



**UNIVERSITE MOULOU MAMMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES**



SCIENCES DE GESTION

Département : Sciences Economiques

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences économiques

Option: Développement local, tourisme et valorisation de patrimoine

Thème

**Le rôle de l'activité apicole dans le développement local
cas de la daïra de Tizirt**

Présenté par :

M^{elle} NOUANI Souria

M^{me} SACI Meriem

Soutenu devant le jury :

Président : M^r TESSA Ahmed, Professeur à UMMTO

Examinatrice : M^{me} BOURKACHE Ferroudja, Maitre assistante à UMMTO

Rapporteur : M^r SAHALI Nouredine, Maitre assistant à UMMTO

Promotion : 2015

REMERCIEMENTS

Nous tenons tout d'abord à remercier le bon Dieu de nous avoir aidés à réaliser ce travail.

Nos profonds remerciements à notre promoteur Mr SAHALI.Noureddine, qui a accepté de diriger notre mémoire et nous a témoigné sa confiance, il est toujours disponible et grâce à lui nous avons pu découvrir le monde passionnant de l'abeille et toutes les joies de l'apiculture, nos sincères reconnaissances.

*Nos remerciements vont également à Mr **BEGUERICHE**, chargé des statistiques au niveau de la DSA de Tizi-Ouzou, pour son aide.*

Nous remercions à tout le personnel de la subdivision agricole de Tigzirt.

A tous les apiculteurs, pour leur patience et leur compréhension et à toute personne qui a contribué de près ou de loin à la réalisation de notre travail.

Dédicaces

Je dédie ce travail avant tout à mes très chers parents qui m'ont beaucoup aidé durant toute ma vie, avec leurs conseils et leurs amours que dieu les gardes pour moi ;

A mes très chères sœurs ;

A mon très cher frère ;

A mes cousins, cousines et mes tantes ;

A la mémoire de ma grand-mère et de mon grand-père que dieu les gardes dans son vaste paradis ;

A mon binôme ;

A mes amis «es», ainsi que toute personne qui m'aime et que j'aime de loin et de près.

SOURIA

Dédicaces

Je dédie ce travail avant tout à mes très chers parents, qui m'ont beaucoup aidé durant toute ma vie, avec leurs conseils et leurs amours que dieu les gardes pour moi ;

A mon mari ;

A mes sœurs ;

A mon frère ;

A ma belle famille ;

A la mémoire de mes chères grand-mères et grand-père que dieu les gardes dans son vaste paradis ;

A mon binôme ;

Mes amis «es», ainsi que toute personne qui m'aime et que j'aime de loin et de près.

Meriem

Sommaire

Introduction Générale	01
Chapitre I : Les notions de base du développement local	04
Introduction	05
Section(01) : Généralités sur le développement local	05
Section (02) : La pratique du développement local	12
Conclusion	20
Chapitre II : Les caractéristiques et l'évolution de l'activité apicole	21
Introduction	22
Section(01) : Aspects techniques sur l'activité apicole.....	23
Section(02) : La place de l'apiculture dans le monde et en Algérie	35
Conclusion	46
Chapitre III : Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou	47
Introduction	48
Section(01) : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	48
Section (02) : L'évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	68
Conclusion	69
Chapitre IV : La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tigzirt	70
Introduction	71
Section (01) : Analyse de la filière apicole dans la daïra de Tigzirt	71
Section (02) : Analyse de l'état des lieux de l'activité apicole dans la daïra de Tigzirt	81
Conclusion	96
Conclusion Générale	98

Introduction générale

L'apiculture, branche de l'agriculture, est l'élevage d'abeilles par l'homme pratiquée un peu par tous dans le monde. Cette activité diffère selon les variétés d'abeilles, le climat et le niveau de développement économique.

L'apiculture est un secteur important, tant par le rôle joué par les populations d'abeilles dans la pollinisation que dans la production de miel.

La pratique de cette activité sur le territoire est plurielle. Elle peut être de l'ordre de la simple récolte ou de la production avec des impératifs de rentabilité. Le point commun de tous les apiculteurs est la passion qu'ils éprouvent pour les abeilles. Leur statut est particulier car les apiculteurs sont des paysans sans terres ce qui les rend à la fois forts (mobiles, adaptables) et fragiles (dépendants d'autrui pour la ressource florale).

L'Algérie, avec ses différents climats, sa géographie et la diversité de ses cultures, devrait être un des plus grands pays apicoles dans le monde. Le miel algérien est très apprécié à l'étranger et peut constituer une source d'entrée de devises, il est très demandé au niveau local, pourtant, aujourd'hui l'Algérie est fortement déficitaire en la matière et importe plus de la moitié de miel consommé.

La wilaya de Tizi-Ouzou peut se prévaloir d'être la première région mellifère du pays. Elle dispose d'un potentiel mellifère important avec une production de miel annuelle estimée officiellement à 1600 quintaux pour l'année 2014.¹

Pour mieux cerner notre champ d'étude une analyse de la structure et de l'évolution de l'activité apicole au niveau de la zone côtière de la wilaya de Tizi-Ouzou, celle de la daïra de Tizirt, a été faite dans le but de voir l'impact de cette activité sur sa redynamisation dans le cadre de développement local.

Pour satisfaire la demande intérieure et combler (au moins en grande partie) le déficit de production de miel et des autres produits de la ruche, il faudrait d'une part résoudre le problème de la santé des abeilles et d'autre part installer plus de colonies supplémentaires, en favorisant le passage d'apiculteurs de statut de pluriactif à celui de professionnel et en installant plusieurs milliers de jeunes apiculteurs professionnels. Ceci permet de souligner l'importance de l'apiculture dans le développement local.

¹ D'après les chiffres de la direction des services agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2015.

Globalement la problématique de notre recherche s'articule autour de la question suivante :

Quelle place et quel rôle joue l'activité apicole au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou?

A partir de cette question principale, nous pouvons ressortir les questions suivantes :

- Comment se présente l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou ?
- Est ce que l'activité apicole contribue au développement local dans la daïra de Tizirt ?

L'objectif de notre travail de terrain est de fournir un aperçu sur l'activité apicole et de montrer son importance dans le développement local au niveau de cette localité.

Par ailleurs, l'objectif général de ce mémoire consiste à faire un état des lieux des activités apicoles en cours. Plus particulièrement, des objectifs spécifiques tels que :

- faire une analyse de l'état des colonies apicoles (sur des sites apicoles de Tizi-Ouzou au niveau de la daïra de Tizirt) ;
- faire une réactualisation des données économiques et statistiques (récolte, zone de production, nombre d'apiculteurs, circuit de commercialisation,...) issue du la DSA.
- analyser les problèmes que peuvent rencontrer les apiculteurs ;
- proposer des conseils pour optimiser les impacts de la filière.

Intérêt du sujet

Notre choix s'est porté sur l'activité apicole pour deux raisons principales. Premièrement, parce que nous faisons partie de l'environnement interne de cette activité, ce qui a éveillé notre curiosité de connaître sa contribution dans le développement local. Deuxièmement, l'activité apicole est une activité séculaire. Ces dernières années l'Etat donne une grande importance a cette filière à travers les différents programmes de soutien dans le cadre de renouveau rural (PPDRI, FNRDA, FNDIA, FNRPA) et l'organisation des formations au niveau de l'ITMAS dans le but de redynamiser et moderniser cette activité, d'où l'augmentation de nombre des apiculteurs qui est marqué par la présence de sexe féminin dans la filière.

L'approche méthodologique

Pour traiter notre problématique, notre recherche est essentiellement basée d'une part, sur la recherche théorique, où nous avons sélectionné et lu les documents qui ont une relation avec l'objet de notre travail. Ainsi nous nous sommes référés aux différents ouvrages, mémoires de fin de cycle, revues et la documentation électronique. D'autre part, notre travail repose sur l'enquête de terrain basée sur un questionnaire mené au près des apiculteurs. Cette

dernière est menée au près d'un échantillon d'apiculteurs au nombre de 27 sur un ensemble de 175 ce qui représente 16% de l'effectif global. En outre des entretiens sont réalisés au près des responsables au niveau de certaines institutions qui ont un rapport avec la filière apicole (la direction des services agricoles et la subdivision agricole de Tizirt).

Sur le plan de la rédaction, nous avons structuré notre travail en quatre chapitres. Le premier chapitre est consacré à la présentation des notions de base sur le développement local. Le second chapitre porte quand à lui, sur les caractéristiques et l'évolution de l'activité apicole. En première lieu, nous allons aborder cette notion d'un point de vue théorique, en deuxième lieu nous allons présenter la place de l'apiculture dans le monde et en Algérie. Le troisième chapitre sera consacré à la présentation et l'évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou. Dans le dernier chapitre, nous présenterons la contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt.

Introduction

La question de développement local n'est pas très récente en Algérie. Elle a émergé dans les conditions historiques objectives de la reconstruction économique et sociale nationale considérée dans ses relations d'intégration à l'économie mondiale.

Dès les années 1970, le développement local était indissociable du développement national qu'il était censé accompagner et compléter.

Aujourd'hui, il apparaît comme le passage obligé, une sorte de point de départ. Cependant, c'est dans l'entrechoc du système économique planifié et de la réforme libérale que la question de devenir du local est posée.

Le développement local peut être présenté non seulement en référence aux politiques économiques locales, mais aussi aux politiques urbaines ou politiques d'aménagement du territoire.

Pour mieux cerner cette notion de développement local, nous présentons dans le premier chapitre, l'évolution de développement local, en suite nous allons voir les différents acteurs et approches de développement local.

Section(01) : Généralités sur le développement local

Le développement local est une opération dynamique, interne, subjective et continue qui ne peut être réduite en un projet unique, limité dans le temps et l'espace. Elle entend mettre à jour des projets et des programmes intégrés à plusieurs niveaux, dans le cadre d'une vision commune, partagée par les acteurs locaux et confortée par les politiques nationales et régionales plus efficaces. Le développement local a connu plusieurs évolutions dans le temps, dans ce qui suit nous allons donner les définitions et les caractéristiques.

1-1- Genèse et typologie de développement par le haut

Depuis le début des années 70, l'économie mondiale est rentrée dans une longue période d'instabilité et de plusieurs chocs de grande ampleur, dus en particulier à la hausse du prix de l'énergie, à diverses crises monétaires, à la dérive inflationniste résultant de la perte de contrôle sur les prix-salaire ou encore à la concurrence technologique.¹

¹DEMAZIERE Christophe, « Du local au global : Les initiatives locales pour le développement économique en Europe et en Amérique », édition L'Harmattan, Paris, 1996.p 13.

La crise était durable, les pays industrialisés ont connus une restructuration économique et politique, cette dernière a emprunté des formes multiples et complexes, on trouve : la réorganisation des systèmes productifs, l'accélération et le changement de nature des échanges internationaux, et l'adoption de politiques économiques d'austérité par les États-nations.

Ce modèle de développement est qualifié de développement par le haut dans la mesure où il repose sur le rôle primordial de l'État en tant qu'aménageur et sur la grande firme au tant qu'investisseur.

Une région peut se développer dès lors que certaines conditions comme les niveaux d'investissement et le capital humain suffisants sont réunis, cela revient à considérer l'espace comme le simple lieu où prennent place les processus du développement, on parle alors de développement fonctionnel. C'est une conception uniforme du développement, même lorsqu'il y a développement, il sera toujours accompagné d'exclusion.

1-1-1- Les caractéristiques de développement par le haut

Le développement par le haut est caractérisé par :

- il est la conséquence de l'application des politiques étatiques ou sectorielles ;
- la priorité à la mobilité et l'orientation vers le capital ;
- la prédilection du sectoriel et de fonctionnel est mise à l'écart de territorial ;
- il y a inintégration progressive des espaces régionaux /locaux nécessaires à la croissance nationale en passant évidemment par leur croissance ;
- absence de prise en considération des aspects sociaux, politiques et écologiques.

1-1-2- Les limites du développement par le haut

La prise en considération d'un certain nombre d'objectifs et de contraintes générales lors de l'élaboration de projets locaux a mis en cause les actions de développement par le haut, d'où la théorie et la pratique du développement par le haut ont été abondamment critiquées.

Tout d'abord, cette stratégie de développement n'a pas conduit à la réduction des disparités de développement entre les régions et, à l'intérieur des régions, entre les groupes sociaux. Aussi la détérioration des territoires régionaux et locaux au profit d'agents extérieurs.

Jusqu'aux années 1970 la notion d'initiative locale du développement n'avait pas un grand sens, c'est dans ce contexte qu'apparaît la thèse de développement par le bas.²

² Demazière. Ch, op.cit. P22.

1-2- Le développement par le bas

Pour les défenseurs du développement par le bas, le développement d'un territoire local est une affaire des acteurs locaux, « *il s'agit, pour une région ou une communauté à l'échelle humaine, de compter avant tout sur ses propres forces et de les mobiliser pour des objectifs de développement définis localement. La stratégie consiste à élargir le champs du possible des individus et des groupes sociaux, à mobiliser les ressources et les capacités locales, et à créer une dynamique de développement endogène* ». (STÖHR, 1981, cité par Ch. Demazière).³

1-2-1- Les caractéristiques du développement par le bas

Le développement par le bas est caractérisé par :

- il n'y a pas une forme unique du développement valable pour tous les espaces mais des types adaptés à chaque territoire, celui-ci doit être la base de toutes réflexions théoriques et de toutes politiques ;
- ces développements doivent chacun être globaux c'est-à-dire à partir des potentialités, des moyens et des besoins locaux, ils doivent tenir compte de tous ceux qui définissent le territoire notamment son histoire, ses spécificités culturelles et économiques ;
- les territoires privilégiés devront négocier avec l'Etat et les autres institutions, ceux qui leur permettent d'assurer le développement intégré dans un ensemble plus vaste.

1-2-2- Les limites de développement par le bas

La mondialisation et l'ouverture des frontières influencent sur les territoires d'où le développement par le bas connaît des limites telles que :

- comment mettre en œuvre un développement endogène dans une perspective générale de déterritorialisation : influence de la mondialisation ;
- la question de l'équité et de l'efficacité pose problème, les régions riches pouvant facilement appliquer ce modèle tandis que les régions pauvres s'appauvrissent davantage de même que les zones propices seront en position de force pour négocier avec l'Etat ;
- les organisations territoriales et régionales décentralisées sont capables de s'organiser et d'organiser leur développement. Ceci est vrai pour les pays de longue tradition de fédéralisme mais pas pour les autres.

³ DEMAZIERE. Ch, op.cit. P24.

1-3- Du développement par le bas au développement local /territorial

Contrairement au développement par le bas, le développement local prend en considération les enjeux d'ensemble de l'économie, il y a donc articulation entre les logiques locales et les logiques globales.

Selon X.GREFFE : Ce qui différencie le développement local du développement par le bas, c'est cette prise en considération d'un certain nombre d'objectifs et de contraintes générales lors de l'élaboration de projets locaux. Il ne s'agit pas de revenir sur l'idée d'une mobilisation et d'une synergie des partenaires du développement mais d'affirmer que les projets qui en résulteront ne peuvent être élaborés qu'à la lumière des enjeux de l'ensemble de l'économie et qu'à bien des égards leur matérialisation passera par l'utilisation des moyens du centre.⁴

Le développement local ne s'oppose pas forcément à la logique du développement par le haut, il y a donc complémentarité entre le développement local et les logiques sectorielles.

1-4- Définitions du développement local

Avant de définir la notion de développement local il convient de s'interroger sur deux termes associés « le développement » et « le local ».

✓ Le développement

Le développement est l'ensemble de transformations techniques, sociales et culturelles qui permettent l'apparition et la prolongation de la croissance économique ainsi que l'élévation des niveaux de vie.⁵

✓ Le local

Le local apparaît en 1975 dans les débats sociaux, en 1982 dans les propositions et mesures ministérielles, avant de trouver sa place dans les politiques territoriales en 1995 et en 1999. Mais sa réalité est beaucoup plus ancienne et plus riches.⁶

Il représente trois réalités selon A.JOYAL⁷

- il est homogène : c'est une sorte de niche écologique à l'intérieur de laquelle les hommes se sentent chez eux, prêts à se battre pour leur avenir individuel et collectif ;
- c'est un lieu historique, c'est un lieu héritier d'une histoire plus au moins longue, investi des bénéfices de la proximité, chacun connaît chacun pour le meilleur et pour le pire ;

⁴ GREFFE. X, « Territoires en France : Les enjeux économiques de la décentralisation », economica, Paris, 1984. P150.

⁵ Jean-Yves Capul, « Dictionnaire d'économie et de sciences sociales » © HATIER, Paris, 2002.

⁶ HOUEE Paul, « Le développement locale au défi de la mondialisation », L'Harmattan, 2001. P112.

⁷ JOYAL André, « Le développement local : comment stimuler l'économie des régions en difficulté », édition IQRC, Québec, 2002.

- c'est l'espace des élus locaux dont la consécration est assurée par la décentralisation.

✓ Le développement local

Le développement local appelé aussi développement par le bas, endogène ce qu'on qualifie récemment de développement territorial. Cette dernière notion est venue pour caractériser une nouvelle voie de développement comme résultante entre l'économie globale (le défi de la mondialisation et les exigences des équilibres macroéconomiques) et l'économie locale (valoriser les ressources territoriales et tenir compte des spécificités locale).

Le développement territorial vise à rendre les territoires attractifs et compétitifs. C'est une nouvelle manière de concevoir et d'organiser le devenir des territoires par la valorisation de leurs ressources.

Pour mieux cerner la notion de développement local, quelques définitions reconnues sont à rappeler :

La première définition, nous la devons à X.GREFFE(1984), il écrit ceci : « *Le développement local est un processus de diversification et d'enrichissement des activités économiques et sociale sur un territoire à partir de la mobilisation et de la coordination de ses ressources et de ses énergies. Il sera donc le produit des efforts de sa population, il mettra en cause l'existence d'un projet de développement intégrant ses composantes économiques, sociales et culturelles, il fera d'un espace de contiguïté un espace de solidarité active* »⁸.

Quant à Paul HOUÉE, il le définit comme suit : « *Le développement local est une démarche globale de mise en mouvement et en synergie des acteurs locaux pour la mise en valeur des ressources humaines et matérielles d'un territoire donnée, en relation négociée avec les centres de décisions économiques, sociaux, culturels et politiques* ».⁹

Selon la DATAR (cité par x.Greffé)¹⁰ « *le développement local se caractérise comme la mise en œuvre le plus souvent mais pas exclusivement, dans un cadre de coopération intercommunale, d'un projet global associant les aspects économiques, sociaux, culturels du développement. Généralement initié par des élus locaux, un processus de développement local s'élabore à partir d'une concentration large de l'ensemble des citoyens et des partenaires concernés et trouve sa traduction dans une maîtrise d'ouvrage commune* ».

⁸GREFFE Xavier. Op cit. p 146.

⁹HOUÉE, Paul « Le développement locale au défi de la mondialisation », L'Harmattan, Paris, 2001, p 108.

¹⁰GREFFE Xavier, op cit. P147.

Enfin, comme il le constat Bernard Pecqueur, « *le développement local est une dynamique qui met en évidence l'efficacité des relations non exclusivement marchandes entre les hommes, pour valoriser les ressources dont ils disposent* ». ¹¹

1-5- Les caractéristiques du développement local

Nous pouvons citer quelques caractéristiques de développement local Selon X.Greffé ¹² :

- Sa dimension à la fois économique, sociale et environnementale :

Le développement local s'articule autour des dimensions suivantes :

- la dimension économique : par la mise en valeur des atouts spécifique du territoire et la création de richesse et de les répartir équitablement ;
- la dimension sociale : par une meilleure réponse aux besoins fondamentaux de populations tels que le logement et les services ;
- la dimension environnementale : par la mise en valeur d'un environnement considéré comme spécifique toute en assurant la préservation et le renouvellement des ressources naturelles et patrimoniales.

- La rivalité de ses bases territoriales :

Le développement local mit en cause des territoires dont la taille et le statut n'ont aucune raison de coïncider à priori.

- La diversité de ses partenaires :

Le développement local implique que soit associé à la détermination des projets, tous ceux qui participent à la vie économique et sociale du territoire. Les partenaires naturelles de développement local sont les élus locaux, les partenaires technique et financière, les entrepreneurs et leurs organisations respectives.

- Le rôle de la capacité d'entreprise locale :

Un des facteurs essentiel de développement local et l'importance des capacités des entreprises locales, celui ci représente deux aspects :

- il renvoie au potentiel que représentent les PME quant à la résolution des problèmes d'emploi et à l'aménagement du territoire ;
- il montre que développement local et politique industrielle ne constitue pas deux mondes opposés l'un à l'autre.

¹¹ Pecqueur .B, « *Le développement local: mode ou modèle* », Paris, Ed. Syros Alternative, 1991.

¹² GREFFE Xavier, op cit. P151.

- Sa dépendance à l'égard des problèmes de formation et d'information :

La réussite d'une politique du développement local dépend en grande partie de la rapidité avec laquelle l'information et la formation pourront être assurées sur les territoires en causes.

- Ses modalités d'animation :

Ce dernier point important réside dans la fonction d'animation économique et sociale que doivent jouer les pouvoirs publics.

1-6- Les objectifs du développement local

Le développement local est basé sur la population locale, il vise essentiellement à :

- l'amélioration de leur milieu de vie pour qu'elle puisse s'épanouir dans une communauté qui leur offre plusieurs occasions sociales et culturelles ;
- il cherche à augmenter le niveau de vie afin que chacun dans la communauté puisse travailler et donc gagner un revenu pour pouvoir profiter des avantages de la communauté (création d'emplois et répartition de la richesse).¹³

En effet, le développement local permet :

- la création d'emplois et d'entreprise à l'échelle locale ;
- l'aménagement du territoire ;
- le renforcement d'une socialité par la valorisation de l'identification locale, du sentiment d'appartenance ou encore la valorisation de la conscience collective des acteurs en place et de la communauté en général ;
- le développement local est une stratégie qui insère les individus dans les projets de développement collectifs afin d'intégrer les acteurs dans les stratégies de développement ;
- les acteurs sont mis au centre du développement, ainsi l'objectif du développement local est que chaque collectivité puisse assurer son développement par elle-même.

1-7- Les enjeux du développement local

Plusieurs enjeux de développement local sont distingués parmi ces enjeux nous citons les suivants :

- le développement local semble être un élément important à ne pas négliger pour la mise en place de tout projet sur un territoire ;
- le développement local peut permettre une meilleure cohésion sociale entre tous les habitants, tous les acteurs d'un territoire ;

¹³ Sommet de Montréal, document sur le développement local, septembre 2002.P3

- l'amélioration de l'économie locale, non seulement en terme financier (meilleures recettes sur le territoire), mais également en termes d'emplois, de maintien d'activités, un meilleur partenariat entre les acteurs locaux ;
- en fin le développement local peut permettre le désenclavement des territoires jusque là un peu isolé en améliorant les moyens de transport, de communication,...ceci permet une meilleure ouverture au monde.¹⁴

Section (02) : La pratique du développement local

Pour réussir la pratique de développement local, la réunion de certaines conditions est nécessaire pour une meilleure coordination entre les différents acteurs et pour éviter les critiques sur plusieurs niveaux, ainsi d'apprendre des expériences de développement précédentes.

Dans cette section nous allons étudier les différents acteurs de développement local, les conditions, les limites ainsi que les différentes approches, puis nous allons présenter la pratique de développement local en Algérie.

2-1- Les acteurs de développement local

L'ensemble de ces acteurs participe, chacun à sa manière, à la mise en œuvre d'une politique économique locale. Il se trouve « placé » et intégré au sein d'une partition d'ensemble qui se compose, autour du ou des porteurs de projet, des acteurs suivants:

- le domaine économique avec les entreprises, puis les chambres consulaires. Les atouts des entreprises présentes sont l'alliance dans la concurrence, les services, la demande de sous-traitance;
- les services centraux puis les services déconcentrés de l'Etat avec les Ministères, l'aménagement du territoire, les préfetures, les secrétaires et directeurs généraux de leurs services. Ils ont pour mission de prescrire des formations;
- les personnels qualifiés: experts, universitaires et chercheurs. Leurs atouts sont l'information, la valorisation des connaissances et la communication;
- les associations de population, clubs et/ou réseaux professionnels, comme contrepoids des lourdeurs institutionnelles. Leur atout est de savoir gérer et accompagner l'insertion;
- les structures territoriales: les élus, les mairies, les conseils généraux et régionaux, les comités régionaux et les agences de développement, comme source de dynamisme, qui se substituent au modèle centralisateur car plus aptes à répondre aux effets d'une crise

¹⁴ LUCIE DUPE, mémoire de Master, « le marketing territorial, un outil pertinent pour le développement local touristique et culturel », Université de Toulouse, juin 2007, p 12.

économique et sociale que l'Etat ne peut pas juguler. Ils ont le plus souvent la maîtrise du foncier et des finances.

2-2- Les conditions du développement local

La réussite d'une démarche de développement local dépend de certaines conditions, nous pouvons citer :

- une volonté politique locale : une condition indispensable pour réaliser un projet de développement local avec des moyens adéquats;
- un environnement propice à la collaboration et à l'action communautaire ;
- une prise en compte des dimensions culturelles. Le développement local passe par le repérage d'un système de valeurs, de croyances, de représentations qui doivent agir comme des filtres pour la mise en place des actions sur le territoire ;¹⁵
- une adoption d'un mode de pensée complexe. Il s'agit de développer les modes d'apprentissage. Le développement n'est pas une logique simple de reproduction mais un processus complexe, cognitif dans lequel les acteurs du territoire doivent s'investir.¹⁶

2-3- Les critiques du développement local

Le développement local reste fragile pour des raisons qui lui sont propres, les critiques les plus fréquentes sont bien connues et elles sont parfois justifiées.

a- Les critiques sociales

Le succès de développement local dépend beaucoup plus que la gestion administrative et politique d'autres critères tels que la confiance, la solidarité, l'apparence, etc., qui sont des éléments très difficile à réunir.

b- Les critiques économiques

Les critiques économique et financière sont fréquentes : selon B. Pecqueur le processus d'innovation n'est pas toujours facile à entretenir, ce qui met en cause la pertinence des résultats. Le développement local dépend des engagements financiers non négligeables ; souvent, les moyens disponibles au niveau d'un territoire ne sont pas toujours à la hauteur du défi.

c- Les critiques politiques

Les expériences de développement local montrent qu'elles exigent la bonne gouvernance, la démocratie locale et l'autonomie décisionnelle ; autant de condition difficiles à concrétiser dans tous les contextes. La fragilité de ces expériences de développement local en face de

¹⁵ TESSON Fredric, cours d'introduction au développement local L1, L3, l'université des Pau et des pays de l'Adour, 2002, p4.

¹⁶ TESSON Fredric, op cit.

différents aléas politique puisque elles dépendent largement de la politique publique qui intervient dans le domaine économique et social.

d- Les critiques méthodologiques

Les réalités montrent la complicité de cette approche de développement local sur les plans théoriques et pratique : d'une part celle-ci fait appel simultanément aux différents paramètres (sociaux, économique, politiques et environnementaux) elle est difficile et compliquée ; d'une autre part les zones en difficultés souffrent précisément de « multiples handicaps » à l'insertion économique et sociale.

2-4- Les méthodes de développement local

Le développement local s'appuie sur des méthodes qui mobilisent généralement trois principaux éléments :

- l'élaboration d'outils de production, d'information et de connaissance afin d'identifier les ressources du territoire ;
- la mise en place d'outils de concertation, de mobilisation et de coopération entre acteurs visant à valoriser les ressources en question et, si nécessaire, à en développer de nouvelles ;
- l'élaboration et la mise en œuvre des projets grâce à un système plus ou moins formalisé de gestion et de prise de décisions.

2-5- Les approches dominantes de développement local

Il existe deux types d'approches : l'approche économique et l'approche géographique

2-5-1- L'approche économique de développement local

En économie, le concept de district industriel¹⁷ forgé par l'économiste britannique Marshall à la fin du XIX siècle peut être considéré comme une base théorique pour le développement local. En effet, ce concept qualifie la présence, au sein d'un territoire de petite taille, d'une gamme de petites et moyennes entreprises organisées autour d'un métier industriel, voire de plusieurs métiers, dont le développement dépend des fortes relations qu'elles entretiennent entre elles et avec les communautés locales.

Dans les années 1970, ce concept a été utilisé par des économistes italiens (G.Becattini) pour décrire l'organisation industrielle de la Troisième Italie (Italie du Centre et du Nord-Est). G.Becattini définit le district industriel comme « *une entité socio-territoriale*

¹⁷ **La notion de district industriel** désigne un ensemble industriel composé d'un grand nombre de petites entreprises indépendantes les unes des autres qui sont spécialisées dans la même production et qui, de façon combinée, permettent une production à grande échelle. Le concept a été développé par Alfred Marshall à partir de 1890. Le terme est proche de la notion de cluster.

caractérisée par la présence active d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprise dans un espace géographique et historique donnés ».

En France, cette analyse a suscité l'intérêt de certains économistes qui ont proposé la notion de «systèmes industriels localisés» pour décrire l'organisation économique de territoires comme le Choletais (textile). Afin d'élargir le champ de l'analyse aux autres secteurs économiques, ils ont ultérieurement proposé la notion de «système productif localisé» (SPL) qui a été défini par ALFRED Marshall à partir de cinq caractéristiques principales :

- des ressources humaines ayant la formation, la qualification et l'expérience recherchée ;
- un climat dit de compétition alliant formidable une coopération et une compétition à l'intérieur du système ;
- une communauté locale forte exprimant une appartenance, une identité et un attachement à un territoire ;
- une capacité à intégrer l'innovation technologique ;
- une population dense d'entreprise constituée essentiellement de petite et moyenne entreprise (PME).¹⁸

Le district industriel est caractérisé par trois types d'économie externes :

- l'émergence du marché local du travail qualifié ;
- le développement du marché dépend l'intermédiaire ;
- l'information et les effets d'apprentissages par le transfert du savoir-faire.

2-5-2- L'approche géographique du concept de développement local

Cette théorie est basée sur la notion de «milieu innovateur» qui peut constituer une base théorique pour le développement local. Selon Philippe Aydalot, pionnier de l'économie territoriale, il existerait des milieux plus ou moins propices au développement selon la nature des relations que les entreprises entretiennent avec leur territoire d'insertion. Un «milieu innovateur» est celui où les entreprises développent des réseaux d'échanges et de coopérations et mobilisent les ressources humaines et matérielles de leur territoire.

Ainsi, la notion de « milieu innovateur » permet d'analyser les facteurs de développement économique d'un territoire.

¹⁸ TAAZIBT Lounès « Essai d'analyse des effets d'une zone industrielle sur le développement local : cas de la zone industrielle Oued-Aissi. Mémoire de magistère en économie, UMMTO, 2003, P 62,63.

Ces deux approches considèrent l'espace non pas comme un simple morceau de sol mais comme un ensemble de rapports techniques, économiques ou sociaux, plus ou moins riches en interactions et donnant lieu à des processus d'apprentissages collectifs.¹⁹

2-6- La pratique du développement local en Algérie

Le développement local en Algérie a émergé avec la reconstruction économique et sociale nationale à fin d'intégrer dans l'économie mondiale. Dans les années soixante et soixante-dix, le développement local était indissociable du développement national, qu'il était censé accompagner et compléter, où l'Etat pilote le processus du développement socioéconomique. Il avait en charge, à travers les plans de développement ou programmes spéciaux élaborés et mis en œuvre vers la fin des années 1960/début des années 1970 et destinés aux régions pauvres et enclavées du pays. Mais, c'est avec le deuxième plan quadriennal (1974-1977) que l'Etat, à travers son dispositif de planification, a mis en œuvre un programme de développement local contenant un ensemble de projets industriels (de petites entreprises) destinés aux territoires locaux symbolisés par les Communes et les Wilayas et qui va jeter les bases de l'économie publique locale dans le cadre de la décentralisation.

Le second plan quadriennal a donc intégré dans ses équilibres la problématique du développement local dont le programme des industries locales. Ce dernier programme a consisté en un portefeuille de quelques 690 projets dans :²⁰

- la petite et moyenne industrie : mécanique, métallique et électrique, chimie, matériaux de construction, alimentaire, textiles, cuirs et peaux, bois, liège et papier et modernisation des unités existantes ;
- l'artisanat traditionnel de production : tissage, tricotage et broderie ; meuble sculpté, travail de sorgho, centrales d'achats ventes et unités polyvalentes ;
- l'artisanat de service : électricité de bâtiment, plomberie de bâtiment, peinture et vitrerie ;
- le tourisme et le thermalisme : hôtels, motel, aménagements balnéaire, bungalows ; aménagement d'hôtels, camping et stations thermales.

A ces industries locales que le système statistique national a distinguées par « secteur public local », d'autres programmes de développement local seront régulièrement inscrits à la nomenclature des investissements des différents plans nationaux qui ont été mis en œuvre. Il s'agit notamment de l'électrification rurale, des infrastructures sociales, de l'alimentation en

¹⁹ Ministère de l'Industrie, de la petite et moyenne Entreprise et de promotion de l'investissement « politique économique et développement », septembre 2011.P10, 11.

²⁰ Tehami Ali : « Le programme algérien des industries locales », SNED/OPU, Alger, 1979. p.49, 50.

eau potable et de l'assainissement, du désenclavement (ouverture de pistes et autres chemins communaux).

Les entreprises publiques locales (EPL) étaient censées prendre en charge la réalisation du développement local dont l'unité territoriale de base est la Commune.

Nous parlons d'entreprises communales et aussi d'entreprises de wilaya et d'entreprises régionales (quand celles-ci activent au niveau territorial supérieur qui est la wilaya ou encore au niveau d'une région, d'un ensemble de wilaya).

Ainsi, comparativement aux pays développés, et jusqu'aux réformes structurelles de l'économie, le développement local en Algérie a émergé dans les mêmes conditions de crise du système économique mondial du milieu de la décennie 1970, quand bien même les effets de la crise seraient plus au moins occultés et amortis par les recettes d'exportation d'hydrocarbures

La remise en cause de ces approches de développement résulte d'une série de constat d'échecs et par conséquent concourt à valider des mouvements d'idées nouvelles en faveur du développement local.

Cependant, à la fin des années 1980, avec l'entrechoc du système économique planifié et la réforme libérale que la question du devenir du local a resurgi. L'ouverture politique, la décentralisation, la liberté d'entreprise, l'accès aux technologies modernes et à l'extérieur sont autant de facteurs qui ont favorisé sur le territoire national, des revendications portées tant par les collectivités locales/territoriales réclamant plus de pouvoir et de liberté d'initiative, que par les organisations politiques et les populations locales, parfois dans des formes violentes, exigeant plus d'équité dans l'accès au développement. Les logiques anciennes de l'Etat central se retrouvant ainsi dépassées et inadaptées aux aspirations des citoyens. Il convient donc de souligner l'urgence d'une réflexion autour d'une nouvelle démarche économique et sociale globale où le développement local ait une place de choix. Il devient plus nécessaire que jamais et constitue une grande préoccupation des acteurs locaux à l'avenir (collectivités locales- élus associations professionnelles société civile...).

2-7- Les objectifs du développement local en Algérie

Le développement local doit répondre aux exigences économiques et sociales suivantes :

- Les objectifs économiques

Le développement local doit atteindre des objectifs précis :

- valoriser localement les ressources existantes et potentielles en vue de produire des biens et services capables de satisfaire les besoins du marché local et des marchés lointains (régional,

national et international) en mettant en valeur les compétences des producteurs, des commerçants et les caractéristiques des produits travaillés ou fabriqués (qualité/ prix...);

- diversifier les activités en cherchant la meilleure combinaison des compétences et potentialités des différents opérateurs permettant la réalisation de revenus conséquents élevés qui vont permettre la programmation et la réalisation de nouveaux investissements économiques et sociaux créateurs d'emploi nouveaux ;

- favoriser l'enrichissement des activités par une multiplication des échanges entre les unités de production en vue de rechercher une intégration économique capable de soutenir la création d'un tissu d'activités interactives.

- Les objectifs sociaux

Le développement local doit remédier à des évolutions néfastes telles que le chômage, l'exode rural et la paupérisation de larges couches de la population. De ce fait, il repose sur des propositions concrètes et précises :

- définir et prendre en charge les besoins fondamentaux de la population ce qui rend l'accès aux différents services sociaux accessible à tout le monde ;

- réduire les facteurs de vulnérabilité des populations locales par le renforcement des structures de santé, de formation, de culture...pour réduire la pauvreté en s'attaquant directement aux inégalités et en assurant l'égalité des chances au plan économique et social.

La question qui se pose est d'établir les conditions nécessaires et suffisantes permettant aux pauvres de ces territoires de sortir progressivement de leur misère, au développement économique et social d'être équitable voire plus juste. Question ni nouvelle ni originale, mais qui rénove les bases de la pensée et de l'action en faveur d'un développement local.

A ce niveau, des mesures sur le plan politico administratif doivent accompagner cette dynamique sociale car le développement exige en dernier ressort une volonté politique sans faille et une mobilisation des compétences. Il appelle aussi des conditions particulières dont le pouvoir politique central est le garant, à savoir :

- le droit de s'associer et la liberté d'expression pour que chacun exprime son point de vue et participe à la définition et la réalisation des objectifs de développement ;

- le droit de regard plus important dans la conduite et la gestion des affaires concernant ces populations notamment leur développement et ceci dans le cadre de la « gouvernance participative » pour lutter contre leur désaffection qui pourrait constituer un obstacle majeur à toute opération de changement d'envergure ;

- et, en dernier ressort cela permettra la réconciliation des citoyens avec leurs élus ce qui pourrait consacrer un renouveau de la démocratie et montrer une autre image de l'imaginaire politique ;
- en définitive, l'élaboration d'un plan de développement local constitue un outil adapté pour engager les actions à mener ;
- aiguiser les solidarités réelles ou éventuelles autour d'un projet visant à transformer en profondeur l'état du territoire.

2-8- Les outils et les composantes du développement local

Le développement local porte sur plusieurs outils et composantes, en premier lieu nous allons citer les principaux outils puis les composantes.

2-8-1- Les principaux outils du développement local

Parmi les outils de développement local nous trouvons :

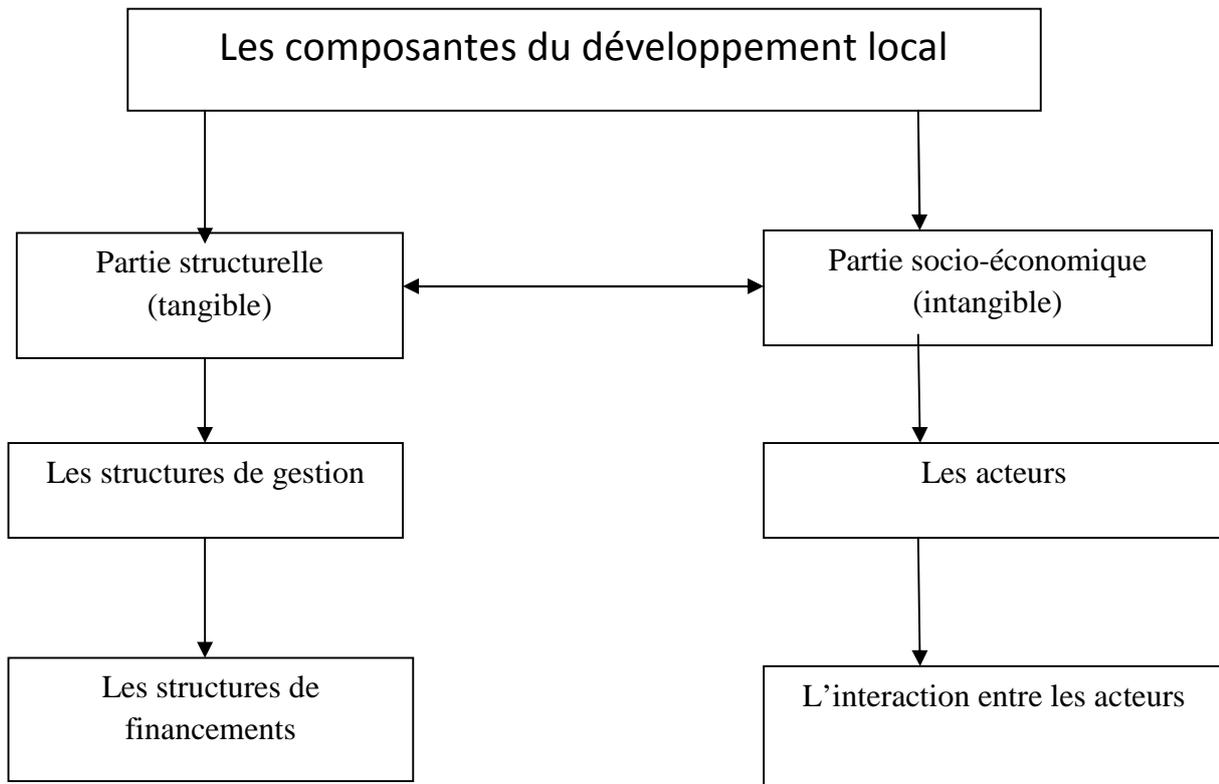
- la gouvernance locale définie comme l'ensemble des interactions entre les acteurs d'une communauté locale (le secteur public, le secteur privé et la société civile) orientées vers la définition d'un projet global commun et de projets spécifiques de développement des collectivités;
- l'aménagement du territoire qui définit les grandes orientations et fixe le cadre de développement des zones;
- la participation citoyenne qui s'exprime au sein des structures de gouvernance locale;
- une politique de décentralisation appuyée par la déconcentration des structures de l'État;
- le financement via la fiscalité nationale et locale et les agences internationales.

2-8-2- Les composantes du développement local

Le développement local comporte deux composantes essentielles : structurelle et socio-économique.

- Structurelle : se rapporte aux structures de gestion et de financement, c'est-à-dire aux structures décentralisées. Il s'agit de la partie tangible du développement local.
- Socio-économique : elle concerne les individus et l'interaction entre les différents acteurs qui participent au développement local.

La prise en compte des deux composantes structurelle et socio-économique est non seulement nécessaire, mais absolument fondamentale à tout processus de développement local (figure n°1).

Figure n° 1 : Les composantes du développement local.

Source : Rapport n°1 développement local, concepts, stratégies.

Conclusion

Le début des années soixante-dix, est marqué par l'apparition de la première version du développement local qu'a conduit à des projets de développement mettant en synergie les ressources et les volontés au niveau local à partir de besoins ressentis.

Le développement local comme vecteur déterminant de la concrétisation de la politique nationale d'aménagement du territoire est conçu pour prendre en charge directement la réduction des inégalités régionales et les plans de développement constituent le meilleur moyen de porter le développement dans les zones les plus reculées de leur territoire (désenclavement, cotes alimentation en eau potable, électrification rurale).

Introduction

L'apiculture est une activité pratiquée depuis l'antiquité et elle est encore largement répandue dans le monde. Cette activité est très importante dans le domaine agricole, en particulier, dans la pollinisation croisée de nombreuses plantes cultivées et fécondées par les abeilles comme dans celui de la production du miel.

Dans les conjonctures économiques actuelles, où l'accroissement de la productivité fait l'objet d'une recherche constante, la nécessité de développer rapidement la production apicole est indiscutable.

Dans ce chapitre nous allons présenter en première lieu l'activité apicole et le second lieu nous allons présenter la situation de l'apiculture dans le monde et en Algérie.

Section(01) : Aspects techniques sur l'activité apicole

L'apiculture est une activité qui est pratiquée par nos ancêtres depuis des centaines d'années et ils ont pu domestiquer l'abeille qui a été à l'état sauvage et qui vie dans des trous d'arbres aux forêts, en utilisant des simples moyens. Actuellement, il existe des ruches plus adaptés et des moyens plus développé pour extraire les produits de cette dernière.

L'apiculture est un domaine de l'agriculture qui s'intéresse à l'élevage d'abeille, et pour faire cet élevage le paysan a besoin des abeilles (essaims), ruches, rucher, atelier, autres matérielles etc.

1-1- Historique

L'histoire de l'apiculture remonte à environ 12.000 ans. A cette époque, l'homme pratiquait la cueillette comme l'atteste la peinture rupestre trouvée à la « cueva de la Arana » (grotte de l'Araignée, 6.000 ans) près de Valence en Espagne.

L'apiculture était courante dans le Haut-Empire égyptien XXIV^e siècle avant J-C et elle existée durant la période de la Rome antique. Des modèles de ruches en planches apparaissent dès l'Antiquité, il existait aussi des ruches tressées. L'invention de la hausse remédie à ces inconvénients. En 1772, Jonas de Gèlieu décrit la première ruche à hausse fonctionnelle dans sa nouvelle méthode pour former les essaims artificiels. L'entrée dans l'apiculture moderne se fait avec l'invention du cadre mobile mis au point en 1844 par Debeauvoys.¹

¹ Biri M, « Tout savoir sur les abeilles et l'apiculture », édition de vecchis, 2011.

1-2- Définitions de concepts

1-2-1 L'apiculture

L'apiculture est la discipline liée à l'élevage des abeilles domestiques, l'éleveur étant un apiculteur. Les abeilles d'élevage vivent dans une ruche, une structure artificielle destinée à abriter une colonie d'abeilles sociales butineuses.²

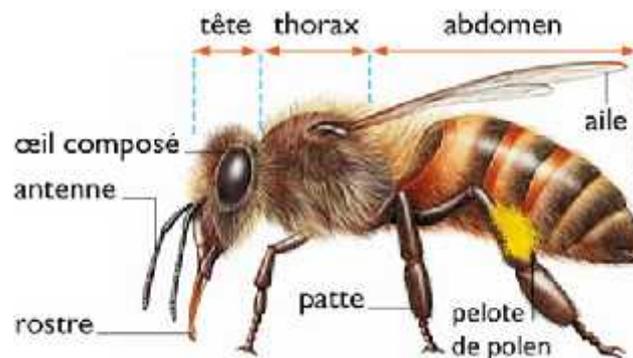
1-2-2 L'abeille

Les abeilles sont les insectes qui préparent le miel. Elles vivent en communauté de plusieurs dizaines de milliers d'individus, chacune ayant un rôle bien déterminé, évoluant au cours de leur vie.

Une colonie d'abeilles comprend : la reine, les ouvrières et les faux-bourdons.... On dénombre à ce jour près de 1.000 espèces en France, 2.500 en Europe et 20.000 dans le monde.

L'espèce d'abeille la plus élevée par nous paysan c'est l'abeille de ruche (*Apis mellifera*).

Les abeilles mellifères sont élevées depuis des milliers d'années par les êtres humains pour la récolte des produits de la ruche : cire, gelée royale, miel, pollen, propolis. *Apis mellifera* ne représente en fait qu'une seule espèce d'abeilles par mille millier décrit en France à ce jour. Ces abeilles sociales s'organisent en une unité structurée, la colonie, où chaque individu joue un rôle bien déterminé.



✓ Composition d'une colonie d'abeilles

La colonie peut être assimilée à une très grande famille dans laquelle frères et sœurs entourent leur mère et entretiennent des relations de travail, qui maintiennent dans une société complexe une structure permettant la survie indéfinie du groupe alors que les individus n'ont qu'une vie éphémère.

² TRAORE B.K., «Cours d'apiculture », Burkina Faso, revue, 2007.

Une colonie d'abeilles domestiques compte de 40.000 à 60.000 individus durant la belle saison et chute à 15.000 voire 5.000 en hiver.³

Chaque colonie est composée de :

- **trois cas d'abeilles adultes** : une reine, des ouvrières et des mâles ou faux bourdons
- **du couvain** : ensemble des œufs, des larves et des nymphes des abeilles.

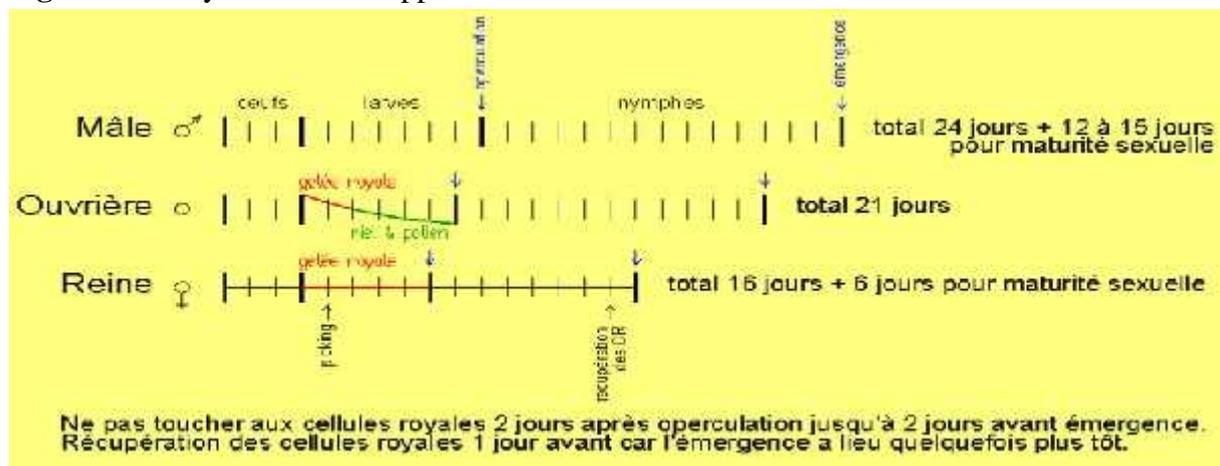
La colonie s'organise dans le temps et dans l'espace afin de subvenir aux besoins des individus qui la constituent et chacun d'eux participe activement à la vie collective.

- **la reine** : seule femelle fertile de la colonie, est unique ; totalement dépourvue des organes spécialisés qui caractérisent les ouvrières, elle ne peut récolter elle-même sa nourriture (qui lui est fournie par les ouvrières). Seule la reine pond des œufs susceptibles de générer une descendance pour assurer la pérennité de la colonie.

- **les ouvrières** : (femelles non reproductrices) représentent la très grande majorité de la population. Leur activité varie au cours de leur vie : nourrices, nettoyeuses, sécrétrices de cire, butineuses de pollen et de miel. Leur nombre assure, en outre, la régulation thermique de la colonie ;

- **les mâles** : (quelques centaines), participent à la fécondation des reines vierges, présentes, dans les régions tempérées, d'avril à septembre.

Figure n° 2: Cycles de développement de la reine et de l'ouvrière.



Source : LAYEC Yves, « Elevage de reines simplifié », revue LSA n°224, 2008.

Une reine est une abeille ordinaire dont la larve a été élevée exclusivement à la gelée royale (G.R.). Elle atteint sa maturité sexuelle 6 jours après son émergence (naissance) alors que le mâle ne l'atteint que 12 à 15 jours après. Si la reine n'est pas fécondée 20 jours après son émergence, elle ne pourra plus l'être et la colonie se trouve alors orpheline.

³COULIBALY Ali « Production du miel », revue, 2008.

Une larve peut, jusqu'à 48 h, devenir une reine car à ce stade, elle est nourrie à la gelée royale. Cette gelée royale a le pouvoir de provoquer la métamorphose de l'abeille qui se transformera en reine.

La meilleure période pour l'élevage des reines est au mois de mai et juin. On peut toutefois le réaliser jusqu'en septembre mais la réussite est plus aléatoire car les mâles peuvent manquer dans les colonies. Cet élevage se fera toujours sur des colonies que l'on aura orphelines.⁴

1-3- L'importance de la filière apicole

Souvent méconnue, l'apiculture est une activité relativement ingrate du fait de sa dépendance totale aux conditions climatiques et des pressions environnementales de plus en plus fortes (urbanisation monoculture, traitements phytosanitaires...).

Elle constitue un métier à part entière mais peut aussi permettre à certains agriculteurs de diversifier leurs activités. Son avantage réside dans le fait que l'installation de l'apiculteur professionnel ne nécessite pas la possession de surfaces agricoles. L'impact économique de l'apiculture est donc non négligeable. De plus, la filière apicole a des retombées touristique et culturelles. Les apiculteurs participent directement à la dynamisation du terroir et à la construction de son identité.

De même, les apiculteurs qui présentent leurs produits lors des différentes foires participent aussi à la promotion de l'identité régionale. Enfin, les producteurs ouvrent volontiers leurs portes et proposent aux visiteurs des découvertes ludiques ainsi que la possibilité d'acheter des produits de qualité : miel, pollen, gelée royale ... par ce contact avec le public, ils ont également l'occasion de sensibiliser les personnes aux problèmes environnementaux.

1-4- Les produits de la ruche

La ruche peut être considérée comme étant une source ou une unité de production pour l'apiculteur. Dans une ruche, l'apiculteur peut extraire les produits suivants :⁵

a- La gelée royale

La gelée royale est la substance la plus élaborée de la ruche, elle est la source de l'alimentation très riche de la reine. Elle permet une forte croissance des larves (en 5 jours une larve voit son poids initial multiplié par 1.800). Grâce à la gelée royale la reine peut pondre 1.000 œufs par jour en saison.

⁴ LAYEC Yves, « Elevage de reines simplifié », revue LSA n°224, 2008, p2.

⁵ Jean-Marie Philippe « Le guide de l'apiculture », revue la lesse, France, 2007, p5.

La Gelée royale aide principalement l'organisme à lutter contre la fatigue et à se défendre contre les agressions psychiques, climatiques, bactériens,...

Figure n°3 : La gelée royale



Source : photo originale de la gelée royale, 2015.

b- La cire

La cire est un produit non périssable et facile à stocker à des propriétés pharmaceutiques (cicatrisant et désinfectant) et cosmétologique. Elle peut être utilisée dans la fabrication de bougies, du cirage et de beaucoup de produits artisanaux.

Figure n°4 : Cadre ciré



Source : photo originale de cadre ciré, 2015.

c- Le venin

C'est une sécrétion de l'abeille ouvrière. Il est conseillé dans des cas de maladies comme le rhumatisme ou les arthrites.

Le venin est étudié par des chercheurs en médecine pour son action remarquée sur les rhumatismes.

Figure n°5 : Le venin

Source : photo originale de venin, 2015.

d- Le pollen

C'est la nourriture des ouvrières et des faux bourdons. Il est riche en protéine, en vitamine (A, B et C) et en sels minéraux (potassium, magnésium, calcium, phosphore, fer). Il peut donc être utilisé par l'homme pour ses valeurs thérapeutiques (anémie, problème intestinal, croissance, etc.).

Figure n°6 : Le pollen

Source : photo originale de pollen, 2015.

Chaque grain de pollen représente une cellule qui contient l'élément sexuel male, nécessaire pour la fécondation.

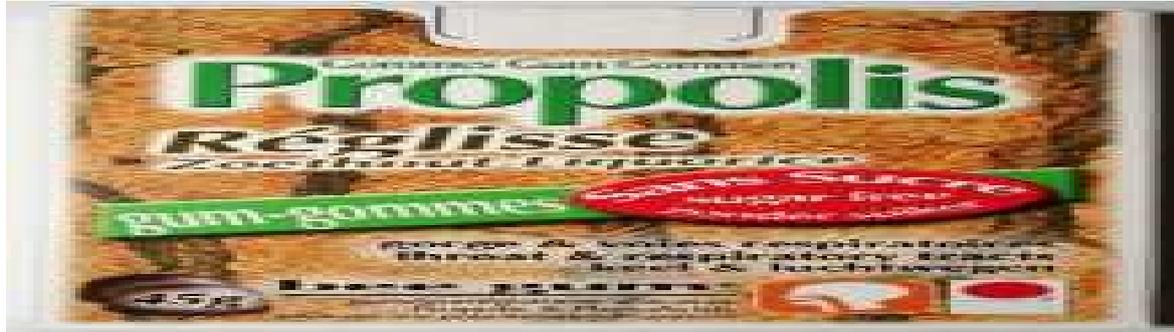
Le pollen est l'unique source de protéines des abeilles. Il est indispensable au développement des larves et favorise la sécrétion de la gelée royale.

Sans pollen la reine arrête sa ponte. La colonie consomme, pour élever son couvain entre 30 et 40 kg de pollen par an.

e- La propolis

C'est un matériau de construction, de réparation, d'isolation et de protection dans la ruche. L'homme peut tirer profit des propriétés de la propolis par son utilisation en médecine comme un antibiotique et un antifongique et en cosmétologie.

Figure n°7 : La propolis



Source : photo originale de la propolis, 2015.

f- Le miel

C'est le produit sucré produite par l'abeille mellifique à partir de nectar des fleurs ou des sécrétions provenant des parties vivantes de la plante. La richesse nutritionnelle dont il dispose et ses effets thérapeutiques, présent au miel d'être utilisé comme aliment et comme médicament contre les problèmes respiratoires, digestifs et autres.

Figure n°8 : Le miel



Source : photo originale de miel, 2015.

1-5- Le matériel apicole

L'apiculture se définit comme étant l'élevage des abeilles, sa pratique exige que l'on réunisse un minimum de matériels. Ainsi, un kit apicole peut se composer de ⁶:

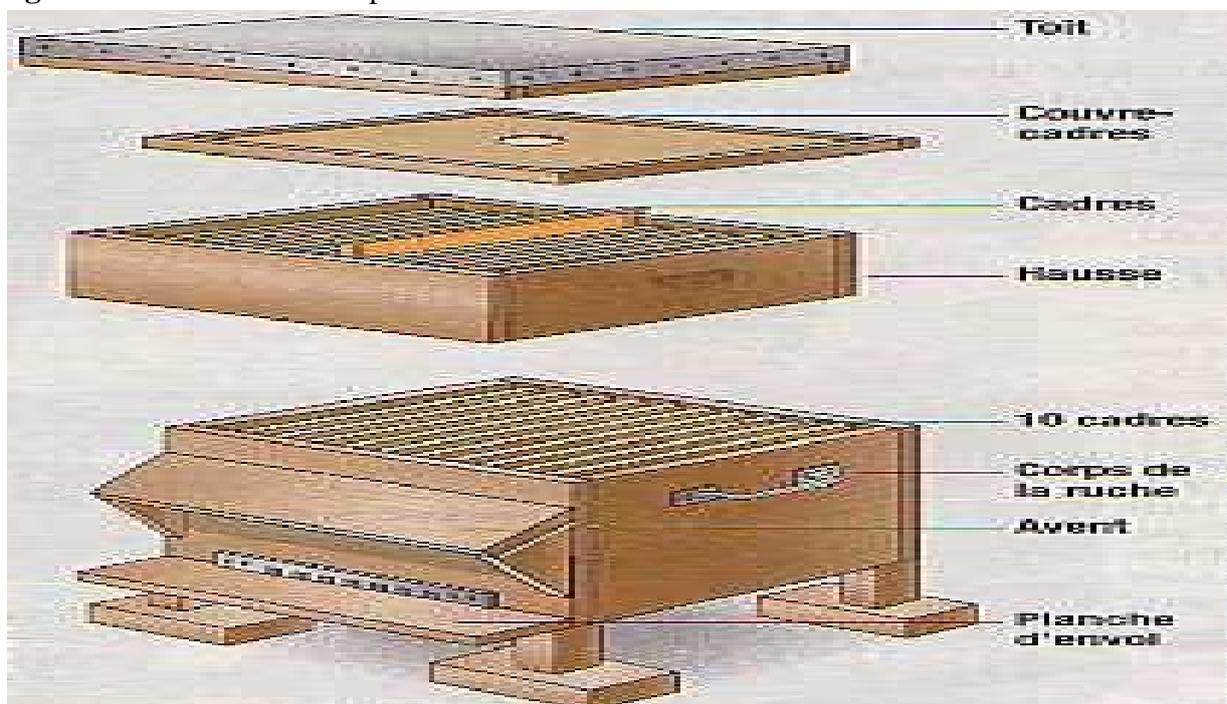
⁶ Jean-Marie Philippe « Le guide de l'apiculture », revue de la lesse, France, 2007.

a- Les ruches

De bas en haut la ruche est composée d'un corps, c'est dans celui-ci que vit la colonie. La colonie est l'ensemble des abeilles et de la reine. Ce corps comprend en général 10 cadres sur lesquels sont bâtis les rayons de cire. Dans le corps, la reine pond et les abeilles emmagasinent miel et pollen.

Au-dessus se trouve la hausse, équipée de 9 cadres, bâtis aussi de rayons de cire. La hausse est placée par l'apiculteur au moment de la miellée et c'est dans cette partie uniquement que le miel sera récolté. On trouve ensuite le couvre cadres qui permet de fermer la ruche en partie haute et enfin le toit qui peut être plat ou de forme "chalet".

Figure n°9 : Les différentes parties de la ruche



Source : La découverte de la ruche.

b- Le corps

Sur cette image on peut voir un corps de ruche avec son plateau d'envol. Le rôle du plateau d'envol est tout d'abord de permettre aux abeilles de se positionner devant la ruche. Il permet aussi de fermer la ruche en partie basse.

A l'intérieur du corps se trouvent les dix cadres. En hiver une porte est positionnée devant l'entrée de la ruche pour empêcher les rongeurs de pénétrer.

Figure n°10 : Le corps de la ruche

Source : Photo originale du corps de la ruche, 2015.

c- La hausse

La hausse est 2 fois moins haute que le corps (17,3cm contre 31 cm). Elle joue le rôle de magasin à miel que l'apiculteur extraira à la fin de la miellée. Selon l'efficacité de la colonie et l'abondance du nectar, on peut placer plusieurs hausses.

Un cadre de hausse plein "à bloc" peut peser jusqu'à 2 kilogrammes, mais cela reste exceptionnel.

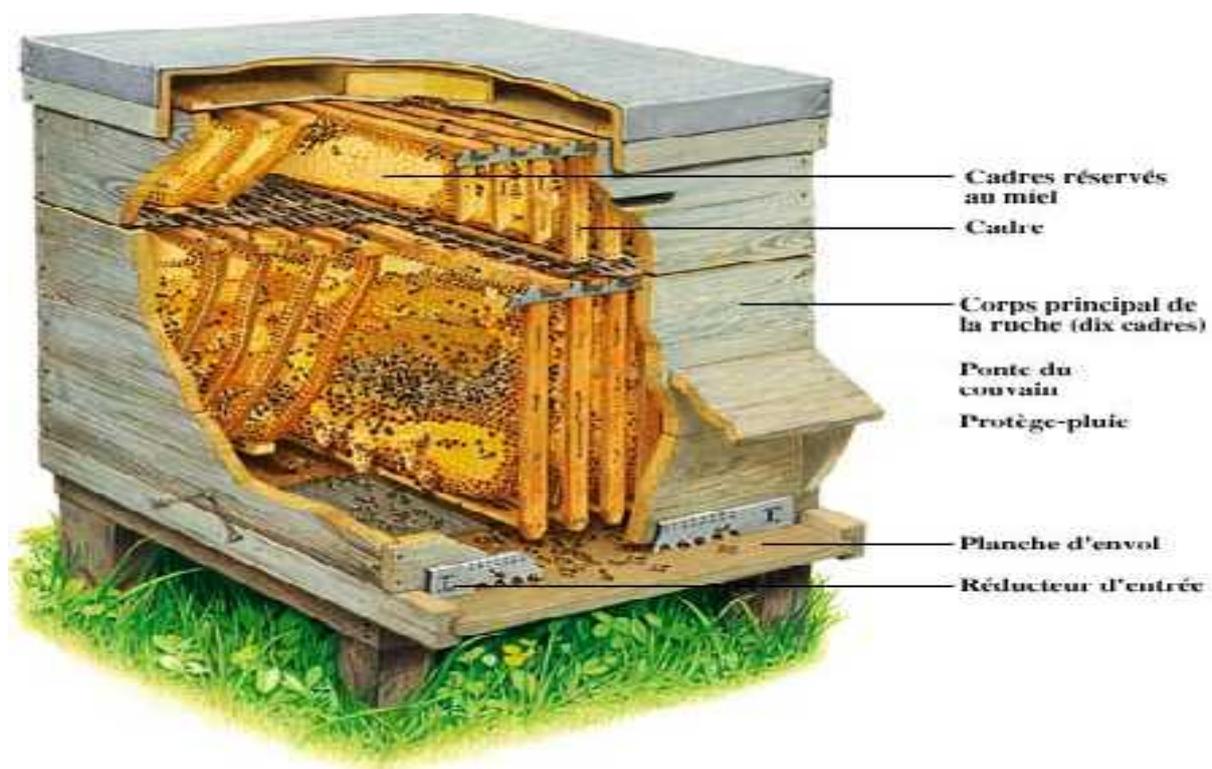
Figure n°11 : La hausse de la ruche.

Source : Photos originale de la hausse de la ruche, 2015.

d- La coupe

Cette coupe schématique nous permet de visualiser de façon réaliste l'organisation des différentes parties de la ruche.

Il faut bien sûr imaginer à l'intérieur la vie bourdonnante de la colonie. En pleine saison, ce ne sont pas moins de 60.000 à 80.000 abeilles qui, en fonction de leur âge, seront occupées soit aux travaux d'intérieur, soit à la recherche de pollen et de nectar à l'extérieur.

Figure n°12 : La coupe de la ruche.

Source : Photo originale de la hausse de la ruche, 2015.

- e- **Autres matériels** : Les enfumoirs, les combinaisons, les gants et bottes, les lèves cadre, les broches à abeilles, les couteaux de récolte, les seaux de récolte, les futs de stockage, les pots de conditionnement, un peson ou balance, un magasin de stockage.

1-6- Les techniques apicoles

Plusieurs techniques peuvent être adoptées pour améliorer le rendement du rucher. Ce dernier représente un ensemble de plusieurs ruches.

1-6-1- Le choix de l'emplacement

Le bon emplacement du rucher fait la bonne récolte, Par exemple il faut que l'endroit soit abrité des vents, pas trop rapproché des habitations et des voies trop fréquentées, les ruches doivent être placées à 30 cm du sol.

1-6-2- L'essaimage

L'essaim c'est une colonie d'abeilles sortant de la ruche pour fonder une nouvelle ruche troupe nombreuse.

La multiplication des abeilles s'effectue de deux façons : avec les essaims naturels quand on laisse une colonie se multiplier librement, ou avec des essaims artificiels quand l'homme intervient.

a- L'essaimage naturel

C'est l'un des moyens dont disposent les abeilles pour assurer la survie de l'espèce, par multiplication des colonies mais pour l'apiculteur c'est une catastrophe naturelle qui annule tout l'espoir de récolte de miel. Nous entendons par essaimage naturel le déplacement d'un certain nombre d'abeille à la suite de la reine qu'elle soit vierge ou fécondée vers un nouveau domicile.

b- L'essaimage artificiel

C'est l'une des techniques de base de la conduite du rucher, avec son complément élevage de reine, on réunit les essaims en fin d'été ou au printemps suivant pour remplacer les reines âgées et renforcer la population des ruches pour la production de miel.

L'essaimage artificiel prévient l'essaimage naturel, ainsi que les pertes d'abeilles et de miel qui en résultent, son but peut aussi être la progression du nombre de colonies.

L'essaimage artificiel s'exécute au moment le plus favorable pour l'apiculteur, un peu avant la miellée.⁷

1-6-3- La transhumance

La transhumance consiste à transporter les ruches dans le but d'obtenir davantage de miel et de pollen en amenant les ruches d'un lieu où les floraisons se terminent vers un autre endroit selon le climat, l'altitude et les sécrétions mellifères.

1-7- Typologies de l'apiculture

Nous distinguons quatre types d'apiculture⁸ :

a- L'api-collecteur

Il est le premier à côtoyer l'abeille. Cette pratique est effectuée au Maroc notamment lors des bonnes années. Pour les apiculteurs traditionnels elle est le principal moyen de repeuplement des ruches mortes durant des périodes néfastes.

b- L'agri-apiculteur

L'agri-apiculteur doit combiner avec tous les éléments pour se reproduire, il est donc par définition un pluriactif agricole. Cette pluriactivité est ce qui caractérise son système de production et plus loin encore, qui caractérise son mode de vie.

⁷ CONTE Yves et BRILLET Charles « L'essaimage : une autre façon de diviser pour régner », revue : Laboratoire Biologie et Protection de l'abeille, p 17,18.

⁸ ADAM Antonin, « Vers la fin de la diversité séculaire d'une apiculture traditionnelle », mémoire fin d'étude, école ISTOM, 2012. www.ISTOM@ISTOM.net.

c- L'apiculteur intéressé

Cet « intéressé » se détache des types précédents par sa distance au monde agricole, tout en maintenant une pluriactivité. Cette pluriactivité est moins dans le sens d'une sécurisation que d'une amélioration de ses conditions financières.

d- L'apiculteur spécialisé

Considéré comme le plus intensif, l'apiculture est sa principale source de revenus, malgré la présence de quelques activités annexes. Cela pourrait être celui qui se rapprocherait le plus de l'apiculteur professionnel. Il est l'exemple de l'apiculture « moderne » par excellence et cherche à intensifier encore son activité par des techniques de plus en plus poussées (élevage de reine, production de gelé royale, de pollen, etc.).

Les quatre types pratiques de l'élevage peuvent être présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau n°1 : Les différents types de l'apiculture.

Types	Principales caractéristiques
Api-collecte	- L'abeille est sauvage ; -Activité annexe ; - Rural ; - Aucun équipement.
Agri-apiculture	- L'abeille peut être domestiquée ; -Pluriactivité agricole ; -Apiculteur traditionnel ; - Rural ; - Peu de ruches.
Apiculture intéressée	-l'abeille est domesticable ; -Pluriactivité non agricole ; -Rural et urbain ; -Nombre de ruche variable ; -transhumance ; - Coopératives très courantes.
Apiculture spécialisée	- L'abeille est domestiquée ; -Mono-activité ; - Proche des centres urbains ; - Grand nombre de ruches ; - Transhumance ; -Coopératives courantes.

Source : Récapitulatif des typologies de l'apiculture et principales caractéristiques de différenciation.

1-8- Eléments de comparaison entre l'apiculture moderne et l'apiculture traditionnelle

D'après le tableau ci-dessous nous pouvons tirer les éléments de comparaison entre l'apiculture traditionnelle et l'apiculture moderne :

- l'apiculture traditionnelle est caractérisée par des ruches simples à un compartiment (poterie, caisse). Une famille possède une ou deux colonies souvent reçues en héritage. Le seul travail consiste à extraire le miel. Production autoconsommée et vendue sur le marché.

- l'apiculture améliorée (moderne) C'est l'amélioration des techniques apicoles (suivi, récolte et traitement des produits de la ruche) et du matériel apicole. De cette amélioration, nous pouvons déceler les éléments de comparaison dans le tableau suivant.

Tableau n°2 : La comparaison entre l'apiculture traditionnelle et l'apiculture moderne

Eléments	apiculture traditionnelle	apiculture moderne
La ruche	-En paille, tronc d'arbre, canari. -manipulation difficile. -courte durée de vie. -rendement très faible (5 à 7 kg/an).	-Bois samba ou rouge. - manipulation facile. -longue durée de vie (en moyenne 7 ans). -coût élevé. -assez bon rendement (10 à 12kg/an)
Par fumage	- très efficace	- Assez bons résultats, gaufrage ou amorçage des barrettes.
Visites périodiques	- néant	-Suivi de l'évolution des colonies.
Placement	- Hauteur d'arbre avec risque d'accident.	-Sur support à une hauteur de 0.70m à 0.80 m.
Récolte	-rayons collés à la paroi de la ruche. -récolte de rayon de miel et du couvain.	-Rayons mobiles (barrettes).
Extraction	- égouttage par usage du feu. -miel médiocre.	-Egouttoir à miel et sans action de la chaleur.
Commercialisation	-faible prix du miel.	-Prix intéressant.

Source : RAMAHERISON « filière apiculture », Revue n°203, juillet 2004.

Section(02) : La place de l'apiculture dans le monde et en Algérie

L'Algérie est considérée comme un pays traditionnellement, grand consommateur de miel. L'apiculture en Algérie possède de réelles possibilités de se développer grâce à son climat et la diversification de ses ressources mellifères. Dans les conjonctures économiques actuelles, le nombre d'apiculteurs dans le monde est estimé à 6 millions, possédant plus de 50 millions de ruches et produisent 263 millions de tonnes du miel par an.

L'apiculteur prend une place très importante en Algérie et dans le monde. Dans cette section nous allons étudier la situation de l'apiculture dans le monde et en Algérie.

2-1- L'apiculture dans le monde

Selon les statistiques publiées par la FAO en 2006, la production mondiale de miel a atteint 1.268.000 tonnes. Durant la période 1998–2005, la production mondiale a augmenté de 6,8 % et de presque de 100% depuis 1975. Elle était de 630.000 tonnes au milieu des années soixante-dix. En 2002, l'union européenne était, avec 112.000 tonnes, le troisième producteur mondial après la Chine (258.000 tonnes).

En Amérique du Nord, l'apiculture était pratiquée sur une échelle Industrielle, avec une mécanisation poussée. L'importance économique de l'apiculture dans ce pays nord-américains réside dans la pollinisation des cultures entomophiles.

En Océanie, l'apiculture Australienne était remarquable par une taille relativement basse des exploitations. La production moyenne de miel varie, d'une région à une autre (100 à 200 kg par ruche).

La production de miel était basse en Asie, à l'exception du Japon, de la Chine, Taiwan et Israël, et cela pour diverses raisons, telles que l'usage de ruches fixes, le manque de contrôle des abeilles... (Sakai, 1974).

En Afrique, plus précisément au Maghreb, l'apiculture était identique à celle des pays méditerranéens. Dans certains pays africains, où l'apiculture peut être pratiquée, on rencontre deux types de ruches les ruches vulgaires et les ruches modernes. La production de miel était estimée à 6 Kg par ruche. Quant au nombre de ruches, ils sont estimés de l'ordre de 800.926 ruches⁹.

2-1-1- Les principaux pays importateurs et consommateurs de miel

Les plus grands consommateurs de miel sont les Grecs avec 1.6 kg de miel par habitant et par an, suivis par les Suisses et les Allemands qui en consomment respectivement 1.5 kg et 1.3 kg par habitant et par an. La France se trouve à la quatrième position, mais avec

⁹ Biri M, « Tout savoir sur les abeilles et l'apiculture », édition de Vecchis, août 2012.

seulement 700 g par habitant et par an. Selon les données les plus récentes l'Allemagne garde toujours sa place. Elle est au premier rang, avec 90.000 tonnes, suivie des Etats-Unis 68.000 tonnes, la Grande-Bretagne avec 22.000 tonnes, du Canada avec 13.500 tonnes, de l'Italie avec 11.000 tonnes et la France avec 10 000 tonnes. Biri M. (2012)¹⁰.

2-1-2- Les principaux pays producteurs et exportateurs de miel

La production mondiale annuelle de miel est de l'ordre de 1.1 million de tonnes pour l'année 2012. Elle peut fluctuer sensiblement d'une année à l'autre. La chine est le premier producteur de miel avec 217.000 tonnes. Par la suite les Etats-Unis avec 87.000 tonnes, le Mexique avec 54.000 tonnes, la Russie avec 48.000 tonnes, le Canada avec 33.000 tonnes, la France avec 32.000 tonnes, la Hongrie avec 14.000 tonnes et l'Italie avec 10.000 tonnes.

En ce qui concerne l'exportation nous retrouvons la Chine comme premier pays exportateur de miel avec 83.000 tonnes, suivi ensuite par l'Argentine avec 62.000 tonnes, le Mexique avec 24.000 tonnes, le Canada avec 10.000 tonnes et en fin la France avec 3.500 tonnes.¹¹

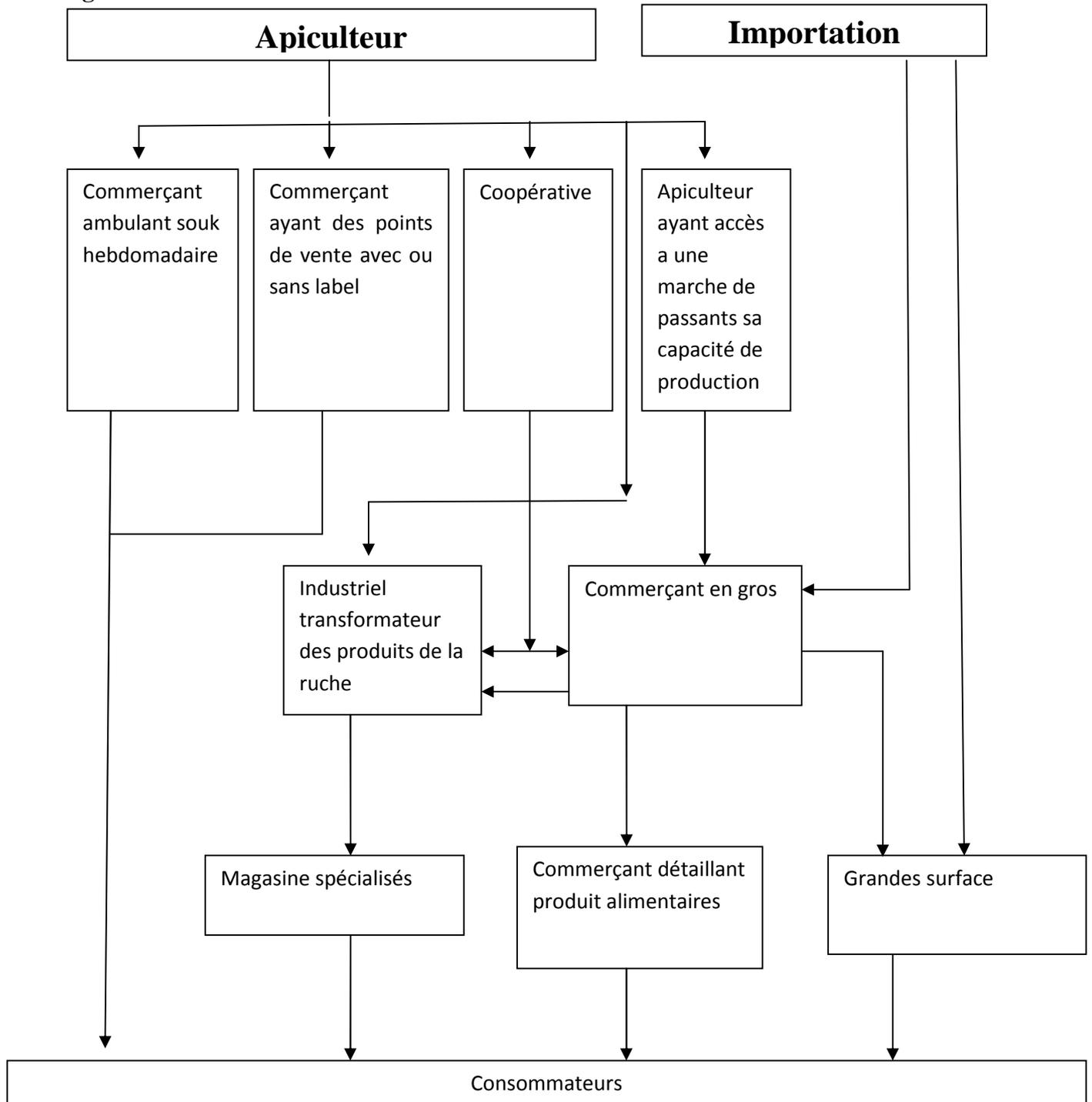
2-1-3- Circuit de commercialisation de miel dans le monde

Le circuit de commercialisation de miel dans le monde se présente comme suit :

¹⁰Biri M, « Tout savoir sur les abeilles et l'apiculture », édition de vecchis, 2011.

¹¹ Biri M, op.cit.p12.

Figure n° 13 : Circuit de commercialisation de miel dans le monde.



Source : Direction Générale de la Production Agricole (D.G.P.A).

2-2- L'apiculture en Algérie

L'apiculture en Algérie peut être présentée en trois périodes, la première concerne la colonisation, la deuxième après l'indépendance et la dernière concerne la période actuelle.

2-2-1- L'évolution de l'apiculture en Algérie

Les premiers signes apicoles découverts en Algérie, sont ceux des mosaïques dont certaines cases sont ornées d'abeilles dans les ruines romaines de TIMGAD à Batna. D'autres découvertes historiques de pierres tombales, indiquent des apiculteurs tenant des rayons de miel à Djemila (Sétif).

SAINT LAGER (1871) rapporte l'existence de ruches en Kabylie sous la dominance coloniale Turque. Il recensa la répartition des ruches traditionnelles à l'époque des tribus. Les ruches algériennes étaient de forme variée, allongée, carrée ou en forme cylindrique.

L'apiculture algérienne est passée par plusieurs étapes importantes :

a- L'apiculture Algérienne pendant la colonisation

Elle était généralement de type traditionnel et il existait en parallèle le type de conduite moderne détenu par les colons, sans aucun transfert de savoir-faire, auprès des populations autochtones.

Avant la guerre de libération nationale ; les autorités estimaient à 150.000 le nombre de ruches traditionnelles en Algérie.

D'autres renseignements refournis par les ramasseurs de cire, permettent d'évaluer le rucher algérien à environ 300.000 colonies d'abeilles, logées en ruches traditionnelles et 20.000 ruches à cadres.

Pendant la guerre de libération, une grande partie des ruches traditionnelles a été détruite par l'armée française, qui considérée que chaque ruche pouvait servir de cachette d'armes.

b- L'apiculture Algérienne après l'indépendance

Après l'indépendance, l'Etat s'est penché sur le problème apicole, tout en le résolvant par l'élaboration de divers programmes de développement.

Il a axé ses efforts sur la multiplication du cheptel et sur l'importation d'abeilles étrangères.

Le cheptel logé en ruche modernes stagné de 1970 à 1975 aux alentours de 30.000 colonies, puis en 10 ans, il s'est multiplié à peu près de 7 fois, dépassant ainsi les 220.000 colonies en mars 1986. Soit un taux de croissance annuel moyen de 17%.

Avec une capacité de production de 90.000 ruches vides et 60.000 essaims par an, il est difficile de couvrir la demande induite par le fond national de développement rural en Algérie(FNRDA) (un million de ruches inscrites) ainsi que dans le cadre du programme

ANSEJ (Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes). La dissolution de la quasi-totalité des coopératives réparties à travers le pays, a ouvert la voie aux privés qui, progressivement, ont pris le relais en assurant une partie des besoins nationaux en cheptel apicole.

c- L'état actuel de l'apiculture Algérienne

L'activité apicole n'a connu sa véritable réhabilitation qu'avec l'avènement du PNDA, notamment à travers les programmes de reconversions et de développements des filières ainsi que les concessions.

L'apiculture est soutenue par le plan national de développement agricole (PNDA), ce dernier a eu pour impact une augmentation sensible des effectifs, puisqu'ils sont passés de 350.000 colonies d'abeilles en l'an 2000, à plus de 650.000 colonies en 2003, soit une croissance de près de 71%, des milliers de jeunes diplômés de l'agriculture bénéficiés des ruches, pour lancer leur activité.

Ce programme a été élargi en 2002 à une dimension rurale et est devenu le PNDAR (Plan national de développement agricole et rural), il consiste en une subvention publique à raison de 40% du coût d'investissement et l'aide est plafonné à 4 millions de dinars. L'unique condition d'éligibilité au fonds d'aide est la possession de la carte d'agriculteur. Le plan s'est arrêté en 2007. Le mécanisme était trop lourd au niveau des banques. Le nombre de ruche a donc diminué. En 2008, il ya eu la mise en œuvre du fonds national pour le développement agricole intégré (FNDIA). Dans ce programme, l'apiculteur doit être agréé et disposé d'un élevage apicole de 10 ruches en production, au minimum. Les actions soutenues par ce programme sont : le développement de la production et de la productivité et le développement de l'élevage apicole.¹²

2-2-2- Les caractéristiques de l'activité apicole en Algérie

L'Algérie qui dispose d'un climat chaud et ensoleillé favorable à l'éclosion et à l'essaimage des abeilles, mise sur une production de miel de plus en plus importante.

Le miel algérien est de meilleure qualité et devance celui importé de Californie.

L'Algérie produit 13 variétés de miel en plus d'autres produits apicoles comme la cire naturel ou transformée à des objets de décoration.

En plus de la production nationale, l'Algérie importe en moyenne 15.000 tonnes de miel par an, qui provient généralement de la Thaïlande, de Turquie, d'Arabie Saoudite et des Etats-Unis.

¹² Adjalane.N et all, « situation de l'apiculture en Algérie », cahier agricole, volume 21, n°4, 2012.

La production locale ne dépasse pas 4.000 tonne/an, plus de 75% des besoins de miel est importés.¹³

Une évolution significative est enregistrée dans la production de cette filière avec 33.000 tonnes en 2008 et 48.000 tonnes en 2009.

La moyenne annuelle de consommation de miel en Algérie est estimée à 176 grammes par habitant par an, avec une production de 56.000 tonne pour l'année 2014

Le potentiel national identifié dans le cadre des contrats de performances (2010-2014) avoisine les 10.000 tonnes/an, l'objectif principal fixé pour cette période est d'atteindre 2,5 million de ruches réparties entre 20.000 apiculteurs à travers 43 wilayas du pays.

Le potentiel de production de miel en 2010 a été estimé à 20.000 à 40.000 tonnes. La production nationale en miel en 2011 est de 330.000 tonnes avec un rendement de 4 à 8 Kg par ruche.

Les importations du miel proviennent de chine, de l'Inde et d'Arabie saoudite, la quantité importée est estimés de 150.000 tonnes en 2011.

a- **Le cheptel apicole en Algérie**

• **La race tellienne ou *Apis mellifera intermissa***

L'abeille tellienne est une abeille noire de petite taille. Elle est caractérisée par :

- son adaptation à son aire géographique au nord du pays, et son cycle biologique est calquée sur celui des climats et des floraisons ;
- elle se défend assez bien contre ses prédateurs naturels (guêpes) ;
- dans les régions les plus mellifères de son aire naturelle, on peut obtenir plus de 100 kg de miel par colonie, à condition d'appliquer des méthodes apicoles modernes spécialisées adaptées à son comportement.

Par contre, elle présente des défauts :

- son agressivité et sa nervosité extrême rend impossible son élevage à proximité des habitations ;
- sa sensibilité aux maladies ;
- sa tendance à essaimer et à faire beaucoup de couvain (diminution de la production du miel) ainsi que sa tendance à l'utilisation de la propolis (diminution de la quantité qui peut être extraite par l'homme).

¹³ Article du journal DK News publié le 08 02 2015.

- **La race saharienne ou *Apis mellifera sahariensis***

Elle est petite, de couleur jaune, sa langue est courte. Parmi ses caractéristiques :

- elle est douce mais court nerveuse sur les rayons quand elle est perturbée ;
- sa faible utilisation des propolis ;
- une faible tendance à l'essaimage ;
- remarquable adaptation à des températures entre -10°C et +50°C. Son intérêt scientifique réside surtout dans ses formidables capacités d'adaptation au climat désertique du Sahara. Pour cette raison cette race doit être conservée, protégée et étudiée.

- **Les races d'abeilles importées**

Après l'indépendance, pour redynamiser le secteur apicole qui a subi des conséquences néfastes durant la guerre de libération, les autorités algériennes ont choisies la solution la plus simple mais la plus chère à savoir l'importation de races étrangères. Selon les statistiques douanières, ces importations s'élèvent à plusieurs milliers de Kg durant les années 60 et 70. Ces abeilles sont de provenances diverses et de différentes races mais le plus souvent hybrides et impures, on y trouve des abeilles noires communes d'Europe, des italiennes, des caucasiennes et même des carnioliennes. Ces derniers temps on assiste à des importations anarchiques et sans contrôle de reines par certains apiculteurs, dans le souci d'améliorer leurs cheptels. Cependant ces importations ont des conséquences négatives :

- l'importation d'abeille de races étrangères constitue un véritable danger pour l'apiculture algérienne car ces races ne sont pas adaptées à notre climat et notre flore ;
- il y a même un risque de disparition des races locales, aux profits des nouvelles races ;
- enfin, les travaux de sélection de races locales seront compromis, du fait du métissage des colonies.

b- La flore mellifère en Algérie

L'Algérie possède une importante ressource mellifères notamment au nord caractérisé par un climat méditerranéen favorable à l'activité apicole ce qui permet dans certaines régions du littoral des miellées successives, s'étalant sur une grande partie de l'année.

A l'échelle nationale, la superficie mellifère est évaluée à 471.184 hectares, avec une prédominance des forêts et maquis, qui occupent 333.796 hectares, soit 71% du potentiel mellifère. Selon une étude de Bureau National d'Etude pour le Développement Rural (BNEDR), seul 10% de la surface forestière est considérée mellifère. Les meilleurs rendements en miel sont enregistrés sur les agrumes et les prairies naturelles qui représentent

9% pour chacun de la surface mellifère, le néflier et le caroubier ne couvrent que 0.5%, de chacune.¹⁴

Tableau n°3 : Principales espèces mellifères en Algérie (unité en ha)

Essences	Superficies en ha	Pourcentage(%)
Forets et maquis	333 796	71
Agrumes	44 205	9,3
Prairies naturelles	42 355	9
Amandier	30 846	6.5
Pommier	14 035	3
Cerisier	2696	0.5
Néflier	1993	0.4
Caroubier	1258	0.2

Source : Institut technique des élevages, 2004.

2-2-3- Les conséquences des importations d'abeilles en Algérie

L'importation d'abeille de races étrangères constitue un véritable danger pour l'apiculture algérienne. Ces races ne sont pas adaptées à notre climat et notre flore. Il ya même un risque de disparition des races locales, aux profits des nouvelles races. Enfin, les travaux de sélection de races locales seront compromis, du fait du métissage des colonies.

2-2-4- Les Causes de l'insuffisance de la production apicole Algérienne

Cette insuffisance de production procède de causes multiples. C'est en premier lieu, le rendement insignifiant des quelques colonies logées vulgaires. Le type de ces dernières varie selon la matière première utilisé pour sa construction : liège dans les montagnes littoral, fêrule dans les plaines, alfa dans les Bibans et le sud Constantinois. Quel qu'en soit le type, la ruche vulgaire ; instrument d'élection de l'apiculture traditionnelle, ne se prête en aucune façon à une production intensive, en raison de sa faible capacité. En fait, la moyenne de production annuelle d'une ruche vulgaire de 2 a 3 kilogrammes.

Une seconde raison du faible rendement de l'apiculture Algérienne est la cristallisation. Quant aux rendements des ruches à cadres, l'ignorance des méthodes modernes

¹⁴ Association culturelle des Français d'Afrique du Nord, « Apiculture en Algérie », revue cercle algerianiste, www.cerclealgerianiste.fr

appliquées aux données particulières de l'apiculture algérienne. Ceux –ci, en se tenant au courant de l'évolution de l'apiculture, ont perfectionnée leurs méthodes, au lieu de se cantonner dans des procédés d'exploitations transmis, sans modification, depuis plusieurs générations. Pratiquant le remérage périodique de leurs ruches, utilisant judicieusement un matériel perfectionné, les grilles à reine, par exemple, tirant partie au maximum de la miellée par l'étude judicieuse de la flore mellifère de leur région, se livrant à l'apiculture pastorale, ils s'obtiennent des rendements supérieurs à 5 Kg.

Les conditions d'exploitations doivent, en effet, tenir compte de certaines particularités du climat Algérien. La douceur relative des ruches des hivers. La pluviométrie qui atteint généralement son maximum entre décembre et février, provoquant dès le début de mars, une, miellée abondante qui se tarir brusquement au mois de mai. L'apparition de cette miellée favorise le développement des colonies, l'essaimage bat son plein, dès le début avril ; après l'essaimage, la période nécessaire aux colonies pour reconstituer leurs effectifs couvre et dépasse même, se présente, au moment de la récolte de printemps, riche en populations, mais vide de miel. C'est ainsi que trop souvent, cette première récolte est perdue et qu'il faut attendre celle suivant la floraison estivale des Eucalyptus pour la région où cette essence existe en peuplements suffisants.

2-2-5- Circuit de commercialisation de miel en Algérie

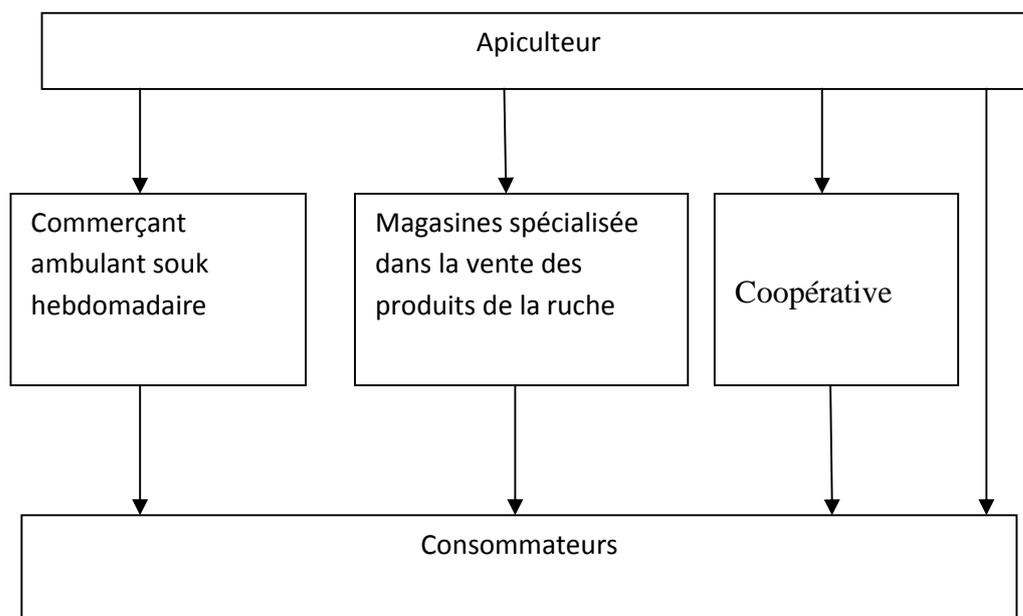
La majorité de la production locale en miel est vendue directement de l'apiculteur au consommateur (le marché local n'est pas soumis au contrôle de l'Etat, et la majorité des produits qui sont vendus ne sont pas réglementés) ;

Par conséquent le consommateur préfère acheter le miel directement de producteur puis que le produit est sûr mais elle existe une quantité qui passe par des magasins spécialisés dans la vente des produits de la ruche et souk hebdomadaire. Sans oublier les quantités de miel qui sont importé de l'extérieur.

La culture de consommation de miel dans notre pays n'est pas élargie peut-être à cause de leur prix, au de la rareté de miel locale, et la majorité de la population qui le consomme elle l'utilise comme remède.

Nous pouvons résumer le circuit de commercialisation du miel, en Algérie comme suit :¹⁵

¹⁵ Direction Générale de la Production Agricole (D.G.P.A).

Figure n° 14 : Circuit de commercialisation de miel en Algérie.

Source : Direction Générale de la Production Agricole (D.G.P.A).

2-2-6- Les dispositifs d'aide mis par l'Etat

Les programmes d'aide porte principalement sur les points suivants :

- amélioration des conditions d'exploitation de la ruche ;
- formation professionnelles apicoles ;
- vulgarisation des méthodes modernes de production intensive adaptées aux conditions particulières de l'apiculture algérienne.

2-2-6-1- La mise en œuvre du PNDAR

A partir de 2000, un plan national de développement agricole et rural(PNDAR), qui se veut une réponse globale et cohérente aux principaux défis et contraintes naturelles, techniques, organisationnelles et institutionnelles identifiées est mis en œuvre. Il vise principalement à assurer :

- une amélioration durable de la sécurité alimentaire du pays ;
- une compétitivité accrue de l'agriculture ; une intégration progressive dans l'économie mondiale ;
- ce programme de développement constitue déjà en soi des actions d'accompagnement à l'adhésion à l'accord d'association de l'union européen.

Les premiers résultats du PNDAR sont :

- l'accélération de l'investissement ;

- la création d'environ 513.000 emplois permanent ;
- l'accroissement du potentiel productif.

2-2-6-2- La mise en œuvre du FNRDA

Le FNRDA est un Fonds publics lancé en 2000, il consiste en une subvention publique à raison de 40% du coût d'investissement et l'aide est plafonné à 4 millions de dinars. L'unique condition d'éligibilité au fond d'aide est la possession de la carte d'agriculteur, délivrée par la chambre d'agriculture de la wilaya.

2-2-6-3- La mise en œuvre du FNDIA

L'apiculteur doit disposer d'un élevage apicole agréé de 10 ruches en production, au minimum. Les actions soutenues par ce programme sont :

- le développement de la production et de la productivité ;
- le développement de l'élevage apicole.¹⁶

Les actions soutenues par le FNDIA avec les montants plafonnés se résument dans le tableau suivant :

Tableau n°4 : Les actions soutenues par le FNDIA.

Actions soutenues	montant plafonné en DA
Acquisition de 5 modules de 10 ruches pleines	250.000
outillage pour un module	3.000
Extracteur	40.000
Maturateur	20.000
Désoperculateur	20.000
Chaudière à cire	20.000
Equipement de production des ruches et essaims	1500.000
Pépinière de production d'essaims	1.000.000

Source : La direction des services agricoles de Tizi-Ouzou.

¹⁶ Direction de service agricole (DSA), 2015.

2-2-6-4- Autres programmes

Les projets de proximité de développement rural intégré PPDR (2009-2014) C'est un programme quinquennal qui consiste en la définition d'un programme d'action de développement dont l'initiative appartient aux communautés rurales ciblées dans une démarche d'accompagnement par l'administration déconcentrée.

Les dispositifs de soutien

- CNAC 1994 (Caisse Nationale d'assurance chômage) ;
- ANGEM 1999 (Agence Nationale de gestion du micro crédit en Algérie) ;
- ANSEJ 2011 (Agence Nationale de soutien à l'emploi des jeunes).

Conclusion

L'Algérie, au lendemain de l'indépendance, était un pays agricole et exportateur de denrées alimentaires (agrumes, dattes, vins, fleurs, entre autres) vers l'Europe. De différents plans et programmes de développement se sont succédé pour le développement de l'agriculture et diverses filières agricoles dont l'apiculture, avec la disponibilité des ressources naturelles qui constituent un avantage pour le développement local. L'apiculture est un secteur qui peut être tourné vers l'exportation des produits de la ruche, à ce titre, la cire Algérienne a une très bonne réputation sur le marché européen.

La filière comptabilise près de 32.000 apiculteurs avec un cheptel apicole d'un million trois cent mille de colonies d'abeilles, 56.000 quintaux de la production de miel et une production d'essaims de 253.200 essaims pour l'année 2014.

La production Algérienne de miel est insuffisante pour satisfaire la demande locale. A ce titre l'Algérie importe plus de 75% des ses besoins de miel.

Les contraintes qui empêchent l'avènement d'une activité apicole performante et compétitive en Algérie, se posent en matière de la régulation du marché des produits apicoles qui demeurent sous la prédominance des pratiques informelles, ce qui favorisent en conséquence la multiplication des cas de fraudes et de tricheries sur la qualité des produits proposés à la vente.

Introduction

A l'instar de nombreuses productions agricoles les plus adaptées aux zones de montagne, l'apiculture connaît un rythme de croissance depuis la mise en œuvre des mesures incitatives diverses et le renforcement des aides octroyées aux apiculteurs.

La wilaya de Tizi-Ouzou, qui est une région dont le territoire est caractérisé par un relief montagneux dans sa grande majorité, confirme d'année en année ses potentialités multiples dans le domaine de la production du miel et autres produits apicoles multiples.

Dans ce chapitre nous allons présenter en premier lieu la wilaya de Tizi-Ouzou, et en deuxième lieu nous allons étudier la filière apicole au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Section (01) : présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou

Sur un million vingt cinq mille de ruches que compte l'Algérie, 130.000 unités sont implantées dans la wilaya de Tizi-Ouzou, qui peut se prévaloir, ainsi, d'être la première région mellifère du pays avec une production de miel annuelle estimée officiellement à 355 quintaux¹. Mais cette réalité chiffrée prend une toute autre signification, lorsque l'on apprend que la demande, nationale ou locale, est loin d'être satisfaite.

1-1- La situation géographique

La Wilaya de Tizi-Ouzou présente un relief montagneux fortement accidenté qui s'étale sur une superficie de 2.994 km². Elle comprend une chaîne côtière composée des Daïras de Tigzirt, et d'Azeffoun, en plus d'un massif central situé entre l'Oued Sebaou et la dépression de Drâa El Mizan-Ouadhias.

La wilaya de Tizi-Ouzou est limitée au Sud par la Wilaya de Bouira, à l'Est par Bejaia, et à l'Ouest par Boumerdes, la wilaya est ouverte au Nord sur la mer méditerranée par 70 Km de côtes. Administrativement, elle est divisée en 67 communes et 21 daïrates. Le chef-lieu de la wilaya est la ville de Tizi-Ouzou peuplé d'environ 98.218 habitants.²

¹ D'après les chiffres de la direction des services agricoles, 2015.

² Annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Figure n°15 : La carte de Tizi-Ouzou



Source : Annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou.

1-2- Situation démographique

La population totale de la wilaya est de 1.127.166 habitants, soit une densité de 381habitants par Km².³

1-3- Le relief

La wilaya de Tizi-Ouzou présente trois (03) zones de relief :

- **Chaîne côtière** : Elle comprend en gros le territoire situé de la rive droite de Sebaou jusqu'à la mer, soit la totalité des communes relevant des dairates de Tigzirt, Makouda, Ouaguenoun, Azeffoun, et Azazga, ainsi que la commune de Sidi Naamane rattachée à la daïra de Drâa-Ben-Khedda (21 communes au total).

- **Massif central** : Délimité à l'ouest et situé entre l'oued Sebaou et la dépression de Drâa El-Mizan-Ouadhias. Il a des limites moins nettes à l'Est où il bute contre le Djurdjura.

Le massif central comprend presque la totalité des dairates de Drâa-Ben-Khedda, Larbâa-Nath-Irathen, et une partie des dairates de Drâa-El-Mizan, Boghni et Aïn-EIHamam.

³ Annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Le massif central est ancien et se distingue par des formes tantôt larges et arrondies du fait de l'érosion et tantôt étroites et aiguës. Ces altitudes se situent en général entre 800 et 1.000 mètres.

De nombreux oueds provenant du Djurdjura (Oued-Aissi, Ksari, Rabta) ont entaillé le massif et les pentes sont presque toujours élevées (supérieures à 12%).

-Djurdjura : Souvent synonyme de Kabylie et n'occupant en fait qu'une partie restreinte de la wilaya, dans sa partie méridionale. Une quinzaine de communes se trouvent en partie ou en totalité sur les contreforts de la chaîne, toutes comprises dans les dairates d'Ain El Hammam, BéniYenni, Ouacifs, Boghni et Ouadhias.

La chaîne se déploie d'ouest en Est dans la partie sud de la wilaya en une véritable barrière d'altitude souvent supérieure 2000 mètres.

Quelques cols (Tizi-N'Kouilal, Tirourda, Chelatta) à l'importance stratégique et historique connue permettent de rejoindre aisément les régions de Bouïra et de Bejaïa.

1-4- Le climat

La wilaya de Tizi-Ouzou qui est une partie d'Algérie du nord se situe donc sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaire et tropical.

D'Octobre- Novembre à Mars- Avril, les masses d'air arctique l'emportent généralement et déterminent une saison froide et humide.

Les autres mois de l'année, les masses d'air tropical remontent et créent chaleur et sécheresse. Le temps variable, fréquent sur la wilaya est créé par des fronts discontinus, dus à la circulation zonale (d'Ouest en Est) de l'air.

L'humidité dans la wilaya est due à des dépressions de front polaire qui balaient les montagnes et provoquent pluie et neige.

1-5- Les potentialités économiques

1-5-1- le secteur de l'agriculture

De par l'aspect du relief de la wilaya nous pouvons distinguer plusieurs zones de potentialités qui correspondent à des types d'agriculture bien différenciés⁴ :

La zone 1 : Cette zone composée de vallées et plaines dont la pente est inférieure à 3% présente une nature du sol à prédominance et une pluviométrie supérieure à 600 mm d'eau par an.

⁴ Agence nationale de développement de l'investissement, « La wilaya de Tizi-Ouzou », Revue ANDI, 2013.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

La zone 2 : C'est la zone des bas piémonts. Les caractéristiques de cette zone s'apparentent à la précédente avec cependant une pente des terrains compris entre 3 % et 12,5%.

La zone 3 : C'est la zone des hauts piémonts, elle englobe des terres présentant une pente comprise entre 12,5% et 25% avec une superficie de 92 940hectares soit 31,42 % du territoire de la wilaya.

La zone 4 : C'est la zone des massifs montagneux de l'intérieur où la pente des terrains est supérieure à 25%. L'arboriculture rustique est dominante (oliviers et figuiers).

a- La répartition générale des terres

La surface agricole utile (SAU) de la wilaya estimée à 98.842 hectares demeure très réduite : Elle ne représente que 33, 42% de la superficie totale de la wilaya et 38, 27 % de l'ensemble des terres affectées à l'agriculture (258.252 ha).⁵

La répartition de la SAU de la wilaya se présente dans le tableau suivant comme suit :

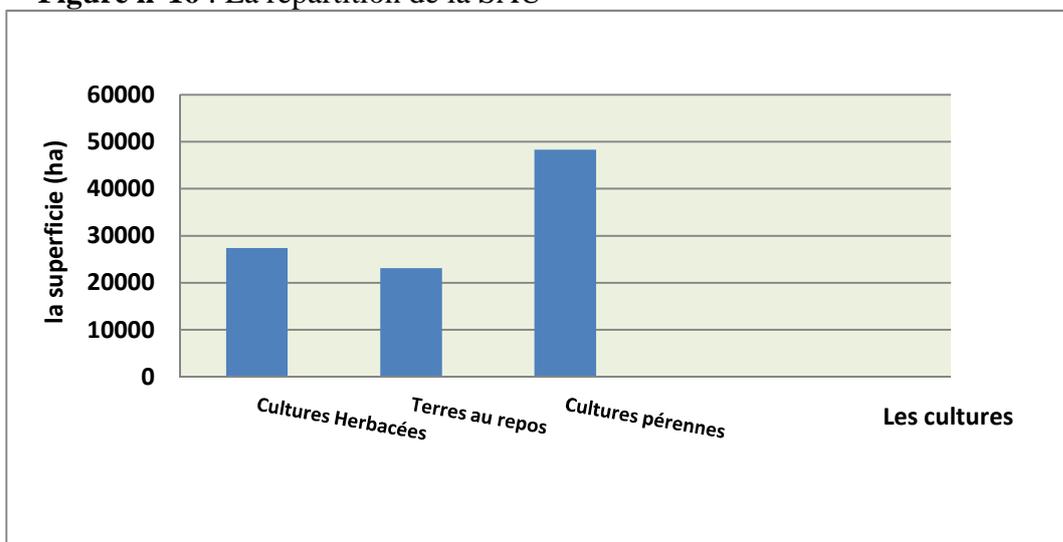
Tableau n°5: La répartition de la surface agricole utile SAU (ha)

La SAU totale (ha)	Cultures Herbacées	Terres au repos	Cultures pérennes
98.842	27.398	23.158	48.285

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

La surface agricole utile est présentée dans la figure ci-dessous

Figure n°16 : La répartition de la SAU



Source : construite par nous même d'après les résultats de tableau.

⁵ Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

La SAU de la wilaya est dominée par les cultures pérennes qui représentent plus de 48% de la SAU, suivies par les cultures herbacées avec un taux de 27% du total de la SAU, le reste représente des terres en repos.

Cette SAU se caractérise par un morcellement extrême des exploitations au nombre de 66.853 unités (au dernier recensement général agricole de 2001) et par le statut juridique privé (96 %) des propriétés qui entravent toute intensification et modernisation de l'agriculture dans la région.

Compte tenu des spécificités de la wilaya, une stratégie de développement dite «Dossier agriculture de montagne » a été élaborée et s'insère directement dans le cadre du programme national développement agricole (PNDA) qui est mis progressivement en exécution.

Les actions initiées et engagées à travers les différents programmes sectoriels décentralisés et les programmes financiers sur les différents fonds à savoir :

- la mise à niveau des exploitations agricoles dans le cadre du FNRDA ;
- la mise en valeur des terres par la concession (une grande partie des terres à mettre en valeur soit 1.100 ha est situé sur des pentes dépassant 50 % ou présentant des affleurements rocheux) ;
- le soutien du développement rural (PPDRI).

Ces actions visent principalement :

- l'augmentation du potentiel foncier agricole par les travaux de mise en valeur des terres de parcours et improductives occupées par les broussailles (défrichage, routage et épierrage) ;
- en matière d'irrigation l'opération a touché la mobilisation des ressources hydriques superficielles et souterraines ainsi que leur utilisation optimale par des systèmes économiseurs d'eau ;
- la reconversion des cultures annuelles (céréales) sur les terrains en pente en arboriculture fruitière rustique ;
- le développement des petits élevages en zone de montagne (apiculture, cuniculture, aviculture, caprins et ovins) permettant l'amélioration des revenus des exploitants, l'occupation de la cellule familiale et la création d'autres emplois ;
- l'augmentation et l'amélioration du potentiel productif viticole et arboricole particulièrement l'oléiculture (densification, taille de régénération, débroussaillages et greffage d'oléastres).

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

b- La production végétale

La production végétale au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou se présente dans le tableau suivant comme suit :

Tableau n°6: Les superficies et les productions (Campagne agricole 2011/2012)

Spécifications	Superficies récoltées (Ha)	Productions (Quintaux)	Rendements (Quintaux/Ha)
Céréales	5.462	120.425	22
Légumes secs	948	12.920	14
Fourrages artificiels	12.987	2.538.074	195
Agrumes	1.168	279.786	240
Cultures maraîchères	8.138	1.336.587	164
Vigne de table	1.194	194.982	163
Olivier	28.709	179.231	6
Noyaux et pépins	9.126	440.261	48
Cultures industrielles	0	0	0

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou 2012.

La production végétale est dominée par les fourrages artificiels avec 2,5 millions de quintaux mais avec des rendements moins importants que les agrumes, cette production qui se développe dans cette wilaya avec une production de 279.786 Qx mais avec des rendements les plus importants (240 Qx/ha) au niveau de la wilaya. D'autres productions végétales qui représentent des rendements moyens telles que les cultures maraîchères (164 Qx/ha) et la vigne de table (163 Qx/ha), le reste des produits représentent des rendements très faibles malgré les productions sont importantes pour quelques produits tels que les noyaux et les pépins (440.261Qx) deux fois plus importante que les agrumes mais avec des rendements cinq fois moins importantes.

c- La production animale

La production animale au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou sera présentée dans le tableau suivant comme suit :

Tableau n°7 : la production animale dans la wilaya de Tizi-Ouzou

	Cheptel (têtes)				Aviculture (unité)		apiculture	
	bovins	ovins	caprins	équins	Poulet de chair	Poules pondeuses	Nbre de ruches	Production de miel (qx)
TOTAL Wilaya	111.926	208.727	64.873	5.881	6.711.200	597.725	88.213	1.175

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

D'après ce tableau, nous remarquons que l'aviculture est très développée au niveau de la wilaya avec une production qui dépasse 7 millions d'unités, le gros élevage aussi qui est constitué pour l'année 2012 de 208.727 têtes d'ovins soit une production de 53,32% du total de la production, suivi de 111.926 têtes bovins soit une production de 28,59% la production en gros élevage.

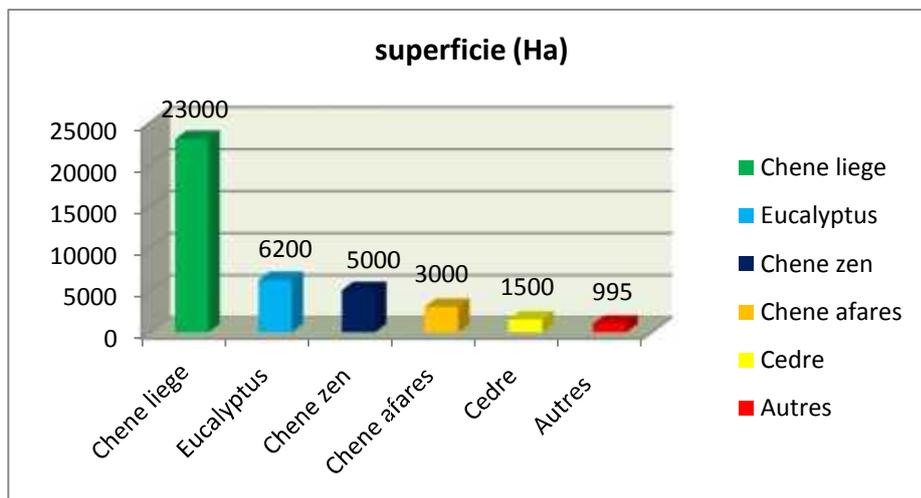
L'élevage caprin est de 64.873 têtes, soit une production de 16,57% de la production totale du cheptel.

L'apiculture constitue également l'une des activités agricoles de la wilaya, le nombre de ruches s'élève à 88 213 ruches avec une production de 1.175qx en 2012.

d- Les forêts

La superficie des forêts au niveau de la wilaya se présente comme suit :

Figure n°17 : La répartition de la superficie des forêts (ha)



Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

Les chênes et lièges occupent des superficies très importantes dans la wilaya de Tizi-Ouzou avec une superficie de 23.000ha, le reste de la superficie est varié entre l'eucalyptus, chêne zen, chêne afars, cèdre et autres avec des superficies différentes mais moins importantes (entre 6.000 et 1.000ha).

1-5-2- Le secteur du Tourisme

La variété de ses Richesses naturelles rend la wilaya de Tizi-Ouzou comme l'une des régions les plus touristiques du pays. Elle renferme un potentiel naturel alternant entre un tourisme balnéaire (région côtière) et climatique (Région de montagne) auquel il faut ajouter une richesse artisanale et archéologique indéniable.

1-5-3- Le secteur de l'Industrie

L'activité industrielle de la wilaya est dominée particulièrement par quatre unités de production d'importance nationale implantées tout le long du couloir SEBAOU :

- le complexe ENIEM à oued-aissi spécialisé dans le domaine de l'électroménager (cuisinières, réfrigérateurs, congélateurs et climatiseurs) employant un effectif de 2.077 travailleurs ;
- l'unité SPA Electro-Industriel (Ex ENEL) implantée à Freha assurant la production de moteurs /alternateurs, transformateurs et groupes électrogènes avec un potentiel de 755 postes de travail ;
- l'unité cotonnière SPA complexe textile de Drâa-Ben-Khedda pour la fabrication de tissus écrus notamment avec un effectif réduit à 559 travailleurs suite à des compressions de personnels subies lors de ces dernières années ;
- l'unité de meubles de TABOUKERT (Commune de TIZI-RACHED) connue pour la fabrication de meubles de luxe et de style et faisant occuper 406 travailleurs.

Le tissu industriel se complète par d'autres entreprises publiques (10 unités nationales et 05 unités locales) et par la laiterie de DRAA-BEN-KHEDA que côtoient 108 unités de production relevant du secteur privé qui activent dans différentes branches notamment l'agro-alimentaire, les matériaux de construction, l'industrie chimique et pharmaceutique.

1-5-4- Le secteur de la Pêche et des Ressources Halieutiques

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'une façade maritime de 85 Kms de long soit 7% de la côte algérienne et couvre cinq (05) communes : Tizirt, Mizrana, Iflissen, Azeffoun et Ait Chaffâa. Elle est caractérisée par des fonds marins très accidentés et un plateau continental très réduit.

La zone de pêche réservée est de 8.186 Km² dont 1.889 Km² sous juridiction nationale. La surface réservée à la pêche côtière est de 944,52 Km².

Le potentiel halieutique est estimé à 26.000 tonnes, dont 8.000 tonnes de stock, dont on relève 3.566 tonnes de poissons blancs.

La wilaya de Tizi-Ouzou aussi dispose d'un potentiel hydrique non négligeable susceptible de recevoir une activité aquacole.

1-6- Les Caractéristiques générales de la wilaya

La wilaya de Tizi-Ouzou est caractérisée par ⁶:

- un territoire montagneux à plus de 80% de sa superficie ;

⁶ Agence nationale de développement de l'investissement, « La wilaya de Tizi-Ouzou », Revue ANDI, 2013.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

- un poids démographique important : 1.165.170hab. Soit 394 hab / km², quatrième à l'échelle nationale ;
- une population fortement rurale : 656.583 hab. soit 56% de la population totale ;
- un potentiel foncier agricole limité : 98.842 ha de SAU soit 38 % de la SAT ;
- un nombre d'exploitations agricoles élevé : 66.650 avec la typologie suivante :
 - 77 % ne dépassant pas 2 ha de SAU ;
 - 06 % seulement ont 5 ha et plus ;
 - Dominance du secteur privé : 97 % des exploitations et détient 92% de la SAU.
- un potentiel hydrique important dont la ressource est cependant peu mobilisée pour l'irrigation : 8.579 ha irrigués annuellement, soit 08 % de la SAU ;
- en termes de productions agricoles, les activités sont très diversifiées avec cependant la dominance de l'oléiculture, l'élevage bovin laitier et engraissement, l'arboriculture fruitière (noyaux-pépin-figuier) ainsi que l'apiculture (en particulier chair).

1-7- Le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou

La mise en relation et la coordination des principaux acteurs et mettre en synergie les ressources et les efforts.

Au premier point, nous présenterons les différentes ressources de développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

1-7-1- Les ressources de la wilaya de Tizi-Ouzou

La wilaya de Tizi-Ouzou est caractérisée par plusieurs ressources :

a- Les ressources naturelles

La wilaya de Tizi-Ouzou possède des ressources naturelles et patrimoniales tels que : les forêts, la superficie agricole, les carrières (montagne, Sibaou, carrière de Djurdjura). On trouve aussi des ressources hydrauliques (les barrages) et des ressources halieutiques.

b- Les ressources humaines

La ressource la plus importante qui peut être mobilisée dans l'action de développement local (éducation, formation).

La mobilisation de ces ressources nécessitera certainement des adaptations, des recyclages, mais une forte contrainte peut être levée si les bons dispositifs de mise en relation, de coordination et d'information sont mis en place.

c- Les ressources industrielles

Les capacités industrielles dans la wilaya de Tizi-Ouzou sont réparties en trois grands ensembles : des entreprises publiques qui concerne les industries de l'électroménager, du

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

matériel électrique, de la filature et du tissage, des entreprises publiques de taille moyenne dans les activités d'articles scolaires en plastique, la confection, les matériaux de construction, les produits laitiers et l'ameublement ainsi que les PME privées depuis le début des années 1980, qui ont permis une diversification du tissu industriel régional.

d- Les ressources financières

Le niveau d'épargne dans la wilaya de Tizi-Ouzou est très important. Une partie de cette épargne est constituée par des détenteurs de revenus en devises (retraités de l'émigration) et par l'important secteur commercial.

e- Les autres ressources

L'agriculture présente des potentialités de développement importantes dans les deux grandes vallées de la wilaya, renforcées par le développement des ressources en eau et par les possibilités offertes par le soutien financier public dans le cadre du Fonds National de Développement Agricole et Rural. Une tendance à la reprise est observée, ces dernières années dans la céréaliculture, les cultures maraîchères et l'élevage bovin.

Au deuxième point, nous présenterons les différents acteurs de développement local

1-7-2- Les acteurs de développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou

On peut citer les acteurs suivants :

- l'ANSEJ (Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes) : qui permet la création de micro entreprise ;
- la CNAC (Caisse nationale d'assurance chômage) : intervient dans la création d'entreprise par les demandeurs d'emploi ;
- des structures de gestion du foncier : intervenant dans l'aménagement des zones d'implantation d'activité ;
- des structures bancaires : permettent l'accès aux services bancaires et de collecter l'épargne ;
- les structures déconcentrées de l'Etat créées au niveau de l'administration de la wilaya :
 - Une direction de l'emploi ;
 - Une direction de la PME (petite et moyenne entreprise) ;
 - Une structure de suivi des projets soutenue par le FNRDA (Fonds national de régulation et de développement agricole) au niveau de la direction de l'agriculture.
- les acteurs privés représentés par les industriels, les artisans, les agriculteurs...ces derniers sont adhérents dans des chambres du commerce et de l'industrie, la chambre de l'agriculture, la chambre de l'artisanat et des métiers ;

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

- les associations : parmi ces associations on trouve les associations à caractère social (villageoises) prennent en charge les problèmes de développement au niveau local tel que la formation et l'éducation. En plus des associations à caractère professionnel qui ont pour but d'information et de mise en relation telles que les apiculteurs et les éleveurs.⁷

1-7-3- Les instruments classiques du développement local

L'Etat et les collectivités locales disposent des instruments pour promouvoir les actions de développement local tel que : les plans communaux de développement (PCD) et les programmes sectoriels de développement (PSD).

1-7-4- Les nouveaux instruments des dispositifs du développement local

Les réformes des dispositifs ouvrent la voie à de nouvelles possibilités d'action, on peut citer :

- soutien à l'investissement agricole dans le cadre de FNRDA ;
- soutien à l'investissement dans le cadre de l'Agence nationale de développement de l'investissement ANDI (avantages fiscaux, accès au foncier industriel) ;
- dispositifs de soutien à l'investissement dans les zones à promouvoir (avantage fiscaux, bonification des taux d'intérêt) ;
- dispositifs de soutien à l'activité artisanale ;
- dispositif de financement triangulaire (banque, promoteur, trésor public) dans la création de micro entreprise.⁸

Section (02) : Evolution de la filière apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

L'apiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou a connu une grande évolution non seulement au niveau de la production de miel mais aussi au niveau des autres produits : gelée, pollen et cire. Le miel reste le produit plus important en tant que quantité et valeur. À Tizi-Ouzou, la plupart des apiculteurs se dirigent exclusivement vers la production du miel et aucune loi spécifique ne régit l'activité des apiculteurs.

2-1- Etat des lieux de la filière apicole

Le nombre d'apiculteurs au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou s'est élevé à environ 4700 apiculteurs selon le service des statistiques au niveau de la direction de service agricole, 2015.

a- Le cheptel apicole

Toute la partie nord de l'Afrique du nord est peuplée par une race d'abeilles autochtone, l'abeille tellienne ou punique (*Apis mellifera intermissa*), sa pigmentation est

⁷ Oussalem Mohand Ouamar « Le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou : Potentialités, Contraintes et Perspectives », Revue Campus n°5.

⁸ Oussalem Mohand Ouamar.op.cit.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

uniformément foncée mais quelquefois avec éclaircissements nombreux mais peu nets sur les agités abdominaux.

b- Les caractéristiques de la race tellienne

La tellienne est une race agressive et essaimeuse, mais elle est très rustique chaque miellée se traduit par une poussée de l'élevage, et ces abeilles construisent des dizaines de cellules royales. L'agressivité représente un défaut mineur car l'abeille tellienne est entourée de tant d'ennemis et de parasites, et que les colonies non irascibles, ne sachant pas s'opposer à l'entrée des pillards (cétoines, fourmis, etc.) dans leur ruche, n'y peuvent subsister. Les races étrangères importées ne présentent pas cet avantage.

c- La flore mellifère

Il existe une diversité de la flore au niveau de la wilaya, on trouve :

✓ La flore spontanée

Certaines de ces espèces se rencontrent en peuplement important en montagnes ; à savoir : la bruyère, deux variétés de sainfoin, dans les plaines fleurissantes l'oxalis, les ravenelles, la bourrache, les chardons, et les coquelicots.

✓ La flore sub-spontanée

Principalement représentée par l'Eucalyptus. La flore estivale de cette essence très mellifère pour certaines variétés, produit un miel de bonne qualité.

✓ La flore cultivée

On rencontre notamment les rosacées des vergers, comme le néflier du Japon, les agrumes (divers Citrus) qui produisent un miel renommé, les fourrages tel que le trèfle d'Alexandrie et la luzerne.

2-1-1- Les systèmes d'élevage apicole

Dans la wilaya de Tizi-Ouzou, nous distinguons deux systèmes d'élevages, le traditionnel et le moderne.

2-1-1-1- L'apiculture traditionnelle

L'apiculture est pratiquée autrefois dans des ruches traditionnelles faites en liège jugées par les spécialistes d'incommodes surtout quand il s'agit de la récolte du miel. En plus de l'exiguïté de ces ruches, les abeilles sont exposées à de multiples maladies.

2-1-1-2- L'apiculture moderne

Il existe quatre types d'élevages :

a- Le système d'élevage familial

C'est le type qui satisfait les besoins de l'autoconsommation.

b- Le système d'élevage extensif

C'est la multiplication du nombre de producteurs en vue d'obtenir une production globale, sans recherche des possibilités de rendement de chaque unité.

c- Le système d'élevage semi intensif

L'apiculture semi intensive exige seulement une conduite simple où la surveillance de l'essaimage, le remérage et les autres interventions et examens périodiques ne sont pas essentiels. Elle convient aux amateurs qui ne visent pas une haute rentabilité.

d- Le système d'élevage intensif

Le but de ces méthodes est d'obtenir de fortes populations au moment de la miellée C'est évidemment le moyen d'avoir de forte récolte.

Il faut noter que la pratique des techniques intensives, irrite les abeilles et les rend parfois intraitables quelle que soit leur race.

L'apiculture fait appel à des techniques scientifiques (élevage de reine et sélection, remérage, insémination artificielle, transhumance et pollinisation dirigée), pour rentabiliser le travail.

2-1-2- Les données socio-économiques

Nous allons analyser la structure et l'évolution de la filière apicole au niveau de la wilaya en terme de nombre d'apiculteurs, de production de miel et d'essaims et en terme de taux de mortalité durant la période (2010-2014).

a- L'évolution des apiculteurs dans la wilaya de Tizi-Ouzou

L'évolution des apiculteurs au niveau de la wilaya sera présentée dans le tableau suivant comme suit :

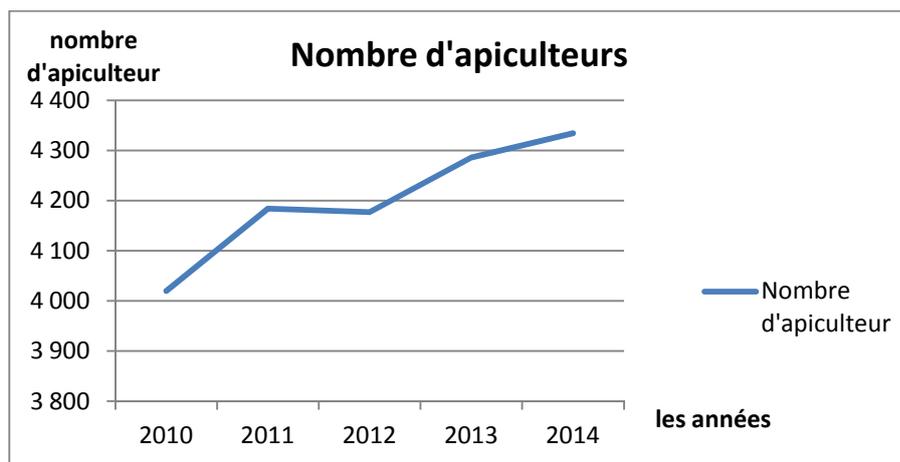
Tableau n°8 : Evolution de nombre d'apiculteurs

Année	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre d'apiculteur	4.020	4.184	4.177	4.286	4.334

Source : DSA Tizi-Ouzou, 2015.

L'évolution de nombre d'apiculteurs est présentée dans la figure suivante :

Figure n°18: Evolution de nombre d'apiculteurs



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

Le nombre des apiculteurs est en augmentation représenté par une courbe croissante durant la période 2010-2014.

Durant cette période, pas moins de 540 apiculteurs ont bénéficié de 14.120 ruches pleines avec du matériel d'accompagnement dont le petit outillage dans le cadre du programme FNDIA, selon la DSA, 2015.

L'année 2014 seule a enregistré 96 apiculteurs qui ont bénéficié de 3.760 ruches pleines selon la DSA, ce qui contribue à l'augmentation du nombre d'apiculture au niveau de la wilaya.

Ainsi que le rôle important que joue l'ITMAS « Institut Techniques et Moyens Agricoles spécialisé en agriculture de montagne », de Boukhalfa, dans la formation des apiculteurs chaque année.

b- Le nombre de ruches

L'évolution de nombre de ruches traditionnelle et moderne dans la wilaya durant la période 2010-2014 se présente comme suit :

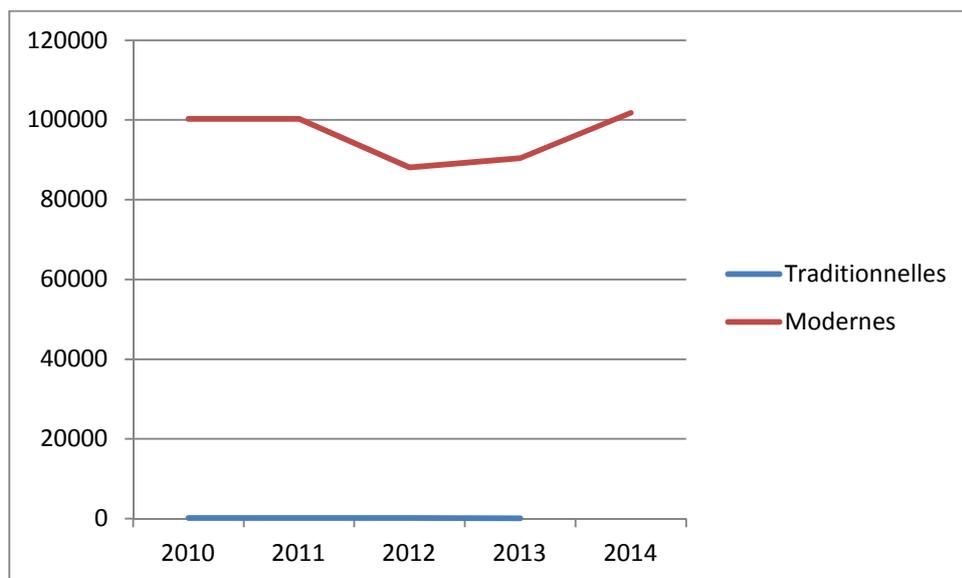
Tableau n°9 : Nombre de ruche

Années	2010	2011	2012	2013	2014
Traditionnelles	142	185	149	78	-
Modernes	100.300	100.266	88.064	90.412	101.780

Source : DSA, Tizi-Ouzou, 2015.

Le nombre de ruche durant la période (2010- 2014) est présenté dans la figure qui suit :

Figure n°19 : Nombre de ruche



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

Il existe dans la wilaya de Tizi-Ouzou deux types de ruches : les ruches traditionnelles et les ruches modernes.

Les ruches traditionnelles : ce type de ruche est pratiqué dans la montagne, la courbe est constante de l'année 2010 jusqu'à 2013 de faite que le nombre des apiculteurs est constant. Nous signalons que les ruches modernes remplacent les ruches traditionnelles à cause des avantages qui permet de :

- la récolte des produits de la ruche (pollen, gelée royal, cire,...).

Les ruches modernes : la courbe varie d'une année à une autre cela est dû :

- les nouveaux apiculteurs acquièrent des ruches modernes ;
- la variation de nombre de ruche est une relation avec la mortalité d'essaims mais aussi avec les aides de l'Etat qui octroi des ruches pleines aux apiculteurs dans le cadre de FNDIA et FNRPA.

c- La production de miel dans la wilaya de Tizi-Ouzou

La production de miel au niveau de la wilaya durant la période (2010-2014) sera présentée dans le tableau au-dessous :

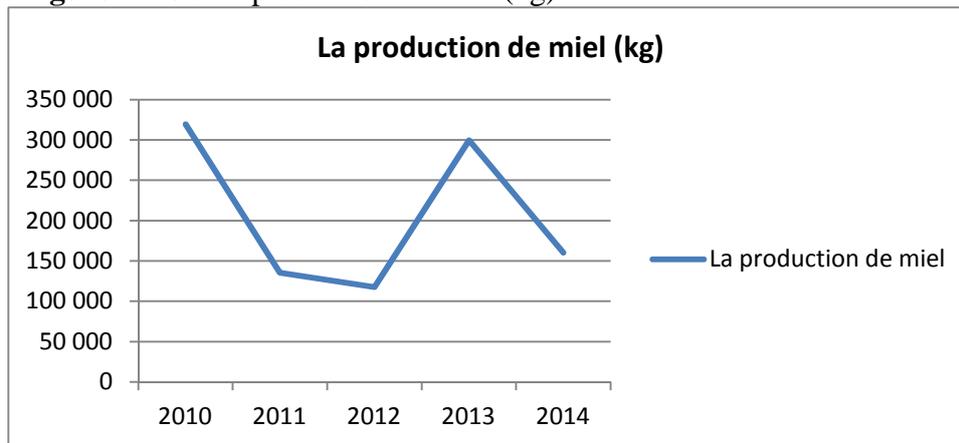
Tableau n°10: l'évolution de La production de miel (Kg) dans la wilaya entre 2010-2014

Années	2010	2011	2012	2013	2014
La production de miel(Kg)	319 384	135 259	117 548	299 545	160 235

Source : DSA, Tizi-Ouzou, 2015.

L'évolution de la production de miel dans la wilaya de Tizi-Ouzou est présentée dans la figure ci-dessous :

Figure n°20 : La production de miel (kg)



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

A travers les données statistiques de la DSA 2015, nous constatons que la production de miel dans la wilaya de Tizi-Ouzou varie d'une année à une autre durant la période (2010-2014), la quantité de miel (en Kg) a connu une baisse de 50% (Passant de 319.384 kg en 2010 à 160.235 Kg en 2014).

La courbe est décroissante entre (2010-2012) et entre (2013-2014) à cause de : Mortalité d'un nombre important d'abeilles avec un taux qui passe de 10% à 22% (en 2011) car cette année a connu une saison printanière très courte où il n'y a pas eu floraison précédé d'un hiver rude et neigeé, ce qui a rendu la tâche des plus difficiles pour les différents essaimages.

Cependant, nous constatons une augmentation de la production de miel en 2013 qui est dû au climat adéquat pour le développement de la flore mellifère (la pluviométrie et un long printemps).

La production de miel dépend essentiellement de trois facteurs tels que : l'environnement, l'abeille et l'apiculteur.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

- L'environnement : les conditions climatiques et les flores mellifères jouent un rôle très important sur la production de miel ;
- L'abeille : la quantité de miel dépend de la race d'abeille et sa résistance aux conditions climatiques ainsi qu'aux différentes maladies qui touchent la santé de l'abeille et influencent sur la quantité et la qualité de miel produite, de même que le taux de mortalité des abeilles joue un rôle important sur la quantité de miel produite ;
- L'apiculteur : chaque apiculteur doit avoir un niveau de formation dans la maîtrise des pratiques d'élevage d'abeille.

Le niveau de formation des exploitants en apiculture influence sur la production de miel et sur les rendements aux niveaux des ruches ainsi que l'insuffisance des moyens (financiers, matériel, formation) à la disposition des apiculteurs.

d- La production d'essaims

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose de 21 pépinières apicoles pour la production de reines et essaims, ainsi que de la gelée royale.

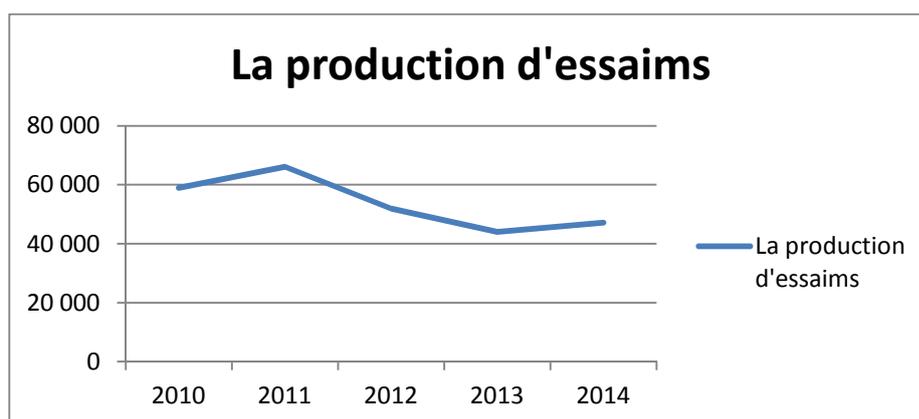
Tableau n° 11: L'évolution de la production d'essaims

Années	2010	2011	2012	2013	2014
La production d'essaims	58.908	66.075	51.927	44.030	47.100

Source : DSA, Tizi-Ouzou, 2015.

L'évolution de la production d'essaims est présentée dans la figure suivante :

Figure n°21 : L'évolution de la production d'essaims



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

La courbe de la production d'essaims est variable d'une année à une autre à cause de climat qui influence sur l'agriculture en général et spécifiquement sur le domaine apicole. L'année 2011 a enregistré une augmentation de la production d'essaims ce qu'a remplacé la diminution de quantité de miel récoltée durant cette année.

e- Le taux de mortalité

Le taux de mortalité est présenté dans le tableau suivant :

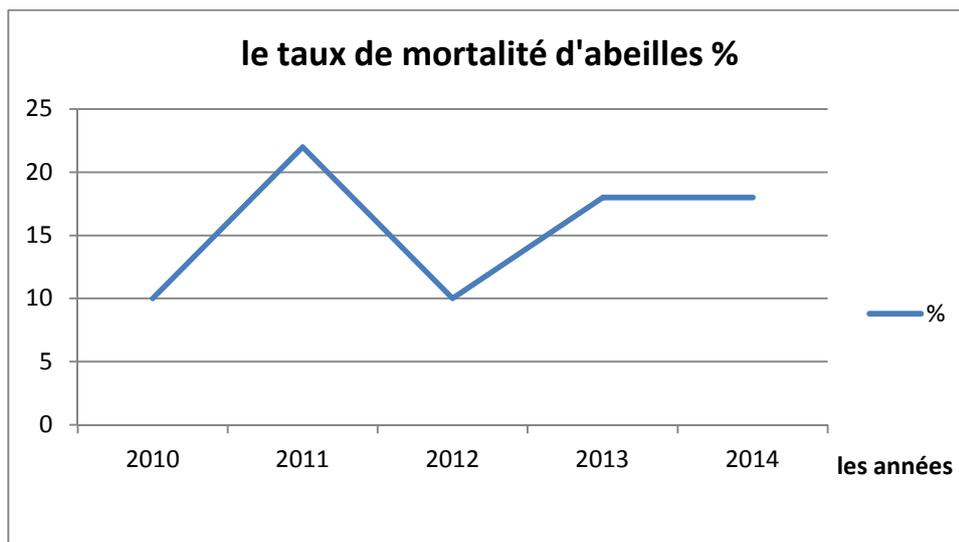
Tableau n°12 : L'évolution de taux de mortalité

Années	2010	2011	2012	2013	2014
%	10	22	10	18	18

Source : DSA, Tizi-Ouzou, 2015.

L'évolution de taux de mortalité est présentée comme suite :

Figure n°22 : L'évolution de taux de mortalité



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

La courbe est variable, cela est dû aux changements climatiques, aux maladies d'abeille et aux pesticides.

En 2011, nous avons enregistré une forte mortalité des abeilles avec un taux de 22%. Cette situation trouve son origine dans les incendies des forêts en période estivale notamment et le manque de traitement des ruches après la récolte de miel.

f- Le conditionnement, la valorisation et la commercialisation des produits de la ruche

Dans ce domaine, le produit le plus commercialisé et source principale de revenu des apiculteurs est le miel.

Des efforts sont à déployer pour la valorisation et la diversification des produits de la ruche, notamment par la labellisation et la certification des produits de terroir. Souvent, les circuits de commercialisation et les conditions de conditionnement du miel ne répondent pas aux normes de qualité.

Le circuit de commercialisation est peu développé, malgré l'organisation des foires apicoles nationales ou locales, Tizi-Ouzou a organisé la première foire de miel de Djurdjura

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

en mois de Janvier 2015, une manifestation agricole et commerciale, qui a regroupé une vingtaines d'apiculteurs des wilayas de Tizi-Ouzou, Bouira, Boumerdès et Tipaza.

Les apiculteurs ont écoulé du miel et de pollen malgré les prix élevés du miel qui se situent entre 3.000 et 4.000 DA/kg, la majorité des acheteurs optent pour les petits pots de 250Gr.

2-2-Les facteurs influençant sur l'apiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Plusieurs facteurs qui influencent l'apiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou, on trouve :

- le milieu : le climat et la flore sont deux facteurs limitant le rendement en apiculture. La maîtrise des facteurs de l'environnement permet à l'apiculteur en premier lieu de dégager le choix du matériel (ruches), et les techniques d'exploitation ;
- le cheptel : la valeur d'une ruche, c'est avant tout la valeur de la reine. La valeur d'une reine dépend des caractères qu'elle transmettra à sa descendance et qui sont inscrit dans ces gènes. Mais elle dépend également de sa vigueur, de sa fécondité ;
- les maladies : Les problèmes de maladies sont relativement néfastes pour l'apiculture, pour la prospérité de cet élevage, il faudrait avoir des colonies fortes pouvant supporter tout aléa lié au facteur sanitaire ;
- le facteur humain : Les colonies d'une exploitation apicole moderne nécessitent, de la part de l'apiculture, un certain nombre d'interventions ayant pour objet de surveiller son cheptel, le maintenir à un bon niveau de rendement, voire de le développer. Dans ce domaine, toutes les techniques d'élevages sont d'une importance capitale, pour permettre une réussite parfaite de l'éleveur.

2-3- Les enjeux de développement de la filière apicole

Le premier enjeu pour l'apiculture est de lui accorder plus d'importance en l'intégrant au processus de planification des programmes de développement :

- intégration de l'apiculture comme source de revenus et de diversification des activités en milieu rural ;
- intégrer la production de miel dans un cadre de gestion des ressources naturelles ;
- capitaliser et valoriser l'expérience des nombreuses associations et groupements d'apiculteurs ;
- renforcement des capacités techniques du personnel d'encadrement ;
- formation des apiculteurs actifs aux techniques modernes ;
- mise en place d'un mécanisme spécifique de financement et d'accompagnement des producteurs ;

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

- promouvoir la recherche sur les souches d'abeilles les mieux adaptées et les plus productives;
- développement des aspects commerciaux ;
- valorisation de l'ensemble des produits de la ruche ;
- promotion de la qualité et normalisation des produits : conditionnement en emballages spécifiques, étiquetage, etc ;
- promotion de l'usage alimentaire du miel dans les programmes d'amélioration de la nutrition ;
- amélioration des réseaux de distributions vers les marchés rémunérateurs ;
- utilisation des vertus du miel comme instrument de promotion de sa consommation ;
- organiser des foires apicoles.

Le second enjeu est de faire de l'apiculture un secteur tourné vers les commercialisations des produits de la ruche vers les zones à faible rendement en Algérie et vers l'exportation. En même temps un processus doit être amorcé concernant la labellisation et la qualification des produits de la zone.

2-4- Le programme de développement apicole dans le cadre des PPDRI (2009-20014)

Ce programme est nommé PPDRI (le projet de proximité de développement rural intégré), C'est un programme quinquennal qui consiste en la définition d'un programme d'action de développement dont l'initiative appartient aux communautés rurales ciblées dans une démarche d'accompagnement par l'administration déconcentrée. Ce programme cible prioritairement les zones où les conditions de production sont les plus difficiles pour les agriculteurs, il s'agit d'un programme d'intensification de modernisation de plusieurs filières y compris l'apiculture⁹.

2-5- Résultats attendus du Programme apicole dans le cadre de PPDRI

Le programme vise :

- la modernisation de l'apiculture ;
- l'augmentation du niveau de commercialisation ;
- l'augmentation des revenus générés par l'apiculture ;
- la normalisation des miels ;
- l'augmentation de la consommation de miel ;
- une meilleure valorisation des produits de la ruche ;

⁹ Ministère de l'agriculture de développement rural, « La politique de renouveau agricole et rural en Algérie », revue, 2010.P2

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

- la promotion de l'apiculture comme filière exportatrice ;
- l'augmentation des revenus des apiculteurs ;
- l'augmentation du nombre d'apiculteurs.

2-6- Les actions de programme apicole

Dans le cadre des actions à entreprendre ce programme compte concrétiser des actions suivantes :

- assurer la formation des membres d'associations d'apiculteurs sur les techniques d'élevages d'abeilles et d'extraction du miel dans de centre de formation ;
- assurer l'organisation de la filière apicole par un appui à la structuration et le fonctionnement des associations d'apiculteurs ;
- faciliter le financement des associations d'apiculteurs et des entreprises de transformations des produits bruts et de ses dérivés ;
- rechercher de débouchés pour l'écoulement des produits et sous-produits apicoles sur les marchés nationaux et internationaux ;
- inciter la création de centres de recherche, de formation, de développement et des opérateurs privés.

Chapitre III Présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Conclusion

D'après les données statistiques obtenues au niveau de la direction des services agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou et l'analyse des résultats réalisés ces dernières années, nous constatons que la filière apicole a connue un développement certain et une modernisation dans la pratique de l'élevage apicole.

La wilaya de Tizi-Ouzou détient 101.780 ruches modernes en 2014, classé en deuxième position après la wilaya de Bouira qui détient 150.000 ruches.

La filière comptabilise près de 4.334 apiculteurs dans la wilaya, soit 13,54 % de totale des apiculteurs en Algérie pour l'année 2014. En outre, la production d'essaims représente 19% de la production nationale qui est de 253.200 essaims pour 2014.

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose de potentialité mellifères assez importantes et une nature appréciable, ce qui permet à l'activité apicole de se développer surtout depuis la mise en œuvre des mesures initiatives diverses avec des aides octroyées aux apiculteurs et qui s'inscrivent dans les programmes de développement du secteur agricole. Durant la période (2010-2014), pas moins de 540 apiculteurs ont bénéficié de 14.120 ruches pleines avec de matériel d'accompagnement dans le cadre de programme de FNDIA, dont 96 apiculteurs ont bénéficié de 3.760 ruches pleines durant l'année 2014.

Par conséquent, la filière apicole se confronte aux différents problèmes au niveau de la production tels que les conditions climatiques et les espèces mellifères, au niveau de la commercialisation des produits de la ruche avec un circuit de commercialisation peu développé marqué par l'absence des associations apicoles et le non labellisation des produits apicoles.

Introduction

Pour traiter la problématique énoncée dans notre travail, nous avons opté pour une étude de cas au niveau de certaines communes de la wilaya de Tizi-Ouzou. Il s'agit essentiellement des trois communes de la daïra de Tizirt à savoir Tizirt, chef lieu de daïra, Iflissen et Mizrana.

L'activité apicole est une pratique séculaire à Tizirt, elle est génératrice de revenus monétaire lorsqu'elle est bien menée, permettant ainsi la création d'emplois décents.

La relance de l'activité apicole dans la zone pourrait donc dynamiser le développement de la daïra, notamment par l'augmentation de revenus de la population tout en tenant compte des aspects environnementaux, sociaux et culturels.

Dans ce chapitre nous avons procédé à la présentation du cadre spatial d'analyse en essayant de mettre en relief les potentialités de la daïra de Tizirt, dans la première section et la deuxième section nous a permis d'étudier la structure et l'évolution de la filière apicole pour les trois communes durant la période 2009-2015.

Section (01) : Analyse de l'activité apicole dans la Daïra de Tizirt

La localisation géographique de la daïra de Tizirt lui offre une diversité de la flore et un climat méditerranéen propice pour l'activité apicole, cette dernière peut devenir un facteur de développement local de cette zone.

Avant d'étudier l'activité apicole dans la zone nous allons tout d'abord présenter la daïra de Tizirt et les données géographiques et socio-économiques.

1-1- Le choix de la zone d'étude

Le choix de la zone d'étude est fondé sur des considérations objectives, elle dispose d'un potentiel mellifère important grâce au climat favorable et les ressources mellifères riches et diversifiées ; la diversité de la flore et la douceur relative du climat permettant à cette zone du littoral des miellées successives s'étalant sur une grande partie de l'année.

1-2- L'Objectif

Le présent travail est une étude sur la situation de l'activité apicole au niveau de la daïra de Tizirt, d'où l'objectif est d'analyser l'évolution de l'activité apicole et sa contribution au développement local au niveau de cette zone. Nous nous sommes aussi intéressés aux différentes visions et problèmes des apiculteurs de cette zone.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

1-3- La présentation du cadre spatial de la daïra de Tizirt

Nous allons commencer par les données géographiques, les données socio-économiques puis l'évolution de l'activité apicole.

1-3-1- Les données géographiques

La daïra de Tizirt appartient à la chaîne côtière, elle se situe à 38 km au Nord de la wilaya de Tizi-Ouzou, à 120km à l'Est de la capitale Alger et à 116km à l'Ouest de Bejaïa, ce qui fait d'elle l'une des zones les plus stratégiques dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

La daïra de Tizirt est limitée :

- Au Nord par la mer méditerranée ;
- A l'Est par les communes d'Aghribs et d'Azeffoun dans la daïra d'Azeffoun ;
- A l'Ouest par la commune de Dellys dans la wilaya de Boumerdes ;
- Au sud par les communes de Makouda et Boudjima dans la daïra de Makouda ;
- Au Sud-est par la commune de Timizart dans la daïra d'Ouaguenoun.

La daïra de Tizirt s'étend sur une superficie de 166,38 km² et sur une façade maritime de 35 km, elle est composée de trois communes à savoir Mizrana, Tizirt et Iflissen et subdivisée en 58 villages.

Tableau n°13 : Les communes de la daïra de Tizirt

Les communes	La superficie (km)	Nombre de village	La population	Agglomération chef lieu	La bande littorale (km)
Iflissen	66,87	36	14.368	Agouni-Moussa	13
Tizirt	41,68	5	12.299	Tizirt	12
Mizrana	57,84	17	9.507	Ait-said	10
Total de la daïra	166,38	58	36.171	/	35

Source : PDAU (Iflissen, Tizirt et Mizrana). Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

D'après les données de tableau ci-dessus, nous pouvons dire que la commune d'Iflissen vient en première position que se soit en superficie, en nombre de villages, de population ainsi qu'en termes de bande littorale, suivie par les deux autres communes en l'occurrence, Mizrana et Tizirt.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

- Le relief et le climat

✓ Le relief

Le relief de la daïra de Tizirt est assez peu accidenté au Nord, mais les vallées et les espaces plats sont très limités, vers l'arrière pays de cette zone on trouve un relief un peu accidenté, dont l'altitude varie de 100 à 700 m, qui est dans sa majorité couvert des forêts et de maquis arborés.

✓ Le climat

La daïra de Tizirt située sur le littoral, se caractérise par son climat méditerranéen avec un hiver froid et humide et un été chaud et sec.

1-3-2- Les données socio-économiques

Les données socio-économiques peuvent être présentées comme suit :

1-3-2-1- La population

Selon l'annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou, la Daïra de Tizirt abrite une population de 36.617 habitants en 2012, répartis entre les trois communes comme suit :

Tableau n°14 : Répartition de la population de la Daïra de Tizirt

Communes	Population Totale	Population en agglomération			Zone éparsé	Superficie KM2	Densité de population Hbts/KM2
TIGZIRT	12.646	8.459	3.544	12.002	644	41,68	303
IFLISSEN	14.426	2.842	10.247	13.088	1.338	66,87	216
MIZRANA	9.545	2.304	5.707	8.012	1.533	57,84	165
TOTAL DAIRA	36.617	13.605	19.498	33.102	3.515	166,38	220

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

Concernant la répartition de la population selon le critère urbaine et le critère rurale nous avons ce qui suit :

Tableau n°15 : Population résidente estimée par communes et par strate urbaine

Commune	Population Totale	Population Urbaine	Population Rurale
TIGZIRT	12.646	8.459	4.188
IFLISSEN	14.426	0	14.426
MIZRANA	9.545	0	9.545
TOTAL DAIRA	36.617	8.459	28.158

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

D'après les données des deux tableaux ci-dessus, nous pouvons dire que la commune d'Iflissen abrite une part importante de la population de la daïra (40%), suivi

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

des deux autres communes Tizirt et Mizrana qui représentent successivement des taux de 34 % et 26% de la population totale. Cela peut être expliqué par le nombre important de villages dans la commune d'Iflissen.

Concernant la population urbaine, la commune de Tizirt détient plus de 60% de la population urbaine, ce qui reflète le statut urbain de cette commune, alors que les deux autres communes sont dominées par le statut villageois.

1-3-2-2- L'industrie

La daïra de Tizirt dispose de quelques unités de production telles que l'unité privée : Tifra-lait en agro-alimentaire spécialisée dans la production de lait et dérivés, une unité publique ONNAAPH dans la production d'appareillage pour handicapés, une unité de production et conditionnement d'alimentation de bétail et volaille. Cette dernière emploie environ 20 personnes. A cela s'ajoute plusieurs petites menuiseries privées et des entreprises de bâtiment plus une zone d'activité au sud de la ville répartie en 104 lots.

1-3-2-3- L'agriculture

Selon l'annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, la surface agricole utile (SAU) de Tizirt est de 21,41% de la superficie totale de la daïra.

La SAU se répartit entre les trois communes de la daïra de Tizirt comme suit :

Tableau n° 16 : La répartition de la SAU

commune	Superficie de la commune (ha)	Surface agricole totale (ha)	Surface agricole utile SAU (ha)	Part de la SAU dans la surface totale de la commune (%)
Tizirt	4.167	3.967	973	23,35%
Iflissen	6.686	6.126	1.631	24,39%
Mizrana	5.784	5.024	959	16,80%
Total daïra	16.637	15.117	3.563	21,41%

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2010.

Le tableau ci-dessus montre que la commune d'Iflissen occupe la première place en terme de la SAU vue le statut rural et villageois de la commune, suivie par la commune de Tizirt (973 ha) puis de Mizrana (959 ha), cette dernière plus de 80% de ses terres sont couvertes par la forêt.

1-3-2-4- La production végétale et animale de la daïra de Tizirt

➤ La végétation

La daïra de Tizirt est dotée d'un couvert végétal très important, représenté par la grande forêt de Mizrana et la forêt de Cheurfa dans la commune de Tizirt. Ce couvert

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

végétal est composé principalement d'arbres de chêne-liège, de frêne et d'autres arbustes.¹

Les principales productions végétales de la daïra de Tizirt sont présentées dans le tableau ci-dessous selon l'annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Tableau n°17 : Productions végétales (campagne 2010/2011)

Désignation des communes	céréales (QX)	Légumes SECS(QX)	maraichages (QX)	fourrages (QX)	ARBORICULTURE						vignes (HA)
					cultures fruitières	oliviers	figuiers	noyaux pépins (HA)	rustiques (HA)	agrumes (HA)	
TIGZIRT	0	16	7035	7905	2559	150	75	540	0	0	1794
IFLISSEN	0	106	10425	10670	4861	400	100	655	0	0	3706
MIZRANA	0	42	8890	9846	2049	240	70	540	0	0	1199
TOTAL DAIRA	0	163	26350	28421	9469	790	245	1735	0	0	6699

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

Ce tableau montre que la production végétale de la daïra de Tizirt est dominée par la production fourragère avec 28.421Qx en 2010. Suivi par la production maraichère qui atteint 26.350 Qx en 2010 ;

La production d'arboriculture est de 11.449 Qx pour l'année 2010 avec des rendements faibles. Par contre la vigne est moins importante dans cette région surtout dans la commune de Mizrana.

➤ La production animale

La production animale de la daïra de tizirt est présentée dans le tableau suivant comme suit :

¹ Plan de développement agricole urbain (PDAU), 2005 de Tizirt.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Tableau n° 18 : L'effectif animal pour l'année 2012

Communes	cheptel				Aviculture (Unité)		Apiculture	
	Bovins	Ovins	Caprins	Equins	Poulet de chaire	Poules pondeuses	Nombre ruches	Production miel(Qx)
TIGZIRT	1.565	3.320	760	10	128.300	-	1.283	16
IFLISSEN	2.900	4.490	2.390	20	213.000	4.000	1.089	5
MIZRANA	3.080	3.460	1.630	15	167.200	4.000	1.300	22
Total Daira	7 545	11 270	4 780	45	508 500	4 000	3 672	43

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2012.

D'après ce tableau, nous pouvons dire que le cheptel de la daïra est développé surtout le gros élevage, cette activité qui s'est accélérée avec l'installation de l'entreprise de production laitière « Tifra-lait » dans la commune de Tizirt.

L'effectif d'ovins est de 11. 270 têtes, soit 47% de la production totale, suivi par l'élevage Bovins 7.545 têtes, soit 32% de la production de gros élevage. En fin, la production de caprins est de 4.780 têtes, soit 20% de l'effectif total.

La production avicole est une activité qui se développe dans la commune d'Iflissen et qui représente 48% de la production totale de la daïra.

L'apiculture, une activité ancestrale dans la zone avec une production de 43 qx, l'apiculture est très pratiquée surtout dans les forêts de Mizrana.

1-4- L'activité apicole dans la daïra de Tizirt

1-4-1- Le cheptel apicole

Les ruches sur la zone d'intervention sont caractérisées par des colonies d'abeilles de race locale, nous constatons la prédominance de l'espèce *Apis mellifera intermissa*, appelée communément Tellienne du nom de l'Atlas tellien, est une espèce d'abeille maghrébine, du couleur noire. Celle-ci est réputée pour être essaimeuse, mais bonne productrices de miel et peu agressive.

1-4-2- La flore mellifère

Les ressources mellifères de Tizirt sont riches et diversifiées nous trouvons :

a- La flore spontanée

Dans les forêts de Mizrana et dans les montagnes d'Iflissen nous trouvons l'arbousier, la lavande, le romarin, des variétés de thym, de cyste, d'asphodèle et le sainfoin avec deux variétés

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Dans les terres argileuses de Sahel, nous trouvons les ombellifères du genre daucus (de type sauvage), en s'éloignant du littoral nous trouvons l'oxalis, les ravenelles, la bourrache et les vipérines.

b- La flore sub-spontanée

Principalement représentée par l'eucalyptus. La flore estivale de cette essence très mellifère pour certaines variétés produit un miel de bonne qualité.

c- La flore cultivée

Nous trouvons les rosacées des vergers, le néflier, le caroubier, et les fourrages artificiels (luzerne et trèfle).

1-4-3- Les variétés de miel à Tizirt

Nous trouvons essentiellement deux variétés de miel :

- **Miel de forêt (miellat)** : caractérisé par sa couleur brune ou marron foncé récolté dans la commune de Mizrana et de Tizirt.
- **Miel de toutes fleurs** caractérisé par sa couleur jaune claire récolté au niveau du littoral.

1-4-4- La superficie mellifère

La superficie mellifère des trois communes se présente dans le tableau suivant :
comme suit :

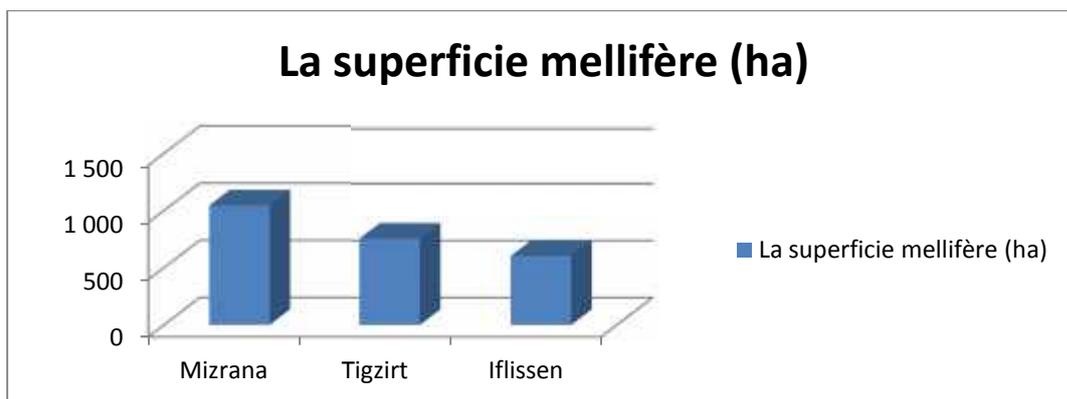
Tableau n°19 : La superficie mellifère (ha)

Les communes	La superficie mellifère (ha)
Mizrana	1.045
Tizirt	758
Iflissen	606
Total daïra	2.409

Source : La subdivision agricole de Tizirt, 2015.

D'après le tableau n°19, nous constatons que la commune de Mizrana dispose d'une superficie mellifère importante, soit 43% du total de la daïra grâce à la forêt de Mizrana qui s'étend sur une superficie de 2.900 ha. Les deux autres communes disposent d'une superficie restreinte mais très riches en flore mellifère. Avec 758 ha pour la commune de Tizirt et 606 ha pour Iflissen.

Figure n°23 : La présentation de la superficie mellifère (ha)



Source : Construite par nous même, d'après les résultats du tableau.

1-4-5- Etude de la structure et de l'évolution de la filière pour les trois communes durant la période 2009-2015

a- Nombre d'apiculteurs

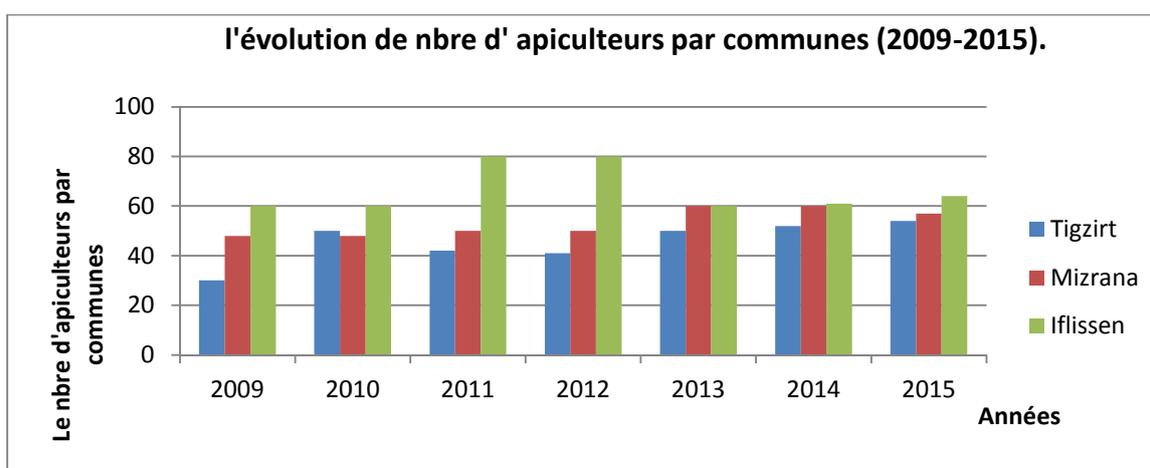
Tableau n°20: Le nombre des apiculteurs de la daïra de Tizirt entre 2009 et 2015

Communes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tizirt	30	50	42	41	50	52	54
Mizrana	48	48	50	50	60	60	57
Iflissen	60	60	80	80	60	61	64
Total daïra	138	158	172	171	170	173	175

Source: Subdivision agricole de Tizirt, 2015.

L'évolution de nombre des apiculteurs peut être présentée dans la figure suivant :

Figure n°24: La répartition des apiculteurs dans les trois communes de Tizirt



Source : construite par nous même, d'après les résultats du tableau.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Nous remarquons que le nombre d'apiculteurs au niveau de la daïra de Tizirt est en augmentation permanente de 2009 jusqu'à 2015, passant de 138 à 175 apiculteurs, soit une augmentation de 27% de nombre des apiculteurs.

Cette augmentation peut être expliquée par les différents programmes de soutien mises par l'Etat en faveur des apiculteurs ces dernières années. D'après la subdivision agricole de Tizirt (2015), le nombre d'apiculteurs ayant bénéficié dans le programme FNDIA durant la période (2009-2014) est de 30 apiculteurs (4 dans la commune de Tizirt, 16 dans la commune d'Iflissen et 10 apiculteurs dans la commune de Mizrana). Cela est dû à l'existence d'un climat et d'espèces mellifère favorables au développement de cette activité dans cette région.

Parmi les 175 apiculteurs que compte la Daïra de Tizirt nous trouvons uniquement quatre apiculteurs professionnels qui détiennent 300 à 450 ruches et produisent différents produits de la ruche (pollen, gelée royale, cire d'abeille, propolis et l'élevage de reines) en dehors de la production de miel.

b- Production de miel

La production de miel dans les trois communes de Tizirt durant la période (2009-2015) sera présentée dans le tableau suivant comme suit :

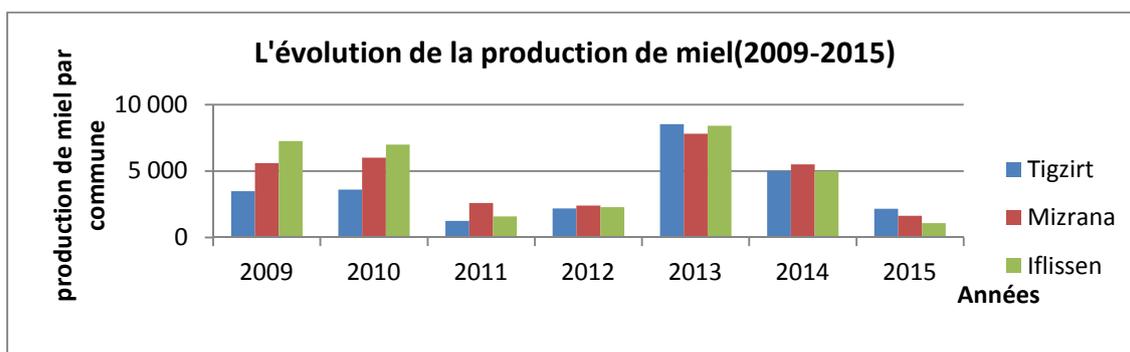
Tableau n°21: La production du miel dans les communes de Tizirt (2009-2015) en kg

Communes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tizirt	3.500	3.600	1.250	2.200	8.520	5.000	2.160
Mizrana	5.600	6.000	2.600	2.400	7.800	5.500	1.650
Iflissen	7.250	7.000	1.604	2.300	8.400	5.000	1.080
Total daïra	16.350	16.600	5.454	6.900	24.720	1.500	4.890

source: Subdivision agricole de Tizirt, 2015.

nous pouvons présenter les données de tableau dans le Figure suivant :

Figure n°25 : L'évolution de la production de miel (2009-2015) en kg



Source : Construite par nous même, d'après les résultats du tableau.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

La production de miel dans cette zone a connu une stabilité dans les années (2009-2010) de l'ordre de 16.000 Kg. A partir de (2011-2012) la production a baissé de 70 % passant de 16.600 kg en 2010 à 6.900 kg en 2012. Cette dernière saison a connu un hiver rude caractérisé par une période longue de neige. Cette situation a duré un mois dans les montagnes de Tizirt. Quant au printemps est caractérisé par une période courte, ce qui n'a pas permis une bonne florisation pendant cette saison conjuguée à une réalisation d'un taux élevé de la mortalité des abeilles.

L'année 2013 a connu une bonne saison de récolte de miel avec une production de 24.720 kg qui dû essentiellement à la pluviométrie.

c- La production d'essaims

La production d'essaims peut être présentée dans le tableau suivant.

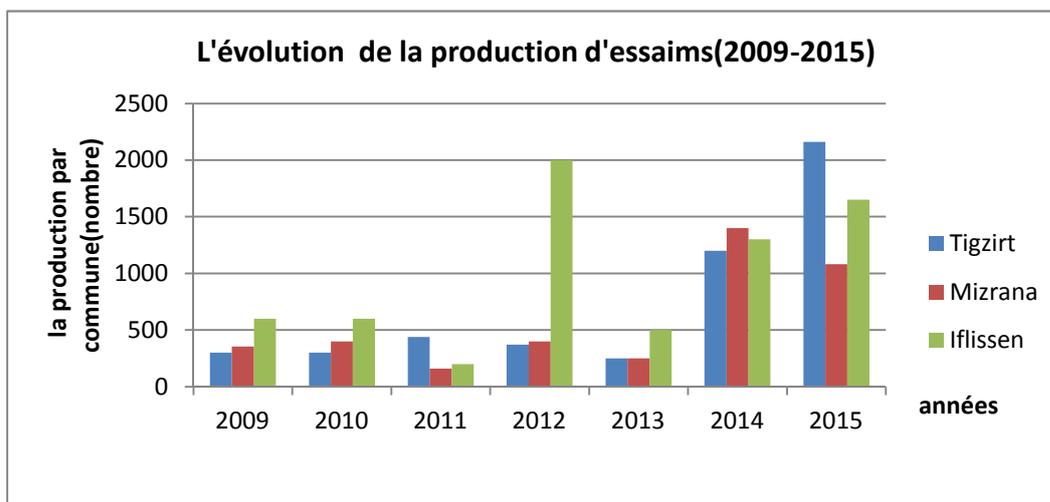
Tableau n°22 : L'évolution de la production d'essaims (2009-2015)

Communes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tizirt	300	300	440	370	250	1.200	2.160
Mizrana	354	400	160	400	250	1.400	1.080
Iflissen	600	600	200	2.000	500	1.300	1.650
total daïra	1.254	1.300	800	2.770	1.000	3.900	4.890

Source : Subdivision agricole de Tizirt, 2015.

Les données de tableau sont présentées dans la figure ci-dessous :

Figure n°26 : L'évolution de la production d'essaims (2009-2015)



Source : Construite par nous même, d'après les résultats du tableau.

La production d'essaims a connu une augmentation durant cette période passant de 1.254 essaims en 2009 à 4.890 essaims en 2015 avec une augmentation de presque

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

300%. Cette situation peut s'expliquer par la rentabilité de cette production dont un essaim est vendu à 3000 DA.

L'année 2011 a connu une baisse de 38 % passant de 1.300 en 2010 à 800 essaims en 2011, cela est due à la mortalité d'abeille avec un taux de mortalité de 22% selon la subdivision agricole de Tizirt équivalent de (406 ruches d'abeilles).

Section (02) : Analyse de l'état des lieux de l'activité apicole au niveau de la daïra de Tizirt

Après avoir étudié et analysé la filière apicole au niveau de la daïra de Tizirt, nous avons élaboré un questionnaire pour effectuer une enquête sur terrain en visitant un échantillon d'apiculteurs et leurs ruches dans différents villages répartis sur les trois communes de la daïra Tizirt.

La méthode adoptée est celle de l'enquête, qui nous a permis de nous approcher des apiculteurs et de collecter le maximum d'informations en élaborant un questionnaire destiné à un échantillon composé de 27 apiculteurs. L'analyse de ce questionnaire nous a permis de dégager les résultats suivants.

2-1- Analyse et évolution des résultats de l'enquête

a- Le nombre d'apiculteurs enquêtés

Nous avons interrogé 27 apiculteurs dans la daïra de Tizirt dont 6 apiculteurs enquêtés dans la commune de Tizirt, 12 apiculteurs enquêtés à Iflissen et 9 apiculteurs enquêtés à Mizrana.

La daïra de Tizirt compte 175 apiculteurs en 2015 selon la subdivision agricole de la daïra, l'enquête est faite sur 27 apiculteurs, soit 16 % de total des apiculteurs de la daïra.

Tableau n° 23 : La répartition d'apiculteurs enquêtés par commune

Communes	Nombre d'apiculteurs	%
Tizirt	06	22
Iflissen	12	44
Mizrana	09	33
Total	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

Les caractéristiques des exploitants enquêtés se présentent dans le tableau suivant :

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Tableau n° 24 : Les caractéristiques des exploitants enquêtés

	Maximum	Minimum
Age	68	26
Nombre de ruches au départ	70	1
Nombre de ruches en 2015	450	5
Distance d'habitation (m)	1.000	15
Nombre d'essaims par/ruche	12	1

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

D'après le tableau n°24 nous pouvons tirer les caractéristiques des apiculteurs enquêtés :

- l'âge des apiculteurs varie entre 26 et 68 ans, la majorité sont des jeunes apiculteurs qui ont bénéficié des ruches pleines dans le cadre des programmes de soutien. D'autre catégorie d'âge pratique l'apiculture comme une activité secondaire tandis que les plus âgés ce sont des apiculteurs professionnels dans le domaine apicole possédant de 300 à 450 ruches ou plus.
- le nombre de ruche actuellement varie entre 5 et 450 ruches ce qui représente la variété de cheptel apicole au niveau de cette localité.

Pour mieux présenter les apiculteurs ainsi que l'activité apicole dans la zone d'étude, nous allons partager l'effectif total des exploitants en trois groupes selon le nombre de ruches possédées et avec des caractéristiques plus au moins homogènes, ce qui sera représenté dans le tableau suivant :

Tableau n°25 : La répartition des exploitants

Groupes	G1	G2	G3
Nombre de ruches actuelles	[1-30[[30-150[[150-450]
Nombre d'individus	6	17	4

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

D'après le tableau ci-dessus, les trois groupes sont caractérisés comme suit :

- **Le groupe 1 (G1) : Les exploitations de taille réduite (apiculteurs familiaux)**

Ce groupe est constitué d'un effectif de 6 apiculteurs, ce qui représente 22 % de l'effectif total. Il est composé des apiculteurs ayant un nombre de ruches qui varie de 1 à 30 ruches.

- **Le groupe 2 (G2) : Les exploitations de taille moyenne (apiculteurs pluriactifs)**

Ce groupe est constitué d'un effectif de 17 apiculteurs, soit 63 % de l'effectif total. Il est composé des apiculteurs ayant un nombre de ruche qui varie de 30 à 50 ruches.

- **Le groupe 3 (G3) : Les exploitations de grande taille (apiculteurs professionnels)**

Ce groupe est constitué d'un effectif de 4 apiculteurs, ce qui représente 15 % de l'effectif total. Il est composé des apiculteurs ayant un nombre de ruches qui varie de 150 à 450 ruches.

b- Le sexe des exploitants

La majorité des exploitants sont des hommes, soit 92,6 % du total des apiculteurs, par contre les femmes présentent une proportion faible, soit 7,4%. Cela explique que l'activité apicole reste toujours un métier dominé par les hommes dans les régions rurales, car la plupart des ruchers sont implantés loin des habitations. Grace aux programmes d'aide de l'Etat, les femmes s'intéressent de plus en plus à cette activité.

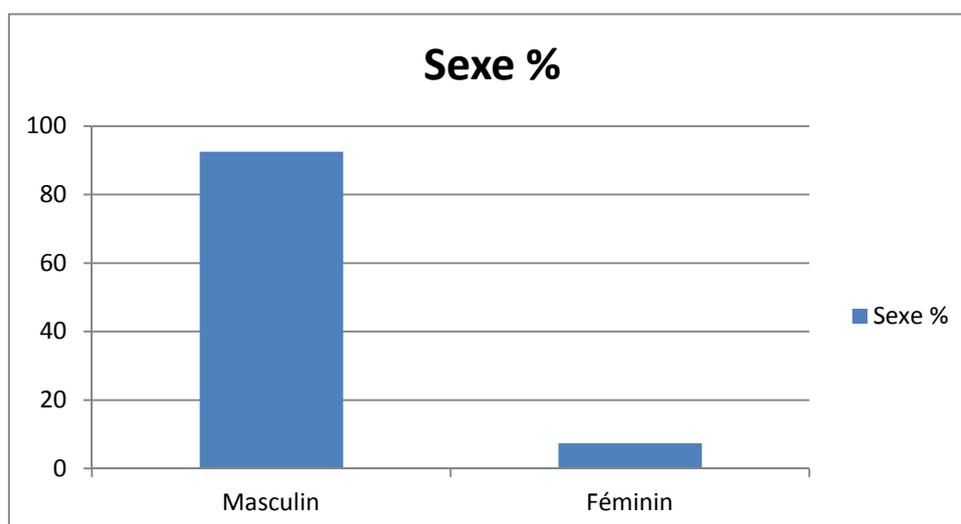
Tableau n°26: Le Sexe des exploitants

Sexe des exploitants	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Masculin	6	15	4	25	92,6
Féminin	1	1	/	2	7,4
Total	7	16	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

Le sexe des exploitants est présenté dans le tableau suivant :

Figure n°27 : La répartition des apiculteurs selon le sexe



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

Concernant la répartition des apiculteurs selon le sexe, nous remarquons que les femmes sont absentes dans le G3 car les exploitants de ces derniers ont un nombre

important de ruches, ce qui n'est pas le cas pour les groupes G1 et G2 qui ont peu de ruches.

c- Le niveau d'instruction

Sur l'ensemble des 27 apiculteurs enquêtés, 70% des apiculteurs présentent un niveau d'instruction entre le primaire, le moyen et le secondaire contre 26% ayant un niveau universitaire, alors que les analphabètes sont minoritaires soit 3%. Cela signifie que l'apiculture a intéressé les gens instruits ces dernières années (Figure n°28).

Pour les groupes étudiés, nous retrouvons la majorité des apiculteurs sont instruits. L'analyse du tableau n° 27 nous renseigne que la moitié des apiculteurs du G1 ont un niveau secondaire tandis que les autres ont un niveau universitaire. L'ensemble des exploitants du G2 détiennent un niveau d'instruction élevé. Contrairement aux caractéristiques du G2, celles du G3 présentent un niveau d'instruction faible étant donné qu'aucun apiculteur détient un niveau universitaire.

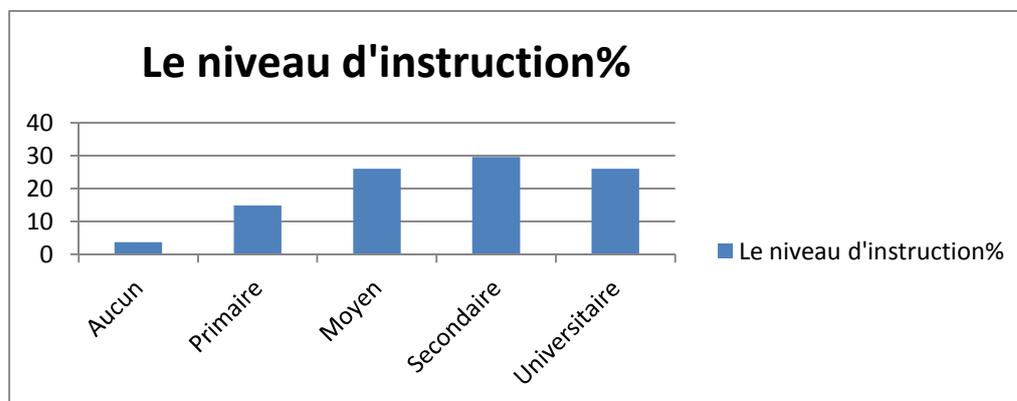
Tableau n° 27 : Niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Groupes			Nombre d'individus	%
	G1	G2	G3		
Aucun	0	0	1	1	3,7
Primaire	0	3	1	4	14,8
Moyen	0	5	2	7	26
Secondaire	3	5	0	8	29,6
Universitaire	3	4	0	7	26
TOTAL	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

Le niveau d'instruction des exploitants est présenté dans la figure ci-dessous :

Figure n°28 : La répartition des apiculteurs selon le niveau d'instruction



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

d- La nature de l'activité

Selon le tableau n°28, l'apiculture est une activité secondaire pour la plupart des apiculteurs soit 74%. Par contre, 26% des apiculteurs pratiquent l'apiculture comme activité principale et unique.

Nous remarquons que la plupart des exploitants des G1 et G2 pratiquent l'apiculture comme étant une activité secondaire cependant, tous les exploitants du G3 pratiquent l'apiculture comme étant une activité principale et ils sont des apiculteurs professionnels.

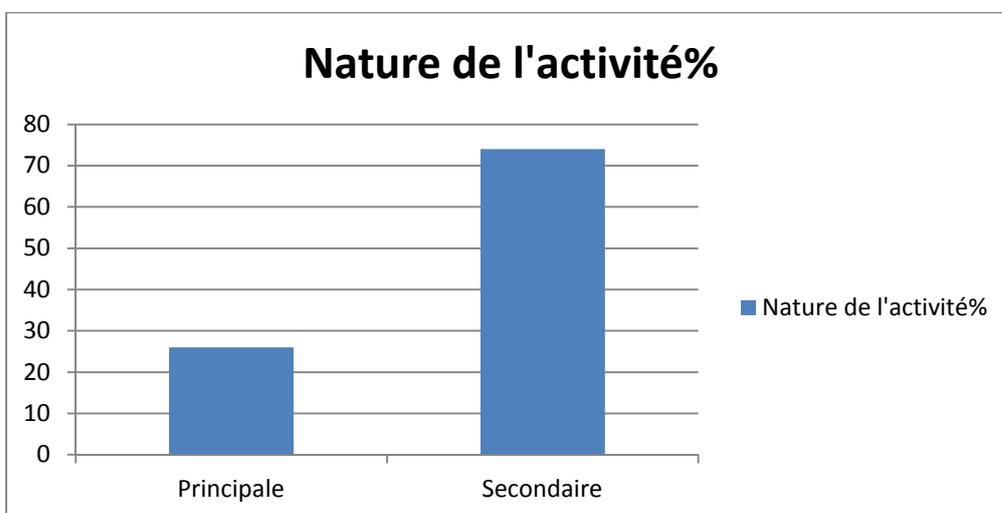
Tableau n°28 : Nature de l'activité

Nature de l'activité	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Principale	0	3	4	7	26
Secondaire	6	14	0	20	74
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après le résultat de l'enquête.

La nature de l'activité des apiculteurs est présentée dans la figure qui suit :

Figure n°29 : La répartition des apiculteurs selon la nature de l'activité



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

e- La formation en apiculture

Selon le tableau n° 29, nous pouvons conclure que la plupart des apiculteurs n'ont pas suivi de formation en la matière, soit 52% de l'effectif total. Ils ont déclaré qu'ils ont acquis leur savoir faire de père en fils ou par la documentation. Le reste des apiculteurs sont formés dans le centre de formation de Boukhalfa (l'ITMAS).

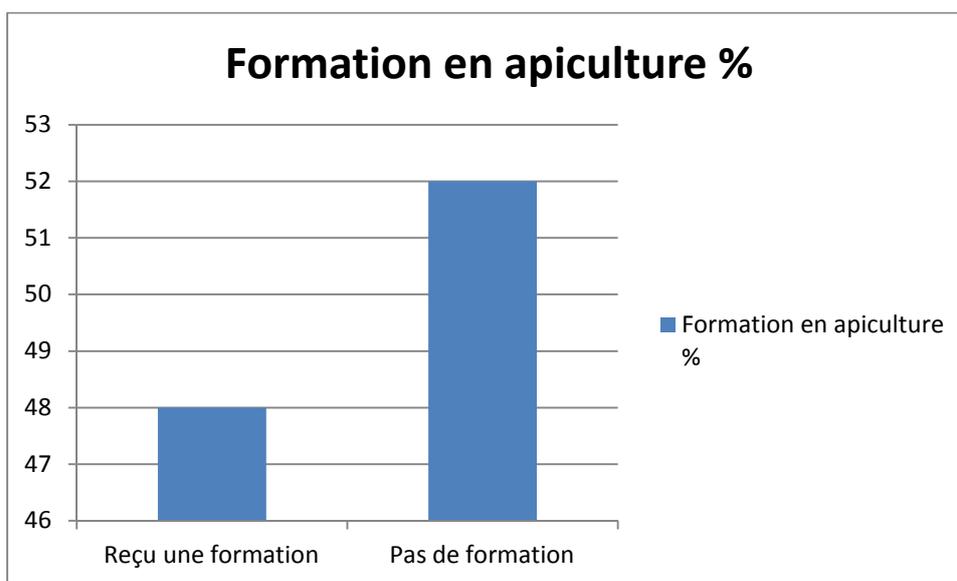
Tableau n° 29 : Formation en apiculture

Formation en apiculture	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Reçu une formation	3	8	2	13	48
Pas de formation	3	9	2	14	52
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

Le taux de formation en apiculture est présenté dans la figure suivante :

Figure n°30 : La répartition des apiculteurs formés et non formés



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

f- L'ancienneté de l'activité

La moitié des apiculteurs ont une expérience d'un an à dix ans dans le domaine apicole, soit 52% de l'effectif global. Par contre 26% des exploitants ont 10 à 20 ans d'expérience. Une minorité d'entre eux uniquement, ont plus de 20 ans d'expérience, soit 22% de l'ensemble.

Concernant les exploitants du groupe 3 ont tous plus de 20 ans d'exercice, car ils sont des apiculteurs professionnels qui détiennent plus de 150 ruches pour chacun d'eux.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Tableau n°30 : Ancienneté de l'activité

Ancienneté de l'activité (années)	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Moins de 1	0	0	0	0	0
De 1 à 10	5	9	0	14	52
De 10 à 20	1	5	1	7	26
20 et Plus	0	3	3	6	22
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

g- L'adhésion à un organisme apicole

D'après le tableau n° 31, la répartition des apiculteurs selon leur adhésion aux organismes apicoles nous permis de constater que 74% ne sont adhérent à aucun organisme. Ce sont généralement des producteurs de miel qui vendent leur produit directement aux consommateurs. Alors que 24% du total adhérent à la coopérative, ce sont en majorité des apiculteurs professionnels de groupe 3 et seulement 3% sont adhérent aux associations.

Par ailleurs, en raison de commercialisation de leurs produits, un effectif faible des exploitants adhère en même temps aux associations et à la coopérative soit 7% du total des exploitants.

Tableau n°31 : Adhésion à un organisme apicole

Adhésion à un organisme apicole	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Aucun	5	14	0	19	74
Coopérative	1	1	3	5	24
Association	0	1	0	1	3
Coopérative/Association	0	1	1	2	7
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

h- Le lieu du rucher

D'après le tableau ci-dessous, nous constatons que tous les apiculteurs ont implanté leurs ruchers dans des zones rurales soit 96%, le reste des ruchers se trouvent dans des lieux urbains au centre ville de Tizirt.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

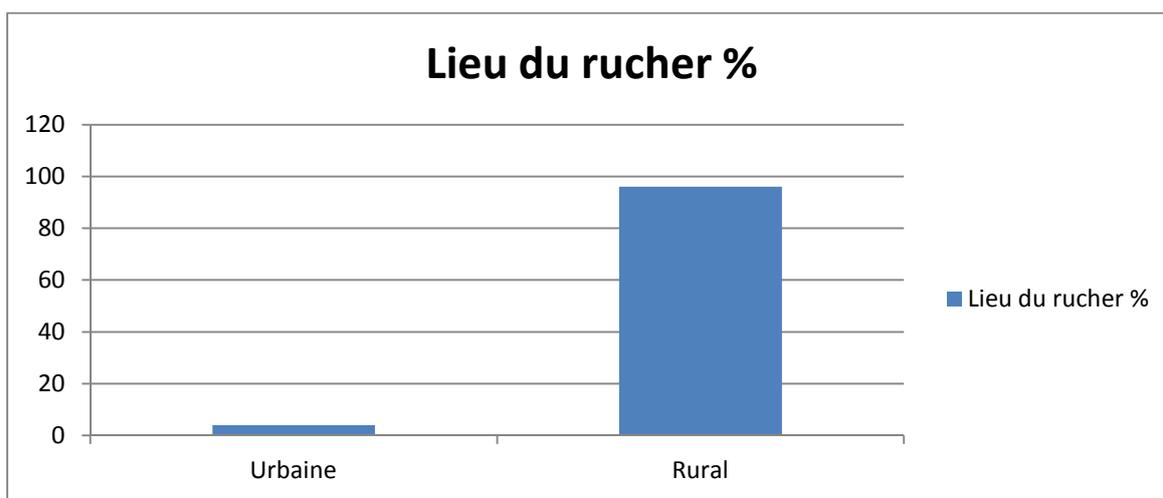
Tableau n°32 : Lieu du rucher

Lieu du rucher	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Urbaine	0	1	0	1	4
Rural	6	16	4	26	96
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

La localisation de ruchers est présentée dans la figure ci-dessous :

Figure n°31 : Le lieu du rucher



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

i- L'origine des ruches

La plupart des exploitants ont investi dans le domaine apicole avec leur propre moyen, soit 69% d'entre eux car au début ils étaient des amateurs qui ont commencé avec 1 à 20 ruches. Le reste des apiculteurs ont bénéficié des subventions dans le cadre des programmes de développement (FNRDA, FNDIA et FNRPA) pour la création de leurs ruchers, soit 15% de l'ensemble des apiculteurs. Un faible effectif des exploitants ont eu leurs ruchers par héritage familial, soit 14%. (Tableau n°33).

Tableau n°33: Origine des ruches

Origine des ruches	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Héritage	0	2	2	4	14
Achat	6	13	3	19	69
Programme de développement	1	3	0	4	15

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tigzirt

j- L'éloignement des ruchers par rapport aux habitations

L'analyse du tableau n°34 montre que la majorité des ruchers sont loin des habitations, soit 63 %. Par contre 37 % des ruchers sont installés près des habitations.

Concernant les trois groupes, le G3 n'a aucun rucher près des habitations car le nombre des ruches dans ce dernier est très important allant jusqu'à 450 ruches.

Tableau n°34: Eloignement des ruchers par rapport aux habitations

Eloignement des ruchers par rapport aux habitations	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Oui	2	11	4	17	63
Non	4	6	0	10	37
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

k- Le type de ruches

Le tableau n°35, nous montre que les ruches traditionnelles sont inexistantes, tandis que la totalité des exploitants ont des ruches modernes soit 100% de l'ensemble des ruches. Cela constitue un facteur révélateur sur la pratique moderne de l'activité apicole dans la zone d'étude.

Tableau n°35 : Type de ruches

Type de ruches	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Traditionnelles	0	0	0	0	0
Modernes	6	17	4	27	100
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

l- Les types de produits

Le tableau ci-dessous, nous montre que la totalité des apiculteurs s'intéressent à la production du miel. A cet effet, cette dernière constitue le principal produit de la ruche. La production d'essaims constitue le deuxième produit principal, dont 70% du total des apiculteurs produisent des essaims. Par ailleurs, moins de la moitié des apiculteurs s'intéressent à la production de pollen, soit 48% de l'ensemble des exploitants. Nous signalons que ce produit est récolté uniquement durant la période de floraison (le printemps).

Concernant la production de propolis et de gelée royale est réservée exclusivement aux apiculteurs du troisième groupe avec respectivement 22% et 14,8%.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

Cette situation est expliquée par la difficulté rencontrée dans la récolte de ces produits. Elle nécessite une formation adaptée mais aussi un matériel spécialisé ce qui n'est pas le cas pour le groupe 1 et le groupe 2.

Tableau n°36 : Produits de la ruche

Produits de la ruche	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Miel	6	17	4	27	100
Pollen	2	7	4	13	48
Gelée royale	0	1	3	4	14,8
Propolis	0	4	2	6	22
Essaims	5	11	3	19	70

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

m- La destination du produit (miel)

D'après le tableau ci-dessous, nous remarquons que le miel produit dans cette zone est destiné en même temps à la vente, à l'autoconsommation et aux dons pour 19% des exploitants. Par ailleurs 70% des apiculteurs commercialisent leur produit. Cela explique l'aspect commercial de cette activité, notamment avec le prix élevé appliqué sur le marché. D'après les entretiens que nous avons avec les apiculteurs, le prix d'un kilogramme du miel varie entre 3.000 DA et 4.000DA.

Tableau n°37 : Destination du produit (miel)

Destination du produit (miel)	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Vente	4	11	4	19	70
Vente, autoconsommation, dons.	1	4	0	5	19
Vente, dons	1	1	0	2	7
Autoconsommation, dons.	0	1	0	1	3
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

n- L'appréciation des apiculteurs concernant l'activité

Les résultats du tableau n° 38 montrent que, seulement 33% des apiculteurs trouvent que l'activité apicole est rentable. Par contre 30% pensent qu'elle est rentable mais elle est difficile au même temps. Tandis que uniquement 11% des apiculteurs la trouvent facile contre 22% des apiculteurs la trouvant difficile.

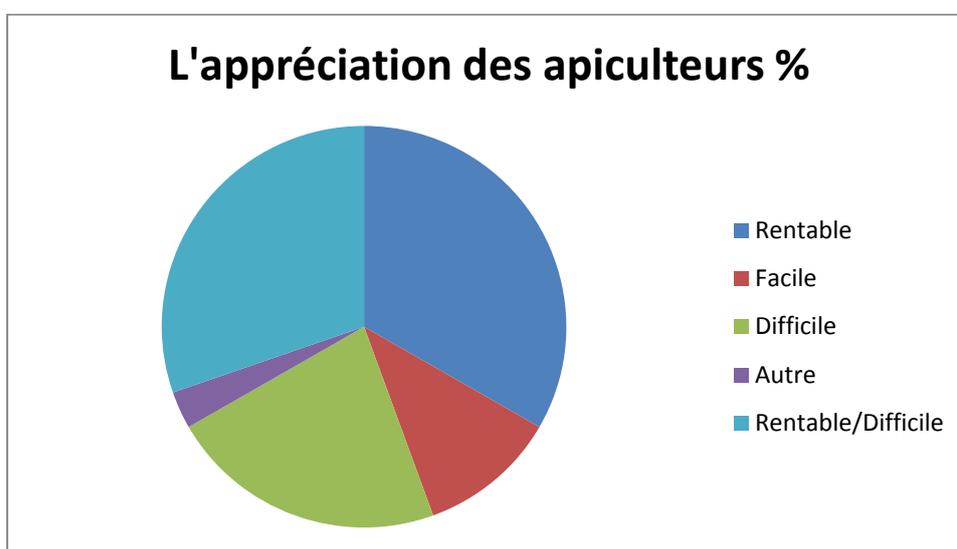
Tableau n°38 : L'appréciation des apiculteurs concernant l'activité

L'élevage d'abeilles	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Rentable	1	7	0	9	33
Facile	1	1	1	3	11
Difficile	3	3	0	6	22
Autre	1	0	0	1	3
Rentable/Difficile	0	6	3	8	30
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

L'appréciation des apiculteurs concernant l'activité est présentée dans la figure qui suit :

Figure n°32 : L'appréciation des apiculteurs concernant l'activité



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

o- L'évolution des ruches

D'après les résultats du tableau n° 39, nous remarquons que la plupart des apiculteurs ont enregistré des augmentations de leur cheptel soit 40%. Cela est expliqué par la maîtrise des techniques apicoles. En parallèle 30% des apiculteurs ont un nombre de ruches stables. Alors que 30% d'entre eux ont enregistré une baisse de nombre de ruches. Cette situation est expliquée par les changements climatiques et les maladies.

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tigzirt

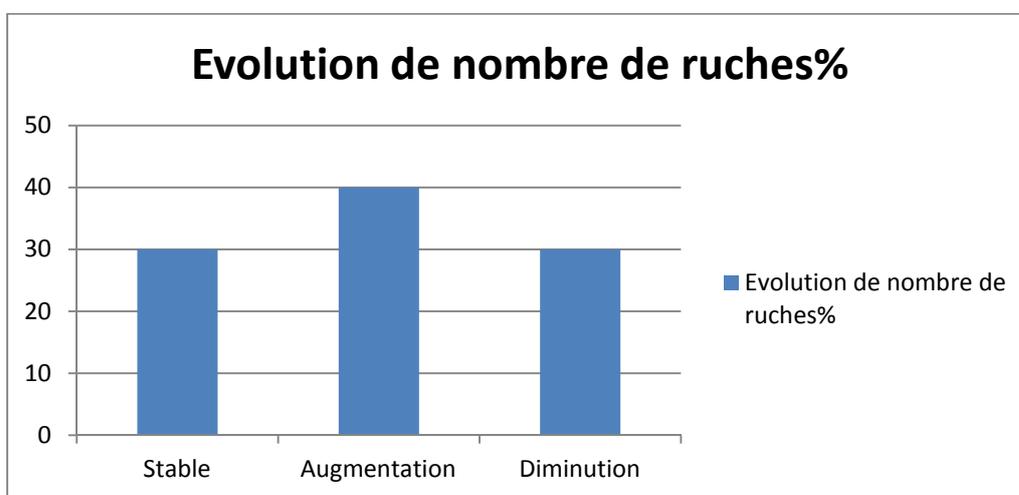
Tableau n°39: Evolution du nombre de ruches

Evolution du nombre de ruches	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Stable	1	5	2	8	30
Augmentation	3	7	1	11	40
Diminution	2	5	1	8	30
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

L'évolution de nombre de ruche est présentée dans la figure ci-dessous :

Figure n°33 : L'évolution de nombre de ruches (%)



Source : Construite par nous même, d'après les résultats de tableau.

p- Les apiculteurs bénéficiaires des subvention de l'Etat

Le nombre d'apiculteurs ayant bénéficiés des subventions de l'Etat est représenté dans le tableau n° 40 selon les trois groupes comme suit :

Tableau n°40 : Bénéficiaires des aides de l'Etat

Nombre de bénéficiées	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Oui	0	6	4	10	37
Non	6	11	0	17	63
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

D'après le tableau ci-dessus, la majorité des apiculteurs n'ont pas bénéficié des aides de l'Etat. Presque deux tiers du total des apiculteurs de notre échantillon, soit 63% n'ont pas eu accès à aucun dispositif mis en place. Malgré la variété des programmes de soutien mis en œuvre par l'Etat. Nous considérons que leur impact est tout de même important puisque le taux des bénéficiaires est de 37%, ce taux pourrait être plus élevé

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt

d'après les apiculteurs si ce n'était pas les difficultés rencontrées au niveau de la subdivision agricole mais aussi par la lenteur des procédures d'aide.

q- L'utilisation de main d'œuvre salariale

L'utilisation de la main d'œuvre salariale selon les différents groupes est représentée dans le tableau n°41 selon les résultats de l'enquête comme suit:

Tableau n°41 : L'utilisation de mains d'œuvres salariales

Main d'œuvre salariale	Groupes			Nombre d'individu	%
	G1	G2	G3		
Oui	0	1	3	4	15
Non	6	16	1	23	85
Total	6	17	4	27	100

Source : Construit par nous même, d'après les résultats de l'enquête.

La majorité des apiculteurs n'utilisent pas de la main d'œuvre salariale, soit 85% du total des exploitants.

Une minorité de 15% d'apiculteurs font appel à une main d'œuvre salariale. Ce sont des apiculteurs qui possèdent un nombre important de ruches appartenant au groupe 3. Dans ce dernier groupe nous trouvons aussi des apiculteurs qui font appel à une main d'œuvre familiale qualifiée.

Cette main d'œuvre salariale qui est journalière et non saisonnière. Elle est aussi caractérisée par sa spécialisation et sa qualification dans le domaine apicole.

2-2- La contribution de la filière apicole au développement de la daïra de Tizirt

a- L'apiculture est un facteur de développement local

L'apiculture figure parmi les filières porteuses d'emplois et pourra être un des vecteurs de développement local. Nous signalons que 15 % des apiculteurs font appel à une main d'œuvre salariale spécialisée. En outre, 70% des apiculteurs commercialisent leurs produits.

b- Une dynamique socio culturelle et environnementale

Les communautés rurales s'attachent beaucoup aux activités génératrices de revenus. Le miel joue un rôle important dans la vie des paysans, il est à la fois un aliment et un médicament.

D'après les résultats de l'enquête menée auprès des apiculteurs, nous renseignons que l'activité apicole représente une activité principale pour 26% du total des apiculteurs.

Dans la daïra de Tizirt, l'apiculture repose beaucoup sur les caractéristiques naturelles (présence de la forêt et de la flore mellifère). L'activité apicole constitue à la fois un facteur de valorisation des ressources naturelles et un facteur de préservation de ces dernières.

c- Une dynamique économique

Le développement de l'apiculture dans la daïra de Tizirt entraînera une augmentation des revenus des apiculteurs et une amélioration de leur niveau de vie.

Le développement de la daïra de Tizirt pourra être redynamisé par la promotion de l'activité apicole permettant ainsi la création d'emplois productifs et par la suite l'accroissement de la productivité locale.

L'activité apicole peut engendrer des effets d'entraînement. En amont, elle pourra créer des emplois spécialisés dans la fabrication des ruches et de matériels apicoles.

L'adoption d'une apiculture moderne nécessitera de personnels qualifiés dans les grandes exploitations générant ainsi des emplois comme les ouvriers, les techniciens en élevage, des gestionnaires. En aval, le développement de l'apiculture pourra entraîner la création d'un centre de traitement apicole et la création d'industrie de transformation comme la fabrication de la cire locale ou autres produits dérivés, ou bien des industries cosmétiques. Une usine d'emballage et de conditionnement pourra être installée avec la création d'un label dans cette région. L'activité apicole peut engendrer donc un dynamisme territorial au niveau de cette localité.

2-3- Les contraintes de la filière apicole dans la daïra de Tizirt

L'activité apicole dans la daïra de Tizirt se heurte à des différents problèmes présents des limites dans l'optique de développement local.

Parmi ces limites, nous pouvons citer :

- l'absence des associations paysannes de l'activité apicole dans cette région qui est marquée par l'existence des apiculteurs individuels, ce qui limite leurs activités au niveau de financement et de commercialisation ;
- la présence de la menace de la déforestation, ce qui réduit le lien entre l'existence d'arbres et la production du miel car cette dernière dépend de pollen et de nectar utilisé par les abeilles. Cette déforestation qu'est dû essentiellement aux incendies contribue à la disparition des espèces mellifères dans cette zone ;

Chapitre IV La contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tigzirt

- le contexte socio-économique n'est pas motivant et peu incitative, d'où les apiculteurs préfèrent diversifier leurs activités malgré qu'ils sont conscients que l'apiculture est une activité rentable. En effet, l'activité apicole souffre de l'insuffisance de moyens financiers, ce qui limite le développement de la filière. La majorité des paysans disposent d'une faible capacité d'investissement pour augmenter leurs exploitations. L'utilisation des techniques modernes nécessite un investissement important pour l'achat de matériels utilisés. Nous signalons qu'une ruche pleine coûte environ 5.000 DA, alors que l'acquisition d'un extracteur coûte au minimum 40.000 DA. Cet appareil sert à extraire le miel sans détruire la cire et en assurant la qualité ;
- le secteur agricole est toujours exposé aux aléas naturels dont l'activité apicole n'est pas épargnée surtout contre les catastrophes naturelles comme la grêle, la neige...
- l'absence de cadre normatif juridique permettant de réguler la structuration, le développement et la commercialisation au niveau de la filière ;
- l'absence de centre de recherche-formation-développement au niveau local concernant cette filière. Cela limite la modernisation adéquate dans ce domaine ;
- en fin la difficulté d'avoir un crédit agricole ou un crédit d'investissement pour le développement des exploitations agricoles que pour les entreprises de transformation des produits bruts de sous-secteur.

Conclusion

Au terme de ce travail sur l'activité apicole réalisé au niveau de la daïra de Tizirt, nous pouvons conclure que cette daïra qui dispose d'un climat doux et d'une flore mellifère riche et diversifié, peut connaître un développement certain et mérite d'être accompagnée davantage. En effet, cette daïra détient 5.150 ruches modernes, et produit 10% de la production totale de la wilaya en 2014. Elle est pratiquée par un nombre réduit d'apiculteurs, caractérisés par une longue expérience dans le domaine apicole. A cet effet, selon les résultats de notre enquête presque la moitié d'entre eux (48%) ont plus de 10 ans d'exercices dans le domaine. Nous signalons aussi l'existence des apiculteurs de différentes catégories dont les plus importants sont ceux ayant un nombre des ruches élevé. Ces derniers sont des professionnels, ils détiennent plus de 300 ruches pour chacun d'entre eux. L'importance de rucher rend nécessaire de faire appel à une main d'œuvre salariale qui touche un salaire qui vari entre 20.000 à 30.000 DA/mois.

L'Etat joue un rôle important dans le développement de cette activité à travers les programmes de soutien. Nous signalons que 37% de notre échantillon ont bénéficié des aides de l'Etat. En outre, la moitié d'entre eux ont été formés au niveau de l'ITMAS.

Malgré l'importance de cette activité au niveau de cette daïra et le rôle primordial de l'Etat ces dernières années pour développer et redynamiser l'activité apicole. Cette dernière reste vulnérable et menacée par les aléas naturels et influencée par l'absence des organismes et des associations apicoles. A cet effet, 74% de l'ensemble des apiculteurs n'ont adhéré à aucun organisme apicole. A cela s'ajoute une autre difficulté rencontrée dans la commercialisation de miel et les différents produits de la ruche. Cette difficulté trouve son explication dans l'absence de traçabilité qui est liée à son tour au non labellisation de ces produits.

Par ailleurs, nous pouvons conclure que l'activité apicole offre une perspective pour les jeunes de trouver des postes d'emplois que ce soit des postes créés dans la filière elle-même ou bien des postes ayant un lien avec cette activité tels que : la boiserie, l'industrie cosmétique, l'industrie pharmaceutique.

Conclusion générale

L'agriculture a toujours été la préoccupation des pouvoirs publics pour le développement de territoire dans le cadre de développement local. Ce dernier est un processus qui permet à la communauté de participer au façonnement de son propre environnement dans le but d'améliorer la qualité de vie des citoyens.

Dans ce cadre, l'Algérie a opté pour la valorisation des activités agricoles à partir des années 2000. Ce regain d'intérêt pour le secteur agricole est matérialisé par la mise en œuvre du programme national de développement agricole et rural. Ce dernier vise le développement rural et le développement des filières agricole. A cet effet, la filière apicole a bénéficié de multiples subventions pour les apiculteurs à travers les dispositifs de soutien. L'émergence de programme de proximité de développement rural intégré (PPDRI) a renforcé la place de cette filière au niveau local.

A l'échelle nationale, il est prévu d'atteindre un million cinq cent mille ruches supplémentaires modernes à l'horizon 2014, et une production de miel qui atteindra pas moins de 100.000 tonnes à l'horizon 2015 dans le cadre de programme PPDRI. Il faut noter dans ce sens que la filière compte un effectif de 20.000 apiculteurs, un million trois cent mille ruches et une production de miel qui a atteint 59.000 quintaux pour l'année 2015.

En Algérie, l'apiculture est surtout pratiquée dans le Nord du pays où la flore mellifère fournit une miellée quasiment toute l'année. Notre pays contient environ 13 variétés de miel dont l'Eucalyptus, l'Oranger, le Jujubier, sainfoin, toutes fleurs et miel de miellat (miel de forêt). Nous signalons qu'à l'exception des régions désertiques des hauts plateaux et du Sud, l'apiculture est largement pratiquée dans les régions montagneuses à population dense, comme la Kabylie.

La wilaya de Tizi-Ouzou occupe une place importante au niveau national en termes de colonies d'abeilles. Elle détient 101.780 ruches modernes en 2014, classé en deuxième position après la wilaya de Bouira qui détient 150.000 ruches.

L'apiculture est une activité qui pourrait connaître un développement certain. En effet, la filière comptabilise près de 4.334 apiculteurs dans la wilaya, soit 13,54 % de totale des apiculteurs en Algérie pour l'année 2014. En outre, la production d'essaims représente 19% de la production nationale qui est de 253.200 essaims pour 2014, et cela grâce à ses potentialités mellifères assez importantes d'une part et la création de 21 pépinières apicoles d'autre part. Malheureusement, la non labellisation des produits de la ruche, les incendies des forêts qui est à l'origine d'une forte mortalité des abeilles en période estivale, le manque de traitement des ruches après la récolte du miel, la forte densité de ruches à l'hectare et le faible

Conclusion générale

développement de la pratique de la transhumance en période hivernale constituent les principales contraintes qui entravent l'essor de la filière dans cette wilaya.

L'analyse de la structure et de l'évolution de l'activité apicole au niveau de la zone d'étude, en l'occurrence la daïra de Tizirt, nous a permis de tirer plusieurs renseignements. En effet cette localité dispose des potentialités mellifères importantes grâce aux ressources mellifères riches et diversifiées et à la douceur relative du climat permettant dans la zone de littoral des miellées successives s'étalant sur une grande partie de l'année. Ainsi, notre étude de terrain nous a montré que l'apiculture a connu un développement dans cette daïra. Le nombre d'apiculteurs a augmenté de 27% durant la période (2009-2014) et cela grâce aux différents programmes de soutien destinés aux apiculteurs ces dernières années. Cette activité est très ancienne. 22% des apiculteurs ont plus de 20 ans dans la pratique de l'apiculture, ils sont des apiculteurs professionnels, où l'apiculture est une activité principale pour eux. La majorité des apiculteurs sont des jeunes amateurs qui ont bénéficié des ruches pleines dans le cadre des programmes de soutien, d'autres pratiquent l'apiculture comme activité secondaire, soit 74% du total des apiculteurs.

La daïra de Tizirt a connu une variation dans la production de miel durant la période (2009-2014), car la production du miel dépend essentiellement des conditions climatiques et de la florisation. Pour l'année 2012, la production a baissé de 50% cette saison qui a connue un hiver rude et une longue période de neige pendant un mois dans les montagnes de Tizirt suivi d'un printemps court ce qui produit une mauvaise florissante ainsi qu'un taux élevé de mortalité d'abeille. Cependant, nous constatons une augmentation importante de la production pour l'année 2013, soit une augmentation de 250%, cette saison qu'a connue une pluviométrie importante et un long printemps.

La production d'essaims quand à elle, a connue une augmentation permanente de l'année 2009 jusqu'à l'année 2015, passant de 1.254 essaims en 2009 à 4.890 essaims en 2015, soit une augmentation presque de 300%. Le nombre d'essaims produits par ruche varie entre un essaim et 12 essaims au maximum selon les apiculteurs. Cette situation peut s'expliquer par la rentabilité de cette production dont un essaim est vendu à 3.000 DA mais aussi pour compenser le manque à gagner dans la perte de production de miel.

Par ailleurs, l'activité apicole souffre d'un certains nombres d'handicapes, liés aux différents facteurs. Nous pouvons citer :

- L'activité apicole est toujours exposée aux aléas naturels tels que la neige, la grêle, la déforestation,...

Conclusion générale

- L'absence des associations apicoles, soit 74% des apiculteurs n'adhèrent à aucun organisme apicole ;
- l'implication effective des femmes est relativement récente et doit être encouragée, soit seulement 7,4%. Ce qui explique que la filière apicole reste toujours un métier dominé par les hommes dans les zones rurales ;
- Le niveau de maîtrise des pratiques d'élevage est différent d'un exploitant à l'autre. En effet, la plupart des apiculteurs jugent que les formations organisées ont été très souvent théoriques, malgré que 48% des apiculteurs de notre échantillon sont formés. Aussi, les formations futures, éventuelles, doivent tenir compte de ces leçons et essayer de consolider et compléter ce qui a déjà été initié ;
- Le taux de mortalité est négligeable, les cas enregistrés sont dus au climat rigoureux de la région d'étude.

Pour mieux développer la daïra de Tizirt à travers l'apiculture, quelques grandes lignes stratégiques sont fortement recommandées :

- l'objectif de promouvoir la filière apicole dans la région pour satisfaire les différents besoins locaux et éventuellement extérieur en produisant du miel selon les normes internationales ;
- la protection et la préservation des forêts, il s'agit de l'un des facteurs qui assure la pérennisation de l'apiculture grâce à ses plantes mellifères. Il est donc important de promouvoir les initiatives locales sur l'environnement et de développer le reboisement et la culture des plantes mellifères ;
- inciter et favoriser le regroupement des apiculteurs ; la région de Tizirt est caractérisée par l'existence des apiculteurs individuel soit 74% du total ne sont pas adhérent à aucun organisme, il faudrait inciter davantage les apiculteurs à se regrouper dans une association, il est fortement recommandé de rassembler les associations existantes dans le but de créer un réseau de système d'information pour mettre les apiculteurs sur un même pied d'égalité au point de vue organisation (production, vente, etc.) ;
- renforcement de la capacité des acteurs, il est recommandé de faciliter aux paysans l'accès aux crédits et de bénéficier des aides (octrois des ruches pleines et de matériels apicoles,...) ;
- assurer la commercialisation, le commerce des produits apicoles reste encore le marché local ou régional pour quelques apiculteurs ;

Conclusion générale

- sensibiliser les acteurs de développement, dans ce cadre il faudrait inciter les acteurs économiques de la région d'investir dans des exploitations plus modernes avec un nombre de ruche élevé, cela permettra de faire des économies d'échelle. De plus, les acteurs locaux doivent accroître l'échange d'information au niveau local, mais aussi avec l'extérieur ;
- interdire l'introduction et la commercialisation de races d'abeilles étrangères afin de préserver et de sauvegarder la race locale ;
- les effets climatiques, les longues périodes de froid et de sécheresse agissent sur le développement des abeilles. Les apiculteurs doivent être formés à la gestion des périodes de crises afin de conserver leurs cheptels.

L'apiculture tend à être perçue comme une activité secondaire. Cette perception peut souvent être vraie mais elle peut être aussi une activité qui, parmi toutes les options existantes, garantisse des moyens d'existence sûrs permettant de ne pas succomber à la pauvreté. Dans ce cas, l'apiculture et les activités commerciales qui en découlent peuvent constituer des sources de revenu pour les populations rurales.

Elle reste le formidable élan de développement local ces dernières années, pour cela nous pouvons dégager quelques perspectives pour le développement de cette activité telles que :

- la valorisation des ressources naturelles locales ;
- l'augmentation de la productivité apicole ;
- l'amélioration des revenus d'exploitants pour le bien être de la population locale ;

Enfin, en tant que filière, la contribution de l'apiculture au développement local reste partielle.

Liste des abréviations

ANDI : L'Agence nationale de développement de l'investissement.

ANSEJ : Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes

CNAC : Caisse National d'assurance chômage.

DSA : Direction des Services Agricoles.

FAO : Organisation mondiale pour l'Agriculture et l'Alimentation (Rome).

FNDIA : Fonds National de Développement de l'Investissement Agricole.

FNRDA : Fond National pour la Régulation du Développement Agricole.

ITLEV : Institut Technique des Elevages.

ITMAS : L'institut technique moyen agricole spécialisé.

PCD : plans communaux de développement.

PDAU : Plan de développement agricole utile.

PNDA : Programme National pour le Développement Agricole.

PPDRI : Le projet de proximité de développement rural intégré

PNDAR : Plan National de Développement Agricole et Rural.

PSD : programmes sectoriels de développement.

SAT : Surface agricole totale.

SAU : Superficie agricole utile.

G1 : Groupe 1

G2 : Groupe 2

G3 : Groupe 3

Liste des figures

Figure n° 1 : Les composantes du développement local.....	20
Figure n°2 : Cycle de développement de la reine et des ouvrières	24
Figure n°3 : La gelée royal.....	26
Figure n°4 : Cadre ciré.....	26
Figure n°5 : Le venin	27
Figure n° 6 : Le pollen	27
Figure n°7 : La propolis	28
Figure n°8 : Le miel	28
Figure n°9 : Les différentes composantes de la ruche	29
Figure n° 10 : Le corps de la ruche	30
Figure n°11 : La hausse de la ruche	30
Figure n°12 : Le coup de la ruche.....	31
Figure n° 13 : Circuit de commercialisation de miel dans le monde	37
Figure n° 14 : Circuit de commercialisation de miel en Algérie	42
Figure n°15 : La carte de Tizi-Ouzou	49
Figure n° 16 : La répartition de la SAU	51
Figure n°17 : La répartition de la superficie des forêts (ha).	54
Figure n°18 : L'évolution de nombre d'apiculteurs.....	61
Figure n°19 : Nombre de ruche.....	62
Figure n° 20 : La production de miel (kg)	63
Figure n°21 : La production d'essaims.	64
Figure n°22 : Le taux de mortalité	65
Figure n°23 : La superficie mellifère (ha).....	77
Figure n°24 : La répartition des apiculteurs dans les trois communes	78
Figure n°25 : La production de miel (2009-2015).....	79
Figure n°26 : La production d'essaims (2009-20015)	80
Figure n°27 : La répartition des apiculteurs selon le sexe	83

Liste des figures

Figure n°28 : La répartition des apiculteurs selon le niveau d'instruction	84
Figure n°29 : La répartition des apiculteurs selon la nature de l'activité	85
Figure n°30 : La répartition des apiculteurs reçus une formation et non pas reçu.....	86
Figure n°31 : Lieu du rucher	88
Figure n°32 : L'appréciation des apiculteurs concernant l'activité	91
Figure n°33 : L'évolution de nombre de ruche	92

Liste des tableaux

Tableau n° 1 : Les typologies de l'apiculture	33
Tableau n°2 : La comparaison entre l'apiculture traditionnelle et l'apiculture moderne	34
Tableau n°3 : Principales espèces mellifères en Algérie (Unité en ha)	42
Tableau n°4 : Les actions soutenues par le FDIA.....	45
Tableau n°5 : La répartition de la surface agricole utile SAU (ha)	51
Tableau n°6 : Les superficies et les productions	53
Tableau n°7 : La production animal dans la wilaya de Tizi-Ouzou	53
Tableau n°8 : L'évolution de nombre d'apiculteurs	60
Tableau n°9 : Nombre de ruche	61
Tableau n°10 : La production de miel (kg) dans la wilaya	63
Tableau n°11 : La production d'essaims	64
Tableau n°12 : Représentation de taux de mortalité	65
Tableau n°13 : Les communes de la daïra de Tizirt	72
Tableau n°14 : Répartition de la population de la daïra de Tizirt.....	73
Tableau n°15 : Population résidente estimée par communes et par strate urbaine.....	73
Tableau n°16 : La répartition de la SAU	74
Tableau n°17 : Production végétales (compagne 2010/2011)	75
Tableau n°18 : Production animal pour l'année 2012	76
Tableau n°19 : La superficie mellifère (ha).....	77
Tableau n°20 : Le nombre des apiculteurs de la daïra de Tizirt (2009-2015)	78
Tableau n°21 : La production du miel dans les communes de Tizirt	79
Tableau n° 22 : La production d'essaims (2009-2015).....	80
Tableau n° 23 : La répartition des apiculteurs questionnée par commune	81
Tableau n°24 : Les caractéristiques des exploitants questionnées.....	81
Tableau n°25 : La répartition des exploitants	82
Tableau n°26 : Le sexe des exploitants.....	83
Tableau n° 27 : Niveau d'instruction.....	84

Liste des tableaux

Tableau n°28: La nature de l'activité.....	85
Tableau n°29 : Formation en apiculture	86
Tableau n°30 : Ancienneté de l'activité.....	87
Tableau n°31 : Adhésion à un organisme apicole.....	87
Tableau n°32 : Lieu du rucher	88
Tableau n°33 : Origine des ruches.....	88
Tableau n°34 : Eloignement des ruches par rapport aux habitations.....	89
Tableau n°35 : Type de ruches	89
Tableau n°36 : Produit de la ruche.....	90
Tableau n°37 : Destination de la production (miel).....	90
Tableau n°38 : L'appréciation des apiculteurs des concernant l'activité	91
Tableau n°39 : Evolution du nombre de ruches.....	92
Tableau n°40 : Bénéficiaires des subventions de l'Etat.....	92
Tableau n°41 : L'utilisation de main d'œuvre non familiale.....	93

Bibliographie

Les ouvrages

- ❖ Biri M, « Tout savoir sur les abeilles et l'apiculture », édition de vecchis, 2011.
- ❖ Demazière Christophe, « Du local au global : Les initiatives locales pour le développement économique en Europe et en Amérique », édition L'Harmattan, Paris, 1996.
- ❖ HOUEE Paul, « Le développement locale au défi de la mondialisation », L'Harmattan, 2001.
- ❖ JOYAL André, « Le développement local : comment stimuler l'économie des régions en difficulté », édition IQRC, Québec, 2002.
- ❖ Pecqueur. B, « *Le développement local: mode ou modèle* », Paris, Ed. Syros Alternative, 1991.
- ❖ GREFFE.X, « Territoires en France : Les enjeux économiques de la décentralisation », economica, Paris, 1984.

Autres documents

- ❖ Adjalane.N et all, « situation de l'apiculture en Algérie », cahier agricole, volume 21, n°4, 2012.
- ❖ Agence nationale de développement de l'investissement, « La wilaya de Tizi-Ouzou », Revue ANDI, 2013.
- ❖ Association culturelle des Français d'Afrique du Nord, « Apiculture en Algérie », revue cercle algerianiste.
- ❖ CONTE Yves et BRILLET Charles « L'essaimage : une autre façon de diviser pour régner », revue : Laboratoire Biologie et Protection de l'abeille.
- ❖ COULIBALY Ali « Production du miel », revue de Burkina Faso, 2007.
- ❖ Jean-Marie Philippe « Le guide de l'apiculture », revue de la lesse, France, 2007.
- ❖ Jean-Yves Capul, « Dictionnaire d'économie et de sciences sociales », édition HATIER, Paris, 2002.
- ❖ LAYEC Yves, « Elevage de reines simplifié », revue LSA n°224, 2008.
- ❖ Oussalem Mohand Ouamar « Le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou : Potentialités, Contraintes et Perspectives », Revue Campus n°5.
- ❖ RAMAHERISON « filière apiculture », Revue n°203, juillet 2004.

Bibliographie

- ❖ Ministère de l'agriculture de développement rural, « La politique de renouveau agricole et rural en Algérie », 2010.
- ❖ Ministère de l'Industrie, de la petite et moyenne Entreprise et de promotion de l'investissement « politique économique et développement », septembre 2011.
- ❖ TRAORE B.K., «Cours d'apiculture », Burkina Faso, 2007.
- ❖ TESSON Fredric, cours introduction au développement local L1, L3, l'université des Pau et des pays de l'Adour, 2002.
- ❖ Tehami Ali : « Le programme algérien des industries locales », SNED/OPU, Alger, 1979.
- ❖ Sommet de Montréal, document sur le développement local, septembre 2002.
- ❖ Annuaire statistique 2012 de la wilaya de Tizi-Ouzou.
- ❖ Article du journal DK News publié le 08 02 2015.

Les mémoires

- ❖ ADAM Antonin, « Vers la fin de la diversité séculaire d'une apiculture traditionnelle », mémoire de fin d'étude, école ISTOM ,2012.
- ❖ LUCIE DUPE, « le marketing territorial, un outil pertinent pour le développement local touristique et culturel », mémoire de Master, Université de Toulouse, juin 2007.
- ❖ TAAZIBT Lounès « Essai d'analyse des effets d'une zone industrielle sur le développement local : cas de la zone industrielle Oued-Aissi. Mémoire de magistère en économie, UMMTO, 2003.

Site internet

- ❖ www.cerclealgerianiste.fr
- ❖ www.greenpeace.fr
- ❖ www.dzvet.net.
- ❖ w.w.w.istom@istom.net

Annexes

Le Questionnaire

1. Date de questionnaire.

2. Numéro de questionnaire

Nom :

Prénom :

Commune :

3. Vous –êtes ? • Homme • Femme

4. Quel est votre âge ?

L'apiculture est-elle pour vous ?

• Tradition de votre famille • Passion • Source de revenue • Autre, précisez

5. Depuis quand exercez –vous cette activité ?

6. Quel est le nombre total de vos ruches au départ de votre activité ?

7. Quel est le nombre total de vos ruches maintenant ?

8. Combien de ruchers disposez-vous maintenant ?

9. Le terrain où vous avez installé vos ruches est ?

• Ma propriété • Familiale • Communale • Forêt • Loué • Autres, précisez

10. Quel est votre niveau d'instruction ?

• Aucun • Primaire • Moyen • Secondaire • Universitaire

11. Apiculture est votre activité ?

• Principale

• Secondaire

• Autre, précisez

12- Avez-vous reçu une formation en apiculture ?

• Oui • Non

13. Si oui quelle est la nature de formation ?

• Technicien • Ingénieur • Stages

14. Quelle est sa durée ?

Annexes

15. Lieu de formation ?

16. A quel organisme apicole êtes-vous adhérent ?

• Association • Coopérative • Aucun

17. Lieu

• Urbain • Rural

18. Origine des ruches ?

• Héritage • Achat • Autre, précisez

19. Comment avez-vous fait le choix de l'emplacement du rucher ?

20. Avez-vous un local pour l'apiculture ?

• Oui • Non

21. Avec quel fond vous avez créé votre rucher ?

• Mes propres moyens • ANSEJ • CNAC • Les aides de la wilaya • Autre, précisez

22. Si c'est autre précisez ?

23. Le rucher est-il loin des habitations ?

• Oui • Non

24. Quelle est la distance ?

25. Le type de ruches utilisées ?

• Traditionnelles • Modernes

26. Comment à évoluer votre rucher ces dernières années ?

• Nombre stable • Augmentation • Diminution

27. Si en diminution pourquoi ?

• Maladies • Climat • Manque de provision • Autre, précisez

28. Faites-vous appel à une main d'œuvre salariale ?

• Oui • Non

30. Si oui de quel type ?

• Qualifiée • Spécialisée • Autre, précisez

31. En quelle période ?

Annexes

• Automne • Hiver • Printemps • Eté

32. Combien produisez-vous d'essaims par ruche ?

• 1 • 2 • 3 • Autre, précisez

33. Enregistrez-vous des pertes hivernales ?

• Oui • Non

34. Si c'est oui combien ?

35. Quelle est le type de la cire utilisez-vous ?

• Chinoise • Française • Locale (de la coopérative)

36. Différents types de produits ?

• Miel • Gelée royale • Propolis • Pollen • Essaims • Reines

37. Manière de l'extraction du miel ?

• Essorage manuel • Extraction manuelle • Extraction électrique

38. Quelle est la destination de vos produits ?

• Vente • Autoconsommation • Dons

39. Quel est le lieu de commercialisation ?

• Chez moi • Coopérative • Souk • Autre, précisez

40. Rentabilité (quantités moyennes produites/ ruche) ?

41. La qualité du miel demandé par le consommateur ?

• Le goût • L'odeur • La couleur • La cristallisation • La fluidité • Selon la végétation

• Autres, précisez

42. Que pensez-vous de l'élevage des abeilles ?

• Rentable • Facile • Difficile • Autres, précisez

43- Avez-vous bénéficié d'aide publique ? • Oui • Non

44- Si oui quel est le type d'aide ?

45- Le montant financier de l'aide ? • Subvention • Banque • apport personnel

46- Avez- vous trouver des difficultés dans la réalisation de votre projet ?

47- si oui quel est le type de difficultés ?

Annexes

48- Avez-vous une assurance ? • Oui • Non

49- Si oui est ce que vous n'avez pas de difficulté a remboursement en cas de la perte?

50- Avez-vous bénéficié d'un crédit bancaire ?

51- Le revenu de votre activité est-il stable ?

52- combien le nombre de ruche vous estimez pourrais avoir la capacité de vivre uniquement de cette activité ?

Annexes

Facteur proformat/2015

Doit/.....

Adresse/.....

	Désignation	Quantité	PUHT	TVA	Total TTC
1	Essaims d'abeilles	30	3500,00	0	105000,00
2	Ruches 10 cadres armés de cire	30	2480,00	17%	87048,00
3	Hausse 10 cadres armés de cire	30	1753,00	17%	61530,00
4	Nourrisseur en bois	30	342,00	17%	12004,20
5	Combinaison	1	941,00	17%	1100,97
6	Enfumeur	1	768,00	17%	898,56
7	Lève cadre	1	340,00	17%	397,80
8	Brosse à abeilles	1	255,00	17%	298,35
9	Paire de gants	1	340,00	17%	397,80
				HT	244894,00
				TVA	23781,98
				TTC	268675,98

Table des matières

Remerciement	
Dédicace	
Sommaire	
Introduction général	01
Chapitre I : Les notions de base du développement local	04
Introduction	05
Section (01) : Généralités sur le développement local	05
1-1-Genèse et typologie de développement par le haut	05
1-1-1-Les caractéristiques de développement par le haut	06
1-1-2-Les limites de développement par le haut	06
1-2-Le développement par le bas	07
1-2-1-Les caractéristiques de développement par le bas	07
1-2-2-Les limites de développement par le bas	07
1-3-Du développement par le bas au développement local/territorial	08
1-4-Définitions de développement local	08
1-5-Les caractéristiques de développement locale	10
1-6-Les objectifs de développement local	11
1-7-Les enjeux de développement local	11
Section (02) : La pratique de développement local	12
2-1- Les acteurs de développement local	12
2-2- Les conditions de développement local	13
2-3- Les critiques du développement local	13
2-4- Les méthodes du développement local	14
2-5- Les approches dominantes de développement local	14
2-5-1- L'approche économique du concept de développement local	14
2-5-2- L'approche géographique du concept du développement local	15
2-6-La pratique du développement local en Algérie	16

Table des matières

2-7- Les objectifs du développement local en Algérie	17
2-8- Les outils et les composantes de développement local.....	19
2-8-1- Les principaux outils de développement local	19
2-8-2- Les composantes du développement local	19
Conclusion.....	20
Chapitre II : Les caractéristiques et l'évolution de l'activité apicole.....	21
Introduction	22
Section (01) : Aspects techniques sur l'activité apicole	22
1-1- Historique	22
1-2- Définitions du concept.....	23
1-2-1- L'apiculture	23
1-2-2- L'abeille	23
1-3- L'importance de l'activité apicole	25
1-4- Les produits de la ruche	25
1-5- Le matériel apicole	28
1-6- Les techniques apicole.....	31
1-6-1- Le choix de l'emplacement	31
1-6-2- L'essaimage	31
1-6-3- La transhumance	32
1-7- Typologie de l'apiculteur	32
1-8- Elément de comparaison entre l'apiculture traditionnelle et moderne	34
Section (02) : La place de l'apiculture dans le monde et en Algérie.....	35
2-1- L'apiculture dans le monde	35
2-1-1- Les principaux pays importateurs et consommateurs de miel.....	36
2-1-2- Les principaux pays producteurs et exportateurs de miel	36
2-1-3- circuit de commercialisation du miel dans le monde	36
2-2- L'apiculture en Algérie.....	38

Table des matières

2-2-1- L'évolution de l'apiculture en Algérie	38
2-2-2- Les caractéristiques de l'activité apicole en Algérie	39
2-2-3- Les conséquences des importations des abeilles en Algérie	42
2-2-4- Les causes de l'insuffisance de la production apicole Algérienne.....	42
2-2-5- Circuit de commercialisation de miel en Algérie.....	43
2-2-6- Les dispositifs d'aide mis par l'Etat	44
2-2-6-1- La mise en œuvre du PNDAR	44
2-2-6-2- La mise en œuvre du FNRDA	45
2-2-6-3- La mise en œuvre du FNDIA.....	45
2-2-6-4- Autres programmes	46
Conclusion.....	46
Chapitre III : présentation et évolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou.	47
Introduction	48
Section (01) : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou	48
1-1- Situation géographique	48
1-2- Situation démographique.....	49
1-3- Le relief.....	49
1-4- Le climat	50
1-5- Les potentialités économiques.....	50
1-5-1- Le secteur de l'agriculture.....	50
1-5-2- Le secteur de tourisme.....	54
1-5-3- Le secteur de l'industrie	55
1-5-4- Le secteur de la pêche et des ressources halieutiques	55
1- 6- Les caractéristiques générales de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	55
1-7- Le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	56
1-7-1- Les ressources de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	56
1-7-2- Les acteurs de développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	57

Table des matières

1-7-3- Les instruments classiques de développement local	58
1-7-4- Les nouveaux instruments des dispositifs du développement local	58
Section (02) : Evolution de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou	58
2-1- Etat de lieu de l'activité apicole	59
2-1-1- Les systèmes d'élevage apicoles	59
2-1-1-1- L'apiculture traditionnelle	60
2-1-1-2- L'apiculture moderne	60
2-1-2- Les données socio économiques	60
2-2- Les facteurs influençant sur l'apiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou	66
2-3- Les enjeux du développement de l'activité apicole	66
2-4- Le programme de développement apicole dans le cadre des PPDRI (2009-2014)	67
2-5- Les résultats attendues du programme	67
2-6- Les actions de programme apicole	68
Conclusion.....	69
Chapitre IV : La Contribution de l'activité apicole au développement de la Daïra de Tizirt	70
Introduction	71
Section (01) : Analyse de l'activité apicole dans la daïra de Tizirt	71
1-1- Le choix de la zone d'étude	71
1-2- L'objectif	71
1-3- Présentation du cadre spatial de la zone d'étude	72
1-3-1- Les données géographiques.....	72
1-3-2- Les données socio-économiques	73
1-3-2-1- Population	73
1-3-2-2- L'industrie.....	74
1-3-2-3- L'agriculture	74
1-3-2-4- La production végétale et animale de la daïra de Tizirt.....	74

Table des matières

1-4-L'activité apicole dans la daïra de Tizirt	76
1-4-1-Le cheptel apicole.....	76
1-4-2-La flore mellifère.....	76
1-4-3-Les variétés de miel.....	77
1-4-4- La superficie mellifère.....	77
1-4-5- Etude de la structure et de l'évolution de la filière	78
Section (02) : Analyse de l'état des lieux de l'activité apicole au niveau de la daïra	81
2-1- Analyse et évolution des résultats de l'enquête.....	81
2-2-Contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Tizirt.....	93
2-3-Les limites de l'activité apicole au développement local	94
Conclusion.....	96
Conclusion générale	98
Bibliographie	
Liste d'abréviations	
Liste des Figures	
Liste des tableaux	
Tables des matières	
Annexes	

Sommaire

Introduction générale

Chapitre I

Les notions de base du développement local

Chapitre II

Les caractéristiques et l'évolution de l'activité apicole

Conclusion générale

Références Bibliographiques

Annexes

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Chapitre III

**Présentation et évolution de l'activité
apicole dans la wilaya
de Tizi-Ozou**

liste des abréviations

Chapitre IV

Chapitre IV

La contribution de l'activité apicole au développement
de la daïra de Tizirt