

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة – الحراش – الجزائر

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE AGRONOMIQUE-EL HARRACH - ALGER

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de Master

Département : Production animale

Spécialité : Sciences et techniques des productions animales

THEME

Etude des systèmes d'élevage apicole dans les wilayas
d'Ain Defla, Boumerdès et Chlef

Présenté Par : GHALMI Salim

Soutenu le : 20/06/2017

Jury:

Président: Mr. BENYOUCEF Mohammed Tahar

Professeur à l' ENSA

Promoteur: Mr. BERKANI Mohamed Laïd

Professeur à l' ENSA

Examineurs: Mr. TRIKI Saddek

Professeur à l' ENSA

M^{me}. BERKANI- GHALEM Zohra

Maitre de conférences -A-ENS

M^{lle}. KENTOUCHE Ilhem

Maitre assistante –A-ENS

Promotion : 2012/2017

SOMMAIRE :

INTRODUCTION :.....	2
I. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	4
Chapitre 1 : SYSTÈME D'ÉLEVAGE, DEFINITIONS ET CONCEPTS.....	4
1. Définition d'un système.....	4
2. Définitions d'un système d'élevage.....	4
2.1. Les approches systémiques des exploitations agricoles.....	5
2.2. La conception tripolaire du système d'élevage.....	6
3. Les systèmes d'élevage apicole.....	8
3.1. Le système d'élevage familial.....	8
3.2. Le système d'élevage semi-professionnel.....	8
3.3. Le système d'élevage professionnel.....	8
4. La typologie de l'élevage.....	8
4.1. Définition.....	8
4.2. Objectifs.....	9
4.3. Outils et méthode de réalisation d'une typologie.....	9
4.3.1. Définition de la zone d'étude.....	10
4.3.2. Choix de la zone d'étude.....	10
4.3.3. Préparation de l'enquête.....	10
4.3.4. Enquête proprement dite.....	10
4.3.5. Exploitation des données.....	10
Chapitre 2 : APERÇU SUR L'APICULTURE.....	10
1. Histoire de l'apiculture :.....	10
2. Importance de l'apiculture :.....	12
2.1. Aspect économique :.....	12
2.1.1. Les produits de la ruche :.....	12

2.2.	Aspect thérapeutique.....	15
2.2.1.	Les bienfaits du miel.....	15
2.2.2.	Les bienfaits du pollen.....	16
2.2.3.	Les bienfaits de la cire.....	16
2.2.4.	Les bienfaits de la propolis.....	16
2.2.5.	Les bienfaits de la gelée royale.....	16
2.2.6.	Les bienfaits du venin.....	17
2.3.	Aspect écologique.....	17
2.4.	Pollinisation des cultures.....	17
2.5.	L'apiculture permet de créer des moyens d'existence durable.....	19
3.	Obstacles au développement.....	19
3.1.	Contraintes biotiques.....	19
3.2.	Contraintes abiotiques.....	20
3.2.1.	Les pesticides.....	20
3.2.2.	Pratiques apicoles.....	20
3.2.3.	L'introduction d'espèces et de races exotiques.....	21
Chapitre 3 : L'APICULTURE DANS LE MONDE ET EN ALGERIE.....		22
1.	La situation de l'apiculture mondiale.....	22
1.1.	Évolution de la production de miel au monde.....	22
1.2.	Les principaux pays producteurs du miel.....	24
2.	Caractéristiques de l'apiculture algérienne.....	24
2.1.	Evolution de l'apiculture en Algérie.....	24
2.2.	Evolution du cheptel apicole.....	25
2.3.	Evolution de la production nationale de miel.....	25
3.	Les possibilités et les contraintes apicoles de l'Algérie.....	27
3.1.	Atouts de la filière apicole.....	27
3.2.	La flore mellifère.....	27
3.3.	Les contraintes.....	28

3.4.	Objectifs de la stratégie FILAHA 2015-2019	29
4.	L'organisation professionnelle de la filière apicole	29
4.1.	Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche	29
4.2.	Les coopératives.....	30
4.3.	La direction des services agricoles (DSA).....	30
4.4.	Institut technique des élevages.....	31
4.5.	La chambre d'agriculture.....	31
4.6.	Les associations des apiculteurs.....	32
5.	L'économie Apicole	32
5.1.	Le marché mondial du miel	32
5.2.	Le marché national du miel.....	33
5.2.1.	Les circuits de commercialisation	33
5.2.1.1.	Le rôle des coopératives apicoles dans la commercialisation.....	33
5.2.1.2.	Qualité du miel et conditionnement	34
5.2.2.	Consommation.....	34
5.2.3.	Les échanges.....	35
6.	Conclusion.....	36
II.	PARTIE EXPERIMENTALE.....	38
1.	Objectifs et choix des zones d'étude	38
2.	Caractéristiques physiques générales des zones d'étude.....	38
2.1.	La wilaya d'Ain-Defla	38
2.1.1.	Situation géographique	38
2.1.2.	Les ressources naturelles et humaines de la wilaya.....	39
2.1.3.	Le climat et les précipitations	41
2.1.4.	Agriculture et élevage.....	43
2.1.5.	Filière apicole dans la wilaya d'Ain Defla	44
2.2.	La wilaya de Boumerdès.....	46
2.2.1.	Situation géographique	46

2.2.2.	Les ressources naturelles et humaines de la wilaya.....	47
2.2.3.	Le climat et les précipitations	48
2.2.4.	Production animale	50
2.2.5.	La filière apicole dans la wilaya de Boumerdes	51
2.3.	La wilaya de Chlef.....	54
2.3.1.	Situation géographique	54
2.3.2.	Les ressources naturelles et humaines de la Wilaya.....	55
2.3.3.	Le climat et les précipitations	56
2.3.4.	Agriculture et élevage.....	57
2.3.5.	La filière apicole dans la wilaya de Chlef	59
3.	Matériels et méthodes.....	61
3.1.	L'abeille	61
3.1.1.	Les races d'abeilles locales	61
3.2.	Type de ruches	61
3.3.	Types de ruchers	62
3.3.1.	Ruchers sédentaires	62
3.3.2.	Ruchers transhumants.....	62
3.3.3.	Ruchers professionnels	62
3.4.	Mode d'alimentation.....	62
3.4.1.	Alimentation naturelle	62
3.4.2.	Le nourrissage artificiel.....	63
3.5.	Les principaux travaux apicoles.....	63
3.5.1.	Les travaux d'automne	63
3.5.2.	Les travaux d'hiver	64
3.5.3.	Les travaux de printemps.....	65
3.5.4.	Les travaux d'été	65
3.6.	Enquête et collecte d'informations	66
3.7.	Les variables étudiées	66

3.7.1.	Les variables quantitatives	66
3.7.2.	Variables qualitatives	67
3.8.	Méthodes d'analyse des données	67
4.	Résultats et discussions	70
4.1.	Répartition des exploitations apicoles enquêtées selon des critères de personnel :.....	70
4.1.1.	Age du chef d'exploitation	70
4.1.2.	Ancienneté dans la profession apicole	71
4.1.3.	Activité exercée avant l'activité de l'apiculture	72
4.1.4.	Acquisition du métier d'apiculteur	73
4.1.5.	Niveau d'instruction des apiculteurs	74
4.1.6.	Autres sources de revenu.....	75
4.1.7.	La Relève professionnelle	76
4.2.	Répartition des exploitations apicoles enquêtées selon les critères d'élevage	77
4.2.1.	Statut juridique de l'exploitation.....	77
4.2.2.	Nombre de ruches	78
4.2.3.	La pratique de la transhumance	79
4.2.4.	La pratique de l'essaimage artificiel	80
4.2.5.	Type de ruches.....	81
4.3.	Répartition des exploitations apicoles enquêtées selon l'adhésion aux organisations professionnelles	82
4.3.1.	Adhésions à la coopérative apicole	82
4.3.2.	Adhésions à la chambre d'agriculture	83
4.4.	Répartition des exploitations apicoles enquêtées selon les critères de production	83
4.4.1.	La Production moyenne du miel par ruche.....	83
4.4.2.	Le Prix du miel	85
5.	Typologies des exploitations apicoles enquêtées	86
5.1.	Les valeurs propres	86
5.2.	Représentation graphique des variables	87

5.3. Classification des exploitations enquêtées (n = 40).....	87
5.4. Caractérisation des classes des exploitations enquêtées des trois wilayas	89
5.5. Caractérisation des classes des exploitations enquêtées de la région d'Ain-defla :	91
5.6. Caractérisation des classes des exploitations enquêtées de la région de Boumerdès :	92
5.7. Caractérisation des classes des exploitations enquêtées de la région de Chlèf :	94
5.8. Comparaison des résultats de la classification des exploitations apicoles des trois régions étudiées :.....	95
CONCLUSION GENERALE.....	98
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....	102

Résumé

Le travail réalisé dans ce mémoire est une contribution aux recherches sur les systèmes d'élevage apicole dans le nord Algérien, précisément dans les wilayas d'Ain Defla, Boumerdès et Chlef. L'objectif fixé est d'identifier les critères de l'activité apicole, son importance et ses contraintes techniques dans la perspective de développement, cela consiste à élaborer un diagnostic des pratiques d'élevage et de dégager les types de conduite apicole.

L'enquête a porté sur 40 apiculteurs répartis comme dans les trois wilayas. Les informations recueillies ont fait l'objet d'une analyse multidimensionnelle (ACM) qui a permis de juger plusieurs situations. Il ressort qu'il y a deux types d'élevages pratiqués : amateur et professionnel. Le nombre de ruches possédées par les éleveurs est en moyenne de 50 ruches avec une durée d'activité inférieure à 10 ans.

Mots clés : Apiculture, système d'élevage, wilaya d'Ain Defla, Boumerdès, Chlef, enquête, miel.

Summary

The work carried out in this thesis is a contribution to research on beekeeping systems in northern Algeria, specifically in the wilayas of Ain Defla, Boumerdes and Chlef. The objective is to identify the criteria for beekeeping activity, its importance and its technical constraints in the perspective of development. This consists in drawing up a diagnosis of breeding practices and identifying the types of beekeeping.

The survey covered 40 beekeepers distributed as in the three wilayas. The information collected was the subject of a multidimensional analysis (MCA) which allowed to judge several situations. It appears that there are two types of breeding practiced: amateur and professional, with about 50 hives on average for every beekeeper and an experience in the profession inferior to 10 years.

Key words : Bee-keeping, farming system, wilaya of Ain De fla, Boumerdes Chlef, investigation, honey.

ملخص :

العمل في هذه الأطروحة هو مساهمة للبحث في أنظمة تربية النحل في شمال الجزائر، وتحديدًا في ولاية عين الدفلى، بومرداس والشلف. الهدف هو تحديد المعايير اللازمة لتربية النحل والأهمية والقيود التقنية في منظور التنمية، فمن لوضع تشخيص وتحديد أنواع نظم تربية النحل.

تضمنت الدراسة 40 نحالا موزعة في الولايات الثلاثة. مكنت المعلومات من القيام بتحليل متعدد المتغيرات (MCA) الذي يسمح للحكم على عدة حالات. ويبدو أن هناك نوعان من الممارسين: الهواة والمحترفين. بلغ عدد خلايا النحل التي يملكها النحالين في المتوسط 50 خلايا مع فترة النشاط أقل من 10 عاما.

كلمات أساسية: تربية النحل، ممارسة التربية، ولاية عين الدفلى، بومرداس والشلف ، تحقيق، أنظمة النحل، العسل والخلية