

**LE GHARB, LA PREMIERE REGION
APICOLE DU MAROC**

BELKADI Nouredine
ORMVA DU GHARB-MAROC
E-mail : Belkadi1@yahoo.com

Avril 2006

AVANT-PROPOS

Présentation de la région du Gharb

-Situation géographique

La plaine du Gharb est située au Nord-Ouest du Maroc et couvre une superficie géographique totale de 616.000 Ha dont 388.000 Ha de superficie agricole utile.

-Climatologie

Le climat est de type méditerranéen avec une influence océanique.

Le gradient pluviométrique Est-Ouest varie entre 450 et 530 mm dont 80% sont concentrés entre le 15 octobre et 15 avril .Le reste de l'année est caractérisé par une absence quasi totale des précipitations.

-Equipement hydro-agricole

Sur la SAU totale de 388.000 ha , 250.000 sont irrigables dont plus de 100.000 ha sont actuellement irriguées

I / FLORE MELLIFERE DU GHARB

La région du Gharb a été considérée depuis longtemps comme la 1ère région apicole du MAROC, en raison de ses conditions climatiques favorables conjuguée à la présence d'une flore mellifère abondante et diversifiée composée des forêts, des plantations et de cultures annuelles.

I.1 - Forêts

La forêt couvre une superficie totale de l'ordre de 120.000 ha dans la région du Gharb dont la grande partie présente un intérêt apicole.

La forêt à essence mellifère est constituée par les plantations d'Eucalyptus et par la forêt naturelle.

a- Forêt d'Eucalyptus

Les premières plantations d'Eucalyptus dans le Gharb datent des années 1920. Elles sont destinées essentiellement à l'approvisionnement de l'usine de la cellulose de Sidi Yahya.

Néanmoins, cette forêt dont la superficie totale dépasse les 80.000 ha, offre la principale source de nectar et de pollen pour l'apiculture.

Comme le traduit le tableau ci-après, cette forêt comporte une gamme variée d'espèces dont les périodes de floraison sont différentes. Ceci permet d'avoir des ressources mellifères durant une bonne partie de l'année.

Deux espèces (E. Camaldulensis et E. Gompho cephalo) constituent l'essentiel de la forêt d'Eucalyptus exploitée à des fins apicoles (soit 91 % de l'ensemble).

Espèces	Sup. (Ha)	Période des floraisons
◆ Camaldulensis	68.000	Janvier à Juin, Octobre à Décembre,
◆ Gompho cephalo	11.200	Août à Octobre-Novembre
◆ Grandis- Saligner	4.600	Juin à Septembre
◆ Cladocalyx	1.800	Novembre à Janvier
◆ Sideroxylon	600	-
◆ Divers	800	
Total	87.000	-

Source : (Service des Eaux et Forêts - Kénitra)

b- Forêt naturelle

Elle est constituée essentiellement de chêne liège et couvre une superficie d'environ 40.000 ha.

Ses floraisons précoces (Janvier jusqu'au début de printemps) en produisant des quantités importantes de pollen, favorisent le développement des colonies et les préparent ainsi à une bonne exploitation des floraisons de printemps et été.

I.2 - Plantations

Elles sont de 24.000 ha dont les agrumes constituent 17.000 ha. La période de floraison de ces derniers s'étale du 15 Février jusqu'à la fin de Mars. En général, l'exploitation de l'eucalyptus (*camaldulensis*) est précédée par le dépôt de rucher dans les plantations d'agrumes.

I.3 - Les cultures annuelles

Parmi les plantes mellifères annuelles existantes dans le Gharb, on peut citer le bersim et le tournesol. Leur superficie moyenne respective durant les 3 dernières campagnes est de 20.000 ha et 50.000 ha. La période de leur floraison est le mois de Mai pour le bersim et Juillet-Août pour le tournesol.

On peut déduire que le Gharb, par sa flore mellifère très riche, offre une disponibilité en pollen et en nectar tout au long de l'année.

II / CHEPTEL APICOLE ET PRODUCTION DE MIEL

II.1 - Race exploitée

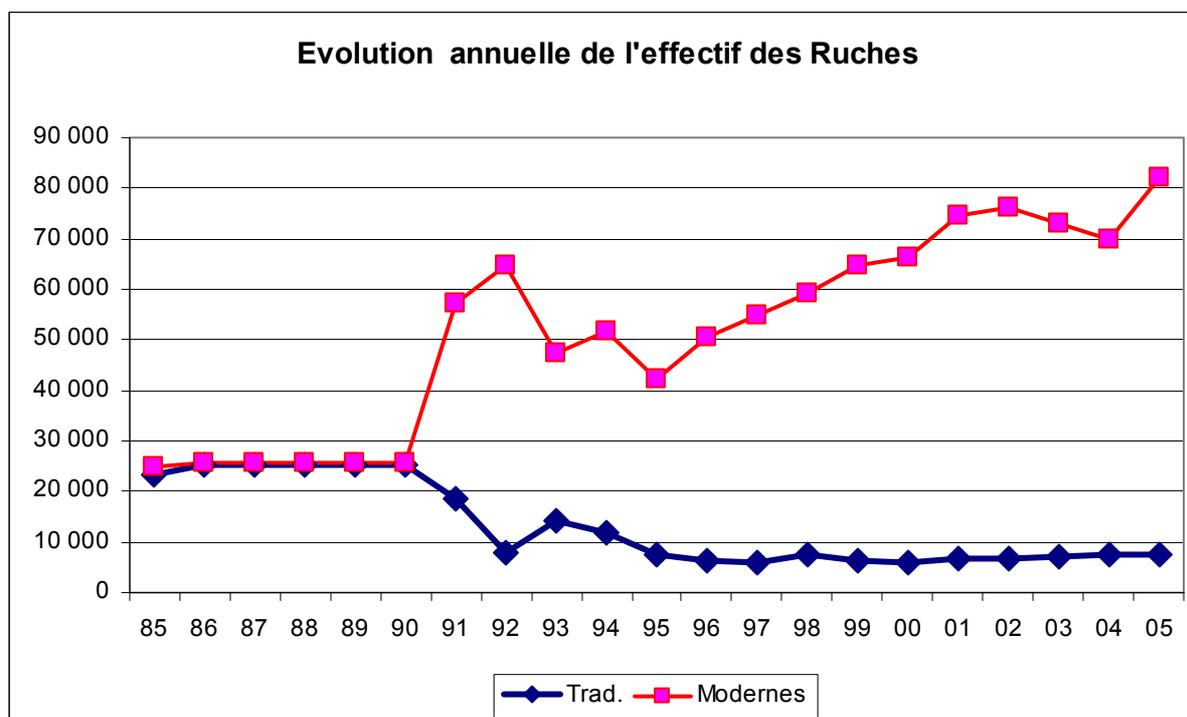
Parmi les 3 races d'abeilles existantes au MAROC (*Apis mellifica intermissa*, major et *sahariensis*), la race la plus rencontrée dans la région du Gharb est *Apis mellifica intermissa* (DAOUDI et MOHSSINE, 1987).

II.2 - Importance du cheptel apicole

a- Evolution

Le tableau suivant décrit l'évolution du cheptel apicole entre 1986 et 2005 :

Année	Apiculture moderne		Apiculture traditionnelle		Total	
	Nombre apiculteurs	Nombre ruches	Nombre apiculteurs	Nombre ruches	Nombre apiculteurs	Nombre ruches
1986	220	25.777	721	25.303	941	51.080
1993	522	47.200	364	14.400	886	61.600
1999	694	64.758	286	5.649	980	70.407
2000	705	66.182	290	5.914	995	72.096
2001	775	74.645	265	6.846	1.040	81.491
2002	768	76.107	271	6.513	1.039	82.290
2003	777	73.050	279	7.200	1.056	80.250
2004	787	70.055	258	7.411	1.045	77.466
2005	764	81.950	271	7.670	1.035	89.620



L'examen de cette évolution peut ressortir ce qui suit :

- la modernisation de l'apiculture dans le Gharb : le nombre d'apiculteurs a été multiplié par 3.5 et celui des ruches modernes par 3 entre 1986 et 2005.
- L'apiculture traditionnelle a accusé un grand recul dans la région. Aussi la diminution a été de 68 % et 70 % respectivement pour le nombre d'apiculteurs et le nombre de ruches entre 1986 et 2005. La cause principale de cette diminution trouve son explication dans la varroase (maladie parasitaire) qui a causé de grands dégâts sur le secteur traditionnel.
- La taille du rucher a subi une diminution : elle est de 107 unités pour le secteur moderne et 28 pour le secteur traditionnel en 2005 contre 117 et 35 respectivement en 1986.

b- Place du Gharb au niveau national

Pour situer la zone du Gharb par rapport à l'ensemble du MAROC, le tableau suivant nous renseigne sur son importance :

Année	Apiculture moderne		Apiculture traditionnelle	
	Nombre apiculteurs	Nombre ruches	Nombre apiculteurs	Nombre ruches
<u>1986</u>				
◆ Gharb	220	25.777	721	25.303
◆ National	558	65.677	24.216	282.283
◆ Part-Gharb	40 %	40 %	3 %	9 %
<u>1998</u>				
• Gharb	813	59.200	320	7.419
• National	1.600	80.000	25.400	320.000
• Part-Gharb	51 %	74 %	1 %	2 %
<u>2005</u>				
• Gharb	764	81.950	271	7670
• National	5000	90.000	24.000	350.000
• Part-Gharb	15%	91%	1%	2%

Il en découle que :

◆ La zone du Gharb connaît un développement important en apiculture moderne: sa part au niveau national en nombre de ruches est passée de 40 % en 1986 à 91% en 2005 et parallèlement, l'importance respective en nombre d'apiculteurs est passée de 40 % à 16%.

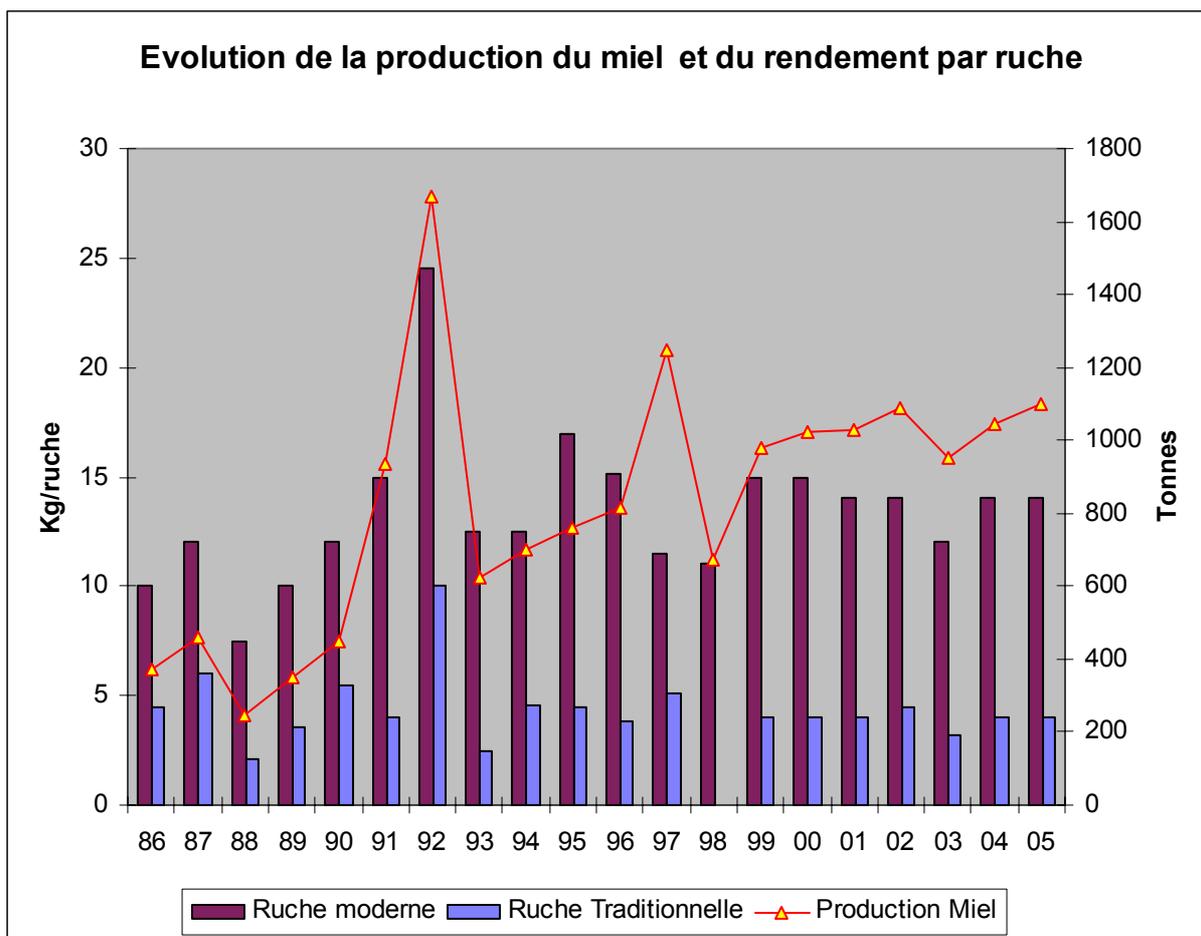
◆ L'apiculture traditionnelle a vu son activité se réduire avec le temps : la part du Gharb en nombre d'apiculteurs est passée de 3 à 1 % entre 1986 et 2005, et en nombre de ruches entre 9 et 2 % respectivement.

II.3 - Production de miel estimée

Années	1986	1992	1993	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Production de miel (en Tonnes)	373	1.666	625	1024	1029	1087	950	1047	1100
Kg/ruche									
◆ Moderne	12,0	25,0	12,0	15	14	14	11,5	14,0	14,0
◆ Traditionnelle	2,5	6,0	4,0	4,0	4,0	4,5	3	4,0	4,0
Part Gharb / Produc. Nationale	14 %	58 %	23 %	23%	23%	27%	38%	40%	40%

De ce tableau ci-dessus et du graphique ci-après , on peut déduire ce qui suit :

- La production du miel record a été enregistrée pour le Gharb en 1992 (1666 tonnes) moyennant un rendement moyen très performant en miel par ruche moderne soit 25 kg.
- Le rendement en miel par ruche est en moyenne (durant les 7 dernières années) de 15 pour la ruche moderne et de 5 pour la ruche traditionnelle.
- La part du Gharb dans la production nationale en miel est passée de 14 % à près de 27 % entre 1986 et 1998 en passant par le maximum enregistré en 1992 soit 58 %.
- La production du miel, à l'exception des années 1992 et 1997, a connu une moyenne autour de 700 tonnes de 1993 à 1998 et 1000 tonnes entre 1999 à 2005. Cette augmentation de la production explique essentiellement par l'accroissement du nombre de ruchers modernes et non pas une amélioration du rendement.



III / ACTIONS DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR APICOLE

L'encadrement et le suivi du développement du secteur apicole ont été assurés à plusieurs niveaux :

- ◆ Au moyen de l'organisation professionnelle par notamment, la création de coopératives apicoles et de l'association régionale d'apiculteurs.
- ◆ Par l'encadrement sanitaire adéquat et essentiellement par la lutte contre la varroase notamment toute la décennie des années 1990.

III.1 - L'organisation professionnelle en apiculture

La production du miel était très importante, son écoulement a toujours posé des problèmes en raison de l'absence de la structure organisée de commercialisation, de conditionnement et d'étiquetage pour identification du miel.

C'est pourquoi, il s'est avéré nécessaire d'organiser le secteur en coopératives dont deux principaux objectifs sont fixés :

- ◆ La production et la commercialisation du miel.
- ◆ La vente du matériel apicole et produits de la ruche.

Ainsi le Gharb compte actuellement 20 coopératives groupant au total 166 apiculteurs soit 21% de l'ensemble des apiculteurs du secteur moderne. L'évolution de leur création a été par période comme suit :

Année de création	Nombre de coopératives créées par période
Avant 1990	4
1991-95	3
1996-98	8
99-2005	7

Parallèlement à la constitution de ces coopératives, l'organisation professionnelle du secteur s'est poursuivie par la création en 1990 d'une "*Association des Apiculteurs du Gharb*" (ASAPIG). Les raisons de sa création ont été les suivantes :

- ◆ Absence d'un cadre régional regroupant la profession, en vue de défendre leurs intérêts.
- ◆ Déclaration de la zone du Gharb comme zone contaminée de varroase, a induit le groupement des apiculteurs pour une lutte généralisée en commun contre ce fléau.
- ◆ Besoin de la profession d'organiser des manifestations d'ordre commercial par des ventes promotionnelles du miel.

Il y a lieu de noter que l'association a pu s'acquitter très bien de ses tâches et en l'occurrence sa participation active à la lutte généralisée contre la varroase en collaboration avec le Service de l'Elevage de l'ORMVAG.

Cette association a connu un gel dans ses activités pendant quelques années pour reprendre son travail sous un nouveau nom : ***l'ARAPIG : Association Régionale des Apiculteurs du Gharb*** et avec un nouveau champ d'activités à savoir :

- Elevage et production des reines sélectionnées.
- Formation pratique des apiculteurs, des fils d'agriculteurs et des stagiaires.
- Expérimentation sur la lutte contre la varroase et autres maladies de l'abeille en collaboration avec le Ministère de l'agriculture et les établissements de recherche.
- Production de la cire gaufrée et de sa commercialisation au profit de ses adhérents et autres apiculteurs.

Pour ce faire, l'ORMVAG a mis à la disposition de cette association sa station apicole de 3 ha située dans la zone de Sidi Slimane avec un rucher d'une centaine de ruches pleines, du matériel apicole et d'élevage des reines. A cet effet, un contrat a été établi et signé entre les 2 entités en 1999 et qui arrête les conditions d'exploitation de cette station.

A fin de l'année 2000 et dans le cadre du Projet de Soutien du Développement Agricole (PSDA) et après accord de la Banque Mondiale, l'Office a procédé à l'acquisition d'une unité de gaufrage de la cire d'abeille et son matériel accessoire d'un montant total de 160.000 DH. Cette unité a été mise à la disposition de cette association par l'Office moyennant un contrat qui fixe les conditions d'exploitation. Cette unité a permis d'une part de résoudre un problème sérieux de qualité de cire gaufrée façonnée par des particuliers (ajout de paraffine à des taux élevés) et d'autre part a encouragé les apiculteurs à procéder au renouvellement de leur cire entière ou en partie chaque année, ce qui aide à lutter contre la pullulation de parasites et d'acariens et notamment le varroa. Les quantités traitées au profit d'un certain apiculteurs concernés sont par année comme suit :

Année	Quantité traitée (T)
2001	15
2002	16,8
2003	19,5
2004	-
2005	20

Après ces mises à la disposition de cette association (station apicole et unité de gaufrage de la cire), une convention tripartite intégrant en plus de l'ORMVAG et l'Association, la Direction de l'Elevage (Ministère de l'Agriculture) a été signée en 2001 pour la mise en place d'un cadre de partenariat pour le développement de l'apiculture dans le Gharb. L'objectif principal de cette convention est l'exploitation de la station apicole comme une plate forme pour mener des essais des études et des visites de démonstration, d'information et de formation pratique au profit des apiculteurs de la région du Gharb.

III.2 Lutte contre la varroase

- Période de 1989 à 1997 :

Dans ce cadre et afin d'étudier l'efficacité des différents produits existants au Maroc sur le cheptel apicole de la région avant de les diffuser auprès des apiculteurs, l'ORMVAG a financé une étude à ce sujet qu'il a confiée à l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. Cette étude s'est déroulée en 1991 sur le rucher de la station apicole de l'ORMVAG.

En effet 4 produits acaricides ont été étudiés à savoir :

- Le **périzin** à base de **coumaphos à la solution de 3.2%** (dilution à raison de 10 ml dans 490 ml d'eau)
- L'**Apistan** sous forme de lanières contenant 0.57 g du principe actif : **fluvalinate**
- Le **Klarton** même principe que l'apistan, a été utilisé sous forme d'inserts imbibés dans la solution
- Le **Taktic** : à base de d'**Amitraze** à 12.5% a et expérimenté sous 2 formes :
- En fumigation (5 ml de produit répartis entre deux lanières en bois
- En aérosol(après sa dilution à 4%) moyennant l'utilisation d'un furet.

Les principaux résultats ont abouti à une efficacité selon les produits comme suit :

- **Taktic pur : 92.6%**
- **Klarton : 91%**
- **Apistan : 86.7%**
- **Taktic aérosol : 80.4%**
- **Périzin : 60.9%**

Par ailleurs et depuis les 1ères enquêtes de dépistage de cette maladie (Novembre 1988 et Août 1989), qui ont révélé l'existence de la varroase au sein des ruches avec des degrés d'infestation non négligeables, l'ORMVAG organise et exécute des campagnes de traitement contre cette parasitose, menées en concertation et collaboration étroite avec la profession représentée par l'Association des Apiculteurs du Gharb (ASAPIG).

Le tableau ci-après traduit les données de ces campagnes annuelles de traitement :

Année ou campagne	Période de traitement	Nbre apicul-teurs touchés	Nbre ruches traitées		Produits utilisés
			Moderne	Tradition.	
1989	Oct - Nov.	269	33.624	2.459	Amitraze à 12%(Tactic Furet)
1990	Hiver	332	38.359	8.462	" " + inserts - Tactic
	nov-déc.	372	52.786	8.623	"
1991-92	Déc-janv	360	50.154	-	"
1992-93	déc-Jan-fév.	176	12.534	45363	Apist.+tactic
1993-94	déc-Jan-fév.	315	21.560	-	APISTAN
1995	Automne	-	12035	-	APISTAN
1996	Automne	-	14580	-	APISTAN
1997	Automne	-	2846	-	APISTAN

A travers les données de ce tableau, les constatations suivantes peuvent être faites :

- ◆ Depuis la déclaration officielle de la varroase en 1989 jusqu'à l'année 1993, la quasi-totalité du secteur moderne a été traitée et selon les années, jusqu'à un maximum du tiers du secteur traditionnel a été touché. Ces traitements ont été réalisés à base l'inserts en peupliers imprégnés dans le "**Tactic**".
- ◆ A partir de 1994 ,l'Apistan a fait son entrée au Maroc et a commencé à être vulgarisé par les services du Ministère . Cependant, étant donné son prix jugé très cher (20 Dh par lanière), et comme le taktic, après avoir fait sa preuve, a commencé à connaître une diminution de son efficacité (suite à une résistance des abeilles) , les apiculteurs ont introduit le traitement à base du Klarton (importé clandestinement ayant le même principe actif que l'apistan) . Généralement, les apiculteurs pratiquent 2 à 3 traitements par an pendant fin été (après la mille) et fin automne à base de Tactic et du Klarton et ce d'une façon alternée. De même quelques expériences particulières ont été menées individuellement par des apiculteurs sur l'introduction de l'acide formique comme produit de traitement mais avec des méthodes non appropriées. Ce qui témoigne du niveau de sensibilité et

de connaissance de l'apiculteur sur cette parasitose et sur les dégâts que cela cause. Il y a lieu de signaler qu'un nouveau produit de Bayer intitulé BAYVAROL à base de fluméthrite et sous forme de lanières, vient de recevoir son homologation et sa mise sur le marché.

- Période de 1989 à nos jours :

Etant donné que l'Office a mené les actions nécessaires de vulgarisation des produits anti-varroa homologués et de leurs intérêts comparatifs par rapport aux produits non indiqués pour l'apiculture, la distribution de ce produit a cessé. Cependant, l'Office a continué à organiser des journées d'information et de sensibilisation des apiculteurs sur le développement de résistance du varroa aux produits utilisés sur plusieurs années sans respect du principe de l'alternance et sur l'intérêt à utiliser de nouvelles matières actives contenues dans les nouveaux produits introduits au Maroc en 2001 Bayvarol (fluméthrite), et Apiguard (thymol).

IV / CONTRAINTES DU DEVELOPPEMENT DU SECTEUR APICOLE

Le secteur apicole se heurte actuellement à un certain nombre de contraintes qui limitent son développement dont les principales sont les suivantes :

- ◆ Les conditions climatiques défavorables enregistrées durant les dernières années, caractérisées par des années de sécheresse suivies par des années de forte pluviométrie, ont entraîné une perturbation de la flore mellifère du calendrier apicole qui a rendu les transhumances très coûteuses face à des rendements très faibles voire nuls.
- ◆ La pratique très faible de la sélection des ruches et de l'élevage des reines par ces apiculteurs (une dizaine dans le Gharb) entraîne des rendements faibles, ajouté à cela les conditions climatiques défavorables enregistrées durant les 3 à 4 dernières années, caractérisées par une perturbation de la flore mellifère, et par conséquent du calendrier apicole y compris les transhumances.
- ◆ L'aspect apicole dans le reboisement et la création de certains espaces forestiers n'est pas toujours pris en compte, ce qui pourrait limiter l'exploitation des Eucalyptus à des fins apicoles.
- ◆ La méconnaissance par nos agriculteurs sur le rôle joué par l'abeille dans la pollinisation, constitue une limite d'accès aux apiculteurs aux plantations notamment dans les vergers d'agrumes. Ceci a pour conséquence, une sous-exploitation des potentialités mellifères offertes par ces plantations.
- ◆ La pratique du traitement de la varroase par des produits homologués ou non, et à des doses non maîtrisées, porte préjudice au cheptel apicole d'une part par sa résistance aux produits de traitement et à la qualité du miel produit (risque de présence de résidus, ..) et à celle de la cire.

- ◆ La concurrence déloyale du miel produit localement (prix de revient : 35 à 40 DH/kg) et celui importé ou introduit d'une façon illégale à des prix bas allant jusqu'à 1 dollar au Maroc.
- ◆ L'absence d'une structure professionnelle à l'échelle nationale groupant toutes les entités régionales existantes ou en cours de création, laisse un vide de négociation et d'interlocutoire auprès du Ministère de l'Agriculture.
- ◆ Les coopératives apicoles, si elles ont joué un rôle important dans la commercialisation en commun de leur production du miel, elles n'ont pas contre diversifié leurs activités ni en amont ni en aval.
- ◆ L'association régionale des apiculteurs du Gharb a développé essentiellement la production de la cire gaufrée chez les apiculteurs alors que les actions relatives à l'amélioration génétique notamment la production des reines sélectionnées et à la formation des fils d'apiculteurs, n'ont pas été à ce jour entamées.

VI – PERSPECTIVES D'AVENIR

Etant donné les contraintes citées ci-haut et l'état stagnant de développement du secteur apicole, un certain nombre d'actions doivent être menées dans le futur pour permettre une relance de ce secteur.

En matière d'amélioration de la conduite technique du rucher

- adapter la taille des ruches en fonction de la technicité de l'apiculteur et de ses capacités à mener une gestion rationnelle de son unité.
- Instaurer un programme par période de l'année visant un bon suivi sanitaire et technique du rucher incluant l'identification des ruchers, les opérations de nourrissage artificielle, la division des ruches et la pose de hausses.

En matière d'amélioration génétique et de la race :

- instaurer un programme de sélection des colonies d'abeilles tenant compte de leur productivité, leur résistance aux maladies.
- recourir à l'élevage des reines comme moyen d'amélioration génétique et de renouvellement des reines tous les 2 ans pour garder toujours des colonies fortes et productrices.
- Initier et encourager les coopératives apicoles à constituer en commun un rucher d'élevage à réserver à la production des reines sélectionnées, pour leurs adhérents et éventuellement à vendre à d'autres apiculteurs.
- Créer au Maroc un marché des reines sélectionnées par les Unités Pépinières Apicoles et les coopératives apicoles.

En matière de santé de l'abeille :

- la maîtrise dans la lutte contre les maladies de l'abeille et notamment la varroase et les loques.
- Le recours aux produits homologués pour le traitement des maladies avec le respect du principe de l'alternance dans le choix du produit à utiliser

d'une année à l'autre. Pour ce faire, l'Etat doit faire un effort de soutien en accordant une subvention à l'achat des produits homologués comme c'est le cas dans des pays voisins (Algérie, Tunisie).

En matière d'organisation professionnelle

- redynamisation des coopératives apicoles pour jouer pleinement leur rôle et participer au développement des ruchers des adhérents et à la diversification des activités et des produits commercialisés (vente d'essaims, des reines, production du miel, pollen, gelée royale...)
- redynamisation de l'association régionale des apiculteurs pour une bonne exploitation de la station apicole mis à sa disposition par l'Office à mettre au profit des apiculteurs de la région.
- regroupement des unités pépinières apicoles de la région en association pour initier le marché de commercialisation des reines sélectionnées (pedigree) et tendre vers la spécialisation de ces unités dans ce domaine.
- Création d'une entité professionnelle à l'échelle nationale regroupant les structures régionales existantes pour constituer un interlocuteur auprès de l'Etat. Ceci permettra :
 - la promulgation d'une charte sur l'apiculture de la mise en place d'une réglementation appropriée de la profession en l'occurrence la transhumance et pour défendre la profession,
 - développement du secteur apicole par la création d'un cadre de partenariat avec le Ministère de l'Agriculture, le haut commissariat des Eaux et Forêt et la lutte contre la désertification et les associations des producteurs de fruits et légumes (développer les contrats de pollinisations avec les producteurs).

BELKADI Nouredine

Ingénieur Agronome Zootechnicien

**Responsable de l'encadrement du secteur
apicole**

A

L'ORMVA DU GHARB-MAROC

Fax :212-37-37-43-86

E-mail : Belkadi1@yahoo.com