septembre. Il produit 4000 reines par an pour la vente. Il arrive que le dernier enlèvement se fasse le 30 août. La miellée de *Metcalfa* maintient la présence des mâles en août. En juillet, il transhume en montagne pour la récolte de châtaignier qui assure une relance de l'élevage. Près des trois-quarts de ses reines sont changées tous les ans. Il les garde au maximum deux ans.

Varroase

Comme tous ses collègues qui travaillent en bio, il utilise en fin de récolte le thymol (Api Life Var et thymol en cristaux), et de l'acide oxalique en l'absence de couvain. L'acide est utilisé dans une solution de sucre à 15-20 % qui assure une meilleure adhérence du pro-

duit aux parois. Il pense qu'il serait utile de faire des essais scientifiques sur l'imprégnation des cires avec du thymol. Pour l'instant, il réalise également des essais pour l'Institut National d'Apiculture (par exemple, candi avec 0,5 g d'huile essentielle de cannelle par kg ... utilisé préventivement contre les loques).

Mur d'abeilles

Claudio CAUDA est également un fervent défenseur de sa région réputée pour ses vins et sa gastronomie. Cette région de collines offre par endroits une vue in-



croyable sur la chaîne des Alpes. On peut voir le mont Blanc par temps clair. Il connaît parfaitement son environnement et a même retrouvé deux murs d'abeilles qu'il compte valoriser prochainement avec l'aide du Syndicat d'initiative local. Il nous a présenté le plus important des deux, situé le long d'un petit abri utilisé par les vigneron. Ce mur, construit en briques crues voici plus d'un siècle, est très original car l'apiculteur de l'époque avait aligné sur trois étages 54 ruches de trois modèles différents : en

bas des "Sartori" (Dadant dressée sur le petit côté et en bâtisses chaudes), au milieu une ruche divisible et au-dessus un modèle "Fumagali". C'est une expérience unique inspirée de l'apiculture allemande qui a été conduite jusqu'en 1940. On travaillait les ruches en bâtisses chaudes en prélevant les cadres par l'arrière. Les trous de vol consistent en une série de trous ronds dans la brique et la planche de vol n'est autre qu'un léger rebord d'une rangée de briques dans le mur.



Il est surprenant de voir l'avance technique de cet apiculteur à la recherche permanente d'une amélioration, que ce soit de son matériel, de ses emplacements ou de l'utilisation de son temps. Tout est compté et chaque action est réfléchie avant d'être entreprise. Il n'hésite pas à se lancer dans de nouveaux investissements si ceux-ci sont nécessaires pour améliorer le fonctionnement ou la rentabilité de son exploitation. Ici aussi, la souplesse est au rendez-vous, ainsi que l'ouverture sur le monde extérieur. Sa formation de comptable l'a certainement aidé dans cette démarche très analytique axée sur le développement et l'innovation. ■

E.B.

Mur d'abeilles

CO.N.API. - CONSORZIO NAZIONALE APICOLTORI S.C.R.L. PRIORITÉ À LA QUALITÉ



Lorsqu'on quitte Bologne pour rejoindre Florence par l'autoroute, on passe à quelques kilomètres seulement de la plus importante coopérative apicole italienne. La CO.N.API. est pourtant une jeune coopérative créée, il y a juste quatorze ans, à l'initiative de deux jeunes fils d'apiculteurs qui souhaitaient rester dans le secteur apicole. Lorsque l'exploitation familiale compte 400 ruches et que trois ou quatre personnes doivent en vivre, il faut rechercher d'autres créneaux. Au départ, ils couraient les routes à deux pour convaincre les apiculteurs de leur livrer leur miel. Les commerçants fixaient les prix. Aujourd'hui, cette coopérative vient de fusionner avec une société coopérative qui commercialise d'autres produits biologiques, «Alce nero», très bien implantée dans les grands circuits de distribution. La nouvelle société porte le nom Mediterrabio.

Très à l'étroit dans ses locaux, elle est sur le point de déménager dans des bâtiments (5000 m²) rachetés dernièrement à l'occasion d'une faillite. C'était urgent car cette entreprise, avec un chiffre d'affaires de 5 millions de lires par an, est en croissance annuelle de 20 %. Elle est pour l'instant le n° 2 italien, détenant plus de 10 % du marché national.

L'organisation

La coopérative regroupe 144 apiculteurs importants qui disposent tous de plus de 200 ruches. Ils proviennent de toute l'Italie et sont pour moitié des apiculteurs professionnels (avec en moyenne plus de 400 colonies). Ils livrent à la coopérative la totalité de leur miel. Sans cela, ils seraient tentés de garder leur meilleur miel pour leurs propres ventes. La quantité de miels conditionnés tous les ans avoisine les 1500 tonnes, dont 15 % proviennent de l'apiculture sous label biologique. Pour répondre aux besoins de certains acheteurs qui demandent du miel d'acacia à trop bas prix, les administrateurs ont pu convaincre les coopérateurs de la nécessité d'importer de l'acacia de Hongrie à concurrence de 20 %. À côté de

cela, 300 tonnes de miel provenant de petits producteurs du Tiers-Monde (Mexique) sont également conditionnés sous l'étiquette *Max Havelaar* ou *Transfair*. Cela s'inscrit dans un mouvement de solidarité et de commerce équitable Nord-Sud. Les neuf dixièmes de la production sont vendus en pots dans la grande distribution. Seuls des miels de miel-lat et de châtaignier sont exportés en fûts en Allemagne.

La participation des associés à la vie de la coopérative est constante. Une assemblée générale est organisée une fois par an et un conseil d'administration suit la vie de la société de manière plus régulière. Le directeur n'est autre que Lucio CAVAZZONI, également président du groupe Miel du COPA-COGECA. Le rôle de la coopérative ne se limite pas à conditionner et à vendre le miel, elle aide également les apiculteurs dans leur gestion, dans leur comptabilité, et organise des cours. Tout est mis en place pour favoriser les échanges. Par la diffusion d'informations détaillées, elle les sensibilise également aux contraintes d'une coopérative (marché, finances,...). Les prix ne cons-

tituent donc pas la seule priorité. Sur base de la situation du marché, le conseil d'administration élabore un plan pour l'année future et propose aux coopérateurs des prix d'achat (plancher) pour les miels en fonction de leur origine et de leur qualité intrinsèque. Les prix varient en fonction des résultats des analyses réalisées sur chaque lot. Sur base de leur production précédente, la



Lucio CAVAZZONI, directeur de la CO.N.API et président du groupe Miel du COPA-COGECA

coopérative verse l'équivalent d'un «salaire» tous les mois à chaque associé. Ce système est très apprécié par les apiculteurs. En fin d'année, sur base du bilan, les bénéfices sont répartis. En règle générale, de 72 à 79 % du prix de vente pratiqué par la coopérative est payé à l'apiculteur. Ces prix sont en moyenne de 5 à 8 % supérieurs aux prix du marché. La part prise par la CONAPI pour le conditionnement représente de 6 à 9 % du prix du produit.

Les miels

Les premiers miels (oranger) arrivent en mars et la saison se termine avec les châtaigniers en octobre. Le personnel est occupé toute l'année et les périodes de congés correspondent aux périodes plus calmes. L'ensemble du miel est vendu tous les ans. Il n'y a donc pas de stock, pas d'immobilisation financière et pas de vieux miels. Mais l'influence du climat ou d'éléments comme la pathologie sur la production est parfois très difficile à gérer avec les acheteurs de la grande distribution. De même, 60 % des miels produits sont cristallisés. Ce pourcentage est bien supérieur aux attentes des acheteurs. Pourtant, la consommation de miel liquide dépasse celle de miel cristallisé. Il faut donc convaincre les acheteurs à force d'actions de promotion (qui représentent un dixième du prix de revient du miel) que le miel cristallisé se vendra aussi bien qu'un miel liquide, et c'est un travail important et payant à long terme. Un tiers de la production se vend sous leur étiquette «Mielizia» avec une gamme de 13 miels différents : acacia (pré-Alpes), oranger (Sicile), châtaignier (Apennins et pré-Alpes), herbe médicinale (Émilie-Romagne), eucalyptus



(Latium, Pouilles), tournesol (Latium et Toscane), citronnier (Sicile), toutes fleurs (Émilie-Romagne), fleurs de Maremma (région de Toscane), fleurs de montagne (au-dessus de 800 m), sulla (Abruzzes), thym (Sicile), tilleul (Piémont et Émilie-Romagne). Le reste de la production est commercialisé sous les étiquettes de la distribution.

La coopérative paie aux apiculteurs les miels *toutes fleurs* entre 3500 et 4000 liras, l'oranger 4500 liras, le châtaignier 5000 liras, et l'acacia 7500 liras. Les miels sous label biologique se paient 10 % plus cher. Dans le commerce, les pots de 500 g de ces miels sont revendus pratiquement au double du prix. Une grande partie de la marge bénéficiaire de la coopérative provient de la vente d'autres produits comme la gelée royale lyophilisée additionnée de ginseng ou d'autres aliments «santé», de la confiture au miel...

Le conditionnement

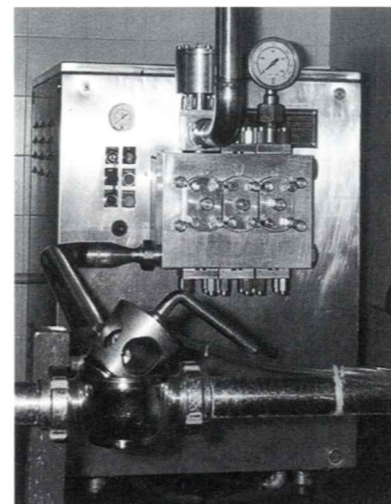
La CO.N.API conditionne environ 10 tonnes de miel par jour. La première étape consiste à assouplir les miels en fûts. Pour cela, ils sont placés dans une chambre chaude maintenue à 36-40°C pendant 3 jours. La seconde opération consiste en une homogénéisation du miel dans de grandes cuves maintenues à 37-38°C. Si la cristallisation du

miel n'est pas suffisamment fine, le miel passe auparavant dans une machine propulsant le miel avec une pression de 70 bars dans une filière de 4 mm vers une paroi rugueuse. Les cristaux explosent sous l'effet du choc. Le miel est ainsi rendu crémeux sans devoir être refondu et ensemené. Il est ensuite envoyé vers le local adjacent pour la mise en pots. Dans ce premier local, on trouve également une cuve assez particulière qui permet de déshumidifier le miel à basse température. Le miel est soumis à un vide d'air important. Il rentre ainsi en ébullition vers 45-50 °C. L'eau s'évapore, ainsi que certains arômes légers. Après 20 minutes, l'eau aromatisée est retirée. Ce procédé est utilisé pour déshumidifier les miels trop humides mais surtout pour réduire l'intensité aromatique des miels

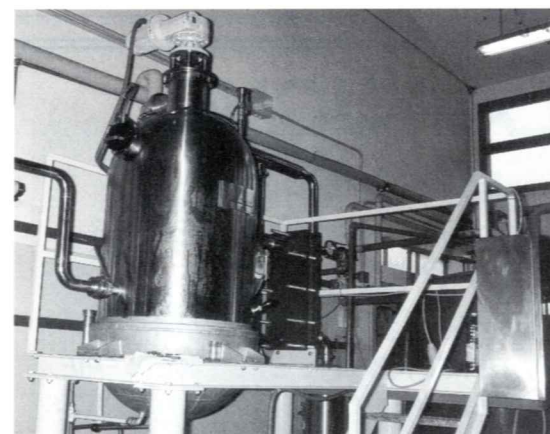


Cuve pour l'homogénéisation des miels

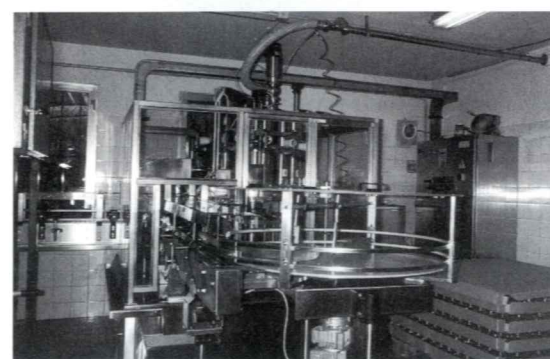
au goût trop prononcé pour une utilisation ultérieure dans des confitures. Pour enlever un maximum d'arômes, on rajoute 10 % d'eau au miel avant cette opération. Tous ces miels ont une utilisation industrielle. Dans le fond de la pièce, un pasteurisateur n'est utilisé que pour les miels trop sales (miels hongrois) et destinés à l'industrie.



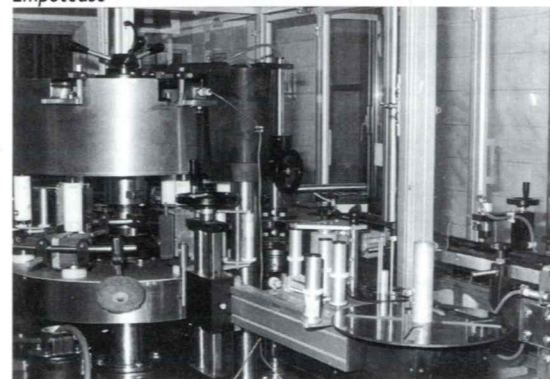
Homogénéisateur à haute pression BERTOLLI pour affiner le miel



Cuve permettant de déshumidifier le miel à basse température



Empoteuse



Étiqueteuse

Il y a quatorze ans, la mise en pots se faisait manuellement. Aujourd'hui, la CO.N.API possède une ligne unique de mise en pots. Elle ne sera totalement opérationnelle que dans les nouveaux locaux. Pour l'instant, vu le manque de place, le dépalettiseur chargé de l'alimentation en baux de la chaîne n'a pu être installé. Ce travail se fait donc toujours manuellement. Une toute nouvelle machine permet de mettre en pots 6000 bocaux à l'heure. Ses quatorze pistons assurent un

remplissage régulier des pots en 5 secondes (un tour), ce qui n'est pas trop rapide et permet d'éviter les inclusions d'air. Par la suite, les pots sont refermés par un couvercle métallique, puis étiquetés et enfin emballés par cartons sous un film de plastique thermorétractile, et enfin placés sur palettes. Les Italiens sont les n°2 mondiaux dans la robotisation après l'Allemagne. Les prix des machines italiennes sont cependant plus abordables. Vu l'exiguïté des locaux, le frigo de stockage maintenu à 14 °C se trouve actuellement dans un autre bâtiment. Les miels y séjournent normalement au moins 21 jours avant d'être envoyés dans la distribution. Cela permet de les stabiliser.

La qualité

La législation italienne définissant le «Miele italiano vergine integrale» impose un respect de la zone de production et de l'origine botanique indiquées, de n'avoir recours à aucun traitement thermique pour la conservation (la température ne peut dépasser 40 °C), d'avoir une teneur en eau inférieure à 18 %, de ne pas dégrader les enzymes présentes, de mentionner l'année de production et une date limite de conservation. La CO.N.API a étudié tout son circuit de conditionnement pour répondre pleinement à cette législation. C'est probablement un des seuls conditionneurs qui ne chauffe jamais un miel au-dessus de 40°C et qui veille autant à la qualité des miels. Une personne est d'ailleurs exclusivement chargée du contrôle qualité. Ainsi, chaque fût est identifié dès son entrée dans la coopérative : n° du fût, n° de l'associé, poids du miel, type de miel et année de production. Un échantillonnage statistique est réalisé (2 fûts - 2 échantillons ; 3 fûts - 2 échantillons ; 5 fûts - 3 échantillons...). Un laboratoire interne analyse l'humidité, la coloration, l'HMF et les caractéristiques organoleptiques (5500 analyses par an). Les analyses plus élaborées sont réalisées dans d'autres laboratoires spécialisés (résidus de pesticides, d'antibiotiques et de traitement varroa, radioactivité...). Les miels biologiques font l'objet de contrôles renforcés. Sans cette législation qui permet de valoriser les miels indigènes, les apiculteurs n'auraient jamais pu concurrencer les miels des conditionneurs industriels (miels d'importation). L'apiculture professionnelle n'aurait plus sa place en Italie. ■ E.B.