



1



2



3

**Habituellement, les apiculteurs extraient leur miel dans leur remorque de transhumance, au fil des miellées. Le miel stocké dans des bidons, seaux et fûts est conditionné en vrac et revendu à des centres de collecte. C'est là que va se faire le conditionnement et que s'organisera la vente des miels. Pour la vente et l'export, la qualité doit être au rendez-vous.**

# Travail du miel, Etienne BRUNEAU un passeport qualité

Ces centres de collecte sont le plus souvent les magasins « Apicola ». Il en existe dans toutes les villes importantes des districts. Ils appartiennent à l'association des éleveurs de reines roumains. Le miel est ensuite acheminé vers une grosse unité de conditionnement de Bucarest, le « Complexe apicole », appartenant également à cette association qui regroupe la grande majorité des apiculteurs roumains. Cette unité est la plus importante de Roumanie avec plusieurs milliers de tonnes conditionnées tous les ans. Quelques photos vous donnent une idée des volumes qui y sont traités (salle de réception [1], unité de refonte des fûts [2], mise en pots [3]. Mais, d'année en année, ses parts de marché diminuent au profit de nouveaux conditionneurs indépendants. Ceux-ci peuvent avoir des tailles très différentes. Nous avons ainsi visité plusieurs installations, dont celles d'un apiculteur possédant 150 ruches qui cherche avant tout à valoriser son miel et le miel de ses collègues, et à l'autre extrême, celles d'un conditionneur travaillant un millier de tonnes par an.

Ce qui frappe avant tout, c'est la qualité des installations et les critères d'hygiène qui sont imposés par les organismes de contrôle. Quelle que soit la dimension, on trouve toujours les mêmes principes : marche en avant du produit, sas d'entrée avec vêtements de protection (chaussons, veste et coiffe), sanitaires et espace séparé

pour le stockage des produits d'entretien, matériel en acier inoxydable généralisé, fiches d'enregistrement. La traçabilité est également de mise (fûts identifiés : nom du producteur, origine florale du miel, date de récolte, quantité...).

L'essentiel des ventes se fait en miels liquides. Toutes les chaînes sont donc conçues pour ne produire que ce type de miel, quelle qu'en soit l'origine.

## Apitotal marque l'apiculture

On ne peut pas parler de l'apiculture roumaine sans évoquer le matériel « Apitotal », présent chez pratiquement tous les conditionneurs que nous avons rencontrés.

C'est Nicolae Alexandru [5], un ingénieur très astucieux, qui a lancé cette entreprise en 1993. Aujourd'hui, il emploie sept personnes en plein cœur de Bucarest.

Il produit un matériel parfaitement adapté à l'apiculture du pays. Il a ainsi pratiquement le monopole des ventes actuelles du matériel haut de gamme d'extraction et de conditionnement en acier inoxydable.

Le matériel de ce fabricant a fait son apparition chez nous avec la désoperculeuse à dents [4]. C'est une machine de petite capacité où le cadre est enfoncé manuellement. Elle permet de régler la profondeur de désoperculation en cours de travail. De



4



5



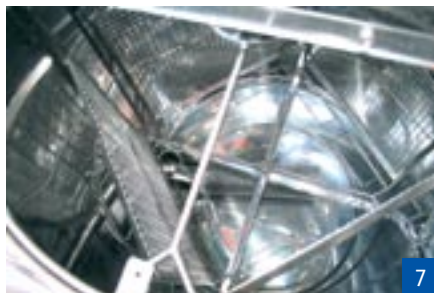
même, elle peut s'adapter aisément à de nombreux types de cadres, tant en hauteur qu'en largeur. A côté de cette machine qui lui a ouvert les marchés internationaux, sa production couvre toute la gamme de matériel pour le petit apiculteur comme pour le gros conditionneur.

Lors de notre passage, Apitotal avait reconstitué en exposition une petite chaîne d'extraction devant le bâtiment du conditionneur « Apicole pastorale Georgescu » (banlieue de Bucarest) dont l'installation a été entièrement réalisée par Apitotal. Nous avons ainsi pu découvrir leur matériel au travers de deux chaînes de dimensions différentes, une petite unité en extérieur et une grosse unité dans les locaux du conditionneur. Cette dernière est une belle illustration du matériel de conditionnement que peut produire cette firme.

Voyons par exemple une chaîne d'extraction et de conditionnement de petite dimension. On y trouve l'extracteur tangentiel à main d'une capacité de 4 cadres de corps ou de 8 cadres de hausse à entraînement manuel (électrification possible). Plusieurs



6



7

petits détails ont retenu notre attention. Lorsqu'il tourne la manivelle, l'apiculteur peut facilement stabiliser l'appareil en tenant l'axe de transmission [5] et en calant du pied un des pieds de l'extracteur prolongé à cette fin [6]. Sur ce modèle,

les pieds sont amovibles pour faciliter le transport. Un frein est monté sur l'axe et une manette permet de changer le sens de rotation sans difficulté. Une version est équipée d'une cuve et d'un filtre à fines mailles immergé [7]. A la sortie de l'extracteur, le miel peut être stocké directement dans des seaux, qui passent juste sous le robinet. C'est très pratique lorsqu'on n'a que quelques mètres carrés pour vivre. Il propose également des extracteurs radiaux de tous types et dimensions, assurant une extraction en 3 à 5 minutes.

La photo [8] illustre la petite ligne de conditionnement. La première étape consiste à refondre le miel stocké dans les seaux. Apitotal propose un bac qui permet de liqué-



8



9

fier le miel. Il fonctionne sur le principe du bain-marie. Sa dimension va dépendre de la taille de l'exploitation. Après refonte, le miel est versé dans un filtre métallique immergé [9]. Après le filtre, il arrive dans un homogénéisateur manuel [13]. De là, il est pompé pour être mis en pots avec une petite pompe doseuse.



13



14

Dans les bâtiments de Georgescu, on découvre une autre dimension. Ici, on ne travaille plus qu'avec des fûts de 300 kg [10]. Si les étapes de conditionnement restent identiques (liquéfaction [11], homogénéisation, filtration, mise en pots), le matériel est différent.

La première étape consiste à verser le miel sur de grandes plaques à doubles parois thermostatées à l'eau à  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  près [12]. Dès qu'il est fondu, le miel s'écoule dans le fond du bac. Il est ensuite acheminé vers de gros homogénéisateurs [14]. Ces cuves ont une surface chauffante de 50 % supérieure à celle des cuves à doubles parois classiques, et des pertes de chaleur vers



10



11



12



15

l'extérieur réduites de 40 %. Elles assurent le maintien de la température programmée dans des limites de  $\pm 1^\circ\text{C}$ , sans pompe pour la circulation de l'eau. Ici, les panneaux chauffants sont dans la cuve et le malaxeur pousse le miel sur leurs deux faces [15]. Le miel est ensuite envoyé par une pompe dans un filtre sous pression à très fines mailles (plusieurs dimensions de mailles sont disponibles) [16]. La mise en pots se fait dans un local contigu.



16

**Apitotal**  
 Str. Pictor Romana 22  
 Sector 2 - Bucuresti  
 ROMANIA  
 Tel./Fax : +4021 315 11 76  
 E-mail : info@robital.ro

## Initiatives pour une décentralisation

Lors de nos rencontres, nous avons pu constater que si le contexte est toujours celui de l'apiculture roumaine, l'approche, tant au niveau des objectifs fixés que des moyens mis en œuvre, diffère en fonction des personnes. C'est vraiment l'éclatement de l'ancien système centralisé organisé par le syndicat des apiculteurs.



17

**Ion Manole**

Pourquoi faire conditionner son miel à Bucarest alors qu'on peut le faire chez soi ? C'est probablement dans cet esprit que Ion Manole [17] a aménagé sa petite unité de conditionnement. Il a cherché à faire les choses au mieux. Ainsi, tout est au même niveau et facile d'accès, et il a veillé à ne pratiquement jamais devoir soulever inutilement son miel. Derrière sa maison, dans



18

des annexes, après un sas sanitaire, on retrouve ses deux petites salles de conditionnement. Il travaille exclusivement avec des seaux en plastique de 25 kg. Il refond son miel à 75°C au bain-marie [18]. Avec un palan électrique, il soulève les seaux pour les verser sur le filtre immergé [19]. Le miel s'écoule dans l'homogénéisateur juste à côté [20]. De l'autre côté de la cloison,



19



20



21

c'est la salle de mise en pots avec une pompe doseuse [21]. Il travaille avec des pots de 500 g en plastique. Un passe-plats donne directement dans la chambre de stockage. Ainsi, les manipulations sont réduites au minimum. Cette belle installation sert également à d'autres petits apiculteurs de la région. C'est en quelque sorte une miellerie collective comme nous en connaissons chez nous.



22

**Dorian Popa**

Dorian Popa [22] est apiculteur depuis 1992 dans la région de Deva. Aujourd'hui, il conduit toujours 40 ruches, mais son activité principale est celle de conditionneur. En 2005, il a aménagé un ancien bâtiment d'élevage en miellerie [23]. Il y traite dans de parfaites conditions d'hygiène 200 tonnes de miel par an.



23

Il utilise une chaîne d'extraction et de conditionnement Apitotal [24]. Après refonte dans le bac conçu à cet effet, le miel est à 38°C. Sa cuve d'homogénéisation la plus importante a une capacité de 10 tonnes. Il possède cependant des cuves plus petites pour les miels produits en plus petite quantité. Le miel est filtré sous pression avant la mise en pots. Ici, les opérations de fermeture des pots et d'étiquetage se font encore manuellement. Le miel provient des apiculteurs de la région. Dorian est exigeant sur la qualité et ne travaille qu'avec les apiculteurs qu'il



24

estime fiables. Il réalise régulièrement des analyses de résidus. Elles sont exigées par ses acheteurs.

Il est sorti des marchés locaux traditionnels pour rechercher des marchés plus porteurs. Il est ainsi très fier de pouvoir exporter au Japon car ce pays est le plus difficile en matière de contrôle de qualité. Il vend également dans plusieurs pays européens comme l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie...



25

Il a développé une ligne de produits très haut de gamme avec des pots gravés à sa marque, Sherbee. On atteint ici des sommets en matière de packaging et de valorisation du miel [25]. Ses coffrets de présentation sont très astucieux : leur fermeture sert de présentoir [26]. Sous sa marque, le miel roumain se vend à des prix qui dépassent les prix que nous pratiquons. L'image du produit est très importante, et cela, il l'a bien compris.



26



27

**Josif Korb Tiberin**

Josif Korb Tiberin [27] est avant tout un conseiller technique en apiculture, responsable de l'antenne régionale « Apicola Deva » qui compte 400 membres sur les 1400 apiculteurs de la province. Il connaît très bien les apiculteurs de sa zone, il est très à l'écoute de leurs problèmes. En plus de ses relations étroites avec l'association des éleveurs de reines roumains, il a initié il y a peu de temps le projet de centre de conditionnement pour les apiculteurs de l'association locale. L'objectif est de permettre aux apiculteurs de conditionner leur miel sous leur propre nom, ce qui n'était pas le cas lorsque tout le miel était envoyé au complexe de Bucarest. C'est grâce à des financements américains qu'il a pu développer ce nouveau centre. Depuis deux ans, l'unité de conditionnement située derrière le magasin est fonctionnelle et répond aux normes d'hygiène (HACCP et ISO 22 000). Elle possède quatre entrées distinctes, affectées au personnel, aux arrivées de miels en seaux et petits fûts, aux emballages et à la sortie des produits



28

finis. Ici aussi, la marche en avant est respectée. Comme chez les autres conditionneurs, le miel [28] est d'abord chauffé au bain-marie [29] puis versé sur les plaques de refonte, il passe ensuite dans un mélangeur et un filtre à fines mailles [30].



Il arrive enfin dans le maturateur alimentant la pompe doseuse [31]. Deux circuits parallèles d'une capacité différente sont présents. Il conditionne des miels conventionnels et des miels biologiques. Une traçabilité totale est dès lors indispensable et contrôlée régulièrement.

Aujourd'hui, il ne conditionne que 2 tonnes par mois, mais il espère bien augmenter cette production qui est très loin de la capacité de la ligne de production, 4 à 5 tonnes par semaine. C'est ce que nous lui souhaitons.



29



30



31



32

*Apidava, Victor Mates à Blaj  
www.apidava.ro*

Au départ, Victor Mates [32] était professeur de physique. Il a hérité de son grand-père la passion de l'apiculture. En 1980, il se lance dans la profession, et c'est en 1992 qu'il démarre cette entreprise familiale avec seulement 2 employés et 50 ruches. A cette époque, toute la production était extraite manuellement, emballée et étiquetée par sa famille. Il se rendait personnellement dans les premiers magasins privés de Bucarest et à travers le pays pour vendre son miel.

Plus tard, sa société a développé une chaîne de conditionnement qui répond aujourd'hui aux normes d'hygiène de l'Union européenne. En 2001, l'entreprise a commencé à exporter et, depuis janvier 2005, elle a un partenaire néerlandais : Honey B International.



33

Apidava est aujourd'hui la société privée la plus importante de Roumanie. Son nom, s.c. Apidava s.r.l., est assez récent (septembre 2007), il souligne la tradition roumaine liée au miel. L'ancien nom était plus « industriel » : s.c. APIS PROD s.r.l.

L'entreprise compte plusieurs sièges d'exploitation dans la région de Blaj (au

centre de la Transylvanie). Une première unité réceptionne le miel des apiculteurs, l'analyse et le filtre. C'est également là qu'on constitue des lots homogènes de miels destinés au conditionnement. Vient ensuite l'unité de conditionnement que nous avons eu l'occasion de visiter. Onze personnes y travaillent. Plusieurs chaînes de mise en pots sont présentes [33]. Les conditionnements vont du pot classique



34



35

en verre au twister, en passant par l'ours, les portions individuelles [34] et même les dosettes pour le café. Il conditionne ainsi 800 t/an, dont 50 % en pots de verre et le reste en pots plastiques ou en doses individuelles. Ces dernières représentent 10 % du volume mais le double en chiffre d'affaires. Deux cents tonnes ne sont pas conditionnées et partent en fûts à l'export. Leurs produits sont présentés sous trois marques différentes : Roua florilor, Di Melio (bio) et Nectar florilor (toutes fleurs, acacia et tilleul). Ils garnissent de cire gaufrée les capuchons des pots [35]. Les exportations représentent 60 % de leur chiffre d'affaires. Ils exportent vers l'Allemagne, l'Italie, les Pays-Bas et la Pologne.

Une fois que le miel est conditionné, il est acheminé vers des centres de distribution. De là, il partira vers les magasins du pays ou vers l'étranger.