



Des ruchettes pour la pollinisation

Etienne BRUNEAU

En Sicile, la production agricole sous tunnel s'est développée le long de la côte sud et plus particulièrement dans les provinces d'Agrigente, de Raguse et de Syracuse. La Sicile produit ainsi près de 40 % des melons cantaloup d'Italie. On compte également de nombreuses autres cultures maraîchères comme les fraisières, les pastèques... qui sont également produites sous tunnels. Il est impressionnant de traverser ces zones côtières recouvertes de longs tunnels en plastique. Cette production s'est bien développée dans les années 90 et les apiculteurs siciliens ont su en tirer profit en proposant aux maraîchers d'en assurer la pollinisation avec leurs abeilles. Aujourd'hui, plusieurs exploitations professionnelles apicoles obtiennent une part très importante de leurs revenus de ce travail de pollinisation.



ATTENTION, TUNNELS

La principale culture à polliniser est le petit melon appelé « cantaloup ». Ce melon est produit dans des tunnels de 3 m de large qui peuvent faire plusieurs centaines de mètres de longueur. La période de pollinisation débute vers la fin février et se poursuit jusqu'à la mi-mars. La période de floraison d'un plant de melon est de vingt jours et plus. Ces serres sont trop basses pour des colonies traditionnelles. De plus, fin avril, les températures sous tunnel peuvent devenir très élevées et ne conviennent plus aux abeilles. Une colonie normale placée dans de telles conditions pendant un mois serait réduite à néant. Économiquement, il faut donc travailler autrement.

UNE SOLUTION ORIGINALE

Pratiquement, les Siciliens ont développé un concept de pollinisation avec ruchettes sans reine. Le système est parfaitement adapté aux cultures sous tunnel. Le principe de base est simple : on place dans une ruchette un ou deux cadres de couvain ouvert et fermé recouverts d'abeilles, un cadre de réserves, éventuellement un cadre bâti et du candi; on secoue en plus un cadre d'abeilles. Cette petite colonie orpheline va débiter un élevage de reine et élever son couvain. Elle aura de cette façon une bonne activité pollinisatrice sans être trop forte pour ces tunnels exigus. Le (les) cadre(s) de couvain va (vont) donner naissance à une quantité d'abeilles bien suffisante pour maintenir l'activité le temps nécessaire. Au fil de la saison, la température monte assez fort. C'est souvent cet excès de chaleur, en plus des traitements, qui va provoquer la dégénérescence des petites colonies. En conditions normales, elles garderont leur activité pendant 1 mois et demi, bien plus que nécessaire pour assurer correctement la pollinisation.



On compte normalement une ruchette de ce type pour polliniser 70 à 80 m de tunnel. Les commandes se font à l'avance et si le maraîcher est satisfait, la commande est souvent renouvelée d'une année à l'autre. Les demandes sont souvent très importantes et se comptent par centaines de ruchettes pour un même client.

Comme nous le verrons chez les trois apiculteurs suivants, chacun adapte cette technique de base à la spécificité de son exploitation.

Les ruchettes sont soit en bois, soit en carton. Dans ce cas, elle ne seront pas récupérées.

En pratique

Nous avons eu la chance d'assister avec Michele Oliva et son fils, apiculteurs professionnels à Solarino (province d'Agri-gente), à la constitution de ruchettes pour la pollinisation.

La première étape consiste à préparer le matériel. Les ruchettes en carton sont



montées, on y place un cadre bâti et un pain de candi préparé à domicile avec un pétrin.

Elles sont ensuite amenées au rucher. Les ruches (ruchettes 6 cadres dans ce cas) à déforcer sont visitées pour trouver un cadre avec une bonne proportion de couvain ouvert et fermé à placer dans une ruchette. On cherche la reine pour éviter de la transférer dans la ruchette. On secoue également un cadre d'abeilles. Si la ruchette mère le permet, on peut prélever un second cadre de couvain pour constituer une deuxième ruchette. Des feuilles de cire gaufrée sont placées dans les ruches en remplacement des cadres de couvain.

Dès que la ruchette est constituée avec, dans ce cas-ci, son cadre bâti, son cadre de couvain et des abeilles en suffisance, elle est refermée (scotch) et prête au départ. Ces ruchettes sont vendues 25 €.



CANTALOUPE, EN SAVOIR UN PEU PLUS

Le terme « melon » vient du latin melo, melonis. Ce terme provient d'une racine grecque signifiant « pomme », « fruit ». Connu depuis l'antiquité, le melon ne soulève un véritable intérêt qu'au XV^e ou XVI^e siècle. Cela correspond à la conception de variétés à fruit sucré et plus gros. À la Renaissance, des moines italiens croiseront une variété au fruit savoureux à laquelle ils donneront le nom de la résidence papale où ils l'ont produit (Cantalupo).

Ce nom en est venu à désigner tous les fruits ronds à chair orange foncé que nous consommons aujourd'hui.

Le terme « cantaloupe » désigne actuellement le fruit d'un des sept types de melons cultivés (*Cucumis melo var. cantalupensis*). Ce melon a une écorce verruqueuse ou lisse et une chair orange sucrée. Pour bon nombre d'amateurs, c'est le nec plus ultra des melons. De cette variété, nous connaissons surtout le Cavaillon.



NETTARE DI SICILIA

Les frères Cirrito

Objectif ruchettes

Les trois frères Cirrito ont décidé voici une vingtaine d'années de développer ensemble une exploitation apicole. Aujourd'hui, ils ont de beaux bâtiments dans le parc artisanal du village perché de Caltavuturo en Madonie. Cette situation géographique est particulière : à la fois à proximité de la côte (20 km) avec des zones au climat très favorable et en altitude avec des sommets de 1.800 m très proches. Ils peuvent ainsi facilement jouer sur des écarts importants de température. De plus, ils sont situés à 8 km de la seule autoroute qui traverse la Sicile (Palerme - Catane). L'exploitation qui compte 1.300 colonies produit du miel et des essaims pour la pollinisation en tunnel.

Ils ne sont pas palettisés, les transports se font à la main.

Deux personnes supplémentaires sont engagées à l'année pour aider dans le travail et parfois, un saisonnier est engagé pour la production de gelée royale.



RUCHETTES

Depuis 15 ans, l'entreprise s'est spécialisée dans la pollinisation. Le programme de travail s'établit en début d'année sur base des commandes passées par les clients. Au fil des années, ils ont développé une clientèle qui leur est fidèle, principalement située dans la bande côtière sud vers Ragusa, Licata et Agrigente. Pour le service de pollinisation, ils demandent 27 à 28 € par ruchette placée en serre tunnel pour la fécondation des melons cantaloup, mais également des fraisiers puis des pastèques. Chaque année, ils apportent ainsi de 6.000 à 7.000 ruchettes en bois. Les ruchettes en bois sont plus résistantes. Les maraîchers les préfèrent car ils peuvent les déplacer plus facilement si le besoin s'en fait sentir. Leur modèle de ruchette est très simple, léger, bien aéré



et permet un rangement efficace et un transport sans surprise.

Dans l'exploitation, ils ont fait le choix de travailler avec l'abeille *sicula*, parfaitement adaptée à la production de ruchettes. Elle n'est certainement pas pure vu que les fécondations sont naturelles et que l'on retrouve ainsi du sang *ligustica*. Dans cette région de Sicile, il n'y a pas de rupture de couvain. Cette abeille continue donc sa ponte tout l'hiver, elle est déjà sur 8 cadres de couvain en janvier. Toutes les reines sont marquées.

Au début du printemps, des essaims sont produits au départ de toutes les ruches stimulées systématiquement.

Chaque ruche produit ainsi de deux à quatre ruchettes en fonction du couvain disponible. Ils laissent de 6 à 8 cadres dans les ruches, dont 2 de couvain, et y replacent des cires gaufrées. Tous les 20 à 22 jours, ils prélèvent du couvain pour constituer des ruchettes. Ils remplacent systématiquement les cadres prélevés par des cires gaufrées. Ainsi, certaines ruches produisent du couvain pour 8 à 10 ruchettes. Vu les nombreux prélèvements, les cires ont tout au plus deux ans dans les ruches de production. Ces prélèvements massifs de couvain permettent d'éviter tout problème d'essaimage et réduisent de beaucoup le problème de varroase.

Dans chaque ruchette, ils placent un à deux cadres de couvain ouvert et operculé et un de réserves. S'il n'y a qu'un cadre de couvain (fin mars, avril avec des nuits plus chaudes), le second est remplacé par un cadre bâti vide. Les cadres de couvain doivent être bien recouverts d'abeilles. C'est l'expérience qui détermine la quantité de couvain à placer. Moins il y a de pollen, mieux cela vaut pour la pollinisation.





Les ruchettes en bois sont récupérées au mois de juin, plus calme au niveau de l'exploitation. Elles sont alors vidées. Si les cadres sont beaux, ils sont stockés comme cadres bâtis ou comme cadres de réserves. En cas de maladies (loque...), ou à la moindre suspicion, les cadres sont détruits. Ils ne récupèrent pas le bois car cela coûte trop cher en nettoyage et en désinfection. Il en va de même des vieux cadres, ils brûlent ainsi 20 à 30.000 cadres par an. Ils préfèrent en acheter de nouveaux déjà filés (0,6 € le cadre). Ils complètent leurs besoins en cadres bâtis en les achetant à l'extérieur.

Les ruchettes sont désinfectées avec de la soude caustique.

À partir de la fin mars et en avril, ils vendent aux apiculteurs 800 essaims sur 5 cadres avec une jeune reine fécondée directement dans la ruchette. Le prix de l'essaim est de 60 €.

MIEL

Seules les meilleures ruches (environ 800) partent en transhumance pour la production de miel. Une ruche peut produire 60 kg de miel (récolté au souffleur) malgré un premier prélèvement important de couvain.

Les ruchers comptent de 40 à 50 colonies.

Voici leur calendrier de transhumance :

- début sur oranger dans la région de Ragusa vers le 10 avril.
- l'astragale (*Astragale nebrodensis*) est produit dans leur région (la Madonie)

en mai. Ce miel est liquide (cf. acacia).

- ensuite, toutes fleurs dans la région de Cefalu et un peu de thym du côté de Ragusa.

- la miellée de châtaignier se fait dans la région de Messine.

- ensuite, ils produisent de l'eucalyptus entre Agrigente et Caltanissetta.

- certaines années en novembre - décembre, une miellée sur la floraison de néflier est également possible. Mais ce miel très parfumé de couleur claire est souvent trop humide.

Toutes ces miellées leur permettent de produire de 20 à 30 t de miel par an.

Une partie du bâtiment est destinée à l'extraction et au conditionnement du miel. La totalité du miel est conditionnée mais seule une partie est étiquetée à leur nom. Le reste est étiqueté sous le nom des acheteurs.

TRAVAIL DE LA CIRE

L'installation pour la production de cire coulée a coûté 60.000 €. La cire coulée est mieux travaillée par les abeilles. Le travail de la cire est assez délicat et demande beaucoup de savoir-faire. La machine est totalement automatique, mais l'opération nécessite la supervision d'une personne. L'installation se caractérise par un dispositif très important de chauffage à température constante.

Ils travaillent toujours avec de la cire sicilienne. Les pains de cire sont tout d'abord fondus et stérilisés à 120°C pendant 1h avec un contrôle de la température. La cire est ensuite pompée vers une second récipient où elle décante. Elle passe encore par une troisième cuve avant d'être coulée. Il n'y a pas de filtre, elle est purifiée par simple décantation. Elle est coulée entre les deux rouleaux gaufrés à 70-80°C.

La machine peut produire de 200 à 250 kg de cire/jour. Une feuille de cire pèse 100 g, le kilo est vendu 6,60 €. Le producteur peut apporter sa cire à gaufrer, cela lui coûte alors 1,7 €/kg. Ils travaillent à façon pour des quantités de cire minimum de 200 à 250 kg (capacité d'une journée).

Le travail de la cire débute en octobre. Plus on avance dans la saison, plus la production devient délicate. En effet, la température ambiante joue beaucoup et,

quand elle dépasse les 35°C, la production est arrêtée.

Pour leurs propres ruches, ils n'utilisent que leur cire d'opercules. Cette cire est plus délicate à travailler et la machine doit être ralentie.

AVENIR INCERTAIN

L'inquiétude est cependant sensible dans cette exploitation performante. Depuis deux à trois ans, la production de miel di-

minue. C'est peut-être dû à la sécheresse et à l'abandon massif de l'exploitation des orangers. Côté pollinisation, l'avenir n'est pas plus brillant vu que le melon produit en Argentine remplace le melon sicilien sur le marché européen. Plusieurs maraîchers ont déjà fait faillite. Par ailleurs, de nombreux apiculteurs, stimulés par des aides à l'investissement, ont fait leur apparition sur le marché durant les dernières belles années. En période de crise, cette abondance de l'offre n'est pas

favorable à un maintien des prix de la pollinisation ou du miel sur les marchés locaux. Ces nouvelles exploitations plus fragiles vont-elles pouvoir résister ?



Cirrito Marlo & C.
CALTAVUTURO (PA)
GSM : 0039 335 532 40 91





COLIBRI



Des amis coopérateurs

La région de Syracuse est connue pour son caractère traditionnel. La génération passée travaillait encore avec des ruches sans cadres. C'est là qu'un groupe de jeunes amis qui se connaissent depuis l'école primaire a voulu partir sur de nouvelles bases pour montrer à leurs pères qu'il était possible de travailler autrement en apiculture. À six, ils se sont regroupés en coopérative. L'objectif était d'affronter ensemble les difficultés et de limiter au maximum les investissements. Dès le départ, chacun avait sa propre exploitation avec ses ruches (200 à 250), mais l'achat de petit matériel et l'utilisation du matériel d'extraction et de conditionnement sont communs, ainsi que la vente. Une telle organisation est possible car il y a une très bonne entente entre eux. Les problèmes sont résolus ensemble et l'évolution des partenaires se fait simultanément et très progressivement grâce à un bon échange d'informations.

Ils ont toujours fonctionné sans subvention. Au départ, ils ont acheté un terrain et loué un garage pour extraire. Puis, au fur et à mesure, ils ont construit le bâtiment actuel, terminé en 1988. Il sert entre autres à l'extraction et au conditionnement du miel. La mise de base a été pour chacun de 500 € puis elle est passée à 2.500 €. La production augmentant chaque année, certains investissements ont été possibles. Ils ont naturellement connu des problèmes de débouchés lors de leur développement et ont rejoint la CONAPI pour être libérés de la contrainte de vente des miels et des soucis liés à la commercialisation. Michele Barbagallo, président de la coopérative, pense que pour gagner plus, il est plus facile de produire plus que de vendre plus cher. Le prix minimum de vente du miel est de 2,5 €/kg.

Aujourd'hui, la coopérative travaille sur base de la production de 3.000 ruches (1.500 colonies de production et 1.500 destinées à la production d'essaims).

Leur production est de 50 à 60 t par an et représente 50 % de l'activité. Le complément vient du service pollinisation avec 5 à 6.000 ruchettes (1 cadre de couvain ouvert et deux cadres de réserves sans reine). Les ruchettes en carton sont vendues entre 20 et 22 €, port compris. Au départ, l'ensemble des coopérateurs travaillaient en bio mais aujourd'hui, seul le président reste en bio vu le peu de rentabilité de cette démarche.

Leur objectif à terme est de garder une apiculture à échelle humaine.

PROGRAMME EXTRACTION

Le programme qu'ils mettent en place pour la récolte du miel est très intéressant.

Le matériel est efficace : 2 extracteurs 42 cadres, une désoperculeuse et une vis sans fin pour traiter les opercules, le tout de fabrication COSMINOX.

L'extraction se fait par rucher. La récolte peut aller de 120 à 2.000 kg (60 à 80 ruches). La production maximale est enregistrée sur oranger avec 35 kg/ruche. Chaque récolte est placée dans un des maturateurs de 950 kg. Chaque maturateur est considéré comme un lot qui sera mis en fût et identifié en tant que tel, les miels ne sont pas mélangés. La traçabilité est totale du rucher au fût. Trois personnes peuvent extraire 200 à 250 hausses en un jour. L'objectif est que l'associé puisse reprendre ses hausses le soir même de l'extraction pour laisser la place au suivant.



La mise en fûts et la pesée se font avec tous les coopérateurs. En moyenne, on compte 4 fûts par lot. Chacun connaît ainsi sa production exacte. Tout est apporté à la CONAPI, mis à part certaines floraisons particulières trop « confidentielles » pour être valorisées par la CONAPI. Ces miels sont conditionnés par les associés et vendus localement. À côté de l'oranger, ils transhument également sur eucalyptus et châtaignier en Calabre. Le miel de caroube est récolté fin octobre, début novembre. Ils récoltent également de l'origan et du chardon Marie. En janvier, l'oranger se vendait en gros à 3 € et le thym à 3,5 €/kg.

DIVERSIFICATION : ÉLEVAGE

Certains associés comme Michele Barbagallo se sont spécialisés. Il travaille en famille, sa femme s'est formée en élevage de reines. Ce sont eux qui produisent les reines pour les coopérateurs.

Ils pratiquent le picking et mettent les barrettes en starter-finiisseur sur 6 cadres (ruchettes polystyrène). Ils greffent tous les lundis, le mardi les barrettes sont mises en couveuse (33,7°C). Elles y restent jusqu'à la veille de la naissance des jeunes reines. Ils n'observent pas de différence entre les cupules en plastique et celles en

cire. Ces dernières sont destinées aux exploitations biologiques.

Pour le transport des cellules vers les ruchettes de fécondation, ils utilisent une mousse rigide

trouée à l'emporte-pièces. Les Apidea sont constitués le vendredi avec une louche d'abeilles et des cadrons non bâtis et maintenus fermés au frais jusqu'au dimanche. Ils sont ouverts le lundi. 1.000 Apidea sont remérés chaque semaine de la mi-avril à septembre. Normalement, la fécondation se fait entre le 7^e et le 10^e jour. La ponte est donc visible le 11^e ou le 12^e jour. La recherche des reines se fait après deux semaines. Les reines qui ne pondent pas sont éliminées. Les reines en ponte sont marquées et prélevées, les Apidea restent orphelins quelques heures avant la réintroduction de nouvelles cellules. En cas de besoin, ils sont renforcés en abeilles.

En septembre, le taux de réussite chute à 70-80 %. Ils produisent ainsi 10.000 à 11.000 reines tous les ans, qu'ils vendent en Sicile et en Italie à 10 €.

Pour l'instant, ils étudient également la faisabilité d'un projet d'agro-tourisme.



*Michele Barbagallo
Via Garibaldi, 75
96010 SOLARINO (SR)
Tel : 00 39 931 92 28 03
GSM : 00 39 339 445 02 76
colibri@quipo.it*



COOPERATIVE NINO PISTORIO



Souplesse et ressources locales

Au départ, la coopérative de Nino Pistorio avait deux finalités : l'horticulture et l'apiculture. Cette dernière s'est développée (de 750 colonies à 1.300 colonies) et les associés horticulteurs sont pratiquement tous partis (ils sont passés de 30.000 m² à 5.000 m² de serres).

La production apicole est assez diversifiée : miel, gelée royale, essaims (pollinisation et vente), ruchettes, reines. Ils ont été les premiers de la région à palettiser leur exploitation. Ils pratiquent deux transhumances, sur oranger et sur châtaignier. Pour cette dernière, la miellée atteint un maximum de 10 kg.

Une entreprise apicole doit pouvoir compter sur un personnel qui connaît le métier. Le choix de la coopérative a été de privilégier la présence de personnel stable. Aujourd'hui, l'entreprise occupe 5 personnes fixes, et deux personnes viennent compléter l'équipe en saison. Dans les périodes creuses, ils construisent le matériel nécessaire. Cela se fait dans une ancienne cave à vin dont la structure d'origine a été préservée. Dans la partie supérieure du bâtiment, on voit encore l'ancienne presse à raisins.

Les ruches DB sont produites là et les cadres sont montés et filés à l'aide d'une agrafeuse pneumatique spécialement adaptée. Ils fabriquent également un modèle de ruche local de forme carrée 45 X 45. Cette forme semble mieux acceptée par les abeilles. De plus, elle correspond mieux à la physiologie (dimension des bras d'un homme). 200 ruches de ce type sont utilisées dans l'exploitation.





POLLINISATION

La pollinisation représente une source importante de revenus pour la coopérative. Ils ne mettent plus de ruches sur cerisier car les arboriculteurs utilisent du Confidor. Tout est donc focalisé sur la production de 1.500 à 2.000 ruchettes en carton pour la pollinisation en tunnel (principalement sur melon cantaloup dans le sud de la Sicile). Ils les peuplent avec un cadre de couvain ouvert et fermé, un cadre de réserves, un cadre vide et des abeilles. La présence exclusive de couvain fermé favorise la désertion des ruchettes. Les boîtes en carton partent sans reine et ne sont pas récupérées.

Les abeilles locales (*sicula*) sont mieux adaptées pour la pollinisation car elles se développent rapidement en janvier. Les autres espèces sont plus tardives. Le prix normal de 25 € est descendu entre 15 et 20 € actuellement. À 15 €, ce travail n'est plus du tout rentable.

Vu l'effondrement de ce marché, il compte développer la production de pollen et de paquets d'abeilles.

Pour la récolte du pollen sur châtaignier, il a conçu des ruches dont le trou de vol a 2,5 cm de hauteur mais est moins large, ce qui permet une meilleure aération de la ruche. La récolte est programmée tous les trois jours car le tiroir de la trappe est à l'abri des intempéries. On peut espérer quatre semaines de production sur châtaignier. Ils envisagent la commercialisation de pollen surgelé.



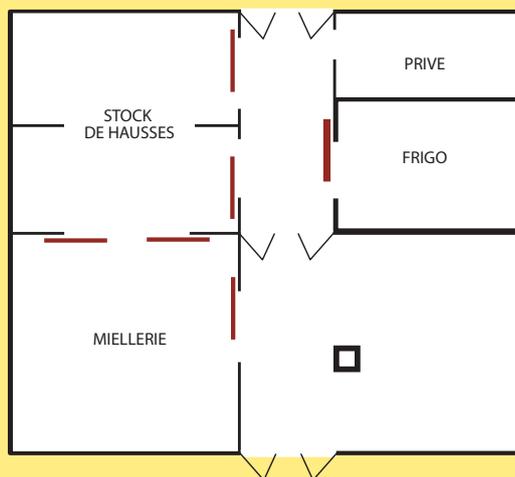
LE TRAVAIL DU MIEL

Le rez-de-chaussée du bâtiment principal est occupé entièrement par l'apiculture. Comme l'indique le schéma, un couloir central traverse de part en part le bâtiment.

D'un côté, on trouve un local de stockage des hausses qui communique directement avec la miellerie, équipée d'une désoperculeuse à fléaux et de deux extracteurs 56 cadres. Chaque extraction prend 20 minutes, c'est le point le plus lent de la chaîne. Pour Nino, les machines, ce n'est pas le plus important. La presse à opercules vient de chez Cosminox. Pour les transvasements de miel, ils utilisent une pompe à vin car elle est lente et ne provoque pas d'émulsion du miel. Le miel séjourne environ dix jours dans les maturateurs de 5.000 kg. Ils produisent ainsi entre 40 et 60 t de miel par an.

Leur miel est livré en fûts à la CONAPI. C'est la coopérative qui centralise les productions des apiculteurs affiliés de la région. Les miels sont emportés dès qu'il y a de quoi remplir un camion de 30 t. Comme ils travaillent depuis trois ans en apiculture biologique, ils utilisent du thymol (Apiguard) à raison de trois traitements à deux, trois jours d'intervalle en juillet et de deux traitements en octobre-novembre. Ils font également un traitement à l'acide oxalique.

De l'autre côté du couloir central du bâtiment, on trouve une grande chambre frigo qui, en fonction de la saison, sert à fabriquer le candi, à désorienter les essaims et à stocker le miel. Un autre grand espace ouvert sert de zone de manutention.



Nino Pistorio
GIARRE
GSM : 00 39 348 391 72 74
ninopistorio@tiscali.it

