

# Développement apicole

## L'apiculture dans le district d'Amadié Gouvernorat de Dohuk Kurdistan irakien

par Jérôme VANDAME

L'association IECD (Institut Européen de Coopération et de Développement) mène aujourd'hui une trentaine de projets dans une quinzaine de pays en Afrique, au Proche-Orient, en Amérique Latine et en Asie du Sud-Est.

Au Kurdistan d'Irak, avec le concours du Ministère de l'Immigration, de l'intégration, de l'identité nationale et du développement solidaire, et en association avec le Lycée international de Dohuk (province du Kurdistan d'Irak), l'IECD a mis en œuvre un projet de développement économique en



Région autonome du Kurdistan d'Irak.

milieu rural. L'objectif du projet est de créer des emplois et des sources de revenus pour les populations déplacées dans la région et pour la population kurde. L'apiculture est l'une des activités de diversification qui est envisagée.

### **Contexte, objectifs et déroulement de la mission**

« Ard Al Amal » (« Terre d'espoir ») est un programme d'appui et de formation visant à promouvoir le développement agricole dans la région autonome du Kurdistan en Irak, en particulier dans le gouvernorat de Dohuk.

#### **Un contexte agricole favorable, peu mis en valeur**

Sur un plan agricole, cette région située sur les hauts plateaux du Nord de l'Irak est caractérisée par un contexte pédo-climatique et des ressources en eau particulièrement favorables à l'agriculture. Néanmoins, à ce jour, le secteur agricole dans son ensemble est peu productif, en raison d'infrastructures dégradées, d'une faiblesse de l'assistance technique et d'une faible exploitation des terres arables<sup>1</sup>, conséquence directe des destructions et déplacements de population des années 80 et 90. Ainsi selon le recensement général, en 1965, 66 % de la population exerçait une activité agricole contre 16 % en

1987<sup>2</sup>. Cette situation se traduit par des importations de 80 % des produits agricoles consommés.

#### **Une région marquée par des déplacements de population et la destruction de nombreux villages**

Peuplée de près de 4 millions d'habitants, la région autonome du Kurdistan d'Irak a été marquée par une dégradation progressive des relations avec le régime en place au début des années 80, conduisant à la destruction de villes ou villages kurdes et aux déplacements importants de population vers les pays voisins et l'Europe.

À partir de 1991, le gouvernement régional du Kurdistan a entrepris, avec l'appui des Nations Unies et des ONG de reconstruire 2 620 des 4 000 villages détruits. Dans le gouvernorat de Dohuk, selon le PNUD<sup>3</sup>, 66 % des habitants auraient ainsi été forcés de changer de lieu d'habitation en raison de la guerre.

#### **Un projet issu d'un partenariat entre l'IECD et le Lycée international de Dohuk**

Compte tenu de ce contexte, l'IECD en partenariat avec le Lycée international de Dohuk a mis en œuvre depuis 2009 un programme de développement rural, dans le gouvernorat de Dohuk, visant à favoriser l'émergence et le développement d'activités agricoles

1 – Selon les estimations, la région autonome du Kurdistan d'Irak compterait 1,25 million d'hectares de terres arables. Un tiers seulement de ces terres seraient mises en valeur.

2 – The strategic plan for agriculture sector – For Kurdistan regional government – 2009-2013 – GD of planning and follow up.

3 – PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement - [www.undp.org/french/](http://www.undp.org/french/).

génératrices de revenus afin d'améliorer les conditions de vie des populations rurales, qu'elles soient déplacées ou sédentaires.

Financé entre 2008 et 2010 par le Ministère français de l'Intérieur (ex-M3IDS)<sup>4</sup> et l'association L'Œuvre d'Orient<sup>5</sup> le projet « Ard Al Amal » a permis d'organiser dans les villages cibles de Araden, Benata et Be Baade des formations sur les techniques de cultures fruitières et légumières, de réhabiliter un périmètre irrigué, d'acquérir des équipements agricoles (tracteurs, rotavateurs, semoir). Au cours de la saison 2010, le projet a ainsi permis la mise en culture de 11,5 hectares dont 6,5 hectares irrigués et la réhabilitation de 4,5 hectares de vergers fruitiers.

Un second financement de la Fondation d'entreprise Sinopec Addax sur la période 2011-2014 vise à poursuivre les actions de renforcement des compétences en matière de production agricole et de gestion des structures de production agricole et de transformation. Il s'agit également pendant cette période de contribuer à accroître le revenu des populations concernées par l'augmentation de la production (surface mise en valeur et rendement), ainsi que l'investissement dans des petites unités de transformation et la diversification des activités.

## Objectifs de la mission d'identification d'avril 2012

Dans ce contexte, l'IECD a sollicité l'association Apiflordev pour réaliser une mission d'expertise en vue de réaliser un diagnostic du secteur apicole dans la zone d'intervention du projet « Ard Al Amal ».

Il s'agissait donc d'une mission qui avait deux principaux objectifs :

- étudier la faisabilité d'introduire/développer la pratique de l'apiculture ;
- le cas échéant, définir un plan d'action adéquat.

## Un contexte apicole peu documenté

Si le Ministère de l'agriculture signale dans ses documents stratégiques l'existence de l'apiculture et évoque la nécessité d'appuyer son développement, il n'existe pas à ce jour de document présentant la filière de façon exhaustive. Une étude conduite par le département de l'apiculture (direction générale de l'agriculture) présente le nombre d'apiculteurs et de colonies dans les différents villages du gouvernorat de Dohuk. Mais aucune information ne transparaît sur les productions (miel, autres produits de la ruche, essaim, reine) ni sur les circuits de commercialisation.

4 – M3IDS: Ministère de l'Immigration, de l'Intégration, de l'Identité Nationale et du Développement Solidaire.

5 – L'Œuvre d'Orient est une association d'assistance et de bienfaisance régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901.

Entièrement consacrée à l'aide aux Chrétiens d'Orient, l'association se concentre sur trois missions – éducation, soins et aide sociale, action pastorale – dans 22 pays, notamment au Moyen-Orient.



### Des entretiens ouverts

Tenant compte de cette carence en information, la mission a privilégié la rencontre de fonctionnaires en poste dans la ville de Dohuk et d'apiculteurs localisés dans des villages du secteur d'intervention du projet Ard Al Amal.

Sur le terrain, les entretiens ouverts ont permis d'explorer le contexte apicole, de détailler les pratiques apicoles, particulièrement en ce qui concerne la gestion des colonies, la multiplication du cheptel, le suivi sanitaire des colonies. La mission a aussi permis d'étudier les possibilités d'accès aux intrants, aux conseils et aux formations.

### Diagnostic apicole

Au cours de la mission, 16 apiculteurs ont été rencontrés. Les entretiens semi-directifs ont permis de mieux cerner le secteur apicole du district d'Amadié, dans la région autonome du Kurdistan d'Irak. En particulier, les différents entretiens 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 colonies des ruchers a permis de corroborer les dires des apiculteurs et le cas échéant de corriger des erreurs de compréhension ou d'appréciation.

## L'apiculture, une activité ancienne et de petite dimension

La plupart des villageois rencontrés pratiquent l'apiculture depuis de nombreuses années et disposent de connaissances pratiques transmises par leurs parents. L'un des apiculteurs du village, Swaratoka, a ainsi précisé que sa famille (père, grand-père, arrière-grand-père...) disposait de plus de 100 ans d'expérience apicole.

### Une apiculture de petite dimension

L'apiculture est, dans la majorité des cas, une diversification qui vient compléter l'activité principale de production fruitière et légumière et/ou d'éle-

vage. À l'exclusion d'un groupe de 5 apiculteurs disposant de plus de 1000 ruches, les villageois rencontrés ont des ruchers de petite dimension (4 apiculteurs ayant de 1 à 5 ruches - 7 entre 5 et 20 ruches - 4 de 40 à 60 ruches). Plusieurs apiculteurs ont souligné que le nombre de ruches et la production étaient beaucoup plus importants avant l'avènement du régime de Saddam Hussein et des destructions entreprises.

L'un des apiculteurs rencontrés dans le village de Baniè Bilo, dont le fils exploite difficilement une dizaine de colonies, a ainsi expliqué qu'avant les destructions opérées dans les années 80, il avait un cheptel constitué de plus de 300 colonies.



**De nombreux ruchers de petites dimensions contenant ruches à cadres et ruches traditionnelles.**



### Une activité apicole détruite au cours des années 80

Suite aux nombreuses destructions de villages dans la région du Kurdistan, des programmes de reconstruction ont été engagés avec l'aide des Nations Unies et d'ONG. Néanmoins, le territoire de cette région autonome du Kurdistan reste encore marqué par ces destructions massives.

Les nombreux incendies provoqués ont conduit à la disparition par les bombardements aériens de milliers de villages et également des vergers qui les entouraient, entraînant, sur un plan apicole, la destruction de nombreuses colonies et un affaiblissement des autres, en raison de la diminution des

ressources alimentaires (nectar et pollen des vergers fruitiers).

### Entre ruche panier et ruche à cadres

Néanmoins, l'apiculture reste une activité relativement répandue dans le gouvernorat de Dohuk, dans lequel, le département des abeilles a dénombré 3 212 apiculteurs répartis dans 588 villages. Ceux-ci possèdent 72 748 ruches dont 55 396 ruches à cadre type Langstroth et 17 352 ruches traditionnelles constituées la plupart du temps d'un cylindre en osier tressé recouvert de boue ou de matière organique. Parfois, les ruches sont constituées d'un tronc d'arbre creux obturé de part et d'autre.



Ruche "traditionnelle" en osier tressé recouverte de boue,  
dans un village proche d'Amadié.



**Cadres disposés dans la ruche suivant des écartements inappropriés entraînant des constructions désordonnées.**

Quatre apiculteurs parmi ceux rencontrés pendant la mission disposaient de ruches traditionnelles qui leur permettent de produire des rayons miel vendus en l'état et qu'ils utilisent pour la capture des essaims. Ils préfèrent néanmoins travailler avec des ruches à cadre avec lesquelles les opérations de surveillance, de récolte et de traitement sont facilitées. Le frein à leur généralisation est économique. N'ayant pas, la plupart du temps, l'équipement et le bois pour les construire, ils n'ont pas non plus les possibilités financières de les acheter en kit et continuent donc d'utiliser des ruches « paniers » (ruches en osier tressé).

Il semble que l'utilisation de ruches à cadres ne soit pas toujours optimisée par les apiculteurs ayant simultanément des ruches paniers et des ruches à cadre. Cela manifeste vraisemblablement un manque d'information sur l'utilisation de la ruche à cadres. Par exemple, l'un des apiculteurs rencontré ne savait pas qu'il convenait de positionner les cadres suivant un écartement constant. En conséquence, ayant placé les rayons à plus de 6 cm les uns des autres, les abeilles ont construit des rayons entre les cadres, les soudant les uns avec les autres et rendant impossible le déplacement et l'observation des cadres, ce qui constitue pourtant l'un des intérêts majeurs de la ruche à cadres.

## Le miel, un produit bien valorisé

Les rendements à la ruche indiqués lors de la mission sont relativement bas, situés entre 5 et 10 kg par an selon les cas. L'exploitation apicole de 1 000 colonies obtiendrait quant à elle un rendement moyen de 15 kg à la ruche.

L'une des raisons de ce faible niveau de production serait liée au fait que les apiculteurs laissent en général la moitié du miel produit aux abeilles pour le nourrissage d'hiver.

Par ailleurs, cette activité étant secondaire, la plupart des apiculteurs ne cherchent pas la performance, limitant les investissements au strict nécessaire, que ce soit pour les intrants (médicaments de lutte contre le varroa) ou les équipements (ruche – extracteur). Et ce d'autant plus que tous les apiculteurs rencontrés parviennent à bien valoriser leurs miels. Ceux-ci sont vendus localement, auprès d'une clientèle qui leur est fidèle et qui achète les miels à des tarifs compris entre 25 000 et 50 000 Dinars irakiens le kg, soit entre 16 et 32 €.

Les ventes de miels sont donc surtout locales, réalisées auprès d'une clientèle fidèle et qui apprécie les caractéristiques de ces miels. Néanmoins ils sont en recherche des caractéristiques organoleptiques habituelles, n'acceptant pas les variations de textures par exemple. Ainsi un apiculteur du village de Sarké a-t-il indiqué qu'il était inquiet du changement d'aspect visuel de son miel, qui « perd sa couleur depuis deux années et dont la valeur est donc diminuée ». À l'observation, le miel avait simplement cristallisé<sup>6</sup>. Si cet apiculteur ne connaissait pas ce principe réversible de la cristallisation,



**Mise en pot du miel  
(village de Sarké).**

6 – La cristallisation du miel est un processus naturel, plus ou moins rapide et fonction de l'équilibre des sucres principaux (fructose et glucose). Plus la teneur en fructose est élevée, plus il restera liquide longtemps (ex. le miel d'acacia). Plus la teneur en glucose est élevée, plus il cristallisera vite (ex. le miel de colza).



la plupart de ceux rencontrés lors de la mission n'ont jamais envisagé la production de miels présentant des caractéristiques spécifiques (miel de printemps, miel d'été, voire miel monofloral d'origan, miel de miellat de chêne).

### **Une administration intéressée par l'activité apicole**

Consciente de l'importance de l'abeille et de son rôle pollinisateur, l'administration de la région autonome du Kurdistan irakien intervient de différentes manières pour renforcer le secteur de l'apiculture.

#### **Un centre de vulgarisation actif**

À Qadish dans le district d'Amadié où s'est concentrée la mission, le centre de vulgarisation agricole propose différentes actions visant à accompagner les apiculteurs dans l'amélioration de la performance de leur exploitation. Ainsi, chaque année, des formations sont proposées dans les villages apicoles, animées par une équipe de trois formateurs dont M. Mickaël Abdulah, Directeur du Département des Abeilles.

Par ailleurs, en cas de troubles apicoles, le centre de vulgarisation en informe le directeur du département des abeilles pour étudier le trouble et prescrire un itinéraire technique pour la ou les colonies concernées.

La Faculté d'agriculture prévoit dans les cursus de formation la possibilité d'avoir une sensibilisation à l'apiculture. Elle dispose à cet effet d'un

rucher comptant 45 colonies dont 5 sur ruches paniers et 40 sur ruches à cadres. Une enseignante ayant un doctorat en biologie de l'abeille organise les cours et coordonne les travaux d'un étudiant préparant un master.

#### **Un subventionnement de l'accès aux équipements et médicaments**

L'administration complète son appui par un subventionnement de 50 % du coût des principaux intrants apicoles, en particulier la cire gaufrée et les médicaments de lutte contre la varroose. De plus des corps de ruches sont également distribués aux apiculteurs.

Un appui au financement des structures d'exploitation apicole est également proposé. Composé d'un prêt sur 4 ans pour 70 % de l'investissement, cette aide qui répond à des normes très précises concernant le nombre de ruches, l'équipement à acquérir, a déjà bénéficié à 8 exploitations en 2010 et 2011. Douze projets sont par ailleurs en cours.

#### **Absence de réglementation sanitaire**

Sur un plan réglementaire, les apiculteurs ne sont soumis à aucune contrainte, leur laissant toute latitude pour le suivi sanitaire des colonies, le choix et la planification des interventions face aux maladies apicoles, qu'elles soient contagieuses ou non.

En conséquence et en l'absence de réglementation, les apiculteurs ont des pratiques non standardisées. Si certains

n'hésitent pas à recourir aux services du centre de vulgarisation de Qadish, la plupart ne recourent à aucun avis technique et se reposent sur les seuls échanges avec les agriculteurs ou apiculteurs voisins, ce qui entraîne des pratiques parfois inappropriées.

### La gestion sanitaire: des pratiques souvent mal maîtrisées...

Les 16 apiculteurs rencontrés ont tous une connaissance empirique des grands facteurs de troubles apicoles que sont la varroose, la loque américaine ou encore le frelon *Vespa orientalis*. D'autres troubles sont parfois décrits, tels que les « abeilles aux ailes cassées » ou les « abeilles noires et brillantes ou collantes » qui semblent être des symptômes de maladies virales (respectivement, le virus des ailes déformées dont le vecteur est l'acarien *Varroa* et le virus de la maladie noire).

Les pratiques décrites par les apiculteurs pour lutter contre les agents pathogènes et les prédateurs et parasites de la colonie sont très variables et peu standardisées.

### Le varroa combattu par différents médicaments

À l'exception d'un apiculteur parmi ceux rencontrés, tous les autres interviennent dans les colonies pour limiter la pression exercée par le varroa (*Varroa destructor*) et achètent à cet effet des médicaments vendus par le département des abeilles ou à l'un des centres de vulgarisation agricole (dont celui de Qadish). Comme indiqué précédemment, les tarifs des médicaments de lutte contre le varroa sont subventionnés à hauteur de 50 %.

De nombreux médicaments sont proposés aux apiculteurs :

- Apistan, et Fluvalinate : médicaments à base de tau-fluvalinate ;
- Apiguard et Thymovar : médicaments à base de thymol ;
- Varroflum : médicament à base de fluméthrine.

D'autres médicaments peuvent également être achetés dans les commerces de Dohuk, comme le Vapco, une solution contenant 12,5 % d'amitrazo ou encore un produit provenant de



Apistan et Fluvalinate : médicaments à base de tau-fluvalinate.



**Apiguard et Thymovar :**  
médicaments à base de thymol.

Chine, le Wang's Manpu dont les lanières sont imprégnées d'une substance non déterminée.

La majorité des apiculteurs rencontrés utilisent le médicament Apistan et une grande proportion se base sur les conseils du centre de vulgarisation pour choisir le médicament utilisé. La plupart



**Varroflum :**  
médicament  
à base de fluméthrine.



**D'autres médicaments sont utilisés comme le Vapco ou le Wang's Manpu.**



indiquent disposer le médicament après la récolte de miel, pendant 45 jours et renouvellent un traitement de 45 jours au début du printemps.

Plusieurs apiculteurs ont également signalé qu'ils changeaient de traitement chaque année, comme conseillé par le centre de vulgarisation. Un quart des apiculteurs ont ainsi déjà utilisé des produits à base de thymol et l'un d'entre eux considère que l'Apiguard est responsable des mortalités qu'il a constatées après les deux années d'utilisation. À noter que cet apiculteur mettait les barquettes d'Apiguard sur les cadres, le gel en contact avec les têtes de cadres, sans chambre d'évaporation, ce qui est l'inverse de ce qui est conseillé par le fabricant. En outre, un apiculteur avait positionné dans ces colonies deux lanières d'Apistan et une plaque de Thymovar.

Si les apiculteurs ont l'habitude de traiter le varroa, les méthodes ne sont pas toujours très standardisées et il n'y a pas de contrôle de l'efficacité des traitements. Or, les efficacités mesurées en France des différents médicaments utilisés au Kurdistan varient entre 70 et 92 %. En outre, dans près de la moitié des colonies testées, l'efficacité est inférieure à 95 % et pour un tiers inférieur à 90 % (LSA n° 249, pp 277-287). Il est probable qu'à l'issue des traitements, certaines colonies ne soient pas correctement protégées, pouvant expliquer une partie des mortalités constatées l'automne et l'hiver.

Aucun des apiculteurs rencontrés n'avait d'information sur les niveaux d'efficacité des différents produits. Ils n'ont pas non plus d'indicateurs pour estimer que le traitement a été efficace, hormis la présence d'abeilles aux « ailes cassées ». Ainsi plusieurs apicul-





**Traitement simultané avec les médicaments Apistan et Thymovar.**

teurs à proximité du village de Swaratoka ont évoqué ce symptôme, certains précisant que s'ils trouvaient des abeilles aux « ailes cassées »<sup>7</sup>, ils entreprenaient un nouveau traitement.

#### **Des traitements antibiotiques masquant les cas de loque américaine**

La moitié des apiculteurs rencontrés ont indiqué qu'ils utilisaient des antibiotiques pour lutter contre la loque américaine. 50 % d'entre eux interviennent systématiquement en préventif. Les autres n'organisent un traitement qu'en cas de symptômes de loque américaine.

Au cours de la mission, deux apiculteurs rencontrés ont évoqué des phénomènes de loques survenus cette année et ont détruit les colonies concernées et nourri les autres avec des sirops complémentés en antibiotiques.

L'un des deux a précisé avoir brûlé les rayons, mais a laissé la ruche en place



**Ruche détruite par la loque américaine.**

<sup>7</sup> – D'après la description faite par les apiculteurs, il semble que les « ailes cassées » soient en fait des « ailes déformées », provoquées par le virus DWV (*Deformed Wing Virus*) dont le varroa est un vecteur.



sans la nettoyer, entraînant probablement une dissémination de spores de loque américaine par le pillage.

D'après les informations obtenues, les conseils de destruction par le feu et de nourrissage avec un sirop complétement en antibiotique auraient été dispensés par le département de l'apiculture de Dohuk.

Aucun apiculteur n'a jamais pratiqué ni entendu parlé du transvasement d'abeilles adultes sur cire gaufrée.

### **Frelon *Vespa orientalis***

Dans les dix villages visités, des apiculteurs ont indiqué que les colonies subissaient une prédation par un frelon de grande dimension, qui semble être, d'après la description faite et les cadavres prélevés dans les pièges, *Vespa orientalis*. Ce frelon dont la taille est comparable à celle de *Vespa crabro* a déjà été décrit dans d'autres régions



Cadavres de *Vespa orientalis* dans un piège.

du Proche-Orient et en particulier au Liban.

Afin de lutter contre ce redoutable prédateur dont la pression sur les colonies s'exerce surtout à la fin du printemps et en été, les apiculteurs placent des pièges fabriqués localement, dans lesquels ils placent un appât protéiné (viande – poisson). La majorité des ruchers visités était équipée d'un piège en plus ou moins bon état.

Un apiculteur a par ailleurs précisé qu'il enduisait l'appât d'un pesticide dont il n'a pas été possible d'avoir ni le nom, ni le mode d'action.

### **Des renouvellements réguliers de cire**

Trois apiculteurs rencontrés lors de la mission ont indiqué qu'ils changeaient régulièrement les cires de la ruche, en remplaçant 1 ou 2 cadres par an, pour deux d'entre eux et en changeant les cires qui noircissaient pour le troisième. Il semble que cette pratique du changement régulier des cires soit généralisée auprès des apiculteurs disposant de ruches à cadres. Cette pratique plutôt favorable peut s'expliquer d'une part par le dynamisme du centre de vulgarisation de Qadish sur le plan pédagogique et l'achat subventionné des cires gaufrées.

### **Non-renouvellement des reines**

Si les apiculteurs rencontrés semblent en mesure de repérer les reines dans leurs colonies, la plu-

part ne contrôlent pas la ponte de la reine et ne font pas la relation entre la qualité du couvain et l'état de la reine. Deux apiculteurs seulement nous ont indiqué qu'ils avaient réalisé des élevages de reine pour remplacer celles de leurs colonies. Deux autres ont précisé que chaque année ils divisaient leurs colonies afin d'accroître leur cheptel ou vendre des essaims.

Cette absence de pratique d'observation et de renouvellement dans la plupart des exploitations apicoles visitées, est probablement liée à un manque d'information sur l'importance de la reine et sur les méthodes de renouvellement et d'introduction de reines. Signalons qu'il est probablement difficile d'obtenir du matériel génétique.



Suite à ce diagnostic, le projet Ard Al Amal envisage de définir en concertation avec le ministère de l'agriculture du Kurdistan irakien un plan d'action visant à mieux maîtriser les troubles sanitaires rencontrés. Basé essentielle-



**Piège à frelons.**

ment sur l'information et la formation des apiculteurs des villages de la zone d'intervention, sur la mise en œuvre des bonnes pratiques apicoles, le plan d'action intégrera également une dynamique visant à rationaliser les traitements contre le varroa. Cela devrait se traduire par la mesure de l'efficacité des différentes solutions de lutte contre l'acarien, solutions choisies par les apiculteurs.

