



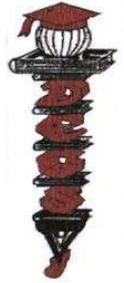
UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

**Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie
Département Economie**

Second cycle : Promotion sortante

OPTION DEVELOPPEMENT

Promotion : Fenitra



Mémoire de fin d'études pour l'obtention du
Diplôme de Maitrises – es-Sciences Economiques



Impétrant: RANDRIANAHARIMANANA NAVALONA PARFAIT

Encadreur : Mr RANDRIANALIJAONA Tiana Mahefasoa
Maître de Conférences des Universités

MARS 2014

Date de soutenance : 23 Avril 2014



UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

**Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie
Département Economie**

Second cycle : Promotion sortante

OPTION DEVELOPPEMENT

Promotion : Fenitra



Mémoire de fin d'études pour l'obtention du
Diplôme de Maitrises – es-Sciences Economiques



Impétrant: RANDRIANAHARIMANANA NAVALONA PARFAIT

Encadreur : Mr RANDRIANALIJAONA Tiana Mahefasoa
Maître de Conférences des Universités

Date de soutenance : 23 Avril 2014

MARS 2014

AVANT PROPOS

"Izay adala no toa an-drainy", tel est le slogan de l'Université d'Antananarivo. Celle-ci compte, en général sept (7) établissements dont quatre (4) facultés : la faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie, la faculté des Lettres et Sciences Humaines, la faculté de Médecine et la faculté des Sciences. Trois (3) écoles supérieures sont aussi rattachées à l'Université d'Antananarivo : l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques et l'Ecole Supérieure Polytechnique d'Antananarivo et l'ENS.

Le Département Economie de la faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie possède trois (3) niveaux ou cycles distincts. La fin du deuxième cycle exige la présentation d'un Mémoire de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du Diplôme de maîtrise. Le présent ouvrage a été réalisé à cet effet.

REMERCIEMENTS

En premier lieu, je tiens à rendre grâce au Seigneur Tout puissant pour sa bienveillance et sa bénédiction.

Le présent « Mémoire » n'a pu être réalisé sans l'inestimable contribution de plusieurs personnes à qui j'adresse mes vifs remerciements.

Ainsi je tiens à exprimer mes sincères reconnaissances à :

- Monsieur RANDRIANALJAONA Tiana Mahefasoa, notre encadreur enseignant, qui a bien voulu approuvé ce travail de recherche et avoir la bonne volonté de le diriger et de suivre de près avec patience sa réalisation.

- Monsieur RANDRIAMANANJARA Haja, le Président de l'Association des apiculteurs « MANJAKAMAMY » et les autres membres, pour leur accueil, leur conseils, les discussions nombreuses, les avis.

Je tiens également à adresser ma respectueuse reconnaissance et mes chaleureux remerciements à tous les professeurs qui, depuis des années d'études dans ce département, n'ont pas ménager leurs efforts pour la réussite de notre formation, à ma famille qui m'a soutenu moralement et financièrement dans la réalisation de ce travail.

Que tous ceux qui m'ont encouragé, soutenu et aidé de près ou de loin, dans l'élaboration de ce travail, trouve ici mes remerciements et l'expression de ma profonde gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS

Ar	Ariary
Brèches	Fragments de rayon de cire retirés de la ruche
Essaims	Colonies d'abeilles
CITE	Centre d'information technique et économique
CTPA	Centre de Traitement des Produits Apicoles
FIDA	Fonds international de développement agricole
FENAM	Fédération nationale des apiculteurs malagasy
HARDI	Harmonisation des actions pour un développement intégré
PIB	Produit Intérieur Brut
Plantes mellifères	Les plantes mellifères produisent des substances récoltées par les insectes butineurs transformées ensuite en miel
PROSPERER	Programme de Soutien aux Pôles de micro-Entreprises Rurales et aux Economies Régionales
PSDR	Programme de Soutien de Développement Rural
\$	Dollar
T	Tonne

LISTE DES FIGURES

Figure n° 1 Répartition de la production mondiale de Miel.....	4
Figure n° 2 Répartition des pays importateurs et exportateurs mondiaux.....	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Calendrier des activités apicoles dans la région de Manjakandriana.....	22
Tableau 2 : Les deux types de petits collecteurs dans la région de Manjakandriana.....	30

LISTE DES PHOTOS

- Photo n°1Un apiculteur avec ses ruches de modèle Langstroth**
- Photos n°2..... Ruches suivant le modèle Langstroth**
- Photos n°3 et 4..... Matériels et équipements de la ruche suivant le modèle Langstroth**
- Photos n°4 et 5..... Quelques ruches traditionnelles dans le district de Manjakandriana**
- Photo n°6 et 7Quelques photos du miel**

Sommaire

AVANT PROPOS	I
REMERCIEMENTS	II
LISTE DES ABREVIATIONS	III
LISTE DES FIGURES	IV
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES PHOTOS	VI
SOMMAIRE	VII
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRAGE THEORIQUE DE L'ETUDE	3
CHAPITRE I : LA FILIERE APICOLE ET LES DIFFICULTES GENEREES PAR LA MALADIE DES ABEILLES	3
<i>Section I : La filière apicole dans le monde</i>	3
1.1 Description de la filière.....	3
1.1.1 La production de miel sur le marché mondial	3
1.1.2 Importation et exportation	4
<i>Section II : L'apiculture, l'apiculteur et l'environnement</i>	6
2. 1 La production.....	7
2.1.1. Diverses formes d'apiculture	7
2.1.2 Produits et sous-produits	7
2.1.2.1 Le miel.....	7
2.1.2.2 La cire.....	8
2.1.2.3 Les sous-produits.....	8
2.1.3 Les acteurs	8
2.1.3.1. Les apiculteurs.....	8
2.1.3.2 Les vulgarisateurs	9
2.1.3.3 Les intermédiaires	9
2.1.3.4 Les collecteurs conditionneurs	9
2.1.3.5 Les commerçants détaillants	9
2.1.3.6 Les industriels.....	9
<i>Section III : Caractérisation de la varroase et les impacts de l'infestation</i>	10
3.1 La varroase et la vulnérabilité des abeilles.....	10
3.1.1 Description de la varroase	10
3.1.2 La vulnérabilité des abeilles	10
3. 2 Les impacts environnementales et sur la production locale	10
CHAPITRE II : LA PAUVRETE DES MENAGES RURAUX ET THEORIE	12
<i>Section I : Théorie relative à la pauvreté</i>	12
1. 1 <i>La pauvreté rurale et santé</i>	12
1.1. 1 Pauvreté et santé	13
1.1.2 La pauvreté et la sécurité alimentaire.....	14
1.1.2.1 Définition de la sécurité alimentaire	14
1.1.2.1.1 Les dimensions de la sécurité alimentaire	14
<i>Section II : L'apiculture comme source de diversification des revenus des petits agriculteurs</i>	16
2. 1 La production apicole : source des perspectives intéressantes pour l'amélioration des revenus de certaines exploitations.....	16

2. 2 L'apiculture comme source de revenu : le cas du Québec	17
DEUXIEME PARTIE : LES APPORTS ECONOMIQUES DE LA FILIERE APICOLE ET LES PERSPECTIVES DES APICULTEURS A MADAGASCAR	21
CHAPITRE I : LA VARROASE : OBSTACLE AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE APICOLE, ETUDE DE CAS DANS LE DISTRICT DE MANJAKANDRIANA	21
<i>Section I : Contexte régional</i>	21
<i>Section II : Les principales caractéristiques de l'amont</i>	22
2. 1 La saisonnalité des activités apicoles	22
2. 2 Les systèmes de production	23
2.2.1 Les techniques de production	23
2.3 Les apports économiques et les usages courants des produits de la ruche	26
2.3. 1 La manifestation d'une forte demande sur le marché local	26
2.3.2 L'existence d'organismes et de programmes d'appui	26
2.3.3 Madagascar : le potentiel mellifère de la région de l'Océan Indien	26
2.3.4 Plusieurs vertus thérapeutiques et cosmétiques du miel	26
2.3.5 La place tenue par le miel	27
<i>Section III : Le fonctionnement du système de commercialisation et risque d'apparition de monopole</i>	28
3. 1 Le fonctionnement du système de commercialisation.....	28
3.1.1 Les typologies et les stratégies des preneurs des produits apicoles	28
3.1.1.1 Le CTPA (Centre de Traitement des Produits Apicole)	28
3.1.1.2 Les petits collecteurs	29
3. 2 Les risques d'apparition de monopole	31
<i>Section IV : Les contraintes et atouts pour la région</i>	31
4. 1 Les contraintes	32
4. 2 Les atouts	32
4. 3 La pauvreté : cause et corollaire de la détérioration de l'environnement	32
4.3.1 Impact de la pauvreté rurale sur l'environnement	32
CHAPITRE II : LES DISPOSITIONS ET PERSPECTIVES DES APICULTEURS DE LA REGION	33
<i>Section I : Les réalités et les dispositions réalisables pour les apiculteurs</i>	33
<i>Section II : Les activités de recherche et développement</i>	35
2. 1 La collaboration avec la Faculté des Sciences	35
2. 2 Le renforcement et l'optimisation de la gestion du fond compétitif de recherches appliquées FCRA-PSDR.....	36
<i>Section III : Les attentes des apiculteurs et avenir de l'apiculture</i>	36
<i>Section IV : Analyse économique et limite de cette méthodologie</i>	37
CONCLUSION GENERALE	41
BIBLIOGRAPHIE	43
WEBOGRAPHIE	44
LISTE DES ANNEXES	45

INTRODUCTION GENERALE

Discrète, l'abeille travaille dans l'ombre mais elle joue pourtant un rôle essentiel dans les rouages de l'écosystème malagasy. L'abeille autochtone *Apis mellifera* var. *unicolor*, l'abeille endémique de Madagascar, depuis des siècles est la base de tout un système écologique. Pour produire du miel, l'abeille récolte et transporte le pollen des fleurs, cette action permet la pollinisation des plantes et des arbres donnant alors des fruits et des légumes. L'abeille joue de ce fait un rôle déterminant dans l'économie malagasy dans la production fruitière, et comme étant l'une des bases de l'alimentation. Durant la dernière décennie, le secteur apicole a été affecté par de graves problèmes sanitaires signalés aussi bien dans notre pays qu'ailleurs. Les études scientifiques entreprises n'ont pas permis de déterminer la cause exacte de ce phénomène. En 2009, un fléau s'est abattu sur la filière apicole malgache: le varroa, un parasite des abeilles qui provoque l'affaiblissement des colonies et une forte mortalité des abeilles. C'est dans la région Analamanga que la présence du varroa a été pour la première fois confirmée en 2010. A Analamanga, la filière apicole concerne plus de 1 500 petits entrepreneurs et elle représente 20 à 70% du revenu des ménages¹.

Depuis l'arrivée du varroa, certaines communes ont vu leur production de miel se réduire de 80%. Malgré les mesures, la propagation du varroa n'a pas pu être enrayerée et a continué vers l'Est de Madagascar. A l'échelle nationale, on estime que plus d'un quart des ruches (soit 25 000 ruches) sont en danger d'infestation². Ce phénomène a causé une forte baisse de la production nationale d'où son impact sur la population en occasionnant la pauvreté. Cette pauvreté est essentiellement rurale étant donné que les trois quart de la population malagasy vivent en milieu rural et son incidence y atteint 82,2%, en plus, cette pauvreté est plus intense en milieu rural car le taux d'intensité de la pauvreté y est de 38,3% en 2010 contre 34,9% en milieu urbain. La pauvreté rurale constitue de ce fait un facteur de dégradation de l'environnement en soi compte tenu de la dépendance de la subsistance des populations rurales aux ressources naturelles, mais aussi en présence des circonstances aggravantes des diverses crises (tant politique, économique et sociale) dans le pays, elle entraîne des conséquences graves et néfastes.

¹ SAHA, 2008, rapport final sur "Les opérateurs économiques de la filière Miel ", p.62

² CITE, 2012, rapport sur "l'Etude de la filière apiculture en vue du développement de l'exportation ", p. 52

Aujourd'hui, malgré la communication faite sur l'interdépendance entre les abeilles, l'environnement et les hommes, ainsi que sur les dangers qui les menacent, l'activité apicole est trop peu prise en compte dans les politiques de développement et les organisations non gouvernementales. Cette situation met la lutte contre pauvreté rurale et l'amélioration du cadre de vie de la population au centre de la protection de l'environnement et d'initiatives accrues de recherches et de dispositions adéquates des apiculteurs pour réduire les conséquences funeste de la varroase.

L'apiculture, une activité vectrice de développement rural durable, fortement atteinte par la varroase. C'est pourquoi il nous a semblé intéressant d'orienter notre étude sur l'importance de l'apiculture comme projet de développement rural durable et sur les limites auxquelles cette activité doit faire face. D'où la problématique : quelles mesures et dispositions devraient prendre les apiculteurs malagasy pour contribuer à la relance de la production en vue de réduire la pauvreté ?

Plusieurs hypothèses ont permis d'orienter notre travail :

- La production de miel à petite échelle peut sécuriser les moyens d'existence (l'apiculture peut garantir les moyens d'existence sûrs permettant de ne pas succomber à la pauvreté).
- L'apiculture et les activités commerciales qui en découlent contribuent de manière efficace à la production de miel au sein des populations rurales avant l'arrivée de la varroase.
- L'arrivée du varroa a eu des impacts négatifs sur le niveau de production de miel dans cette région.

Après avoir fait ces hypothèses, plusieurs questions de recherche vont structurer notre étude. Le but est de comprendre quelle est la place de l'apiculture dans le développement rural.

Afin de mener à bien notre étude, nous allons scinder l'ouvrage en deux parties : le cadrage de l'étude qui se penchera sur la présentation du secteur apicole et des difficultés engendrées par la maladie des abeilles, suivi des théories mettant en exergue notre thème. Puis, la seconde partie sera dédiée aux agents de développement du secteur apicole dont les apiculteurs et les autorités publics dans un tel contexte et aux activités et pistes de recherche face au rôle de l'apiculture dans la réduction de la pauvreté dans les zones rurales. Dans celle-ci, nous parlerons des propositions et recommandations des apiculteurs qui contribueront à l'amélioration de la production locale.

Première partie : Cadrage théorique de l'étude

Avant de commencer, il est important de connaître l'apiculture auquel notre étude se porte, ainsi que la pauvreté et les théories relatives au thème choisi. Pour ce faire, nous allons voir un à un ces trois éléments en scindant cette première partie en deux grands chapitres, à savoir :

- la présentation de la filière apicole et les difficultés générées par la maladie des abeilles ; et
- la pauvreté et les ménages ruraux et des théories

CHAPITRE I : LA FILIERE APICOLE ET LES DIFFICULTES GENEREES PAR LA MALADIE DES ABEILLES

Dans ce chapitre, nous allons présenter la filière apicole afin de montrer son importance dans le domaine environnementale, sociale et économique. Pour ce faire, nous allons voir : la description de la filière dans le monde, la caractérisation de la varroase et enfin, les impacts de l'infestation.

Section I : La filière apicole dans le monde

Afin de mieux cerner l'importance de la filière miel à Madagascar ainsi que les problématiques et obstacles auxquels elle est confrontée, voici une présentation de l'apiculture sur le marché mondial.

1.1 Description de la filière

Abordons en premier la description de la filière, cette filière représente un pilier important de l'économie agricole pour un pays possédant de fortes potentialités naturelles et constitue une source de revenu pour une partie importante de la population locale. En effet, eu égard à la nature de la végétation de ces régions et à la race d'abeille adaptée aux conditions climatiques qui prévalent dans la zone productive, le miel est devenu très prisé aussi bien localement que dans les autres pays.

1.1.1 La production de miel sur le marché mondial

La production mondiale de miel s'élève à plus de 1 million de tonnes par an et se concentre à 60% dans dix pays se trouvant principalement dans l'hémisphère Nord.

La Chine a longtemps été un pilier sur le marché mondial. Gros producteur, le pays produisait plus de ¼ de la production mondiale, soit 25% en 2012.

Les Etats-Unis étaient également de gros producteurs de miel, mais, suite au phénomène de mortalité des abeilles, sa production a chuté de presque 29% depuis quelques années.

Voici sur ce schéma une représentation des principaux pays producteurs de miel qui ont fait partie, au moins une année entre 2008 et 2012, du top 20 des principaux producteurs (selon la FAO).

Figure 1: Répartition de la production mondiale de Miel



Source : Fédération Internationale des Associations d'Apiculteurs et des autres organisations travaillant dans le secteur apicole, 2013

Force est de constater que les modes de production sont bien différents selon les zones géographiques. Au Canada et en Australie par exemple, la production par ruche peut atteindre 60kg tandis qu'en Afrique, les ruches traditionnelles produisent souvent peu de kilos alors que, paradoxalement, l'environnement y est plus favorable.

Selon Apimondia³, « l'Argentine, pays où l'apiculture est pratiquée de manière intensive, le nombre de ruches par apiculteur en moyenne est de 160, contre 99 en Espagne, 96 aux USA, 27 en Chine et 19 en France ». La production dépend donc des ruches utilisées, des facteurs environnementaux, de la technicité des apiculteurs et du développement du pays en règle générale.

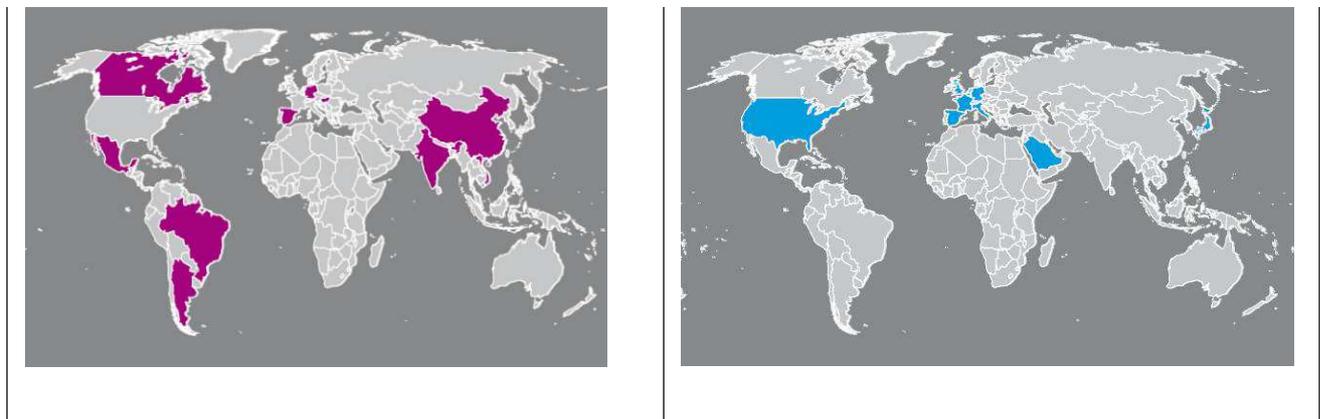
1.1.2 Importation et exportation

Même si le miel n'est qu'un produit secondaire dans les échanges internationaux, en 2008, selon la FAO, les exportations mondiales de miel s'élevaient à 451.246 tonnes.

Le schéma ci-dessous présente les principaux pays exportateurs et importateurs de miel.

Figure 2: Répartition des pays importateurs et exportateurs mondiaux

Pays Exportateurs	Pays Importateurs
Les 10 premiers pays Exportateurs représentent 74% du total des exportations mondiales.	Tandis que, pour la même période, les 10 premiers pays importateurs représentent 81% du total des importations mondiales.



Source : FAO, 2012

A l'exportation ce sont les pays dits émergents, la Chine et l'Argentine, qui dominent le marché, tandis qu'à l'importation, ce sont les pays industrialisés (principalement l'Union-Européenne et l'Amérique du Nord), auxquels il faut désormais ajouter les pays arabes (Arabie Saoudite, Yémen, Émirats Arabes Unis).

Concernant l'Union Européenne, ce sont l'Allemagne et le Royaume-Uni qui importent le plus de miel (soit 70%) ; c'est dans ces pays que l'on retrouve également les plus gros conditionneurs. En effet de nombreux pays exportent et importent, dans le but de conditionner des produits importés à plus bas coût et de les re-commercialiser par la suite.

En outre, les politiques mondiales et nationales menées exercent une grande influence sur les échanges : embargos décrétés par l'Union Européenne (envers la Chine, le Brésil, Madagascar), droits de douane réduits pour certains pays et supprimés pour les PMA (Pays les Moins Avancés), normes exigées pour l'exportation vers l'UE.

Madagascar est un bon exemple à ce sujet. En effet, la politique a sur la filière apicole, comme nous le verrons plus tard, un fort impact.

Section II : L'apiculture, l'apiculteur et l'environnement

L'abeille est un élevage surtout connu au travers de la production animale qu'est le miel, mais qui permet également la production d'autres productions animales comme le pollen, la gelée royale, la cire... Cet élevage est, encore aujourd'hui géré par des centaines de milliers d'apiculteurs dans la communauté. Il représente une passion pour les apiculteurs qui consomment un part de leur production et revendent leurs excédants générant de ce fait des revenus significatifs. Malgré ce grand nombre d'éleveurs dont certains ont fait de leur passion leur profession et la seule activité économique source de revenu, la production est loin de correspondre aux besoins des consommateurs pour le cas des européens (340.000 tonnes produites pour 600.000 consommées)⁴.

L'abeille est surtout depuis toujours un élément indispensable de l'équilibre environnemental européen par son apport en tant que pollinisateur de très nombreuses espèces botaniques et donc par son impact sur l'environnement et par son rôle indispensable pour de nombreuses productions agricoles et forestières. Les abeilles représentent ainsi 10 % de la valeur de la production agricole dans l'Union européenne. L'apiculture est le fruit d'une coévolution entre les différentes sous-espèces d'abeilles qui peuplent le continent européen, et les différentes populations humaines qui, avec leur culture propre, ont recueilli et élevé les colonies depuis des siècles. Elle joue un rôle majeur sinon indispensable, pour une partie très importante de l'économie rurale à plusieurs égards.

Outre le fait d'assurer la pollinisation d'un grand pourcentage d'espèces végétales indigènes et agricoles, cette activité permet le maintien en milieu rural d'un grand nombre de personnes par la richesse qu'elle crée; elle contribue à la vie sociale des villages et des zones rurales; enfin, elle constitue un élément non négligeable de la culture des populations européennes, contribuant à sa vie, et à sa diversité.

Pour le cas des européens, ce secteur a fait l'objet de plusieurs interventions de la part des pouvoirs publics (équipement des apiculteurs, organisations en coopératives et/ou groupements, formation. Cependant les efforts entrepris n'ont pas été en mesure d'induire un développement durable.

Le développement de cette filière passe, outre l'amélioration de la productivité de son cheptel, par la valorisation de ses produits, plus particulièrement le miel et autres sous produits.

⁴Groupe de travail Miel du Copa-Cogeca, 2012, rapport sur "Les abeilles dans le contexte de la nouvelle loi sur la santé animale", Brussels, p.45

Il est à signaler que cette filière a fait l'objet d'une attention particulière lors de la préparation des plans communaux de développement aboutissant à des propositions de projets visant l'amélioration de la productivité des ruchers et à la valorisation des productions.

2.1 La production

2.1.1. Diverses formes d'apiculture

D'après les informations recueillis, les pays moins avancés pratiquent un mode d'extraction de miel et deux formes d'apiculture.

- **La cueillette manuelle** encore très répandue. On repère les abeilles rejoignant leur "ruche" ou *mitaratra tantely* et on récolte directement la production existante.
- **L'apiculture traditionnelle** avec des ruches rudimentaires placées à l'abri du vent et près des habitations (en poterie ou vieilles caisses ou des trous dans le tronc d'arbre ou des maisonnettes en terre battue). Le peuplement est assuré par des essaims sauvages.

L'extraction du miel se fait par simple égouttage ou par les brèches, gouttant dans un bidon ou "*daba*".

En effet, en raison financier, en moyenne 92% des opérateurs y sont des apiculteurs traditionnels.

- **L'apiculture moderne.** Des apiculteurs professionnels ont acquis des techniques modernes. La production est en quantité/qualité plus élevée et vendue plus cher. On peut utiliser des ruches adaptées (*Langstroth*), d'essaimages artificiels pour le peuplement, placé à proximité des plantes mellifères, à l'abri du vent, loin des passages et de la voie publique.

La récolte est faite proprement 2-3 fois/an selon la richesse floristique et le climat.

L'extraction utilise l'égouttage ou l'extracteur suivi de la décantation et le conditionnement en respectant les mesures d'hygiène. 8% des apiculteurs sont modernes.

2.1.2 Produits et sous-produits

2.1.2.1 Le miel

C'est le principal produit de la ruche, le traitement des brèches consiste au triage pour écarter des brèches les pollens et les couvains et diverses impuretés ; puis de l'extraction du miel en deux temps : l'émiettement et l'égouttage ; puis la maturation qui consiste au mûrissement du miel et décantation pour séparer des déchets ; enfin, la mise en pot effectuée manuellement. Ces opérations sont faciles et à exécuter avec une propreté absolue.

2.1.2.2 La cire

C'est une sécrétion de l'abeille ouvrière, utilisée comme matériau de construction des rayons de la ruche. Les activités y afférentes consistent en :

- ❖ la récupération des résidus d'extraction du miel avec un filtre rotatif ;
- ❖ lavage des brèches émietées après extraction du miel à grande eau pendant plusieurs jours pour dissoudre le pollen qui colorie en marron foncé la cire ;
- ❖ La cuisson et l'extraction : les brèches sont ensuite bouillies pendant 20mn dans un fût rempli d'eau ; on laisse refroidir et on récupère la cire qui surnage ;
- ❖ l'épuration par une deuxième fonte pour enlever les impuretés restantes ;
- ❖ la mise en moule après une troisième fonte au bain-marie ;
- ❖ le raffinage par la fonte de 5kg de cire dans 2 l d'eau mélangée à 2 ml d'acide sulfurique ou d'un ½ l de vinaigre fort. La cire obtient une belle couleur jaune.

2.1.2.3 Les sous-produits

- **La gelée royale.** Substance très riche en facteurs de croissance, en vitamines et en sels minéraux, utile en pharmacie. Chaque ruche en contient quelques ml.
- **Le pollen.** Contient des vitamines B, des protéines et des oligo-éléments (Fe, Cu, S).
- **La propolis.** Substance prélevée par les abeilles au niveau des bourgeons. A des vertus antibiotiques.
- **Le venin de l'abeille** a un pouvoir thérapeutique.

Le bien-être humain dépend d'une multitude de services écosystémiques (fournis parla nature) sans qui la vie sur terre serait difficilement envisageable. Ces services, tels que la purification de l'eau, la lutte contre les ravageurs ou encore la pollinisation, pour n'en nommer que quelques-uns, œuvrent dans notre intérêt en toute discrétion. Ils sont souvent considérés comme allant de soi et, dans notre société où la technologie est reine, nous avons parfois tendance à les oublier.

2.1.3 Les acteurs

Beaucoup d'acteurs interviennent dans le domaine de l'apiculture. Nous parlerons successivement chacun d'eux.

2.1.3.1. Les apiculteurs

Commençons par les apiculteurs, on distingue principalement trois (3) catégories dont les :

- **Apiculteurs traditionnels** : qui constituent 92% des apiculteurs. Des ruches simples à un compartiment (poterie, caisse). Une famille possède une ou deux colonies souvent reçues en héritage. Le seul travail consiste à extraire le miel. Production auto consommée et vendue sur le marché.
- **Apiculteurs améliorés** : 5% des apiculteurs⁵. La différence est le nombre de ruches : 10-20 ruches simples et l'apiculture y constitue une source importante de revenu. (Ramaherison 1999)⁵
- **Apiculteurs modernes** : 3% opérateurs formés qui appliquent des techniques modernes dont l'utilisation des ruches à cadres.

2.1.3.2 Les vulgarisateurs

Ensuite, les vulgarisateurs, qui comporte des techniciens éparpillés dans les grandes régions apicole ; ils vulgarisent des techniques modernes et animent et encadrent des apiculteurs. Des agents de projets et ONG y sont impliqués ponctuellement. De même, ils s'occupent de cessions d'essaims, de plants fruitiers mellifères, de production de miel associée à la commercialisation.

2.1.3.3 Les intermédiaires

Ce sont surtout les collecteurs, les revendeurs et les détaillants qui travaillent surtout avec les apiculteurs traditionnels. Un intermédiaire qualifié de revendeur travaille souvent entre le collecteur et le détaillant.

2.1.3.4 Les collecteurs conditionneurs

Ils travaillent avec les apiculteurs modernes pour assurer au miel une qualité et une présentation attrayante pour attirer et fidéliser les consommateurs.

2.1.3.5 Les commerçants détaillants

On les rencontre auprès des GMS ou grandes et moyennes surfaces, épicerie diverses et même...au bord des routes qui longent les zones de production de miel.

2.1.3.6 Les industriels

Il n'y a pas encore de vrais industriels dans la filière, le plus gros apiculteur dispose de 200 ruches et traite ses produits de façon artisanale.

⁵ CITE, 2012, rapport sur "l'Etude de la filière apiculture en vue du développement de l'exportation".

Section III : Caractérisation de la varroase et les impacts de l'infestation

Dans cette section on parlera successivement de l'origine de la varroase ainsi que de la vulnérabilité des abeilles. Ensuite, nous aborderons sur les impacts environnementaux et sur la production locale de cette maladie.

3.1 La varroase et la vulnérabilité des abeilles

3.1.1 Description de la varroase

La varroase est une maladie menaçant l'apiculture : c'est un acarien visible à l'oeil nu, s'agrippant sur les abeilles et leur provoquant des déformations. Elle provoque également un affaiblissement général, une perte de poids et est une cause d'infections virales des colonies. Elle est originaire d'Asie où les espèces d'abeilles exposées à cette maladie ont adapté leur comportement en fonction du parasite et développé un équilibre en leur présence.

Ce dernier est une ectoparasite phorétique et obligé de l'abeille. Cela signifie qu'il vit sur le corps externe de l'abeille (ectoparasite), se déplace d'une colonie à l'autre en étant transporté par l'abeille (phorétique) et ne peut se développer chez d'autres hôtes que l'abeille.

3.1.2 La vulnérabilité des abeilles

Au moment où l'abeille émerge, une grande partie de la descendance *Varroa* demeure dans la cellule. Les filles adultes fécondées, dès leur sortie de l'alvéole, cherchent à monter sur une abeille. Les filles immatures et le mâle mourront très peu de temps après l'émergence de l'abeille. Les femelles *Varroa* montrent une nette préférence pour les abeilles nourrices, les plus susceptibles de s'approcher du couvain. Les autres disséminations de l'espèce, profitant de la dérive des butineuses et du pillage pour envahir de nouvelles colonies. Ainsi, par une journée de fortes activités, jusqu'à 70 *Varroa* peuvent arriver dans une colonie. Il ne faut pas plus de 5 années pour 10 *Varroa* initiaux pour engendrer une population dépassant les 15000 individus, ceci étant basé sur un modèle nordique entraînant un arrêt de ponte de 6 mois et une réduction de 50% de la population d'abeilles appartenant à une colonie.

3.2 Les impacts environnementales et sur la production locale

Dans cette section, nous entamerons d'abord sur les impacts environnementaux de la maladie des abeilles. L'environnement et la biodiversité offrent l'opportunité énorme à ce secteur. La pollinisation par les abeilles ne demande pas (activités des abeilles) beaucoup de choses (la terre, la main d'œuvres et moyens), c'est une activité idéale pour le milieu rural.

Même si les abeilles retrouvent leur ruche après leur butinage, l'abeille n'est pas un animal domestique au sens où on l'entend généralement. Ce terme est pourtant repris dans les réglementations. En réalité, la colonie conserve tous ses comportements "sauvages". Par exemple, l'homme n'a jamais pu conditionner strictement l'accouplement. Seules les colonies résistantes aux maladies (nosérose, loques etc.) survivaient dans la nature. Depuis l'arrivée de la varroase, les colonies n'ont pas encore appris à lutter seules contre cet acarien. Les caractères de résistance ou de tolérance aux agents pathogènes sont recherchés par certains apiculteurs qui tentent de maintenir les caractéristiques d'autodéfense des colonies.⁶

Ainsi, suite aux importations et exportations d'abeilles entre pays, la multiplication du parasite a fortement progressé et cause l'éradication de plusieurs colonies. La varroase contamine les essaims et se prolifère rapidement, provoquant ainsi une baisse notable de la production.

Après avoir subi de nombreux test de produits sur les abeilles pour lutter contre la maladie, la varroase s'est doté de multiples résistances et représente aujourd'hui une réelle menace pour les colonies.

⁶ Groupe de travail Miel du Copa-Cogeca, "Les abeilles dans le contexte de la nouvelle loi sur la santé animale", Brussels, 2009, p.50

CHAPITRE II : LA PAUVRETE DES MENAGES RURAUX ET THEORIE

Par définition, "Dans son sens absolu, la pauvreté désigne un état dans lequel les ressources nécessaires pour survivre, manquent à l'individu [...]. Quant à la population relative, elle désigne l'absence des ressources d'un individu ou d'un groupe lorsque celles-ci sont comparées avec celles des membres de la société⁷". Pour mieux comprendre la pauvreté rurale, auquel sont rattachés les ménages ruraux, et cerner notre thème, nous allons donner une brève présentation de celui-ci avant d'aborder quelques théories.

Section I : Théorie relative à la pauvreté

1. 1 La pauvreté rurale et santé

Beaucoup de villages sont désavantagés en ce qui concerne les infrastructures, les conditions de vie, l'accès aux services, notamment les services sociaux, parce qu'il y a une distribution déséquilibrée des ressources budgétaires et administratives. Le milieu rural souffre beaucoup de manque d'infrastructure et d'institutions qui facilitent la participation sociale. Si nous prenons en compte les détails de la vie communautaire roumaine, nous constaterons que les petits villages isolés (loin du chef-lieu du département, loin de la ville, d'une route nationale ou départementale) sont plus pauvres que les villages centres de commune. Dans les villages, le quart des routes ne peuvent pas être utilisées à cause des conditions météorologiques défavorables, et il n'existe pas un service stable et permanent de transport. Seulement 17 % des ménages ruraux sont raccordés au réseau de distribution d'eau, et 14 % sont raccordés au réseau de canalisation. Dans les centres-villes se concentrent les ressources administratives et institutionnelles (la mairie, la police, la poste, le dispensaire, l'école, le foyer culturel).

Si nous analysons le niveau de développement/pauvreté de différents types de villages⁸, la conclusion peut être que " la Roumanie actuelle est, dans une mesure significative, une Roumanie rurale pauvre "⁹. Après l'installation du communisme en Roumanie, les villages ont connu la collectivisation forcée (le modèle du kolkhoze russe) et des dizaines de milliers de paysan sont été arrêtés, déportés, dépossédés de leur terre¹⁰. Après 1989, les villages ont été soumis à une réforme avec la Loi 18 qui a donné la terre aux paysans, mais malheureusement

⁷E. Bucarest, 2003, *Dictionnaire de sociologie Oxford*, Éd. L'Univers encyclopédique, p. 500

⁸D. Sandu, 2004, Éd. L'Univers encyclopédique, p. 250

⁹R. Gautier, 2005, rapport sur "La Roumanie rurale et l'Europe urbaine", revue *Geopolitica*, n° 1, p.22

¹⁰D.Sandu, 2006, sur "le Rapport final de la Commission présidentielle pour l'analyse de la dictature communiste en Roumanie", Bucarest, p. 426

sans les équipements agricoles nécessaires pour l'agriculture¹¹. La terre des villages a été divisée en parcelles de dimensions réduites et très dispersées où les paysans pratiquent une agriculture de subsistance.

"La réforme agraire d'après 1989 en Roumanie a conduit à la destruction des dotations techniques de l'agriculture, à la désorganisation de la production agricole, à l'émiettement exagéré des surfaces agricoles¹²". S'appuyant sur l'étude en profondeur de certains villages, des sociologues ont parlé d'un "retour de l'agriculture à un modèle archaïque d'exploitation"

¹³. Obligés de pratiquer une agriculture de subsistance, obligés de supporter " la retraite de l'État de l'économie rurale ".

1.1. 1 Pauvreté et santé

En ce qui concerne la santé, il y a des différences énormes dans l'accès aux soins de toute la population roumaine (à cause des coûts élevés des soins, du déficit des services de prévention et de traitement ambulatoire, de la disparition du système des soins médicaux basés sur la territorialité laissant les zones rurales isolées, et les zones pauvres dans des conditions difficiles).

Les familles avec de nombreux enfants, les tziganes, les habitants pauvres des zones rurales isolées qui n'ont pas d'argent pour se déplacer dans la ville et pour se soigner, les personnes sans emploi et sans revenus constants, et enfin les sans-abri, accèdent difficilement aux services médicaux.

¹¹Grigore Iulian, 2001, rapport sur "L'agriculture roumaine, entre le communisme et le capitalisme sauvage, dans *La Roumanie sociale*", *Revue de culture sociale et politique*, Vol n° 1, p 42

¹²Traian Lazăr , 1996, rapport sur "L'émiettement des surfaces agricoles, comme facteur de crise", *La Vérité économique*, p 35

¹³Gheorghe Șișeștean, 2001, rapport sur "L'autarchie de l'agriculture, dans *La Roumanie sociale*", Vol n° 1, p. 57

1.1.2 La pauvreté et la sécurité alimentaire

1.1.2.1 Définition de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est un concept complexe et constitue une grande préoccupation de la communauté internationale. Elle est définie comme une situation dans laquelle toutes les personnes ont un accès physique, social et économique durable à une nourriture suffisante, sûre et nutritive qui répond à leurs besoins diététiques et à leurs préférences alimentaires, pour mener une vie saine et active (FAO, 2001b). De ce point de vue, il ne suffit pas qu'une économie nationale dispose de quantités suffisantes de denrées alimentaires pour que la sécurité alimentaire soit atteinte. Il faut que les individus aient les moyens d'y avoir accès (Azoulay et Dillon, 1993). Des auteurs comme Détry et Hérault (2001) soutiennent qu'au sein de toute population il existe toujours une couche qui ne parvient pas à satisfaire l'ensemble de ses besoins, même en conjoncture moyenne. Pour ces derniers, c'est la couche pauvre ou vulnérable¹⁴.

La notion de sécurité alimentaire recouvre deux principales acceptions en fonction du niveau de développement des pays. Pour une grande partie de l'humanité (notamment les populations des pays en développement [PED]), la sécurité alimentaire est toujours synonyme de parvenir à une couverture quantitative et qualitative des besoins en aliments et en eau. En revanche, dans les pays développés qui sont généralement à l'abri de la pénurie et de la malnutrition, elle désigne davantage la sécurité sanitaire des produits destinés à l'alimentation humaine. Mais au-delà de ce clivage, la littérature fait ressortir quatre dimensions fondamentales de sécurité alimentaire dont les interactions rendent le concept complexe. Il s'agit de la disponibilité, de l'accessibilité, de la qualité des aliments et de la stabilité des approvisionnements.

1.1.2.1.1 Les dimensions de la sécurité alimentaire

➤ La disponibilité

Les disponibilités comprennent l'ensemble des quantités domestiques de denrées alimentaires produites au cours de l'année, plus le volume des stocks disponibles en début d'année et les quantités de denrées alimentaires qui peuvent être acquises avec les revenus disponibles ou importés (FAO, 2001a).

Elles permettent de déterminer le bilan alimentaire d'un pays à partir de l'agrégation des disponibilités des ménages.

¹⁴ Banque Mondiale, 2007, rapport sur les " Mondes en Développement", Vol.35-2007/4-n°140, page 3

En définitive, le niveau des disponibilités peut être jugé globalement satisfaisant au plan national, alors que des localités ou des individus n'ont pas accès aux céréales. L'accès aux aliments s'avère donc une composante essentielle de la sécurité alimentaire.

➤ **L'accessibilité**

L'accès à la nourriture pour un ménage correspond à ses capacités en termes de production et d'échanges. On distingue généralement l'accès physique de l'accès économique. L'accès physique aux denrées disponibles se réfère essentiellement aux lieux d'échange et à la régularité des approvisionnements.

L'accessibilité économique aux denrées disponibles est liée au pouvoir d'achat des ménages qui résulte des effets conjugués des niveaux du revenu et des prix.

Cette relation est complexe dans la mesure où l'essentiel du revenu des ménages agricoles provient de la vente des excédents. L'accessibilité à la nourriture occupe une place importante dans le raisonnement de Sen (1999)¹⁵ qui soutient que la vraie question n'est pas la disponibilité totale de nourriture mais son accès par les individus et les familles. Pour cet auteur, si une personne manque de moyens pour acquérir la nourriture, la présence de nourriture sur le marché n'est pas une grande consolation.

➤ **Stabilité des approvisionnements**

Elle implique la régularité des disponibilités alimentaires aussi bien sur le plan spatial que sur le plan temporel. La stabilité des approvisionnements est affectée par des facteurs internes et des facteurs externes aux ménages. Au nombre de ces variables, on peut citer l'instabilité de la production domestique, la déficience des infrastructures de stockage et des systèmes domestiques de commercialisation, la fluctuation interannuelle et interrégionale des prix, la fluctuation cyclique de l'offre et de la demande sur les marchés internationaux.

➤ **Qualité des approvisionnements**

L'aspect nutritif des aliments est important dans le concept de sécurité alimentaire. La demande de produits alimentaires dépend de la perception du consommateur de la quantité des éléments nutritifs présents dans un bien donné pour lui permettre de mener une vie saine et active. Il importe donc de prendre en considération les préférences et les besoins nutritionnels du consommateur dans l'analyse de la sécurité alimentaire.

Les besoins nutritionnels désignent la quantité d'énergie et de nutriments (notamment les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines, les minéraux, les oligo-éléments et l'eau) nécessaires à une catégorie d'individus pour leur permettre d'être en bonne santé, de se

¹⁵ Banque Mondiale, 2007, rapport sur les " Mondes en Développement", Vol.35-2007/4-n°140, page 3

développer et de mener une vie normale. Ces besoins ne sont pas stables pour un individu et varient en fonction de son âge, de son sexe, de son poids corporel, de son activité et de son état physiologique (maladie, grossesse ou allaitement).

La sécurité alimentaire résulte ainsi de l'interaction entre les quatre éléments qui viennent d'être décrits. C'est pourquoi Egg et Gabas (1998) précisent que c'est une erreur de vouloir traiter la sécurité alimentaire comme un besoin fondamental, indépendamment de la lutte contre la pauvreté¹⁶.

Il est donc nécessaire d'étudier la pauvreté et l'apiculture dans un contexte plus large, ses relations avec le revenu du ménage.

Section II : L'apiculture comme source de diversification des revenus des petits agriculteurs

Dans le milieu rural, l'apiculture ne peut se séparer ni l'agriculture ni de l'environnement. Cela explique son impact sur différents domaines dont le domaine économique d'un ménage donné. Nous verrons successivement ses apports sur le revenu dans diverses circonstances.

2. 1 La production apicole : source des perspectives intéressantes pour l'amélioration des revenus de certaines exploitations

Dans cette section, on montrera l'interaction entre l'apiculture et le revenu. Confrontées à la restructuration de la filière cotonnière, les exploitations agricoles en Centrafrique diversifient leurs activités. Des activités traditionnellement secondaires, comme l'apiculture, tendent à devenir une source de revenu primordiale pour les petits agriculteurs. La production apicole représente une alternative au coton et offre des perspectives intéressantes pour l'amélioration des revenus de certaines exploitations, même si elles sont peu nombreuses. Le développement et la pérennisation de cette activité passeront par la mise en place dans le bassin cotonnier d'un dispositif institutionnel d'accompagnement adéquat des apiculteurs et leur structuration en organisations de producteurs pour améliorer le fonctionnement des marchés.¹⁷

La spécialisation des petits agriculteurs du bassin cotonnier en apiculture a eu un impact important sur leur revenu monétaire. Les résultats de l'étude montrent que la production apicole est une alternative à la production cotonnière et offre des perspectives intéressantes pour certaines exploitations agricoles.

¹⁶ Egg et Gabas, 1998, Cité par la Banque Mondiale, rapport sur les "Mondes en Développement", Vol.35-2007/4-n°140

¹⁷ Ndebalet B., 2010, mémoire sur la "Valorisation économique du secteur apicole en République Centrafrique. Mémoire de maîtrise en sciences économiques", Université de Bangui, 52 p.

Même si certains agriculteurs ont été initiés aux techniques améliorées de traitement du miel par les projets apicoles dans les années 1980, aujourd'hui les agriculteurs spécialisés en apiculture ne bénéficient d'aucun appui. Le développement et la pérennisation de cette production passeront par la mise en place d'un dispositif institutionnel d'accompagnement adéquat des apiculteurs et leur structuration en organisations de producteurs pour améliorer le fonctionnement des marchés.

2. 2 L'apiculture comme source de revenu : le cas du Québec

L'enquête 2012 réalisée par l'Institut de la statistique du Québec, auprès des apiculteurs du Québec disposant d'au moins six colonies en production, révèle une augmentation du nombre d'apiculteurs actifs, des colonies productives, de la production de miel et du rendement par colonie comparativement à 2011. En 2012, la production de miel a atteint 1 994,3 tonnes métriques (t), un sommet depuis 1998 (2 117,2 t). Au cours de la période 2007-2011, la production annuelle moyenne a été de 1 270,6 t.

En 2012, on estime que les apiculteurs du Québec avaient 49 708 colonies productives, soit 8 301 colonies de plus qu'en 2011. Entre 2007 et 2011, le nombre de colonies s'est apprécié à chaque année et on dénombrait en moyenne 37 140 colonies annuellement. Le rendement en miel par colonie s'est établi à 45 kg en 2012, ce qui est supérieur au 37 kg obtenu en moyenne durant la période 2007-2011.

La valeur des ventes de miel a connu une progression de 20,1 % par rapport à 2011, et s'est chiffrée à 12,3 millions de dollars (M\$), pour un troisième sommet consécutif en dix ans. La valeur moyenne générée entre 2007 et 2011 a été de 8,5 M\$. La dépréciation de 5,2 % du prix moyen payé au producteur (de 6,53 \$/kg en 2011 à 6,19 \$/kg en 2012) a été compensée par un accroissement de 26,8 % du volume des ventes (de 1 565,8 t en 2011 à 1 985,0 t en 2012).

En 2012, pour une cinquième année consécutive, le nombre de colonies louées pour la pollinisation des cultures (38 306), le prix moyen de location (107,37 \$/colonie) ainsi que le revenu total (4,1 M\$) sont en progression. Le revenu tiré des locations de colonies a connu une croissance annuelle moyenne de 7,9 % de 2007 à 2011.

La vente de miel demeure la principale source de revenus des apiculteurs québécois et compte pour 70,9 % de leurs revenus totaux (17,3 M\$). Les services de pollinisation représentent 23,7 % du total, alors que les autres produits tels le pollen, la gelée royale, la cire, les nucléis, les reines abeilles et la propolis comptent pour 5,3 %.

Le regroupement des régions de l'Estrie et de la Montérégie arrive au premier rang pour le nombre d'apiculteurs et de colonies avec respectivement 34,1 % et 23,7 % du total québécois. Du côté de la production de miel, ce sont les régions de Montréal, de Laval, de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec qui sont premières au Québec avec 26,3 % du total. Suivent dans l'ordre l'Estrie et la Montérégie (22,9 %) et le regroupement Saguenay-Lac-Saint-Jean, Capitale-Nationale, Côte-Nord et Chaudière-Appalaches (21,5 %).

En conclusion, l'apiculture joue un rôle important dans l'économie agricole en étant une source de revenu pour certains et créant des opportunités pour d'autres activités pour d'autres ; les abeilles et l'environnement composent un bloc indissociable. La dégradation de l'un impacterait sur l'autre et vice versa. La varroase, sa principale cible, est la colonie d'abeille affecte brutalement le niveau de la production d'où la production rurale contraignant la majorité de la couche populaire à faibles revenus dans le milieu rural, Ceci s'explique par la diminution des produits, du revenu. Ce phénomène renforce alors la pauvreté rurale.

Si l'apiculture constitue une source de moyens de subsistance pour les habitants des pays en développement, les zones rurales n'en demeurent pas moins de grands havres de pauvreté. En terme relatif, la pauvreté désigne l'état de bien-être inférieur à la norme d'une zone donnée (absence ou faible niveau du revenu, faible niveau d'éducation...). Néanmoins, si un ménage gagne beaucoup de revenu ce n'est pas pour autant qu'il n'est pas pauvre. Cela nécessite le dépassement d'un seuil donné (seuil de pauvreté), en deçà duquel les besoins essentiels ne sont pas satisfaits dans une société ou à une époque donnée. Pour comprendre le rôle que peut jouer la croissance apicole à cet égard, cette section identifie trois voies de sortie de la pauvreté rurale en cas d'inexistence de maladie des abeilles (tels que la varroase). Elle met en évidence les stratégies de subsistance des ménages ruraux ainsi que les défis à relever pour vaincre la pauvreté rurale. De nombreux ménages ruraux sortent de la pauvreté au moyen de l'entrepreneuriat apicole, la production à petite échelle. Les revenus perçus peuvent renforcer le potentiel de l'apiculture en tant que moyen de sortir de la pauvreté tandis que l'apiculture peut favoriser les voies de sortie que sont la sécurité alimentaire et l'amélioration du bien-être.

Sachant que les ménages ruraux ne sont pas tous composés de fermiers et que leurs activités sont très diversifiées.

En réalité, il existe une grande hétérogénéité dans leurs activités et dans l'importance relative de ces dernières dans leurs revenus. Une vaste majorité de ménages ruraux sont engagés dans des activités apicoles et des activités agricoles diverses, mais nombre d'entre eux tirent une grande part de leurs revenus d'activités apicole. Les individus participent à un large éventail d'occupations, mais cette diversité ne se traduit pas nécessairement par des revenus importants pour les ménages. Selon une seconde idée fautive, le type d'activités qu'exercent les ménages est déterminant pour leur capacité à sortir de la pauvreté. Ce n'est pas le cas, en raison de l'hétérogénéité considérable qui caractérise les activités. Les stratégies de subsistance, dans l'agriculture, se caractérisent par un dualisme entre les petits exploitants

en tant qu'entrepreneurs axés sur le marché et les petits exploitants largement impliqués dans l'apiculture de subsistance. Il existe un dualisme parallèle, sur le marché du travail, entre emplois peu qualifiés et emplois très qualifiés et entre les productions à haut et faible rendements. En outre, la diversification n'est pas toujours synonyme de succès.

Les ménages ruraux élaborent des stratégies de subsistance afin d'ajuster leurs dotations et compte d'actifs au contraintes que leur imposent les défaillances du marché, celles de l'Etat, les normes sociales et l'exposition aux risques non assurés. S'ils n'utilisent pas ces termes, ils comprennent parfaitement les contraintes. Leurs stratégies reflètent une prise de décision conjointe par les hommes et les femmes des ménages, bien qu'il puisse s'agir d'une négociation des revenus lorsque chacun des membres vise ses propres avantages. Mais leurs stratégies ne compensent que partiellement les contraintes sous lesquelles ils opèrent, ce qui accorde un rôle important à l'amélioration de leur accès aux actifs et des contextes dans lesquels ces actifs seront mis en œuvre. La solution réside donc dans le renforcement de l'action collective et la mobilisation de la politique publique afin de multiplier les chances des ménages d'emprunter une des voies de sortie de la pauvreté.

A tout cela s'ajoute les impacts environnementaux notamment la pollinisation. Facteur prédominant du développement de l'apiculture : son interdépendance avec l'environnement. En effet, cette filière permet la préservation des ressources naturelles : l'utilisation par les abeilles et la protection de plantes mellifères ; quant au reboisement effectué par les apiculteurs, il favorise la lutte contre la déforestation et les feux de brousse. Puisque notre thème traite dispositions des apiculteurs malgaches face à ce catastrophe nationale, nous allons, dans la deuxième partie qui suit, aborder une étude de cas, puis analyser les solutions réalisables par rapport aux moyens l'Etat malagasy.

Deuxième partie : Les apports économiques de la filière apicole et les perspectives des apiculteurs à Madagascar

L'un des objectifs de l'étude étant de comprendre en quoi la Varroase constitue un blocage dans le système apicole dans cette zone, causant le renforcement de la pauvreté rurale, il nous a paru clair de recueillir l'information à la base, privilégiant une approche du terrain par des enquêtes au niveau des petits apiculteurs.

CHAPITRE I : LA VARROASE : OBSTACLE AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE APICOLE, ETUDE DE CAS DANS LE DISTRICT DE MANJAKANDRIANA

Tout en recueillant de cette façon des éléments techniques précis autant que des ressentis globaux ; l'intérêt de vivre quelques jours avec l'apiculteur est de comprendre ce qui l'entoure pour comprendre ses contraintes et ses choix. "*Le critère de bonne compréhension "de l'intérieur" consiste au fond à être capable de dire "Moi aussi, à leur place, je ferais de même, et voici pourquoi !"*" (Olivier de Sardan, 1995).

Section I : Contexte régional

Manjakandriana est une région qui se trouve sur le versant Est des hautes terres de Madagascar. Le chef lieu du Fivondronana se trouve à 48 km à l'est d'Antananarivo sur l'axe RN2 reliant Antananarivo à Toamasina. Le Fivondronana couvre une superficie totale de 1 392 km². La couverture végétale de la partie Est (au niveau de la Mandraka) est composée essentiellement de forêt naturelle. A l'ouest se trouve les plantations d'Eucalyptus.

C'est une des premières régions de Madagascar reboisée en Eucalyptus¹. Il y a donc une importante activité d'exploitation du bois.

La disponibilité en Eucalyptus, importante plante mellifère, et la proximité de la forêt naturelle du versant oriental ont constitué les deux facteurs précurseurs du développement de l'apiculture dans cette région.

L'activité apicole est partout présente dans tout le Fivondronana mais à des concentrations différentes en fonction des localités et de la disponibilité des ressources.

Sur notre thème apiculture, la région bénéficie de trois types d'appui :

- le programme **SAHA** sur Merikanjaka
- l'ONG **HARDI** (Harmonisation des Actions pour la Réalisation d'un Développement Intégré)
- Le **PSDR** (Projet de Soutien au Développement Rural)

Photo n°1 Un apiculteur avec ses ruches de modèle Langstroth



Source : Auteur

Photos n°2 Ruches suivant le modèle Langstroth



Source : Auteur

Photos n°3 et 4 matériels et équipements de la ruche suivant le modèle Langstroth



Source : Auteur



Source : Auteur

Photo n°4 et 5 quelques ruches traditionnelles dans le district de Manjakandriana



Source : Auteur



Source : Auteur

L'introduction de la technique améliorée auprès des apiculteurs de la région de Manjakandriana est récente. Les particularités de cette pratique sont les suivantes :

- Emploi de ruche moderne de type " langstroth ".

La ruche rencontrée dans la commune de Manjakandriana mesure 45centimètres (cm) de longueur et 45 cm de largeur ;

- Avec la ruche moderne, confectionnée par l'apiculteur, environ 9kg de miel en brèche par récolte sont disponibles. C'est notamment le cas d'une exploitation se situant aux alentours de Manjakandriana, dans la commune de Sambaina, avec deux récoltes par campagne. La dimension des ruches est plus petite que celle d'une ruche traditionnelle et les ressources naturelles sont moins disponibles.

Dans la commune de Merikanjaka où l'apiculture moderne s'est installée juste au début de cette année, aucune récolte n'a encore été effectuée au moment de l'étude si bien qu'aucune appréciation n'a pas pu être faite pour évaluer la production.

- L'utilisation de ruche à cadre est très rare. Elle est apparue suite à des actions de vulgarisations – formation du programme SAHA (cas des communes Merikanjaka et Mantasoa) ou par le biais du CTPA (cas de la commune de Manjakandriana et on note que les ruches ne sont pas encore avec de la cire gaufrée) ou par l'intermédiaire de l'ONG HARDI (cas de la commune de Miadanandriana).

Les brèches de mauvaise qualité sont consommées. Sur la production totale, au maximum 5% sont consommés : le miel liquide qui s'écoule des brèches est destiné à des finsthérapeutiques tandis que le miel en brèche de mauvaise qualité (écart de triage : présencede pollen, couvains) est consommé en alimentation par les apiculteurs.

2.3 Les apports économiques et les usages courants des produits de la ruche

2.3.1 La manifestation d'une forte demande sur le marché local

Au niveau du marché national, les besoins des entreprises de conditionnement de miel et des industries de confiseries ont fait augmenter la demande de miel ces cinq dernières années. Ces acteurs utilisent le miel de forêt et d'Eucalyptus. La production risque d'être incapable d'honorer cette demande d'autant plus que les consommations des ménages semblent quand même importantes.

2.3.2 L'existence d'organismes et de programmes d'appui

Plusieurs organismes, programmes et projets de développement (publics et privés) promeuvent l'apiculture dans leurs activités d'appui. Ils interviennent auprès des groupements de paysans ou auprès des individus pour apporter leurs appuis financiers, en équipement, en formation, technique, socio-organisationnel, en information et en commercialisation.

Toutes les régions apicoles étudiées bénéficient de l'un ou l'autre de ces appuis.

2.3.3 Madagascar : le potentiel mellifère de la région de l'Océan Indien

Au niveau des pays membres de la Commission de l'Océan Indien (COI), Madagascar est le seul pays qui dispose d'une importante production de miel. Ses pays voisins dépendent des importations pour satisfaire leurs consommations en miel.

2.3.4 Plusieurs vertus thérapeutiques et cosmétiques du miel

Faisant déjà partie des habitudes des ménages malgaches, le miel n'est pas uniquement un produit de consommation mais également un produit utilisé pour guérir plusieurs maladies. Les recherches font des progrès à ce sujet par la mise au point de médicament tel le "Mandravarotra" (mélange de miel et d'Aloès) de Homéopharma et pour d'autres médicaments pour l'Institut Malgache de Recherche Appliquée (I.M.R.A).

Le miel constitue également un produit de beauté dont la vertu reste un secret des femmes malgaches selon nos enquêtes. Des instituts cosmétiques locaux fabriquent, commercialisent et utilisent des produits à base de miel pour leur clientèle : savon, masque de visage.

2.3.5 La place tenue par le miel

Le miel représente une valeur coutumière et rituelle importante pour plusieurs ethnies de Madagascar : le miel est toujours présent dans les fêtes ancestrales et traditionnelles. La place tenue par ce produit est une raison essentielle pour ne pas abandonner la production en élevage et préserver la forêt en cueillette.

L'activité apicole permet irrémédiablement un apport économique pour les paysans souhaitant démarrer cette activité. Elle leur fournit une activité génératrice de revenus supplémentaire (AGRS), en diversifiant les sources de revenus chez les familles grâce à la commercialisation du miel et la création de débouchés. La création d'AGRS permet de lutter contre l'exode rural et fournir une 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.

Suite à un entretien avec le Président de l'association "MANJAKAMAMY" à Manjakandriana, un membre de le FENAM¹⁹, et après une enquête effectuée auprès de 20 apiculteurs dans les secteurs : Mandraka, Ambatolaona, Mantasoana nous a permis d'évaluer l'impact économique qu'a eu l'apiculture sur les ménages après deux ans d'activité.

Photo n°6 et 7 quelques photos du miel



Source : [http://www.google/wallpapers-hd/produits des abeilles.fr](http://www.google/wallpapers-hd/produits%20des%20abeilles.fr)

L'apiculture est une source de revenu supplémentaire pour 89% de ce groupe ; 11% pratiquent l'apiculture comme activité principale. Pour 35% des apiculteurs, l'apiculture est la deuxième activité génératrice de revenu la plus importante suivie de près par les activités de l'élevage.

¹⁹FENAM, Fédération Nationale des Apiculteurs Malagasy

Concernant les revenus apportés par l'apiculture : ils représentent moins de 20% de leurs revenus globaux pour 73% des apiculteurs. A savoir que l'activité débutant, les premières années sont peu lucratives car les ménages fournissent leur production pour le remboursement du matériel. Les producteurs nous ont confié que l'apiculture ne demande pas d'investissements importants mais les premières années ont été consacrées aux remboursements et au lancement de l'activité. Si la filière apicole ne connaissait pas certains problèmes avant l'arrivée de la varroase, elle leur permettrait de réaliser du profit rapidement.

De ce fait, près de 30% des apiculteurs n'ont pas noté d'amélioration de leurs conditions de vie suite au démarrage de cette activité. Une autre partie notait une amélioration. Les apiculteurs ont majoritairement investi leur bénéfice dans le réinvestissement de matériel agricole, ainsi que dans l'éducation des enfants et l'alimentation du ménage.

Section III : Le fonctionnement du système de commercialisation et risque d'apparition de monopole

3.1 Le fonctionnement du système de commercialisation

Dans la région de Manjakandriana, le miel est un produit qui se vend en brèches au niveau des marchés et auprès des collecteurs. La vente se fait en kg et est assurée par les apiculteurs eux-mêmes. Cette situation fait la particularité de Manjakandriana où les paysans ne font que très rarement le traitement du miel et donc aussi de la cire. Ces traitements sont réservés aux collecteurs.

Les cuvettes sont les supports de vente des apiculteurs. Les ventes sur place de miel sont surtout pour approvisionner les collecteurs. Les consommations locales sont faibles. Le kg de brèche de miel se vend entre 9 000 à 10 000 Ar.

3.1.1 Les typologies et les stratégies des preneurs des produits apicoles

3.1.1.1 Le CTPA (Centre de Traitement des Produits Apicole)

Le CTPA de Manjakandriana est exploité par un opérateur privé selon un mode de gestion en location gérance. Cet opérateur est le plus grand collecteur de miel de la région. Il a une plus grande capacité en financement, en personnel et en logistique pour couvrir un grand nombre de paysans et une large superficie géographique pour la collecte de miel. Il est aussi propriétaire d'un moyen de transport.²⁰

²⁰SAHA, 2010, rapport sur "Etude de la filière apiculture en vue du développement de l'exportation", SAHA – FSP/GDRN, 23 p.

Il s'approvisionne auprès des marchés communaux où les apiculteurs viennent emmener leurs miels en brèche sur des lieux fixes : marchés de Merikanjaka, de Miadanandriana et de Vatosola (mais ce dernier se trouve dans le Fivondronana d'Andramasina au sud du Fivondronana de Manjakandriana).

Il intègre la filière de l'amont à l'aval : production, vulgarisation et vente de ruches modernes

– collecte de miel – traitement, conditionnement et vente de miel et il assure lui même les étapes de transport. En un jour de marché, ses collectes remontent à environ 700 kg de brèche. Le miel n'est pas le seul produit qu'il exploite mais il y a aussi la cire dont il assure la production à partir du miel en brèche collecté et aussi sa commercialisation.

Ses stratégies reposent sur deux principaux points :

- garder la confiance de ses fournisseurs, donc des apiculteurs
- assurer la qualité du produit et garder une « bonne image » auprès de ses clients

Ainsi :

- Il emploie des salariés temporaires pour pouvoir collecter le maximum de produits selon ses disponibilités financières. Les salariés sont originaires de la région, cela pour faciliter la relation avec les apiculteurs. Ce sont des gens qui ont déjà de l'expérience sur la connaissance du miel de bonne qualité. Son poids sur la collecte fait qu'il dispose un peu d'un pouvoir de dicter le prix.
- Plusieurs triages sont effectués à différents niveaux pour assurer une bonne qualité du miel (triage des brèches au marché – à la réception - à la salle de traitement – après décantation).

La mise en pots est réalisée juste avant les commandes. Le miel est stocké dans des bonbonnes pour une meilleure conservation. Avec toutes ses dispositions, il préserve l'image de marque auprès de ses clients si bien que ces derniers ne se posent plus de question sur la qualité du miel. Il a même des perspectives d'exportation. Il manifeste également ses intérêts techniques (meilleure qualité du miel collecté) mais surtout économique, par la vulgarisation et vente de ruches améliorées (vides et peuplées).

3.1.1.2 Les petits collecteurs

Diverses sont les acteurs dans le système apicole, les petits collecteurs jouent un rôle important dans le rouage du marché de miel dans la région Analamanga. Les petits collecteurs sont de deux types dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau qui suit :

Tableau n°2 Les deux types de petits collecteurs dans la région de Manjakandriana

Le petit collecteur apiculteur	Le petit collecteur marchand de PPN
<p>Il exerce l'activité de collecte tout au long de l'année. Le miel qu'il collecte provient de l'élevage mais également de la cueillette.</p> <p>Il est en même temps un apiculteur type « apiculteur agriculteur » et ses récoltes viennent s'ajouter au miel collecté.</p> <p>Il s'approvisionne au niveau des marchés des communes : Merikanjaka – Moronkay – Vatosola, auprès des apiculteurs. Pour le miel d'élevage, il achète les brèches qu'il va traiter par la suite à la façon traditionnelle tandis qu'avec le miel de cueillette, il prend directement du miel liquide. A chaque marché, il arrive à collecter 40 à 50 kg de brèche.</p> <p>Le marché de Mahamasina à Antananarivo est son lieu de vente tous les jeudis le jour de marché (pendant la campagne). Il fait aussi du porte à porte à des clients accoutumés.</p> <p>Son stock de miel représente alors la quantité collectée durant une semaine afin de l'emmener le jeudi sur Antananarivo. Il a recours au taxi-brousse pour aller vendre le miel. Outre le miel, il fait la préparation de la cire et la vend également.</p>	<p>Il est un commerçant de profession et le miel n'est qu'un produit parmi tant d'autres faisant l'objet d'un négoce.</p> <p>D'habitude, il s'approvisionne en PPN à Antananarivo et les vend à chaque jour de marchés des communes de la région de Manjakandriana et d'Andramasina. Le miel n'est qu'une activité saisonnière car ce petit collecteur exploite seulement le miel d'élevage.</p> <p>Il collecte alors le miel auprès des apiculteurs qui emmènent leurs récoltes aux marchés hebdomadaires : Merikanjaka – Moronkay - Vatosola. Il achète du miel en brèche qu'il traite artisanalement.</p> <p>Il écoule son miel sur Antananarivo. Il est plus limité dans ses moyens si bien que sa vente n'est pas régulière toutes les semaines. Il fait alors du stock sur un temps beaucoup plus long. Sa collecte lors d'un jour de marché est d'environ 20 kg de miel en brèche</p> <p>Cet écoulement sur Antananarivo se fait directement auprès des ménages, à des détaillants de marchés, et également sur le marché d'Andramasina. Sur ce marché, il ravitaille également les collecteurs d'Andramasina.</p> <p>Tous ses déplacements s'effectuent par taxi brousse.</p> <p>Comme le cas du collecteur apiculteur, il prépare aussi la cire et la vend.</p> <p>Dans cette typologie de collecteur, il y en ceux qui sont basés dans le Fivondronana d'Andramasina.</p>

Source : Auteur

Ces acteurs adoptent les stratégies ci-après pour garder leurs places dans la filière :

- ❖ Pour le collecteur apiculteur, comme le miel constitue une importante source de revenu, pour assurer une régularité dans ses activités de collecte, il exploite aussi le miel de forêt. En début de campagne, il y a des collecteurs qui négocient avec les

apiculteurs moyennant une avance pour que ces derniers leur réserve leurs récoltes. Ceci afin de s'assurer que du miel sera disponible à chaque semaine pendant la campagne pour remplir la quantité voulue.

- ❖ Le collecteur marchand de PPN agit autrement. Avec le peu de capital qu'il a (par rapport à son homologue), le commerce de miel est une opportunité pour avoir du bénéfice supplémentaire avec celui généré par les PPN seuls : diversification de produits.

Disposant de peu de capital, il ne se déplace vers le marché d'Antananarivo que s'il a une quantité de miel pouvant rentabiliser le voyage. Les petits collecteurs arrivent toutefois à s'établir une entente. Si un collecteur n'arrive pas à honorer, en quantité, la demande d'un client, les autres collecteurs lui viennent en aide en lui cédant, après négociation une partie des gains en collecte.

3. 2 Les risques d'apparition de monopole

Nos enquêtes sur le terrain nous ont permis de constater que l'éradication de plusieurs colonies d'abeille occasionne les apiculteurs qui ont des colonies plus résilientes face à la varroase (particulièrement les apiculteurs qui ont plus de moyen financier) et à la longue, cela offre une possibilité de fixer les prix sur le marché dans le cas où tous les petits apiculteurs se trouveraient dépourvus de colonie à cause de la maladie des abeilles qui se répand.

Comme la plupart du miel est acheté par les collecteurs au niveau des marchés communaux, ce sont les apiculteurs et les collecteurs, les principaux acteurs, qui sont amenés à perdurer leurs relations. Entre ces deux acteurs c'est seulement au niveau des non paiements de certains collecteurs que les apiculteurs se plaignent.

Avec les fournisseurs d'essaims aussi, les apiculteurs restent très vigilants vis-à-vis des escroqueries : essaims sans reine – colonie faible.

Section IV : Les contraintes et atouts pour la région

Tout d'abord, les contraintes entravant l'exploitation de la filière apicole dans la région.

4. 1 Les contraintes

Les contraintes suivantes handicapent la filière apiculture dans la région de Manjakandriana :

- l'évacuation des produits au niveau accessibilité. Certaines zones apicoles sont difficilement accessibles ou ne sont pas directement jointes avec les autres localités voisines obligeant de faire des détours pour y accéder.
- investissement faible pour les collecteurs ne leur permettant pas d'acheter un volume plus important.
- compétitivité de l'exploitation apicole avec la fabrication de charbon qui détruit le " peuplement d'eucalyptus" les principales ressources mellifères de la région.
- cherté des matériels apicoles (extracteur, ruches) et contraint les apiculteurs à se contenter des pratiques traditionnelles
- diminution des essaims avec le recul de la forêt.

4. 2 Les atouts

La filière apiculture de Manjakandriana possède les atouts énumérés ci-après :

- présence de programmes et de projets de développement : SAHA – HARDI – PSDR - Centre Sahafanilo à Sadabe ;
- implantation du CTPA et d'une miellerie à Sadabe pour le traitement des produits laquelle garantit la qualité du miel ;
- production de miel monofloral d'eucalyptus apprécié par les consommateurs ;
- une des premières régions de Madagascar où l'Etat a démarré un projet de relance de la filière apicole. Les paysans ont alors déjà acquis une longue expérience sur cette activité même si la majorité exploite la technique traditionnelle.

4. 3 La pauvreté : cause et corollaire de la détérioration de l'environnement

D'après les enquêtes effectuées dans le district de Manjakandriana, on estime que plus de 80% des ménages dans les zones rurales sont constitués par des petits agriculteurs.

4.3.1 Impact de la pauvreté rurale sur l'environnement

L'accroissement de la pauvreté au cours des trois dernières décennies est allé de pair avec la dégradation de l'environnement, qui s'est accélérée au cours de la même période. Dans le milieu rural, cette pauvreté se traduit essentiellement par une dépendance accrue des

ressources naturelles : le dénuement matériel et la nécessité de subvenir au besoin vital engendrent des comportements qui deviennent des pressions sur les ressources naturelles.

En retour, une dégradation continue de l'environnement et des ressources naturelles peut causer ou à contribuer à l'aggravation de la pauvreté. Or nous avons constaté dans la partie précédente que l'environnement et l'apiculture sont intimement liés car en tout ils constituent un système. Cette situation désastreuse a fortement atteint les Fivondronana Manjakandriana, Mandraka, Mantasoa qui sont encore riches en biodiversité.

CHAPITRE II : LES DISPOSITIONS ET PERSPECTIVES DES APICULTEURS DE LA REGION

Face au varroa, nombreux sont les petits apiculteurs qui ont arrêtés leurs activités apicoles. Néanmoins, beaucoup ont envisagés de s'organiser afin de chercher des moyens afin de réduire les effets néfastes de ce dernier. Ce chapitre traitera successivement les réalités et les dispositions réalisables par les apiculteurs du district de Manjakandriana ainsi que les limites. Enfin, nous parlerons des attentes de l'association afin d'espérer un avenir meilleur pour le secteur.

Section I : Les réalités et les dispositions réalisables pour les apiculteurs

Sachant que Madagascar n'est pas le seul pays ayant été atteint par le varroa, les apiculteurs malgaches ont essayés les produits qui ont portés leur fruit sur l'infestation cette maladie des abeilles. Cependant, l'abeille autochtone *Apis mellifera* var. *unicolor*, l'abeille endémique de Madagascar qui reste encore un objet de recherche pour les chercheurs n'est pas applicable à ses produits d'où la multiplication des abeilles atteintes.

Néanmoins, à Madagascar, le produit "Apipro " qui est une composition chimique issue d'une usine locale présente quelques effets sur la capacité de tolérance des abeilles face au varroa. Cependant après des investigations sur le terrain, peu sont les apiculteurs qui ont le moyen d'user ce produit à cause du prix du produit qui s'élève à 2000 Ar le 40mg, certains mêmes ignorent son existence.

Selon le Président de l'Association "MANJAKAMAMY ", dans le secteur apicole, l'animal n'est pas l'abeille en tant qu'insecte isolé mais bien l'ensemble des insectes qui constituent la colonie (les différentes castes d'abeilles, le couvain, les cadres de cire, les miels, les pollens, la propolis, le contenant, etc.).

La colonie a une activité de butinage avec un tel rayon d'action qu'elle mérite pleinement l'appellation " d'animal environnemental ou de sentinelle de l'environnement ".

L'important besoin alimentaire de la colonie dépend d'une surface de terre (proportionnellement énorme), qui va dépendre de la richesse du lieu, des conditions climatiques, de la force de la colonie et de sa génétique.

L'abeille n'est pas non plus un animal domestique au sens où on l'entend généralement. L'homme n'a pas jamais pu conditionner strictement l'accouplement. La colonie conserve tous ses comportements "sauvages". Seules les colonies résistantes et ayant une capacité de tolérance face aux maladies survivent dans la nature.

L'animal (la colonie) n'est pas élevé pour être abattu et consommé. Son cycle vital n'a pas un terme, il suit le cycle des saisons, et l'homme le soigne pour en prendre une partie (minimale) des produits de sa récolte (miel, pollen et propolis) ou de ses sécrétions (gelée royale, cire, venin).

Le travail des colonies demande une telle capacité qu'il n'est généralement pas possible d'avoir des unités d'élevage "agroindustrielle". Donc l'apiculture, au moins en Europe et même pour les "grandes" exploitations, maintient pour une grande part un caractère artisanal

Quel que soit le nombre de ruches, les tâches sont toujours les mêmes et la densité de ruches n'est liée qu'à la richesse de l'environnement.

Les interventions de l'apiculteur se déroulent au cœur même de l'animal (la colonie) ; l'apiculteur effectue fréquemment des échanges/mouvements entre les ruches et les différents ruchers de matériel biologique vif (abeilles, couvain, reine) ou des éléments inertes, mais potentiellement contagieuses, (hausses, cadres de cire gaufrées, bâtée, de réserve, miel, pollen...). On effectue aussi souvent des réunions des colonies ou des divisions pour la remonte du cheptel.

La capacité de gestion et les opérations réalisées sur les ruches par l'apiculteur ont une énorme importance sur le plan sanitaire.

La gestion des colonies se fait notamment par des systèmes de division des colonies fortes et par des réunions de colonies faibles aux colonies plus fortes. Le nombre de colonies varie donc en fonction de paramètres sanitaires (mortalités) mais aussi en fonction de la gestion apicole.

Ainsi, l'une des dispositions primordiales est d'éviter les transferts d'essaims ou de reines entre les régions apicoles de Madagascar afin de réduire l'infestation de la maladie.

Section II : Les activités de recherche et développement

Les apiculteurs malgaches ont tiré la sonnette d'alarme et ont demandé au ministère de tutelle l'accélération des procédures d'importation des médicaments et de faire des recherches approfondies sur l'efficacité de l'utilisation des plantes locales pour lutter contre la Varroase.

2. 1 La collaboration avec la Faculté des Sciences

Selon la Directrice du Département Entomologie à l'Université d'Antananarivo : "même si l'apiculture n'est pas la première préoccupation des gens, ça contribue énormément au financement de chaque ménage ", le miel assure le quotidien. Certaines personnes vivent par le miel et pour le miel.²¹

Des séries de concertation ont eu lieu avec la FENAM, la direction de service vétérinaire (DSV) et la faculté des sciences de l'Université d'Antananarivo pour définir les actions à mener d'urgence ou celles à moyen et long terme. Lors du Conseil de gouvernement de mercredi dernier, le ministère de l'Elevage a eu l'approbation d'un appui gouvernemental relatif à la situation qu'il a qualifié de "catastrophe nationale" de la filière apicole suite à la Varroase. Jusqu'à présent, on connaît la morphologie de l'abeille endémique de Madagascar mais les mystères de ses vertus semblent se cacher dans son patrimoine génétique d'où les chercheurs en connaissent peu de chose sur l'espèce.

Selon un chercheur spécialiste en génétique des populations membre du CIRAD. Pour se faire, ils chercheurs ont réalisés des études de diversité génétique à Madagascar et aussi à l'île de la Réunion (là où les abeilles ne sont pas encore atteintes) en parallèle et ont lancé un plan de sélection des abeilles tolérantes (une capacité d'enlever le couvain) afin de résister au varroa à Madagascar. Le but étant ainsi de distribuer des abeilles tolérantes au varroa chez les apiculteurs à Madagascar.²²

Aujourd'hui, seuls quelques rares points de la planète sont indemnes du parasite. Un maigre répit qui laisse aux apiculteurs et aux chercheurs le temps de trouver quelques outils de lutte. Des traitements chimiques et mécaniques sont déjà utilisés contre le varroa dans les zones infestées mais ce qui semble tout le monde d'accord c'est l'importance d'une

²¹ Source : <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org>

²² Source : <http://www.agriculture-biodiversite-oi.org>

coopération entre les acteurs du monde apicole et ceux de la recherche ; En d'autres termes, privilégier un moyen de lutte global pour combattre un fléau mondial.

2. 2 Le renforcement et l'optimisation de la gestion du fond compétitif de recherches appliquées FCRA-PSDR

Malgré les diverses initiatives de recherche au niveau de l'Ecole de Sciences Agronomiques et de la Faculté Sciences sur les plantes endémiques de Madagascar afin de trouver une solution pour le varroa. Ces idées ce sont estompés dû à l'insuffisance de moyen financiers. L'Etat malagasy n'a plus assez de moyen pour financer ce secteur à cause des crises récentes dans le pays. D'où, le blocage de la filière apicole.

Dans le cadre d'une possibilité de financement émanant de l'Etat ou d'autres ONG, une meilleure gestion des ressources financières disponibles semblerait constituer un moyen d'assurer l'avenir la filière apicole car l'utilisation des moyens pour des recherches ne pouvant apporter des fruits ne ferait que nuire à la sauvegarde des abeilles notamment le Fond de Crédit de Recherche Apicole dans le programme PSDR.

Ainsi, les autorités publiques pour une meilleure vision du développement rural, devraient émettre une certaine considération dans ce domaine car cela contribue réellement et prend une place considérable dans la vie des ménages ruraux.

Section III : Les attentes des apiculteurs et avenir de l'apiculture

A la question ouverte relative aux attentes des apiculteurs dans le district de Manjakandriana et du Président de l'Association " MANJAKAMAMY "²³ (couvrant les secteurs : Ambatolaona, Mandraka, Mantasoa) et à l'avenir de l'activité, plusieurs thèmes principaux ont été développés. Ils sont proposés ci-dessous selon la fréquence des thèmes abordés.

Le premier, avec 31% des occurrences, traduit l'inquiétude des apiculteurs quant à la qualité sanitaire de l'environnement et de leur cheptel. Cette inquiétude était moins fréquente en 2008 avant l'arrivée de la varroase, puisqu'elle se traduisait au travers de 20% des occurrences seulement. Le développement et/ou l'importation de maladies encore inexistantes due aux transferts interrégionaux d'essaims en est une grande inquiétude qui se développe.

²³ " MANJAKAMAMY ", Association des apiculteurs dans le district de Majakandriana

Un meilleur encadrement sanitaire est souhaité par de nombreux apiculteurs et plusieurs d'entre eux espèrent vivement une vigilance accrue aux frontières, particulièrement pour éviter l'importation frauduleuse de reines.

L'augmentation et un meilleur ciblage des aides publiques, en particulier sur l'équipement en matériel apicole, regroupe 22% des occurrences.

Certains apiculteurs souhaitent avoir la possibilité d'exporter du miel et des reines. Ce thème a recueilli 14% des occurrences. Pour ces derniers, le potentiel de développement de la filière est lié à la possibilité d'exportation.

Les attentes en matière d'amélioration de l'environnement commercial sont souvent citées :

- 9% souhaitent une meilleure harmonisation des prix ;
- 7% aimeraient qu'une coopérative ou une centrale d'achat soit créée ;
- 7% souhaitent que les importations de miel soient réduites, et même supprimées.

4% attendent plus de possibilités d'approvisionnement en matériel apicole avec des prix plus attractifs.

2% trouvent qu'il y a trop d'apiculteurs, raison des problèmes d'écoulement de leur production, mais 2% trouvent qu'il n'y en pas assez car ils ne peuvent satisfaire la demande en miel.

Enfin, seuls 15% des apiculteurs sont pessimistes quant à l'avenir de cette activité au sein de l'association, alors que 50% se sont déclarés optimistes et même parfois très confiants dans l'avenir de cette filière dans cette communauté.

D'une façon générale, les apiculteurs souhaitent la préservation d'un environnement sanitaire de qualité pour commercialiser des produits sains. Ils ont confiance dans l'avenir de leur activité et attendent de meilleures conditions pour pouvoir mieux commercialiser leurs produits : organisation de la profession, possibilité d'exportation... On n'oubliera pas le souhait de plusieurs apiculteurs de voir les aides publiques augmenter et se diversifier.

Section IV : Analyse économique et limite de cette méthodologie

Durant ces quelques jours, j'ai du faire face à un sentiment d'incompréhension et d'impuissance. Pourquoi un phénomène tel que la maladie de la varroase provoque-t-elle une telle indifférence au niveau des autorités ?

Il en résulte un réel problème politique et stratégique de base. D'une part l'utilisation du pouvoir par les dirigeants qui est mis au service de leurs propres intérêts et non au service de la population (subventions et soutien des recherches de développement). D'autre part le

développement est souvent limité à un développement économique identifié à la croissance. De cela résulte une recherche de richesse et de profit permanente.

Alors que Madagascar est de nouveau sur le point d'exporter son miel, l'utilisation de produits chimiques non contrôlés par les apiculteurs pourrait entraîner un nouvel embargo. En fait, aucune action n'est menée en faveur de la filière apicole. Quelle est alors la place des agents de développement dans une telle dynamique ? Abandonner les projets apicoles au profit de nouvelles activités génératrices de revenus ? Attendre que la situation soit encore plus alarmante afin que les autorités octroient des financements ?

Plusieurs fois la question du devenir du projet c'est posé. Alors que la mortalité des abeilles est arrivé à un point jamais connu à Madagascar et que les effets environnementaux sont des plus effrayants, il semblait impossible d'abandonner ce projet mais plutôt chercher des alternatives différentes, création de protocole, harmoniser les actions, créer des partenariats... Tirer avantage de cette situation pour promouvoir des actions collectives entre organismes, associations et agir dans un objectif commun. Ce phénomène pourrait être un facteur de renforcement de la solidarité, au moins entre organismes.

La mise en place d'actions de plaidoyer commune représente, pour moi, l'activité la plus intéressante, factrice de changement et d'amélioration.

Toutefois, la mise en place d'actions communes est difficile à mettre en place, un réel jeu de pouvoir est souvent constaté entre organismes. La descente dans le district de Manjakandriana a été assez révélatrice sur ce point. Notre venue sur le terrain pour obtenir des informations et rencontrer certains acteurs œuvrant dans la filière apicole a suscité une certaine méfiance, malgré un exposé claire de nos intentions.

Enfin, j'ai pu cerner également quelques limites des agents de développement. En effet, après des échanges de mots avec les membres de l'association MANJAKAMAMY, apportant un nouvel œil sur le projet de l'association, son fonctionnement, en comparant avec les réalités du pays et mes connaissances, l'apiculture joue vraiment un rôle important dans la vie quotidienne surtout en milieu rural car la vente des produits des abeilles peut constituer une source de revenu continuelle si l'apiculteur arrive à protéger sa colonie contre les différents prédateurs et maladies. Malheureusement, beaucoup d'apiculteurs ont cessé leur activité du à la varroase à l'exemple de la communauté d'Ambohidranahady à Mantsoa, en raison financiers certain d'entre eux ne peuvent réinvestir dans le domaine par crainte de la mortalité de leur abeilles. Néanmoins, la capture des essaims sauvages pourrait réduire leur crainte s'ils

ont vraiment la forte conviction de s'accrocher à ce secteur. Une forte collaboration entre les apiculteurs et les chercheurs pour une mixature de la vie pratique et des recherches dans les laboratoires sur la morphologie des abeilles renforcées par les subventions des autorités publiques pourront au devenir contribuer à la réduction des désastres engendrées par la varroase au niveau de la production.

Il est difficile de connaître les réalités profondes d'une communauté et de ses besoins sur une aussi courte durée et il est primordial d'adopter une démarche participative avec les membres de l'association et quelques apiculteurs supposés représentatives en raison financier.

A l'issue de nos investigations sur terrain, l'apiculture contribue réellement dans le rouage de l'économie du district de Manjakandriana. L'apiculture dans cette communauté est facile et simple, l'environnement et la biodiversité offrent l'opportunité énorme à ce secteur. La pollinisation par les abeilles ne demande pas (activités des abeilles) beaucoup d'investissement (la terre, la main d'œuvres et quelques moyens financiers), c'est une activité idéale pour le milieu rural. L'HARDI, est une des organisations qui s'occupe de l'apiculture dans le côté Est de Madagascar, notamment dans des régions des de la Forêts naturelles de Mandraka, Moramanga. Quelques institutions et organisations s'occupent de la conservation de la nature ont intervenu dans ce secteur pour minimiser les risques que pourrait causer cette activité à ces zones naturelles. Ces Institutions et organisations facilitent les organisations paysannes (associations) à constituer des associations solides, donnaient des formations en apiculture de base et moderne, l'utilisation des équipements moderne (les ruchers modernes) et autres.

Actuellement, nous constatons que plusieurs petites et moyennes entreprises (des PME) se lancent dans la vente des miels en pot ou en bouteille tout près des zones apicoles. On a pu constater récemment les sociétés AGRI'VET qui commercialisent ce produit. Ensuite, quoique les apiculteurs appartiennent dans un groupe ou un autre, ce sont toujours des agriculteurs mais à des degrés d'implication différents. Ils écoulent leur miel au marché où différents types de preneurs achètent leurs productions. On a su d'après les renseignements au sein de l'Association les divers styles typiques d'apiculteur possible dont l'apiculteur agriculteur, L'apiculteur à multiple activités, l'apiculteur à revenu ponctuel.

Le côté Est de Madagascar est connu pour sa biodiversité, abrite une large variété de plantes mellifères représentant un réel atout pour cette activité. Mais ce potentiel reste sous exploité suite, notamment, à la dégradation et la déforestation massive des forêts malgaches. Chaque zone apicole dispose d'un milieu environnemental différent. Que son climat soit plus

sec ou humide, qu'il soit en altitude ou en plaine, l'*apis mellifera var unicolor* (abeille endémique présente à Madagascar) occupe tous les milieux et crée sa propre morphologie en fonction de ses conditions de vie. Il en résulte deux caractéristiques particulières selon les membres de l'Association " MANJAKAMAMY ", entre les abeilles vivant dans les haut-plateaux et celles des régions côtières au comportement plus agressif. Elles réagissent différemment en période de pollinisation ou de récolte et stockage du miel ; leur comportement n'est pas le même selon leur région, et varie également d'une saison à l'autre.

Manjakandriana, située à proximité des hautes terres et des forêts naturelles, est propice à l'activité apicole. Elle se distingue par un climat tropical humide d'altitude, avec une saison pluvieuse et chaude de novembre à avril et une saison fraîche et relativement sèche le reste de l'année.

Le district de Manjakandriana présente les opportunités liées aux ressources naturelles sous forme de flore (nectar et pollen) en abondance. Les aires protégées du Mandraka, possèdent beaucoup de variétés de plantes et arbres fruitiers. Les institutions et les ONGs de conservation de la Nature pourront aider la population environnante par la promotion de l'apiculture, car l'apiculture est une activité qui n'a pas d'effets négative sur l'environnement.

Ainsi, l'apiculture est une source des revenus en milieu rural avec un minime investissement.

CONCLUSION GENERALE

L'importance de l'apiculture n'est aujourd'hui plus à démontrer. Ces quelques jours sur le terrain m'auront donné l'opportunité de mieux comprendre le fonctionnement d'une structure associative. En sachant quelques outils permettant de redynamiser la filière apicole, j'ai mieux assimilé l'intérêt et l'importance d'inscrire tout projet du secteur apicole dans un programme de développement rural, en prenant en compte tous les aspects économiques sociaux et environnementaux, pour faire de l'homme un réel sujet et non un simple objet de développement. La région Analamanga est relativement reconnue dans le pays comme étant traditionnellement une zone de production de miel, ceci est étroitement lié à l'importance de la couverture en essences mellifères y étant observées.

La filière apiculture est une filière courte où l'essentiel des acteurs est constitué par les apiculteurs. La production repose essentiellement sur les techniques traditionnelles. En effet, elle constitue une source de revenu pour les ménages ruraux. Concernant la commercialisation en aval, la vente de miel se fait en grande partie à l'état brut à cause de l'insuffisance des infrastructures de conditionnement. On note cependant qu'il existe des opportunités de marché sur le marché national, mais également international si les normes sanitaires pour l'exportation sont atteintes.

Les problèmes et contraintes identifiés par rapport au développement de la filière concernent surtout des améliorations à apporter au niveau de la production : qualité et quantité. En effet, il n'existe à ce jour aucune certification de qualité ni contrôle de celle-ci. Il en résulte une grande hétérogénéité des produits apicoles distribués. Ce manque d'assurance de qualité nuit à l'image des produits apicoles, freine une croissance de leur consommation et bloque toute opportunité d'exportation.

Suite au choix de notre thème et de la méthodologie adoptée pour l'élaboration de l'ouvrage : Importance de la filière apicole dans le développement rural. Ajoutés des analyses portés sur le district de Manjakandriana

A l'issue des différentes interventions des projets de développement dans la région, et si les peuplements d'Eucalyptus arrivent à être maintenus et même renforcés, Manjakandriana dispose d'une importante potentialité à produire encore davantage de miel.

Actuellement, on assiste à un renforcement des acquis des apiculteurs par des équipements en matériels plus performants avec des assistances techniques.

Mais le rythme de la destruction des ressources forestières est très avancé et constitue une menace pour l'activité même si tous les autres moyens seront rassemblés.

Les apiculteurs de Manjakandriana exploitent pour la plupart les techniques traditionnelles mais ils offrent du miel de qualité assuré grâce aux centres de traitement (CTPA et Sahafanilo). Son avenir se fonde sur ces centres, avec les améliorations nécessaires certainement, si l'opportunité à l'exportation se présente.

Nous avons essayé de proposer des solutions, et d'avancer quelques recommandations pour améliorer ces problèmes rencontrés dans notre ouvrage, tels l'évitement des transferts d'abeilles, les sélections des abeilles tolérantes au varroa, les formations sur la filière apicole afin d'avoir des apiculteurs professionnels, une meilleure considération du secteur par les autorités publiques et son ministère tutelle dans le système de l'économie nationale. Ces modestes solutions, et recommandations, pourront donner de meilleurs résultats pour la comptabilité de la firme. En effet, si les petits apiculteurs et les associations / fédérations reçoivent des subventions adéquates, ceux-ci pourront contribuer à la relance de leur production et par suite la production nationale assurée par la connaissance de nouvelles techniques apicoles. Alors, le secteur apicole disposera d'un producteur encore plus efficace, et qu'en plus de cela, elle donnera encore plus de productivité. D'où une possible amélioration du système apicole malagasy et d'une meilleure efficacité pour la lutte contre la pauvreté rurale. Puisque la majorité de la population malagasy habite dans le milieu rural, ce domaine reste alors à considérer.

BIBLIOGRAPHIE

Hebras R. & Batanga Y.M., 1983, Projet de développement régional de l'apiculture dans la sous-préfecture de Dékoa. Ministère du développement rural, Bangui, 25 p.

Les abeilles dans le contexte de la nouvelle loi sur la santé animale, 15 décembre 2009, Le point de vue du groupe de travail "Miel" du Copa-Cogeca, Brussels, 45 p.

Mbétid-Bessane E. & Yambenza G.D., 1999, Etude de la filière miel et cire dans les savanes vivrières et cotonnières de la République centrafricaine. Rapport de consultation, FAO/PNUD/ACDA, Bangui, 30 p.

Rapport de la Banque Mondiale, Mondes en Développement Vol.35-2007/4-n°140, p.3

ANDRIANIRINA N., BALLETT J., RABEVOHITRA B. N., RASOLOFO P., 2010, Madagascar dans la tourmente : analyses socioéconomiques de la crise en zones rurales, L'Harmattan, p.138

PAIZANO, 2009, Programme de Promotion des Revenus Ruraux, Etude de cas Linkage Commercial - La modernisation de filière miel à Madagascar, le cas de M. Kosy, p.4

LAGARDE Karine, RAKOTOVELO Nirinarisoa, 2004, Etude de la filière apiculture en vue du développement de l'exportation, SAHA, CITE, p.39

BRADBPEAR Nicolas, 2005, Apiculture et moyens d'existences durables, FAO, p.26

SCHNEIDER Emeline, 2007, Synthèse Filière Miel dans la région d'Analanjirofo, Programme de Promotion des Revenus Ruraux, p.20

VESTALYS Herimandimby et ANDRIANARIVELO ANDRIATOAVINA Sonia, 2008, Analyse de la filière apiculture dans les régions Analamanga et haute Matsiatra, PROSPERER, p.43

Unité des Politiques de Développement Rural et du Ministère de l'élevage, 2004, FILIERE APICULTURE à Madagascar, p.11

CITE, 2009, Etude Nationale de la filière miel, SAHA, p.67

1. SAHA, Rapport final Filière Miel dans la région d'Analamanga, Opérateurs économiques de la filière Miel, 2008, p.62

WEBOGRAPHIE

www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/filr_bioal/elevage/miel/index.htm

www.cairn.info

www.agriculture-biodiversite-oi.org

www.google.com

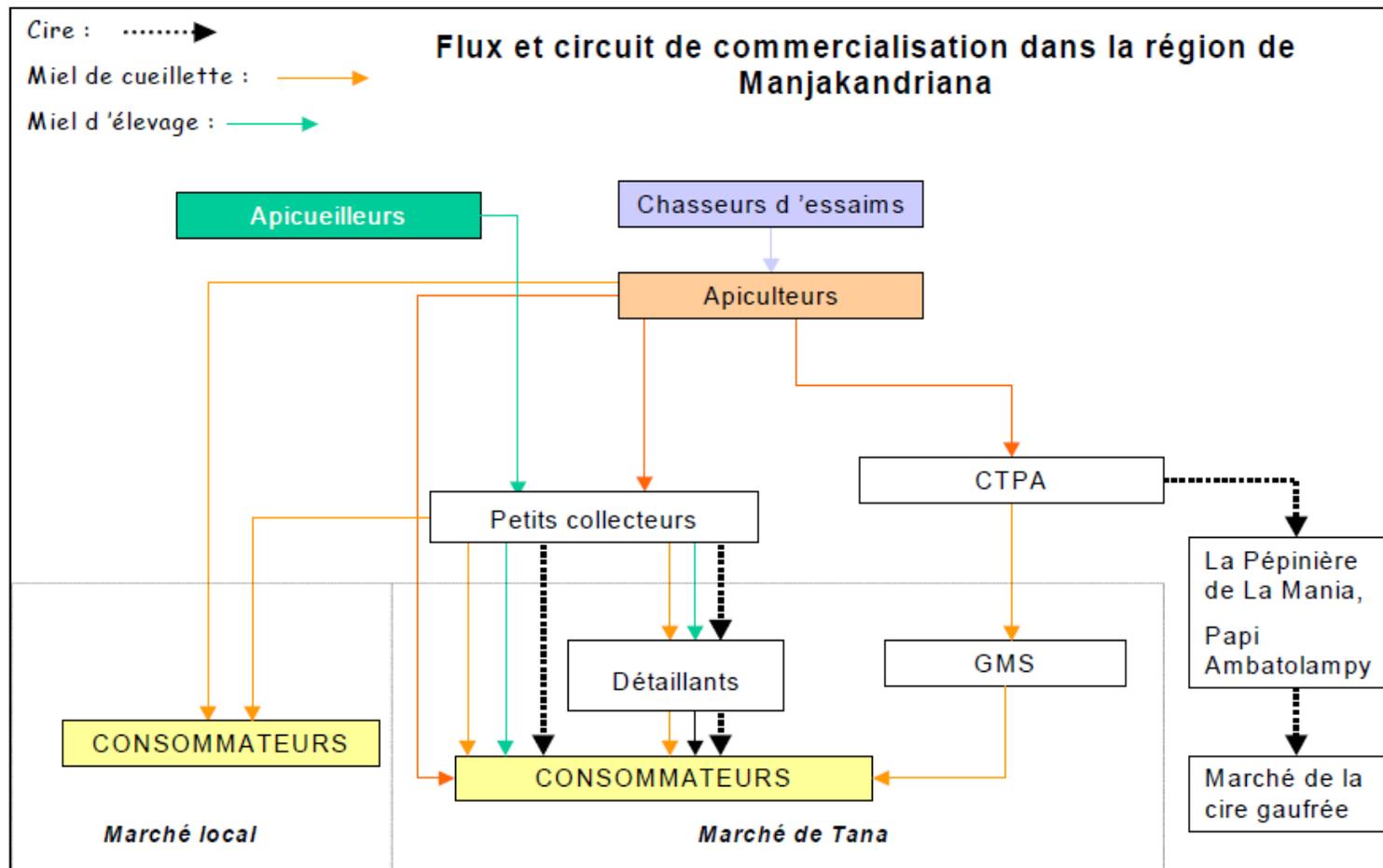
www.unep.org

www.idea.portea.fr

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Flux et circuit de commercialisation du miel dans la région de Manjakandriana.....	I
Annexe 2 : Liste des questionnaires.....	II
Annexe 3 Méthodologie.....	III

Annexe 1 : Flux et circuit de commercialisation du miel dans la région de Manjakandriana



Source : Etude de la filière apiculture en vue du développement de l'exportation SAHA – FSP/GDRN

Annexe 2 : Liste des questionnaires

- Quels sont vos propos sur les abeilles et l'environnement ?
- Quels sont les liens entre l'apiculture et l'agriculture ?
- Les abeilles jouent-elles un rôle dans votre vie quotidienne ? sanitaire ? économique ? culturelle ?
- Pouvez-vous valoriser l'apport des produits des abeilles dans votre source de revenu ?
- Connaissez-vous l'existence de la varroase ? Votre colonie a-t-elle été fortement atteinte par cette maladie ?
- La varroase a-t-elle détruite toute votre colonie ?
- Quelles dispositions avez-vous prises pour réduire les dégâts causés par la varroase ?
- Connaissez-vous l'existence de l'Apipro ? Quelle est votre opinion concernant son prix ? votre avis sur les petits apiculteurs et son accessibilité sur ce produit ?
- Quelles recommandations envisagez-vous pour le renforcement de la lutte contre la varroase ?

Annexe 3 Méthodologie

- Enquêtes sur 20 apiculteurs à Ambatolaona dans le district de Manjakandriana
- Enquêtes sur 20 apiculteurs à Fieferana, Ambohidranahady, Ambohitrandriamanitra-Mantasoana dans le district de Manjakandriana
- Entretien avec le président de l'Association MANJAKAMAMY
- Entretien avec quelques membres de l'Association MANJAKAMAMY

TABLE DES MATIERES

AVANT PROPOS	I
REMERCIEMENTS	II
LISTE DES ABREVIATIONS	III
LISTE DES FIGURES	IV
LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES PHOTOS	VI
SOMMAIRE	VII
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIERE PARTIE : CADRAGE THEORIQUE DE L'ETUDE	3
CHAPITRE I : LA FILIERE APICOLE ET LES DIFFICULTES GENEREES PAR LA MALADIE DES ABEILLES	3
<i>Section I : La filière apicole dans le monde</i>	3
1.1 Description de la filière.....	3
1.1.1 La production de miel sur le marché mondial	3
1.1.2 Importation et exportation	4
<i>Section II : L'apiculture, l'apiculteur et l'environnement</i>	6
2. 1 La production.....	7
2.1.1. Diverses formes d'apiculture	7
2.1.2 Produits et sous-produits	7
2.1.2.1 Le miel	7
2.1.2.2 La cire	8
2.1.2.3 Les sous-produits	8
2.1.3 Les acteurs	8
2.1.3.1. Les apiculteurs	8
2.1.3.2 Les vulgarisateurs	9
2.1.3.3 Les intermédiaires	9
2.1.3.4 Les collecteurs conditionneurs	9
2.1.3.5 Les commerçants détaillants	9
2.1.3.6 Les industriels	9
<i>Section III : Caractérisation de la varroase et les impacts de l'infestation</i>	10
3.1 La varroase et la vulnérabilité des abeilles.....	10
3.1.1 Description de la varroase	10
3.1.2 La vulnérabilité des abeilles	10
3. 2 Les impacts environnementales et sur la production locale	10
CHAPITRE II : LA PAUVRETE DES MENAGES RURAUX ET THEORIE	12
<i>Section I : Théorie relative à la pauvreté</i>	12
1. 1 La pauvreté rurale et santé.....	12
1.1. 1 Pauvreté et santé	13
1.1.2 La pauvreté et la sécurité alimentaire.....	14
1.1.2.1 Définition de la sécurité alimentaire	14
1.1.2.1.1 Les dimensions de la sécurité alimentaire	14
<i>Section II : L'apiculture comme source de diversification des revenus des petits agriculteurs</i>	16
2. 1 La production apicole : source des perspectives intéressantes pour l'amélioration des revenus de certaines exploitations.....	16
2. 2 L'apiculture comme source de revenu : le cas du Québec	17

DEUXIEME PARTIE : LES APPORTS ECONOMIQUES DE LA FILIERE APICOLE ET LES PERSPECTIVES DES APICULTEURS A MADAGASCAR	21
CHAPITRE I : LA VARROASE : OBSTACLE AU DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE APICOLE, ETUDE DE CAS DANS LE DISTRICT DE MANJAKANDRIANA	21
<i>Section I : Contexte régional.....</i>	21
<i>Section II : Les principales caractéristiques de l'amont</i>	22
2. 1 La saisonnalité des activités apicoles.....	22
2. 2 Les systèmes de production	23
2.2.1 Les techniques de production.....	23
2.3 Les apports économiques et les usages courants des produits de la ruche	26
2.3. 1 La manifestation d'une forte demande sur le marché local.....	26
2.3.2 L'existence d'organismes et de programmes d'appui.....	26
2.3.3 Madagascar : le potentiel mellifère de la région de l'Océan Indien.....	26
2.3.4 Plusieurs vertus thérapeutiques et cosmétiques du miel.....	26
2.3.5 La place tenue par le miel.....	27
<i>Section III : Le fonctionnement du système de commercialisation et risque d'apparition de monopole.....</i>	28
3. 1 Le fonctionnement du système de commercialisation.....	28
3.1.1 Les typologies et les stratégies des preneurs des produits apicoles.....	28
3.1.1.1 Le CTPA (Centre de Traitement des Produits Apicole)	28
3.1.1.2 Les petits collecteurs.....	29
3. 2 Les risques d'apparition de monopole	31
<i>Section IV : Les contraintes et atouts pour la région</i>	31
4. 1 Les contraintes.....	32
4. 2 Les atouts.....	32
4. 3 La pauvreté : cause et corollaire de la détérioration de l'environnement	32
4.3.1 Impact de la pauvreté rurale sur l'environnement	32
CHAPITRE II : LES DISPOSITIONS ET PERSPECTIVES DES APICULTEURS DE LA REGION	33
<i>Section I : Les réalités et les dispositions réalisables pour les apiculteurs.....</i>	33
<i>Section II : Les activités de recherche et développement</i>	35
2. 1 La collaboration avec la Faculté des Sciences	35
2. 2 Le renforcement et l'optimisation de la gestion du fond compétitif de recherches appliquées FCRA-PSDR.....	36
<i>Section III : Les attentes des apiculteurs et avenir de l'apiculture</i>	36
<i>Section IV : Analyse économique et limite de cette méthodologie</i>	37
CONCLUSION GENERALE.....	41
BIBLIOGRAPHIE.....	43
WEBOGRAPHIE	44
LISTE DES ANNEXES	45

Nom et Prénom: RANDRIANAHARIMANANA Navalona Parfait

Titre : Importance de la filière apicole dans le développement rural

Nombres de pages : 45 pages

Nombre de tableaux : 2

Nombre de figures : 2

Annexes : 3

Résumé :

La région Analamanga est relativement reconnue dans le pays comme étant traditionnellement une zone de production de miel, ceci est étroitement lié à l'importance de la couverture en essences mellifères y étant observées. C'est pourquoi il nous a semblé intéressant d'orienter notre étude sur l'importance de l'apiculture dans le développement durable d'où la problématique : quelles mesures et dispositions devraient prendre les apiculteurs *malagasy* pour contribuer à la relance de la production en vue de réduire la pauvreté ? Dans la région, l'apiculture se place comme activité secondaire en deuxième rang après l'agriculture.

L'étude couvre les secteurs Mandraka, Mantasoa, Ambatolaona dans le district de Manjakandriana et a pour objectif global, d'avoir une vue d'ensemble sur l'importance de l'apiculture dans le développement rural. Comme objectif principal, l'étude devrait distinguer les dispositions et perspectives des apiculteurs pour la relance de la production locale afin de réduire la pauvreté rurale.

Quelques hypothèses ont permis d'orienter notre travail :

- La production de miel à petite échelle peut sécuriser les moyens d'existence (l'apiculture peut garantir les moyens d'existence sûrs permettant de ne pas succomber à la pauvreté).
- L'apiculture et les activités commerciales qui en découlent contribuent de manière efficace à la production de miel au sein des populations rurales avant l'arrivée de la varroase.
- L'arrivée du varroa a eu des impacts négatifs sur le niveau de production de miel dans cette région.

La filière apicole est une filière courte où l'essentiel des acteurs est constitué par les apiculteurs. La production repose essentiellement sur les techniques traditionnelles. L'apiculture est l'une des composantes du secteur agricole mal exploitée, alors que plusieurs potentialités se présentent dans notre pays des mille collines dont le paysage contient d'innombrable essence végétale mellifère, le bon climat, la demande élevée du miel, le pollen.

Concernant la commercialisation en aval, la vente de miel se fait en grande partie à l'état brut à cause de l'insuffisance des infrastructures de conditionnement. On note cependant qu'il existe des opportunités de marché sur le marché national, mais également international si les normes sanitaires pour l'exportation sont atteintes.

Les problèmes et contraintes identifiés par rapport au développement de la filière concernent surtout les maladies qui affectent les abeilles et les améliorations à apporter au niveau de la production : qualité et quantité.

Conscient de l'importance du rôle de ces insectes pollinisateurs dans la production de miel, dans le maintien de la biodiversité, et comme indicateur de la santé de l'environnement, l'Association des apiculteurs malagasy s'est fortement mobilisée depuis quelques années sur le sujet de la santé des abeilles notamment la varroa.

Le développement de la filière nécessite une lutte permanente des maladies des abeilles accompagné d'un processus de contrôle de la qualité et par la maîtrise des techniques de production par les apiculteurs.

Mots clés : développement rural, taux de pauvreté, apiculture, source de revenu, biodiversité, Mandraka, Mantasoa, miel, relance de la production, économie rurale, aides publiques.

Adresse : LOT IVI 112 A Ambodivona

Contact : Tel : 0332406829

E-mail : randrianaharimanana91@gmail.com

Encadreur : Monsieur RANDRIANALIJAONA Tiana Mahefasoa