Revue-IRS

Revue Internationale de la Recherche Scientifique (Revue-IRS)

ISSN: 2958-8413

Vol. 4, No. 6, novembre 2026

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license.

Evaluation d'opportunité de l'apiculture face aux vulnérabilités de Mbankana sur le Plateau de Bateke (Kinshasa-RD Congo)

Katoto Monganga B.E.G.D.[1], Mashini Dhi Mbita M.J.C.[1], Umba di M'balu J.[1,2,3]

[1]Université Pédagogique Nationale (UPN) B.P. 8815/Kinshasa-Ngaliema, RD Congo.
[2]Université Loyola du Congo (ULC), 7 avenue Père Boka, Kinshasa, B.P. 3724/Kinshasa-Gombe, RD Congo
[3]Université Président Joseph Kasa Vubu (UKV), B.P. 314 Boma/Kongo Central

Résumé

La disponibilité des ressources environnementales face à la crise écologique des paysans de Mbankana et l'opportunité socio-économique de la pratique d'apiculture face à l'insécurité généralisée sur le Plateau des Bateke, relève le paradoxe d'approche positive dynamique comme des défis à relever sur le développement rural durable à pourvoir, auxquels le Projet CADIM et autres ONGD s'y investissent pour remédier aux vulnérabilités environnementales constatées en Commune de Maluku dans la partie-Est de Kinshasa,.

En outre, il existe une faible intégration environnementale de la culture écologique pour valoriser la nature et l'élevage des abeilles mellifères au profit du Miel, une résilience de la vulnérabilité sociale de misère paysanne et un seuil sensible de vulnérabilité économique de pauvreté rurale, auxquelles s'ajoute l'insécurité environnementale généralisée de phénomènes Mobondo vandalisant les fermes apicoles et suscitant l'exode rural de Mbankana sur le Plateau des Bateke.

Mots clés : Evaluation, opportunités, apiculture, vulnérabilités et Mbankana

Abstract

The availability of environmental resources in the face of the ecological crisis of the farmers of Mbankana and the socio-economic opportunity of the practice of beekeeping in the face of generalized insecurity on the Bateke Plateau, highlights the paradox of a dynamic positive approach as challenges to be taken up on sustainable rural development to be met, in which the CADIM Project and other NGDOs are investing to remedy the environmental vulnerabilities observed in the Commune of Maluku in the eastern part of Kinshasa.

In addition, there is a weak environmental integration of ecological culture to promote nature and the breeding of honey bees for the benefit of honey, a resilience of the social vulnerability of peasant poverty and a sensitive threshold of economic vulnerability of rural poverty, to which is added the generalized environmental insecurity of Mobondo phenomena vandalizing bee farms and sparking the rural exodus of Mbankana on the Bateke Plateau.

Keywords: Assessment, opportunities, beekeeping, vulnerabilities and Mbankana

Digital Object Identifier (DOI): https://doi.org/10.5281/zenodo.**23945199**

1 Introduction

Notre sujet se rapporte au domaine de l'écologie animale, appliquée sur les insectes volants à miel appelés « Abeilles mellifères ». Cette étude justifie la relation étroite entre les abeilles méliques sauvages et leur environnement naturel, appelé « niche écologique », à travers lequel le Projet « Centre d'appui au Développement Intégral de Mbankana (CADIM ne sigle) aurait intervenu par la pratique de l'Apiculture, pour initier les paysans sur le Plateau des Bateke à transférer les abeilles méliques sauvages de la nature dans des niches artificielles préfabriquées appelées « Ruches ». Car les abeilles méliques sont des ressources vitales de la biodiversité naturelle, qui méritent notre curiosité scientifique d'environnementalistes.

Le centre rural de Mbankana est confronté aux vulnérabilités environnementales. Ces fragilités naturelles sur le Plateau de Bateke sont des effets immédiats produits par les activités anthropiques de l'agriculture traditionnelle, d'industrie artisanale et divers services ruraux, dégradant l'environnement avec des conséquences néfastes sur la population paysanne.

Pour le cas échéant de la pratique de l'Apiculture comme opportunité socio-économique à Mbankana, les milliers de colonies d'abeilles méliques sauvages en nature auraient été menacés de destructions méchantes au détriment de leurs races et de leurs habitats par des agglomérations locales du Plateau des Bateke depuis leur implantation au 16ème siècle, moyennant des torchons de feu pour récolter le miel. Or, cette pratique brutale d'agir aurait prouvé quelques défaillances écologiques paysannes contre les ressources naturelles de la biosphère, telles que : l'ignorance, l'incompétence, le gaspillage, voire la négligence notoire des principes écologiques par des paysans de Mbankana sur la protection de l'environnement et l'économie des richesses de la biodiversité.

Cette pratique coriace de longue date aurait entrainé des conséquences naturelles lamentables comme des vulnérabilités environnementales néfastes, notamment: l'éloignement des abeilles mellifères de l'environnement de Mbankana, la raréfaction de leurs espèces, voire la disparition de leurs races par extinction écologique évidente. Alors que les abeilles méliques profiteraient à leur consommation biologique et économique, pour combattre : - les vulnérabilités environnementales du passé (dégradation naturelle), - la déforestation méchante contre l'épuisement des ressources de la biodiversité (flore et faune), - la famine par les récoltes hasardeuses d'aliments de base (chasse des gibiers, cueillettes des champignons, ramassages des fruits sauvages , - les récoltes des insectes), - la malnutrition par le déséquilibre alimentaire en protéines nécessaires (kwashiorkor), - la morbidité excessive par des maladies chroniques (pathologies résilientes, empoisonnement), - la misère notoire par l'extrême pauvreté rurale (vie misérable) et - les vulnérabilités environnementales et socio-économiques généralisées (déboisement, vie marginalisée et précarité rurale), liées aux activités paysannes des habitants de Mbankana et leurs environs sur le Plateau des Bateke.

Ces vulnérabilités environnementales de Mbankana constituent des enjeux critiques majeurs à l'encontre du développement rural durable de la région. Ainsi, la principale vulnérabilité environnementale est basée sur le déboisement naturel, qui entraine d'autres dégradations lamentables aux populations locales comme : la fragilité érosive des sols sableux, la disparition des ressources de la biodiversité, la pollution des eaux courantes, les feux de brousse décimant les niches écologiques et les perturbations climatiques locales sur le Plateau de Bateke.
La question centrale qui se pose est celle de savoir dans quelle mesure l'apiculture constitue-t-elle une opportunité face aux vulnérabilités de Mbankana ? Afin de mieux analyser cette étude, quelques questions secondaires se posent dont : quelles sont les principales vulnérabilités auxquelles est confrontée la population de Mbankana ? Quelles sont les potentialités naturelles, économiques et sociales favorables au développement de l'apiculture ? Cette étude a comme objectif d'évaluer l'opportunité de l'apiculture face aux vulnérabilités de Mbankana sur le Plateau de Bateke. Des objectifs spécifiques ont ainsi été développés pour concourir à l'atteinte de cet objectif principal. Il s'agit donc d'identifier et de caractériser les principales vulnérabilités de la population de Mbankana et évaluer les ressources naturelles favorables à l'apiculture.

2 Milieu et méthodes

2.1 Milieu d'étude

Le plateau des Batéké, sur lequel est située la cité de Mbankana, est constitué d'une vaste surface plane, incisée par de profondes vallées encaissées coulant du sud vers le nord. Une pluviosité moyenne annuelle élevée, avoisinant 1500 mm avec 4 mois de saison sèche (de juin à septembre) et une température moyenne mensuelle de 24,5°C dont les écarts thermiques sont faibles mais relativement stables au cours de l'année, caractérisent un climat soudano-guinéen, dit aussi climat tropical chaud humide du type AW_4 d'après Köppen. On observe une température minimale de 10-12°C et une humidité relative moyenne de 80%, durant les mois de Juin, Juillet et Août. Les sols du plateau sont dans l'ensemble des Kaolisols du groupe des Arenoferralsols, correspondant aux sols ferrallitiques dans la classification française, ou encore aux oxisols dans la classification américaine, dont les caractéristiques sont variables avec la localisation. Les profils sont des horizons minéraux du type AC, avec une faible accumulation de matière organique dans les couches supérieures (Lubalega, 2016 ; Umba *et al.*, 2025).

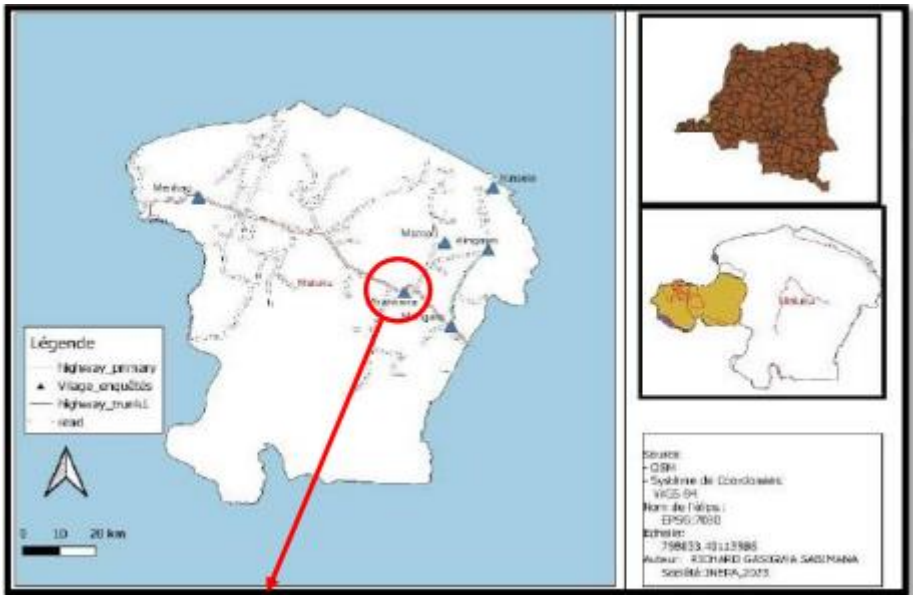


Figure 1. Adaptation de la localisation en rouge de la cité de Mbankana sur la carte de la commune de Maluku
Source : Lufuluabo *et al.*, (2023)

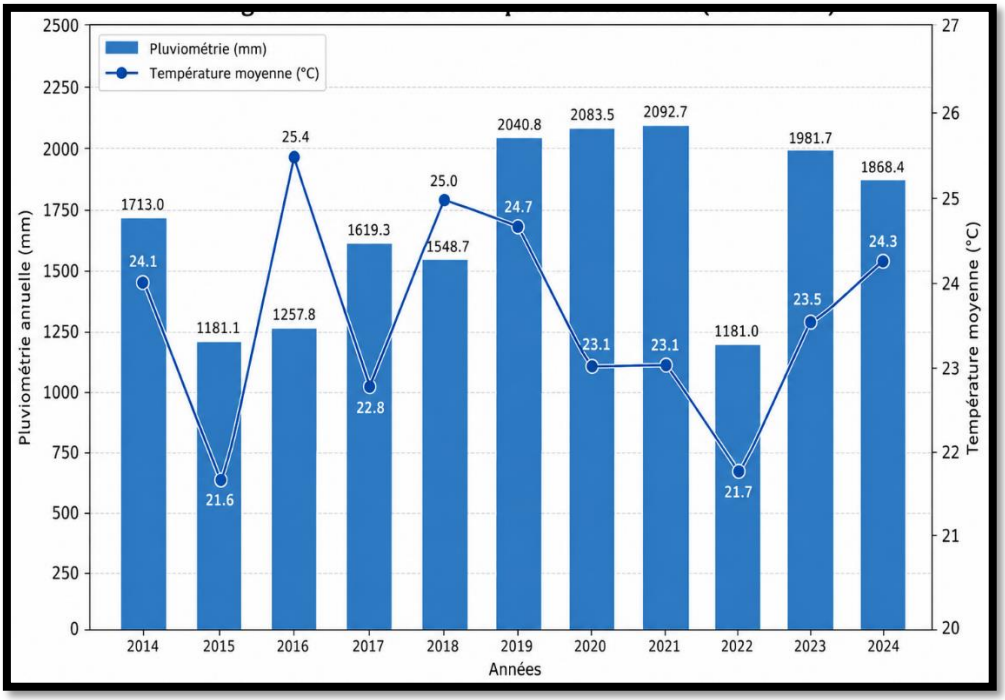


Figure 2. Diagramme pluvio-thermique de Mbankana entre 2014 et 2024
Source : Station Agro-météorologique de Mbankana (CADIM/CCM, 2025)

Du point de vue hydrographie, la cité de Mbankana est principalement baignée par des cours d'eau locaux tels que les rivières Lufimi, Limbini, Bombo, Lumene et Maï-Ndombe, et quelques torrents, ruisseaux, lacs et certaines sources allogènes.
L'écosystème principal de Mbankana est en général savanicole arbuste, parsemé de quelques lambeaux de galeries forestières le long des différents cours d'eau.

2.2 Matériels

Pour bien mener cette étude, les matériels ci-après ont été utilisés :

- Questionnaire d'enquête
- Moto
- Stylo
- Carnet de terrain
- Appareil photo
- Ordinateur portable

2.3 Méthodologie

Dans cette étude, deux méthodes ont été adoptées et appliquées pour répondre aux objectifs et questions de recherche définis dans ce travail. Il s'agit d'une approche mixte combinant la méthode qualitative et de la méthode quantitative.

2.3.1 Méthode qualitative

Elle concerne les investigations documentaires sélectionnées, poursuivant comme objectif idéal d'évaluer l'étude comportementale des sociétés d'abeille à travers les informations indirectes recueillies de la documentation préalable.

2.3.2 Méthode quantitative

Elle se réfère à l'analyse statistique ayant pour but d'évaluer les opinions directes collectées sur le terrain.

2.3.3 Echantillonnage

Au départ, un échantillon aléatoire de 170 individus avait été adopté pour enfin finir par un effectif de 158 individus compte tenu de certaines contraintes et réalités du terrain.

2.3.4 Analyse statistique

La statistique inférentielle a été utilisée pour mieux calculer les opinions exprimées de l'échantillon concernant les opportunités de l'apiculture à Mbankana.

2.3.4.1 Taux de sondage

$$\text{Ts} = {}^{n}/_{N}$$

Où Ts est le taux de sondage, n=taille de l'échantillon et N=population globale

2.3.4.2 Test de Khi-carré de Pearson

$$\chi^2 \text{ calculé} = \sum(Fo - Ft)^2/Ft$$

3 Présentation des résultats

3.1 Considérations générales sur l'apiculture de Mbankana

Tableau 1. Répartition sociodémographique des sujets enquêtés

N°	Variables	Modalités	Fréquences	%	Total
1	Sexe	Masculin	116	71.6	
		Féminin	45	28.4	100
2	Age	Adulte	72	45.6	
		Jeunes	58	36.7	
		Vieillards	28	17.7	100
3	Etat civil	Mariés	77	48.7	
		Célibataires	38	24.1	
		Divorcés	22	13.9	
		Veufs	21	13.3	100
4	Etudes faites	Secondaires	85	53.8	
		Primaires	50	31.7	
		Sup. & Univers.	13	8.2	
		Nulles	10	6.3	100
5	Nationalité	Congolaise	102	64.5	
		Etrangère	56	35.5	100
6	Profession	Agriculteurs	50	31.6	
		Enseignants	38	24.1	
		Fonctionnaires	20	12.6	
		Pasteurs	17	10.8	
		Etudiants	12	7.6	
		Fermiers	11	6.9	
		Chômeurs	10	6.4	100
7	Composition Familiale	De 10+	65	411	
		De 5 à 10	50	31.6	
		De 1 à 5	35	22.2	
		Nulle	8	5.1	100

Tableau 2. Facteurs ayant motivé la pratique apicole à Mbankana

Facteurs ayant motivé l'Apiculture à Mbankana	Fréquence	%
Vulnérabilités économiques	60	37.9
Vulnérabilités sociales	60	37.9
Vulnérabilités environnementales	30	18,9
Autres motivations spécifiques	8	5,3
TOTAL	158	100.0

Les facteurs ayant motivé la pratique de l'Apiculture à Mbankana, englobe la parité des opinions exprimées par 37.9 % sur les vulnérabilités économiques et par 37.9 %¨sur les vulnérabilités sociales, en tant que produits des revenus et contenus de la biodiversité (végétaux, animaux, humains) qui ont occasionné l'introduction de l'Apiculture dans les agglomérations de Mbankana. Tandis que certains apiculteurs avisés (18.9 %) ont indiqué les vulnérabilités environnementales naturelle ; pourtant d'autres opinions (5.3 %) ont mentionné d'autres motivations spécifiques telles que les catastrophes naturelles.(érosions, inondations).

3.2 Opportunités de l'apiculture dans l'environnement de Mbankana

La pratique de l'apiculture à Mbankana mérite d'être évaluée, afin de déterminer la valeur approximative produite par cette activité moderne d'appoint au Plateau des Bateke. En comparaison avec la problématique générale de l'écologie quantitative, « Comment peut-on évaluer les opportunités socio-économiques de l'apiculture face aux vulnérabilités environnementales de Mbankana au Plateau des Bateke ? » Et, l'hypothèse à cet état de question considère que l'évaluation de la pratique de l'apiculture à Mbankana ne peut s'effectuer qu'à partir de la

quantification synthétique de l'ensemble des effets environnementaux d'une époque déterminée, marqués par les fragilités des activités humaines dans la région de l'étude de 1994 à nos jours (2026).

Tableau 3. Synthèse évaluative des opportunités d'apiculture face aux vulnérabilités de Mbankana

Apiculture / Nature	Face aux Vulnérabilités	Comme opportunités	Perspectives et Solutions
1.Environnementale	- Déboisement Végétal, feux de brousse de chasse -Fragilité érosive des sols sableux au cours des pluies - Disparition des biodiversités mellifères (flore et faune d'abeilles) - Pollution des eaux courantes : déchets, pesticides - Réchauffement climatique et irrégularités t^0 et des pluies	-Reboisement Végétal -Préservation anti-érosive des sols avec la reforestat^0 - Concentration des biodiversités mellifères (plantes et insectes d'abeilles) - Dépollution des cours d'eau : soins réguliers de rivières - Equilibre climatique, atténuations des cycles locaux des pluies et des saisons	- Agroforesterie mellifère -Gestion durable des sols : rotation des cultures - Conservation des ressources biologiques naturelles : colonies d'abeilles - Entretien permanent des eaux : assainissement écolog - Renforcer la couverture végétale par la reforestation et mesures écologique
2.Socio-économique	- Chômage rural - Retard de développement rural - Exode rural vers la ville-province de Kinshasa - Précarité des conditions de vie - Mentalité traditionnelle : croyan-ce ancestrale	- Création d'emploi - Développement commercial rural - Exode urbain vers Mbankana sur le Plateau des Bateke - Amélioration des conditions de vie - Changement de mentalité moderne : esprit d'ouverture	- Activités diverses - Développement rural durable - Rurbanisation de Mbankana en Com-mune de Maluku - Investissement d'équipements - Evolution de mentalité au développement commun

Ce tableau établit l'étude comparée sur la pratique de l'apiculture comme l'offre des opportunités socio-économiques ; face aux vulnérabilités environnementales de Mbankana au Plateau des Bateke, localité située en Commune de Maluku dans l'Est de Kinshasa.

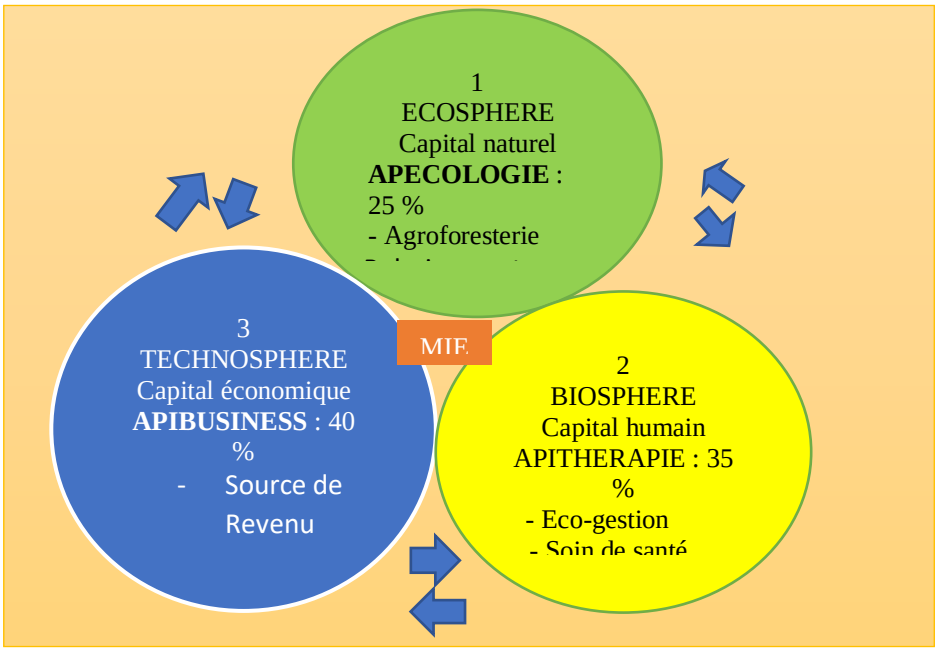


Figure 3. Opportunités et impacts environnementaux de l'apiculture à Mbankana

Cette figure 3 montre l'Apiculture de Mbankana au profit du Miel comme Matière première, qui impacte à la fois sur l'Environnement physique (Ecosphère) en Apécologie du Capital naturel (Agroforesterie, reboisement) pour lutter contre la dégradation de la nature ; sur l'Environnement biologique (Biosphère) en Apithérapie du Capital humain (Gestion organique, soin de santé) et sur l'Environnement économique (Technosphère) en Apibusiness du Capital financier (source de revenu des ménages, économie domestique) des communautés sociales au Plateau des Bateke.

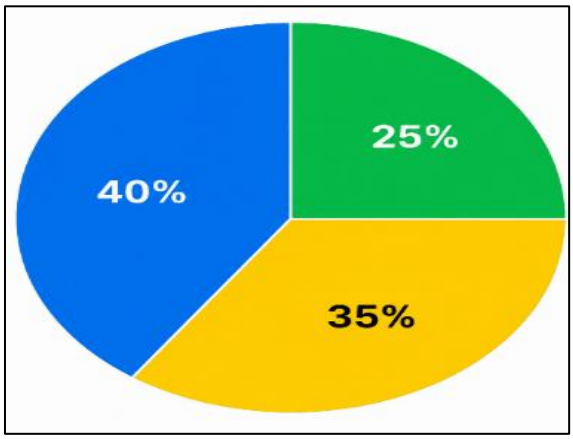


Figure 4. Proportions des impacts environnementaux de l'apiculture à Mbankana

Cette figure 4 illustre les estimations proportionnelles des impacts de l'Apiculture dans l'environnement de Mbankana sur le Plateau des Bateke : pratique écologique de l'Apécologie contre la déforestation pour les abeilles (agroforesterie, reboisement, 25 %) ; soins de santé organique de l'Apithérapie contre les maladies (aliment, médicament, cosmétique, 35 %) et les affaires socio-économiques de l'Apibusiness par la vente du Miel et ses dérivés contre la pauvreté (40%).

Tableau 4. Acteurs des opportunités socio-économiques de l'apiculture de Mbankana

Acteurs des Opportunités socio-économiques de l'Apiculture à Mbankana	Fréquence	%
Organisations Non Gouvernementales de Développement	80	50.6
Associations Confessionnelles des Eglises	60	37.9
Paysans Originaires de l'Ethnie Teke	10	6.4
Tierces personnes de bonne volonté	8	5.1
TOTAL	158	100.0

Les considérations exprimées dans ce tableau sont liées aux acteurs ayant saisi les Opportunités de l'Apiculture à Mbankana et ses environs, 50.6 % des Apiculteurs enquêtés ont exprimé leur opinion sur les ONGD, en vue de secourir la population rurale de Mbankana de la pauvreté traditionnelle et de la misère précaire du passé ; 37.9 % ont pointé les Associations Confessionnelles des Eglises, pour le développement communautaire de leurs membres en autofinancement et prise à charge familiale ; 6.4 % ont indiqué aussi les paysans originaires de l'ethnie Teke, s'intégrant dans les activités apicoles auprès des experts : investigations des colonies d'abeilles sauvages dans la nature, formation de pratique de l'Apiculture, et 5.1 % ont mentionné les Tierces personnes de bonne volonté dans le cadre parental ou amical de passage circonstanciel sur le Plateau des Bateke.

Tableau 5. Année du début d'initiation de l'apiculture à Mbankana

Année du début d'initiation de l'Apiculture à Mbankana	Fréquence	%
Avant l'an 2000	100	63.3
Pendant l'an 2000	45	28.5
Après l'an 2000	13	8.2
TOTAL	158	100.0

Pour l'année d'initiation de l'Apiculture à Mbankana remporte l'opinion de la majorité des Apiculteurs enquêtés (63.3%) à l'Avant 2000, grâce au Projet Centre d'Appui au Développement Intégral de Mbankana (CADIM) qui a jeté le jalon du début apicole de Janvier 1994 à Mai 1995. Certains sujets interrogés (28.5 %) ont mentionné le début apicole de Mbankana « Pendant les années 2000 », au cours duquel le Programme d'Agroforesterie fut lancé en prélude du Projet d'Apiculture avec l'Appui de la Banque de Développement (BAD) et le Ministère de l'Agriculture et sécurité alimentaire. Enfin, 8.2 % ont indiqué le début apicole « Après l'an 2000 », en se référant à leur intégration professionnelle tardive en Apiculture.

Tableau 6. Principales opportunités socio-économiques de l'apiculture de Mbankana

Principales opportunités de l'Apiculture à Mbankana	Fréquence	%
Revenus économiques additionnels par le Miel	**67**	**40.5**
Prise en charge sociale en création d'emplois	**55**	**34.8**
Préservation écologique de la nature	**36**	**24.7**
TOTAL	258	100.0

Les opinions sur les raisons pour lesquelles les Opportunités de l'apiculture ont été saisies à Mbankana, la majorité des Apiculteurs enquêtés (40.5 %) reconnait les revenus économiques additionnels par le Miel, comme renfort d'économie familiale ; ensuite, l'expression des Apiculteurs (34.8 %) atteste la prise en charge sociale en création d'emplois mixtes (hommes , femmes, jeunes) ; et d'autres apiculteurs (24.7 %) ont fait allusion à la préservation écologique de la nature par le mécanisme de reboisement (plantation des acacias, eucalyptus, agrumes) et de l'agroforesterie (combinaison des cultures avec les vergers).

3.3 Calcul de Khi-carré

Le taux de sondage (ts) est calculé selon la formule suivante :

ts = n / N avec **n = taille de l'échantillon et N = population globale**

Ainsi, **ts = 158 / 19 994 = 0,0079**

Pour exprimer (ts) en pourcentage :
Ts = n/N × 100 = 0,0079 x 100 = 0,79%

Donc : **ts = 0,79%.** Il ne s'agit pas de **0,001**, mais plutôt de **0,0079**, soit **0,79%**. Ce taux est faible par rapport à la population globale, mais l'échantillon demeure exploitable, car il est supérieur au seuil minimal généralement admis en statistique :(30).
En effet : **n = 158.** Or : **n ≥ 30** ; Donc : **158 > 30**.

L'échantillon est statistiquement acceptable pour une analyse inférentielle de cette étude. Car le degré de liberté est calculé comme suit : **dl = n – 1 = 158 – 1 = 157.**
Le degré de liberté général de l'échantillon étant donc de **157**, le calcul du Khi-carré de la loi de Pearson est applicable aux tableaux de fréquences des avis des sujets enquêtés de cette étude. Car il dépend du nombre de modalités retenues dans les tableaux analysés.

Ce test statistique ou théorique tabulaire permet de comparer les fréquences observées dans les réponses des enquêtés aux fréquences théoriques attendues, pour vérifier si les écarts observés dans les réponses sont dus au hasard ou traduisent une tendance statistiquement significative.

Selon la formule du Khi-carré de Pearson : **χ^2 calculé = Somme de [(Fo − Ft)² / Ft]**
Avec :
χ^2 calculé : valeur du Khi-carré obtenue à partir des données de l'enquête ;
Fo : fréquence observée de l'effectif réel obtenu dans les réponses des enquêtés ;
Ft : fréquence théorique de l'effectif attendu selon une répartition théorique.
Les hypothèses statistiques sont ainsi formulées :
H_0 : Les opinions des apiculteurs enquêtés ne présentant aucune tendance significative en faveur de l'apiculture à Mbankana.
H_1 : Les opinions des apiculteurs enquêtés présentant une tendance significative en faveur des opportunités, des impacts et des perspectives d'avenir de l'apiculture à Mbankana.

Pour vérifier cette hypothèse, les tableaux relatifs aux opportunités, aux impacts et aux perspectives d'avenir de l'apiculture, dans l'environnement de la localité rurale de Mbankana sur le Plateau des Bateke, ont été retenues, notamment les questions Q.24 à Q.34 du chapitre consacré à la discussion des résultats.
Après application de la loi de Pearson du Khi-carré aux fréquences observées, le résultat obtenu est ci-après : **χ^2 calculé = 790,78**

Le degré de liberté retenu pour les tableaux analysés est de : **dl = 34 – 1 = 33**
Au seuil de signification de 5 %, la valeur du Khi-carré tabulaire correspondant à 33 degrés de liberté est : **χ^2 tabulaire = 47,40**

La comparaison donne donc : **χ^2 calculé = 790,78 et χ^2 tabulaire = 47,40**
Or : **790,78 > 47,40**
Donc : **χ^2 calculé > χ^2 tabulaire**

Décision finale

Puisque le Khi-carré calculé est supérieur au Khi-carré tabulaire, l'hypothèse nulle est rejetée.
Ainsi : **H_0 est rejetée et H_1 est acceptée.**
L'hypothèse de recherche est donc **statistiquement significative**. Cela veut dire que les résultats obtenus auprès des apiculteurs enquêtés ne sont pas des spéculations du hasard, mais ils montrent une tendance significative en faveur de l'importance de l'apiculture dans l'environnement de Mbankana sur le Plateau des Bateke.

En conclusion, l'inférence statistique confirme que les opportunités de l'apiculture à Mbankana produisent des effets positifs sur les plans environnemental, social et économique. L'apiculture apparaît comme une activité rentable pour améliorer les conditions de vie des paysans, en contribuant efficacement à la protection de l'environne- ment naturel de Mbankana, à la lutte contre la pauvreté rurale sur le Plateau des Bateke, au renforcement des revenus des ménages en Commune de Maluku et à la promotion du développement rural durable de Kinshasa et susceptible d'être transférée ailleurs en RDC. Par conséquent, l'hypothèse de recherche est vérifiée et validée.

Au début de l'année 2004, un projet tampon (projet test) est lance autour des fermes de Mampu et de Mbankana (CADIM). Ce dernier veut s'appuyer sur l'agroforesterie. Le projet d'appui à l'apiculture mis en œuvre à Mbankana en collaboration avec le CADIM encadre initialement un effectif de 50 apiculteurs, regroupés au sein de la COOPAM (Coopérative des Apiculteurs de Mbankana). Lors du lancement des phases d'appui de ce programme, ces producteurs ont bénéficié de l'installation de 200 ruches ainsi que d'équipements complets d'extraction et de conditionnement.

La coopérative des apiculteurs de Mbankana offre une assistance aux apiculteurs pour le conditionnement et la commercialisation du miel et de la cire (2011). Le 09 septembre 2010, le projet CADIM consiste à appuyer 50 apiculteurs avec 200 ruches et équipements complets. Le 31 août 2026, l'étude avait comme objectif d'analyser les possibilités de valorisation de ces sous-produits hormis le miel en vue de contribuer à l'amélioration de la rentabilité apicole.

Dans le cadre de ses projets de valorisation du potentiel mellifère à Mbankana sur le Plateau de Bateke, le projet d'appui CADIM n'organise pas sa filière par village strictement isolé, mais plutôt à travers de regroupement et organisation professionnelle apicole basée dans la grande zone agroforestière de Mbankana et de Mampu. L'accompagnement et l'affiliation apicole du CADIM s'articulent autour de deux grandes structures :

- Le regroupement des apiculteurs de Mampu (RAMA) qui rassemble les paysans et apiculteurs exploitants le domaine agroforestier de Mampu (situé à proximité immédiate de Mbankana). Le CADIM y encadre la production du miel issu des plantations d'acacia ;
- La COOPAM regroupe les producteurs locaux directement établis autour du centre de Mbankana et des localités environnantes.

Ces deux organisations et les villages rattachés à leurs rayons d'action bénéficient des formations gratuites sur les techniques apicoles, l'agroforesterie et la modernisation de la récolte de miel pour améliorer les revenus des ménages ruraux contre la pauvreté.

L'évolution de la production de miel des apiculteurs de Mbankana, affiliés ou en partenariat avec le CADIM montre une progression rapide au cours des 2000 grâce à l'introduction de l'agroforesterie (acacia) suivie d'une phase de stabilisation, avant de faire face aux défis de structuration de la filière nationale.

Chronologie de l'évolution de la production

- 2005 : la production initiale se chiffrait à environ 3 500 Kg de miel
- 2006 : elle s'est maintenue à un niveau similaire avec 3 400 Kg ou litre enregistrés par manque d'expérience
- 2007 : une augmentation fulgurante a permis de doubler le volume, pour atteindre 7000 à 8000 kg récoltés sur l'année
- 2008 : la production s'est légèrement contractée pour se stabiliser autour de 6000 Kg par an, générant un revenu brut annuel estimé à l'époque à 12600 dollars américains pour le regroupement des apiculteurs de Mampu qui revendait sa récolte au CADIM.

Pour les décennies suivantes (2010 à nos jours), les données statistiques précises et centralisées pour la seule entité de Mbankana/CADIM restent parcellaires. Cependant, la tendance globale de la filière miel dans la région de Kinshasa et sur le Plateau de Bateke met en lumière plusieurs dynamiques :

- Une intégration multi acteur : le CADIM continue de collaborer et de cohabiter avec d'autres structures d'appui apicoles comme l'Union Européenne ou l'Armée du Salut, pour maintenir l'activité apicole locale.
- Persistance de freins structurels : à l'échelle de la RD Congo, l'apiculture souffre encore d'un manque de professionnalisation. Près de 78,4% de la production nationale provient toujours de la cueillette sauvage (chasse au miel dans la nature) et seulement 21,6% est issu de ruches domestiquées.
- Défis environnementaux : des apiculteurs de la région font face à des menaces constantes de la population paysanne, telle que la déforestation, l'usage accru des pesticides agricoles et les feux de brousse de chasse saisonnière qui perturbent les colonies d'abeilles.
- Appel à la relance : les experts et incubateurs de la filière du miel encouragent massivement les apiculteurs congolais à accroître leur rendement technologique pour fournir de palier de production plus industriel, le potentiel mellifère de Plateau de Bateke reste largement sous-exploité par rapport à la demande locale en miel et produit dérivé (cosmétique, pharmacie). D'où, les agriculteurs participants aux activités du CADIM ont diversifié leurs sources de revenus et leurs ménages bénéficient d'une sécurité alimentaire accrue.
- 18 juin 2025 : en RD Congo, la production se fait principalement par la domestication des abeilles mellifères par des apiculteurs ruraux et par la chasse dans les forêts.
- 27 septembre 2026 : les entrepreneurs apicoles de notre pays cherchent à faire mieux. Car l'objectif de cet appel est de valoriser le secteur apicole tout en faisant de l'agriculture, la préoccupation nationale pour la sécurité alimentaire des paysans car le miel africain s'exporte dans le monde comme économie à faible production.

4 Conclusion

Comme résultats finaux de notre étude, les opportunités de l'Apiculture dans l'environnement de Mbankana et ont connu un processus progressif dans les agglomérations paysannes sur le Plateau des Bateke, accompagnés des impacts consécutifs complexes. Ces résultats satisfaisants se résument dans les 3 périodes et 3 aspects environnementaux dans le tableau synthétique qui suit :

- Pour l'écologie apicole (Apécologie, +/- 25^0 C) de Mbankana, les exploitations d'énergie-bois de chauffage « MAKALA » demeurent encore en vigueur parmi la majorité des paysans, sans toutefois songer aux conséquences connexes : l'accentuation des perturbations climatiques, l'extinction écologique des espèces de la biodiversité, l'éloignement des races, la raréfaction des ressources naturelles (plantes médicinales) et la famine rurale (carence nutritionnelle), etc. D'où, l'Apécologie apparait comme la source de la santé naturelle. Car sans la forêt, les animaux et les végétaux ne sont pas en bonne santé !
- Quant à l'Apithérapie, l'alimentation du Miel n'est pas accessible à tous les autochtones pour l'énergie organique, la médication corporelle et les soins cosmétiques, à l'exception de cette frange des paysans-apiculteurs qui se déploie en Apiculture avec une consommation de ¼ du Miel et de ¾ pour d'autres projets sociaux des ménages. D'où, l'Apithérapie intervient comme le support de la santé biologique. Car, sans les abeilles, les animaux et les plantes souffriraient d'avitaminose !
- Ainsi, si bien que le Miel soit un produit valable recherché, l'Apibusiness apparait comme le couronnement de l'Apiculture, qui permet d'exercer plusieurs activités socio-économiques modernes en amendement de la précarité traditionnelle du passé (vulnérabilités de pauvreté rurale, routine agricole, misère paysanne). Car, sans les abeilles, les paysans vivraient malheureux ! D'où, l'Apibusiness constitue l'objectif ultime de l'Apiculture.

La pratique de l'apiculture à Mbankana offre des opportunités socio-économiques qui favorisent la protection de la nature sur le Plateau des Bateke. Grâce à la production du miel et d'autres produits de la ruche, l'apiculture de Mbankana est une activité rentable, capable de contribuer au développement rural durable au Plateau des Bateke en RD Congo. Mais, elle est contrainte à certains défis, tels que :

- Vulgariser l'apiculture à l'échelle nationale en RD Congo ;
- Développer l'apiculture industrielle et touristique,
- Intégrer l'apiculture dans les politiques publiques de développement rural ;
- Sécuriser les sites apicoles et les activités des apiculteurs locaux de la région.

Comme recommandations :

- Renforcer les capacités des apiculteurs locaux,
- Protéger les écosystèmes forestiers disponibles,
- Promouvoir la filière miel comme levier économique ;
- Rétablir la sécurité régionale de Mbankana au Plateau des Bateke en commune de Maluku dans l'Est de Kinshasa.

Références bibliographiques

[1] Umba D.M.J., Nkumu L.P., Mabi N.M.J., Ntumba M.J.L., Mboma M.J., Ngoyi M.L., Ibanda K.B. et Lukombo L.J.C. (2025) Etude de la qualité microbiologique de la viande fraîche de bovins vendue sur l'axe routier Kinshasa-Kikwit : cas de la cité de Mbankana/commune de Maluku-Kinshasa/RD Congo. *In Revue Internationale de la Recherche Scientifique vol. 3 n°6, pp. 6149-6159,* https://doi.org/10.5281/zenodo.**17498068**

[2] Lubalega T. (2016) Evolution naturelle des savanes mises en défens à Ibi-village, sur le plateau des Bateke, en République Démocratique du Congo. Thèse en cotutelle, doctorat en Sciences Forestières, Université Laval, Québec/Canada et Université de Kinshasa, Kinshasa/RD Congo, 151 p.

[3] Lufuluabo M.M., Miteu K.A.R., Kizungu V.R., Cishugi M.J., Kalonji K.P., Mofilinga B.C., Kabelba Y.Y.R., Mwanza M.A. et Zuka K.C. (2023) Typologie des exploitations agricoles familiales et technologies de rouissage de manioc : cas des exploitations de la commune de Maluku, en République Démocratique du Congo. *In European Scientific Journal, vol. 19(1) : 85-99*

[4] AGRI-TOP (2024) La lutte contre la pauvreté rurale, Kinshasa.

[5] COOPAM (2024) La vulgarisation agricole et apicole, Kinshasa.

[6] CCM (2024) La lutte contre le changement climatique local, Kinshasa

[7] FAO (2023) Lutte contre le déboisement des forêts du plateau de Bateke.