

## **Contribution à l'Analyse du Marché des Plantes Médicinales dans la Région de Lubumbashi, RD Congo : Acteurs et Enjeux Socio-Économiques**

***François Ntumba Ndaye***

Département d'Economie Agricole, Faculté des Sciences Agronomiques,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

***Salvius Bakari Amuri***

***Cedrick Mutombo Shakalenga***

Laboratoire de Pharmacognosie, Faculté des Sciences Pharmaceutique,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

***John Tshomba Kalumbu***

***Augustin Nge Okwe***

***Jules Nkulu Mwine Fyama***

Département d'Economie Agricole, Faculté des Sciences Agronomiques,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

***Pierre Duez***

Service de Chimie Thérapeutique et Pharmacognosie,  
Faculté de Médecine et Pharmacie, Université de Mons, Belgique

[Doi:10.19044/esj.2024.v20n7p180](https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n7p180)

Submitted: 23 December 2023

Accepted: 18 March 2024

Published: 31 March 2024

Copyright 2024 Author(s)

Under Creative Commons CC-BY 4.0

OPEN ACCESS

*Cite As:*

Ndaye F.N., Amuri S.B., Shakalenga C.M., Kalumbu J.T., Okwe A.N., Fyama J.N.M. & Duez P. (2024). *Contribution à l'Analyse du Marché des Plantes Médicinales dans la Région de Lubumbashi, RD Congo : Acteurs et Enjeux Socio-Économiques*. European Scientific Journal, ESJ, 20 (7), 180. <https://doi.org/10.19044/esj.2024.v20n7p180>

### **Résumé**

Malgré le risque d'usage, la croissance du marché incontrôlé des plantes médicinales reste moins renseignée dans la région de Lubumbashi. Pour comprendre son fonctionnement, une enquête a été initiée auprès de 118 tradipraticiens et herboristes, choisis de manière raisonnée. Les données recueillies renseignent que 85 % des praticiens exerçaient ce commerce comme activité principale pour assurer leur survie, en facilitant les soins à la population. Près de 166 espèces de plantes, collectées à l'état sauvage, étaient vendues en circuit court sans autorisation de mise en marché. La majorité

d'entre elles proviennent des zones rurales des provinces du Haut-Lomami et du Haut-Katanga (respectivement 46 % et 35 %). En moyenne, un commerçant vendait  $52,4 \pm 4,1$  kg de produit brut et  $32,5 \pm 3,1$  kg en poudre par trimestre. Les prix étaient fixés en fonction de l'apparence des clients et de la perception de la maladie. L'investissement de 6 dollars dans un kilogramme de produits à base des plantes médicinales rapportait un taux de marge d'environ 35 %, déterminé par les dépenses et les recettes ( $p : 0,000 < 0,05$ ). Cependant, ce marché incontrôlé interpelle sur la qualification des tradipraticiens et la qualité de leurs services. Il nécessiterait de le réglementer pour un accès sécurisé aux plantes par les consommateurs.

---

**Mots-clés:** Plantes médicinales, circuits de commercialisation, revenu, praticiens traditionnels, Lubumbashi

---

## **Contribution to Market Analysis of Medicinal Plants in Lubumbashi Region, DR Congo: Actors and Socioeconomic Issues**

*François Ntumba Ndaye*

Département d'Economie Agricole, Faculté des Sciences Agronomiques,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

*Salvius Bakari Amuri*

*Cedrick Mutombo Shakalenga*

Laboratoire de Pharmacognosie, Faculté des Sciences Pharmaceutique,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

*John Tshomba Kalumbu*

*Augustin Nge Okwe*

*Jules Nkulu Mwine Fyama*

Département d'Economie Agricole, Faculté des Sciences Agronomiques,  
Université de Lubumbashi, Lubumbashi-RD Congo

*Pierre Duez*

Service de Chimie Thérapeutique et Pharmacognosie,  
Faculté de Médecine et Pharmacie, Université de Mons, Belgique

---

### **Abstract**

Although there is a risk associated with their use, the uncontrolled market for medicinal plants in the Lubumbashi region has not been well documented. To gain insight into this market, a survey was conducted with 118 traditional practitioners and herbalists, who were selected in a thoughtful manner. The collected data indicates that 85% of practitioners rely on this

business as their primary source of income, as it facilitates healthcare for the population. A total of 166 plant species were sold in the short circuit without marketing authorization, most of which were collected from rural areas of the Haut-Lomami and Haut-Katanga provinces (46% and 35%, respectively). On average, each trader sold  $52.4 \pm 4.1$  kg of raw product and  $32.5 \pm 3.1$  kg of powder per quarter. Prices were determined based on the appearance of the customers and their perceived illnesses. Investing \$6 in a kilogram of herbal products yielded a margin rate of approximately 35%, as determined by expenses and revenues ( $p: 0.000 < 0.05$ ). However, the unregulated nature of this market raises concerns about the qualifications of traditional practitioners and the quality of their services. Regulation is necessary to ensure secure access to plants for consumers.

---

**Keywords:** Medicinal plants, marketing channels, income, traditional practitioners, Lubumbashi

## Introduction

Les plantes médicinales et leurs extraits sont utilisés dans le traitement des maladies courantes et à la fabrication des médicaments essentiels dans les industries pharmaceutiques (Ouedraogo et *al.*, 2021 ; Sidio et *al.*, 2020 ; Boissière M, 2018). Leur intérêt grandissant se traduit par un accroissement de 10 à 20% de la demande annuelle sur le marché mondial (Dejouhanet et Pinton, 2023 ; Mongi et *al.*, 2011 ; Helle et Carsten, 2007). Elle est soutenue par la croissance démographique, le déficit sanitaire, la confiance rétablie dans le traitement naturel par les patients mais aussi la diversité des connaissances traditionnelles sur les plantes (Nadja, 2010). Il existe environ 26000 espèces de plantes documentées dans le monde, dont 10% sont échangées à l'échelle internationale (Timoshyna et *al.*, 2020). Entre 1988 et 2018, la valeur commerciale des plantes médicinales et aromatiques est passée de 1,3 milliards à 3,3 milliards de dollars (Timoshyna et *al.*, 2020). D'après Helle et Carsten (2007), la valeur marchande des médicaments à base de plantes s'élèverait à 20-40 milliards de dollars par an. Mais ces statistiques n'incluent pas toutes les plantes. Dans de nombreuses régions du monde, ce commerce dont la légalité est souvent complexe et dont une grande partie est informelle n'est pas déclarée. Les produits provenant de la récolte sauvage vendus sur le marché clandestin ne sont pas enregistrés (Timoshyna et *al.*, 2020, FAO, 2004). Le commerce informel est renforcé par le manque d'informations, en particulier en l'absence de cadre juridique (Dejouhanet, 2014). En effet, le marché des plantes médicinales dans la région de Lubumbashi éprouve un déficit d'information par manque d'études détaillées. Pourtant, on observe une expansion du commerce incontrôlé des produits à base des plantes médicinales. Les produits sont vendus à la sauvette sans épreuve de risque sur la santé des

consommateurs. La certification des prestataires, leurs produits et services offerts à la population n'est pas assurée sur ce marché à vide de loi (Bwirhonde, 2017). Les études Ethnobotaniques (Mbuyi et al., 2019 ; Muya et al., 2014) et celle de Chuimika et al. (2023) sur le commerce de différents organes de *Securidaca longepedunculata* dans la ville de Lubumbashi (Haut-Katanga), n'ont pas suffisamment fourni des informations pour comprendre le flux général des plantes sur le marché. Or, cette rareté d'information sur les flux des plantes médicinales limite la compréhension des comportements thérapeutiques des patients dans ce contexte particulier où l'offre de soins de santé est diversifiée. A cet effet, cette recherche se propose de comprendre le fonctionnement du marché des plantes médicinales dans la ville de Lubumbashi.

## **2. Milieu et méthode**

### **2.1. Milieu**

#### **2.1.1. Présentation de la zone d'étude**

La ville de Lubumbashi, chef-lieu de la province du Haut-Katanga, constitue le milieu de cette étude. Cette ville s'étale sur une superficie de 747 Km<sup>2</sup>, subdivisée administrativement en 7 communes, comptant au total 43 quartiers (Ministère de l'Urbanisme et Habitat, 2014). Elle est située au sud-est de la RDC, sur un vaste plateau dérivé du bassin de la Kafubu entre 1200 à 1300 m d'altitude. Sa position est entre 11° 27'-11° 47' latitude sud et 27° 19'-27° 40' de longitude Est, (Useni et al., 2017). L'attractivité de la ville de Lubumbashi rend complexe la composition ethnique de sa population. Par projection, au taux de croissance de 4,3%, la population actuelle serait 2,8 millions<sup>1</sup>. Une population cosmopolite dont les tribus prédominantes sont Luba (du Katanga et du Kasai), Tshokwe, Rund, Sanga et Bemba (Ministère de l'Energie et Ressources Hydrauliques, 2018).

### **2.2. Méthode**

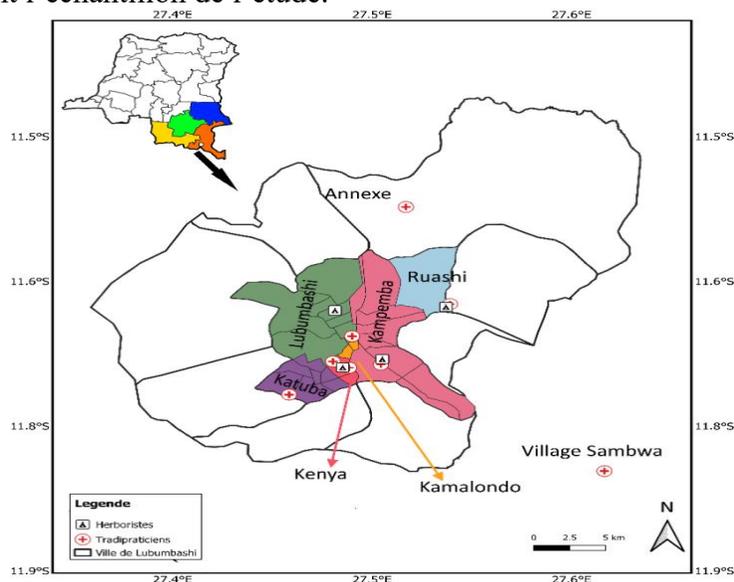
#### **2.2.1. Echantillonnage et collecte des données**

L'étude est basée sur une approche mixte, combinant les méthodes quantitatives et qualitatives. Les données relatives ont été collectées par les enquêtes, réalisées auprès de 61 herboristes et 57 tradipraticiens, entre septembre et octobre 2022. Par manque de statistiques sur le nombre de ces prestataires dans la ville, l'échantillonnage s'est basé sur un choix raisonné. La taille de l'échantillon a été constituée progressivement par combinaison de la méthode d'échantillonnage en boule de neige et d'itinéraire. Ces approches ont permis de couvrir la dispersion géographique des prestataires dont la majorité est inconnue et non répertoriée par les services compétents dans la

---

<sup>1</sup> Lubumbashi Population 2023 (worldpopulationreview.com)

zone d'étude. L'enquête a couvert le centre-ville, les marchés Kenya, Zambia et Taba Congo, sélectionnés en raison du nombre important des vendeurs des plantes. En dehors du marché, certains tradipraticiens membres de l'association Union nationale des Guérisseurs du Congo (U.N.A.G.CO), ont été recensés dans les sept communes de la ville. Les présidents communaux ont été utilisés comme renseignant pour identifier les autres tradipraticiens qui constituent l'échantillon de l'étude.



*Figure 1. Sites d'enquêtes*

Dans ces différents sites, seuls les prestataires ayant donné leur accord après avoir suivi les explications sur les motivations de la recherche avaient participé aux entretiens semi structurés à l'aide du questionnaire. Par interaction d'environ 30 minutes, en Swahili (langue locale), les données quantitatives et qualitatives ont été collectées sur l'approvisionnement, le volume des plantes, circuit de distribution, modalités d'achat et de vente, les prix et les coûts, les motivations et stratégies, connaissances sur les maladies et plantes et les contraintes. De même que le profil socio-démographique. Certains paramètres d'analyse précise portant sur les espèces des plantes, les quantités de produits et les dépenses ont été relevés avec précaution. Les informations relatives aux données personnelles ont été gérées conformément aux dispositions de la réglementation éthique d'anonymisation et du RGP (EU, 2016)

### **2.2.2. Identification des plantes**

Pendant les enquêtes, les noms des plantes médicinales ont été relevés dans les différentes langues locales des enquêtés. Ces noms ont été consolidés

et harmonisés en regroupant toutes les appellations dans diverses langues qui déterminent la même plante. Partant du nom commun, la correspondance scientifique a été définie par comparaison des différents répertoires des travaux de recherches ethnobotaniques réalisés par certains auteurs comme Mbuyi et al. (2019) et Muya et al. (2014).

### 2.2.3. Fréquence de citation

La fréquence de citation révèle l'importance des plantes dans la société. Elle a été utilisée pour déterminer les plantes les plus commercialisées et les maladies fréquentes. Les plantes à fréquence supérieure à 20 % seront considérées comme des plantes très utilisées.

$$FC = \frac{\text{Nombre de citations (n)}}{\text{Nombre d'enquêtés (N)}} \times 100$$

(Nzuki, 2016 ; Chuimika et al., 2023, Yaovi, 2021).

### 2.2.4. Détermination du volume marchand

La procédure appliquée s'inspire des travaux de Bonkena et Mpanzu (2019). Au départ, chaque vendeur déclare le stock total des produits qu'il vend et leur état (organes bruts ou poudre). Le volume marchand a été déterminé par pesée des unités de mesure utilisées par le vendeur sur le marché à l'aide des balances de marque ASLOR Max : 10000 g d = 1g et la balance à cadran et crochet en S, de marque CONSTANT (poids max 200Kg). Ce qui a permis d'harmoniser le poids en kilogramme.

### 2.2.5. Estimation de la marge commerciale

La marge commerciale a été calculée par la formule suivante :

$$\text{Marge bénéficiaire des commerçants (MBC)} = \text{Prix de vente (PV)} - (\text{Prix d'achat} + \text{Coût d'achat}) \text{ ou } \text{Revenu totale (RT)} - \text{charges totales (CT)} \quad (\text{Nzuzi, 2016}).$$

Cependant, afin d'analyser, d'interpréter et de comparer différents acteurs du marché, le taux de marge, exprimé en pourcentage du prix de vente, a été calculé. Il mesure la capacité des acteurs, entreprise à générer le profit sur le marché

$$\text{Taux de marge} = \frac{\text{Marge bénéficiaire des commerçants}}{\text{Prix de vente}} \times 100$$

(Ndébi et al., 2004 ; Egnonto et al., 2007 ; Vwima et al., 2012 ; Nzuzi, 2016 ; Ganglo et al., 2017 ; Miassi et al., 2018). Pour appréciation, le taux inférieur à 20% est considéré faible, supérieur à 45% est élevé et moyen de 20 à 45% (Thibierge, 2016).

Par ailleurs, Miassi et al. (2018), considèrent que le genre, le niveau d'étude, et le statut du commerçant déterminent les marges commerciales. De ce fait, leur influence sera déterminée par le test de Student. Par ailleurs,

l'influence de la quantité de produits, l'expérience professionnelle et les recettes sur les marges sera déterminée par l'analyse de régression.

### **2.3. Analyses statistiques**

Les données ont été analysées par le logiciel IBM SPSS Statistics 21 et la feuille de calcul Excel. L'analyse porte sur les caractéristiques socio-démographiques et les indicateurs de la performance financière, déterminée par la marge commerciale. A cet effet, les résultats ont été soumis à l'analyse de la variance (ANOVA) pour comparer la moyenne de marge commerciale entre types d'acteurs, statut commercial, le genre et le niveau d'étude. Le test de Student a été appliqué pour déterminer la différence significative entre les modalités des variables analysées. Par ailleurs, le degré de variation des marges par rapport à l'expérience professionnelle, la quantité vendue, les recettes a été déterminée par la méthode de régression linéaire à travers le coefficient de détermination ( $R^2$ ) et la signification. La valeur de p value inférieure à 0,05 était considérée comme significative.

## **3. Résultats**

### **3.1. Acteurs, motivations et conditions de commercialisation**

#### **3.1.1. Profil des principaux acteurs**

Les principaux vendeurs des produits à base des plantes dans la région de Lubumbashi sont les herboristes et tradipraticiens. Ce commerce autofinancé est concentré sur le marché local. A l'exception de quelques cabinets tradimodernes qui exportent via leurs extensions à l'étranger, les remèdes traditionnels qu'ils fabriquent. Ces prestataires présentent un profil varié. Avec une moyenne d'âge de  $\pm 46$  ans, ils sont à plus de 80 % des mariés, vivant dans les ménages de  $\pm 9$  personnes, avec un revenu mensuel de près de 290 dollars. Les tradipraticiens prouvent une expérience professionnelle de près de 24 ans par rapport aux herboristes, 17 ans. Chez les deux catégories, les hommes représentent plus de 62 %. Ces acteurs sont à 62% d'un niveau d'étude primaire. Ils présentent une diversité ethnique dominé à 44 % par les Luba du Katanga et 10 à 16 %, Luba du Kasai. Les Bemba, Lamba et Hema sont minoritaires.

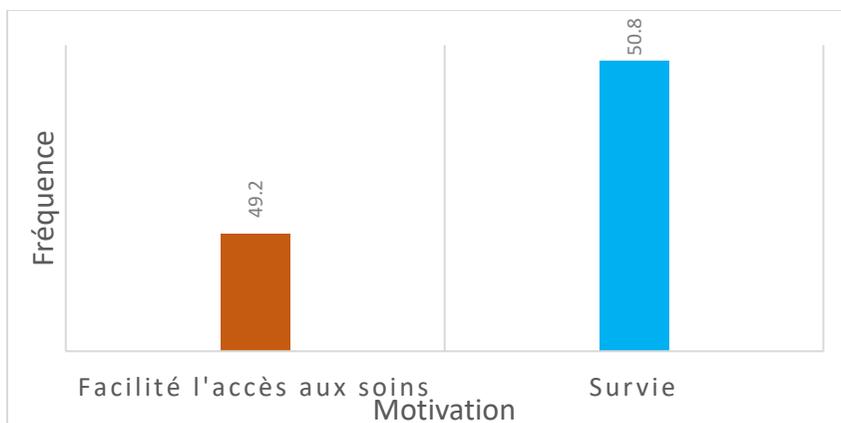
**Tableau 1. Profil socio-démographique des prestataires du marché**

Variable SDM		Herboristes	Tradipraticiens
		Fréquence (%)	
Etat civil	Célibataire	3,3	0
	Divorcé	0	3,5
	Marié	82	87,7
	Veuf (ve)	14,8	8,8
Niveau d'étude	Analphabète	0	0,9
	Brevet	3,3	0
	Primaire	62,3	68,4
	Secondaire	24,6	29,8
Genre	Universitaire	9,8	1,8
	Homme	62,3	71,9
Ethnie dominante	Femme	37,7	28,1
	Luba Katanga	44,3	52,6
	Luba Kasai	16,4	10,5
	Hemba	14,8	5,3
	Bemba	3,2	12,3
	Rund	11,5	1,8
	Tabwa	4,9	1,8
Lamba	1,6	3,5	
Age (ans)		45,5 ± 11,7	51,9 ± 13,6
Taille ménage (individus)		9 ± 5	10 ± 5
Ancienneté (ans)		17,0 ± 10,2	24,6 ± 14,7
Revenu mensuel (dollars)		289,8 ± 105,3	299,6 ± 123,6

Source : Enquêtes sur terrain

### 3.1.2. Motivations et conditions de commercialisation

Ce commerce présente un intérêt économique et social pour les prestataires. Près de 51 % l'exercent pour leur survie et 49 % pour faciliter l'accès aux soins à la population. Les ménages représentent 91 % de la clientèle contre 9 % de revendeurs. Par ailleurs, les relations entre prestataires traditionnels et les clients sont souvent fragiles à cause de la périodicité des activités, l'insatisfaction des remèdes dans le traitement et la méfiance sur la qualité des remèdes et pratiques traditionnelles. De même, entre vendeurs, il s'observe une méfiance dans le partage d'informations du marché et connaissances sur les produits, par peur de la concurrence. Malgré le risque élevé d'intoxication, la prestation d'acteurs non qualifiés est encouragée en raison d'un déficit réglementaire et d'un manque d'informations sur le marché.



**Figure 2.** Motivations des prestataires sur la commercialisation des plantes  
Source : Enquêtes sur terrain

### 3.2. Produits commercialisés

#### 3.2.1. Principales plantes commercialisées sur le marché de Lubumbashi

Dans l'ensemble, 166 espèces ont été répertoriées sur le marché. Environ, 15 (9 %) présentées dans le **Tableau 2.** ; appartenant à 12 familles différentes sont plus commercialisés au regard de leur fréquence. Elles sont utilisées dans le traitement de près de 83 infections. Les plus cités sont les maladies hémorroïdaires (Fc = 12 %), faiblesse sexuelle (10 %), hernie inguinale (8 %), infection génitale urinaire et dysenterie amibienne (7 %), douleur de la hanche (5 %), stérilité (5 %), diabète (4 %), paludisme et la fièvre typhoïde (3 %).

**Tableau 2.** Plantes fréquemment vendus sur le marché de Lubumbashi

Noms scientifiques	Appellation locale	Famille	Fréquence de citation
<i>Securidaca longipedunculata</i> Fresen	Mweyeye (Lb), Lupapi (Bb)	Polygalaceae	83,9
<i>Terminalia mollis</i> M.A.Lawson.	Kibobo (La,Bb), Mbubu (Lb), Tshibangu mutshi (Tsb)	Combretaceae	72,0
<i>Senna petersiana</i> (Bolle) Lock	Kavungu mbele (Lb), Kafungunansha (Bb)	Leguminosae	61,0
<i>Parinari curatellifolia</i> subsp. mobola (Oliv.) R.A.Graham	Kifulu mutshi (Lb)	Chrysobalanaceae	47,5
<i>Crossopteryx febrifuga</i> (Afzel. ex G. Don) Benth.	Kimami (Lb), Mutotshi	Rubiaceae	45,8
<i>Fagara mortehanii</i> De Wild.	Mpupwe kyulu (Lb)	Rutaceae	40,7
<i>Bobgounia madagascariensis</i> (Desv) J.H.Kirkbr. & Wiersema	Mpampi (Lb)	Fabaceae	31,4
<i>Ekebergia benguelensis</i> Welw. ex C.DC.	Kalayi (Bb), Kalaya (Lb)	Meliaceae	27,1
<i>Antidesma venosum</i> Meyer	Kifubia (Lb)	Euphorbiaceae	26,3
<i>Senegalia brevispica</i> (Harms) Seigler & Ebinger	Munga (Lb)	Fabaceae	26,3
<i>Samanea leptophylla</i> (Harms) Brenan & Brummitt	Munyenze (Lb)	Caesalpiniaceae	22,9
<i>Cussonia cobisieri</i> De Wild	Ntambo mutshi (Lb), Ntambwe mutshi (Tsb), Pudriko (Sw)	Araliaceae	20,3
<i>Albizia adianthifolia</i> (Schumach.)	Kapeta nzovu (Bb)	Fabaceae	17,8
<i>Annona senegalensis</i> Pers.	Mulolo (Lb)	Annonaceae	17,8
<i>Phyllanthus muellerianus</i> (Kuntze) Exell.	Lulembalemba (Lb), Mulembalemba (Hb)	Euphorbiaceae	17,0

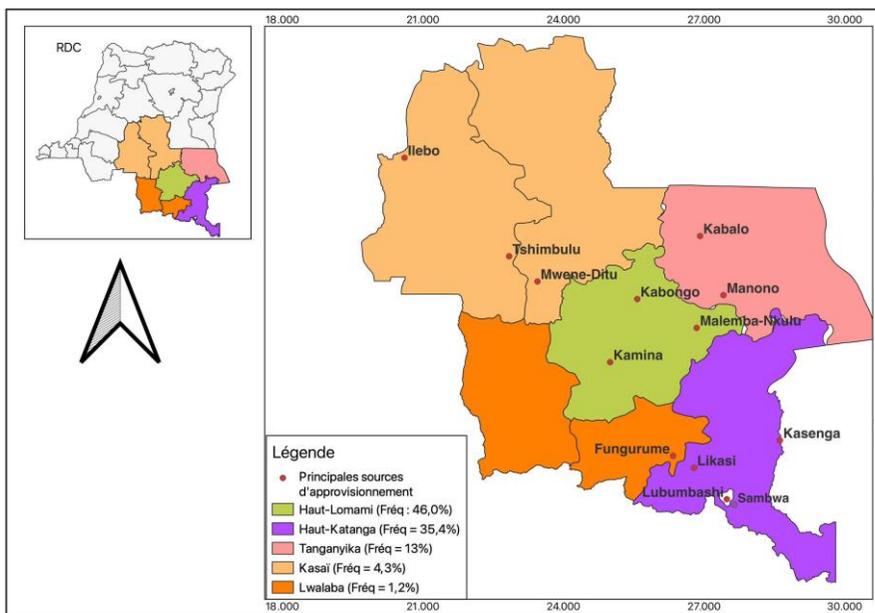
**Légende :** Lb = Luba, Bb = Bemba, La = Lamba, Tsb = Tshiluba. Iv : Indice de vulnérabilité. Kg : kilogramme.

**Correspondance Ethnobotanique :** (Mbuyi et al., 2019 ; Muya et al., 2014)

Source : Enquêtes sur terrain

### 3.2.2. Sources d'approvisionnement des plantes médicinales commercialisées

Les produits à base de plantes disponibles sur le marché de Lubumbashi sont récoltés sur les plantes sauvages provenant des zones rurales. Ils proviennent de près de 59 entités différentes, situées dans les provinces du Haut – Lomami (46,0 %) et Haut – Katanga 35,4 %), Tanganyika (13 %), Kasai (4,3 %) et Lualaba (1,2 %). Les principales sources d'approvisionnement dans le Haut Lomami sont : Kamina (13,6 %), Malemba Nkulu (10,3 %) et Kabongo (5,6 %). Alors que dans le Haut – Katanga, les vendeurs prélèvent les plantes au village Sambwa (8,9 %), quelques villages sur l'axe Kasenga (11,3 %) et Likasi (4,2 %). Il a été constaté que les marchands se réfèrent souvent à leurs origines territoriales pour s'approvisionner, profitant de la bonne maîtrise du milieu. Ils s'appuient parfois le réseau familial pour s'approvisionner. Le choix de zones de récolte des plantes est aussi motivé par l'efficacité des produits (42,4 %), leur disponibilité dans le milieu (32,8 %), la présence des partenaires d'affaires (11,4 %), l'accessibilité (9,3 %) et la proximité des zones de prélèvement (4,1 %), (Figure 3).

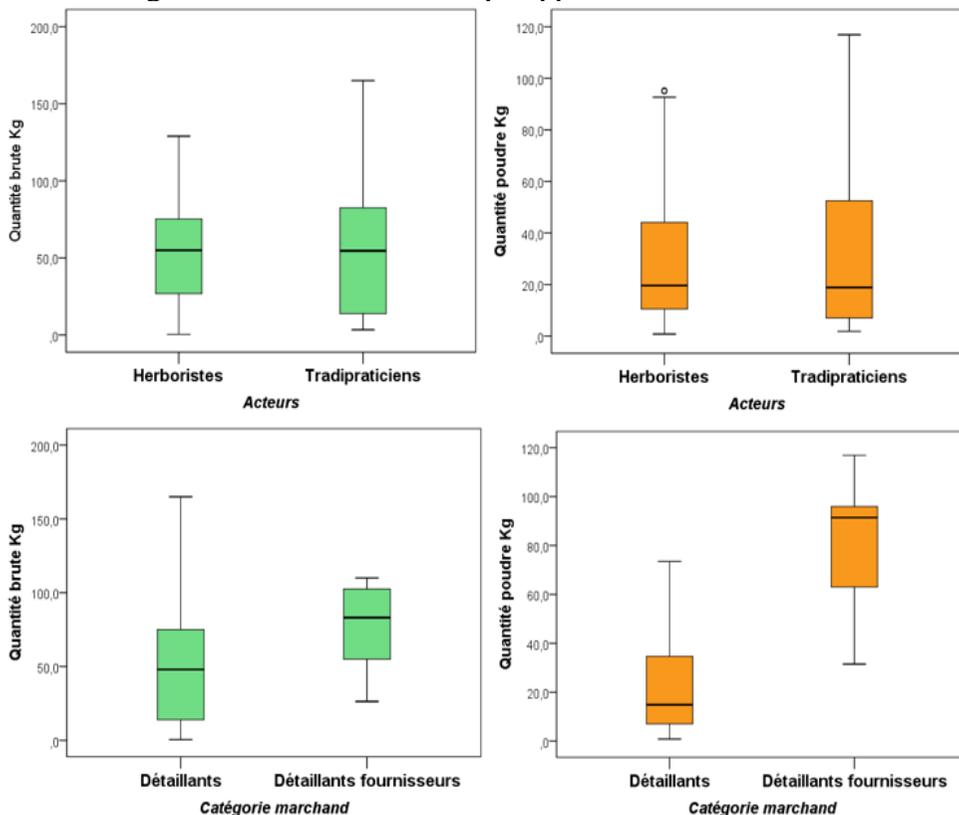


**Figure 3.** Principales zones d'approvisionnement des plantes médicinales  
Source : Enquêtes sur terrain

### 3.2.3. Estimation du volume commercialisé sur le marché de Lubumbashi

Les produits sont vendus en état brut et/ou en poudre. En moyenne, un marchand dispose de  $52,4 \pm 4,1$  kg de produit brut et  $32,5 \pm 3,1$  kg en poudre par trimestre sur le marché. Aucune différence significative n'a été observé entre les quantités brutes ou en poudre mises en marché par les herboristes et tradipraticiens,  $p : 0,833$  et  $p : 0,696 > 0,05$ . Près de 75 % de ces acteurs placent sur le marché des quantités inférieures à 85 kg dont 50 % avec moins de 55 kg.

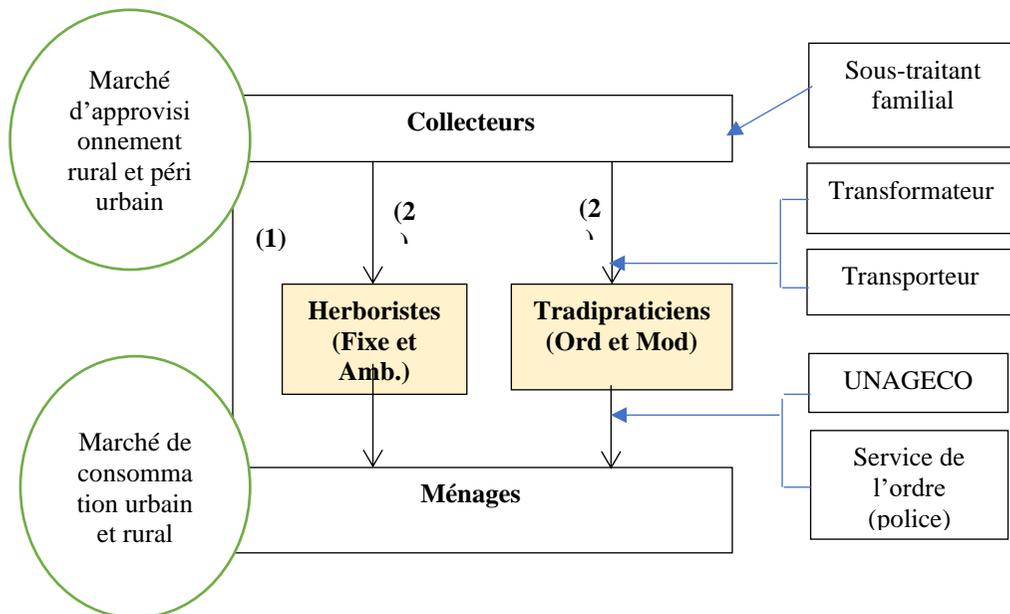
Cependant, il a été observé une différence significative entre les quantités moyennes en poudre vendues par les détaillants ( $21,8 \pm 2,0$  kg) et détaillants fournisseurs ( $84,2 \pm 5,6$  kg) ;  $p : 0,000 < 0,05$ . Environ, 75 % des détaillants vendent des quantités avoisinant 35 kg, presque le minimum (33 kg) commercialisé par les détaillants fournisseurs. Il s'est révélé également que les quantités des produits bruts livrés par les détaillants fournisseurs ( $77,0 \pm 9,5$  kg) étaient légèrement supérieures que celles de détaillants ( $48,9 \pm 4,3$  kg) ;  $p : 0,20 < 0,05$ . En réalité, les détaillants fournisseurs se définissent comme des grossistes circonstanciels qui approvisionnent les détaillants.



**Figure 4.** Répartition du volume des produits selon le type et statut de marchands  
 Source : Enquêtes sur terrain

### 3.3. Circuits de commercialisation des plantes médicinales à Lubumbashi

La vente des produits à base de plantes est réalisée dans un circuit direct et court. Dans le circuit direct, les ménages consomment les plantes qu'ils récoltent eux-mêmes. Mais aussi, près 36,4 % de négociants vendent aux consommateurs les produits récoltés par eux-mêmes. En revanche, dans le circuit court, environ 33,9 % de négociants rachètent les produits qu'ils revendent aux consommateurs chez un fournisseur, se positionnant ainsi comme intermédiaires. Par ailleurs, 29,7 % de marchands enquêtés exploitent les deux sources. Dans ce circuit, le marché d'approvisionnement est organisé dans les zones rurales où la récolte se fait sur les plantes sauvages. Les organes prélevés sont conditionnés dans des sacs et transportés par camion jusqu'à Lubumbashi, le marché de consommation urbain.



**Légende :** (1) Circuit direct ; (2) Circuit indirect O : tradipraticien ordinaire ; M : tradipraticien moderne ; Amb : herboriste ambulante ; Fixe : herboriste fixe

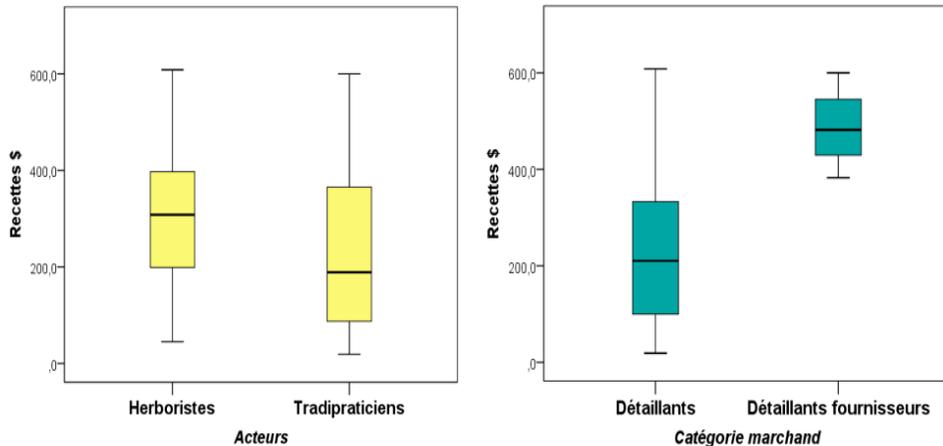
**Figure 5.** Circuit de commercialisation des produits à base des plantes  
 Source : Enquêtes sur terrain

### 3.3. Avantages financiers du commerce des produits à base des plantes

#### 3.3.1. Estimation des recettes moyennes réalisées par les marchands

En générale, les commerçants réalisent des recettes moyennes d'environ  $265,0 \pm 15,1$  dollars par trimestre, soit 88,3 dollars par mois. Il ressort de l'analyse de la variance, que les recettes réalisées par les herboristes ( $295,5 \pm 18,8$  usd) sont légèrement supérieures à celles des tradipraticiens

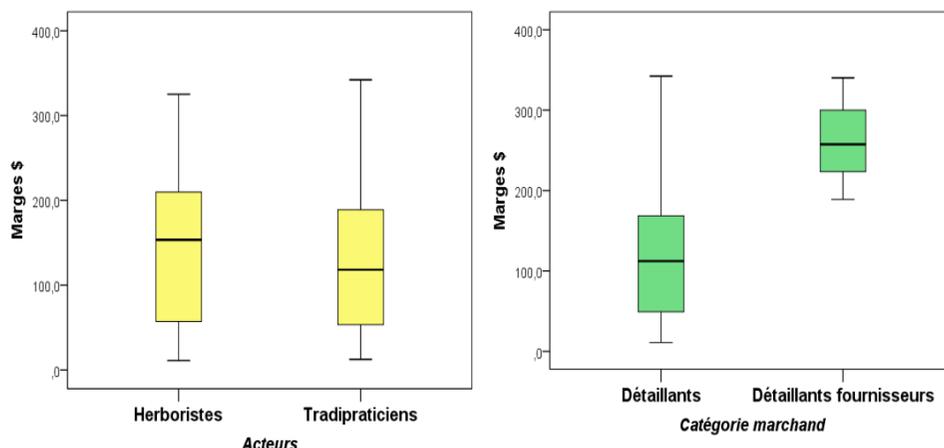
( $230,5 \pm 23,3$  usd) ;  $p : 0,031 < 0,05$ . Cette analyse démontre également que les recettes générées par les détaillants fournisseurs sont deux fois plus élevées que celles des détaillants. La répartition des recettes sur la **Figure 6**, a révélé que 75% de détaillants génèrent des recettes inférieures à 350 dollars, moins que le minimum des fournisseurs (375\$).



**Figure 6.** Répartition des recettes entre les vendeurs des plantes médicinales  
Source : Enquêtes sur terrain

### 3.3.2. Estimation des marges commerciales moyennes générées sur le marché

Considérant l'ensemble des enquêtés, les marges commerciales moyennes enregistrées par les marchands se situent à  $141,9 \pm 8,6$  dollars par trimestre. Aucune différence significative n'a été observée entre les marges financières des herboristes ( $148,2 \pm 11,5$  usd) et tradipraticiens ( $134,7 \pm 13,0$  usd) ;  $p : 0,439 > 0,05$ . Par ailleurs, les marges générées par les détaillants fournisseurs ( $265,1 \pm 11,1$  usd) se révèlent deux fois plus élevées que celles des détaillants ( $120,5 \pm 8,2$  usd) ;  $p : 0,000 < 0,05$ . En dehors des quantités, les dépenses et les recettes sont significativement déterminantes de l'évolution des marges ;  $p : 0,000 < 0,05$ . Plus les recettes sont élevées et les dépenses réduites, les marges sont supérieures. Avec les dépenses moyennes de près de 123,1 dollars par marchand, les détaillants fournisseurs ont enregistré des marges de près de 190 dollars. Alors que, 75 % de détaillants enregistrent des marges inférieures à 180 dollars.



**Figure 7.** Répartition des marges commerciales entre les prestataires du marché des PM  
 Source : Enquêtes sur terrain

### 3.3.3. Marges commerciales sur un kilogramme de produit vendu

En général, les vendeurs réalisent des taux de marge de près de 35 % sur un investissement de près de 6 dollars américains dans un kilogramme de produits à base des plantes dans la région de Lubumbashi. Il ressort que 50 % des prestataires réalisent des taux de marge inférieurs à 32,2 % par kilogramme de produit vendu. Entre les prestataires, il ressort que les tradipraticiens obtiennent, sur un kg vendu, 40,6 % de marge contre 35,5 % pour les herboristes. Une petite différence marquée par le prix de vente. Il est fixé à 11,2 usd le kg chez les tradipraticiens contre 7,3 usd chez les herboristes. Et ce prix représente presque le double des dépenses directes à l'achat. Mais, bien que le prix de vente moyen de détaillants (9,3 usd) soit légèrement au-dessus de celui que proposaient les détaillants fournisseurs (6,8 usd), le taux de marge entre les deux est presque identique, 33,7 % contre 33,4 % respectivement. Car, le niveau de dépenses chez les détaillants (6,2 usd) était légèrement au-dessus de celui détaillants fournisseurs (4,5 usd).

**Tableau 3.** Taux de marges sur un kilogramme de produit vendu par les prestataires

Indicateurs financiers	Herboriste	Tradipraticien	Moyenne générale
<b>Dépenses</b>			
Transport	0,60	1,23	0,97
MO	0,38	1,56	0,98
Taxes	0,59	0,28	0,55
Dépôt	0,61	0,33	0,58
Transformation	0,12	0,34	0,21
Total dépenses hors achat	2,30	3,74	3,29
Prix achat	2,43	2,91	2,56
Dépenses totales	4,73	6,65	5,85
<b>Recettes</b>			

Prix vente	7,34	11,21	8,98
Marge commerciale	2,61	4,56	3,13
Taux de la marge commerciale	35,56	40,68	34,86

Source : Enquêtes sur terrain

### 3.4. Contraintes commerciales

Partant des informations recueillies, 30,2% de marchands subissaient des tracasseries des agents de sécurité qui considèrent ce commerce informel et à réprimer. Pour laisser faire, ils sont obligés de payer des taxes non réglementaires à ces agents. Il y a aussi, des amendes forfaitaires qui leur sont infligées par la direction de l'association des tradipraticiens en cas de non-respect de règlement d'ordre. Par ailleurs, l'éloignement des zones d'approvisionnement évoqué par 15 % de marchands, rallongeait la durée d'approvisionnement, augmentait les coûts liés au transport et hébergement qui affectaient les marges commerciales. La faible valeur ajoutée et les mauvaises conditions de conservation des produits commercialisés, liées au manque d'infrastructures, compromettaient la qualité des produits. Par ailleurs, la peur renforçait la méfiance de 12,3 % de consommateurs, ralentissant demande signalée par près 7,5 % d'enquêtés. En l'absence de financement et de supervision adéquats, le non-paiement des patients après leur traitement affectait négativement les conditions de vie des marchands.

Tableau 4. Principales contraintes commerciales

Types de contraintes	Fréquence
Tracasserie	30,2
Eloignement des zones d'approvisionnement	15,1
Méfiance des consommateurs	12,3
Mauvais paiement des patients	8,5
Faible demande	7,5
Mauvaises conditions de conservation	8,5
Manque d'infrastructures de marché	5,7
Encadrement insuffisant	4,7
Faible financement	2,8
Non-respect de la posologie	1,9
Faible valeur ajoutée	1,9
Rareté de certaines plantes	0,9

Source : Enquêtes sur terrain

## 4. Discussion des résultats

### 4.1. Sur le profil des acteurs

À Lubumbashi, le commerce des plantes médicinales s'organise autour des tradipraticiens et des herboristes, principalement des hommes (67 %) et à 85% mariés. La prédominance des hommes sur ce marché se conforme aux résultats de certaines régions (Liu et coll., 2021 ; Marula et al., 2019 ;

Posthouwer, 2015 ; Botha et *al.*, 2004). Elle se fonde sur leur notoriété dans la maîtrise et promotion du savoir traditionnel, ainsi que l'attachement aux traditions (Chebii et *al.*, 2022 ; Guele et Koffi, 2021 ; Marula et *al.*, 2019 ; Dieng et *al.*, 2019 ; Kawanga et *al.*, 2018, Nzuki, 2016 ; Bwassiwe et *al.*, 2014). Toutefois, la présence de 23% des femmes dans cette activité à Lubumbashi atteste leur intérêt pour le commerce informel où elles tirent le revenu pour la survie de leurs ménages, constitués de près de 10 personnes. Elles sont souvent motivées par l'inexistence des barrières à l'entrée, le faible capital de départ, l'inexigibilité de la qualification. Mais aussi la flexibilité dans la gestion du temps entre plusieurs activités (Oludele, 2005 ; NU, 1988). Par ailleurs, avec une moyenne d'âge de 48,7 ans, les marchands comptent 21 ans d'expérience en moyenne. Ces années sont souvent consacrées à des initiations qui leur ont permis de bénéficier la confiance de la société (Murielle K., 2020 ; Abdou et *al.*, 2020 ; Mbuyi et *al.*, 2019 ; Benkhignie et *al.*, 2011). Ce qui laisse croire que les activités liées à la thérapie traditionnelle par les plantes n'exigent pas un niveau de scolarisation élevé (Sidio et *al.*, 2020). Même si cela limite la vision sur la préservation de ressources thérapeutiques (Kawanga et *al.*, 2018). Avec près de 65 % des marchands à niveau d'étude primaire enquêtés, le renforcement de capacité pourrait être nécessaire pour ces acteurs qui représentent une diversité ethnique riche. Près de 13 tribus identifiées démontrent la complexité de la diversité des pratiques thérapeutiques traditionnelles qui facilitent l'accès aux remèdes et praticiens (Guedje et *al.*, 2012 ; OMS, 2003 ; Müller et Balagizi, 2001). Parfois, c'est la seule voie pour bénéficier des soins dans plusieurs communautés en Afrique (Elujoba et *al.*, 2005).

#### **4.2. Sur l'organisation du marché**

Sans restriction réglementaire, les produits à base des plantes étaient vendus essentiellement sur le marché local urbain, dans un circuit direct. Alors qu'à Kinshasa, les filières d'exportations ont été remontées (Nzuki, 2016). Dans les circuits repérés à Kinshasa (Nzuki, 2016), au sud-est de la Tunisie (Mongi et *al.*, 2011), dans la ville de Daloa en Côte d'Ivoire (Guele et Koffi, 2021), le transfert des produits après cueillette se fait de grossistes aux détaillants à deux échelons, avant d'être acquis par les consommateurs. Ces intermédiaires peuvent être des praticiens ou des simples commerçants qui exercent le commerce comme activité principale ou secondaire (Mongi et *al.*, 2011). Dans le cas de Lubumbashi, il constituait l'activité principale pour 85 % de prestataires traditionnels. Ils prélevaient eux-mêmes ou s'approvisionnaient auprès de leurs confrères, les produits qu'ils vendaient, rendant ainsi court le circuit. Ce qui faisait d'eux les principaux acteurs du commerce des plantes médicinales à Lubumbashi. Dans le contexte de Kinshasa et Kisangani, les négociants interviennent aussi dans la collecte et

vente des plantes (Nzuki, 2016 ; Liengola, 2005). Pour Fargeon et *al.*, (2016), le privilège des circuits courts est en lien avec la dynamisation du territoire et le souci de qualité. Au sud-est de la Tunisie, les ménages récoltent et achètent les plantes médicinales chez les herboristes, vendeurs ambulants et dans les pharmacies. Ils sont soumis aux normes légales du Code de commerce même si certains produits finis importés ou locaux se vendent en clandestinité (Mongi et *al.*, 2011). Au contraire, les produits à base des plantes sont vendus à Lubumbashi sans aucune autorisation de mise en marché. Les pratiques des tradipraticiens ne sont pas réglementées. Il n'existe aucun mécanisme de contrôle systématique des acteurs et leurs activités malgré les risques d'usage divers. Le caractère informel relève non seulement de la non-reconnaissance par l'Etat mais également du manque d'information sur les activités (Dejouhanet, 2014). Les produits vendus sur ce marché proviennent essentiellement des sources locales, le Haut-Lomami et Haut-Katanga. Ils sont récoltés à l'état sauvage dans les territoires d'origines des prestataires, très éloignés du marché urbain de consommation de Lubumbashi. Cela fait suite à la diminution sensible des taches de végétation boisée dans les zones proches de Lubumbashi (Useni et *al.*, 2017). Mais aussi, cela révèle l'attachement des prestataires à leurs milieu d'origine pour valoriser les produits de terroirs. Ils s'y rendent eux même ou s'appuient sur le réseau familial pour s'approvisionner. Pour Griffon (2003), le recours au réseau familial vise à réduire le risque de conflit, renforcer la confiance et la régularité des transactions même en cas de défaut de paiement et de qualité du produit. Par ailleurs, le repli au territoire d'origine pour l'approvisionnement se justifie par la maîtrise des espèces et la disponibilité dans leur milieu (Guele et Koffi, 2021). À ces facteurs, s'ajoute la qualité, la présence des relais d'affaires et l'accessibilité des zones évoquées par les participants comme raison du repli territorial. Les produits fournis sont vendus à 86 % en détail aux consommateurs locaux. La surabondance de petits détaillants est une caractéristique typique des marchés traditionnels africains Tollens (1997) cité par Nzuki (2016). Dans les marchés, ils créent la proximité, entretiennent les relations de confiance et misent parfois sur les relations ethnoculturelles pour attirer les clients (Guele et Koffi, 2021). Pourtant, dans les filières organisées, les opportunités commerciales s'offrent avec les industriels et entreprises commerciales (Dejouhanet, 2014, Fargeon et *al.*, 2016). Mais ces types de marché sont soumis aux exigences légales et des normes (qualité, quantités, types de plantes ...) (Fargeon et *al.*, 2016). Même à la vente, les grandes surfaces s'intéressent moins aux plantes médicinales. Constat fait à Kinshasa et rapporté dans des nombreuses villes de l'Afrique subsaharienne comparativement à l'Amérique latine et l'Asie (Nzuki, 2016). Il se dégage que la vision réduite au marché local, limite la capacité d'investissement des prestataires dans la création de la valeur ajoutée et la production des produits

de qualité standards pour accroître leur compétitivité en vue de la conquête des marchés internes et extérieurs.

### **4.3. Sur la performance du marché**

La performance des marchés relève de leurs structures et du comportement des acteurs. Son évaluation porte sur les bénéfices et le bien-être des acteurs (Maurizio, 1997). La marge commerciale est considérée dans plusieurs études comme indicateur de la mesure de la performance des marchés (Mugisho *et al.* 2019 ; Miassi *et al.*, 2018 ; Ganglo *et al.*, 2017).

L'étude de ces critères sur le marché informel des plantes médicinales à Lubumbashi a révélé la faible capacité des prestataires à créer des richesses et à être compétitifs. Or, sur ces types de marchés, malgré l'absence de normes et de qualités de produit, les rendements sont réputés élevés. Car, l'invariabilité de qualité réduit les pertes post récolte et favorise les petits fournisseurs et acheteurs de produits de qualité inférieure, qui peuvent être plus intéressés par la valeur et la quantité, que par la qualité (Shriver *et al.*, 2018). Mais, sur le marché des plantes médicinales à Lubumbashi, malgré l'absence de mise à exécution des qualités de produit, environ 35 % du taux de marge enregistré par les praticiens se révélait moyen. Avec un investissement de 6usd sur 1 kg de produit à base de plantes, les marges se situaient à 3 dollars au prix de vente de 9 usd. À défaut de qualité, les gains ne peuvent être obtenus que par la vente de grandes quantités. Cette hypothèse s'affirme au regard des résultats des **Figures 4,6 et 7**. En vendant 84,2 kg contre 21,8 kg de produits en poudre et 77 kg contre 48,9 kg de produits bruts en moyenne, les détaillants-fournisseurs enregistraient des marges moyennes de 265,1 sur 485,6 usd de recettes réalisées. Alors que les détaillants réalisaient 120,5 usd de marge en moyenne sur 226,7 usd de recettes. Pour Nzuzi (2016), les différences de marges entre les acteurs se créent dans le volume échangé, les conditions des marchés et la périssabilité des produits. Elles tendent à la baisse à cause de fortes concurrences avec la multiplicité des vendeurs et des taxes. Il s'est également révélé que les femmes (133,6 usd) génèrent moins de marges que les hommes (414,9 usd). Le faible niveau de revenu des femmes est souvent dû à la faible intensité de leurs activités. Elles font essentiellement le commerce des denrées périssables, avec une forte concurrence et des taux de déperdition élevés. Elles sont généralement à peine capables de générer des revenus suffisants pour renouveler leur stock et achètent habituellement à crédit aux fournisseurs à des conditions très défavorables (Oludele, 2005). Par conséquent, leurs conditions de vie sont affectées (Guele et Koffi, 2021). Car, elles utilisent fréquemment leur revenu pour couvrir les dépenses quotidiennes des ménages, même lorsque les hommes sont au chômage, ou encore en absence du mari. Et de surcroît, pour combler le déficit de salaire de leurs maris (NU, 1988 ; Oludele, 2005). Sur le marché des plantes dans la région de

Lubumbashi, le prix s'était révélé moins déterminant dans la création des richesses des praticiens. Le prix au kilogramme est presque identique entre tradipraticiens (11,2 usd) et herboristes (7,3 usd) ainsi qu'entre les détaillants (9,3 usd) et détaillants fournisseurs (6,8 usd). Mais, dans la logique du marché, qui n'exclut pas les unités de mesure, les prix variaient plus en fonction de l'apparence du client, de type et stade de la maladie, de coût de revient, de l'efficacité des produits. Des critères basés sur le coût et la valeur d'usage des produits perçus par le client, RCTQ<sup>2</sup>. Plusieurs auteurs, consultés par Nzuki (2016 : 178), notent que les prix sont fixés sur base des coûts, des unités de mesure et du milieu. D'autres facteurs explicatifs sont les signaux du marché, le risque de périssabilité des produits et, dans certaines conditions de marché, l'harmonisation des prix par les vendeurs (Fargeon et *al.*, 2016). En détail, les prix ne sont élevés qu'en gros avec l'indexation des marges (Mugisho et *al.*, 2019).

## Conclusion

La multiplicité des points de vente des produits à base des plantes témoigne l'accroissement de leur demande dans les soins primaires. Ce commerce de détail, bien qu'informel constitue une stratégie de survie pour les prestataires traditionnels et leurs dépendants, dans un contexte où l'emploi formel n'est pas garanti. Cependant, l'investissement dans les faibles quantités constaté ne peut garantir des meilleurs revenus si la qualité n'est pas assurée. Au contraire, les produits de faible valeur ajoutée, provenant des sources locales vendus, sont moins attrayants et ne satisfont généralement pas aux exigences des clients. Non seulement que leur traçabilité est difficile avec la récolte des plantes sauvages, les conditions de préparation sont moins élucidées. De même, la mauvaise perception des remèdes traditionnels rend sceptiques certains consommateurs et réduit la taille des marchés. L'utilisation des produits à base des plantes relève de la valeur perçue, construite sur base de confiance. Or, sur le marché, les il s'observe une méfiance des consommateurs envers les herboristes et tradipraticiens, principaux vendeurs des plantes dont la qualification et la qualité de leurs produits ne rassurent pas en absence de système de certification. De ce fait, il y a donc nécessité d'organiser ce marché par une réglementation rigoureuse, afin d'améliorer l'accès sécurisé aux produits à base des plantes aux consommateurs. Mais aussi, assurer une gestion durable des plantes médicinales pour garantir la disponibilité de remèdes sur le marché.

**Conflit d'intérêts** : Aucun conflit d'intérêts n'a été signalé.

**Disponibilité des données** : Toutes les données sont incluses dans le contenu de l'article.

**Déclaration de financement** : L'étude avait bénéficié le financement de ARES et AUF, à travers les projets de recherches doctorales PhytoKat et TradiFill.

**Études humaines** : L'étude a été approuvée par le comité d'encadrement doctoral. Les informations relatives aux données personnelles ont été gérées conformément aux dispositions de la réglementation éthique d'anonymisation et du RGP (EU, 2016).

**Remerciements** : Les remerciements s'adressent à l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES) et l'Agence Universitaire de la francophonie (AUF) qui ont financé cette recherche à travers le projet PhytoKat et TradiFil. Le professeur Duez Pierre (UMONS) et Bakari Salvius (UNILU) pour leur soutien à tous les niveaux. A tous les tradipraticiens et herboristes pour leur disponibilité.

#### **Références:**

1. Abdou L., Moussa M. B., Baggian I., & Mahamane A. (2020). Diversité et usages des plantes médicinales à l'ouest du Niger, *Journal of Animal & Plant Sciences*, 46 (2), 8164-8174. <https://doi.org/10.35759/JAnmPISci.v46-2.1>
2. Benkhigui O, Zidane L, Fadli M, Elyacoubi H, Rochdi A., & Douira A. (2011). Etude ethnobotanique des plantes médicinales dans la région de Mechraâ Bel Ksiri (Région du Gharb du Maroc). *Acta Bot. Barc.*, 53, 191-216.
3. Boissière Marine (2018). Consommation des plantes médicinales par les patients suivis en cabinet de médecine générale à La Réunion : expériences, représentations et ressentis des patients dans le cadre de la communication médecin-patient. *Médecine humaine et pathologie*. Thèse, Université de Bordeaux, 86 P.
4. Bonkena B. P., & Mpanzu B. P. (2019). La performance de la chaîne de commercialisation des feuilles de manioc à Kinshasa et dans son hinterland, *Revue internationale des études du développement*, 1(237), 35 - 63. Doi : 10.3917/ried.237.0035. <https://www.cairn.info/revue-internationale-des-etudes-du-developpement-2019-1-page-35.htm>.

5. Botha J., Witkowski E. T. F. & Shackleton C. M. (2004). Market profiles and trade in medicinal plants in the Lowveld, South Africa, *Environmental conservation*, 31(1), 38-46. DOI :10.1017/S0376892904001067.
6. Bwassiwè H., Kossi M., Aklesso P. Mouzou, Tossou R., Ahounou J., Kwashie E- G., Dansou P., & Amédénu K.A. (2014). Enquête ethnobotanique sur les plantes utilisées dans le traitement traditionnel des contusions musculaires au Togo, *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 24, 112 – 130.
7. Bwirhonde F. (2017). Médecine traditionnelle ou la mort en vente libre à Lubumbashi, *Journal Habari RDC*, 1 p. <https://habarirdc.net/medecine-traditionnelle-mort-vente-libre-a-lubumbashi/>
8. Chebii W.K., Muthee J.K., Kiemo J.K. (2022). Traditional medicine trade and uses in the surveyed medicine markets of Western Kenya. *Afri Health Sci.* 22(4): 695-703. <https://dx.doi.org/10.4314/ahs.v22i4.76>
9. Chengé M. F. (2013). De la nécessité d'adapter le modèle de district au contexte urbain : Exemple de la ville de Lubumbashi en RD Congo, *Studies in Health Services Organisation & Policy*, Belgium, 133p
10. Chengé M. F., Van der Venet J., Porignon D., Numbi L., Ilunga K. & Bart Criel (2010). La carte sanitaire de la ville de Lubumbashi, République Démocratique du Congo Partie I : problématique de la couverture sanitaire en milieu urbain congolais, *IUHPE – Global Health Promotion*, 17(3), 63–74.
11. Chuimika, M.M., Tshomba, K.J., Bakari, A.S., Useni, S.Y., Werbrouck, S., & Mazinga, M.K., (2023). Causes de la disparition des plantes médicinales du Miombo Katangais (RD Congo): Cas du commerce non conventionnel de *Securidaca longepedunculata* Fresen (Polygalaceae). *Rev. Africaine d'Environnement d'Agriculture* 6(1), 98-107.
12. Dejouhanet L. (2014). Secteur informel et réseaux de commercialisation des plantes médicinales au Kerala (Inde), *Économie rurale*, (343), 53-70. <http://journals.openedition.org/economierurale/4447>. DOI : 10.4000/economierurale.4447.
13. Dejouhanet L., & Pinton F. (2023). Les producteurs-cueilleurs de plantes aromatiques et médicinales (PAM) en France hexagonale et en Guyane : convergences, singularités et enjeux, *Développement durable et territoires*, 14(1) 1-20. <https://journals.openedition.org/developpementdurable/22334>. DOI : 10.4000/developpementdurable.22334

14. Dieng S.D., Fatimata Niang-Diop, Mamadou Diop, Assane Goudiaby, Sambou B., & Mette L. A. (2019). Filière des produits à usage médicinal issus de *Cordyla pinnata*, *Detarium microcarpum* et *Detarium senegalense* au Sénégal, *Flora et Vegetatio Sudano-Sambesica* 22, 23-35. DOI : 10.21248/fvss.22.78.
15. Egnonto M., Koffi-Tessio, Kokou Tossou & Etsri Homevoh (2007). Les marges de commercialisation et l'équité du commerce des produits alimentaires au Togo, *AAAE Conference Proceedings*, (2007) 301-306.
16. Elujoba A. A., Odeleye O. M., & Ogunyemi C. M. (2005). Traditional medicine development for medical and dental primary health care delivery system in Africa, *Afr. J. Trad. CAM*, 2 (1), 46- 61.
17. FAO (2004). Trade in medicinal plants, Raw materials, tropical and horticultural products service, commodities, and trade division, Economic and Social Department, 62 p.
18. Fargeon H., Granozio C., De La Laurencie H., Logeais C., Mehdi Saussi el Alaoui (2016). État des lieux et perspectives des débouchés des petits producteurs de plantes à parfum, aromatiques et médicinales, *Rapport de Groupe d'Analyse de l'Action Publique pour le Mastère PAPDD*, Année universitaire 2015-2016.
19. Ganglo C., Dan C., Aoudji A. K. N., Gbetoho A. J., Ganglo J. C. (2017). Importance Socio-Économique De *Xylopia Aethiopica* (Dun) A. Rich. Pour Les Populations Du Sud-Bénin, *European Scientific Journal*, Vol.13, N°.33, 187 – 201.  
DOI : <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n33p187>
20. Griffon M. (2003). Analyse de l'efficacité des marchés agricoles en Afrique : l'apport de différentes théories et méthodes, *Filières Afrique*, Cirad, 17p.
21. Gué Guele P. & Bouadi Koffi A.F. (2021). Circuits de commercialisation des plantes médicinales dans la ville de Daloa (Cote D'ivoire) : Regard géographique sur un secteur informel en plein essor dans les villes Africaines. *International Journal of Humanities and Social Science Invention (IJHSSI)*, 10(06), 31-41. DOI : 10.35629/7722.
22. Guedje N. M., Tadjouteu F., Dongmo R.F., Jiofack R.B.T., Nolé T., Fokunang C. N., & Simo F. (2012). Médecine traditionnelle africaine (MTR) et phytomédicaments : défis et stratégies de développement, *Health Sci.*, 12 (3), 25 p.
23. Helle O.L. et Carsten S.O. (2007). Unsustainable collection and unfair trade? Uncovering and assessing assumptions regarding Central Himalayan medicinal plant conservation. *Biodiversity Conservation*, 16 (3), 1679-1697.

24. Kawanga R., Kidikwadi E., & Lubini C. (2018) Analyse des techniques de prélèvement des produits médicinaux des plantes dans les zones péri-urbaines de Kinshasa, *Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture*, 1(1), 51-59.
25. Liongola B.I. (2005). Etude de marché préliminaire sur les produits forestiers non ligneux de la République Démocratique du Congo : les marchés de Beni et Kisangani, 5p. <https://www.researchgate.net/publication/242295623>.
26. Liu S., Zhang B., Zhou J., Lei Q., Fang Q., Edward J. K. & Chunlin L. (2021) Herbal plants traded at the Kaili medicinal market, Guizhou, China, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17 :67. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00495-4>.
27. Marula Triumph R., Sebu S. Semenya & Maroyi A. (2019). Medicinal Plants Traded in Informal Herbal Medicine Markets of the Limpopo Province, South Africa, *Hindaw Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, Volume 2019, Article ID 2609532, 11 p. <https://doi.org/10.1155/2019/2609532>.
28. Maurizio A. (1997). Les approches disciplinaires de l'analyse des Approvisionnement et distribution alimentaires des villes, Collection « Aliments dans les villes », séminaire sous-régional, FAO-ISRA, Dakar, 14 - 17 avril, 45 p.
29. Mbuyi Kalonji S., Kalunga Muya R., Kalonda Mutombo E., Cimanga Cioto C.B., Numbi Wa Ilunga E., Kahumba Byanga J., & Lumbu Simbi J.-B (2019). Aperçu ethnobotanique de plantes réputées antipaludéennes utilisées dans la ville de Lubumbashi et ses environs, dans le Haut-Katanga en RD Congo, *Ethnopharmacologia*, (61), 75-84.
30. Ministère de l'Energie et Ressources Hydrauliques, RDC (2018). Plan d'action de réinstallation (par) pour les travaux d'AEP de la ville de Lubumbashi, projet d'alimentation en eau potable en milieu urbain (PMU), Rapport final, 145 p.
31. Ministère de l'urbanisme et de l'habitat, RDC (2014). Synthèse du rapport d'enquête sur l'étude de profil régional du secteur urbain de la ville de Lubumbashi, 86 p. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/RAPPORT%20VILLE%20%20LUBUMBASHI.pdf>
32. Ministère de l'Urbanisme et Habitat, RDC (2014). Etude de profil régional du secteur urbain de la ville de Lubumbashi, synthèse du rapport d'enquête, 86p.
33. Ministère de plan (2014). Ville de Lubumbashi : Etude de profil régional du secteur urbain, Rapport d'enquête, 86p.

- <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/RAPPORT%20VILLE%20%20LUBUMBASHI.pdf>
34. Mongi S., Hatem K., & Taoufik G. (2011). Filière des Plantes Aromatiques et Médicinales (PAM) dans le sud-est de la Tunisie : Importance et perspectives de développement, Article in Acta horticulturae, 121 p. DOI : 10.17660/ActaHortic.2013.997.37.  
<https://www.researchgate.net/publication/290239405>
  35. Mugisho Kanyama C., Vwima Ngezirabona S., Hwali Masheka L. & Lebailly P. (2019). Etude de la filière haricot dans le groupement de Mudaka en territoire de Kabare (Est de la République Démocratique du Congo) : acteurs, fonctionnement et performance, Tropicultura, 37 (4), 1-26. <https://popups.uliege.be:443/2295-8010/index.php?id=1329>
  36. Müller Markus & Balagizi I. (2001). La médecine moderne ou traditionnelle : le besoin de coopération, Pas à Pas, Bulletin d'information, (48), 16.
  37. Murielle K/bidy (2020). La transmission des savoirs traditionnels sur les plantes médicinales à La Réunion. Étude qualitative réalisée auprès de personnes âgées en EHPAD. Sciences du Vivant [q-bio], ffdumas-02469037, 72p. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02469037/document>
  38. Mutombo C.S., Bakari S.A., Ntabaza V.N., Nachtergael A., Lumbu J-B.S., Duez P., et Kahumba J.B. (2022) Perceptions and use of traditional African medicine in Lubumbashi, Haut-Katanga province (DR Congo): A cross-sectional study. PLoS ONE 17(10): e027632. Doi : 10.1371/journal.pone.0276325.
  39. Muya K., Tshoto K., Cioci C.C., Aseho M.M., Kalonji M., Byanga K., Kalonda E., & Simbi L. (2014). Survol ethnobotanique de quelques plantes utilisées contre la schistosomiase urogénitale à Lubumbashi et environs, Phytothérapie, (12), 213-228. DOI : 10.1007/s10298-014-0877-z.
  40. Nadja P. C., (2010). La gestion des plantes médicinales chez les communautés autochtones Nahuas de la Huasteca Potosina, Mexique, Mémoire de maîtrise en géographie, Université de Montréal, 185p.
  41. Nations Unies (1988). Le rôle et la contribution de la femme africaine au commerce intérieur, séminaire régional sur l'intégration des femmes dans le commerce, Niamey, Niger, 31 mars- 2 avril, E/ECA/TRADE/88/3, 11 p.
  42. Ndébi G., Dia Kamgnia B., & Tchoumboué J. (2004). Etude des marges dans les circuits de commercialisation du porc au Cameroun, TROPICULTURA, 22 (3), 104-109.

43. Nzuki B.F. (2016). Recherches ethnobotaniques sur les plantes médicinales dans la Région de Mbanza-Ngungu, RDC. Thèse de Doctorat (PhD), Faculté des Sciences en Bio-Ingénierie, Université de Gand, Belgique, 349 p.
44. Oludele A. A. (2005). Les femmes, la pauvreté et le commerce informel en Afrique orientale et australe, *Revue internationale des sciences sociales*, éditions Erès, 2(184), 277 - 300. <https://www.cairn.info/revue-internationale-des-sciences-sociales-2005-2-page-277.htm>.
45. Organisation Mondiale de la santé (2003), Médecine traditionnelle, Rapport du Secrétariat, cinquante-sixième assemblée mondiale de la santé, p5. [https://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/WHA56/fa5618.pdf](https://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/WHA56/fa5618.pdf).
46. Ouedraogo S., Yoda J., Tata Kadiatou T., Nitiema M., Bavouma Sombie C., Hermine Zime D., Yameogo Josias B.G., Abdoulaye D., Belemnaba L., Kini Félix B., Ouedraogo S. & Rasmané S. (2021) Production de matières premières et fabrication des médicaments à base de plantes médicinales, *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 15(2), 750-772. DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v15i2.28>.
47. Posthouwer C. (2015). Medicinal Plants of Kariakoo Market, Dar es Salaam, Tanzania, MSc Research Project Report Biology, Leiden University, Leiden 1–22. DOI : 10.13140/RG.2.2.35417.01122.
48. Réseau de la coopération du travail du Québec (RCTQ). La détermination des prix, Document de formation, 7 p. La détermination des prix (reseau.coop)
49. RGP (EU, 2016) Règlement (UE) 2016/ 679 du parlement européen et du conseil - du 27 avril 2016 - relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/ 46/ CE (règlement général sur la protection des données) (europa.eu)
50. Shriver J., Shaun Ferris & Dan Barthmaier (2018). Boîte à outils de CRS sur les filières : Exploiter la force des marchés pour favoriser le changement, Catholic Relief Services, 161 p.
51. Sidio S-R., Koffi N'guessan & Akessé Ackah S.W. (2020). Médecine traditionnelle et spécificité des tradithérapeutes du département de Gagnoa, Côte d'Ivoire, *Afrique Science* 17(2), 160 – 176.
52. Sonagnon Miassi Y. E., Dossa F. K., & Kémal Banzou (2018). Etude des marges dans les circuits de commercialisation de céréales au sud-bénin : cas du maïs (*Zea mays*). *Global Scientific Journals - GSJ*, 2018, 6 (7), 1162-1174.

53. Thibierge C. (2016). *Analyse financière*, 6<sup>e</sup> édition, Vuibert, 163 p. (Collection entreprise) Chap.2, Méthodologies et outils d'analyse financière, 57-68.  
<https://www.furet.com/media/pdf/feuilleter/9/7/8/2/3/1/1/4/9782311403411.pdf>.
54. Timoshyna, A., Ke, Z., Yang, Y., Ling, X., & Leaman, D. (2020). The Invisible Trade: Wild plants and you in the times of COVID-19 and the essential journey towards sustainability, 11p.
55. Useni Sikuzani Y., Cabala Kaleba S., Nkuku Khond C., Amisi Mwana Y., Malaisse F., Bogaert J., & Munyemba Kankumbi F. (2017). Vingt-cinq ans de monitoring de la dynamique spatiale des espaces verts en réponse à l'urbanisation dans les communes de la ville de Lubumbashi (Haut-Katanga, R.D. Congo), *Tropicultura*, 35(4) 300-311.
56. Vwima S., Mastaki J-L. & Lebailly P. (2012). Commercialisation des produits agricoles vivriers dans la province du Sud-Kivu (RDC) : mesure de l'intégration des marchés ruraux, *l'Afrique des Grands Lacs. Annuaire 2011-2012*, 227 – 250.
57. Yaovi C. R., Hien M., Kabore S. A., Sehoubo Y. J. & Somda I. (2021). Utilisation et vulnérabilité des espèces végétales et stratégies d'adaptation des populations riveraines de la Forêt Classée du Kou (Burkina Faso), *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 15(3) : 1140-115. DOI : <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v15i3.22>