

**Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou  
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales  
Et des Sciences de Gestion  
Département : Sciences Economiques**



# *Mémoire*

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

**Option :** Economie de développement durable et de l'environnement

## *Thème*

***L'activité apicole comme un vecteur de  
développement Local :  
Cas de l'apiculture au niveau de La Daira de  
Maâtkas***

**Présenté par :**

**YACINE Lila  
ZAIDI Naima**

**Proposé et dirigé par :**

**Mr CHALLAL Mohand, M.C.A, UMMTO**

**Devant les membres du jury :**

**Président : SAHALI Nouredine, MA à UMMTO**

**Examineur : KHAMMES Abdenour, MA à UMMTO**

**Rapporteur : CHALLAL Mohand, MCA à UMMTO**

 **Promotion 2017/2018** 

# *Remerciement*

*Nous remercions avant tout Allah de nous avoir gardées en bonne santé afin de mener à bien ce projet de fin d'études.*

*Nous remercions également nos familles pour les sacrifices qu'elles ont fournis pendant notre cycle universitaire.*

*Nous exprimons notre profonde reconnaissance à notre promoteur M. CHALLAL Mohand pour son suivi durant notre travail avec une haute bienveillance.*

*Nos remerciements vont également à notre professeur M. Babou pour ses conseils judicieux.*

*Enfin, nous tenons à remercier tous les apiculteurs de la Daira de Mâatkas et les agents de la D.S.A. de la wilaya du Tizi-Ouzou.*

## *Dédicaces*

Je dédié en premier lieu ce modeste travail à ma mère pour son soutien tout le long de ma vie depuis ma naissance jusqu'à ce jour, puisse Allah lui accorder une bonne santé.

Je tiens à rendre hommage à mon père et à celui qui a su et pu faire de moi la femme que je suis, les mots ne peuvent exprimer mon entière gratitude et un grand merci pour ma sœur jumelle et toute ma famille.

A tous mes amis sans exception, Ils sont nombreux, je ne peux tous les citer mais je ne peux pas les oublier, surtout Bilal, Lila, Lynda, Horia, Hamid et Madjid Fedjeri.

*A TOUS ET A TOUTES, Merci infiniment ....*

**LILA**

## *Dédicaces*

Je dédie ce travail à toute ma famille, à ma chère tante Yamina, à mon fiancé et à mon binôme Lila.

A tous mes amis (es) sans exception, Ils sont nombreux, je ne peux tous les citer mais je ne peux pas les oublier, surtout à Madjid Fedjeri.

*A TOUS ET A TOUTES, Merci infiniment ....*

NAIMA

**LISTE DES  
ABREVIATIONS**

# LISTE DES ABREVIATIONS

<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (Food and Agriculture Organization)
<b>(%)</b>	Pourcentage
<b>(Qx)</b>	Quintaux
<b>AGRS</b>	Activité Génératrice de Revenus Supplémentaires
<b>ANSEJ</b>	Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes
<b>Av J-C</b>	Avant Jésus-Christ
<b>CNAC</b>	Caisse Nationale d'Assurance Chômage
<b>D.S.A</b>	Direction des Services Agricoles
<b>FMI</b>	Fonds Monétaire international
<b>FNDA</b>	Fonds National de Développement Agricole
<b>FNRDRA</b>	Fonds National de Régulation et de Développement Agricole
<b>G</b>	Gramme
<b>Ha</b>	Hectare
<b>Kg</b>	kilogramme
<b>Km</b>	Kilomètre
<b>M</b>	Mètre
<b>N°</b>	Numéro
<b>Nbre</b>	Nombre
<b>PMA</b>	Pays Moins Avancés
<b>PME</b>	Petite et Moyenne Entreprise
<b>PNDA</b>	Programme National pour le Développement Agricole

# **SOMMAIRE**

# Sommaire

**Remerciement**

**Dédicaces**

**Liste des abréviations**

**Introduction générale ..... 09**

**Chapitre I : Aperçu global sur le développement local ..... 11**

**Introduction ..... 12**

**Section 1 : Le concept de développement local ..... 12**

**Section 2 : Les fondements du développement local ..... 19**

**Section 3 : L'apiculture comme un outil du développement durable ..... 24**

**Conclusion ..... 28**

**Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement ..... 29**

**Introduction ..... 30**

**Section 1 : Eléments et paramètres de l'activité apicole ..... 30**

**Section 2 : Etude et évolution de l'apiculture algérienne ..... 38**

**Section 3 : L'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou ..... 42**

**Conclusion ..... 50**

**Chapitre III : L'analyse de l'évolution et de la contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Maâtkas ..... 51**

**Introduction ..... 52**

**Section 1 : La situation dans la zone d'étude..... 52**

**Section 2 : Analyse et traitement des données de l'enquête ..... 59**

**Conclusion ..... 78**

**Conclusion générale..... 80**

**Bibliographie**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Annexe**

**Table des matières**

**INTRODUCTION  
GENERALE**

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 du miel consommé.

Le monde rural en Algérie, notamment dans la wilaya de Tizi-Ouzou occupe une place très importante que ce soit en termes de superficie ou de la population paysanne qui l'occupe. L'apiculture est l'une des activités agricoles qui joue un rôle économique de plus en plus important dans l'économie régionale, elle peut être considérée comme un vecteur du développement local.

L'apiculture peut en effet constituer une option très intéressante pour diversifier les activités des petits producteurs locaux, elle peut être menée dans beaucoup de situations au monde, en particulier dans la majorité des régions chaudes ou tropicales. Rarement exercée en tant qu'activité principale, l'apiculture permet, grâce aux produits de la ruche, de compléter les revenus familiaux, de plus, elle requiert peu de temps et d'investissement, si elle est conduite à petite échelle.

Les produits majeurs de la ruche, la cire et le miel, sont bénéfiques pour la famille mais peuvent aussi être vendus sur le marché local ou à destination d'utilisateurs plus lointains. Des produits supplémentaires tels que le pollen, le couvain, la gelée royale ou la propolis, possèdent aussi des propriétés nutritionnelles et thérapeutiques de premier ordre. Enfin, la pollinisation assurée par les abeilles permet souvent d'améliorer le rendement des cultures et joue un rôle important pour l'ensemble de la flore.

Depuis trois décennies environ, les apiculteurs en Kabylie, tentent de se moderniser en évoluant dans le bon sens, même si ils doivent surmonter beaucoup d'obstacles et de contraintes, les pouvoirs publics au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou offrant la possibilité de développement de la production locale de miel.

Notre thème de recherche porte sur l'activité apicole comme vecteur de développement local au niveau de la Daïra de Mâatkas.

Pour mieux cerner notre champ d'études, une analyse de la structure de développement local et de l'évolution de l'activité apicole au niveau de la Daïra de Mâatkas a été faite dans le but de voir l'impact de cette activité sur sa redynamisation dans le cadre du développement local.

### Objectifs de recherche

Notre travail s'est fixé comme objectif principal d'apporter un certain nombre d'éclairages théoriques et pratiques, tout en se demandant si l'activité de l'apiculteur peut être un vecteur de développement local.

### Problématique de recherche

La problématique à laquelle nous allons répondre est de savoir si l'activité de l'apiculture a un impact sur l'activité économique au niveau de la Daïra de Mâatkas ?

Pour élargir notre champ d'analyse, nous avons complété cette question principale par des questions secondaires, à savoir :

- Quelle est la place de l'activité apicole dans la région du Maâtkas ?
- Comment intégrer l'activité de l'apiculture dans le développement local de la région du Maâtkas ?

### Hypothèses de recherche

Afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- **H1** : L'apiculture est une source de revenus importante ;
- **H2** : L'apiculture est un facteur de création d'emplois ;

### Méthodologie de recherche

Pour répondre à notre problématique de recherche, nous avons utilisé deux démarches : une première phase basée sur une recherche bibliographique, à travers la consultation d'ouvrages, d'articles et de travaux universitaires qui ont une relation avec l'objet de notre travail.

Dans une deuxième phase, notre travail a été axé sur une enquête de terrain au moyen d'un questionnaire mené auprès des apiculteurs dans la Daïra de Maâtkas. Cette dernière est menée auprès d'un échantillon d'apiculteurs au nombre de 21 sur un ensemble de 61, ce qui représente 34,42% de l'effectif global.

### Plan de rédaction

Notre plan de travail est articulé autour de trois chapitres.

Le premier chapitre présente un aperçu global sur le développement local. Le second chapitre s'intéresse à la présentation de l'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement. Et enfin, le troisième chapitre est consacré à un cas pratique sur l'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la Daïra de Mâatkas.

# Chapitre I

## Aperçu global sur le développement local

**Introduction**

Le développement local est un concept bien documenté et bien connu à travers le monde et ses actions impliquent l'amélioration du niveau du cadre et du milieu de vie d'une communauté donnée par une intégration harmonieuse des actions entre différents secteurs d'activité. Il propose une approche globale intégrée communautaire et horizontale du développement des collectivistes.

Or, l'agriculture est un secteur essentiel pour la plupart des pays émergents en développement local, outre son rôle dans le développement économique, elle est pour des centaines de millions de ruraux la clé de leur sécurité alimentaire et leur principale source de revenus.

A cet effet, le développement local est principalement influencé par le domaine agricole qui est l'une des disciplines les plus favorables à ce dernier, car elle permet de remplir tous les volets de développement local, en commençant par la création de richesses jusqu'à l'amélioration du mode de vie rural.

Enfin, l'apiculture est un secteur important de l'économie agricole, mais aussi un outil de développement important dans les régions rurales et en particulier dans les pays les moins avancés (PMA).

Dans ce chapitre, nous présentons un aperçu global du développement local ainsi que de l'apiculture pour faire le lien entre les deux.

**Section 1 : Le concept de développement local**

Avant de définir le développement local, on va tenter de définir quelques notions liées au concept.

**A- Le développement**

Dès la fin de la deuxième guerre mondiale et avec l'émergence des pays du Tiers Monde sur la scène internationale, la notion de développement fut le concept utilisé et popularisé.

Le développement n'est pas synonyme de la notion macro-économique de la croissance, en effet, un accroissement quantitatif des richesses d'un pays n'implique pas automatiquement l'amélioration des conditions de vie de ses habitants, cette amélioration qui est l'objectif même du développement.

En effet, une politique de développement vise essentiellement l'accroissement du bien-être et l'amélioration des conditions de vie des citoyens et ce, à travers des transformations

économiques et sociales telles que l'industrialisation, l'urbanisation, l'évolution des mentalités et des comportements.

Le terme de développement est utilisé principalement à l'échelle d'un pays mais il peut également l'être à une échelle plus réduite telle que les régions la wilaya ou la commune.<sup>1</sup>

### **B- Le Local**

Cette notion repose sur le territoire. Cependant, la délimitation du territoire pose un problème lié à certains qui peuvent être :

- Le découpage administratif, parfois arbitraire et sans correspondance avec la géographie humaine ;
- L'appartenance identitaire qui s'appuie sur un sentiment d'appartenance à un monde commun ,chargé d'histoire, de liens familiaux, de culture et d'idéologie ;
- Le champ d'action qui correspond à celui des acteurs territoriaux qui ont parfois un champ de compétence plus large que le territoire de la commune ;

En fait, le niveau local correspond à une zone d'économie locale formée par une ou plusieurs des villes.<sup>2</sup>

### **C- Territoire**

On assimile très souvent la notion du territoire à celle de l'espace local. Toutefois le territoire possède de multiples définitions.

On retiendra alors ici trois aspects importants :

- le territoire désigne une étendue de terre, plus ou moins délimitée, qui présente généralement une certaine unité, un caractère particulier ;<sup>3</sup>
- Il s'agit par ailleurs d'une étendue terrestre où est établie une collectivité humaine ;
- Enfin, on peut considérer qu'il s'agit d'un espace borné par des frontières, soumis à une autorité politique qui est propre, considéré en droit comme un élément constitutif de l'Etat.

En effet, le territoire est un espace construit par des acteurs multisectoriels qui sont issus de différents domaines : économie, communication, gestion, agriculture, agronomie, etc.

En outre, le territoire est géré par des acteurs locaux publics, privés, associations....

---

<sup>1</sup> TABET-AOUL Mohamed Kéfir « *le marketing territorial, un outil de développement local* ».Mémoire de magistère, université Boubakra bëlai-Tlemcen, Faculté des sciences économiques et de gestion, 2008/2009, p59.

<sup>2</sup> TABET-AOUL Mohamed Kébir, *Op.cit.*p59.

<sup>3</sup> MEKATI Hania : « *dans quelle mesure le tourisme en zone de montagne peut-il contribuer au développement local de la Kabylie ?* », UMMTO, faculté des sciences économique, commerciales et science de gestion, 2013, p17.

## D- La communauté

C'est un groupe d'êtres humains partageant des éléments en commun, tels que la langue, les coutumes, la localisation géographique, la vision du monde ou les valeurs, on trouve plusieurs définitions de la communauté :

L'article de Richard MILLIGTON résume bien les différents types rencontrés en format virtuel, en voici les grands points :

- Communauté d'intérêts : les gens partagent les mêmes intérêts et ou passions ;
- Communauté d'action : les gens s'unissent autour d'une cause et/ou essayant d'apporter des changements ;
- Communauté de lieu : les gens sont unis par des repères géologiques ;
- Communauté de pratique : reconnaissant des gens ayant le même emploi ou étant dans un même secteur d'activité.<sup>4</sup>

### 1-1-Définition du développement local

Le Développement local est une dynamique économique et sociale menée par des acteurs individuels et collectifs, collectivités locales, acteurs économiques, organisations de la société civile, services de proximité et administrations déconcentrées de l'Etat, etc., sur un territoire donné.

Les populations aspirent à être dorénavant actives et responsables de leur propre développement, les interventions d'appui au développement local se fondent ainsi sur la gestion concertée d'un territoire par ses habitants en intégrant leurs besoins et attentes spécifiques et en valorisant leur projets et leurs initiatives.

Pour Xavier GREFFE, le développement local « *est un processus de diversification et d'enrichissement des activités économiques et sociales sur un territoire à partir de la mondialisation 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 composants économiques sociales et culturelle, il fera un espace de contiguïté un espace de solidarité active* ».<sup>5</sup>

Nous pouvons donc dire que le développement local « *est un processus utilisant les initiatives locales au niveau des petites collectivités comme moteur du développement économique, ainsi que le développement local est une stratégie de développement utilisée*

---

<sup>4</sup> NIVITI, dans la tête des entrepreneurs « *Qu'est-ce qu'une communauté ?* » Disponible sur <https://niviti.com/consulte> le 15/09/2018 à 13h.

<sup>5</sup> Xavier GREFFE : « *la décentralisation* » édition la Découverte, paris, 1992, p26.

*dans plusieurs pays, orientée vers l'action qui valorise les potentialités locales et les acteurs locaux, il réussit souvent là où l'Etat central a échoué dans sa lutte contre la pauvreté ».*<sup>6</sup>

En effet, le développement local « *est une approche qui permet de coordonner la diversité des initiatives et la multiplicité des orientations des acteurs locaux dans leurs spécificités économiques, sociales et culturelles* ». <sup>7</sup>

La finalité du Développement local est de faire en sorte que les acteurs d'une communauté locale puissent procéder de façon participative à l'élaboration d'un plan local de développement, en accord avec les grandes orientations du pays.

### **1-2-Emergence et évolution du concept de développement local**

Vers la fin des années 1950, deux économistes, John FRIEDMANN et Walter STOHR ont posé les bases de la théorie du développement endogène. C'est une théorie axée sur le développement sur un territoire restreint et conçoit comme une démarche partant du bas, privilégiant les ressources endogènes et faisant appel tant aux traditions industrielles locales qu'aux valeurs culturelles du territoire, et prenant en compte les besoins et les aspirations de ses habitants.

Dans beaucoup de pays, le concept de développement local est utilisé pour contester la vision descendante du développement, qui consiste en des décisions prises par les sphères centrales du pouvoir, sans concertation avec les populations concernées et qui visent à remédier aux disparités régionales et à organiser les activités économiques dans une logique sectorielle.<sup>8</sup>

Dans d'autres pays, le développement local est né de l'affrontement de trois logiques :

- Une logique de marché, considérée comme facteur de croissance et de progrès et motrice de développement, mais source de dérapages économique et sociaux ;
- Une logique d'Etat, facteur de cohésion et de solidarité nationale, agissant en vue de corriger les déséquilibres du marché ;
- Une logique de territoire, qui tend à prendre en charge l'identité culturelle et la qualité du quotidien du citoyen.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> BOUCHET Jean : « *dynamique spatiale des populations et des activités* », sous la direction D'aydalot Philips : « *crise et sociétés* » édition Economica, 1984, p184.

<sup>7</sup> ARABI Khalloudja, MOUSSAOUI Kahina : « *le rôle des collectivités territoriales dans le développement local à l'ère des réformes en Algérie* », économie et solidarités, revue du CIREC, Canada vol44, N° 1-2,2014 p.122.

<sup>8</sup> KOLOSZ Katalyn-le développement local : réflexion pour une définition théorique du concept- document internet disponible sur [www.memoireonline.com/07/07/527/indynamique-transfrontaliere-developpement-local-decentralisation-rosso17-htm](http://www.memoireonline.com/07/07/527/indynamique-transfrontaliere-developpement-local-decentralisation-rosso17-htm). Consulté le 19/10/2018 à 15h17.

<sup>9</sup> BRUNET Bernard-le développement local : un concept mais aussi une pratique- document internet- disponible sur [www.globenet.org/horizon.local/perso/ledevlocal.html](http://www.globenet.org/horizon.local/perso/ledevlocal.html).

De l'affrontement de ces trois logiques, est née la prise de conscience suivante : les politiques d'aménagement du territoire (logique d'Etat) mises en œuvre pour corriger les grandes déséquilibres géographiques et socio-économiques (logique de marché) ne pouvant trouver leur pleine efficacité qu'en s'appuyant sur des volontés locales (logique de territoire).

En Algérie, même si les codes de la commune et de la wilaya parlent d'un plan de développement local adopté par les assemblées élues, force est de constater que jusqu'au début du nouveau millénaire, toutes les décisions ayant trait au développement étaient prises au niveau central, telles que les décisions ayant trait à l'aménagement du territoire à l'implantation des entreprises publiques, à l'action économique et sociale, ....

Cette situation était justifiée par une orientation politique de type socialiste, par la faiblesse de l'encadrement des collectivités locales et surtout, par une insuffisance des ressources propres à ces collectivités ce qui ne leur permettait pas d'envisager une politique propre de développement local.

A partir de l'année 2001, les autorités centrales ont commencé à envisager une vision de développement « *par le bas* » un développement décidé et réalisé par les acteurs locaux, mais s'inscrivant tout de même dans la stratégie globale du développement national. Cette nouvelle vision du développement est justifiée par :

- L'aisance financière que commence à connaître l'Etat algérien grâce à un excédent de la balance commerciale, cette aisance permet d'injecter plus de crédits en faveur des collectivités locales et autorise même un « *gaspillage* » raisonnable ;

- La prise de conscience par les pouvoirs centraux, que l'Etat ne peut pas décider de tout, ainsi les acteurs locaux devront décider des actions à mener et des secteurs à cibler. Cette prise de conscience est motivée par le fait que ces acteurs locaux sont plus proches des préoccupations de leurs concitoyens et des besoins de développement en général ;

- La volonté de certains territoires à revendiquer et construire leur identité face aux politiques centralisées.

### **1-3- Les trois niveaux de la transaction locale**

Le développement local consiste en une transaction de proximité entre des hommes et leurs ressources, cette transaction se situe à divers niveaux :

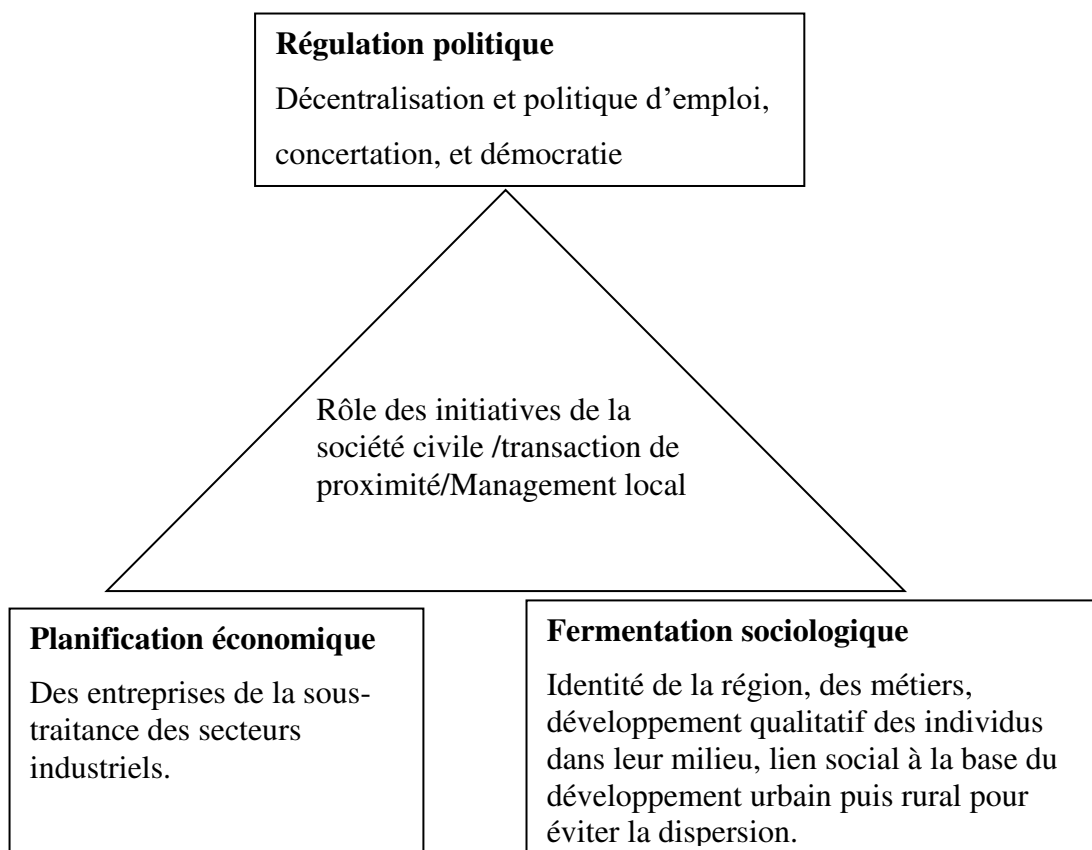
**a- La régulation politique**, qui envisage le développement local sous de la décentralisation et des politiques d'emplois, puis des valeurs de la concertation et de démocratie ;<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> DENIEUIL Pierre Noel, intro aux théories et à quelques pratiques du développement local et territorial, Genève, 25-27 novembre 1999, doc n°70.

- b- La planification économique** et la création de ressources qui circonscrit sur un territoire géographique qui fait lien entre des acteurs, des secteurs industriels et une économie régionale ;
- c- L'intervention sociologique**, qui considère le développement local comme un système d'action et de création institutionnelle, voire d'identités communautaires faisant appel à une économie solidaire sur un milieu support.

**Figure N° 01 : les transactions du développement local**



Source : introduction aux théories et à quelques pratiques du développement local p2.

**1-4-Les principales caractéristiques du développement local**

Nous pouvons citer quelques caractéristiques :

- Un projet de développement local est multidimensionnel, il doit intégrer les domaines économique, social et culturel ainsi que tout domaine ayant un lien avec la satisfaction des besoins des citoyens ;
- Le projet de développement local est une démarche collective et à ce titre, il nécessite la mise en synergie de tous les acteurs locaux (*élus, institutions, entreprises, citoyens, associations...*) ;

- Le développement local doit concerner un territoire, peu importe sa taille ou son statut l'important est qu'il soit un espace vécu où l'on peut associer une identité culturelle à une originalité économique ;
- Le développement économique doit se bâtir sur les capacités endogènes de production d'un territoire ce qui n'implique pas de se s'enfermer sur soi, au contraire l'ouverture sur l'extérieur sert à renforcer le projet de développement local ;
- Il est nécessaire que l'information circule bien au sein du territoire pour permettre la concertation des différents acteurs locaux et l'enrichissement de leurs initiatives ;
- Le rôle de la capacité d'entreprises locales est l'un des facteurs essentiels du développement local et l'importance des capacités des entreprises locales présente 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 constituent pas deux mondes opposés l'un à l'autre.

### **1-5- Les objectifs du développement local**

Le développement local repose essentiellement sur un processus de cheminement qui replace la communauté au cœur des décisions qui la concernent. Loin d'une logique de marché axée sur la rentabilité d'un projet, il mise sur la capacité de la communauté à transformer positivement une situation de sous-développement à partir de ses propres ressources vers une situation souhaitée.

Les initiatives locales qui émergent de cette volonté se veulent adaptées aux besoins et à la capacité d'action de chaque communauté. Parmi les principaux objectifs de développement local on trouve :

#### **E- En premier lieu**

La mobilisation de toutes les potentialités dont dispose un territoire donné pour dynamiser les activités productives et améliorer le niveau de vie des citoyens de ce même territoire.

Généralement, les initiatives locales tendent vers les objectifs suivants :

- La création de richesses : le développement local 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 ;

- La création de bien être pour la population : le développement local vise à améliorer les conditions de vie de la population locale ;
- La valorisation du territoire et de ses ressources ;
- L'accroissement de la capacité de travail de la population.

L'action de développement local ne vise pas un seul, mais l'ensemble de ces objectifs.<sup>11</sup>

#### **F- En deuxième lieu**

Il s'agit de l'élaboration et du fonctionnement des projets de développement local qui créent une synergie entre :

- Les potentialités de ce territoire à savoir les ressources agricoles, industrielles, touristiques, culturelles et écologiques ;
- Ses ressources humaines (*dynamisme et qualification, esprit d'entreprise et richesse culturelle des populations locales*) ;
- Son insertion dans les orientations de l'aménagement du territoire (*infrastructures de communication, grandes orientations économiques*).

#### **G- En troisième lien**

Il s'agit donc d'opérer une répartition rationnelle et intelligente des rôles sur le plan territorial entre les acteurs publics : gouvernements, collectivités locales, services extérieurs des départements ministériels etc. et les acteurs privés : secteur privé, organismes professionnels ....<sup>12</sup>.

En vue de lutter contre les déséquilibres sociaux spatiaux hérités, il faut harmoniser spatialement les actions du développement dans le cadre d'un véritable plan d'aménagement du territoire.

### **Section 2 : Les fondements du développement local**

Dans cette section, nous allons présenter les différents fondements du développement local en passant par ses outils et composantes, son contenu, son cadre général, etc.

#### **2.1 Les outils et composantes du développement local**

##### **A. Les principaux outils du développement local sont :**

- L'aménagement du territoire qui définit les grandes orientations et fixe le cadre de développement des zones ;
- Une politique de décentralisation appuyée par la déconcentration des structures de l'état ;

---

<sup>11</sup> BERNAD Brunet 1997-1999. le développement local, définition le développement local un concept mais aussi une pratique.

<sup>12</sup> *Idem.*

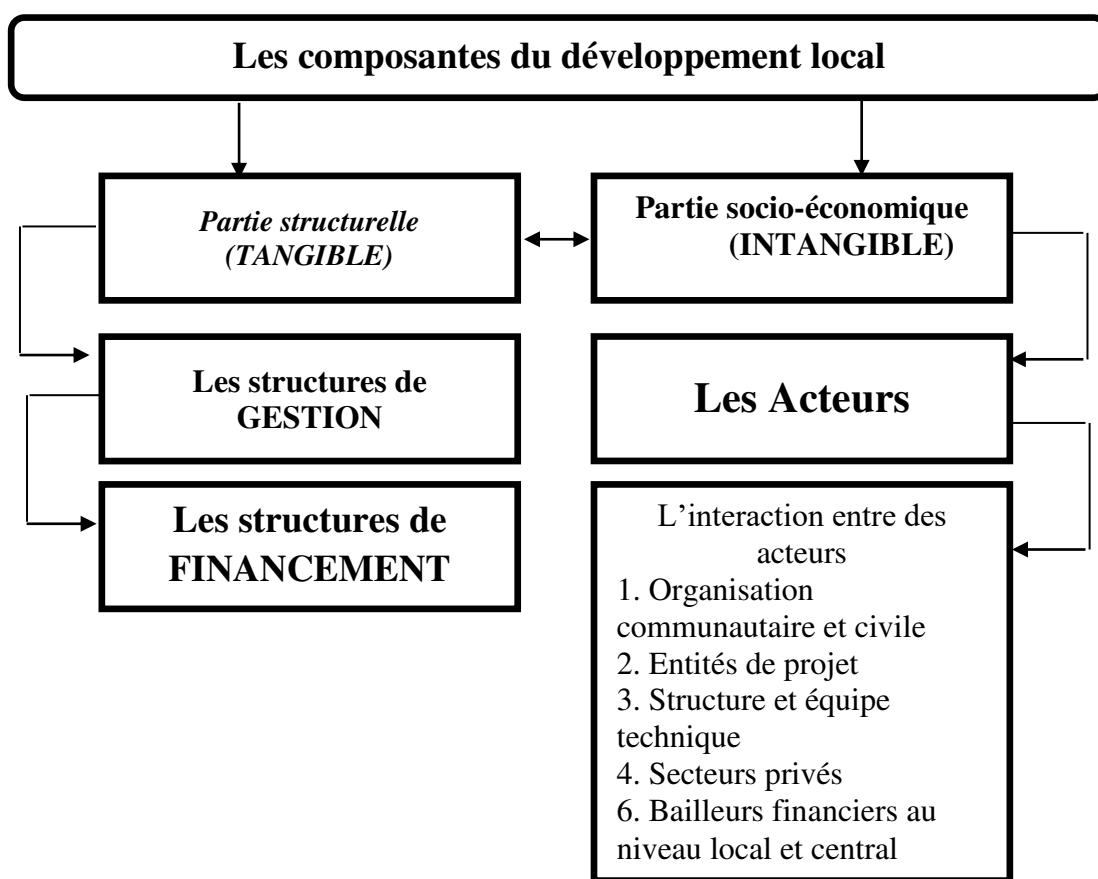
- La gouvernance locale définie comme l'ensemble des interactions entre les acteurs d'une communauté locale (le secteur public, le secteur privé et la société civile) orientée vers la définition d'un projet global commun ;
- La participation citoyenne qui s'exprime au sein des structures de gouvernance locale ;
- Le financement via la fiscalité nationale et locale et les agences internationales.<sup>13</sup>

**B. Les Composantes**

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

La partie 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. Quant à la partie socio-économique, elle concerne les individus et l'interaction entre les différents acteurs qui participent au développement local.<sup>14</sup>

**Figure N°02 : Cadre Stratégique du Développement Local**



Source : Rapport n 01 développement local, concept, stratégie

<sup>13</sup>Politique économique et développement, développement local : concept, stratégies et parking, promotion du développement local en Algérie, septembre 2011, p12.

<sup>14</sup>Idemp13.

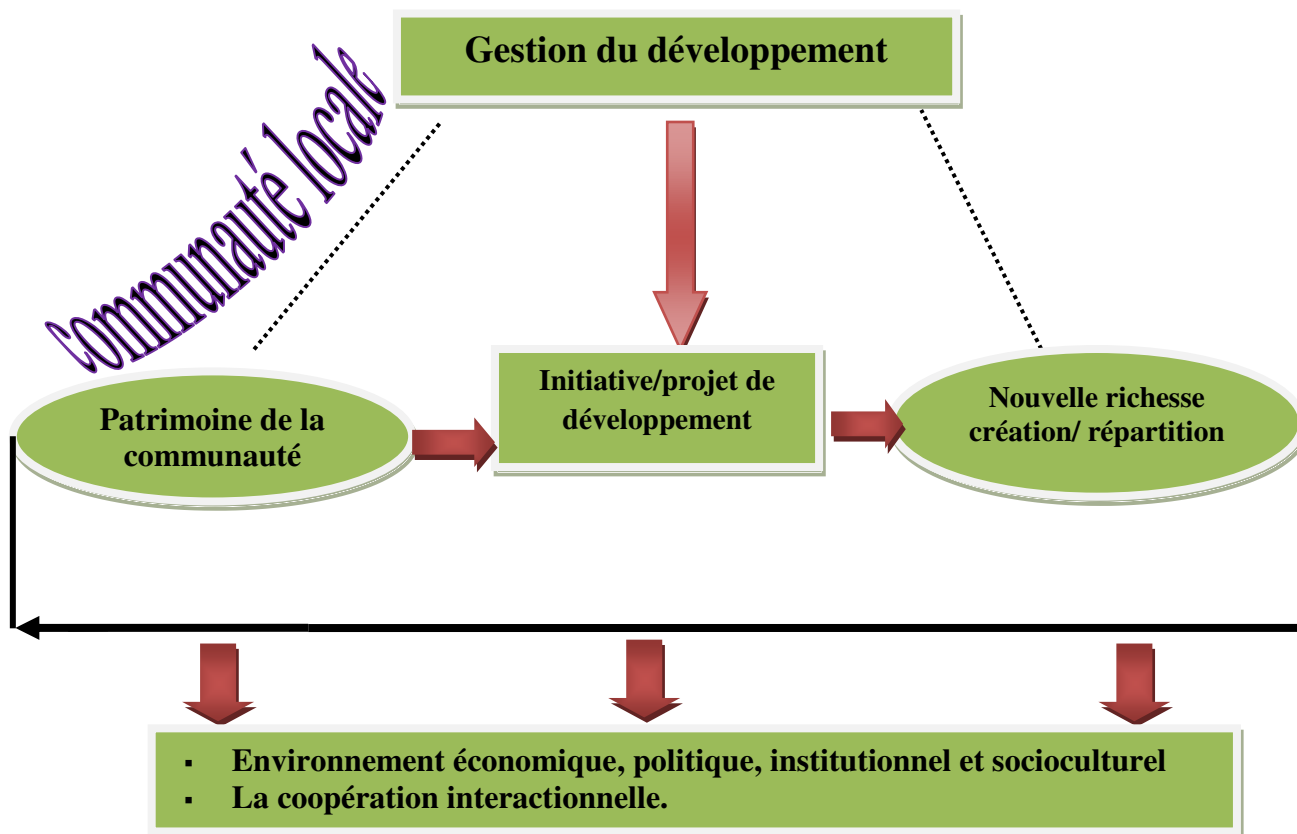
### 2.3 Cadre Général de développement

Le modèle suggéré comprend les quatre éléments cités ci- dessus :

- Le patrimoine d'une communauté : toutes les communautés riches ou pauvres ont un patrimoine, c'est-à-dire des personnes, des valeurs, des ressources, des entreprises des institutions, etc. ;
- La gestion du développement réfère à la dynamique d'accompagnement qu'une communauté cherche seule ou en collaboration avec d'autres acteurs pour piloter ses projet ;

Enfin, le développement local ne s'effectue pas dans un univers clos, il est affecté et évalué en interaction continue avec les autres communautés et avec les espaces régionaux, nationaux et internationaux qui l'entourent<sup>15</sup>.

Figure N°03 : Cadre général du développement local



Source : rapport de développement local, concept, stratégie.

<sup>15</sup> Politique économique et développement op.cit.p15.

**2-3- Contenu du développement local****2.3.1 : Sur le plan économique**

Le développement local doit atteindre des objectifs précis, à savoir :

- 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'emplois nouveaux ;
- Favoriser l'enrichissement de l'activité 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.<sup>16</sup>

**2.3.2 Sur le plan social**

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 positions concrètes et précises.

Il doit 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.<sup>17</sup>

**2.4 Les conditions du développement local**

L'ancrage territorial de la démarche de développement local est compris ici comme le dépassement de la logique sectorielle, à savoir comme :

- Un processeur d'intégration ; c'est la question cruciale de la place du sujet au sein de la société qui est posée ici, elle revêt des formes multiples de mobilisation locale et de l'implication citoyenneté ;
- Une prise en compte des dimensions culturelles du développement local ;<sup>18</sup>
- L'adoption d'un mode de pensée complexe : il n'est pas une logique simple de reproduction mais un processeur complexe dans lequel les acteurs du territoire doivent s'investir.

---

<sup>16</sup> ABDELBAEKI Smail : « *nature du développement local et rôle des collectivités locales dans son financement* », universitaire Souk Ahras, recherches économiques et managériales N 5, 2008, p 85.

<sup>17</sup> *Idem*. P85.

<sup>18</sup> TESSON Frédéric, introduction au cours développement local L2-L3, p03, l'université des Pau et des pays de l'Adour, 2002, p4.

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, permettant aux pauvres de ces territoires de sortir progressivement de leur misère, au développement économique et social d'être équitable, voire plus juste...<sup>19</sup>.

## **2.5. 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.

### **2.5.1. Les critiques sociales**

Le succès du 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 difficiles à réunir.

### **2.5.2 Les critiques économiques**

Les critiques économiques et financières : le processeur 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 et souvent, les moyens disponibles au niveau d'un territoire ne sont pas toujours à la hauteur du défi.

### **2.5.3 Les critiques politiques**

Les expériences de développement local montrent qu'elles exigent la bonne gouvernance, la démocratie locale et l'autonomie décisionnaire autant de conditions difficiles à concrétiser dans tout le contexte. La fragilité de ces expériences de développement local en face de différents aléas politiques puisque elles dépendent largement de la politique publique qui intervient dans le domaine économique et social.

### **2.5.4 Les critiques méthodologiques**

Les réalités montrent la complexité 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, politique et environnement*).<sup>20</sup>

Il est difficile et compliquée d'une autre part les zones en difficulté souffrent précisément de « *multiple handicaps* » l'insertion économique et sociale.

---

<sup>19</sup>Idem. P03.

<sup>20</sup> NOUANI Souria, Mémoire de Master, « *le rôle de l'activité apicole dans le développement local* », université UMMTO, faculté des sciences économique, commerciales et science de gestion, 2013, p13.

## **2.6 Rétrospective du développement local en Algérie**

Depuis l'indépendance, l'économie locale en Algérie a été pendant longtemps marginalisée par l'Etat qui visait à mettre en place des politiques de développement local s'inscrivant dans la dynamique du développement national, sans tenir compte de l'aspect territorial.

Durant les années 1970 et 1980, la question du développement local a été réduite à des stratégies ayant pour but de remédier aux désastres de la colonisation et visant à instaurer l'équilibre régional, ainsi que l'intégration des territoires locaux dans le territoire national.

Cette politique stérile qui n'a pas pris en considération les spécificités locales a abouti à un échec de la stratégie de développement local.

Des réformes profondes ont été engagées dès le début des années 1990 dans le contexte de la crise que subissait le pays à cause de la chute des prix des hydrocarbures. Ainsi, l'application du plan d'ajustement structurel imposé par le fonds monétaire international (FMI) a atténué les démarches de développement local car la stratégie suivie durant cette époque était de libéraliser l'économie.

Dans ce contexte de changement de la vision de l'Etat à l'égard de la démarche du développement local, des plans de développement ont été définis, visant la relance et la promotion du développement socio-économique des territoires locaux, tout en intégrant d'autres acteurs aussi bien économiques qu'institutionnels.

Le rôle des collectivités locales, notamment des communes a de ce fait été renforcées et appuyé par de nouveaux textes de loi orientant leur position dans la quête du développement de leurs territoires.

## **Section3 : L'apiculture comme un outil du développement durable**

### **3-1- Définition du développement durable**

Le développement durable est, selon un rapport de la commission Brundtland 1987, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »<sup>21</sup>

Loin d'être un fardeau, le développement durable est une aubaine : sur le plan économique, c'est une chance de créer de marchés et des emplois, sur le plan social, une chance de combattre l'exclusion, et sur le plan politique, une chance de réduire les tensions qui risquent de dégénérer en violence et donner à chacun, homme ou femme, une voix et le choix de décider de son propre avenir.

---

<sup>21</sup> Formation à l'éthique économique- bieneuberg, le chrétien, les ressources de la terre et le développement durable, disponible sur [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr). Consulté le 4/10/2018 à 19h45.

**3-2- Définition de l'activité apicole**

L'apiculture est une branche de l'agriculture qui consiste en l'élevage d'abeilles à miel. Pour exploiter les produits de la ruche, principalement du miel. L'apiculteur doit procurer au rucher un abri, des soins, et veiller sur son environnement.

Pratiquée sur tous les continents, cette activité diffère selon les variétés d'abeilles, le climat et le niveau de développement économique. C'est une activité où se rencontrent encore aujourd'hui des méthodes ancestrales comme la récolte du miel par pressage des rayons, mais aussi des méthodes modernes comme l'extraction par force centrifuge, l'insémination artificielle.<sup>22</sup>

**3-3- Les apports économique de l'apiculture**

L'activité apicole permet un apport économique pour les paysans souhaitant démarrer cette activité, elle leur fournit une activité génératrice de revenus (AGR) supplémentaires, en diversifiant les sources de revenus chez les familles, grâce à la commercialisation du miel et à la création de débouchés.

La création d'AGR permet de lutter contre l'exode rural et de fournir la stabilité économique aux ménages, De plus, l'apiculture permet également de créer des emplois pour les artisans locaux : une grande partie des outils et matériels apicoles nécessaires peuvent être reproduits localement.<sup>23</sup>

**3-4- L'enjeu social de l'activité apicole**

L'activité apicole favorise la cohésion sociale, elle permet d'une part de créer des activités génératrices de revenus valorisantes pour les populations, notamment pour les femmes et les jeunes, souvent en retrait de la vie économique du ménage, D'autre part, elle permet également le regroupement des personnes autour d'un but commun, le partage et l'échange d'idées entre hommes et femmes, cette cohésion favorise l'intégration des individus et leur participation au projet, au sein même du ménage. De plus, le revenu supplémentaire engendré par l'activité permet d'améliorer le niveau de vie des ménages, d'instaurer une stabilité financière et permet ainsi de meilleures conditions de vie.

---

<sup>22</sup> ROWIDJA Soraya « *étude melissopalynologique de quelque miel du sud algérien* », mémoire d'ingénieur d'état en agronomie saharienne : UMMTO, promotion 2010, p2.

<sup>23</sup> DELAHAIS Sophie, « *l'apiculture une activité vectrice de développement rural durable, quels obstacles à son développement* », université Michel de montagne bordeaux3.institut d'aménagement de tourisme d'urbanisme, promotion n°10 : année 2011/2012 p23.

**3-5-Le rôle de l'apiculture sur l'environnement**

C'est un facteur prédominant du développement de l'apiculture et de son interdépendance avec l'environnement. En effet, cette filière permet la préservation des ressources naturelles.

L'évolution vers l'apiculture moderne permet de lutter contre la destruction des essaims et la coupe des arbres causés par la pratique de l'apiculture traditionnelle, c'est donc toute une opportunité de valoriser la protection des forêts.

L'activité contribue également à la protection des abeilles, en favorisant la pollinisation sur les cultures agricoles environnantes (*on peut noter des accroissements de 20% à 30% de la production agricole grâce à la pollinisation des cultures vivrières*).

L'apiculture contribue en définitive au maintien de la biodiversité, l'intégration d'une approche environnementale dans un projet apicole est donc une réelle force et une nécessité.<sup>24</sup>

**3-3-Le rôle de l'apiculture dans le développement local**

La pratique d'une apiculture durable est un outil de développement important dans les régions rurales dans les pays les moins avancés (PMA), parce que :

- Elle peut générer des revenus en milieu rural pour les personnes défavorisées qui ne possèdent pas de terres, ainsi que pour les exploitations agricoles familiales de petite et moyenne dimension peu capitalisées ;
- Elle peut fournir un revenu et par conséquent améliorer la sécurité alimentaire, en particulier dans les régions où la production agricole est marginale, ainsi qu'aux alentours des réserves naturelles protégées ;
- Elle offre des revenus commerciaux significatifs et une forte valeur ajoutée ;
- Elle peut promouvoir le développement rural, y compris pour de petites entreprises, par la production de matériel apicole (*ruches, vêtements de protection contre les abeilles, extracteurs, etc.*) et la fabrication de produits dérivés de l'apiculture (*boissons au miel, bougies, produits de beauté, etc.*) ;
- Elle garantit la disponibilité permanente de remèdes naturels pour la santé locale (*apithérapie*) ainsi que des compléments nutritionnels ;
- Elle contribue à favoriser la pollinisation et par conséquent participe à l'amélioration de la qualité et à l'augmentation de la quantité des productions de fruits et de semences ;

---

<sup>24</sup> DELAHAIS Sophie, *Op.cit.*p25.

- Elle aide à conserver la biodiversité et préserve l'habitat naturel dans le cadre de l'aménagement du territoire, par exemple en évitant l'abattage des arbres sur lesquels les abeilles viennent butiner.<sup>25</sup>

### **Conclusion**

La finalité du développement local est de faire en sorte que les acteurs d'une communauté locale puissent procéder de façon participative à l'élaboration de plans locaux de développement en accord avec les grandes orientations du pays.

La filière apicole présente un potentiel énorme, mais mal structuré. Il est impératif, pour réaliser les objectifs, de mettre en œuvre un plan d'action qui permettrait de mieux cerner les enjeux de la filière apicole pour la rendre plus compétitive.

Enfin, l'objectif du plan de l'apiculture durable est de développer la filière apicole (pour plus de compétitivité à l'échelle nationale et internationale), de diminuer le taux de mortalité des abeilles, de faire des travaux de recherche en ciblant les problèmes de santé des abeilles, de trouver de nouvelles méthodes de travail pour :

- Evaluer les produits d'ordre phytosanitaire ;
- Instaurer un dispositif réunissant l'activité apicole et agricole ;
- Connaitre pour mieux développer la filière apicole ;
- Promouvoir le rôle des abeilles dans leurs rapports avec la biodiversité et l'environnement ;
- Former des apiculteurs professionnels.

---

<sup>25</sup>BUHENDWA Neema. Rôle de l'apiculture dans le développement en milieu rural : femme paysannes participées le 18.2014, disponible sur, <https://www.worldpulse.com/fr/node/35137> .



## Chapitre II

# L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **Introduction**

L'apiculture est communément connue comme étant la branche de l'agriculture se basant sur l'élevage d'abeilles à miel, elle est en effet destinée à une exploitation artisanale ou industrielle des produits de la ruche et à ce propos justement , afin d'optimiser la production de miel.

Actuellement, l'apiculture contribue aux moyens d'existence des populations dans presque tous les pays du monde et joue un rôle primordial dans les revenus des populations rurales. L'apiculture, à l'échelle mondiale, varie d'un pays à l'autre. Le premier pays producteur de miel est la Chine (plus de 26 % de la production mondiale, soit 536 000 tonnes), suivie de la Turquie avec 88 162 tonnes. Les autres principaux pays producteurs sont l'Argentine, l'Ukraine, la Russie, l'Inde, le Mexique et l'Iran.

L'apiculture en Algérie est largement pratiquée dans les régions montagneuses à population élevée, dans les plaines littorales, dans les plaines intérieures, dans les vallées des grands oueds, ainsi que dans le Sahara. En Algérie, le miel est un produit très cher et par conséquent peu consommé (200 à 300 g / an par habitant).

La production nationale de miel reste toujours faible eu égard aux potentialités mellifères de l'Algérie.

La nécessité d'étendre, d'améliorer et de moderniser les méthodes apicoles nous a conduites à étudier dans ce chapitre la situation actuelle de l'apiculture en Algérie et les perspectives de son développement.

### **Section 1 : Eléments et paramètres de l'activité apicole**

#### **1-1 Notions générales**

Les concepts liés à l'activité apicole sont présentés dans ce qui suit.

##### **1-1-1 L'abeille**

###### **a-Définition**

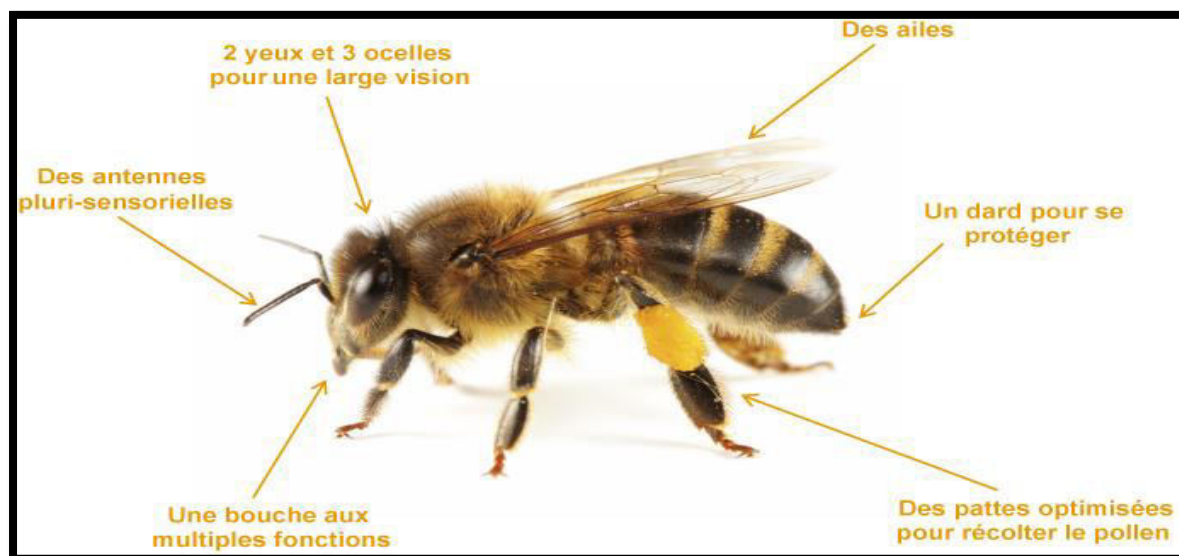
L'abeille est un insecte souvent réputé pour sa piqûre douloureuse mais également pour sa faculté à fabriquer du miel. Insecte d'une ingéniosité sans limite, l'abeille remplit de nombreux rôles très importants sur notre planète.

Il s'agit de l'abeille domestique qui fabrique le miel que nous dégustons mais également la cire aux usages multiples, elle est élevée par un apiculteur qui lui met à sa

## Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

disposition des ruches. Il faut savoir que la plupart des abeilles, voire presque la totalité sont sauvages et ne produisent pas de miel.<sup>1</sup>

**Figure N°04 : Les composants de l'abeille**



Source : <http://www.adafrance.org/installation/anatomie-abeille.php>.

### b-Composition de la famille de l'abeille

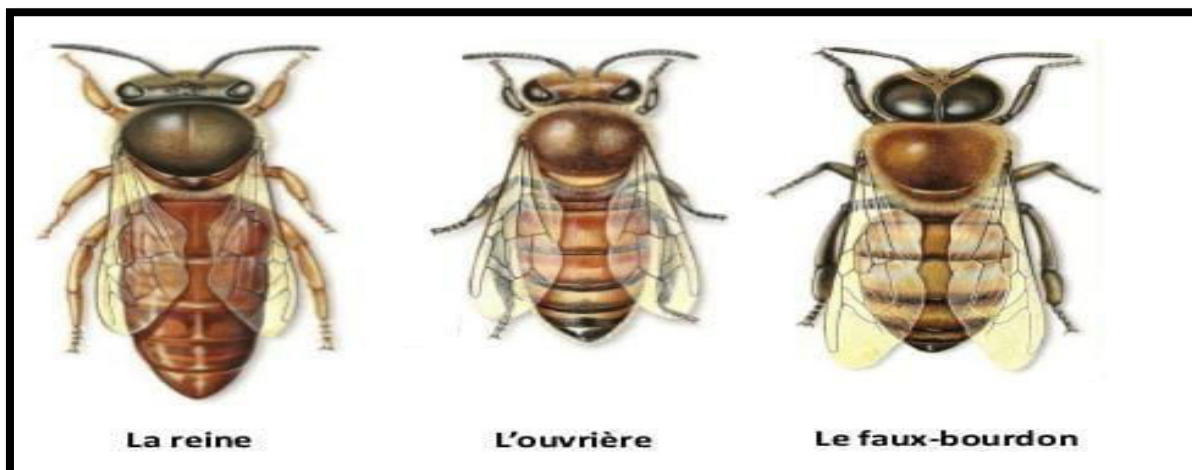
Les familles que forment les abeilles s'appellent colonies, chaque colonie comprend trois sortes d'individus :

- Une seule femelle complètement développée et capable de pondre assez d'œufs pour assurer le maintien et l'accroissement de la famille: c'est la mère appelée improprement « reine » ;
- Les ouvrières ou femelles atrophiées incomplètement développées en nombre considérable, cent mille et plus ;
- Des mâles qui n'apparaissent normalement que pendant la saison des essaims.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Exterminateurs Associés, [www.exterminateur-associes.com/identification-insectes/abeilles/Montréal](http://www.exterminateur-associes.com/identification-insectes/abeilles/Montréal), consulté le 12/10/2018 à 23h08.

<sup>2</sup> Le Résumé Explicatif du code juridique, [www.creative-commons.org/licences/by-mC-sa/2.0/Fr/legalcode](http://www.creative-commons.org/licences/by-mC-sa/2.0/Fr/legalcode), consulté le 12/10/2018 à 23h40.

Figure N°05 : Les différentes castes d'une d'abeilles



Source : <https://mobile.ulule.com>.

### 1-1-2 Le miel

#### a- Définition

Le miel est la substance sucrée produite par les abeilles à partir du nectar des fleurs ou du miellat de pucerons qu'elles récoltent et entreposent dans les alvéoles de la ruche, il est issu d'abeilles domestiques élevées en ruches ou d'abeilles sauvages, on parle alors de miel sauvage classé comme produit forestier autre que le bois, il est fréquemment l'unique source de sucre des populations autochtones les plus retirées des forêts tropicales.<sup>3</sup>

Figure N°06 : Le miel



Source : <http://agriculturemoderne.blogspot.com/2015/08/les-ruches-en-apiculture.html>.

#### b- Types de miel

Il existe de nombreuses variétés de miel qui peuvent être classées de façons diverses :

- Le miel de robinier faux acacia dit miel d'acacia à saveur douce est liquide clair et ne cristallise pas ;

<sup>3</sup>Normes préliminaires revues pour le miel, directive du conseil 2001/11.0/Ec du 20 décembre 2001.journal officiel de la communauté européenne L10, 47-52, codex-Alimentaire.

## Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

- Le miel de châtaignier au goût corsé amer est visqueux et plus ou moins sombre selon qu'il provient de nectar ou de miellat ;
- Le miel de lavande particulièrement parfumé de couleur crème présente une granulation particulièrement fine ;
- Le miel de colza avec une légère saveur de chou est de couleur claire, il cristallise rapidement en raison d'une forte teneur en glucose ;
- Le miel de sarrasin ou blé noir corsé de couleur brune;
- Le miel de trèfle produit à partir de ce dernier miel blanc ;
- Le miel de bleuet à partir des fleurs de bleuet ;
- Le miel de tournesol de couleur doré jaune ...<sup>4</sup>.

### 1-1-3 La ruche et ses produits

#### a-Définition

La ruche est une caisse en bois conduite par un apiculteur dans laquelle vivent des abeilles butineuses. Les abeilles y construisent leur nid pour élever leur progéniture et entreposer du miel pour l'hiver suivant selon un rythme de vie bien défini. A l'état naturel, les abeilles peuvent établir leur colonie à l'air libre (suspendue à une branche d'arbre) dans des anfractuosités. Un lieu où il ya des ruches se nomme un rucher.

Il existe deux grandes familles de ruche :

- celles qui s'agrandissent par empilement vertical d'éléments standards, dites ruches divisibles ;
- celles qui s'agrandissent par ajout de cadres latéralement à ceux déjà en place.<sup>5</sup>

Figure N°07 : les compositions de la ruche



Source : <http://agriculturemoderne.blogspot.com/2015/08/les-ruches-en-apiculture.html>

<sup>4</sup> Codex alimentaire, Op.cit.

<sup>5</sup>Warré Abbé, l'apiculture pour tous, Douzième Edition, Reproduction- version 4.01 p 41.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **b- Les produits**

La production de la ruche ne se résume pas à la seule production de miel, elle offre d'autres produits très intéressants comme la cire, le pollen, la propolis, la gelée royale et même le venin des ouvrières.

#### **b-1- La gelée royale**

La gelée royale est le produit de sécrétion des glandes hypopharyngiennes qui se trouvent dans la tête des abeilles ouvrières. C'est une substance blanchâtre à consistance gélatineuse acide et légèrement sucrée produite par les abeilles nourrices, elle constitue la nourriture exclusive de toutes les larves de 0 à 3 jours et de la reine pendant toute la durée de son existence, elle est le lait maternel des abeilles. La gelée royale fait partie des compléments alimentaires; cet aliment rare de qualité est composé de substances essentielles à l'organisme humain<sup>6</sup>.

#### **b-2 -La cire**

La cire d'abeille est une matière molle jaunâtre et fusible produite par les glandes cirières des ouvrières. Les glandes cirières situées sur la face ventrale de l'abdomen de l'abeille excrètent des lamelles ou « écailles » de cire transparentes.

Durant sa courte vie, l'abeille accomplit différentes tâches en fonction de son âge. Du 10<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> jour de leur existence, il n'y a qu'un groupe restreint d'abeilles au sein de la ruche qui produisent de la cire.

La reine et les faux bourdons n'en produisent pas, l'abeille utilise la cire pour construire des cellules hexagonales qui contiennent selon les besoins de la ruche le couvain, le miel ou le pollen<sup>7</sup>.

#### **b-3- le venin**

Le venin d'abeilles est une sécrétion produite par les glandes à venin stockée dans une poche spécifique et injectée au travers du lard lors de la piqûre ; seuls les individus femelles de la ruche en produisent.

Toutes les abeilles femelles produisent du venin mais c'est lorsqu'elles sont gardiennes qu'elles en produisent le plus ; elles l'utilisent pour défendre la ruche contre les envahisseurs ; la reine elle l'injecte pour se débarrasser des rivales<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Yves Roberti Lintermans, société Royal d'apiculture de Bruxelles et ses environs a.s.b.i, Oyenbrugstraat 40, 1850 Grimbergen, avril 2011, p 1.

<sup>7</sup> Yves Roberti Lintermans, Op.Cit.p.3.

<sup>8</sup> Ibid.

### **b-4- Le pollen**

Le mot pollen désigne la farine et la poussière qui se forme sur les plantes ; il est employé toujours au singulier. La particularité du pollen de chaque espèce végétale résulte d'un ensemble de caractères que lui confère son enveloppe (taille, forme, stratification, structure et apertures). Les abeilles l'utilisent comme source principale de protéines. Par ailleurs, l'homme connaît ses propriétés médicinales depuis des millénaires<sup>9</sup>.

### **b-5- La propolis**

La propolis est un produit essentiel à la vie de la ruche ; la propolis est une substance que les abeilles utilisent pour colmater les brèches dans leur ruche, un peu comme du mastic. Dotée de propriétés anti-infectieuses, elle contribue également au maintien de la propreté de l'intérieur de l'habitat.

Les anciens grecs avaient constaté que les abeilles réduisaient l'entrée de la ruche avec cette résine d'origine végétale pour défendre leur colonie d'où le nom qui signifie «en avant de la cité »<sup>10</sup>.

### **1-1-4 l'essaimage**

Les colonies les plus prospères se reproduisent par essaimage au début du printemps. Quelques cellules à reine sont produites une semaine environ avant la naissance des reines. L'ancienne reine quitte la ruche avec la moitié des effectifs de toutes les catégories d'ouvrières pour former un essaim.

### **A-L'essaimage simplifié**

C'est une expérience facile à réaliser, sans risque ni manipulation pour se faire, celui qui possède une ruche doit acheter du sucre cristallisé, avoir une casserole et de l'eau à disposition ; il faut faire bouillir 1 kg de sucre et 1 L d'eau pendant plus ou moins dix minutes et tenir toujours le nourrisseur plein, bien sûr il faudra utiliser un nourrisseur ou elles peuvent être nombreuses à sucer le sirop qui leur est offert. Si la ruche est « gourmande, elle peut consommer 10 kg de sucre, l'alimentation se poursuivra jusqu'au départ des deuxième et troisième essaims. Après le troisième essaimage, pendant encore une bonne semaine, le nourrisseur sera tenu plein, ensuite c'est le moment de mettre la hausse avec une dernière petite gorgée de sirop pour aider les ouvrières à nettoyer et à construire.

---

<sup>9</sup> Jean-François Mallein, Qu'est-ce que le pollen ? Définition miel direct, 11 avril 2016.

<sup>10</sup> Le Blog, le rendez-vous des passionnés des abeilles avec plus de 200 articles, Tous les produits de la ruche, publié le 15/02/2015, [www.apiculture.net](http://www.apiculture.net) consulté le 24/10/2018.

Figure N°08 : l'essaimage simplifié



Source: <http://www.apiculture-warre.fr/ruche/60-division-simplifiee-sans-localisation-reine>

### B- L'essaimage artificiel

Lorsque une colonie perd sa reine accidentellement, elle se retrouve orpheline; les ouvrières se rendent compte de son absence après un ou deux jours; la colonie ne peut survivre sans la reine qui assure le renouvellement de sa population; les ouvrières vont choisir des cellules contenant des œufs de moins de trois jours pour les agrandir: ce sont les cellules de « Sauveté » les larves qu'elles contentement seront nourries exclusivement avec de la gelée royale afin de produire des reines. Cette particularité est mise à profit par les apiculteurs pour multiplier leurs colonies<sup>11</sup>.

Figure N°09 : l'essaimage artificiel



Source : <http://abeilleduforez.tetraconcept.com/dossiers-techniques/pratique-apicole/essaimage-artificiel/>

<sup>11</sup> Op.cit. p.6.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **1-1-5 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.

### **1-2 Facteurs de variation de la production apicole**

On peut dégager plusieurs catégories de facteurs de production et de rendement apicole qui sont répertoriés.

#### **1-2-1 facteur climatique**

Le climat représente le premier facteur indispensable et important. L'apiculteur peut s'adapter à n'importe quel environnement; cette adaptation se manifeste au niveau du choix de matériel, de l'emplacement du rucher et de la pratique de l'élevage comme la transhumance qu'il faut pratiquer d'une façon rationnelle et avec des colonies fortes pour augmenter la production

#### **1-2-2 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 le cheptel et le maintenir à un bon niveau de rendement, voire le développer, c'est ce qu'on appelle la conduite apicole.

Dans ce domaine, toutes les techniques d'élevage sont d'une importance primordiale pour permettre une réussite parfaite de l'éleveur.

#### **1-2-3 facteur lié au cheptel**

La valeur d'une ruche dépend de la valeur de la reine qui dépend elle-même de sa vigueur et de sa fécondité liées non seulement à son hérédité mais aux conditions dans lesquelles elle a été élevée.<sup>12</sup>

#### **1-2-4 facteur génétique**

La race d'abeille présente dans notre pays est l'abeille mellifère qui est d'une race autochtone prolifique et agressive. La réalisation d'accouplement entre des sujets étroitement apparents aboutit à la consanguinité qui conduit sans nul doute à une baisse très importante de la fiabilité des populations.

#### **1-2-5 facteurs sanitaires et alimentaires**

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

---

<sup>12</sup> BEDRANE Mohamed amine, l'apiculture en Algérie, agronomie info, 06 octobre 2016.p62

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

au facteur sanitaire. Cependant, l'environnement peut offrir aux abeilles un bon équilibre alimentaire, condition primordiale pour la survie des colonies<sup>13</sup>.

### **Section 2 : Etude et évolution de l'apiculture algérienne**

#### **2-1 La situation apicole 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, elle a augmenté de 6.8% et de presque 100% depuis 1975, elle était de 630.000 tonnes au milieu des années soixante-dix. En Amérique du Nord, l'apiculture était pratiquée sur une échelle industrielle avec une mécanisation poussée. 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, la Chine et Israël, et ce, pour diverses raisons telles que l'usage de ruche fixes, le manque de contrôle des abeilles.

En Afrique, plus précisément au Maghreb, l'apiculture est 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 est estimée à 6 kg par ruche, quant au nombre de ruches, elles sont estimées à l'ordre de 800.926 ruches.<sup>14</sup>

#### **2-2 La situation apicole en Algérie**

En Algérie où nos ancêtres ont maintenu cette activité depuis la nuit des temps, le miel est très désiré. Les potentialités dont dispose le pays sont si importantes qu'elles prouvent constituer un vecteur de développement économique pour la population locale et arriver ainsi à la réalisation de l'autosuffisance en matière de miel.

##### **2-2-1 L'apiculture algérienne pendant la colonisation**

L'apiculture traditionnelle était importante mais l'apiculture moderne était essentiellement entre les mains des colons.

Avant la guerre de libération, les autorités françaises estimaient à 150.000 ruches traditionnelles en Algérie, mais d'autres sources les évaluaient au double, à savoir : 300.000 ruches traditionnelles et 20.000 ruches à cadre.

---

<sup>13</sup> BEDRANE Mohamed amine. Op.cit.p63

<sup>14</sup> <https://agronomie.info/fr/lapiculture.en> Algérie/consulte le 10/10/18

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

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

### **2-2-2 L'apiculture algérienne après l'indépendance**

Après l'indépendance, il y a eu une multiplication des effectifs de l'apiculture traditionnelle. De même, il fallait élaborer un programme de construction de ruches dites algériennes et importer des abeilles de l'étranger.

Depuis 1970, il y a eu le lancement du premier plan quadriennal prévoyant la promotion de cette spéculation dans le cadre des programmes spéciaux, d'importants crédits ont été accordés pour permettre le développement de l'apiculture en Algérie et la création de coopératives apicoles intégrant les trois secteurs de l'agriculture : le secteur de la révolution agraire, le secteur autogéré et le secteur privé.<sup>15</sup>

### **2 2-3 Situation actuelle de l'apiculture en Algérie**

L'Algérie est riche en possibilités apicoles, l'abeille noire d'Europe s'est bien acclimatée aux différents écosystèmes, elle dispose d'une abondante flore mellifère spontanée et cultivée.

A l'exception des régions désertiques, l'apiculture est largement pratiquée dans les régions montagneuses à population dense, comme la Kabylie, les plaines littorales comme celle d'Annaba, de la Mitidja, d'Oran, dans les vallées des grands oueds comme l'oued El Kebir, la Soummam, l'Isser, l'oued El Hammam.

L'apiculture est donc pratiquée surtout dans le Nord du pays où la flore mellifère fournit une miellée pendant presque toute l'année.

Dans la zone désertique de l'Algérie où les températures sont très hautes et les vents violents, on a trouvé des ruches traditionnelles en pierre et en terre.

Selon SKENDER (1972), malgré un potentiel mellifère important et très abondant, la production apicole locale sera caractérisé par un niveau très faible qui avoisine les 1500 tonnes avec un rendement inférieur à 10 kg par ruche.

### **2-3 Les ressources mellifères globales de l'Algérie**

L'Algérie du Nord, à l'exception de certaines régions, possède des ressources mellifères très étendues et variées qui permettent une extension de l'agriculture.

---

<sup>15</sup> SKENDER K, situation actuelle de l'apiculture algérienne et ses possibilités de développement, mémoire ING, natiagro El Harrach ,1972.pp.12.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

Neuf des treize wilayas du Nord sont incontestablement très riches en possibilités apicoles ; ce sont Alger, Oran, Mostaganem, Chlef, Constantine, Annaba, Tizi-Ouzou, Tlemcen et Sétif ; dans ces wilayas, les agrumes constituent l'élément principal de la flore mellifère cultivée.

**Tableau N°1 : Estimation des possibilités apicoles en Algérie**

Culture	Superficie en (ha)	Nombre kg/ha	Estimation totale en tonnes
Agrumes	38 810	250-300	9125
Culture fourragère	17 000	60-80	1020
Légumes secs	35 00	20-30	750
Arbres fruitiers	35 000	30-40	1050
Prairies naturelles	17 000	15-20	255
Cultures maraichères	19 910	70-80	1393.12
Pacage parcours et forêts	2500 000	5-10	12500
Total	2 661810		26093.12

Source : Etabli par nous-mêmes, selon les informations recueillies.

### **2-5 Perspectives de développement de la filière apicole en Algérie**

Comment redynamiser le secteur apicole afin qu'il puisse retrouver ses lettres de noblesse ?

- Améliorer la qualité du miel produit par l'utilisation de matériel adéquat (ruches, combinaisons ...) et de pratiques apicoles modernes (récolte, extraction, conditionnement, étiquetage ...)
- Exploiter les autres produits de la ruche : la cire, la propolis, le pollen ...;
- Exploiter les dérivés des produits de la ruche (hydromel, bougie, savon, pommade...)
- Etablir des normes nationales de qualité et une base de données sur les grains de pollen ;
- Réaliser une étude de la filière apicole ;
- Réaliser un inventaire des maladies et parasites de l'abeille locale ;
- Etablir des collaborations avec des partenaires pour des appuis technique, matériel et /ou financier du secteur apicole.<sup>16</sup>

### **2-6 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.

<sup>16</sup> Association culture des français d'Afrique de la nord apiculture en Algérie, revue cercle algerianiste.fr.

## Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

L'apiculture traditionnelle est caractérisée par des ruches 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 soit consommée soit vendue sur la marché local.

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

**Tableau N°2 : la comparaison entre l'apiculture traditionnelle et moderne**

Eléments	Apiculture traditionnelle	Apiculture moderne
La ruche	-en paille, tronc d'arbre, -manipulation difficile. -coute durée de vie -rendement très faible (5 à 7Kg /an)	-bois samba ou rouge -manipulation facile -longue dure de la vie (en moyenne 7ans) -cout élevé -assez bon rendements (10à12kg/an)
Parfumage	-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 0.7 m à 0.8 m.
Récolte	-rayons colles à la paroi de la ruche -récolte de rayon de miel et du couvain.	Rayons mobiles (barrettes)
Extraction	Egouttage par usage du feu. -miel médiocre.	Egouttoir à miel sans action de la chaleur.
Commercialisation	-faible prix du miel	-prix intéressant

Source : RAMA HERISON, filière apiculture, revue n°203, juillet 2004.

### 2-7 Les différentes maladies d'abeille et leur traitement

#### 2-7-1 Le couvain plâtre ou mycose

Il est causées par un champignon, les larves atteintes par cette maladie se dessèchent et deviennent blanches. La solution est d'éviter les situations trop humides, isoler les ruches du sol, assurer une bonne aération des ruches, incliner les ruches vers l'avant pour éliminer l'eau de condensation.

#### 2-7-2 Le varroa

C'est un parasite qui se fixe sur les abeilles et les larves causant leur affaiblissement et leur mort. Pour y faire face, les apiculteurs utilisent des médicaments tels que l'Apistan, mais d'autres utilisent l'ail en l'écrasant et en le mettant dans un bout de tissu à l'intérieur de la ruche.

### **2-7-3 Le frelon asiatique**

Il attaque la ruche et tue les abeilles, pour y faire face, les apiculteurs locaux installent un grillage devant la rentrée des abeilles de sorte que les trous ne laissent passer que les abeilles.

### **2-7-4 La loque américaine**

Nous reconnaissons cette maladie lorsqu'une colonie est moins peuplée que les colonies saines voisines avec des cellules courbées, percées. Pour en être sûr, il suffit d'introduire une allumette dans une cellule et la retirer, un filament brun pouvant s'étirer sur un ou deux cm est alors formé. La solution est de détruire tous les cadres et les brûler, de préférence le soir lorsque les abeilles sont dans les ruches.<sup>17</sup>

## **Section 3 : L'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou**

### **3-1 Présentation**

La wilaya de Tizi-Ouzou se situe à 100 kilomètres de la capitale Alger, elle s'étend sur une superficie caractérisée par un ensemble montagneux, un potentiel agricole cultivable très faible (32 %), une densité de la population et une ouverture sur la mer méditerranée, avec 70 km de côte. Tizi-Ouzou qui trônait, il y a quelques années, en haut du podium de la production apicole à l'échelle du pays, est actuellement détrônée par Blida et occupe désormais la 2<sup>ème</sup> position du classement national avec une récolte moyenne annuelle de 3000 qx de miel et une production de 45 000 essaims.

La wilaya de Tizi-Ouzou qui comporte, avec ses 67 communes et 21 daïras, est la wilaya le plus grand nombre de collectivités locales de base.

#### **3-1-1 La situation géographique**

La wilaya de Tizi-Ouzou est située au Nord de l'Algérie en Kabylie, elle est délimitée :

- A l'Ouest par la wilaya de Boumèrdes ;
- Au Sud par la wilaya de Bouira ;
- A l'Est par la wilaya de Bejaïa ;
- Au Nord par la mer méditerranée.

---

<sup>17</sup>MAACHA Farid « la valorisation de la ressource territoriale : cas de la filière apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou » mémoire de master en science économique, UMMTO, promotion 2014-2015.

Figure N°10 : La carte géographique de Tizi-Ouzou



Source : <https://alilibre.skyrock.com/431494009-Carte-Geographique-de-Tizi-Ouzou-&-environ.html>

### 3-1-2 Caractéristiques générales

La wilaya de Tizi-Ouzou est caractérisée par :

- Un territoire montagneux de plus de 80% de sa superficie ;
- Une population de 1 127 166 habitants, répartis sur une superficie de 2 994 km<sup>2</sup>, qui se compose d'une chaîne côtière, d'un massif central et du fameux Djurdjura ;
- Une diversité géographique et naturelle qui fait d'elle l'une des régions les plus touristiques du pays ;
- Une richesse du patrimoine archéologique : elle est réputée pour sa diversité, son originalité et la qualité de son artisanat traditionnel qui couvre plusieurs métiers ;
- Un patrimoine minier riche et varié qui pourrait favoriser l'implantation d'un tissu d'industries minières sur le territoire de la wilaya qui insufflera une dynamique dans le secteur ;
- Les secteurs de l'agriculture et de la pêche qui demeurent comme des atouts considérables pour la wilaya<sup>18</sup>.

### 3-2 Développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Dans un premier point, nous montrerons que les ressources sur lesquelles peut prendre appui le développement local, sont importantes et sont valorisées ; dans un second point, nous présenterons les acteurs du développement local.

<sup>18</sup> Tizi-Ouzou : une diversité naturelle et des efforts soutenus de développement local, disponible sur, [www.interieur.gov.dz](http://www.interieur.gov.dz).

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **3-2-1 Ressources locales**

Nous présenterons les différentes ressources du développement local.

#### **A- Ressources naturelles**

La wilaya de Tizi-Ouzou possède des ressources naturelles et patrimoniales telles que : les forêts, la superficie agricole, les carrières (*montagne, Sébaou, carrière de Djurdjura*).

On trouve aussi des ressources hydrauliques (*les barrages*) et des ressources halieutiques<sup>19</sup>.

#### **B- Ressources financières**

Le niveau d'épargne dans la wilaya de Tizi-Ouzou est important, comme le montre le développement des réseaux de la principale banque, une partie de cette épargne est constituée par des détenteurs de revenus en devises et par l'important secteur commercial.

On peut ajouter à cela la nouvelle donne des finances publiques, la stabilisation macro-économique et la bonne tenue des prix du pétrole ont considérablement desservi les contraintes de financement public, on estime le programme d'investissement public dans la wilaya a 60 milliards de dinars dans le cadre du plan de soutien à la croissance économique.

On peut penser qu'une partie de ce financement sera destinée à la création des infrastructures nécessaires au développement des activités économiques et induira une expansion de marchés locales.

#### **C- Ressources humaines**

L'investissement public réalisé dans l'éducation et la formation sur plusieurs décennies, permet à la wilaya de disposer de cadres, d'ingénieurs, de techniciens et de chercheurs dans un éventail de spécialités très ouvert.

L'université de Tizi-Ouzou en a formé plusieurs milliers, et compte actuellement 57 600 étudiants, encadrés par plus d'un millier d'enseignants, les disciplines enseignées couvrent les sciences biologiques et médicales, les sciences économiques, les sciences juridiques, les sciences exactes et les lettres.

Le secteur de la formation professionnelle est composé de 15 centres et deux instituts nationaux, formant au niveau BTS et qui prennent en charge la formation de 10 000 stagiaires. A ces ressources formées par les institutions d'éducation et de la formation, s'ajoutent celles formées par les entreprises dans le cadre de contrats de transfert de technologie et qui ont pu accumuler une expérience industrielle.

---

<sup>19</sup>OUSSALEM Mohand Ouamar « *le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou : potentialités contraintes et perspectives* » revus campus N°5.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **D- Ressources industrielles**

Les capacités industrielles proprement dites sont réparties en trois grands ensembles :

- Des grands complexes, appartenant à des entreprises publiques, comptant de 1 000 à 3 000 emplois dans les industries de l'électroménager, du matériel électrique, de la filature et du tissage. Ces complexes industriels sont en phase de restructuration et on peut imaginer qu'une ouverture de capital ou la privatisation, en levant les contraintes financières, puissent permettre d'annoncer des dynamiques de structuration des tissus industriels locaux ;
- Un deuxième ensemble est constitué d'entreprises publiques de taille moyenne (150 à 400 emplois) dans les activités d'articles scolaires en plastique, la confection, les matériaux de construction et les produits laitiers ;
- Un troisième ensemble est constitué de PME privées (environ 400) dont le développement, depuis le début des années 1980, a permis une diversification du tissu industriel régional, avec une certaine montée en taille et en complexité technologique. Malgré les contraintes marquant encore l'acte d'investir, le secteur privé recèle des potentialités remarquables, qui sont loin d'être exploitées.

### **E- 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 (une dizaine de petits et moyens barrages sont programmés, destinés en partie à l'irrigation) et par les possibilités offertes par le soutien financier public dans le cadre du fonds national de développement agricole et rural.

En zone de montagne, les potentialités sont certes plus limitées, mais on peut constater une certaine reprise des activités, soutenue par les aides publiques dans l'arboriculture (*olivier, figuier*) et les petits élevages (*apiculture, aviculture, caprins*).

L'ajustement des prix des produits alimentaires a créé des incitations à un certain retour à l'activité agricole<sup>20</sup>.

#### **3-2-2 Les acteurs du développement local**

Le champ du développement local s'est étoffé par l'émergence de nouveaux acteurs publics, nés des effets de la libération de l'économie et de la transition à l'économie de marché, on peut citer les acteurs suivants :

---

<sup>20</sup> OUSSALEM MahandOuamar.op.cit p17.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

- La CNAC (Caisse Nationale d'Assurance Chômage), institution indispensable à la libéralisation du marché du travail et de la relation d'emplois, et qui intervient dans la création d'entreprises par les demandeurs d'emplois ;
- L'ANSEJ (Agence Nationale de Soutien à l'Emploi des Jeunes) qui intervient dans la création de micro entreprises ;
- Le développement de structures de gestion du foncier, intervenant dans l'aménagement de zones d'implantation des investissements, les structures déconcentrées de l'Etat, elles-mêmes , ont engagé un effort d'adaptation , c'est ainsi qu'ont été créés au niveau de l'administration de la wilaya :
  - Une direction de la PME (Petite et Moyenne Entreprise) ;
  - Une direction de l'emploi ;
  - Un comité de promotion de l'investissement (CALPI), chargé de soutenir les investisseurs privés et de faciliter l'accès au foncier industriel ;
  - Une structure de suivi des projets soutenus par le fonds national de régulation et de développement agricole (FNDRA), qui a été créée au niveau de la direction de l'agriculture.

### **3-3 Pratique de l'activité apicole**

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 royale, pollen, propolis et cire, le miel reste le produit le plus important, tant en quantité qu'en valeur.

#### **3-3-1 Les systèmes d'élevage apicole**

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

##### **A- L'apiculture traditionnelle**

L'apiculture est pratiquée autrefois dans des ruches traditionnelles faites en liège jugées dépassées par les pratiques, 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.

### **B- L'apiculture moderne**

Il existe quatre types d'élevages :

- **Le système d'élevage familial**

C'est le type qui satisfait les besoins de l'autoconsommation<sup>21</sup>

- **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.

- **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.

- **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 une 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.

### **3-3-2 Les facteurs influençant l'apiculture**

Plusieurs facteurs influencent l'apiculture dans la wilaya de Tizi-Ouzou, on y 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'apiculture 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 qui dépend des caractères qu'elle transmettra à sa descendance et qui sont inscrits dans ses gènes, mais elle dépend également de sa vigueur et 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 sanitaires<sup>22</sup>;

---

<sup>21</sup>BEGRICHE Saïd D.S.A Tizi-Ouzou, 6eme journée de recherches sur les productions Animales, Elevage Apicole de la wilaya de Tizi-Ouzou, 9et10 Mai 2011.

<sup>22</sup>BEGRICHE Saïd, Op.cit.

## Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

- 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 le développer, dans ce domaine, toutes les techniques d'élevages sont d'une importance capitale, pour permettre une réussite parfaite de l'éleveur.

### 3-3 Les bilans des productions d'essaims et de miel de 2013 à 2018 dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Les bilans sont présentés dans le tableau suivant:

**Tableau N°3 : les productions d'essaims et de miel de 2013 à 2018**

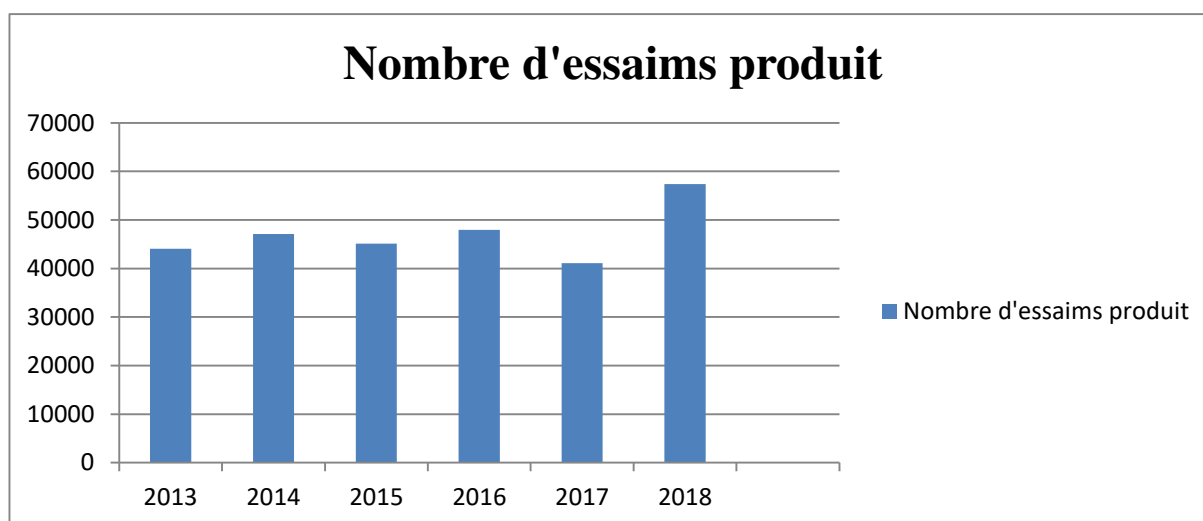
Année	Effectifs	Production d'essaims		Production de miel	
		Colonies essaimées	Production essaimée (U)	Colonies au miel	Production miel (f <sub>x</sub> )
2013	88 313	28 920	44 030	36 262	2 995
2014	90 410	34 440	47 100	28 520	1 602
2015	102 320	40 270	45 100	43 080	2 981
2016	104 370	36 132	47 948	56 018	4 909
2017	112 080	42 220	41 120	62 600	3 130
2018	115 779	34 141	57 361	59 257	2 640

Source : D.S.A Tizi-Ouzou, 2018.

#### A- L'Evolution de la production d'essaims

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

**Figure N°11 : Evolution de la production des essaims**



Source : Etablie par nous-mêmes à partir des données rendues par la D.S.A, 2018.

Pendant la période 2013-2016, la wilaya de Tizi-Ouzou a connu une augmentation de la production d'essaims, de 44 030 en 2013, elle est passé à 47 948 en 2016, cette croissance phénoménale est le fruit des prix bon marché d'essaims.

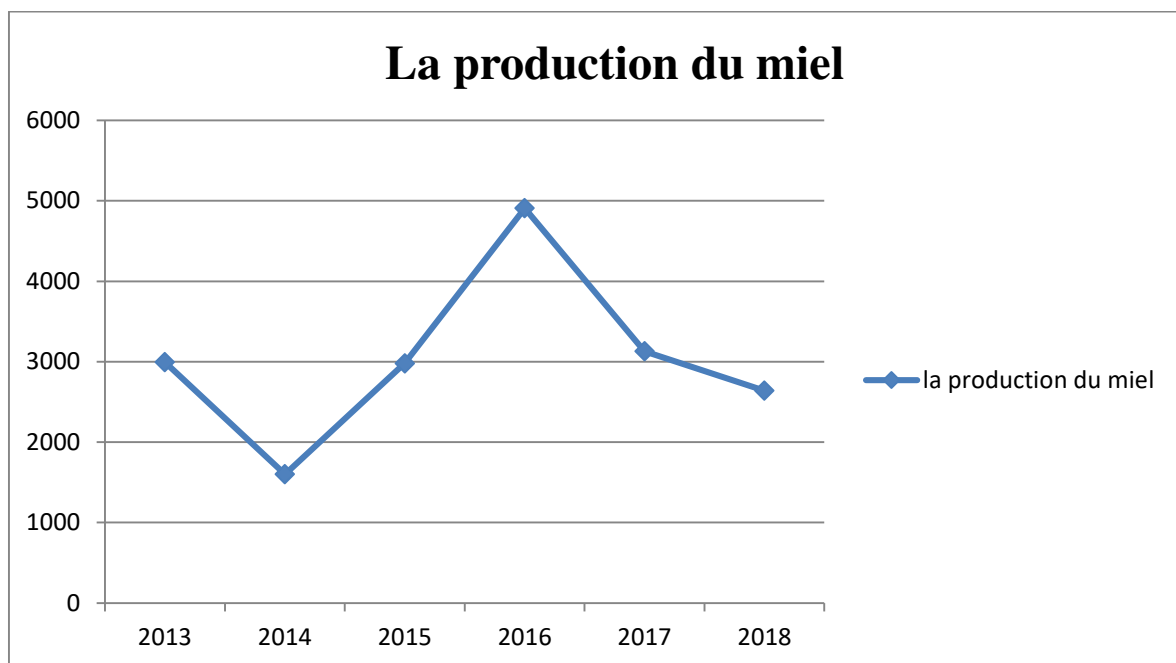
## Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement

L'année 2017 a enregistré une baisse brutale de production d'essaims estimée à 41 120 à cause du gel des aides de FNDA, et pour finir par une croissance considérable qui arrive à 57 0361 en 2018, ce qui a remplacé la diminution de quantité de miel récoltée durant cette année.

### B- L'évolution de la production de miel

La production de miel au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou durant la période (2013-2018) sera présentée dans la figure N°12 ci-dessous :

**Figure N°12 : l'évolution de la production de miel (qx)**



**Source :** Etablie par nous-même à partir des données rendues par la D.S.A, 2018

La production de miel durant cette période 2013-2014 a connu une chute avec une récolte de 1 602 quintaux de miel réalisée en 2013, comparativement au volume de 2 995 quintaux produit en 2014.

A partir de 2015 et jusqu'à 2017, il a été enregistré une augmentation importante de production de miel, arrivée à 4 909 quintaux en 2016, qui est due au climat adéquat pour le développement de la flore mellifère, alors que en 2018, il a été enregistré la diminution de production pour atteindre les 2 640 quintaux contre 3 130 quintaux en 2017, cela est traduit par les incendies qui ont touché la région avec une mortalité d'un nombre important d'abeilles.

## **Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement**

---

### **Conclusion**

L'Algérie contribue pour 0,2% à la production mondiale de miel, l'exploitation traditionnelle de la filière, sa marginalisation dans les politiques publiques et le faible niveau de consommation explique le faible niveau de production.

L'Algérie peut facilement améliorer la valeur ajoutée de cette filière qui peut être intégré à la diversification des exploitations agricoles grâce à sa meilleure prise en compte des programmes de développement, il convient à ce titre d'entreprendre une modernisation de la filière.

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose de potentialités mellifères assez importantes et une nature appréciable, ce qui permet à l'activité apicole de se développer, surtout depuis la mise en œuvre de mesures et initiatives diverses, avec des aides octroyées aux apiculteurs qui s'inscrivent dans les programmes de développement du secteur agricole.

## Chapitre III

L'analyse de l'évolution et de la contribution de l'activité apicole au développement de la daïra de Maâtkas

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

---

### Introduction

Dans l'objectif de voir les conditions d'apparition de l'activité apicole dans la daïra de Maâtkas et en même temps de prendre en compte l'apport de cette activité dans la structuration de son espace et de son développement, il nous paraît nécessaire de passer en revue les différentes évolutions de l'activité apicole qu'a connu la daïra de Maâtkas,

De par sa position géographique et ses richesses naturelles, elle dispose de potentialités mellifères et nectarifères appréciables, qui pourraient dynamiser le développement de la daïra, notamment par l'augmentation des revenus de la population, tout en tenant compte des aspects environnementaux, sociaux et culturels.

Dans ce chapitre, nous nous intéressons à étudier la structure et l'évolution de la filière apicole pour les deux communes (*Maâtkas et Souk El Thenine*) à travers notre enquête établie auprès des apiculteurs de la daïra.

### 1- Situation et caractéristiques de la filière apicole

L'apiculture est restée à l'écart du formidable élan de développement de l'agriculture, la daïra de Maâtkas peut être considérée comme une zone de prédilection pour l'élevage apicole, vu ses potentialités mellifères importantes.

Avant de voir la situation de la filière apicole dans cette daïra, nous présenterons d'abord ses données géographiques et socio-économiques.

#### 1-1-Présentation de la daïra de Maâtkas

Maâtkas est une commune de la wilaya de Tizi-Ouzou, dans la région de la Kabylie, située à 20 km au sud-ouest de la wilaya de Tizi-Ouzou.

#### 1-1-1 Les données géographiques

La daïra de Maâtkas, située dans la partie Sud de la wilaya de Tizi-Ouzou et appartenant au massif kabyle central, est limitée par les daïras suivantes :

- La daïra de Tizi-Ouzou au Nord-Est ;
- La daïra de Draa Ben khedda au Nord ;
- La daïra d'Ath Douala au Nord-Est ;
- La daïra d'Ouadhias au Sud-ouest ;
- La daïra de Draa el Mizan à l'Ouest ;
- La daïra de Boghni au Sud.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°13 : Carte géographique de Maâtkas**



Source : [https://www.viamichelin.fr/web/Cartes.../Carte\\_plan-Maatka-\\_Tizi\\_Ouzou-Algérie](https://www.viamichelin.fr/web/Cartes.../Carte_plan-Maatka-_Tizi_Ouzou-Algérie).

**Tableau N°04 : Les Communes de la Daïra de Maâtkas**

Les Communs	La superficie (km2)	Nombre de village	La population	Agglomération chef de lieu
SOUK EL THENINE	20.86 km2	15	17200	17200
MAATKAS	45.29 km2	45	26142	26142
<b>TOTAL</b>	<b>66.15 Km2</b>	<b>60</b>	<b>43342</b>	<b>43342</b>

Source : annuaire statistique du la comun de Maâtkas.

D'après les données de tableau ci-dessus, nous pouvons dire que la commune de Maâtkas est plus grande que ce soit en superficie, au nombre de villages ou de la population dans la daïra de Maâtkas.

### 1-1-2 Le relief et le climat de Maâtkas

#### ▪ Le relief

La daïra de Maâtkas, située sur la façade du Sud du massif kabyle central aux pieds des monts du Djurdjura et à une vingtaine de kilomètres au Sud-Ouest de la wilaya de Tizi-Ouzou.

A partir de 1991, Maâtkas est devenue chef-lieu de daïra, avec ses deux communes (Maâtkas, souk el Thenine) issues du découpage administratif en 1984.

#### ▪ Le climat

Le climat à Maâtkas est typiquement méditerranéen, il est sec et chaud en été, froid et pluvieux en hiver. Ainsi, il est conditionné par la nature du relief caractérisé par une morphologie nuancée, voire contrastée.

La topographie de la daïra de Maâtkas se caractérise par son aspect montagneux dominant, du fait qu'elle fait partie du grand massif kabyle.

L'altitude moyenne oscille entre 600 et 700 m. Le relief est ponctué par des plats

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

Et des sommets sur lesquels est implantée la majorité des établissements humains (villages). En ce qui concerne les pentes, elles sont moyennement fortes, allant de 0 jusqu'à 25% et parfois dépassant les 25%.

### 1-1-2 Les données socioéconomiques

Les données socioéconomiques peuvent être présentées comme suit :

#### A- La population

Tableau N°05 : Population résidente estimée par commune et par strate urbaine

Commune	Population totale	Population urbaine	Population rurale
MAATKAS	132.121 hab.	5679	4120
SOUK EL TENINE	14.634 hab.	255.18	953
TOTAL	146755 hab.	5934.18	5075

Source : annuaire statistique de la daïra de Maâtkas 2017/2018.

La répartition de la population selon les critères urbaine et rurale est comme suit :

Selon les données du tableau ci-dessus, nous pouvons expliquer que la commune de Maâtkas abrite une part considérable de la population urbaine de la daïra (95,67%), ce que reflète le statut urbain de cette commune, suivi de la commune de Souk El Thenine (4,3%) de la population urbaine totale.

En ce qui concerne la population rurale de la commune de Maâtkas détient (81,18%) de la population totale rurale, par contre la commune de Souk El Thenine détient (18,81%) de la population rurale totale.

#### A- La production animale

La production animale dans ses différents segments a enregistré un essor remarquable en 2017 /2018, dans la daïra de Maâtkas.

### Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Tableau N°6 : Effectif animal pour l'année (2017-2018)**

Commun	Cheptel				Aviculture (unité)		Apiculture	
	Bovins	ovins	caprins	équins	poulet de chaire	Poules pondeuses	nombre de ruches	production de miel (qx)
<b>MAATKAS</b>	380	1915	200	0	106300	4734	1063	12
<b>SOUK EL THENINE</b>	200	800	150	0	92500		1587	35
<b>TOTAL</b>	580	2715	350	0	198800	4734	2650	47

Source : annuaire statistique de la daïra de Maâtkas 2017/2018.

D'après ce tableau, nous pouvons dire que le cheptel de la daïra de Maâtkas est développé surtout le gros élevage, l'effectif d'ovins est de 2 715 têtes, soit 74% de l'effectif total, suivi par l'élevage bovin qui est de 580 têtes, soit 21% de la production d'élevage, et pour la production de caprins, elle est de 350 têtes, soit 12% de l'effectif total.

La production avicole c'est une activité développée dans la commune de Maâtkas, le poulet de chair est très élevé pour l'année 2017.

L'apiculture est une activité très pratiquée dans la commune de Maâtkas, soit 47Qx de production de miel.

#### **B- La production végétale**

La daïra de Maâtkas est dotée d'un couvert végétal très important présenté dans le tableau comme suit :

**TABLEAU N°07 : la production végétale compagne (2017/2018)**

Désignation des communes	Céréales	Légumes (Q x)	Maraichage	Fourrage (Q x)	Arboriculture (Q x)				Vignes
					Cultures Fruitières	Oliviers (QX)	Noyaux pépins	Agrumes	
Maâtkas	0	220	5035	3020	66275.5	60040	4465.5	1200	570
Souk el Thenine	0	80	3885	1235	31322	28576	2556		190
<b>Total daïra</b>	0	300	8920	4255	97597.5	88616	7012.5	1200	<b>750</b>

Source : annuaire statistique de la daïra de Maâtkas 2017/ 2018.

Ce tableau montre que la production végétale de la daïra de Maâtkas est dominée par la production maraichère avec 89.421 Qx en 2017, suivie par la production fourragère qui atteint 42.55Qx en 2017.

La production d'arboriculture est très importante, sur tout celle d'olives avec 88.616 Qx en 2017, par contre la vigne est moins importante dans cette région, surtout dans la commune de souk el Thenine.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### 1-2- Etat des lieux de l'activité apicole dans la daïra de Maâtkas

Le potentiel apicole de la circonscription de Maâtkas est de 4900 ruches pleines dont trois pépinières au 31/08/2018. Avant l'année 2000, la filière se résume à quelques apiculteurs pratiquant cette activité de façon traditionnelle. Le potentiel actuel est le résultat des efforts consentis par les apiculteurs, après leur adhésion au programme national pour le développement agricole (PNDA) où la pratique de l'apiculture est devenue une activité principale dégagant des revenus substantiels. Connaissant les plantes mellifères de la circonscription qui dépendent directement du climat bon an mal an, les apiculteurs sont contraints de pratiquer la transhumance hors de la circonscription, des fois hors wilaya.

#### A- La superficie mellifère (ha)

La superficie mellifère des deux communes se présente dans le tableau suivant :

**Tableau N°08 : la superficie mellifère (ha)**

Les communes	La superficie mellifère (ha)
Maâtkas	633
Souk El Thenine	210
<b>Total</b>	<b>843</b>

Source : la subdivision agricole de Maâtkas.

D'après le tableau, nous constatons que la commune de Maâtkas dispose d'une superficie moyenne, soit 861 ha grâce à la forêt de Maâtkas qui s'étend sur une superficie de 843 ha. Pour la commune de souk El Thenine dispose d'une superficie faible à cause au manque de la flore mellifère, soit 210 ha.

#### B- Types de fleurs mellifères

Les ressources mellifères de Maâtkas sont variées et riches et sont comme suit :

- Les arbres fruitiers (*pommiers, citronniers et orangers...*) ;
- Les essences forestières (*lavande, bruyère...*) ;
- La flore spontanée : on trouve la lavande et la variété de thym ;
- Flore cultivée : les fourrages artificiels et caroubier.

#### C- Les variétés de miel à Maâtkas

On distingue deux types de miel qui possèdent des couleurs qui dépendent directement de la flore locale, source de vie pour la ruche qui se trouve dans la daïra de Maâtkas :

- **Miel toute fleur** : est un cocktail de fleurs, un mélange de saveurs et d'odeurs, obtenu à partir du miellat ou des nectars de diverses espèces végétales, caractérisé par la couleur jaune clair, on trouve aussi le miel de forêts ;

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

- **Miel de forêts** : est brun foncé, le plus souvent liquide avec des arômes bien marqués, ces miels riches en éléments minéraux, issus des miellats de pucerons, sont souvent de couleur foncée avec une consistance épaisse et restent liquide très longtemps.

### D-La production de miel

Le tableau suivant montre l'évolution du miel dans les deux communes de Maâtkas durant la période 2013-2018.

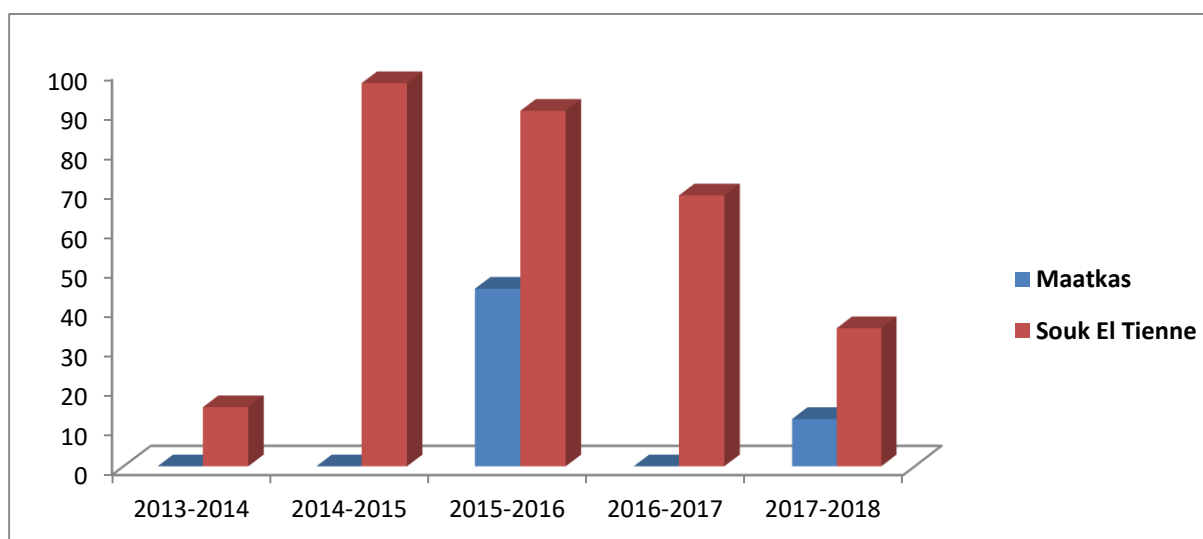
**Tableau N°09 : La production de miel dans les communes de Maâtkas en (2013-2018) en Qx**

Commun	Maâtkas	Souk El Thenine
<b>Compagne</b>	<b>La production (Qx)</b>	
2013-2014	4.50	15
2014-2015	42.60	97
2015-2016	45	90
2016-2017	39.20	68.6
2017-2018	12	35

Source : subdivision agricole de Maâtkas, 2018.

Nous pouvons indiquer les données du tableau dans la figure suivant :

**Figure N°14 : Evolution de la production de miel 2013-2018 (en Qx)**



Source : construit par nous-mêmes, d'après les résultats du tableau.

Durant la campagne (2013-2014), la production de miel est très faible, cette production était entre 4,5 Qx dans la commune de Maâtkas et 15 Qx de la commune de souk El Thenine, suite à de mauvaises conditions de sa récolte.

Pendant les campagnes (2014-2015) et (2015-2016), il a été enregistré une augmentation considérable de la production de miel passant de 139,6 Qx en (2014-2015) et 135 Qx en (2015-2016). On constate que cette campagne est caractérisée par les bonnes conditions de miellée et le climat qui ont joué un rôle important sur la récolte de miel.

### Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

En ce que concerne la production de miel pendant (2017-2018), elle a connu une baisse brutale pour atteindre les 47qx, ce qui s'explique par les incendies qui ont touché la région et une réalisation d'un taux élevé de la mortalité des abeilles.

La production de miel au Maâtkas connaît de grandes fluctuations en relation avec les conditions climatiques et leur impact sur la végétation.

#### E- La production d'essaims

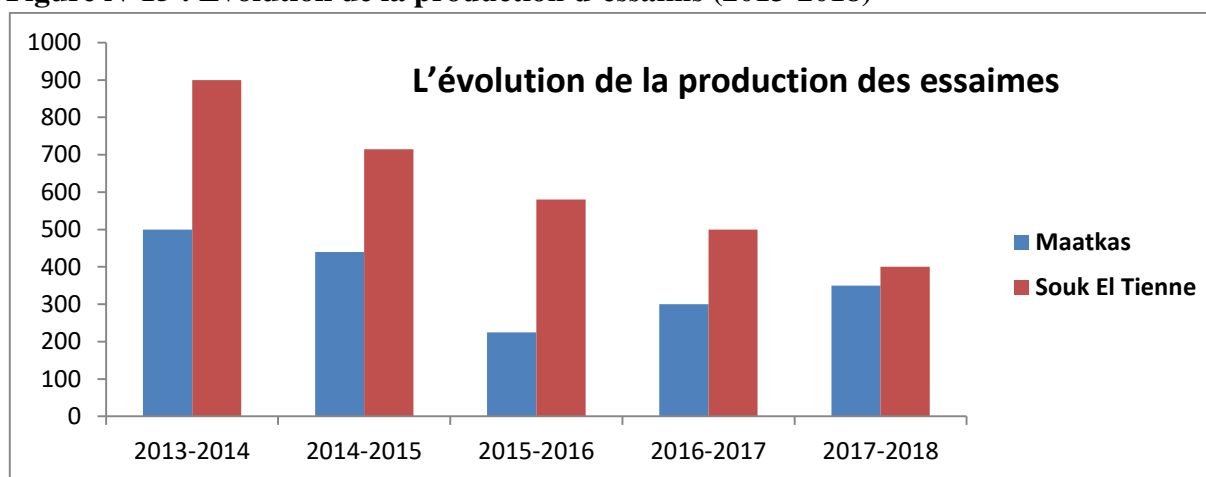
Le tableau suivant montre la production d'essaims dans les deux commune Maâtkas et Souk El Thenine durant la période 2013-2018).

**Tableau N°10 : Production des essaims de 2013 à 2018 de la région de Maâtkas**

Commun Compagne	Maâtkas	Souk el tienne
2013-2014	500	900
2014-2015	440	715
2015-2016	225	580
2016-2017	300	500
2017-2018	350	400

Source : Subdivision agricole de Maâtkas, 2018.

**Figure N°15 : Evolution de la production d'essaims (2013-2018)**



Source : établie par nous-mêmes, d'après les résultats du tableau.

L'évolution des essaims est importante dans les campagnes et est de l'ordre de 1400 essaims en (2013-2014) et de 1150 essaims en (2014-2015), ce qui est dû aux variations climatique et florales.

Dans la figure, on remarque que durant les trois dernières campagnes, on a connu une baisse de production d'essaims de 800 essaims en (2016-2017) pour atteindre 750 essaims en (2017-2018), ces différences d'évolution sont imputables aux conditions environnementale (climat, miellée, situation sanitaires.....).

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### Section 2 : Analyse et traitement des données de l'enquête

Afin de faciliter la récolte des données pour cette étude, l'enquête est faite sur 21 apiculteurs soit 34,043% du total des apiculteurs de la daïra qui ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire de l'enquête en deux phases :

- L'enquête qualitative sur les activités apicoles a permis de comprendre les flux de produits les différentes stratégies des agents, les contraintes et leurs liens ;
- L'enquête quantitative a apporté des données économiques et comptables sur la filière.

#### 2-1 Présentation des résultats de l'enquête auprès des apiculteurs

Cette analyse est basée sur les résultats obtenus à travers l'enquête que nous avons menée auprès des apiculteurs, elle est scindée en deux rubriques :

#### Rubrique 1- Identification de l'exploitant

##### a- Sexe des exploitants

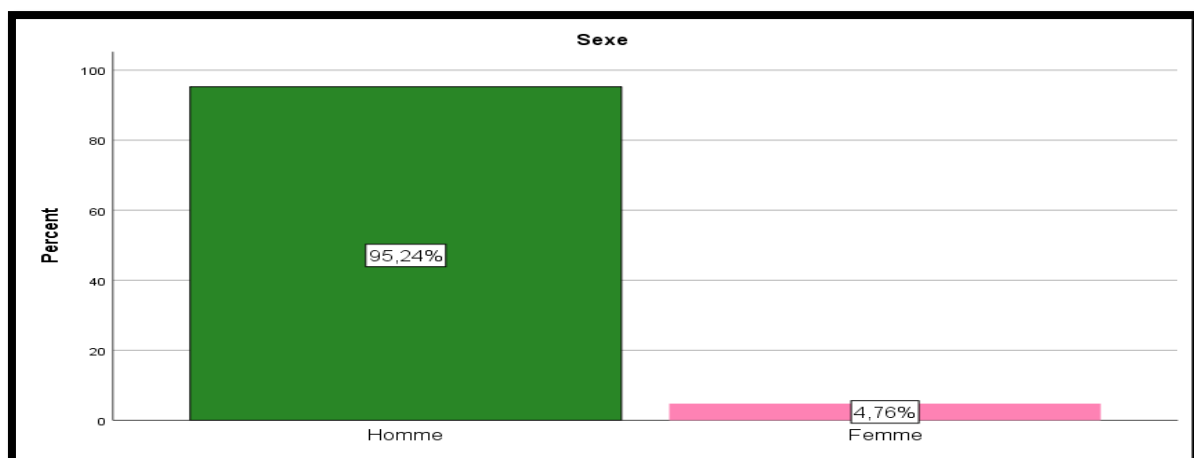
D'après les résultats sur 21 apiculteurs qu'on a interrogés, la majorité sont des hommes, soit 95,24% du total des apiculteurs par contre les femmes représentent une proportion faible, soit 4,96%. Cela explique que l'activité apicole reste toujours une activité dominée par les hommes dans la région rurale à cause de l'éloignement des ruches et les efforts physiques que nécessite le déplacement des ruches.

Tableau N°11 : Le sexe des exploitants

		Fréquence	Pour cent (%)	Valide pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	Homme	20	95,2	95,2	95,2
	Femme	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Source : établie par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

Figure N°16 : la répartition des apiculteurs selon le sexe



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### b- L'âge des apiculteurs

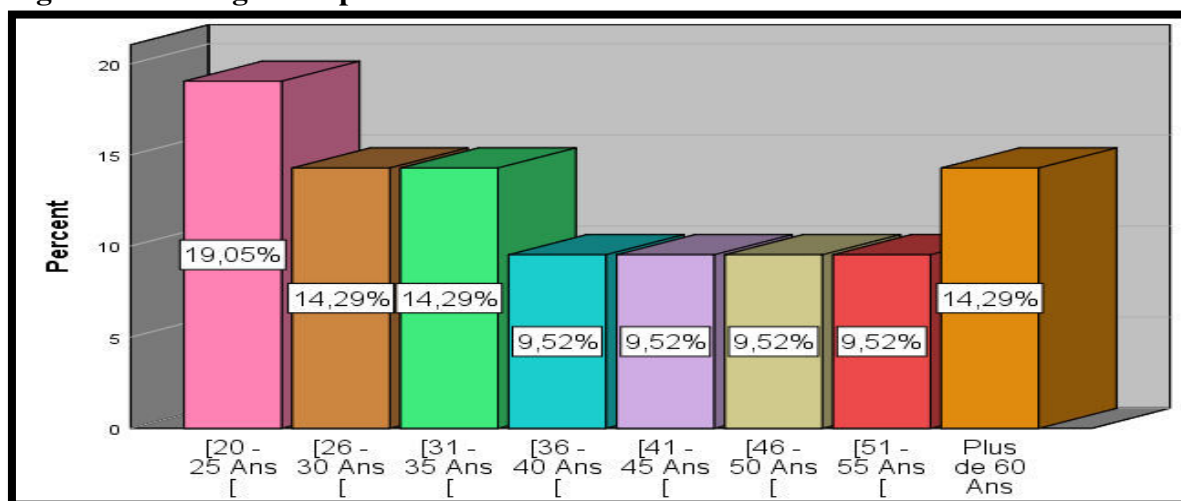
Selon la figure N°17, on peut dire que l'Age des apiculteurs varie entre 20 et 60 ans , la plupart sont des jeunes apiculteurs entre 20 et 25 ans, soit 19,05% de l'effectif total, les apiculteurs entre 36 et 55 ans pratiquant l'activité apicole comme une activité secondaire représentent 9,25% de l'effectif total , les plus de 60 ans qui sont des apiculteurs professionnels dans le domaine représentent 14,29%.

**Tableau N° 12 : Age des apiculteurs**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	[20 - 25 ans [	4	19,0	19,0	19,0
	[26 - 30 Ans [	3	14,3	14,3	33,3
	[31 - 35 Ans [	3	14,3	14,3	47,6
	[36 - 40 Ans [	2	9,5	9,5	57,1
	[41 - 45 Ans [	2	9,5	9,5	66,7
	[46 - 50 Ans [	2	9,5	9,5	76,2
	[51 - 55 Ans [	2	9,5	9,5	85,7
	Plus de 60 Ans	3	14,3	14,3	100,0
	<b>Total</b>	21	100,0	100,0	

Source: établie par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

**Figure N° 17 : Age des apiculteurs**



Source : élaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### c- Le niveau d'instruction

D'après les 21 apiculteurs que nous avons enquêtés, on constate que les universitaires et ceux avec un niveau moyen sont ceux qui pratiquent le plus cette activité, soit 38.10% pour les universitaires et 28.57% pour les moyens.

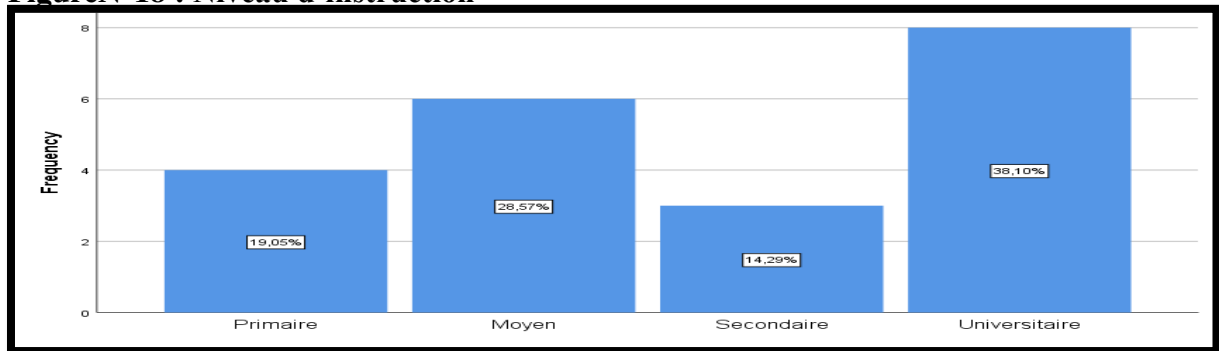
## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Tableau N°13 : Niveau d'instruction des apiculteurs**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Primaire</b>	4	19,0	19,0	19,0
	<b>Moyen</b>	6	28,6	28,6	47,6
	<b>Secondaire</b>	3	14,3	14,3	61,9
	<b>Universitaire</b>	8	38,1	38,1	100,0
	<b>Total</b>	21	100,0	100,0	

Source : établi par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

**FigureN°18 : Niveau d'instruction**



Source : élaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### d- Le choix d'activité par les apiculteurs

D'après le tableau N°14, on remarque que l'activité apicole c'est une source de revenus pour la majorité des apiculteurs, soit 58,33% de l'effectifs total, par contre pour 33,33% des apiculteurs, c'est une activité tradition et familiale.

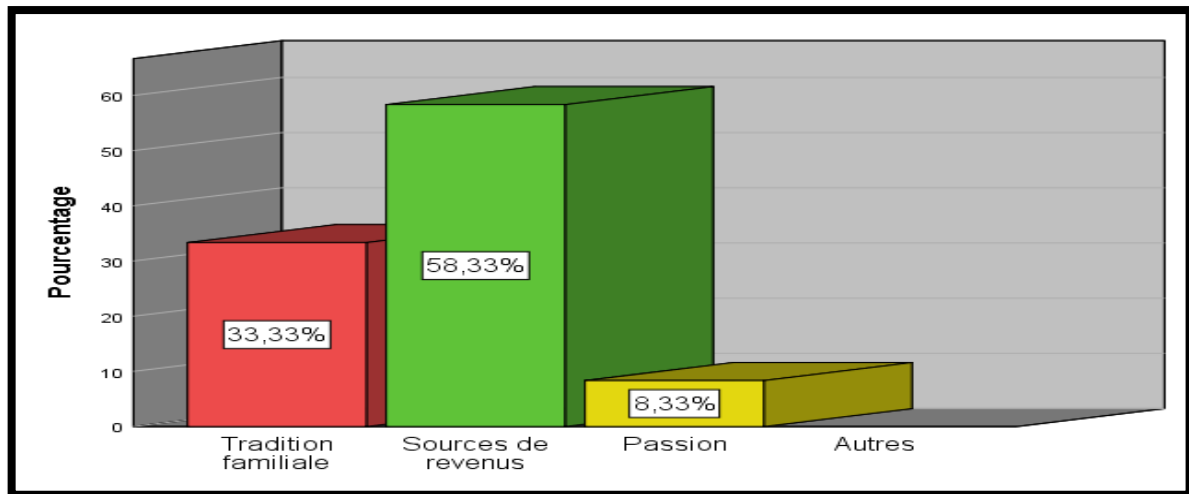
**Tableau N° 14 : Le choix d'activité par les apiculteurs**

		Réponses		Le cas pour cent
		Nbre	Pour cent	
<b>Pourquoi avez-vous choisi cette activité</b>	<b>Tradition familiale</b>	7	33,3%	38,1%
	<b>Source de revenus</b>	12	58,3%	66,7%
	<b>Passion</b>	2	8,3%	9,5%
<b>Total</b>		21	100,0%	114,3%

Source : élaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°19 : Le choix d'activité par les apiculteurs**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### e- Satisfaction de l'activité

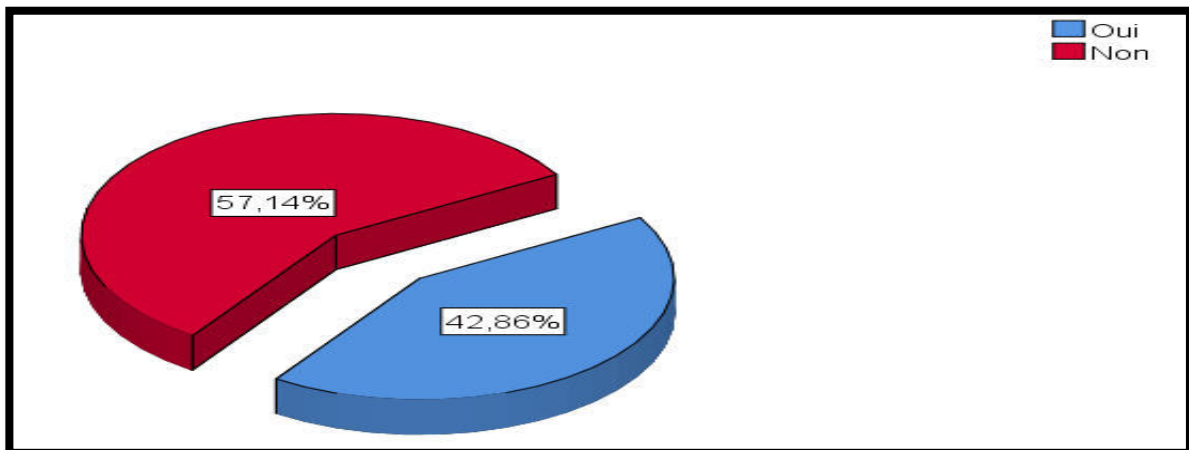
Cette illustration nous montre que la plupart des apiculteurs trouvent que cette activité n'est pas suffisante pour satisfaire leur besoins quotidiennement, soit 57,14% de l'effectif total.

**Tableau N°15 : Satisfaction de l'activité par les apiculteurs**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Oui</b>	9	42,9	42,9	42,9
	<b>Non</b>	12	57,1	57,1	100,0
	<b>Total</b>	21	100,0	100,0	

Source : élaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

**Figure N°20 : Satisfaction de l'activité par les apiculteurs**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats de tableau.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### Rubrique 2 : Identification des exploitations

#### a- Les différentes exploitations identifiées

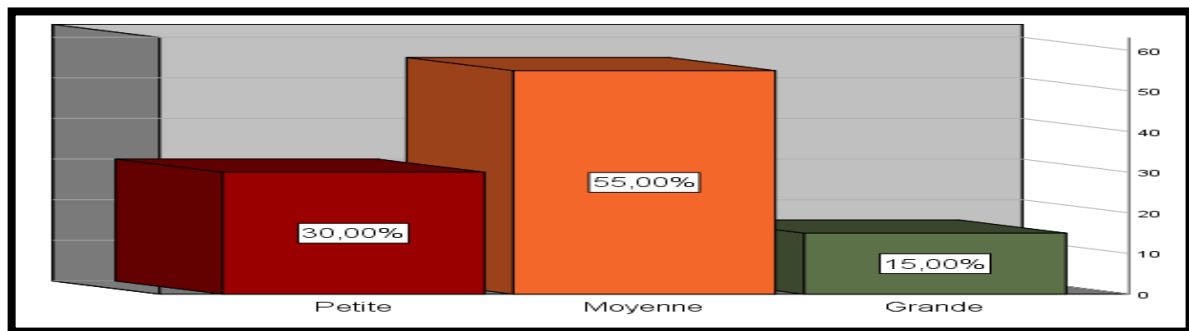
D'après les résultats de l'enquête, on constate que 55% des apiculteurs sont des exploitations de taille moyenne, 30% sont des exploitations de petite taille et seulement 15 % sont de grande (apiculteurs professionnels).

**Tableau N°16 : La répartition des exploitants**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Petite</b>	6	28,6	30,0	30,0
	<b>Moyenne</b>	11	52,4	55,0	85,0
	<b>Grande</b>	3	14,3	15,0	100,0
	<b>Total</b>	20	95,2	100,0	
<b>Manquant</b>	<b>System</b>	1	4,8		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

**Figure N°21 : Types d'exploitation**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

#### b- La formation en apiculture

D'après la figure N°22, nous pouvons conclure que la plupart des apiculteurs ont suivi une formation en la matière, soit 66,67% de l'effectif total par contre 33,33% n'ont pas eu de formation, cela s'explique par l'acquisition d'un savoir-faire de père au fils.

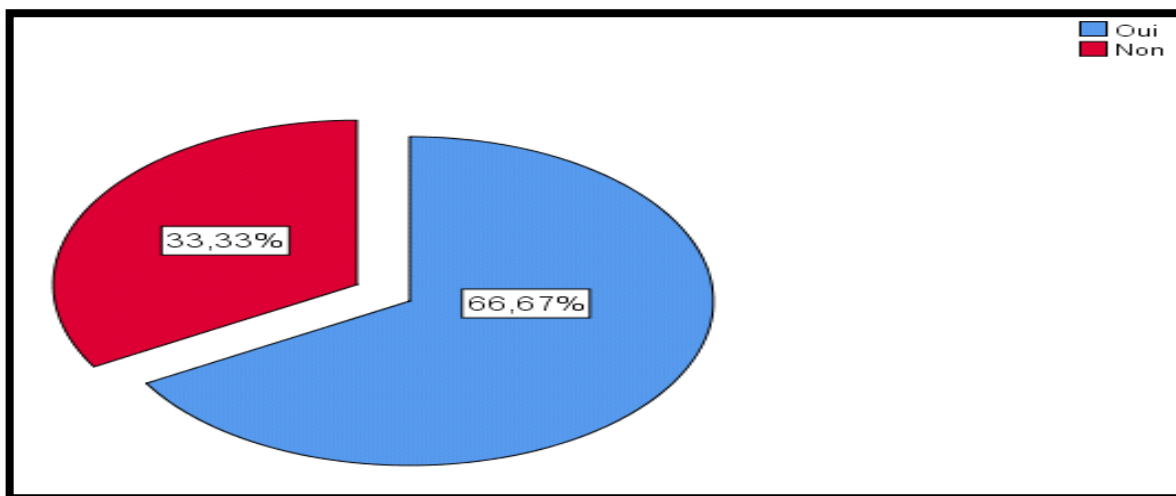
**Tableau N°17 : Formation en apiculture**

		Fréquence	pour cent	Valide pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Oui</b>	10	47,6	66,7	66,7
	<b>Non</b>	5	23,8	33,3	100,0
	<b>Total</b>	15	71,4	100,0	
<b>manquant</b>	<b>Systeme</b>	6	28,6		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°22 : La répartition des apiculteurs formés et non formés**



Source : élaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### c- La nature de formation

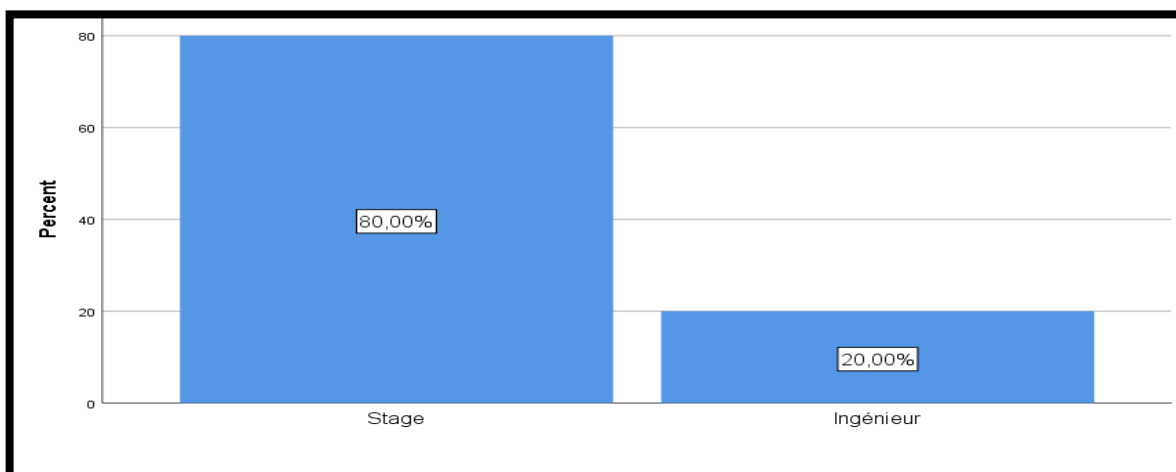
Ce graphe nous montre que la plupart des apiculteurs ont bénéficié d'un stage dans un centre de formation, soit 80% de l'effectif total, par contre 20% sont des apiculteurs ont une formation d'ingénieur.

**Tableau N° 18 : Nature de la formation**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Stage</b>	8	38,1	80,0	80,0
	<b>Ingénieur</b>	2	9,5	20,0	100,0
	<b>Total</b>	10	47,6	100,0	
<b>manquant</b>	<b>System</b>	11	52,4		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'enquête.

**Figure N°23 : La nature de la formation**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### d- Lieu de formation

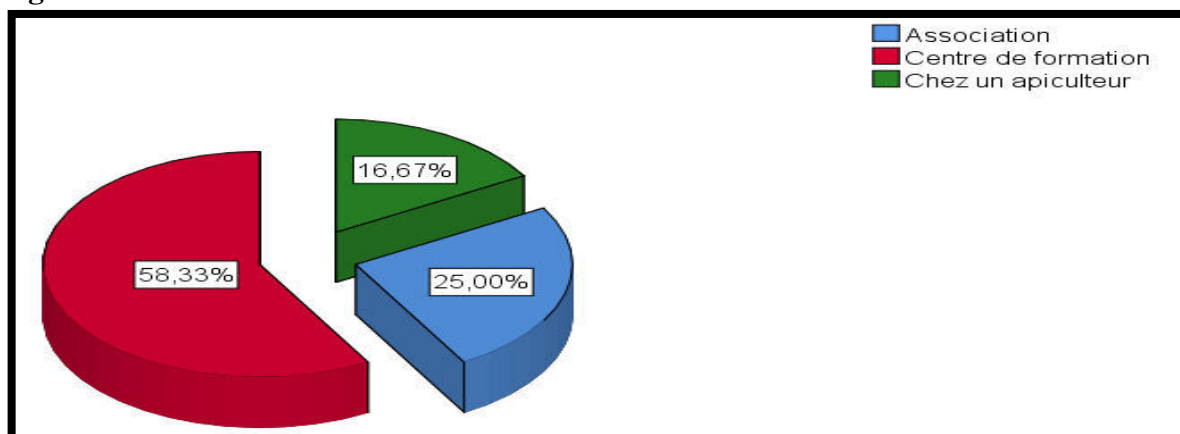
De la figure N°23, dans le domaine de la formation le centre de formation Boukhalfa (l'ITMAS) est le premier lieu de formation, soit 58,33% de l'effectif total, 25% des apiculteurs sont à des associations, alors que 16,67% de l'effectif total n'ont adhéré à aucun organisme.

**Tableau N°19 : Lieu de formation**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Association</b>	3	14,3	25,0	25,0
	<b>Centre de formation</b>	7	33,3	58,3	83,3
	<b>Chez un apiculteur</b>	2	9,5	16,7	100,0
	<b>Total</b>	12	57,1	100,0	
<b>Manquant</b>	<b>System</b>	9	42,9		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

**Figure N°24 : lieu de formation**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### E- La durée de formation

Dans le graphe ci-dessous, nous montrons que 70% des apiculteurs ont suivi une formation suffisante pour pratiquer cette activité et le reste des apiculteurs ne sont pas satisfaits de leur formation, soit 30% de l'effectif total.

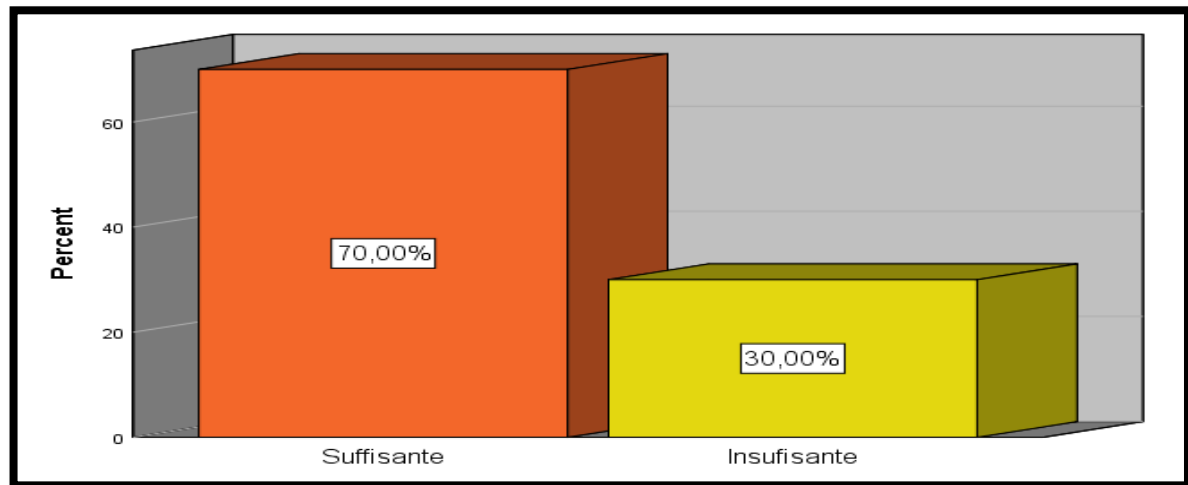
**Tableau N°20 : la durée de formation**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Suffisante</b>	7	33,3	70,0	70,0
	<b>Insuffisante</b>	3	14,3	30,0	100,0
	<b>Total</b>	10	47,6	100,0	
<b>Manquant</b>	<b>Système</b>	11	52,4		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°25 : La durée de formation**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### F- L'origine des ruches

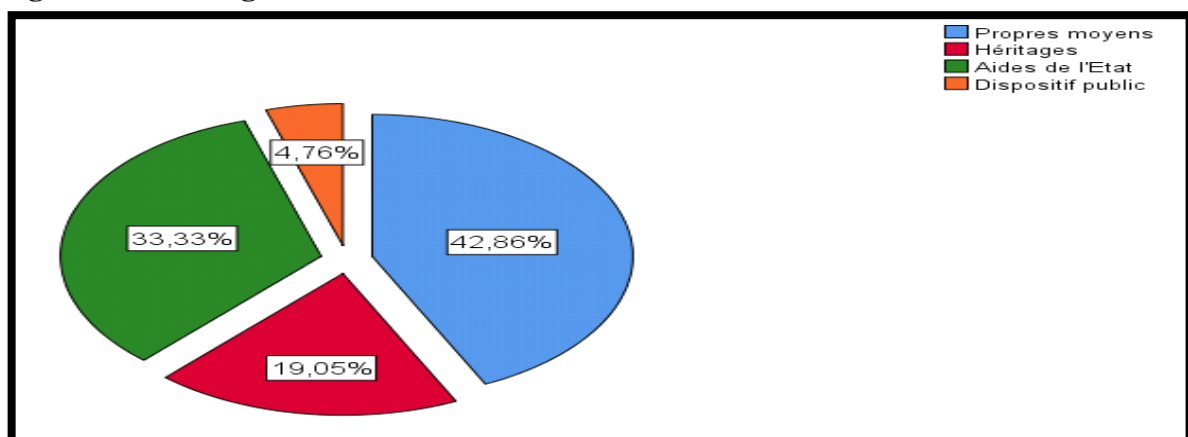
La plupart des exploitants ont investi dans le domaine apicole avec leurs propres moyens, soit 42.86% et 33.33% de l'effectif total des apiculteurs ont bénéficié des subventions dans le cadre des programmes de développement pour la création de leurs ruches. Le reste des apiculteurs ont eu leurs ruches par héritage familial.

**Tableau N° 21 : L'origine des ruches**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	Propres moyens	9	42,9	42,9	42,9
	Héritages	4	19,0	19,0	61,9
	Aides de l'Etat	7	33,3	33,3	95,2
	Dispositif public	1	4,8	4,8	100,0
	<b>Total</b>	21	100,0	100,0	

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

**Figure N°26 : Origine des ruches**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

#### G-La comparaison entre le nombre de ruches en début d'activité et actuellement

D'après les résultats de l'enquête sur le nombre de ruches au début et actuellement, on remarque qu'au début de l'activité, les apiculteurs ne possédaient pas un nombre important de ruches, soit 155 ruches, par contre le nombre de ruches actuellement a connu une augmentation considérable, soit 3086 ruches, car la majorité des apiculteurs ont bénéficié des aides de l'Etat.

#### H-Les causes de la diminution du nombre de ruches

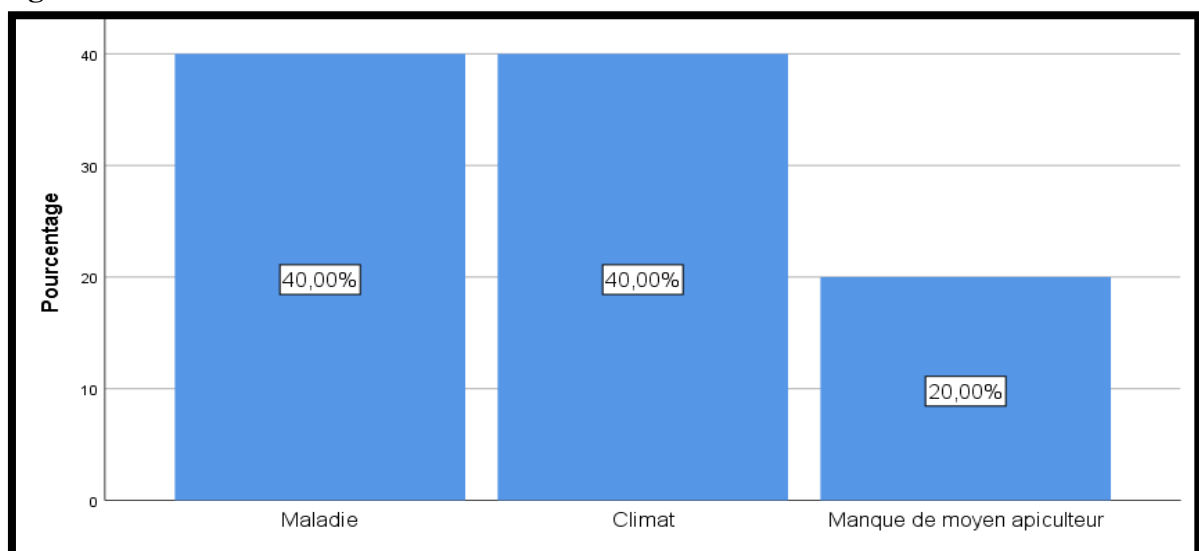
D'après le tableau N°22, les causes de la diminution du nombre de ruches, 40% de l'effectif total, sont liées au climat en hiver avec les neiges et la baisse des températures qui causent des pertes colossales chaque année, 40% sont causées par les maladies et enfin 20% par le manque de moyens.

Tableau N° 22 : Causes de la diminution des ruches

		Réponses		cas par cent
		N	Pour cent	
Les Cause de diminution des ruches	Maladie	2	40,0%	66,7%
	Climat	2	40,0%	66,7%
	Manque de moyen apiculteur	1	20,0%	33,3%
<b>Total</b>		5	100,0%	166,7%

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête

Figure N°27 : Les causes de la diminution des ruches



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### I- Lieu d'installation des ruches

Notre enquête montre que 33.33 % des apiculteurs placent leurs ruches dans leur propre terrain ou dans les terrains familiaux, ce qui s'explique par le nombre de ruches dont ils disposent. 28.57 % placent leurs ruches dans des terrains loués.

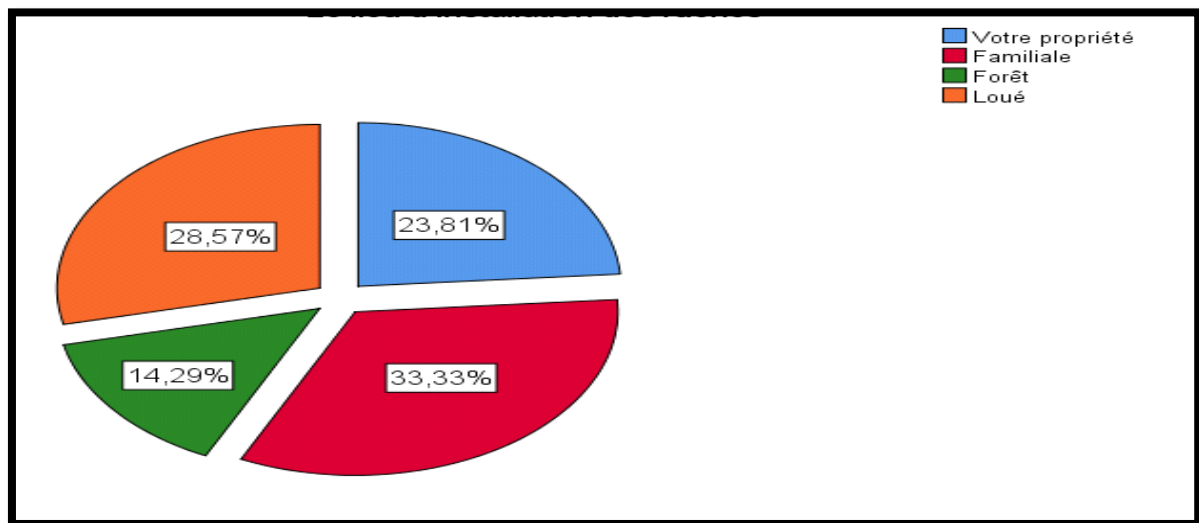
Nous avons aussi constaté que 14.29 % placent leurs ruches dans les forêts où il existe un très grand nombre de fleurs mellifères.

**Tableau N°23 : Lieu d'installation des ruches**

		Fréquence	Pour cent	Valide pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	Votre propriété	5	23,8	23,8	23,8
	Familiale	7	33,3	33,3	57,1
	Forêt	3	14,3	14,3	71,4
	Loué	6	28,6	28,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête

**Figure N° 28 : la répartition des terrains d'installation**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### J - Type de ruches

D'après notre recherche, 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'études.

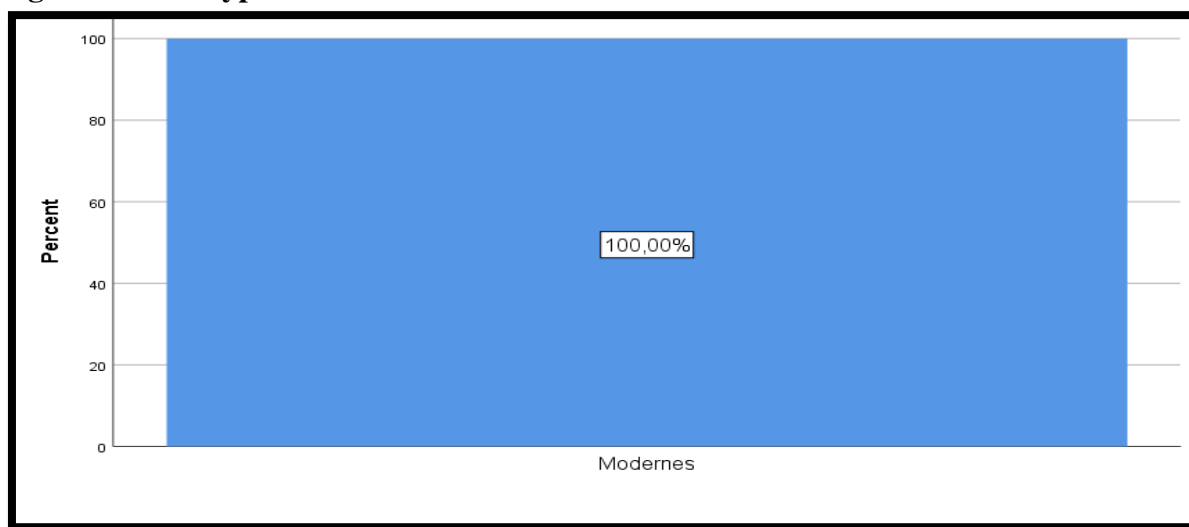
## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Tableau N°24 : Type de ruches**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	Modernes	20	95,2	100,0	100,0
manquant	System	1	4,8		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

**Figure N° 29 : Type de ruche**



Source : élaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### K - Ecoulement des produits

D'après le graphe, on peut dire que la plupart des apiculteurs vendent leurs produits au détail, soit 71.43 % de l'effectif total, par contre la vente en gros représente un pourcentage de 25.00 % de l'effectif total et pour les autres, soit 3.57 % des apiculteurs vendent en gros et en détail.

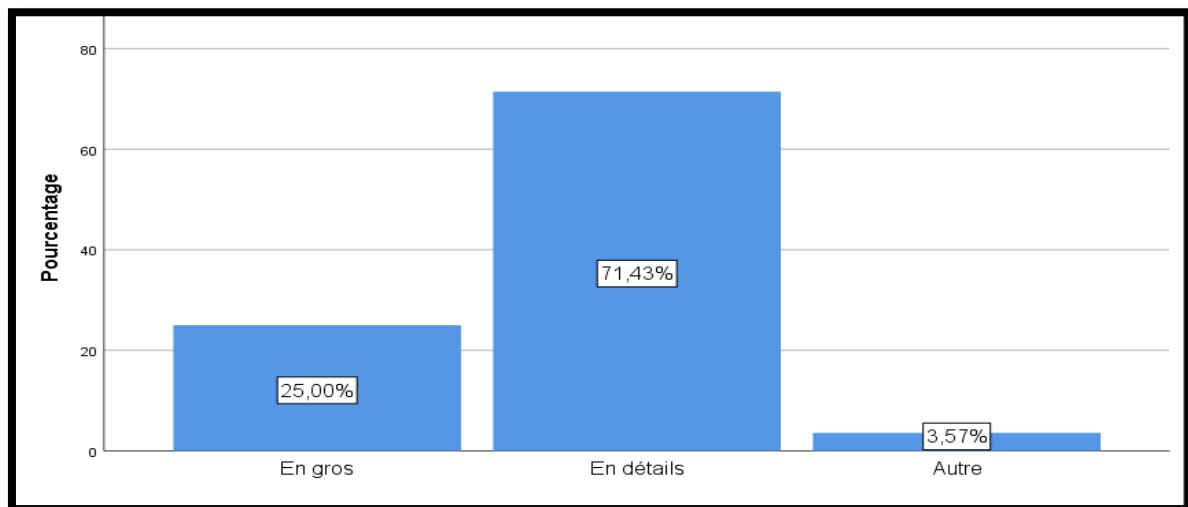
**Tableau N°25 : Ecoulement des produits**

		Répons		cas par cent f
		N	Pour cent	
Ecoulement des produits	En gros	7	25,0%	33,3%
	En détails	20	71,4%	95,2%
	Autre	1	3,6%	4,8%
<b>Total</b>		28	100,0%	133,3%

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°30 : Ecoulement des produits**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### L- Destination des produits de la ruche

D'après le tableau N°26, on constate que 57,6% de l'effectif total des apiculteurs vendent leurs produits chez eux, par ailleurs 30,3% des apiculteurs leurs produits sont destinées aux foires, cela explique l'aspect commercial de cette activité, notamment avec le prix élevé appliqué sur le marché, par contre 6,12% des apiculteurs effectuent leurs produits sur les magasins et supermarchés.

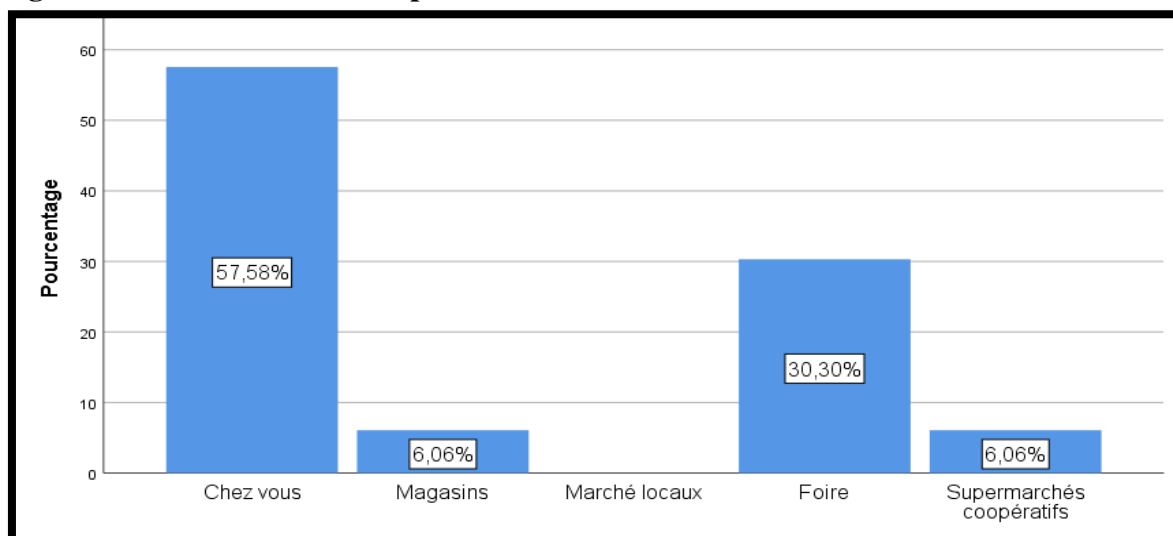
**Tableau N°26 : Destination des produits de la ruche**

		Réponse		le cas par cent
		N	pour cent	
<b>Destination des produits des ruches</b>	<b>Chez vous</b>	19	57,6%	90,5%
	<b>Magasins</b>	2	6,1%	9,5%
	<b>Foires</b>	10	30,3%	47,6%
	<b>Supermarchés coopératives</b>	2	6,1%	9,5%
<b>Total</b>		33	100,0%	157,1%

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°31 : Destination des produits de la ruche**



Source : élaborée par nous-mêmes d'après les résultats de tableau.

### M- Les produits de la ruche

D'après La figure N°32 nous remarquons que les apiculteurs s'arrêtent pas seulement à la production de miel mais aussi de pollen qui présentent un effectives plus élever est de 48.28 % de l'ensemble des exploitants . Nous signalons que ce produit est récolté uniquement durant la période floraison (le printemps).

Concernant la production de propolis et de gelée royale représente 20.69% et 17.24%.

Cette situation est expliquée par la difficulté rencontrée dans la récolte de ces produit elle nécessite une formation adaptée mais aussi un matériel spécialisé.

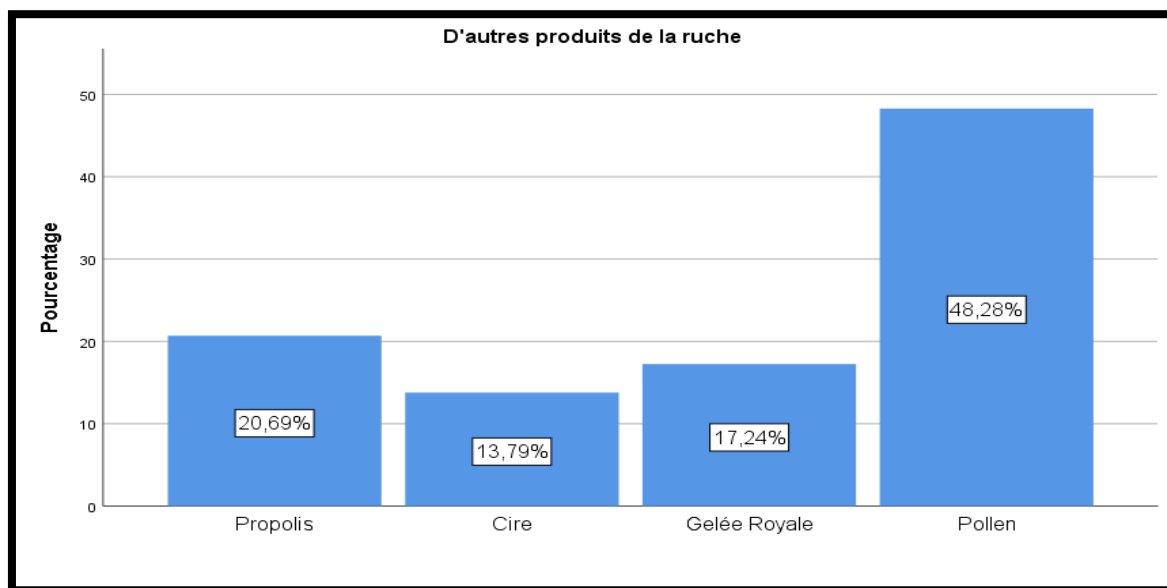
**Tableau N° 20 : les produits de la ruche**

		Réponse		cas pour cent
		N	Pour cent	
<b>D'autres produits de la ruche</b>	<b>Propolis</b>	<b>6</b>	<b>20,7%</b>	<b>42,9%</b>
	<b>Cire</b>	<b>4</b>	<b>13,8%</b>	<b>28,6%</b>
	<b>Gelée Royale</b>	<b>5</b>	<b>17,2%</b>	<b>35,7%</b>
	<b>Pollen</b>	<b>14</b>	<b>48,3%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Total</b>		<b>29</b>	<b>100,0%</b>	<b>207,1%</b>

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°32 : Les taux de production des produits de la ruche par les apiculteurs**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### N- La transhumance

Selon la figure N°33 la plupart des apiculteurs pratiquant la transhumance, soit 52,38% de l'effectif total, cela explique le déplacement de leurs ruches dans le but d'obtenir d'avantage de miel et de pollen en amenant les ruches ou les floraisons se terminant vers un autre endroit selon le climat l'altitude et les sécrétions mellifères, par contre 47,62% des apiculteurs

Non pratiquons la transhumance a cause de manque des moyens de déplacement, sans oublier que transportées sur de longues distances, plusieurs abeilles stressées, fatiguées, s'affaiblissement et certaines meurent en cours de route.

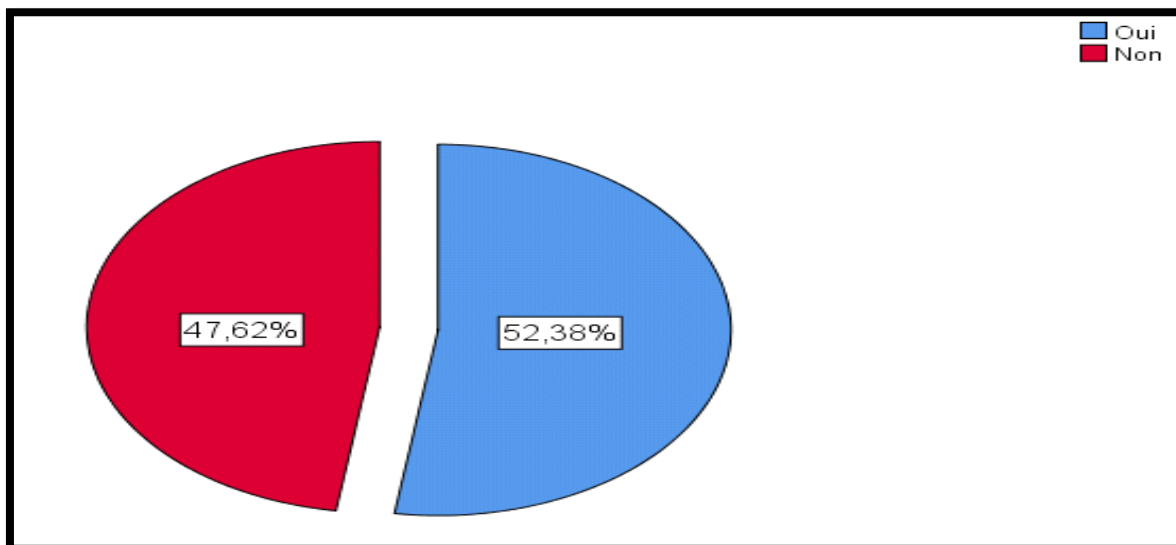
**Tableau N °27 : Transhumance**

		Fréquence	pour cent	Valide Pour	Cumulative pour cent
Valide	Oui	11	52,4	52,4	52,4
	Non	10	47,6	47,6	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Source : élaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Figure N°33 : Transhumance**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

### O- Elevage des essaimages

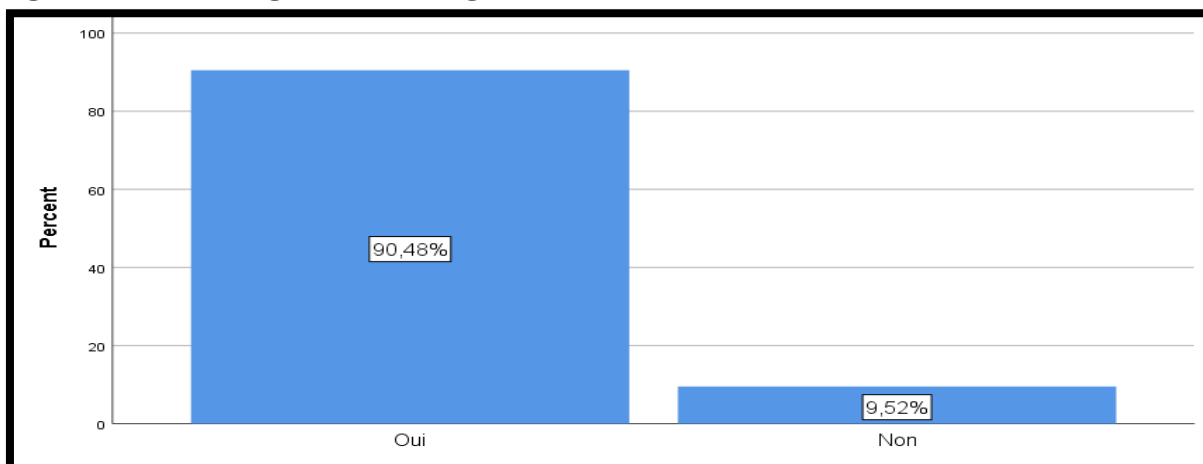
L'analyse des données recueillies montre que 90,48% des apiculteurs questionnés pratiquent l'élevage des essaims, cela explique l'augmentation de la taille des exploitations pour atteindre leur but.

**Tableau N° 28 : Elevage des essaimages**

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour cent	Cumulative Pour cent
Valide	Oui	19	90,5	90,5	90,5
	Non	2	9,5	9,5	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

**Figure N°33 : Elevage des essaimages**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après les résultats du tableau.

## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

### P- La concurrence sur le marché

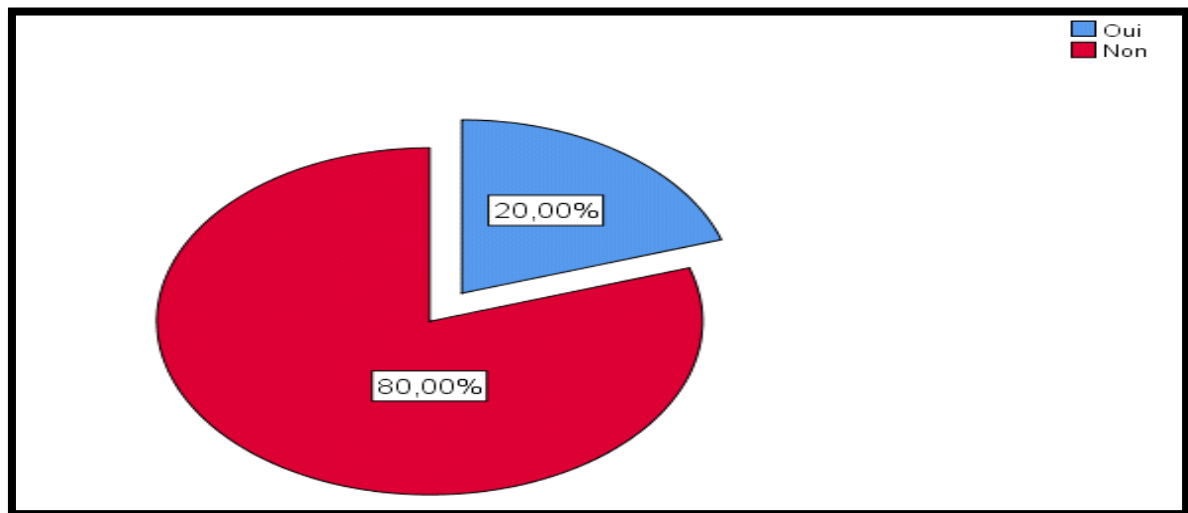
D'après la figure n° 34, on remarque que la plupart des exploitants ne sont pas compétitifs sur le marché, soit 80% de l'effectif total, car ce n'est pas une activité principale pour eux, et 20% des apiculteurs ont de la concurrence dans la commercialisation leur produits.

Tableau N° 29 : La compétitivité sur le marché

		Fréquence	Pour cent	Valide Pour	Cumulative Pour cent
Valide	Oui	4	19,0	20,0	20,0
	Non	16	76,2	80,0	100,0
	Total	20	95,2	100,0	
Manquant	System	1	4,8		
Total		21	100,0		

Source : Elaborée par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

Figure N°34 : La concurrence sur le marché



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après la base de données de l'enquête.

### Q- Les perspectives des apiculteurs

D'après les résultats qu'on a obtenus, 85% des apiculteurs ont décidé de développer leur activité apicole pour l'augmentation de leurs revenus et de leur niveau de vie, 5% de l'effectif total des apiculteurs ont décidé de maintenir l'activité en l'état à cause du manque de moyens apicoles et 5% ont décidé de diminuer l'activité ou de l'arrêter à cause des vols et des incendies.

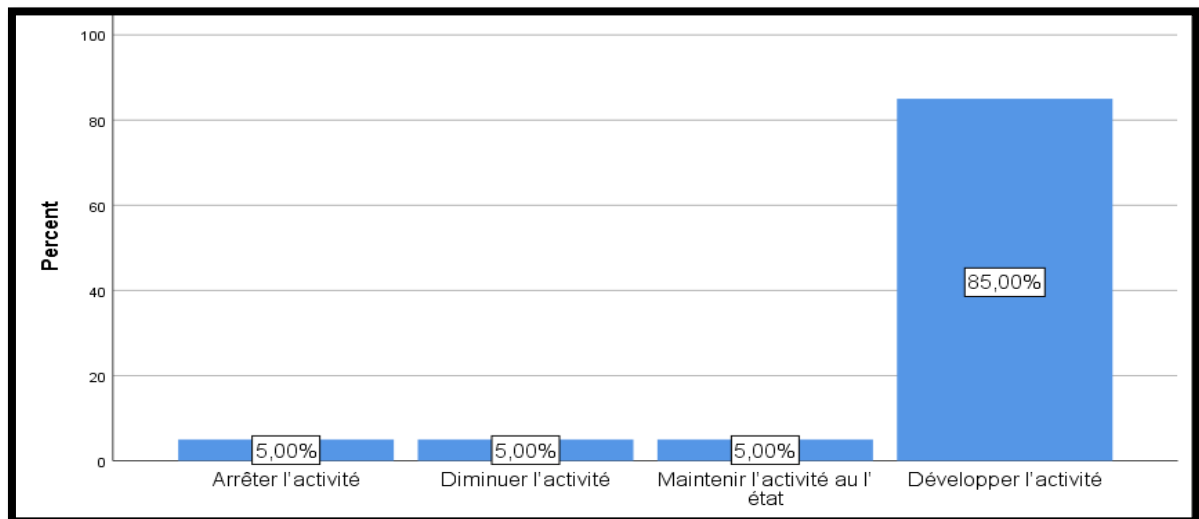
## Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

**Tableau N° 30 : Les perspectives d'avenir**

		Fréquence	Pour cent	Valide pour cent	Cumulative Pour cent
<b>Valide</b>	<b>Arrêter l'activité</b>	1	4,8	5,0	5,0
	<b>Diminuer l'activité</b>	1	4,8	5,0	10,0
	<b>Maintenir l'activité en l'état</b>	1	4,8	5,0	15,0
	<b>Développer l'activité</b>	17	81,0	85,0	100,0
	<b>Total</b>	20	95,2	100,0	
<b>manquant</b>	<b>Système</b>	1	4,8		
<b>Total</b>		21	100,0		

Source : Elaboré par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

**Figure N°35 : Les perspectives des apiculteurs**



Source : Elaborée par nous-mêmes d'après la base des données de l'enquête.

### R- Autres suggestions sur l'activité de l'apiculture

- Donner une plus d'importance pour cette activité ;
- Faire des formations accélérées et faire la mise à jour des informations sur cette activité ;
- Valoriser les produits de la ruche locaux ;
- Donner plus d'importance pour l'abeille ;
- Créer une coopérative apicole ;
- Aimer l'abeille et la traiter avec les moyens bios.

### 2-2 : Les contraintes de la filière apicole dans la région de Maâtkas

Sans les avoir réellement abordées, nous avons pu entrevoir plusieurs contraintes pesant sur l'apiculture et son développement de la daïra de Maâtkas.

### Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas

---

- **Un marché désorganisé:** La tyrannie du marché local opère ici de bon train. La majorité de la population n'ayant pas accès ou difficilement à un axe de transport important, ils ne peuvent vendre leur production qu'aux collecteurs, lesquels fixent les prix au plus bas et revendent le miel en ville plusieurs fois le prix d'achat.

En plus de cela, les producteurs ne produisent pas au même coût : la plus grosse quantité de miel produite provient des "api-cueilleurs" dont la pratique ne nécessitant que très peu d'investissements. Les autres apiculteurs, ayant investi plus, doivent s'aligner sur les prix des "api-cueilleurs", par peur de ne pas écouler leur production. L'investissement n'est par conséquent pas rentable.

- **L'exploitation abusive des ressources naturelles :** Elle conduit vers la déforestation progressive de la zone, qui par conséquent menace les colonies d'abeilles sauvages et la production apicole. Cette déforestation est le résultat de plusieurs processus :
  - La pratique des cultures sur brûlis ;
  - Les feux de brousse pour la régénération des pâturages ;
  - La fabrication du charbon de bois et bois de chauffe ;
  - L'exploitation des bois précieux et des bois d'œuvre ;
  - La collecte de matières vertes pour la fabrication d'huile essentielle et de plantes médicinales ;
  - La destruction des essaims sauvages, etc.
- **Vols de ruches et l'insécurité en milieu rural :** Il y a une recrudescence de vols des ruches installées loin des habitations. Ce phénomène rend ainsi les apiculteurs plus réticents vis-à-vis de l'acquisition de ruches modernes. Les vols peuvent viser la ruche dans son ensemble ou bien simplement l'essaim, le miel ou la caisse. Des polices locales sont mises en place par certains villages, mais cela ne résout pas tous les problèmes de vols. De plus, ces abeilles étant sensibles au stress, elles vont déserter très vite lorsqu'elles seront bousculées dans la précipitation. L'apiculteur perd ainsi sa colonie.
- **L'Apparition de la maladie «Varroas»:** Les abeilles de Maâtkas sont indemnes des grandes maladies habituelles, mais l'arrivée de ce parasite ne présage rien de bon. En effet, les traitements existants ne permettent pas une éradication totale du parasite et sont de plus, extrêmement chers. Cette maladie pourrait donc s'ajouter aux contraintes déjà existantes, ne facilitant pas les choses.

C'est avec son apparition en France au début des années 1980 que l'apiculture « traditionnelle » pratiquée dans toutes les campagnes a disparu. Pas forcément par manque

### **Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas**

---

d'argent, mais surtout par une absence de traitement au moment de l'infection, mais aussi par manque d'informations sur les traitements élaborés par la suite. Dans le cas de Maâtkas, on peut donc imaginer l'impact plus que néfaste que cela va avoir sur une apiculture déjà en graves difficultés.

- **Information, communication, distribution et commercialisation** : Le manque d'informations et de communication sur la filière handicape le développement de l'apiculture. Il existe très peu de centres d'information et de formation pour les acteurs de la filière. Les apiculteurs, plus touchés par ce manque d'information, ne peuvent accéder à un marché fiable ni aux évolutions techniques. Ils ne possèdent de plus aucune information sur la demande et connaissent mal l'importance du respect de l'hygiène, des normes et du conditionnement des produits.

Le manque d'information, de communication et d'un réseau de distribution et de commercialisation plus officiel ne permet pas de différencier les miels de chaque type d'apiculteur. Ainsi, vendre les produits localement est une perte surtout dans le cas où les consommateurs ne peuvent pas distinguer les produits de cueillette ou d'élevage. Or un miel récolté sur un essaim va être mélangé au couvain, au pollen et à la cire, ce qui réduit considérablement sa qualité et donc son temps de conservation et son goût.

Enfin, 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...

### **Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas**

---

#### **Conclusion**

A la lumière de ce travail sur l'activité apicole réalisé au niveau de la daïra de Maâtkas et à travers les résultats de l'enquête menée auprès des apiculteurs, nous pouvons conclure que le développement de l'apiculture dans la région de Maâtkas est possible et surtout souhaitable, vu que les ressources mellifères sont excellentes par la diversité et l'abondance de la flore mellifère sauvage et cultivée.

Malgré des conditions naturelles favorables, la production de miel dans la Daïra de Maâtkas reste inférieure aux besoins de la demande locale. Malgré les efforts de ces dernières années pour développer et redynamiser l'activité apicole, cette dernière reste vulnérable et menacée par les aléas naturels et victime de l'absence d'organismes professionnels et d'associations apicoles.

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  
GENERALE**

L'apiculture en Algérie possède de réelles possibilités de se développer eu égard aux immenses potentialités qui ne demandent qu'à être exploitées. Le miel algérien est très apprécié à l'étranger et peut constituer une source d'entrée en devises, comme il est très demandé au plan local, d'où la nécessité d'encourager le développement de sa production, l'amélioration des rendements de différents produits des ruches dans la région à l'instar du miel, de la cire, du pollen, de la gelée royale ou du venin, devrait ouvrir des perspectives prometteuses dans nombres de filières que ce soit agro-alimentaires, pharmaceutiques, ou cosmétiques.

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'un espace mellifère estimé à environ 298 000 ha, dont 55 000 ha au niveau du massif du Djurdjura, ce qui présente des potentialités non négligeables et dispose également de 100 000 ha et de 4600 apiculteurs dont 50 sont des professionnels. Elle ne produit pas moins de 40 000 essaims annuellement, ce qui fait d'elle la première productrice à l'échelle nationale.

Parmi les phénomènes qui menacent l'apiculture, on citera celui de la cristallisation qui a fait son apparition ces dernières années. Au niveau de nombreuses régions de la wilaya de Tizi-Ouzou, en plus donc de certains facteurs naturels comme les conditions climatiques et les incendies qui détruisent des centaines, pour ne pas dire des milliers de ruches chaque année, d'autres maladies déciment aussi les abeilles et affectent la production de miel au niveau de plusieurs régions de la wilaya, ce qui fait que le prix du miel connaît chaque année des augmentations exponentielles, en raison de sa rareté allant jusqu'à atteindre les 6000 DA le litre ou le kilogramme.

Les résultats obtenus au terme de ce travail d'enquête sur l'activité apicole de la Daïra de Mâatkas nous ont permis d'analyser la contribution de l'activité apicole dans le développement local de la Daïra et de tirer plusieurs renseignements.

En effet, cette localité dispose de potentialités mellifères importantes et notre étude de terrain nous a montré que cette activité est très ancienne, les apiculteurs de la Daïra de Mâatkas la pratiquent avec plus de 2656 ruches, en majorité moderne, avec 18,03% de l'effectif total qui est des apiculteurs professionnels. La filière apicole de part son rôle de pollinisation présente un atout considérable dans les revenus, une chance de créer des marchés et des emplois pour les habitants de la région.

La daïra de Mâatkas a connu une variation dans la production de miel et d'essaims durant la période (2013-2018), nous constatons que ces dernières années, la production de miel a enregistré une forte diminution, passant de 139 qx pour l'année 2015 à 47 qx pour l'année 2018. Pour la production des essaims, elle était de 1155 en 2015 pour passer à 750 en 2018.

Selon la variation des productions de miel et d'essaims sur une période de 3 années, on peut conclure que la production de miel et d'essaims dépend essentiellement des conditions climatiques et des incendies qui ont touché la région en 2016.

Par ailleurs, l'activité apicole souffre d'un certain nombre de difficultés liées à différents facteurs, nous pouvons en citer :

- La cherté des produits de traitement (bayvarol, apistant) ;
- L'absence de marché des produits de la ruche ;
- L'absence du marché officiel de miel ;
- L'absence d'association des apicultures ;
- L'absence de centre de formation.

Pour traiter ces différents problèmes qui touchent l'activité apicole dans la région de Mâatkas, nous donnons quelques recommandations qui peuvent aider les acteurs et les pouvoirs publics locaux afin de promouvoir l'apiculture :



- **Lutter contre les maladies des abeilles (diagnostic, surveillance, traitement, Prévention) :**
  - Mettre en place un encadrement sanitaire compétent et disponible, maillant tout le territoire ;
  - Nommer des vétérinaires sanitaires spécialisés (deux à trois par commune) ;
  - Mettre en place un système de visites sanitaires fondé sur une analyse de risques ;
  - Former les associations sanitaires régionales compétentes dans le domaine apicole.
- **Mieux connaître et protéger l'apiculture :**
  - Encourager la recherche d'un système fiable et complet d'identification des ruches et des colonies ;
  - Mieux contrôler les importations de reines et de cheptels ;
  - Étudier la possibilité d'aider les apiculteurs à se protéger des vols de ruches ou de miel et sensibiliser les services.
- **Intégrer dans les formations généralistes de l'enseignement agricole des enseignements relatifs à l'abeille, l'apiculture et la biodiversité :**

- Créer une formation de techniciens supérieurs en productions végétales – « option apiculture », grâce notamment à l'utilisation des modules d'intérêt local (MIL) et aux possibilités offertes par les stages et l'apprentissage et cette formation pourrait bénéficier à la fois aux techniciens travaillant dans les organismes apicoles et les chambres d'agriculture ;
- Proposer une identification de ces enjeux de formation dans les programmes de développement local, dont la conception et la gestion seront confiées aux collectivités ;
- Encourager la constitution (ou la consolidation) de structures collectives de formation par les associations et les syndicats.
- **Encourager l'installation de nouveaux apiculteurs et soutenir les investissements visant à développer la production, la transformation et la commercialisation de Miel et de produits associés :**
  - Rédiger et diffuser un guide de bonnes pratiques apicoles ;
  - Encourager les chambres de l'agriculture à soutenir les exploitants agricoles, apiculteurs, notamment lors de leur Installation et dans les phases importantes du développement de leur exploitation.







# **Bibliographie**

# Bibliographie




## **Ouvrage**

-  BOUCHE, Jean : "dynamique spatial des populations et des activités ", sous la direction D'AYDALOT, Philips : "crise et sociétés ". Editions Economica, 1984.
-  GREFFE, Xavier : « *la décentralisation* ». Editions la Découverte, Paris, 1992.

## **Mémoires et thèses**

-  ABDELBAREKI Smail : « *nature du développement local et rôle des collectivités locales dans son financement* », universitaire souk ahras, recherches économiques et managériales N 5, 2008.
-  MAACHA Farid « *la valorisation de la ressource territoriale : cas de la filière apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou* » mémoire de master en science économique, ummto, promotion 2014-2015.
-  MEKATI Hania : « dans quelle mesure le tourisme en zone de montagne peut-il contribuer au développement local de la Kabylie ? », UMMTO, faculté des sciences économique, commerciales et science de gestion, 2013.
-  NOUANI Souria, Mémoire de Master, « *le rôle de l'activité apicole dans le développement local* », université UMMTO, faculté des sciences économique, commerciales et science de gestion, 2013.
-  SKINDER K, situation actuelle de l'apiculture algérienne et ses possibilités de développement, mémoire ING, natiagro El Harrach ,1972.
-  TABET-AOUL Mohamed Kébir « *le marketing territorial, un outil de développement local* ».Mémoire de magistère, université Abou bekrbelkaid-Tlemcen, Faculté des sciences économiques et de gestion, 2008/2009.

## **Revue et articles**

-  ARABI Khalloudja, MOUSSAOUI Kahina : « *le rôle des collectivités territoriales dans le développement local à l'ère des réformes en Algérie* », économie et solidarités, revus du CIREC, canada volume 44, Numéro 1-2,2014.
-  Association culture des français d'Afrique du Nord. Apiculture en Algérie, revue cercle Algerianiste.
-  BEDRANE Mohamed amine, l'apiculture en Algérie, agronomie info, 06 octobre 2016.

- ✚ BEGRICHE Saïd D.S.A Tizi-Ouzou, 6eme journée de recherches sur les productions Animales, Elevage Apicole de la wilaya de Tizi-Ouzou, 9 et 10 Mai 2011.
- ✚ DENIEUIL Pierre Noel, intro aux théories et à quelques pratiques du développement local et territorial, Genève, 25-27 novembre 1999, doc. n°70.
- ✚ LINTERMANS Yves Robert, société Royal d'apiculture de Bruxelles et ses environs a.s.b.i, Oyenbrugstraat 40,1850 Grimbergen, avril 2011,
- ✚ MALLEIN Jean-François, Qu'est-ce que le pollen ? Définition miel direct, 11 avril 2016
- ✚ OUSSALEM Mohand Ouamar « *le développement local dans la wilaya de Tizi-Ouzou : potentialités contraintes et perspectives* » revue campus.
- ✚ PHILIPPE Jean-Marie, le guide de l'apiculture, revue de lesse .France ,2007.
- ✚ TESSON Frédéric, introduction au cours développement local L2-L3, l'université des Pau et des pays de l'Adour, 2002.
- ✚ WARRE Abbé, l'apiculture pour tous, Douzième Edition, Reproduction- version 4.01.

## ✚ Sites Internet

- ✚ <http://abeilleduforez.tetraconcept.com/dossiers-techniques/pratique-apicole/essaimage-artificiel/>
- ✚ <http://agriculturemoderne.blogspot.com/2015/08/les-ruches-en-apiculture.html>
- ✚ <http://www.adafrance.org/installation/anatomie-abeille.php>
- ✚ <http://www.apiculture-warre.fr/ruche/60-division-simplifiee-sans-localisation-reine>
- ✚ <https://agronomie.info/fr/lapiculture.en>
- ✚ <https://alilibre.skyrock.com/431494009-Carte-Geographique-de-Tizi-Ouzou-&-environ.html>
- ✚ <https://mobile.ulule.com>
- ✚ <https://www.worldpulse.com/fr/node/35137>
- ✚ [www.apiculture.net](http://www.apiculture.net)
- ✚ [www.creative](http://www.creative)
- ✚ [www.diplomatie.gouv.fr](http://www.diplomatie.gouv.fr)
- ✚ [www.exterminateur associes.com](http://www exterminateur associes.com)
- ✚ [www.globenet.org/horizon.local/perso/ledevlocal.html](http://www.globenet.org/horizon.local/perso/ledevlocal.html)
- ✚ [www.interieur.gov.dz](http://www.interieur.gov.dz)
- ✚ [www.memoireonline.com/07/07/527/imdynamique-transfrontaliere-developpement-local-decentralisation-rosso17-html](http://www.memoireonline.com/07/07/527/imdynamique-transfrontaliere-developpement-local-decentralisation-rosso17-html)

**LISTE DES  
ILLUSTRATIONS**

# Liste des tableaux

<b>Tableau 01</b>	<i>Estimation des possibilités apicoles en Algérie</i>
<b>Tableau 02</b>	<i>La comparaison entre l'apiculture traditionnelle et moderne</i>
<b>Tableau 03</b>	<i>Les productions d'essaims et de miel de 2013 à 2018 dans la wilaya de Tizi-Ouzou</i>
<b>Tableau 04</b>	<i>Les communs de la daïra de Mâatkas</i>
<b>Tableau 05</b>	<i>Population résidant estimée par commune et par strate urbaine</i>
<b>Tableau 06</b>	<i>L'effectif animal pour l'année 2017/2018</i>
<b>Tableau 07</b>	<i>La production végétale (compagne 2017/2018)</i>
<b>Tableau 08</b>	<i>La superficie mellifère</i>
<b>Tableau 09</b>	<i>Production de miel dans les communs de Mâatkas 2013/2018 en Qx</i>
<b>Tableau 10</b>	<i>Production des essaimées 2013/2018 de la région de Mâatkas</i>
<b>Tableau 11</b>	<i>Le sexe des exploitants</i>
<b>Tableau 12</b>	<i>Age des apiculteurs</i>
<b>Tableau 13</b>	<i>Niveau d'instruction des apiculteurs</i>
<b>Tableau 14</b>	<i>Le choix d'activité</i>
<b>Tableau 15</b>	<i>Satisfaction de l'activité par les apiculteurs</i>
<b>Tableau 16</b>	<i>La répartition des exploitants</i>
<b>Tableau 17</b>	<i>Formation en apiculture</i>
<b>Tableau 18</b>	<i>Nature de formation</i>
<b>Tableau 19</b>	<i>Lieu de formation</i>
<b>Tableau 20</b>	<i>Produits de la ruche</i>
<b>Tableau 21</b>	<i>Durée de formation</i>
<b>Tableau 22</b>	<i>L'origine des ruches</i>
<b>Tableau 23</b>	<i>Causse de d'émulation</i>
<b>Tableau 24</b>	<i>Lieu d'installation des ruches</i>
<b>Tableau 25</b>	<i>Type des ruches</i>
<b>Tableau 26</b>	<i>Écoulement des produits</i>
<b>Tableau 27</b>	<i>Destination des produits de la ruche</i>
<b>Tableau 28</b>	<i>La transhumance</i>
<b>Tableau 29</b>	<i>Elevage des essaimées</i>
<b>Tableau 30</b>	<i>Les concurrences sur le marché</i>
<b>Tableau 31</b>	<i>Perspectives des apiculteurs</i>

# LISTE DES FIGURES

<b>Figure 01</b>	Les transactions du développement local
<b>Figure 02</b>	Cadre stratégique du développement local
<b>Figure 03</b>	Cadre général du développement local
<b>Figure 04</b>	Les composants de l'abeille
<b>Figure 05</b>	Les différentes castes d'une d'abeille
<b>Figure 06</b>	Le miel
<b>Figure 07</b>	Les compositions de la ruche
<b>Figure 08</b>	L'essaimage simplifié
<b>Figure 09</b>	L'essaimage artificiel
<b>Figure 10</b>	La carte géographique de Tizi-Ouzou
<b>Figure 11</b>	L'évolution de la production des essaims de la wilaya de Tizi-Ouzou (2013-2018)
<b>Figure 12</b>	L'évolution de la production de miel de la wilaya de Tizi-Ouzou (2013-2018)
<b>Figure 13</b>	La carte géographique de Mâatkas
<b>Figure 14</b>	L'évolution de la production de miel de la Daïra de Mâatkas (2013-2018)
<b>Figure 15</b>	L'évolution de la production d'essaims de la Daïra de Mâatkas (2013-2018)
<b>Figure 16</b>	La répartition des apiculteurs selon le sexe
<b>Figure 17</b>	L'Age des apiculteurs
<b>Figure 18</b>	Niveau d'instruction des apiculteurs
<b>Figure 19</b>	Choix d'activité
<b>Figure 20</b>	Niveau de la satisfaction de l'activité apicole par les apiculteurs
<b>Figure 21</b>	Type d'exploitation
<b>Figure 22</b>	La répartition des apiculteurs formés et non formés
<b>Figure 23</b>	La nature de formation
<b>Figure 24</b>	Lieu de formation
<b>Figure 25</b>	Durée de formation
<b>Figure 26</b>	L'origine des ruches
<b>Figure 27</b>	Les causes de diminution des ruches
<b>Figure 28</b>	La répartition des terrains d'installation
<b>Figure 29</b>	Types de ruche
<b>Figure 30</b>	Ecoulement des produits
<b>Figure 31</b>	Destination des produits
<b>Figure 32</b>	Les taux de la production des produits de la ruche par les apiculteurs
<b>Figure 33</b>	La transhumance
<b>Figure 34</b>	L'élevage des essaimages
<b>Figure 35</b>	La concurrence sur le marché
<b>Figure 36</b>	Perspectives des apiculteurs

# **ANNEXES**

**Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou**  
**Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion**  
**Département des Sciences Economiques**

**Spécialité : Economie de Développement Durable et de l'Environnement**

**Questionnaire adressé à un échantillon d'apiculteurs de la Daïra de Mâatkas**

La finalisation de nos études en Master en **Economie de Développement Durable et de l'Environnement** exige la réalisation d'un mémoire de fin d'études intitulé « l'activité apicole comme vecteur de développement local ; cas de la **Daïra de Mâatkas** ».

Prière de bien vouloir répondre au questionnaire suivant, nous vous remercions de bien vouloir consacrer un peu de votre temps. Vos réponses resteront dans le strict anonymat.

**I. Identification de l'exploitant**

**01. Sexe :**

- A. Homme
- B. Femme

**02. Age : .....**

**03. Quel est votre niveau d'instruction ?**

- A. Aucun
- B. Primaire
- C. Moyenne
- D. Secondaire
- E. Universitaire

**04. Pourquoi avez-vous choisi cette activité ?**

- A. Tradition familiale
- B. Source de revenus
- C. Passion
- D. Autres, précisez

.....  
.....

**05. Arrivez-vous à vivre de votre activité ?**

- A. Oui
- B. Non

## II. Identification de l'explication

### 06. Type d'exploitation :

- A. Petite
- B. Moyenne
- C. Grande

### 07. Avez-vous bénéficié d'une formation ?

- A. Oui
- B. Non

### 08. Si oui, quelle est la nature de la formation ?

- A. Technicien
- B. Stage
- C. Ingénieur

### 09. Lieu de la formation :

- A. Association
- B. Centre de formation
- C. Chez un autre apiculteur

### 10. Durée de formation :

- A. Suffisante
- B. B. Insuffisante

### 11. origine des ruches :

- A. Propres moyens
- B. Héritage
- C. Aides de l'Etat
- D. Dispositif public

### 12. Quel est le nombre total de vos ruches au début de l'activité ?

.....

### 13. Quel est le nombre total de vos ruches, Actuellement ?

.....

### 14. En cas de diminution du nombre de ruches, quelle est la raison ?

- A. Maladie
- B. Climat
- C. Manque de moyens de l'apiculteur

**15. Le terrain où vous avez installé vos ruches est :**

- A. Votre propriété
- B. Familial
- C. Communal
- D. Forêt
- E. Loué
- F. Autre, précisez

.....  
**16. Type des ruches utilisées ?**

- A. Traditionnelle
- B. Moderne
- C. Traditionnelle et Moderne

**17. Vente des produits :**

- A. En gros
- B. En détail
- C. Autre, précisez

**18. La commercialisation de votre produit s'effectue où ?**

- A. chez vous
- B. Magasins
- C. Marchés locaux
- D. foires
- E. supermarchés, coopératives

**19. Quels sont les autres produits de la ruche que vous produisez ?**

- A. Propolis
- B. Cire
- C. Gelée royale
- D. Pollen

**20. Exercez-vous la transhumance ?**

- A. Oui
- B. No

**21. Elevez-vous les essaimages ?**

- A. Oui
- B. Non

**22. Etes-vous compétitif (ve) sur le marché ?**

- A. Oui
- B. Non

**23. Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans l'exercice de votre activité ?**

.....

.....

.....

**24. Quelles sont vos perspectives d'avenir ?**

- A. Arrêter l'activité
- B. Diminuer l'activité
- C. Maintenir l'activité en l'état
- D. Développer l'activité

**25. Autres suggestions sur l'activité de l'apiculture**

.....

.....

.....

# **TABE DES MATIERES**

## Table des matières

### Remerciements

### Dédicaces

### Liste des abréviations

### Sommaire

Introduction générale.....	09
<b>Chapitre I : Aperçu global sur le développement local .....</b>	<b>11</b>
Introduction .....	12
<b>1-1 Section 1 : Le concept de développement local .....</b>	<b>12</b>
1-2 définition du développement local .....	14
1-3 émergence et évolution du concept développement local .....	15
a- les trois niveaux de la transaction locale .....	16
b- la régulation politique .....	16
c- la planification économique .....	17
d- intervention sociologique .....	17
1-4 les principales caractéristiques du développement local .....	17
1-5 les objectifs du développement local.....	18
<b>Section 2 : Les fondements du développement local .....</b>	<b>19</b>
2-1 les outils et composantes du développement local .....	19
A- les principaux outils du développement local .....	19
B- les composantes .....	20
2-2 un cadre général du développement local .....	21
2-3 contenus du développement local .....	22
2-3-1 sur le plan économique .....	22
2-3-2 sur le plan social .....	22
2-4 les conditions du développement local .....	22
2-5 les critiques du développement local .....	23
2-5-1 les critiques sociales .....	23
2-5-2 les critiques économiques .....	23
2-5-3 les critiques politiques .....	23
2-5-4 les critiques méthodologiques .....	23
2-6 rétrospective du développement local en Algérie .....	24

<b>Section 3 : L'apiculture comme un outil du développement durable .....</b>	<b>24</b>
3-1 définitions de développement durable .....	24
3-2 définitions de l'activité apicole .....	25
3-3 les apports économiques de l'apiculture .....	25
3-4 l'enjeu social de l'activité apicole .....	25
3-5 le rôle de l'apiculture sur l'environnement .....	26
3-6 le rôle de l'apiculture dans le développement local .....	26
Conclusion.....	28
<b>Chapitre II : L'apiculture en Algérie et ses perspectives de développement.....</b>	<b>29</b>
Introduction .....	30
<b>Section 1 : Eléments et paramètres de l'activité apicole .....</b>	<b>30</b>
1-1 notions générales .....	30
a- l'abeille .....	30
b- définition .....	30
c- composition de la famille de l'abeille .....	31
1-1-1 le miel.....	32
a- définition .....	32
b- types de miel.....	32
1-1-2 la ruche et ses produits .....	33
a- définition .....	33
b- les produits .....	34
b-1- la gelée royal.....	34
b-2- la cire .....	34
b-3- le venin .....	34
b-4- le pollen .....	35
b-5- la propolis .....	35
1-1-3 l'essaimage .....	35
a- l'essaimage simplifié .....	35
b- l'essaimage artificiel .....	36
c- la transhumance .....	37
1-2 facteurs de variation de la production apicole .....	37
1-2-1 facteur climatique .....	37
1-2-2 facteur humain.....	37
1-2-3 facteur lié au cheptel.....	37

1-2-4	facteur génétique .....	37
1-2-5	facteur sanitaire et alimentaire .....	37
<b>Section 2 : Etude et évolution de l'apiculture algérienne .....</b>		<b>38</b>
2-1	la situation apicole dans le monde .....	38
2-2	la situation apicole en Algérie.....	38
2-2-1	l'apiculture algérienne pendant la colonisation .....	38
2-2-2	l'apiculture algérienne après l'indépendance .....	39
2-2-3	la situation actuelle de l'apiculture en Algérie .....	39
2-3	les ressources mellifères globales de l'Algérie .....	39
2-4	perspectives de développement de la filière apicole en Algérie .....	40
2-5	éléments de comparaison entre l'apiculture moderne et l'apiculture traditionnelle .....	40
2-6	les différentes maladies d'abeille et leur traitement.....	41
2-7-1	le couvain plâtre ou mycose .....	41
2-7-2	le varroa .....	41
2-7-3	le frelon asiatique.....	42
2-7-4	la loque américaine .....	42
<b>Section 3 : L'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou .....</b>		<b>42</b>
3-1	présentations de la wilaya de Tizi-Ouzou .....	42
3-1-1	la situation géographique .....	42
3-1-2	caractéristiques générales .....	43
3-2	développements locaux dans la wilaya de Tizi-Ouzou .....	43
3-2-1	ressources locales.....	44
a-	ressources naturelles .....	44
b-	ressources financières .....	44
c-	ressources humaines .....	44
d-	ressources industrielles .....	45
e-	autres ressources .....	45
3-2-2	les acteurs du développement local .....	45
3-3	la pratique de l'activité apicole dans la wilaya de Tizi-Ouzou .....	46
3-3-1	les systèmes d'élevage apicole .....	46
a-	l'apiculture traditionnelle .....	46
b-	l'apiculture moderne.....	47
3-3-2	les facteurs influençant l'apiculture.....	47
3-3-3	les bilans des productions d'essaims et de miel en (2013-2018).....	48

a- l'évolution de la production d'essaims.....	48
b- l'évolution de la production de miel .....	49
Conclusion.....	50
<b>Chapitre III : L'analyse de l'évolution de l'apiculture et de sa contribution au développement dans la daïra de Maâtkas .....</b>	<b>51</b>
Introduction .....	52
<b>Section 1 : situation et caractéristiques de la filière apicole de la zone d'étude .....</b>	<b>52</b>
1-1 présentation de la daïra de Maâtkas .....	52
1-1-1 les données géographiques .....	52
1-1-2 le relief et le climat de Maâtkas .....	53
1-1-3 les données socioéconomiques .....	54
a- la population .....	54
b- la production animale .....	54
c- la production végétale .....	55
1-2 état du lieu de l'activité apicole de la daïra de Maâtkas.....	56
1-2-1 la superficie mellifère .....	56
1-2-2 types de fleurs mellifères .....	56
1-2-3 les variétés de miel .....	56
1-2-4 la production de miel .....	57
1-2-5La production d'essaims .....	58
<b>Section 2 : L'analyse et le traitement des données de l'enquête .....</b>	<b>59</b>
2-1 présentations des résultats de l'enquête auprès des apiculteurs.....	59
Rubrique1 : identification de l'exploitant .....	59
a- sexe des exploitants .....	59
b- l'Age des apiculteurs .....	60
c- le niveau d'instruction .....	60
d- le choix d'activité par les apiculteurs .....	61
e- satisfaction de l'activité par les apiculteurs .....	62
rubrique2 : identification des exploitations .....	63
a- les différentes exploitations identifiées.....	63
b- la formation en apiculture .....	63
c- la nature de formation .....	64
d- lieu de formation .....	65
e- la durée de formation .....	65

f- l'origine de la ruche .....	66
g- la comparaison entre le nombre de ruches au début de l'activité et actuellement. ....	67
h- les causes de la diminution .....	67
i- lieu d'installation des ruches .....	68
j- type des ruches.....	68
k- écoulement des produits.....	69
l- destination des produits de la ruche .....	70
m- les produits de la ruche .....	71
n- la transhumance .....	72
o- élevage des essaimages .....	73
p- la concurrence sur le marché .....	74
q- les perspectives des apiculteurs .....	74
r- Autres suggestions sur l'activité de l'apiculture .....	75
2-1-3 les contraintes de la filière apicole dans la région de Maâtkas.....	75
Conclusion.....	78
Conclusion générale .....	80

## **Bibliographie**

### **Liste des tableaux**

### **Liste des figures**

### **Annexes**

### **Tables des matières**