

# Développement apicole

## Diagnostic sanitaire apicole dans 5 villages apicoles proches de Bent Jbeil – Sud Liban

par Jérôme VANDAME

Dans le contexte précaire du Sud Liban, trois associations ont un projet de renforcement de l'apiculture, visant à améliorer les pratiques apicoles (en particulier les pratiques sanitaires). Dans un premier temps, un diagnostic sanitaire apicole a été entrepris dans 5 villages, en avril 2010, et est le prélude à de futurs appuis techniques.

### Contexte du projet

Le projet de renforcement des capacités techniques et de gestion des apiculteurs et des producteurs de plantes médicinales est porté par trois associations : IECD, ICU et ADR<sup>1</sup> et dispose d'un financement de la région PACA et du bataillon français<sup>2</sup>, qui

intervient dans le cadre de la FINUL<sup>3</sup> au Sud-Liban.

Localisé dans la région de Bent Jbeil (Sud-Liban), l'objectif du projet est de “contribuer durablement à la réduction de la pauvreté à travers le renforcement du savoir-faire technique et des capacités en gestion des apiculteurs, en générant sur place de la valeur ajoutée aux productions agricoles”.

En particulier, il s'agit de répondre aux besoins techniques et en gestion des apiculteurs cibles, d'augmenter la production des ruches d'abeilles et donc le revenu des apiculteurs des cinq villages cibles et de créer de nouvelles activités génératrices de revenu liées à l'apiculture comme la culture de plantes aromatiques.

---

1 – IECD : Institut Européen de Coopération et de Développement

ICU : Institut pour la Coopération Universitaire

ADR : Association pour le Développement Rural

2 – Le Bataillon français est constitué de militaires de la 2<sup>e</sup> Brigade blindée d'Orléans.

3 – La FINUL a été établie en 1978 par le Conseil de Sécurité de l'ONU pour confirmer le retrait des troupes israéliennes du sud du Liban, rétablir la paix et la sécurité internationales et aider le gouvernement libanais à assurer le rétablissement de son autorité effective dans la région.

Au début de l'année 2010, l'équipe de projet a sollicité l'association **Apiflordev**<sup>4</sup> pour réaliser une mission d'expertise en vue d'identifier les pratiques apicoles actuelles et leurs conséquences en terme de production (quantité et qualité) et d'évaluer l'état sanitaire du cheptel de la région. Ce travail de diagnostic a été réalisé en avril 2010 et doit permettre la définition d'un programme d'assistance technique sur les principales pratiques apicoles et en particulier sur les méthodes de lutte contre l'acarien *Varroa destructor* et contre la loque américaine.

Les enquêtes réalisées auprès de 22 apiculteurs et des responsables de coopératives d'apiculteurs ont permis de mieux comprendre la situation sanitaire des ruchers de cette région du Liban.

### Un projet porté par cinq partenaires

Présent depuis l'été 2006, le Bataillon français intervient dans le cadre de la FINUL et assume une mission de surveillance de l'application de la résolution 1701 de l'ONU dans une zone qui s'étend des rives du Litani jusqu'à la Ligne Bleue<sup>5</sup> et qui comprend notamment les localités de Dayr-Kifa, Khirbat Selim, Tibnin, At Tiri et Bent Jbail.

Dans ce contexte, le bataillon français a entrepris des actions civilo-militaires visant à améliorer l'intégration des forces armées dans l'environnement civil de la zone d'intervention. Œuvrant déjà dans un projet visant à installer des presses à olives, à former les ouvriers qui les emploient et à participer à la gestion des coopératives de quatre villages, l'équipe de Coopération Civilo-Militaire (COCIM) a souhaité intervenir sur ce projet d'amélioration des compétences techniques des apiculteurs.

Pour élargir la zone d'intervention, le COCIM a sollicité l'appui de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, dans le cadre de ses actions de coopération décentralisée au Sud-Liban.

Le projet est mis en œuvre par trois associations partenaires :

- L'Institut Européen de Coopération et de Développement (IECD) assure la coordination générale du projet et projette l'organisation d'une formation à la gestion des coopératives agricoles des cinq villages ;
- L'Institut pour la Coopération Universitaire (ICU) coordonne les actions spécifiques à l'apiculture ;
- l'association pour le Développement Rural (ADR) intervient sur les

---

4 – Apiflordev est une association à but non lucratif qui a pour vocation de contribuer au développement des zones rurales et périurbaines par le biais de l'apiculture (cf. Article paru dans La Santé de l'Abeille n° 231 Mai-Juin 2009, pp 223-225).

5 – La **ligne bleue** est une ligne tracée en juin 2000 par l'ONU, après le retrait israélien du Liban le 25 mai 2000 mettant fin à l'occupation commencée en juin 1982, par la Cartographe de l'ONU, avec l'aide de la Force intérimaire des Nations Unies au Liban (FINUL), pour identifier sur le terrain une ligne permettant de confirmer le retrait israélien du Sud-Liban.



Carte du Liban et de la zone d'intervention du Bataillon français.



aspects de culture et de cueillette de plantes aromatiques.

Les actions définies dans le cadre de ce projet sont planifiées en étroite concertation avec le Ministère de l'agriculture libanais qui a la volonté de mieux cadrer les actions sanitaires apicoles afin de mieux contrôler la pression du parasite *Varroa destructor* sur les colonies d'abeilles.

### Une littérature apicole réduite

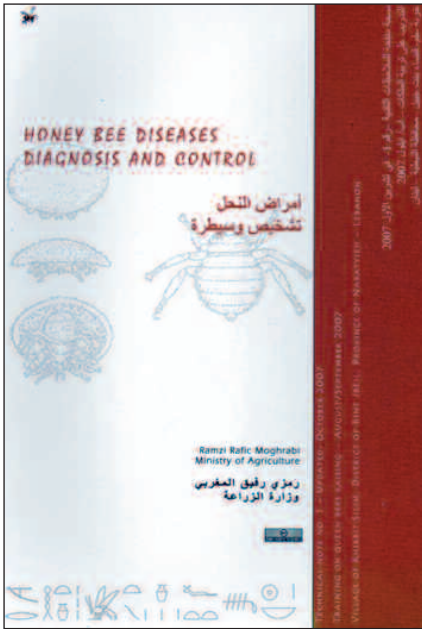
L'information relative à l'apiculture au Liban est pauvre et bien souvent inappropriée à la situation actuelle. Ainsi une étude de Michel Salamé datant de 1955 évoque l'apiculture d'une époque pendant laquelle l'acarien *Varroa destructor* était absent et, en conséquence, où les pratiques apicoles et l'équipement ne peuvent être comparés à ce qui existe aujourd'hui.

Au cours de la préparation de la mission d'avril 2010 et des entretiens conduits dans la semaine du 5 au 12 avril 2010, il est apparu que plusieurs experts apicoles libanais sont intervenus sur les questions sanitaires apicoles dans les différentes « Mohafazat » (régions) du Liban et que des experts étrangers sont intervenus dans le pays. Néanmoins, aucun rapport relatif à ces différentes interventions et missions n'a pu être obtenu.

Seule une brochure relative au diagnostic des maladies apicoles et de leur contrôle écrit par Ramzi Rafic Moghrabi du Ministère de l'agriculture libanais dans le cadre d'un projet financé par l'Ambassade d'Italie et coordonné par les associations GVC et ADR a pu être obtenue. Toutefois, le document étant en langue arabe, il n'a pas été possible, au cours de la mission, d'avoir une idée précise de son contenu.

## Diagnostic sanitaire

Au cours de la mission, 22 apiculteurs ont été rencontrés dans les villages de Touline, Ainata, Qabrika, Rmeich et Al Tiri. Les entretiens semi-directifs ont permis d'appréhender l'importance de l'activité apicole, les résultats obtenus en termes de production par les différents apiculteurs, les troubles constatés dans les ruchers et les pratiques pour y remédier. À l'issue ou au cours des entretiens, une visite de quelques ruches des ruchers permettait de corroborer les dires des apiculteurs et, le cas échéant, de corriger des erreurs de compréhension ou d'appréciation.



Page de garde du livre de M. Moghrabi.

### Une mission sur le terrain

En l'absence de référence bibliographique, la mission a privilégié les rencontres avec les apiculteurs dans leurs ruchers, pour mieux appréhender leur contexte de travail et les pratiques apicoles et a porté plus particulièrement l'attention sur les points suivants :

- les troubles apicoles rencontrés et les pratiques sanitaires en vue d'en atténuer les effets ;
- les pratiques de nourrissage, de changement des cires, de sélection ;
- les conseils reçus pour améliorer le suivi apicole et les besoins de formation exprimés.



### Varroa, un parasite connu et très (mal ?) combattu

Les apiculteurs rencontrés pratiquent tous une lutte contre *Varroa*. Des lanières d'Apivar (dont la matière active est l'Amitraze) ont été distribuées en 2008 par le Ministère libanais de l'agriculture aux apiculteurs qui en faisaient la demande. En conséquence, la plupart des apiculteurs de la zone étudiée ont utilisé l'Apivar en

fin d'année 2008 et début d'année 2009. Et, dans la mesure où ils avaient encore des stocks de lanières, en fin de saison 2009 et début d'année 2010.

### Une diversité de traitements contre *Varroa*

Les pratiques de lutte contre *Varroa*

ne sont pas standardisées, les conseils dispensés aux apiculteurs étant rares. Néanmoins, la lutte contre l'acarien *Varroa destructor* se caractérise dans 50 % des cas par un traitement avec des lanières imprégnées d'acaricides placées dans la grappe d'abeilles pendant 3 à 4 semaines après la récolte de miel, d'un retrait et d'un nouveau traitement de 3 à 4 semaines en fin d'hiver-début de printemps, qu'il s'agisse des lanières Apivar, des lanières à base de fluvalinate préparées en Chine ou encore des traitements à base de thymol ou de lanières contenant une préparation de « Maverik et extraits d'herbe », de lanières « Stop Varroas » ou « Varroas Allez », qui n'ont pas été retrouvées dans les ruchers visités.

Les modalités de ces traitements de 3 à 4 semaines peuvent varier. Ainsi certains apiculteurs disposent les



Médicaments de lutte contre *Varroa destructor*.

lanières pendant la totalité de la période, d'autres les remplacent après 2 semaines, quand bien même ces dernières seraient des lanières d'Apivar et qu'il est stipulé sur les sachets que celles-ci doivent être laissées en place pendant 6 semaines. D'après les interlocuteurs rencontrés, la raison qui présiderait à ce choix d'un traitement de courte durée serait la volonté de limiter le temps de présence des acaricides dans la ruche et donc de résidus dans le miel.

À noter que, dans plusieurs cas, les apiculteurs ayant des stocks d'Apivar changent les lanières après 1 à 2 semaines, ce qui entraîne l'utilisation de 4 lanières par ruche lors du traitement après la récolte et d'autant de lanières au début du printemps. La raison de cette mauvaise utilisation de l'Apivar peut s'expliquer par le fait que les lanières ont été distribuées gratuitement par le

Ministère de l'agriculture aux apiculteurs qui n'ont aucune idée du prix du produit sur le marché et ne prennent pas garde à la notice d'utilisation.

Une autre pratique présentée par deux apiculteurs pour lutter contre les acariens *Varroa destructor* consiste à incinérer, sous les cadres de la ruche, un morceau de tissu imbibé de 3 gouttes de Kiyasso (20 % d'amitrazé). Trois autres apiculteurs ont la même pratique mais remplacent le tissu par une pièce de papier qui a précédemment été imprégnée d'une solution de nitrate de potassium. Cette pratique qui a pour effet d'étourdir les abeilles et de faire tomber des varroas est renouvelée à deux reprises à 9 jours d'intervalle.

### **Absence de contrôle de l'efficacité des traitements**

Aucun des apiculteurs rencontrés ne mesure l'efficacité des méthodes de lutte contre *Varroa* ni le nombre de varroas résiduels à l'issue des traitements.

Seuls sont réalisés des contrôles visuels du nombre de varroas sur la planche d'envol (2 apiculteurs), de varroas sur les abeilles adultes (2 apiculteurs) ou encore des symptômes comme les abeilles aux ailes déformées, les abeilles noires, dépilées et/ou tremblantes qui sont, pour les apiculteurs les plus expérimentés des villages de Ainata et de Al-Tiri, les caractéristiques d'infestation forte par *Varroa*.

Les ruches utilisées sont très majoritairement des ruches « Langstroth ». Les

plateaux étant fixés et les ouvertures étant étroites et basses, il n'est pas possible d'insérer des langes pour l'observation des chutes de varroas.

Dans ces conditions aucun critère objectif ne permet actuellement de mesurer l'efficacité des traitements de la varroose utilisés par les apiculteurs.

### **La loque américaine, combattue à grand renfort d'antibiotiques**

Dans les cinq villages visités, la loque américaine est une maladie connue des apiculteurs et redoutée. Si aucun cas n'a été observé durant la mission, la plupart des apiculteurs l'ont constatée dans leurs ruches en fin de saison apicole ou en fin d'hivernage.

### **Sirops complétés en traitements préventifs et curatifs**

Deux stratégies de lutte ont été repérées :

- Le traitement curatif (5 apiculteurs sur 22) qui consiste à nourrir les abeilles avec un sirop 50/50<sup>6</sup> auquel est additionné un antibiotique du groupe des tétracyclines<sup>7</sup>. Généralement les apiculteurs utilisent les spécialités vétérinaires Oxyvit ou Oxyvit-plus qu'ils achètent dans les négoce agricoles.

- Des traitements préventifs sont réalisés par 12 apiculteurs sur 22 qui nourrissent systématiquement leurs colonies avec des sirops complétés en antibiotiques pendant les périodes à risque, c'est-à-dire en février et parfois en novembre/décembre.

Les doses utilisées sont variables allant de la petite cuillère pour 10 ou 20 litres de sirop jusqu'à des quantités de 1 g par ruche et par an.

### Saupoudrage ou pulvérisation d'antibiotiques

Par ailleurs, quatre apiculteurs nous ont indiqué qu'ils saupoudraient les cadres madales avec un mélange de sucre glace et d'antibiotique (proportion: 1 kg de sucre et 2 à 3 g d'antibiotique). Un apiculteur pulvérise un sirop 50/50 contenant 1,5 g/l de tétracycline.

Seul un apiculteur parmi les 22 rencontrés n'a jamais utilisé d'antibiotique et préfère brûler les cadres et ruches contaminés. Deux apiculteurs ont par ailleurs indiqué qu'en présence de loque américaine, ils avaient mis une ruche propre en lieu et place de l'ancienne et qu'ils avaient secoué les cadres à une vingtaine de mètres de la ruche, permettant ainsi de récupérer une partie des abeilles.

### Des cas de diarrhées soignés aux antibiotiques

Trois apiculteurs ont observé des symptômes de diarrhées en mai et ont



### Oxyvit et Oxyvit-plus.

procédé à des traitements à la tétracycline mélangée dans un sirop 50/50. Au cours des discussions avec les apiculteurs les plus expérimentés du secteur, il ressort que ces « diarrhées » sont probablement provoquées par l'ingestion de certains pollens qui apparaissent au mois de mai et qui ne portent pas à conséquence; le trouble digestif disparaissant naturellement et n'ayant pas d'incidence sur les populations d'abeilles adultes ni sur le couvain.

### Des traces de mycoses

Des cas de mycoses qui se caractérisent par la présence de couvain « plâtré » et qui sont dus à un champignon pathogène, *Ascosphaera apis*, ont été rencontrés dans 5 ruchers. Néanmoins, les apiculteurs concernés n'y prêtent pas une attention particulière; le trouble s'atténuant ou dis-

6 – Un sirop 50/50 est un sirop de sucre composé de 50 % d'eau et 50 % de sucre.

7 – La tétracycline est un antibiotique produit par une bactérie du genre Streptomyces. Elle est indiquée pour le traitement de nombreuses infections bactériennes.

paraissant, selon leurs dires, dès que la température avoisine les 30 °C.

Un seul apiculteur avait des ruches dans lesquelles le nombre de cellules de couvain contaminé était relativement important. Ce phénomène peut s'expliquer par une certaine négligence dans la conduite sanitaire du rucher.

Des résidus de traitements étaient présents dans les ruches, les cadres présents dans les ruches concernées étaient vieux, présentaient des cires très noires et parfois des traces de moisissures. Des ruches dépeuplées et non désinfectées étaient présentes sur le rucher.

### Des cas d'intoxication par les pesticides des ruchers transhumants

Parmi les apiculteurs rencontrés, quatre ont plus de 100 ruches. Ils pratiquent la transhumance des ruches vers la côte méditerranéenne au début du printemps.

Ils constatent régulièrement des intoxications de leurs ruches qui se caractérisent par des tapis d'abeilles

mortes devant les ruches et des dépopulations importantes.

Ce fut particulièrement le cas cette année où les arboriculteurs ont traité leurs vergers situés à proximité des ruchers de façon plus précoce en raison d'une température plus élevée que les années antérieures au début du printemps.

Ce phénomène d'intoxication a également été remarqué par un apiculteur du village de Rmeich dont les colonies d'abeilles installées à l'extrémité sud du Liban, à une centaine de mètres de la frontière, vont butiner les vergers de l'autre côté de la frontière.

### Le renouvellement des cires, une pratique variable

Les pratiques en matière de renouvellement des cires sont variables. Si, dans la plupart des ruches, des cires neuves ont été observées, certains apiculteurs nous ont dit faire l'impasse sur le renouvellement régulier des cires, ne le faisant qu'en cas de division et réutilisant les vieux cadres, le plus longtemps possible. Ainsi deux apiculteurs avaient des ruches dont les cadres paraissaient très usagés, parfois en mauvais état, et les cires noires et parfois moisies.

Les cires sont achetées dans les négoce spécialisés en apiculture. Les apiculteurs considèrent que la cire



Conduite sanitaire négligente.



d'origine française est de bonne qualité. Néanmoins, en raison des prix pratiqués, ils privilégient désormais les cires provenant de Chine, accessibles, selon leurs propos, entre 4 et 5 \$US par kg.

---

Ce diagnostic a mis en évidence des travers dans les pratiques sanitaires actuelles telles que par exemple l'utilisation inappropriée des lanières Apivar (temps d'utilisation inférieur à 3-4 semaines), l'emploi d'antibiotiques en traitement préventif de la loque américaine (...).

Au cours du second semestre 2010 et en 2011, les trois associations partenaires définiront en concertation avec le Ministère de l'agriculture du Liban, un plan d'action visant à mieux contrôler les troubles sanitaires rencontrés au Sud Liban. Il en sera fait échos dans un prochain numéro de La Santé de l'Abeille. ■