
Enjeux et analyse socioéconomique du commerce de miel à Brazzaville (Congo)

Gilles Freddy Mialoundama Bakouetila^{1*}, Ulrich Dany Mfoutou², Patrice Moundza², Annaelle Nsiloulou Mbombi¹, Excellent Edpha Babakila¹

⁽¹⁾Université Marien Ngouabi. Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et de Foresterie. Laboratoire d'Economie et Sociologie Rurales. BP 419 Brazzaville (Congo). E-mail : gmialoundama2016@gmail.com

⁽²⁾Université Marien Ngouabi. Groupe de Recherches et d'Etudes Géographiques Villes, Transports, Développement Local. BP 69 Brazzaville (Congo).

Reçu le 19 février 2021, accepté le 18 mars 2021, publié en ligne le 27 mars 2021

RESUME

Description du sujet. Le miel, principal produit de l'apiculture, est un aliment de grande valeur nutritive. Au Congo-Brazzaville, la récolte du miel et son commerce font partie des activités informelles et peu d'informations scientifiques sont disponibles sur cette activité.

Objectif. La présente étude vise à apporter un éclairage sur le rôle socioéconomique du commerce de miel à Brazzaville tout en décrivant les principales caractéristiques de l'organisation de cette activité.

Méthodes. Une enquête quantitative (questionnaire) et qualitative (grille d'entretien) a été réalisée auprès de 98 vendeurs de miel dans les marchés domaniaux de Brazzaville.

Résultats. Il ressort de l'étude que le commerce de détail de miel reste dominé par les femmes (68 %). Les adultes de niveau secondaire vivant en couple au sein des ménages sont les plus impliqués. La participation des jeunes de moins de 30 ans est faible (8 %), à l'exception de ceux de 30 à 35 ans (25 %). La production locale du miel provient surtout du secteur forestier nord, avec une prédominance des espaces de récolte du département de la Likouala (Impfondo, Dongou et Bétou). La chaîne de valeur de miel mobilise plusieurs types d'acteurs (apiculteurs, commerçants, tenanciers des unités de consommation et supermarchés et ménages) dont certains font recours à leur capital social dans l'approvisionnement et la vente. Le commerce de miel est rentable et génère des revenus additionnels aux acteurs impliqués.

Conclusion. Le taux élevé de miel sauvage commercialisé (84 %) soulève des inquiétudes environnementales et plaide en faveur de la promotion de l'apiculture moderne.

Mots clés : Miel, vente sur le marché, acteurs impliqués, rentabilité, Congo-Brazzaville

ABSTRACT
Stakes and socioeconomic analysis of the honey trade in Brazzaville (Congo)

Description of the subject. Honey, the main product of beekeeping, is a food of great nutritional value. In Congo-Brazzaville, honey harvesting and its trade are part of informal activities and little scientific information is available on this activity.

Objective. The present study aims to shed light on the socioeconomic role of the honey trade in Brazzaville while describing the main features of the organization of this activity head.

Methods. A quantitative (questionnaire) and qualitative (interview grid) survey was carried out among 98 honey sellers in the state markets of Brazzaville.

Results. The study shows that the retail honey trade is still dominated by women (68 %). Adults of secondary level living as a couple within households are the most involved. The participation of young people under 30 is low (8 %), with the exception of those between 30 and 35 (25 %). Local honey production comes mainly from the northern forestry sector, with a predominance of harvesting areas in Likouala department (Impfondo, Dongou and Bétou). The honey value chain involves several types of actors (beekeepers, traders, tenant's consumption units and supermarkets and households), some mobilize their capital in the supply and sale. The honey trade is profitable and generates additional income for the actors involved.

Conclusion. The high rate of marketed wild honey (84 %) raises environmental concerns and calls for the promotion of modern beekeeping.

Keywords: Honey, sale on the market, actors involved, profitability, Congo-Brazzaville

1. INTRODUCTION

L'apiculture présente des avantages agronomique, social, alimentaire, industriel, économique et environnemental (Pouvreau, 1984). Cette activité procure une certaine autonomie financière aux acteurs impliqués (Donou Hounsodé, 2007), mais aussi réduit dans une certaine mesure les dépenses liées aux soins de santé des ménages et constitue une stratégie de diversification des revenus chez les agro-apiculteurs (Ahouandjinou *et al.* 2016). Le miel est un aliment de grande valeur nutritive, c'est le principal produit de l'apiculture. En effet, quelques études réalisées en Afrique ont montré l'importance socioéconomique de l'apiculture et plus particulièrement du commerce du miel (Farinde *et al.*, 2005; Paraiso *et al.*, 2012). C'est une activité importante ayant des retombées positives sur la production agricole (Paraiso *et al.*, 2017) et constitue une source potentielle non négligeable de revenus monétaires pour la population rurale au Bénin (Yédomonhan Hounnankpon et Akoègninou Akpovi, 2009 ; Paraiso *et al.*, 2017).

Dans les zones forestières de la République du Congo, l'apiculture est une activité génératrice des revenus, considérés comme activité alternative à la chasse dans les périphéries des aires protégées. La récolte du miel reste l'une des principales activités des communautés autochtones des zones forestières. Le miel récolté fait l'objet des transactions commerciales sur les lieux de production, et une partie est acheminée vers les centres urbains. Malgré son importance, peu d'études socioéconomiques ont été réalisées sur cette filière au Congo-Brazzaville, en dehors de quelques études relatives aux produits forestiers non ligneux (PFNL) qui ont abordé sommairement l'importance du miel (Mialoundama *et al.*, 2008 ; Loubélo, 2012 ; Sah, 2018).

Les circuits de commercialisation, le profil des acteurs impliqués ainsi que l'importance socioéconomique de la chaîne de valeur de miel sont mal connus. C'est pourquoi, la présente étude vise à apporter un éclairage sur le rôle socioéconomique du commerce de miel à Brazzaville tout en décrivant les principales caractéristiques de l'organisation de cette activité.

2. MATERIEL ET METHODES

2.1. Localisation de la zone d'étude et échantillonnage

L'étude s'est déroulée dans la ville de Brazzaville en République du Congo. Le choix de la ville s'explique par sa forte densité de population (4208 hab/km²), et est le principal Bassin de consommation des produits agricoles et Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) en provenance des

zones rurales et/ou de l'importation. La ville de Brazzaville compte neuf (9) arrondissements et 28 régions de marchés, avec près de 45 marchés domaniaux.

L'étude a privilégié les grands marchés de détails ainsi que les traditionnels points de rupture de charge en provenance des Bassins de production ruraux, notamment : (i) Total 1 et 2, Poto-Poto 1 et 2, Mikalou, Ouenzé, Tsiémé, Talangäi, (ii) Bourreau, Thomas Sankara, Pk-Mfilou, Port Yoro et Port ATC.

La population cible de l'étude était constituée des vendeurs de miel dans les marchés et points de rupture de charges de la ville de Brazzaville. En l'absence d'une liste exhaustive des vendeurs de miel et du fait qu'il s'agit d'une denrée commercialisée par une petite frange de commerçants, la constitution de l'échantillon s'est faite sur la base d'un échantillonnage à choix raisonné. Tous les vendeurs de miel rencontrés au cours des investigations dans les marchés et disposés à participer à l'enquête ont fait partie de l'échantillon (98 vendeurs).

2.2. Collecte et analyse des données

Les données collectées au cours de l'enquête ont été complétées par les données secondaires des bibliothèques de la place. Les informations des questionnaires ont été enrichies avec celles des entretiens. La collecte des données a porté sur les caractéristiques sociodémographiques des acteurs, la provenance et les circuits de commercialisation de miel, les relations sociales entre les acteurs mais aussi sur l'importance sociale et économique de ce commerce. La marge brute commerciale a été calculée en retranchant au prix de vente, le prix d'achat d'un bidon de 25 litres de miel.

Les données issues de l'enquête qualitative (entretiens avec les personnes ressources) ont fait l'objet d'une analyse de contenu. Par contre, les données des questionnaires d'enquête ont été saisies sur le logiciel Excel 2010. L'analyse statistique a été faite simultanément avec les logiciels Sphinx V.5 et XLSTAT 2007. Elle a concerné les statistiques descriptives ainsi que le test de Khi-deux.

3. RÉSULTATS

3.1. Caractéristiques sociodémographiques des commerçants de miel

La commercialisation de miel est une activité qui implique aussi bien le genre masculin que féminin, soit respectivement 32 % et 68 % (tableau 1). Les femmes dominent largement le commerce de détails ($P < 0,05$), les hommes sont surtout attirés par le commerce de gros et demi gros. Les adultes

représentent 64 % de l'ensemble des commerçants identifiés ($P < 0,05$). Toutefois, les classes d'âge des 30-35 ans et 42-49 ans sont les plus représentées. La majorité des commerçants vit en couple au sein des familles biparentales, soit 78 % ($P < 0,05$), témoignant ainsi le rôle social de cette activité. La catégorie des commerçants vivant en union libre est la plus dominante (45 %), elle est suivie de ceux qui sont mariés coutumièrement. Le taux de scolarisation des acteurs est de 84 %, avec une forte représentativité des commerçants de niveau secondaire 2^{ème} degré (48 %). Les commerçants de niveau primaire et universitaire sont faiblement représentés, soit respectivement 4 % et 8 % ($P < 0,05$). Ce niveau d'éducation des commerçants (niveau secondaire) est un atout pour la diffusion des innovations dans le domaine commercial et la tenue de la comptabilité par ces Très Petites Entreprises (TPE).

Le commerce de miel est l'activité principale pour 73 % des acteurs enquêtés, contre 24 % qui considèrent ce commerce comme activité secondaire. La principale motivation des acteurs (80 %) pour la vente de miel est le complément du budget familial. Il s'agit aussi pour d'autres commerçants de diversifier les revenus et/ou lutter contre le chômage. La proportion de 59 % des commerçants possède une expérience dans la vente du miel de plus de 5 ans, ce qui semble montrer l'importance non seulement sociale mais aussi économique de ce commerce pour les acteurs impliqués. Les commerçants spécialisés dans la vente du miel issu de l'apiculture sont ceux qui possèdent une faible expérience (< 5 ans). Cependant, les plus anciens se spécialisent plus dans la vente du miel sauvage. L'enquête a montré que le miel issu de l'apiculture est faiblement commercialisé dans les marchés domaniaux, soit 16 %, traduisant un faible dynamisme de la promotion de l'apiculture au niveau national. Le taux élevé de miel sauvage commercialisé a un impact sur l'environnement, car sa récolte nécessite parfois l'abatage des arbres.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques des commerçants de miel

Variables	Modalités	Fréquence (%)	Significativité
Genre	Femme	68	$P < 0,05$
	Homme	32	
Tranche d'âge (ans)	< 23	2	$P < 0,05$
	24-29	6	
	30-35	25	
	36-41	21	
	42-49	33	
	>50	13	
Situation matrimoniale	Célibataire	12	$P < 0,05$
	Union libre	45	
	Marié à l'état civil	8	
	Marié	25	

	coutumièrement		
	Veuf/Veuve	10	
	Sans instruction	16	
	Primaire	4	
Niveau d'instruction	Secondaire 1 ^{er} degré	24	$P < 0,05$
	Secondaire 2 ^{ème} degré	48	
	Universitaire	8	

3.2. Provenance de miel et chaîne des acteurs impliqués dans la vente de miel à Brazzaville

Le miel commercialisé dans les marchés de Brazzaville provient de la production locale ainsi que de l'importation. Les principaux Bassins de récolte de miel local se trouvent dans le secteur forestier nord, notamment les axes Impfondo – Bétou et Impfondo-Epéna dans le département de la Likouala, et Ouesso - Pikounda dans le département de la Sangha. Cependant, les quantités en provenance du secteur forestier sud, notamment dans le département de la Bouenza (Mouyondzi, Madingou et Loutété) et de Kindamba dans le Pool sont faibles d'après les commerçants enquêtés. De même, la quantité de miel en provenance du Cameroun et de la République Centrafricaine est marginale. Partageant cet avis, Mme Aline, une semi-grossiste de plus de 10 ans d'expérience déclare : « *Le miel sauvage est un produit d'origine forestière. Les plus grands récolteurs du miel sont les autochtones. Pour moi, la ville Dongou est le principal Bassin de récolte du miel sauvage, elle est située dans le département de la Likouala. La récolte du miel est durable, elle respecte l'environnement. Les récolteurs n'abattent pas les arbres comme dans les autres zones de récolte de miel. Ils enfument l'arbre pour parvenir à neutraliser les abeilles, ensuite, ils montent sur l'arbre pour faire tomber la ruche. Une fois tombée, les autres récolteurs la presse jusqu'à récolter des litres de miel, car dans chaque partie de la ruche, l'on retrouve le miel. Les autres principaux espaces de récolte de miel vendu à Brazzaville sont : Impfondo, Bétou et ses environs dans la Likouala, les localités de Mouyondzi, Madingou et Loutété dans la Bouenza. Le miel de Ouesso dans la Sangha provient souvent du Cameroun* ».

La figure 1 présente la chaîne des principaux acteurs directs de miel commercialisé à Brazzaville. Il ressort de cette figure l'existence de nombreux circuits de commercialisation impliquant une diversité d'acteurs directs dont les principaux sont : (i) les récolteurs ou api-cueilleurs / apiculteurs : ils constituent le pilier principal de la commercialisation de miel. On rencontre des récolteurs de miel sauvage (api-cueilleurs) qui sont pour la plupart des hommes, mais aussi des

apiculteurs impliqués dans l'élevage des abeilles pour la production et la commercialisation du miel. Deux catégories d'apiculteurs ont été identifiés, ceux qui bénéficient des appuis institutionnels dans le cadre des activités alternatives par la FAO, le PNUD et le Centre National de Valorisation des PFNL. La seconde catégorie d'apiculteurs ne bénéficie d'aucun appui technique et financier ; (ii) les commerçants : ils sont de plusieurs catégories, notamment les importateurs, les grossistes, les semi-grossistes et les détaillants. Le miel commercialisé dans les supermarchés est généralement importé, car il présente un emballage plus attrayant. Dans les marchés domaniaux, les commerçants les plus rencontrés sont les détaillants ; (iii) les tenanciers de restaurants, de salons de beauté et les ménages. Le miel est également utilisé dans la médecine traditionnelle par les tradipraticiens pour soigner de nombreuses maladies. Les ménages achètent généralement chez les détaillants ou au sein des supermarchés de la place.

Il y a aussi des acteurs indirects, notamment les fournisseurs d'intrants (collecteurs de bidons et bouteilles de récupération), les transporteurs, l'administration forestière qui perçoit une taxe de 50 FCFA/litre de miel en tant que produit forestier accessoire, etc. Les circuits de commercialisation du miel vendu à Brazzaville sont généralement de type long, possédant au moins deux intermédiaires.

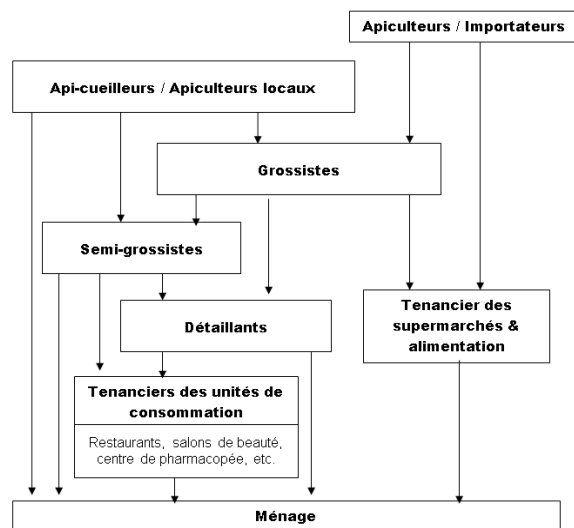


Figure 1. Chaîne des principaux acteurs directs de la vente de miel à Brazzaville

3.3. Capital social mobilisé par certains acteurs lors de l'approvisionnement en miel

Les acteurs impliqués dans la chaîne de valeur de miel à Brazzaville entretiennent une diversité de relations (coopération, entraide, confiance, etc.) leur permettant d'obtenir certaines facilités dans l'approvisionnement et l'écoulement de la marchandise. Ce capital social mobilisé par les

commerçants permet d'accéder à l'information sur la disponibilité du miel ainsi que sur les prix pratiqués dans les Bassins de récolte mais aussi au sein des marchés urbains, car l'information circule de « bouche à oreille ». De plus, s'appuyant sur leur capital social, certains grossistes et semi-grossistes n'effectuent plus le déplacement vers les zones de récolte en milieu rural, ils attendent directement la marchandise dans les lieux de rupture de charge à Brazzaville.

L'enquête a également montré que près de la moitié des commerçants s'approvisionnent en miel une fois par an. Toutefois, 32 % des commerçants affirment s'approvisionner deux fois par an. En période de rareté de miel sur le marché (tableau 2), les commerçants éprouvent de nombreuses difficultés pour s'approvisionner. Dans ce cas, le capital social de ces derniers ainsi que les alliances productives informelles tissées permettent d'accéder au produit et parfois même de monopoliser les quantités disponibles. Cette irrégularité dans l'approvisionnement se justifie par le fait que la récolte du miel se fait en saison des pluies. C'est le point de vue d'une grossiste s'exprimant en anonyme en ces termes : « *Dans les zones forestières du nord du pays, le miel est récolté en saison des pluies. En saison sèche, la quantité récoltée est très faible. Au mois d'avril, la quantité récoltée est moyenne, mais à partir du mois de mai jusqu'en fin août, la récolte du miel devient de plus en plus importante. En septembre et octobre, le miel devient de plus en plus rare jusqu'à disparaître en janvier* ».

Tableau 2. Période de disponibilité du miel sur le marché

N°	Caractéristiques	Périodes
01	Disponibilité du miel aux marchés	Avril à Décembre
02	Rareté ou disparition du miel aux marchés	Janvier à Mars

Deux modes de paiement sont observés lors de l'approvisionnement en miel, le paiement au comptant et à crédit (figure 2). La majorité des commerçants enquêtés affirme payer au comptant la marchandise, soit 71 % ($P < 0,05$). Toutefois, 29 % des commerçants font recours à l'achat par crédit. Cette seconde catégorie de commerçants reste largement dominée par ceux qui possèdent une expérience de plus de 12 ans dans la vente de miel et qui la pratique comme activité principale. En effet, les relations commerciales de longues durées finissent par générer des relations sociales avec les acteurs de la chaîne de valeur, constituant ainsi un capital social susceptible d'être utilisé lors de l'approvisionnement en marchandise (facilité d'achat, etc.). Au-delà des transactions commerciales observées et des emplois créés, le

commerce de miel joue donc un rôle social important et permet aux acteurs impliqués de renforcer régulièrement leur capital social.

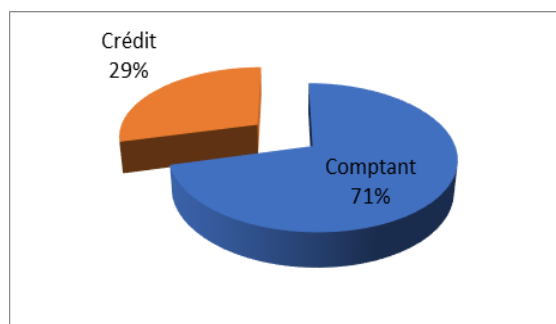


Figure 2. Modalité de paiement lors de l'approvisionnement en miel

3.4. Miel, un commerce rentable jouant un rôle socioéconomique pour les commerçants impliqués

Plusieurs facteurs interviennent dans la formation du prix de vente du miel, notamment le type de miel (sauvage, issu de l'apiculture), le lieu de vente (rural, urbain), le type d'emballage, la disponibilité du produit sur le marché, le type d'acteurs, etc.

La vente de miel est une activité rentable, qui génère des marges bénéficiaires aux acteurs impliqués dans ce commerce. La marge bénéficiaire moyenne réalisée pour la vente d'un bidon de 25 litres de miel est de 25000 FCFA, soit un taux de marge brute sur vente moyen de 42 % (tableau 3). Les grossistes semblent réaliser le taux de marge brute le plus important de l'ensemble des acteurs impliqués dans la chaîne de valeur, soit 50 %. Ces derniers font face à de nombreuses charges, notamment les frais de transport et autres (manutentions, taxe sur les produits forestiers accessoires s'élevant à 50 FCFA/litre de miel, etc.).

Tableau 3. Structures des prix moyens et taux de marge brute sur vente réalisé pour la vente d'un bidon de 25 litres de miel

Types de commerçants	Prix d'achat (FCFA)	Prix de vente (FCFA)	Marge Brute Commerciale (FCFA)	Taux de marge brute sur vente (%)
Grossistes	25000	50000	25000	50
Détaillants	50000	75000	25000	33
Moyenne	37500	62500	25000	42

La mauvaise tenue de la comptabilité de ces TPE par les commerçants enquêtés se traduit par l'absence d'un journal ou cahier des recettes et dépenses. En effet, la majorité des commerçants ne possédaient aucun cahier où sont répertoriées les informations relatives à la vente et aux charges. De plus, la réticence des commerçants à livrer plus d'informations sur leur comptabilité explique

l'absence d'autres indicateurs financiers, notamment le chiffre d'affaires, la marge nette bénéficiaire. Malgré leur réticence, certains vendeurs ont affirmé que le commerce de miel est une activité rentable, d'où un taux de satisfaction de 90 % ($P < 0,05$). Abordant dans le même sens, une détaillante au marché de Poto-Poto 2 précise : «...*Que cela soit rentable ou non, cela engage que les commerçants impliqués dans ce commerce. Livrer des informations sur la rentabilité dans ce pays auprès des inconnus peut être préjudiciable. Gardez juste à l'esprit que vendre le miel donne l'occasion de mener une belle vie, si et seulement si on est patient et endurant* ».

Les commerçants recourent à plusieurs stratégies afin de garantir la rentabilité de leur commerce. Au-delà de la mobilisation du capital social, la majorité des commerçants de miel vendent également d'autres gammes de produits afin de diversifier leurs revenus. Bien que le miel soit vendu parfois comme produit phare, il reste souvent associé à d'autres produits alimentaires (tableau 4). Cette stratégie de diversification des gammes de produits vendues permet de faire face aux problèmes de rareté du miel sur le marché, tout en garantissant les revenus ainsi que la sécurité alimentaire du ménage.

Tableau 4. Principales gammes de produits vendus par les vendeurs de miel

N°	Gamme de produits	Nombre de produit	Fréquence
1	Miel - citron - cola	3	Fréquemment rencontrés
2	Miel -citron- cola - gingembre	4	Faiblement rencontrés
3	Miel - orange - mangue	3	Moyennement rencontrés
4	Miel - orange - mangue - figues - corossol	5	Faiblement rencontrés
5	Miel - produits de pharmacopée	-	Faiblement rencontrés

Les commerçants de miel utilisent différents emballages recyclés afin de faciliter l'accès aux clients. Cette stratégie reste surtout développée par les détaillants qui pratiquent une diversité de prix de vente en fonction de type de l'emballage. Le tableau 5 illustre la structure des prix pratiqués, qui reste accessible à toutes les catégories de ménages quelques soit le revenu. Une catégorie des commerçants font parfois des mélanges du miel pur avec de l'eau en vue d'augmenter la quantité de produit et de maximiser le profit.

Tableau 5. Structures de prix de vente de détails du miel

Capacité de la bouteille	Prix du miel sauvage (FCFA)	Prix de miel d'élevage (FCFA)
1 litre	5000-7000	3000-5500
½ litre	2500-3500	1500-2450
350 cl	300-500	150-200

Les emballages de miel issus de la production locale (figure 3) sont souvent des recyclés, moins attrayants que ceux de miel importé (figure 4) commercialisé dans les supermarchés. Dans le cadre des appuis à l'autonomisation des femmes et des jeunes, des appuis technique (emballage, étiquette, contrôle qualité, etc.) et managériale sont nécessaires pour promouvoir ce secteur et rendre compétitif le miel local.



Figure 3. Bouteilles de miel de différentes capacités



Figure 4. Bouteilles de miel en vente dans un supermarché de Brazzaville

Les revenus issus de la vente informelle de miel et d'autres produits complémentaires permettent à ces acteurs de faire face aux besoins sociaux et économiques des ménages (accès aux soins de santé, acquisition des biens matériels, scolarisation des enfants, cotisation familiale lors des décès et mariages, etc.).

4. DISCUSSION

Le commerce de miel dans les marchés domaniaux de Brazzaville reste dominé par les femmes, les hommes sont surtout impliqués dans le commerce de gros et demi-gros. Ces résultats concordent avec ceux obtenus en Côte d'Ivoire par Kouassi *et al.* (2018) qui affirment que dans le département de Katiola, le miel est essentiellement vendu dans les marchés par des femmes. Dans la chaîne de valeur de miel sauvage, la récolte est surtout assurée par les hommes. Ce même résultat a été rapporté par Shackleton *et al.* (2011) et Vestalys et Andrianarivelo-Andriatoavina (2008). D'après ces auteurs, en Afrique, les activités de miel sont exercées selon le sexe, la « chasse au miel » et l'élevage des abeilles sont une exclusivité masculine. Cependant, les femmes se chargent de la commercialisation de détail. Cette tendance concerne également d'autres PFNL commercialisés en milieu urbain au Congo, c'est le cas des bourgeons de *Laccosperma secundiflorum* et *Eremospatha macrocarpa*, communément appelé rotin (Mialoundama Bakouétilla, 2020), le *Gnetum africanum* (Mialoundama et Loubélo, 2007), les feuilles et tiges du *Dioscorea liebrechtsiana* (Loubélo *et al.*, 2017).

Les résultats de l'étude montrent que les jeunes de moins de 30 ans sont moins impliqués dans le commerce de miel (8 %), la classe des adultes la plus impliquée est celle de 42 à 49 ans. En Côte d'Ivoire, Kouassi *et al.*, (2018) ont constaté la prédominance des adultes de 36 à 45 ans dans la vente du miel, l'âge moyen des commerçants était de 36 ans. Le taux de scolarisation des commerçants de miel a été de 84 %, avec une forte représentativité des commerçants de niveau secondaire (72 %). Ce taux de scolarisation reste plus élevé que ceux obtenus par Kouassi *et al.* (2018) en Côte d'Ivoire. Toutefois, il est proche de ceux obtenus par Mialoundama Bakouétilla (2020) sur les vendeurs des bourgeons de rotin.

Les circuits de commercialisation de la chaîne de valeur de miel sont en majorité de type long avec la présence de plusieurs types d'acteurs. Les principaux acteurs directs impliqués sont des apiculteurs / apiculteurs locaux, les importateurs, les grossistes, les semis –grossistes, les détaillants, les restaurateurs, les tenanciers des salons de beauté et des supermarchés, des tradipraticiens et les ménages. Les mêmes acteurs ont été rapportés par Awono *et al.* (2009) à l'exception des tenanciers des salons de beauté et des tradipraticiens. Il en est de même pour Yo Tiemoko *et al.* (2017). Lors de l'approvisionnement en miel, les commerçants mobilisent leur capital social (réseau relationnel), afin d'obtenir des facilités dans l'acquisition de la marchandise (garantie d'achat, crédit, etc.) et dans l'information sur l'offre et la demande. D'après

Mialoundama Bakouétla (2018), le développement du capital social consiste à valoriser l'ensemble des relations humaines, des institutions et des réseaux pouvant permettre le développement de l'action individuelle et collective dans une perspective de développement des filières. Dans ces filières, le capital social favorise la collecte et la circulation de l'information (Rigolot, 2016 ; Mialoundama Bakouétla, 2018) nécessaire en l'absence d'un système d'information formel du marché de miel. Bourdieu (1980) qualifie le capital social comme un réseau durable des relations plus ou moins institutionnalisées d'interconnaissance et d'inter-reconnaissance.

Les résultats de cette étude montrent que le commerce de miel à Brazzaville présente une importance sociale et économique, d'où un taux de satisfaction de 90 %. L'importance socioéconomique de miel a été rapportée par plusieurs auteurs, notamment Ahouandjinou *et al.* (2016) au Bénin, le miel est un produit générateur des revenus substantiels pour la population malgré son caractère informel. Un meilleur encadrement des acteurs de cette chaîne de valeur pourrait permettre de mieux promouvoir ce secteur. De même, Kouassi *et al.*, (2018) affirment que le commerce de miel reste une activité rentable où le risque de perte est mineur à cause de la possibilité de sa conservation sur une longue durée. En République Démocratique du Congo, le miel constitue l'une des filières des PFNL la plus porteuse (Awono *et al.*, 2009). L'apiculture constitue une source importante de revenus et d'emplois pour de nombreux producteurs et commerçants en Afrique au sud du Sahara et contribue à réduire la pression humaine sur les forêts (Yo Tiemoko *et al.*, 2017). Le développement de l'apiculture au Congo peut contribuer à la sédentarisation des peuples autochtones, qui font de la récolte de miel une activité phare à côté de celle des champignons, des chenilles et d'autres PFNL (Anonyme, 2020).

Le miel est utilisé comme aliment, mais aussi comme médicament (Awono *et al.*, 2009 ; Razika Bondjelloua, 2018, Ahouandjinou *et al.*, 2016), il est utilisé dans le traitement medico-magique de 20 maladies dont la toux et la fièvre (Yedomonhan *et al.*, 2009). En Côte d'Ivoire, le miel est considéré comme un remède, ce qui justifie sa consommation irrégulière par les populations et ces difficultés d'écoulement au sein des marchés. Cette situation est aussi observée au niveau de la Wilaya de Tizi-Ouzou en Algérie où le traitement des maladies représente 51 % des raisons d'utilisation de miel et seulement 11 % comme aliment (Razika Boudjelloua, 2018). Les taux d'utilisation élevés de miel dans les préparations médicinales curatives ou préventives (51 %) sont également observés au Bénin (Yo Tiemoko *et al.*, 2017). Cette situation

semble justifier la stratégie de diversification des gammes de produits vendus (agrumes, Cola de nom scientifique *Cola nitida*, autres PFNL, etc.) par les commerçants de miel enquêtés. Les mêmes résultats ont été rapportés par Kouassi *et al.* (2018), les commerçants de miel en Côte d'Ivoire exercent cette activité en association avec divers autres produits tels les fruits, les légumes et le charbon de bois. La dynamisation de la chaîne de valeur miel nécessite donc la sensibilisation des consommateurs sur les vertus et les recettes à base du miel, mais aussi, l'amélioration du conditionnement et du contrôle qualité. En effet, les bouteilles utilisées pour conditionner le miel vendu en détail sont des emballages de récupération et ne sont pas toujours attrayants. Les consommateurs à pouvoir d'achat élevé sont davantage attirés par les produits standardisés et de bonne présentation. Travaillant sur les techniques de conditionnement et de commercialisation de miel au Canada, Borneck *et al.* (1964) rapportent que les consommateurs sont très préoccupés par des questions d'hygiène et que les emballages constituent un élément important de vente.

La proportion de 84 % de miel commercialisé dans les marchés domaniaux Brazzavillois provient de l'api-cueillette ; l'apiculture reste peu développée. Une faible production de miel issu des ruches artificielles a été signalée par Awono *et al.* (2009), 78 % de la production de miel sont issus des ruches naturelles. Ce taux élevé de miel de l'api-cueillette peut être très dangereux pour l'environnement si les pratiques de récolte favorisent la déforestation et la destruction des ruches d'abeilles. Les travaux de Yedomonhan Hounnakpon et Akoègninou Akpovi (2009) au Bénin ont montré que la récolte de miel consiste à repérer le jour des colonies d'abeilles dans les trous de gros arbres ou entre les rochers et de récolter la nuit après destruction par le feu de la colonie d'abeilles. D'après Kouassi *et al.* (2018) la chasse au miel entraîne l'abattage de plus de 100 arbres par an ainsi que la destruction par le feu de centaines de colonies d'abeilles. Ces auteurs rapportent également que la quantité de miel récoltée est fonction du nombre d'arbres abattus. Au Congo, ces mêmes pratiques de récolte sont rencontrées et posent de véritables défis environnementaux au développement de la chaîne de valeur de miel malgré son rôle social et économique.

5. CONCLUSION

La chaîne de valeur miel est pourvoyeuse d'emplois et de revenus pour les acteurs impliqués. Les commerçants impliqués dans ce commerce de détail sont en majorité des femmes dont l'âge est compris entre 30 et 49 ans. Près de 78 % des commerçants vivent en couple et possèdent un niveau d'instruction secondaire (72 %). La cartographie

des acteurs de la chaîne de valeur de miel a mis en exergue l'existence de plusieurs types d'acteurs dont les principaux sont les api-cueilleurs / apiculteurs, les commerçants (grossistes, semi-grossistes et détaillants), les restaurateurs, les tradipraticiens, les tenanciers de salon de beauté et supermarchés ainsi que les ménages. Il ressort aussi de l'étude que le miel issu de l'api-cueillette est le plus rencontré dans les marchés domaniaux (84 %), celui issu de l'apiculture est faible. Ce taux élevé de miel sauvage interpelle l'administration forestière ainsi que les conseils départementaux des zones de récolte sur les pratiques de récolte en déphasage avec le respect de l'environnement (abattage des arbres, destruction des colonies d'abeilles et ses conséquences sur le processus de pollinisation naturelle des plantes) et la promotion de l'apiculture. Le miel commercialisé dans les marchés est conditionné dans des bouteilles de récupération qui pose parfois des problèmes d'hygiène et d'attraction par rapport au miel importé vendu dans les supermarchés. Les indicateurs socioéconomiques obtenus à l'issue de l'analyse des données témoignent de l'importance sociale et économique du commerce de miel, qui génère des revenus additionnels aux acteurs impliqués dans cette activité. Ces derniers détiennent un capital social qu'ils mobilisent aussi bien dans l'approvisionnement que dans la vente du miel.

L'amélioration de la chaîne de valeur de miel devra prendre en compte le renforcement des capacités technico-économiques des acteurs afin de mieux les professionnaliser. Il s'avère également nécessaire de diffuser des innovations en apiculture afin de réduire l'impact de l'api-cueillette sur la déforestation. Des actions de sensibilisation des consommateurs sur les vertus et les recettes à base de miel sont également indispensables pour booster la demande et augmenter le taux d'utilisation du miel en alimentation humaine.

Références

Ahouandjinou S.T.B., Yedomonhan Hounnankpon, Adomou A.C., Tossou M.G. & Akoeguinou, 2016. Caractéristiques techniques et importance socio-économique de l'apiculture au nord-ouest du Bénin : cas de la commune de Coby. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 10 (3), 1350-1369.

Anonyme, 2020. *Analyse de la chaîne de valeur et du marché des cultures de cacao et de banane dans le cadre de la préparation du Projet Agroforesterie Nord Congo (PANC)*. Rapport final. Projet Agroforesterie Nord Congo, Bureau d'Etudes et de Recherche pour le Développement. République du Congo, 165 p.

Awono A., Manirakiza D., Owona H. & Ingram V., 2009. *Etude de base de la filière miel dans les provinces du Bas Congo et de Kinshasa (RDC)*. Rapport d'études. Mobilisation et renforcement des capacités des Petites et Moyennes Entreprises impliquées dans les filières des

produits forestiers non ligneux en Afrique centrale. GCP/RAF/408/EC. FAO, CIFOR, SNV, World Agroforestry Centre, COMIFAC et UE, 87 p.

Borneck R., Gauthron R., Gutraute F., Horguelin P., Louveaux J. & Pedelucq A., 1964. Les techniques de conditionnement et de commercialisation du miel au Canada et aux U.S.A. *Annales de l'Abeille*, 7(2), 103-159.

Bourdieu P. 1980. Le capital social : notes provisoires. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 31 (1), 2-3.

Donou Hounsodé TM., 2007. *Inventaire des Arthropodes ennemis naturels des abeilles, et déprédateurs des produits de la ruche dans les exploitations apicoles du département de l'Atacora au Nord-Ouest du Bénin*. Thèse d'ingénieur agronome, Université d'Abomey-Calavi, Abomey-Calavi, 149 p.

Farinde A.J., Soyibo K.O & Oyedokun M.D., 2005. Exploration of beekeeping as a cropping strategy in a deregulated economy. *Journal of Agricultural Extension*, 8, 76-80.

Kouassi D.F., Ouattara D., Coulibaly Siendou & N'Guessan Kouakou E., 2018. La cueillette, la production et la commercialisation du miel dans le département de Katiola (Centre-Nord, Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 12(5), 2212-2225.

Loubelo A.B., Mialoundama Bakouétilla G.F., Nsoné Ntadou F.G., Bouhika E.J., Bacquois J.G., Mboundou Z., Bamokina Bélolo J.I., Bayoundoula N. & Mbemba F., 2017. Profile of the sellers and analysis of food availability of the leaves and stems of the *Dioscorea liebrechtsiana* of Wild « Ntinia » in the walks of Brazzaville (Congo). *International Journal of Current Advanced Research*, 6 (2), 2212-2217.

Loubélo E., 2012. *Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : cas de la République du Congo*. Thèse de doctorat en économie, Université Rennes 2, France, 231 p.

Mialoundama Bakouétilla G. F., 2018. *Caractérisation de la filière banane en provenance des sous-préfectures de Kindamba et Mouyondzi pour les marchés Brazzavillois (République du Congo)*. Thèse de doctorat, spécialité sociologie rurale. Université Marien Ngouabi, 407 p.

Mialoundama Bakouétilla G.F., 2020. Caractéristiques socio-économiques du commerce des bourgeons de rotin (*Laccosperma secundiflorum* et *Eremospatha macrocarpa*) à Brazzaville, République du Congo. *European Scientific Journal*, 16(7), 102-116.

Mialoundama F. & Loubelo E., 2007. Commercialisation des feuilles de Gnetum en République du Congo. In Mialoundama F. (ed.). *Le koko ou mfumbu (Gnétacées), une plante alimentaire d'Afrique centrale*. Editions L'Harmattan, pp.127-163.

Mialoundama F., Nkandza J., Ngantsoué L., Nsika Mikoko, Loubélo E., Attibayeba & Samba R., 2008. *Analyse de l'impact socioéconomique de principaux produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et l'économie nationale en République du*

- Congo. Rapport finale de l'étude, PR. N°35723, FAO. Université Marien Ngouabi, 79 p.
- Paraíso A., Tokoudagba S. F., Otodo Gerald P., Yegbemey R. N. & Sanni Ambaliou, 2012. Beekeeping and honey production in North West Benin: A case study of the communes of Natingou and Tanguieta. *International Journal of Science and Advanced Technology*, 2(12):11-23.
- Paraíso G., Adjoha B., Paraíso A., Ayélerou R. & Orou-Goura Z., 2017. Déterminants et contraintes de la pratique de l'apiculture dans les communes de Djidja et Zogbodomey au Sud du Bénin (Afrique de l'Ouest). *European Scientific Journal*, 13(3), 279-292.
- Pouvreau A., 1984. Cultures florales : pollinisation et sélection. In *Pesson P. et Louveaux J. (ed.). Pollinisation et productions végétales*, Paris, pp : 497-509.
- Razika Boudjelloua, 2018. *Contribution à l'étude de la consommation du miel au niveau de la Wilaya de Tizi-Ouzou*. Mémoire de Master en Sciences Agronomiques, option : Production Animale. Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, Université Mouloud Mammeri de Tizi –Ouzou, Algérie, 54 p.
- Rigolot C., 2016. Le capital social des filières : une dimension essentielle de leurs capacités d'adaptation. Illustration avec la filière comté. *Cahiers Agricultures*, 25 : 45007, 1-6.
- Sah M. R., 2018. *Produits forestiers non ligneux, amélioration de la sécurité alimentaire et conservation des forêts : cas du Congo*. Thèse de doctorat en économie de l'environnement. Faculté des Sciences Economique, Université Marien Ngouabi, 126 p.
- Shackleton S., Paumgarten F., Kassa H., Husseelman M. & Zida M., 2011. Opportunities for enhancing women's economic empowerment in the value chains of three African non timber forest products (NWFPs). *International Forestry Review*, 13(2), 136-151.
- Vestals H. & Andrianarivelo-Andriatoavina M.S., 2008. *Analyse de la filière apiculture dans les régions Analamanga et haute Matsiatra. Etude de cas*. Rapport d'étude. Programme pays Madagascar Direction. FIDA et FAO, PROSPERER, 43 p.
- Yédomonhan Hounnankpon & Koègninou Akpovi. 2009. La production du miel à Manigri (Commune de Bassila) au Bénin: enjeu et importance socioéconomique. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 3(1), 125-134.
- Yo Tiemoko, Adanguidi J. & Aoudji A., 2017. *Analyse de la performance des chaînes de valeur miel au Bénin*. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), 93 p.