

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES



Appui à la formation et à la recherche forestière au Congo (REFORCO)

**Analyse économique de la filière de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*
(Benth) Milne-Redhead sur l'axe Kisangani-Ubundu.**



Par **David MASAMBA FAMODE**

Mémoire présenté et défendu en vue de l'obtention de
Master-DES/DEA en Gestion de la Biodiversité et
Aménagement Forestier durable
Spécialité : **Homme et Forêt.**

Promoteur : Prof. Dr. Kahindo Jean Marie
Co-promoteur: Prof. Dr. Ir. Muanasaka Léonard

ANNEE ACADEMIQUE 2012-2013

Dédicace

À mon grand-frère Espérant NANGALI YENGELENGBA,

mes filles Irène AHANDAMBI, Abigail MASAMBA

et mon épouse Thérèse MBEBO MASAMBA

Remerciements

Il sied de signaler que cette œuvre est un fruit de concours de plusieurs personnes et institutions à qui nous voulons exprimer notre profonde gratitude. Nous tenons à remercier tous nos professeurs et Docteurs belges, français, italiens, espagnols et congolais qui ont d'une manière ou d'une autre, contribué à notre formation. Nos remerciements vont particulièrement à l'endroit de Professeurs Docteur Kahindo et Docteur Ingénieur Muanasaka qui ont daigné diriger ce mémoire en dépit de toutes leurs occupations multiples. Nous leur exprimons notre profonde gratitude.

Nous remercions également le Professeur Docteur Ingénieur Ekoko Gracien, Recteur ai de l'Université de Mbandaka qui nous avait donné le communiqué pour le concours d'accès à cette bourse d'études et pour ses conseils, orientations et esprit de serviabilité. Qu'il reçoive notre profonde reconnaissance.

Nos remerciements vont à l'endroit des membres de famille et collègues de service qui n'ont cessé de nous encourager et appuyer pour cette formation. Ici nous citons : Maman Maîtresse Ahandambi, Rév. Pasteur Yembe, Pasteurs Jérémie et Faustin, Assistant Kwenzongo, CT Liaki, frères Fiston, Ikete, Tonton, Dr. Papy Naego, Ir. Willy Naego, Ir. Naego, Ndipo, Monsieur Zoseneme, Letou, Seguin, Dr. Esther, Maguy De'damogo, Emmanuel Wena, Oncle Konzi, IT Saolona et Rév. Pasteur Yale.

Nous exprimons ici nos vifs remerciements aux responsables du projet REFORCO en collaboration avec CIFOR qui nous a assuré l'appui financier et matériel de l'Union Européenne durant toute la période de notre formation à l'Université de Kisangani.

Aux collègues apprenants masters : Adolphe Dongbi, David Kombi, Daniel Mokubi, Erick Katembo, Héritier Milenge, Ir. Mata, Ir. Patrick Bongeba, Ir. Mbasi, Ir. Ciza Salomon, Ir. Kambasu, Jean Denis Likwandjandja, John Katembo, Maombi, Marie-Bernard Dhedya, Nadyne Tshala-Tshala, Norbert Mondenge, Ndovia Gloire, Nestor Kombozi, Steve Dokpo, Timothée Legrand Cirimwami et Vincent Ilunga. Ensemble, on a cheminé dans un programme à caractère sacrificiel de façon coopérative, tolérante, sympathique et patiente. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre reconnaissance. À toute personne qui n'est pas cité ici à cause d'oubli, s'adresse notre reconnaissance.

David MASAMBA FAMODE

Résumé

En réalisant ce travail, nous avons visé de comparer la moyenne de la contribution de la vente de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* et celle d'autres sources dans les revenus hebdomadaires des ménages exploitants. Nous avons aussi cherché à montrer que la rentabilité de moyens investis serait élevée pour chaque catégorie de marchands.

L'approche qualitative descriptive qui a secondé à décrire la chaîne de distribution de feuilles en question. Les techniques de questionnaire, d'observation directe et d'interview ont aidé pour la récolte des données.

L'analyse de données nous a conduits aux résultats ci-après : le montant moyen de ventes de feuilles de *Megaphrynium* est de 7USD, celui provenant d'autres sources est de 4USD pour un revenu hebdomadaire moyen de 11USD. Ce qui donne 63% pour la contribution de la commercialisation de feuilles de l'espèce dans les revenus de ménages. Quant à la rentabilité commerciale de feuilles de l'espèce chez les marchands grossistes, elle est de 111% c'est-à-dire 27,27USD de coût d'achat moyen hebdomadaire qui génère un bénéfice moyen hebdomadaire de 30,3USD. S'agissant de la catégorie de détaillantes, la rentabilité moyenne hebdomadaire est de 47%. Comme pour dire qu'un coût d'achat moyen hebdomadaire de 35USD génère un bénéfice de 16,5USD. Ces résultats ont été soumis aux tests t-student et Wilcoxon à l'issue desquels les hypothèses initiales ont été acceptées.

Summary

In carrying out this work, it had aimed to compare the weekly average of contribution from the sale of *Megaphrynium macrostachyum* leaves and that of others sources in weekly income of operators households. We had research to show that the profitability from investments in the leaves of the species trade is higher for each group of merchants.

The descriptive qualitative approach which has assisted to describe the chain of distribution of leaves in question was used. Questionnaire, direct observation and interview techniques helped for the collection of data.

Data analysis led us to the following results: the average amount of sales of *Megaphrynium* is 7USD, from other sources is 4USD for an average weekly income of 11USD. Giving to 63% for the contribution of the commercialization of leaves of the species in household incomes. With the commercial profitability of leaves of the species at wholesale merchants, it is 111% i.e. 27, 27USD weekly average purchase that generates weekly average earnings of 30, 3USD. Regarding the category of retailers, the weekly average profitability is 47%. As to say that a weekly average cost of 35USD generates a profit of 16, 5USD. These results were submitted to the tests t-student and Mann-Whitney (Wilcoxon) at the end of what the initial assumptions have been accepted.

INTRODUCTION

1. Contexte général

La prise en compte des produits forestiers non ligneux (PFNL) se confirme comme l'un des facteurs conduisant à la gestion durable des forêts. La détermination pour chaque type de PFNL d'un niveau d'exploitation durable et optimale de son espèce ressource est le visé actuel. Ce qui nécessite la connaissance des interactions entre les hommes et leur cadre de vie. Les études sur les filières de ces PFNL et les inventaires de leurs espèces ressources se priorisent en conséquence. Les analyses économiques de filières de ces produits se pointent aussi parmi les préalables à la conception des politiques locales de gestion durable de forêts. C'est dans ce cadre que cette recherche s'est réalisée.

Depuis une longue période, les populations rurales de la République Démocratique du Congo en général et celle de la Province Orientale en particulier exploitent des ressources forestières comme moyens de survie ; elles cueillent, récoltent, coupent, fabriquent tissent *etc.* des produits qu'elles arrivent à mettre à offrir. La proposition d'alternatives concrètes aux paysans demeure un défi.

Sur l'axe sous étude, la commercialisation de feuilles connues sous le terme de *Makongo* ou *Mangungu* à Kisangani constitue une source de revenus non seulement pour les ménages, mais autant pour les marchands. Ces feuilles sont vendues sur place dans les villages avoisinant la réserve forestière de Yoko. Elles sont transportées jusqu'à Kisangani où elles sont également écoulées.

Cette exploitation permanente entraîne un certain nombre d'impacts sur les niveaux de revenus de ménages et marchands. La filière de ces feuilles est informelle. Il n'en existe pas d'informations fiables. Ce qui ne peut pas faciliter la promotion d'initiatives locales qui rencontrent déjà les efforts convergeant à la réduction de la pauvreté. Il est donc évident que cette dernière en milieu rural conduise à la gestion durable des forêts et la préservation de la biodiversité. C'est pourquoi nous tentons de réfléchir dans ce cadre pour répondre à un certain nombre de questions importantes autour de la valorisation des PFNL.

2. Problématique

La valorisation économique des PFNL peut favoriser la conservation de la biodiversité, contribuer au maintien des ressources et participer au développement socioéconomique sur une base durable. (Jong *et al. in* Kahindo, 2008).

Si la contribution des ressources sauvages végétales et animales au bien-être des populations est largement appréciée de manière empirique, force est de constater qu'elle est rarement mesurée (Ba *et al.* 2006). Les ressources sauvages contribuent donc de façon significative à la subsistance en milieu rural et à l'économie nationale dans beaucoup de pays. Cependant, l'ampleur du revenu dérivé et des PFNL en particulier n'est pas bien connue, en l'absence d'un système de collecte de données systématique et rigoureux au niveau des pays (FAO, 2000). La commercialisation des PFNL est une activité non organisée avec des coûts difficiles à mesurer surtout qu'il y a une absence totale de structures de gestion (Loubelo, 2012). Parmi les facteurs principaux qui ont ralenti le développement de ces produits, on parle de manque d'appréciation des revenus générés par les PFNL dans l'économie nationale, le manque de compréhension des PFNL dans la vie des communautés rurales (FAO, 1991 *in* Kahindo, 2008)

Les feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* sont longtemps commercialisées à Kisangani et ses environs, alors que la filière n'est pas analysée. Ce qui ne peut pas favoriser sa formalisation et la détermination du niveau de récolte optimale et durable de l'espèce ressource. Notons encore l'absence des règles sociales d'accès à l'espèce et d'usage qui devraient exister et être respectées. Il va de même pour les chaînes de distribution d'autres PFNL issus de l'espèce qui ne sont pas connues ni contrôlées. Toutes ces situations constituent une faille.

L'importance des PFNL dans les revenus des exploitants reste controversée. Certains auteurs ont d'une manière ou d'une autre montré que les PFNL ont une importance socio-économique hautement significative (Ruiz-Perez, 1999 ; Tabuna, 1999 ; Prisco *et al.* 2011, Lebel *et al.*, 2012). Lescuyer (2013) ne se ralliant pas à ce point de vue pense que dans tous les cas, les revenus de la cueillette demeurent très largement inférieurs à ceux de l'agriculture ou résultant d'activités salariées. Étant donné ce très faible impact des PFNL sur les finances des foyers, la promotion de ces filières a peu de chances d'avoir un impact significatif sur les niveaux de vie. En cela, la filière de feuilles de *Megaphrynium* contribue tant soit peu à

l'atténuation des conditions sociales des intervenants que les autres sources de revenus. La présente recherche se préoccupe à montrer que la contribution de la commercialisation de feuilles dans les revenus de ménages récolteurs dépasserait celle d'autres sources. Elle cherche aussi à prouver que la rentabilité de moyens investis serait élevée pour chaque catégorie de marchands.

3. État de la question

Les PFNL longtemps ignorés ont trouvé une place dans les enjeux de la gestion durable des forêts. Bon nombre de recherches menées dans le secteur ont démontré que le développement des marchés des PFNL est à même de contribuer à une meilleure valorisation des forêts tropicales. (...). Il peut inciter à leur conservation. (Traore, 2002 et Pye-Smith, 2003 *in* Kahindo, 2008).

Le nombre élevé de ces produits et la difficulté de les inventorier du fait qu'ils sont variés selon les cultures locales des populations rendent leurs études complexes. Certains chercheurs notamment : Biloso & Lejoly, (2005) Frédéric Lebel, (2003) *etc.* ont tendance à porter des études sur les PFNL issus d'une famille ; d'autres ont aussi le penchant de les classifier selon les règnes *etc.* La plupart des études ont considéré la contribution globale sans faire de distinction entre tel PFNL et tel autre (Ouédraogo *et al*, 2013).

Les filières de ces produits contribuent à réduire le chômage au niveau local. Ces filières sont en interconnexions avec d'autres et permettent la circulation de monnaie de la ville en milieu rural et vice versa.

Verina *et al.* (2012) expliquent que le *Megaphrynium macrostachyum* compte parmi les PFNL prioritaires à travers le Bassin du Congo en termes de commerce et de consommation en République Démocratique du Congo (RDC), Cameroun et République Centrafricaine (RCA). L'espèce manque une valeur marchande au Cameroun où l'on reconnaît cependant qu'elle a des usages multiples. Ce manque de valeur marchande ne proviendrait que de l'absence d'études économiques sur sa filière.

Sur le continent africain, plusieurs études portent sur les PFNL selon lesquelles ils constituent une alternative à l'atténuation des conditions sociales en Afrique en général et dans le Bassin du Congo en particulier. Il est établi qu'actuellement dans les pays (...) une large proportion des ménages obtient des revenus de la vente de PFNL (Kahindo, 2008). Il est important de

noter que si la majeure partie de ces revenus est tirée de la vente du bois-énergie, les produits forestiers non ligneux (PFNL) en représentent cependant 43,96 % pour les femmes et 26,02 % pour les hommes (Nianogo, 2002).

Le manque d'information systématique permettant d'évaluer la contribution des PFNL aux revenus des ménages et à l'amélioration de la sécurité alimentaire, l'absence des programmes officiels de gestion et de promotion de ces produits constituent un des obstacles à la prospérité du secteur des PFNL et à l'amélioration du niveau de vie de la population (Loubelo, 2012). On estime que les études menées sur chaque filière, peuvent conduire aux résultats susceptibles de faciliter la mise en œuvre de la gestion durable et optimale des espèces ressources. Il va de même pour la fiscalisation et réglementation du mode d'accès à l'exploitation.

Au niveau national, des études ont été menées sur la commercialisation des PFNL. Il est ainsi affirmé, en parlant de la ville de Kinshasa, que l'exploitation et la commercialisation des PFNL donnent 600\$ tous les deux mois par exploitant pour 5 espèces de plantes (Biloso & Lejoly, 2006). D'autres auteurs ont mené des études sur le plan commercial en RDC notamment Bagula (1977), Liengola (1999), Ndoye et Awono, (2005) in Kahindo (2008). Ils ont plus abordé soit à l'estimation de quantités vendues ou les valeurs en monnaie, soit à l'importance alimentaire ou médicinale.

Malgré le nombre important d'études ethnobotaniques réalisées dans de nombreuses régions de la RDC, il y a peu d'informations sur l'exploitation et les marchés des PFNL des provinces congolaises en général et de la province urbaine de Kinshasa en particulier alors que ces produits sont pourtant largement utilisés et commercialisés. Le secteur des PFNL en RDC suscite de plus en plus d'intérêt, tant pour sa contribution au bien-être des exploitants locaux et intermédiaires urbains desdites ressources que pour son potentiel commercial dans le développement de nouveaux produits médicaux, cosmétiques et alimentaires. (Biloso et Lejoly, (2005). Les études économiques sont susceptibles de contribuer au débat sur la question.

Il est à noter que les études sur les PFNL à Kisangani sont au stade embryonnaire. Pour cela, l'inventaire de ces produits ainsi que l'étude de leur commercialisation ont été réalisés dans cette ville. Le travail consistait à vérifier l'hypothèse selon laquelle la valeur estimée de PFNL serait fonction de quantités quotidiennement exposées (Kahindo, 2008). Particulièrement pour les feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*, l'estimation de revenus qu'elles génèrent était à

674.30 \$ par jour (Kahindo, 2008). De ce fait, la commercialisation des PFNL peut être considérée comme un moyen non seulement d'améliorer les revenus des exploitants mais aussi de conserver la forêt. Cependant, devant la rareté d'études économiques sur la commercialisation et l'utilisation de ces produits, les exploitants et producteurs n'ont pas toujours accès à l'information nécessaire pour identifier les marchés locaux et internationaux. (Iqbal *in* Kahindo, 2008)

Dans une étude sur les légumes traditionnels, Boloy (2007) déclare qu'au cours de ces dix dernières années, les ressources forestières ont fait l'objet d'innombrables travaux de recherche. Cependant la quasi-totalité de ces travaux s'est préoccupée des produits ligneux (...) oubliant d'autres tels que *Megaphrynium macrostachyum*. Cette espèce joue un rôle important dans l'alimentation de certaines populations et peut générer des revenus. Son étude consistait à vérifier l'hypothèse selon laquelle la mise au point de certaines techniques culturales permettrait de produire le *Megaphrynium macrostachyum* en condition de jardinage. Sans montrer clairement pourquoi il l'envisage, il aboutit au résultat qui confirme son hypothèse.

Kukupula (2009) a mené une étude sur l'espèce. Cette dernière consistait à étudier l'espèce dans son milieu naturel, en réponse aux effets de son exploitation.

Les travaux antérieurs signalent que les filières de PFNL sont dans la plupart de cas incontrôlées sans qu'il y ait des propositions pour combler cette lacune. Il est ainsi la suite du manque de mesure des moyens générés par chaque chaîne aux intervenants. Quant à Verina *et al.* (2012), le critère relatif à la valeur économique et commerciale d'un produit reflète l'adage selon lequel on ne peut gérer ce que l'on ne mesure pas. Si on ne mesure pas un PFNL et sa chaîne de valeur, on ne peut connaître ou gérer sa valeur et sa performance. Sur cette considération, l'actuelle recherche se démarque des travaux antérieurs.

4. Hypothèses

Au regard des préoccupations ci-haut, les présumées ci-après sont avancées :

- La contribution moyenne de vente de feuilles de *Megaphrynium* dans les revenus hebdomadaires des ménages récolteurs dans les villages allant de Pk 25 au Pk 34 serait meilleure que celle d'autres sources.
- La rentabilité dans la filière de feuilles de l'espèce pour chaque catégorie de

marchands serait élevée étant donné que la moyenne de bénéficiaires serait identique que celle de coûts.

5. Objectifs du travail

5.1. Objectif général

Dans la contrée où l'étude a été réalisée, les feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* sont intensément commercialisées. Cette recherche se veut un caractère non seulement informatif mais aussi contributif dans les études économiques sur la filière de PFNL en général et celle de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* en particulier. Le but est d'estimer l'opportunité de sa valorisation et sa réglementation.

5.2. Objectifs spécifiques

À l'issue de cette recherche, les objectifs spécifiques suivants seront atteints :

- Comparer la moyenne de la contribution de feuilles de l'espèce et celle d'autres sources dans les revenus de ménages récolteurs;
- Montrer que la rentabilité de la revente est très élevée chez les marchands de la filière.

6. Méthodes, Techniques et Matériels

L'étude s'est effectuée sur l'axe Kisangani-Ubundu, dans la province Orientale, de son chef-lieu jusqu'au point kilométrique 34 sur la route d'Ubundu. Les villages concernés par la première population d'étude étaient les suivants : Kisesa, Babogombe et Babusoko¹. Ces villages ont respectivement comme coordonnées géographiques : 0°19'22,4'' N et 25°15'15'' E ; 0°17'36,6'' N et 25°17'17,2'' E ; 0°16'46'' N et 25°17'33,6'' E et se situent aux altitudes respectives de 427m, 438m, 434m (Biye, 2009). En ce qui concerne les données relatives à la catégorie de marchands, on les a récoltées à travers la zone d'étude. La carte ci-dessous montre les villages concernés par la première population d'étude.

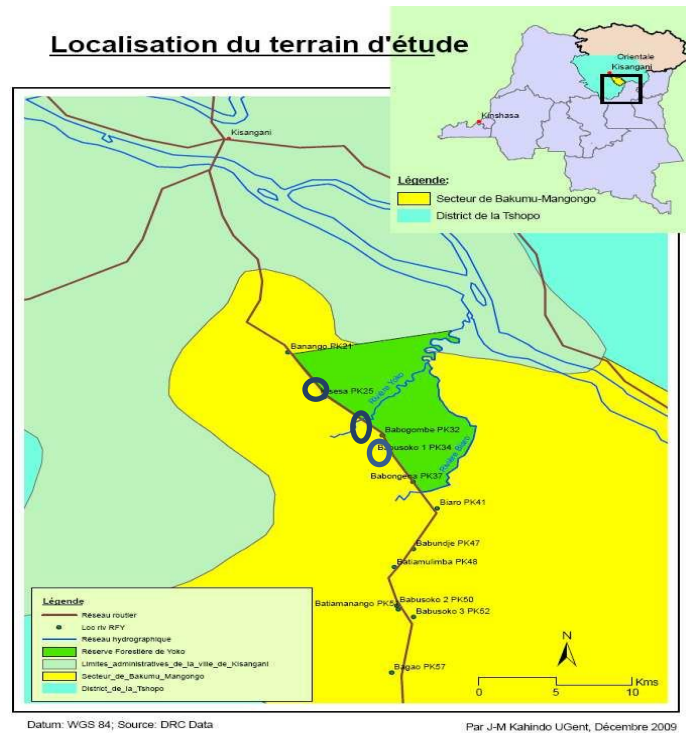


Figure 1: Localisation de la première population.

Ce travail a nécessité la description de la chaîne de distribution. On a fait recours à l'approche qualitative qui a secondé pour cette fin. La contribution de la commercialisation de feuilles de l'espèce dans les revenus de ménages, les bénéfices de marchands et leurs rentabilités ont été calculés à l'aide de formules suivantes : $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum xi$ Où \bar{x} : Moyenne. $B=R-C$ où B : Bénéfice, R : Recettes et C : coût. $\bar{B} = \bar{R} - \bar{C}$ Où \bar{B} : Bénéfice moyen, \bar{R} :Recette moyenne et \bar{C} : coût moyen. $\bar{R} = \frac{\bar{B} * 100}{\bar{C}}$ Où \bar{R} : Rentabilité moyenne, \bar{B} : Bénéfice et \bar{C} : coût d'achat moyen. Les tests t-student et Wilcoxon nous a servi à tester les hypothèses.

Les techniques de questionnaire, d'observation directe et d'interview ont aidé pour la récolte des données. Il s'est agi de caractéristiques sociodémographiques des acteurs, la mesure de la portion de revenus hebdomadaires des ménages. S'agissant de revendeurs, il a été question d'inscrire les moyens financiers investis dans la commercialisation de feuilles de l'espèce au cours de la semaine y compris les recettes. Ce qui a entraîné le repérage du bénéfice réalisé durant la semaine. Quelques matériels ont aidé pour la récolte de données notamment : Moto, GPS, Carnets, Stylos et sac à main.

La première population d'étude est constituée des ménages qui récoltent les feuilles pour la vente de façon permanente. Pour la déterminer, on a fait une opération d'exploration dans les trois villages. On est passé ménage par ménage pour identifier ceux qui sont concernés. Cent

trente-cinq ménages ont été identifiés dont soixante-six à Kisesa, vingt à Babogombe et quarante-neuf à Babusoko 1. Ensuite, on a tiré un échantillon de trente-deux ménages de la population préalablement déterminée. Ce chiffre a été réparti en fonction de proportion d'unités statistiques par village. C'est ainsi que seize, quatre et douze ménages ont été respectivement enquêtés à Kisesa, Babogombe et Babusoko¹. La deuxième population d'étude est constituée par les marchands. On a tiré au hasard les échantillons sur l'axe d'étude dans deux catégories d'intermédiaires : grossistes et détaillants. Comme on a été limité par le temps, trente grossistes dans une population de quarante-cinq individus et huit détaillantes ont été enquêtés. Comme on a été limité par le temps, trente grossistes dans une population de quarante-cinq¹ individus et huit détaillantes ont été enquêtés. Les résultats ont été soumis aux tests de Wilcoxon et de t-student.

7. Intérêt et choix du sujet

L'exploitation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* par les populations est intense dans le milieu de Kisangani. C'est par souci d'analyser l'opportunité de la valorisation de l'espèce qu'a été réalisé le présent travail. Pour convaincre les populations en prédilection de la conservation de la biodiversité et surtout les forêts, il faut partir de l'importance des espèces qu'elles utilisent déjà. La sensibilisation et les approches de conservation des forêts ne doivent pas seulement se focaliser sur les essences ligneuses commerciales.

Le travail consiste à répondre aux quelques questions autour de revenus des populations. Un tel travail cadre avec les objectifs du millénaire par rapport au niveau des revenus des plus démunis.

8. Subdivision du travail

Hormis l'introduction et la conclusion générale, le présent mémoire se subdivise en trois chapitres. Le premier trace le cadre théorique, le deuxième est consacré aux caractéristiques sociodémographiques des intervenants de la filière. En fin, le troisième prend en compte la contribution de la commercialisation de feuilles dans les revenus des ménages et la rentabilité commerciale chez les marchands.

¹ Chiffre recueilli auprès de Djuma Saïdi en date de 25/08/2013, âge : 50 ans. Membre de l'association de revendeurs de feuilles de *Marantaceae*.

CHAPITRE 1. CADRE THÉORIQUE.

Dans ce chapitre, nous définissons et précisons les sens de mots utilisés dans la conception du sujet et tout au long de ce travail. Il s'agit de : Contribution, commercialisation, feuilles *Megaphrynium macrostachyum*, revenus, ménages, marchands, chaîne de distribution et filière.

1.1. CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET COMMERCIALISATION

1.1.1. Chaîne de distribution

1.1.2. Commercialisation

S'agissant de la commercialisation, on spécifie que c'est l'action de commercer ou encore mettre en vente un produit dans les circuits de distribution ouverts aux acheteurs. (Encarta, 2009) C'est le marchandisage ou la mercatique d'un produit. De façon très compréhensive, il signifie : proposer à la vente un produit ou un bien, ce qui compte dans le cas échéant pour les ménages. Il peut aussi signifier 'action de commercer' c'est-à-dire acheter pour revendre avec bénéfice. Cela est valide pour les intermédiaires dans cette étude.

1.2. AUTRES CONCEPTS CLÉS

1.2.1. Contribution

Ce concept a plusieurs sens selon les domaines. Au plan scientifique, il signifie alors l'apport qu'un scientifique amène au-delà de ce qui est connu dans son domaine de recherche, comme lorsqu'en 1823 Abel Niels Henrik introduit en mathématique la théorie de fonctions elliptiques, se distinguant ainsi dans l'étude des équations algébriques et des séries (Encarta, 2009). On lui reconnaît la contribution d'une nouvelle naissance en sciences mathématiques. À ce moment, le concept prend le sens de nouvelle connaissance scientifique apportée.

Le dictionnaire français définit la contribution premièrement comme une aide et collaboration à une action ou à une œuvre collective ; deuxièmement comme participation financière à une action commune et troisièmement comme participation au prélèvement effectué par l'état pour financer des dépenses publiques et enfin comme concours volontaire ou involontaire à quelque chose (Encarta, 2009). Mais dans le contexte de ce travail, il signifie l'apport de la commercialisation d'un produit dans les revenus de la cellule sociale c'est-à-dire ménage.

1.2.2. Feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*

Le *Megaphrynium macrostachyum* joue un rôle important parmi les *Marantaceae* dans certaines régions : les feuilles s'emploient pour envelopper la « chikwangu » fabriquée à base du manioc ou comme « tuiles » végétales pour couvrir les cases. Elles servent aussi à protéger les vêtements contre la pluie. Les lanières corticales des pétioles débarrassées de la moelle, sont employées pour tresser des paniers de pêche, pour fixer les feuilles sur les toitures ou pour lier la « chikwangu ». La pulpe acidulée et légèrement sucrée, des fruits, est également comestible. (Kukupula, 2009) pour le compléter, elles servent aussi comme emballages commerciaux dans les opérations de d'achat et de vente des denrées alimentaires. Pour ces diverses raisons, elles sont commercées intensément.



Figure 2: Quelques bottes de feuilles de *Megaphrynium* étalées sur le marché.

1.2.3. Revenu

Le revenu est la rétribution que l'on tire d'une activité. Il a une connotation financière. Il revêt bien sûr plusieurs sens. Il signifie aussi gain, salaire, appointements, émoluments, etc. (Dict. in Encarta, 2009). Mais dans le contexte de ce travail, il signifie le montant que l'on tire d'une activité.

1.2.4. Ménage

Le ménage signifie dans son sens large, famille, foyer, maison, etc. Augé (1975) dit que le foyer représente à la fois une unité de résidence, de production et de consommation. Il doit donc être considéré de manière plus large que la notion de ménage, qui correspond généralement à la simple famille nucléaire : si le noyau du foyer se compose en effet du mari, de sa (ses) femme(s) et de leurs enfants, d'autres personnes sont également membres à part entière du foyer. Le ménage dans le contexte de ce travail signifie un groupe de personnes,

parentés ou non, qui vivent et mangent ensemble sans pour autant nécessairement partager tous les moyens et fruits de leurs productions (Lescuyer, 2013).

1.2.5. Marchand

Ce concept prend aussi plusieurs sens, il signifie commerçant, négociant, détaillant, distributeur, revendeur, grossiste, *etc.* (Dictionnaire français *in* Encarta, 2009). Dans le contexte ici utilisé, il prend le sens de personne dont le métier ne consiste qu'à acheter pour revendre avec bénéfice.

1.2.6. Filière

Ribot (1998) définit la filière comme la série de relations à travers lesquelles un produit passe à partir de son extraction, sa conversion, son échange, son transport, sa distribution et son utilisation finale. L'analyse de filière est une étude très précise de tout un système généré par un produit. (FAO, 1997) Dans le contexte ici utilisé, la filière signifie : Canal d'un système d'opérations liées entre elles pour la distribution d'un produit.

CHAPITRE 2. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES INTERVENANTS DE LA FILIÈRE DE FEUILLES DE *MEGAPHRYNIUM*

Dans le présent chapitre, nous présentons, interprétons et discutons les résultats relatifs aux caractéristiques sociodémographiques des ménages récolteurs et marchands de feuilles de *Megaphrynum macrostachyum* dans la zone d'étude.

2.1. LE SCHEMA DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE MÉNAGES ENQUÊTÉS.

Il est précisé que la distribution, est l'ensemble des opérations qui vont de la commercialisation d'un bien à l'issue de sa production jusqu'à son achat par un consommateur final. Le secteur de la distribution, qui constitue une branche du commerce, comprend l'ensemble des personnes physiques et des entreprises qui participent à ce processus. (Encarta, 2009.) On peut ci-dessous voir le schéma de la chaîne de distribution de feuilles de *Megaphrynum macrostachyum* sur l'axe sous étude.

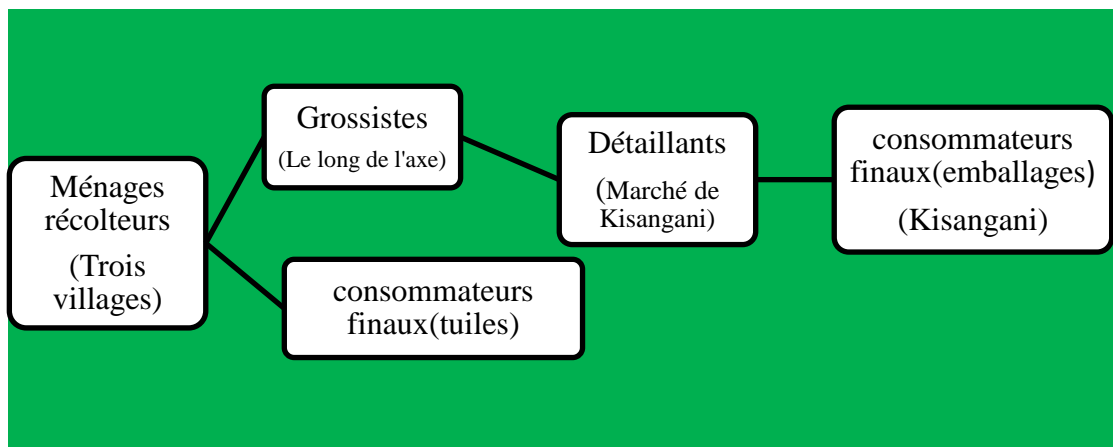


Figure 3: Schéma de la chaîne de distribution de feuilles de *Megaphrynum* sur l'axe sous étude.

Ce schéma indique les maillons du circuit de distribution de feuilles de *Megaphrynum macrostachyum* sur l'axe sous étude. Il comporte deux branches : dans l'une on trouve, partant du lieu de récolte, les ménages récolteurs, les grossistes, les détaillants ; dans l'autre, on observe les ménages récolteurs suivis directement de consommateurs finaux. Ces intervenants se succèdent dans les opérations de vente et d'achat à travers la chaîne.

Dans le chaînon de distribution à quatre intervenants, ce sont surtout les feuilles destinées à emballer qui circulent tandis que dans celui à deux acteurs, ce sont des feuilles destinées à couvrir les maisons comme tuiles.

Notons que les ménages récolteurs investissent en termes de temps et de force physique pour arriver à offrir les feuilles de l'espèce. Ils s'en servent aussi pour vendre les denrées surtout alimentaires de première nécessité. Les consommateurs finaux n'achètent pas les feuilles. Les détaillants les utilisent pour emballer les biens que les consommateurs finaux achètent auprès de lui sans fixer un prix y relatif. Une autre catégorie de consommateurs finaux dépense de l'argent. Il s'agit de ceux qui utilisent les feuilles comme tuiles soit directement au village soit en ville. Les ventes dans ce chaînon sont sporadiques et se passent souvent sur commande.

Dans les villages avoisinant la réserve forestière de Yoko, La récolte de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* est une activité qui semble dominer. Chaque jour, certains membres de ménages vont en forêt uniquement pour ramener les feuilles de l'espèce en vue de les vendre. D'autres répartissent leurs temps de façon à travailler d'abord dans leurs champs et après, récolter ces feuilles pour ramener le soir au village et vendre. Au village, ces feuilles sont constituées en bottes d'une cinquantaine de feuilles, selon leur taille. Elles sont ensuite vendues sur place. La figure 4 ci-dessous présente la répartition du genre dans la catégorie de récolteurs.

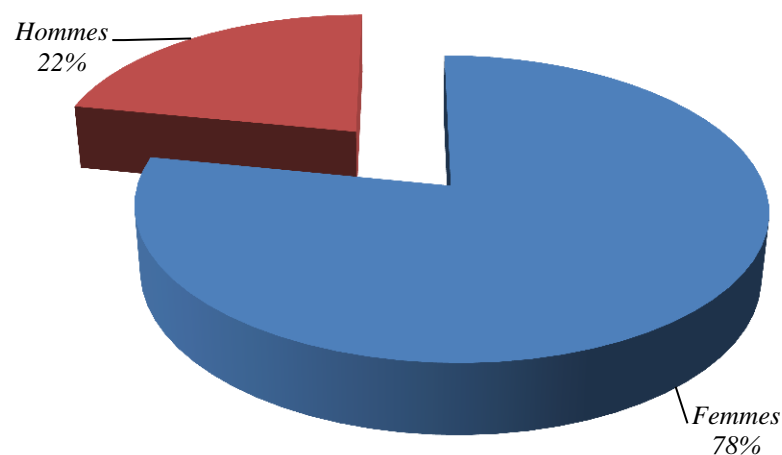


Figure 4: De répartition de récolteurs de feuilles de *Megaphrynium* en fonction du genre.

Il en ressort que septante-huit pourcent de récolteurs sont des femmes tandis que vingt-deux pourcents sont des hommes. Le présent résultat montre que la récolte est plus effectuée par les femmes que par les hommes. Ils arrivent tous à écouler les quantités ramenées de la forêt. Il suffit de terminer la mise en bottes pour qu'un acheteur se présente. Les feuilles, selon les témoignages de récolteurs, sont rarement invendues. Les ménages impliqués dans l'activité présentent des tailles diverses, comme le montre la figure 5 ci-dessous.

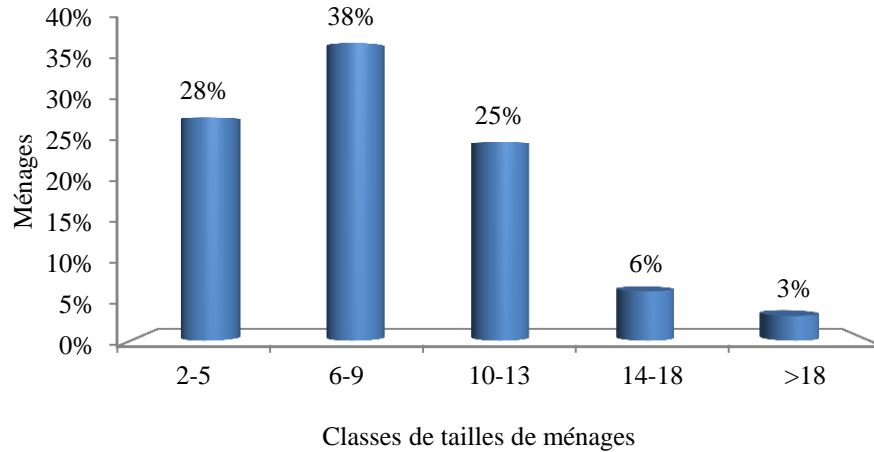


Figure 5: De répartition de tailles de ménages récolteurs.

Ce graphique classifie les tailles de ménages récolteurs. Le pic comptant trente-huit pourcents de ménages dont les nombres d'individus varient de six à neuf personnes par ménage. Il est suivi par la classe qui contient vingt-huit pourcents de ménages dont les nombres d'individus varient entre de deux à cinq personnes. Les ménages ayant des charges démographiques perceptiblement lourdes ne représentent que six pourcents. La taille moyenne de ménages est de huit personnes tandis que la déviation standard autour de cette dernière est de quatre. Il y a donc une forte variabilité dans les tailles de ménages autour de la moyenne.

2.2. OPINIONS DE MÉNAGES SUR L'ACTIVITÉ DE LA RÉCOLTE.

Les opinions de ménages sur l'activité de la récolte de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* sont divergentes. En effet, c'est en fonction de ces considérations que certains ménages sont professionnels dans la récolte et d'autres non. Nous présentons ci-dessous leurs points de vue sur la localisation de feuilles par rapport à leurs distances aux villages.

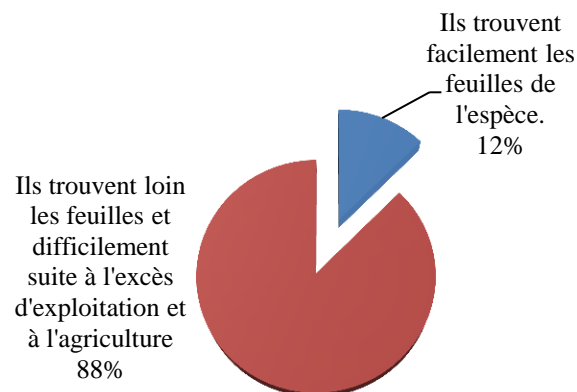


Figure 6: Répartition d'opinions de ménages sur la localisation de feuilles de *Megaphrynium*.

La figure 6 montre la répartition des opinions des ménages récolteurs sur la distance à parcourir pour trouver les feuilles de l'espèce, partant de villages. Ainsi, douze pourcents déclarent que les feuilles sont trouvées non loin de leurs villages. Tandis que, quatre-vingt-huit pourcents déclarent qu'ils trouvent difficilement ces feuilles à cause de la longue distance à parcourir à partir de leurs villages. Ainsi, le temps consacré à l'agriculture pourrait être réduit ou consacré de fois à la récolte de feuilles. Étant donné que c'est une source sûre de revenu, le paysan pourrait préférer cette activité que l'agriculture. On peut comprendre par-là que l'occupation agricole dans les villages concernés serait réduite suite à cette alternative. Les ménages récolteurs de trois villages enquêtés semblent expérimentés dans l'activité de récolte et vente de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*. Cette activité a longtemps été une alternative à l'exploitation agricole. Selon le chef de localité Babosoko1, les paysans sont en train d'abandonner les travaux agricoles au profit de la récolte de feuilles de l'espèce. Ce qui a conduit dernièrement à la rareté de produits agricoles dans son village. On peut ainsi observer les classes d'anciennetés de ménages dans la récolte et vente de ces feuilles dans la figure 7 ci-dessous.

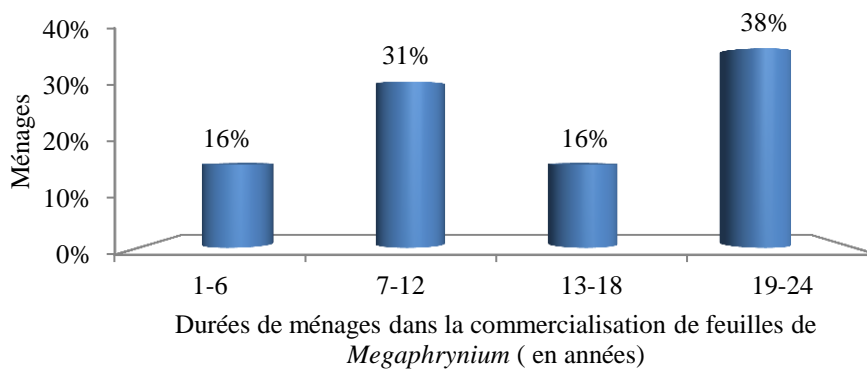


Figure 7: Répartition d'opinions de ménages sur la localisation de feuilles de *Megaphrynium*.

Cette figure 7 montre la classification d'anciennetés des ménages dans la récolte et vente des feuilles de *Megaphrynium*. Les plus petites classes ont chacune seize pourcents de ménages. Il s'agit de celle de ménages qui ont mis de un à six ans dans l'exploitation de l'espèce et l'autre, de treize à dix-huit individus. La plus grande classe a trente-huit pourcents de ménages. La plupart de ménages ont déjà mis plus de dix ans dans la récolte de feuilles de l'espèce, pour le but commercial soit septante-trois pourcents. Les ménages ont pendant longtemps obtenu des revenus provenant de la vente de feuilles de l'espèce. On peut ici comprendre que ceux qui ont commencé il y a longtemps à récolter les feuilles de l'espèce continuent. Des nouveaux ménages intègrent la filière au fur et à mesure.

En perspective, tous les ménages de ces villages seront des récolteurs permanents par le fait d'un probable mimétisme. Le rythme de ce dernier va dépendre de l'estime de l'activité de la récolte de feuilles de l'espèce. Pour les ménages enquêtés, il y a lieu de voir la répartition de leurs opinions sur la considération de l'activité de la récolte dans la figure 8 ci-dessous.

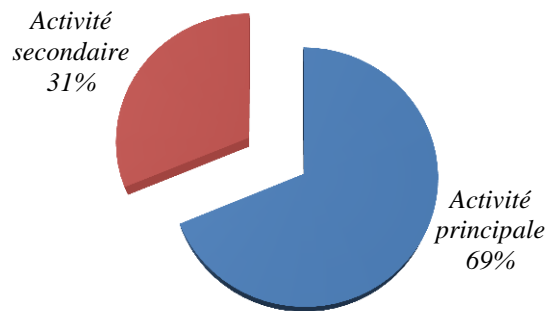


Figure 8 : la distribution d'opinions de ménages sur l'activité de la récolte.

La présente figure montre la distribution de ménages enquêtés en fonction de la position de l'activité de récolte de feuilles de *Megaphrynium* dans leur vécu quotidien. La plupart de ménages (69%) considèrent cette dernière comme activité principale, alors qu'une minorité (31%) de ménages l'estime pour une activité secondaire.

En général, au village l'activité principale est l'agriculture, ce qui ne se vérifie pas au regard de nos résultats. La considération d'une activité pourrait dépendre de ce que cela produit comme effets pour la survie des acteurs. C'est pourquoi la mobilité sociale au village est déterminée relativement par les avantages que les gens gagnent de leurs activités. C'est comme ça que tel quitte l'agriculture pour se spécialiser en chasse, tel autre la chasse pour la pêche *etc.*

La commercialisation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* est parallèle ou alternative à l'exploitation agricole aux environs de la réserve forestière de Yoko. L'augmentation de nombre de grossistes entrainerait celle de prix d'une botte ainsi que le taux de contribution dans les revenus des ménages récolteurs. Ainsi, l'exploitation pourrait perdurer.

La littérature indique que la dépendance économique d'un ménage donné aux PFNL dépend des caractéristiques socio-économiques et démographiques du ménage, de l'environnement

socioculturel, économique et physique dans lequel vit le ménage (Pascal *et al.*, 2004 ; Mamo *et al.*, 2007 ; Gavin et Anderson, 2007 ; Narain *et al.*, 2008). Les résultats présentés ci-haut relatifs à la répartition de récolteurs en fonction de genre, tailles de leurs ménages, localisation de feuilles de l'espèce et l'estime de l'activité valident les résultats de ces précédentes études.

Ces résultats montrent que la récolte est plus effectuée par les femmes que les hommes. Ce qui entérine le point de vue d'Ouédraogo *et al.*, (2013) pour la collecte des PFNL en général. Les raisons pour le cas sous étude sont telles que les hommes ont du mal à transporter les quantités récoltées de la forêt jusqu'au village. La division sexuelle du travail dans les villages attribue la tâche de transport de produits forestiers et agricoles beaucoup plus aux femmes. Les hommes se sentent en déviation de la tradition lorsqu'ils font le transport.

S'agissant de la considération de l'activité, elle contraste un peu de la situation au Sud-Cameroun où la tendance de la population à voir la cueillette comme une activité mineure est manifeste. (Lescuyer, 2010) En effet, les ménages enquêtés estiment que l'activité est normale, bien qu'elle fasse perdre beaucoup de temps et ne permet pas l'entretien des champs.

Somme toute, l'activité de la récolte de feuilles est pratiquée plus par des femmes que les hommes. Les tailles de leurs ménages sont variables et montrent des charges quotidiennes dont elles doivent faire face. Les ménages ont déjà mis longtemps dans la récolte étant donné le caractère normal de l'activité. Ce sont des marchands qui achètent les bottes de feuilles de *Megaphrynium* auprès de ménages et transportent sur des vélos jusqu'à Kisangani. La section suivante est consacrée à leurs caractéristiques sociodémographiques.

2.3. QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES MARCHANDS

Dans cette section, nous présentons les caractéristiques sociodémographiques des marchands grossistes de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* sur l'axe sous étude. Ce sont les niveaux d'études, tailles de leurs ménages, activités principales et anciennetés dans la filière. Ces caractéristiques facilitent à comprendre l'importance de la filière pour les conditions sociales des intervenants de la catégorie.

2.3.1. Répartition des marchands par niveaux d'études

Dans l'ensemble, trois niveaux d'études ont été identifiés parmi les marchands de feuilles de *Megaphrynium*. Ce sont les niveaux primaire, secondaire et diplômé d'état. Cette dernière catégorie comporte les sujets qui ont terminé les études secondaires et qui, en attendant un avenir meilleur, se sont lancés dans l'activité.

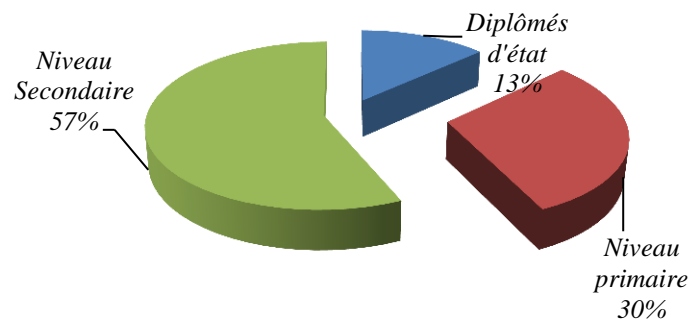


Figure 9: Répartition de marchands grossistes enquêtés en fonction des niveaux d'études.

La figure 9 affiche la répartition des marchands grossistes enquêtés en fonction des niveaux d'études. Nous constatons que la vente des feuilles de *Megaphrynium* est largement dominée par ceux qui ont interrompu leur cycle secondaire. Ils sont suivis par ceux qui n'ont que le niveau primaire d'éducation. Les diplômés d'état sont les moins représentés dans l'activité. Ce résultat corrobore ce que Hill *et al.* (2007) ont démontré en disant que les caractéristiques du chef de ménage tel que le niveau d'instruction est un paramètre important qui influence le comportement de ce dernier.

2.3.2. Répartition par âge

L'âge d'un marchand est un indicateur qui sert à le classer dans la population active. Il aide à déterminer si l'individu serait dans le chômage ou pas. Il peut aussi influencer l'activité de la revente de feuilles de l'espèce. On présente ci-dessous la classification d'âges de marchands de l'échantillon.

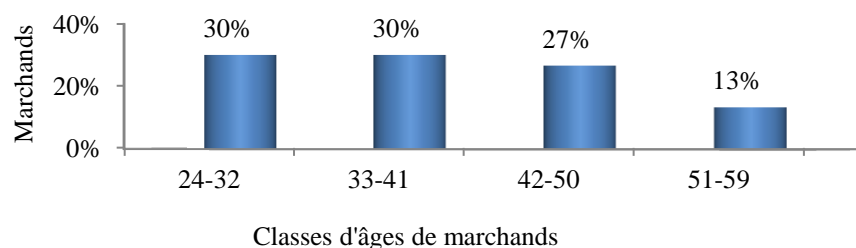
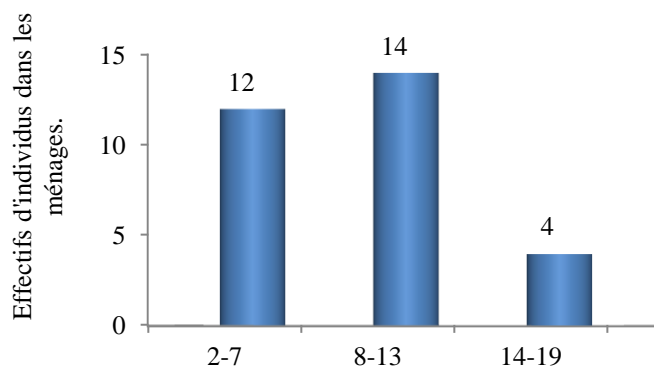


Figure 10: Classes d'âges de marchands grossistes.

La figure 10 indique que les âges des marchands enquêtés varient entre vingt-trois et soixante ans. Trente pourcents de marchands ont leurs âges concentrés entre vingt-trois et trente-deux an. Trente autres pourcents d'eux possèdent d'âges groupés entre trente-trois et quarante-un ans. Treize pourcents seulement ont d'âges variant de cinq-un à cinq-neuf ans. L'observation de cette figure 10 montre que l'activité de commercialisation est pratiquée par des gens d'âges intermédiaires à dominance jeunes. Ces marchands se trouvent dans la population active imperceptiblement jeune. Le plus jeune des marchands est âgé de vingt-quatre ans, alors que le plus vieux en a cinquante-neuf.

2.3.3. Répartition en fonction de tailles de ménage

La taille de ménage est un paramètre important qui donne une idée sur l'orientation du ménage. Elle aide à déterminer la cause du sens de responsabilité du chef de ménage. Elle donne également une idée sur la charge pesant quotidiennement sur le chef du ménage l'obligeant d'être en activité. On présente dans la figure ci-dessous les classes de tailles de ménages de marchands grossistes enquêtés.



Classes de tailles de ménages de marchands.

Figure 11: De classes de tailles de ménages de marchands grossistes.

Il ressort de la figure 11 que les marchands grossistes sont presque tous des responsables des ménages comptant deux cent quatre-vingt et cinq personnes au total. Le plus petit ménage compte deux individus et le plus grand, dix-huit, avec une forte concentration entre huit et treize personnes. Les marchands ont visiblement des charges permanentes les obligeant ainsi d'être en activités continues.

2.3.4. Répartition des marchands en fonction de leurs activités principales

La réaction des populations à la situation du chômage galopant dans la région en général se manifeste en termes d'activités économiques informelles. Ces dernières peuvent aider tant les paysans que les urbains à survivre longtemps sans un emploi formel. Ils peuvent considérer ces activités comme principales ou secondaires. On présente dans la figure 12 ci-dessous la distribution de marchands en fonction de leurs activités principales.

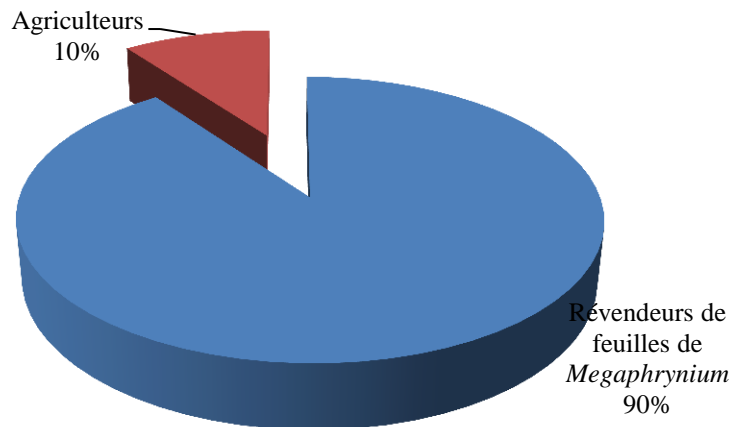


Figure 12: De répartition de marchands grossistes en fonction d'activités principales

Parmi les activités des marchands grossistes, on compte l'agriculture et le marchandisage de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*. Dix pourcents s'occupent principalement de l'agriculture et considèrent le commerce de feuilles de l'espèce comme une activité secondaire. Cependant, cette dernière est une activité principale pour quatre-vingt-dix pourcents d'eux. Ils seraient en chômage si la commercialisation de feuilles de l'espèce n'éclorait pas. Les classes d'anciennetés de grossistes dans cette activité sont mieux présentées sur la figure 13.

2.3.5. Répartition des marchands grossistes selon leurs anciennetés

La durée de marchands dans le commerce de feuilles de *Megaphrynium* est indicateur orientant à connaître l'importance de la filière. Elle indique le temps que les acteurs ont mis dans le secteur. Elle aide à connaître le rôle que la filière à jouer en termes d'atténuation des conditions sociales dans la zone d'étude. Nous présentons la distribution de marchands en fonction de leurs durées dans la filière sur le graphique ci-dessous.

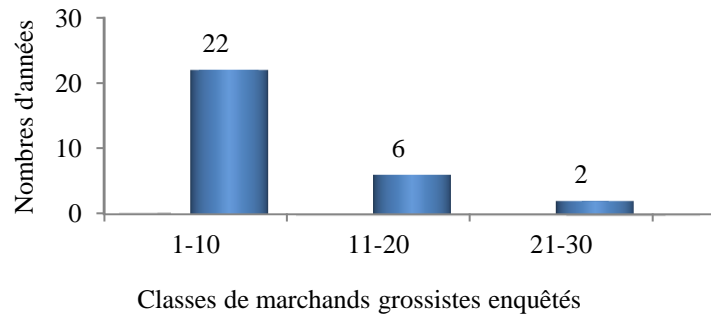


Figure 13: De classes de marchands grossistes en fonction de durées dans le commerce de feuilles de l'espèce.

Il ressort de la figure 13 que le marchand grossiste le moins ancien totalise une année tandis que le plus ancien a fait trente ans dans la filière. On observe un grand effectif partant d'un à dix ans. La durée moyenne est de presque huit ans. Les dix pourcents d'enquêtés qui considèrent cette activité comme secondaire n'ont qu'une année.

Le niveau de bénéfices ne peut que les maintenir pendant longtemps dans le secteur. C'est le taux de bénéfice moyen qui est susceptible de conditionner la durée d'un marchand dans la commercialisation. Ces marchands ont comme clients : les fabricantes de "chikwangué", les vendeurs des denrées alimentaires, les vendeurs en détail de feuilles de l'espèce *etc.* La section suivante parle de détaillants de la filière de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*.

2.4. QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE DÉTAILLANTES.

Nous présentons ici quelques caractéristiques de détaillantes de feuilles de *Megaphrynium*. Cette catégorie se spécialise par rapport au genre. Ce sont toutes des femmes comme aussi la catégorie de grossistes qui sont tous des hommes. Leurs âges s'observent clairement sur la figure 14 ci-après.

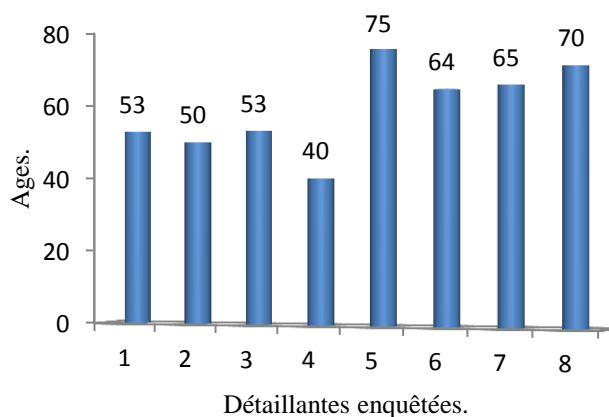


Figure 14: D'âges de détaillantes.

La figure 14 présente les âges des détaillantes enquêtées. Il en ressort clairement que ce sont des femmes de troisième âge qui surtout pratiquent cette activité. La moyenne de leurs âges est de 58,75 ans. Il y a une forte déviation standard autour de la moyenne. Quatre ont leurs âges au-delà de la moyenne tandis que quatre autres en ont en deçà de cette dernière. La plus âgée en a septante-cinq et la moins âgée a quarante ans. Leurs âges montrent qu'elles ne pouvaient qu'être des charges pour les jeunes de leurs ménages. Elles se retrouvent tant soit peu en revendant les feuilles de l'espèce. La filière est un bon recycleur social.

2.4.1. Répartition des femmes détaillantes en fonction de leurs niveaux d'études

Généralement, trois niveaux d'instruction ont été identifiés dans la catégorie de détaillantes. Il s'agit des niveaux secondaire, primaire et sans instruction formelle. Ceux-ci sont montrés dans la figure ci-dessous.

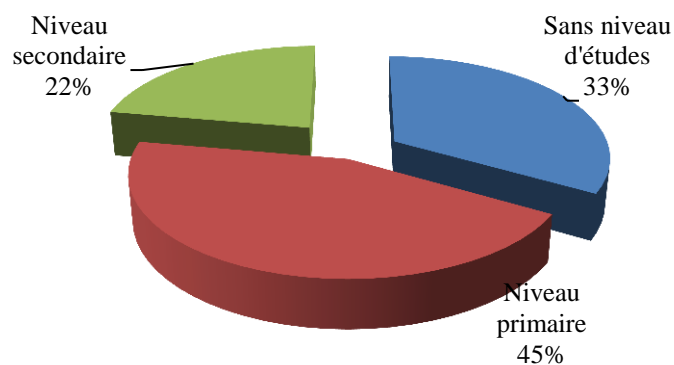


Figure 15: De répartition de détaillantes en fonction des niveaux d'études.

D'après la figure 15, les femmes détaillantes enquêtées se répartissent en trois catégories en fonction des niveaux d'études. La plus grande catégorie comprend quarante-cinq pourcents, il s'agit de celles qui n'ont que le niveau secondaire de l'éducation. Elle est suivie de celle qui représente les individus qui n'ont aucun niveau d'études soit trente-trois pourcents. En fin, vingt-deux pourcents ont le niveau primaire. Elles ont généralement mis longtemps dans la commercialisation des feuilles de *Megaphrynium*.

2.4.2. Répartition des femmes détaillantes selon leurs anciennetés dans le métier

Les anciennetés de détaillantes dans la filière sont variées. Généralement la plupart d'entre eux ont déjà mis longtemps dans cette dernière. D'autres viennent d'intégrer la filière il n'y a pas longtemps. On les montre sur le graphique ci-dessous.



Figure 16: Anciennetés de détaillantes dans le commerce de feuilles de *Megaphrynium*.

Les anciennetés des détaillantes enquêtées sont présentées sur la figure 16 ci-haut. L'une a fait quarante ans dans le commerce de feuilles de l'espèce suivie d'une autre qui a fait trente ans. La plus petite ancienneté est de deux ans. Toutes ces enquêtées détaillantes témoignent que l'activité est principale pour eux. La durée moyenne de ces détaillantes de la filière est de 15.75 Ans et l'écart-type est de 13,7 ans. Il y a donc une forte variabilité autour de la moyenne dans la série.

Dans la littérature, Ouédraogo *et al.*, (2013) constatent que les personnes âgées disposent davantage de connaissances sur les produits forestiers et leurs usages. Cependant, elles ont moins de force pour s'adonner à la collecte. Néanmoins, elles se donnent à la commercialisation dans le cas échéant. C'est pourquoi, il ne faut pas se limiter à une catégorie d'intervenants d'une filière de PFNL pour tirer une conclusion pour toute la chaîne. Car, chaque groupe connaît des réalités spécifiques.

Notons que la filière commence par les ménages dont les femmes se donnent plus à la récolte et vente de feuilles. Ce qui donne lieu à une deuxième catégorie qui sont les marchands grossistes. Ils achètent chez les ménages et transportent pour revendre à Kisangani. Cela entraîne des dépenses connexes aux prix d'achat de feuilles. Ils vendent avec une marge bénéficiaire dans un délai record de récupération d'investissement. En fin, vient la dernière catégorie composée essentiellement de vieilles femmes qui vendent en détail et gagnent aussi des bénéfices.

Abdon Awono *et al.* (2013) affirment que les PFNL créent une valeur économique élevée et des emplois à grande échelle. Des marchés dynamiques existent à l'échelle locale. Il est ici démontré que pendant plusieurs années la filière de feuilles de l'espèce fait employé des gens. Elle contribue à l'atténuation des conditions sociales à Kisangani et sa périphérie.

Donc, La commercialisation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* révèle que la récolte est une alternative à l'exploitation agricole pour les ménages. Elle réduit le temps qui pouvait être consacré à l'agriculture. Elle est une source de revenus permanents pour les ménages de trois villages avoisinant la réserve forestière de Yoko. Cette activité contribue tant soit peu à la réduction de chômage à Kisangani. Elle réduit la pauvreté dans une certaine mesure. Elle atténue d'une certaine façon des conditions sociales dans les villages et dans la ville de Kisangani en employant des gens qui étaient en chômage. La contribution de la commercialisation de feuilles dans les revenus de ménages et sa rentabilité constituent l'objet du chapitre suivant.



Figure 17: Photo de bottes de pulpes de plantules de *Megaphrynium* en vente sur le marché



Figure 18: quelques bottes de feuilles de *Megaphrynium* embarquées sur le vélo dans le village Kisesa.

CHAPITRE 3. CONTRIBUTION ET RENTABILITÉ DE LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE *MEGAPHRYNIUM*

Le présent chapitre analyse les impacts de la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium* chez les intervenants de la filière dans la zone d'étude. Il s'agit de sa contribution dans les revenus de ménages et la rentabilité commerciale de feuilles de l'espèce chez les marchands.

3.1. CONTRIBUTION DE LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE *MEGAPHRYNIUM* DANS LES REVENUS DES MÉNAGES

Les revenus tirés de ventes de feuilles de l'espèce sont variés de par leurs niveaux. Dans la présente section nous classifions ces derniers, les revenus provenant d'autres sources et leurs courbes. Nous présentons également le tableau de leurs moyennes et le pourcentage de la contribution de ventes de feuilles de l'espèce. On commence ci-dessous par les classes de revenus de ménages tirés de ventes de feuilles de l'espèce.

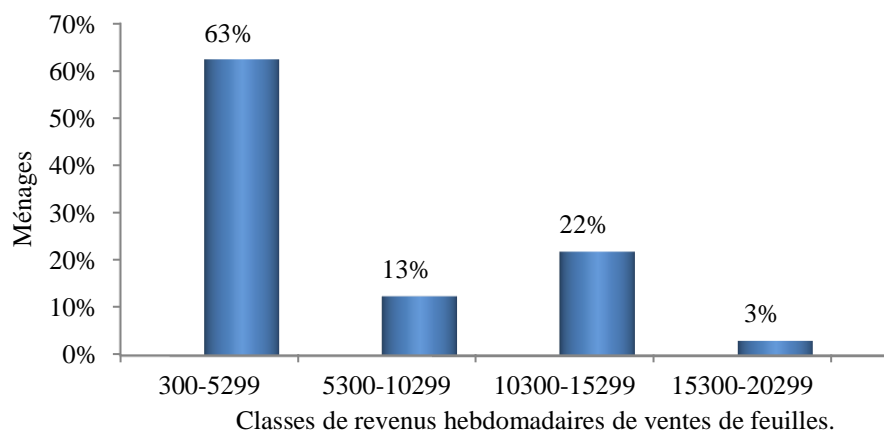


Figure 19: De classes de revenus de ménages récolteurs tirés de ventes de feuilles de l'espèce.

Ce graphique montre la classification de revenus tirés de ventes hebdomadaires de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* par les ménages enquêtés. Il s'observe un pic pour les ménages qui gagnent des revenus oscillant autour de cinq dollars américains (USD) hebdomadairement. Vingt-deux pourcents seulement ont des revenus fluctuant autour de quinze USD par semaine. Peu de ménages, soit trois pourcents gagnent des revenus fluctuant autour de vingt USD la semaine.

Les revenus hebdomadaires tirés de ventes de feuilles sont fonction de quantités récoltées par les membres de ménages. Ils aident les ménages à satisfaire les besoins fondamentaux et donc

contribuent à l'amélioration des niveaux de vie de paysans de ces villages. Ces ménages gagnent aussi des revenus d'autres sources (Figure 20).

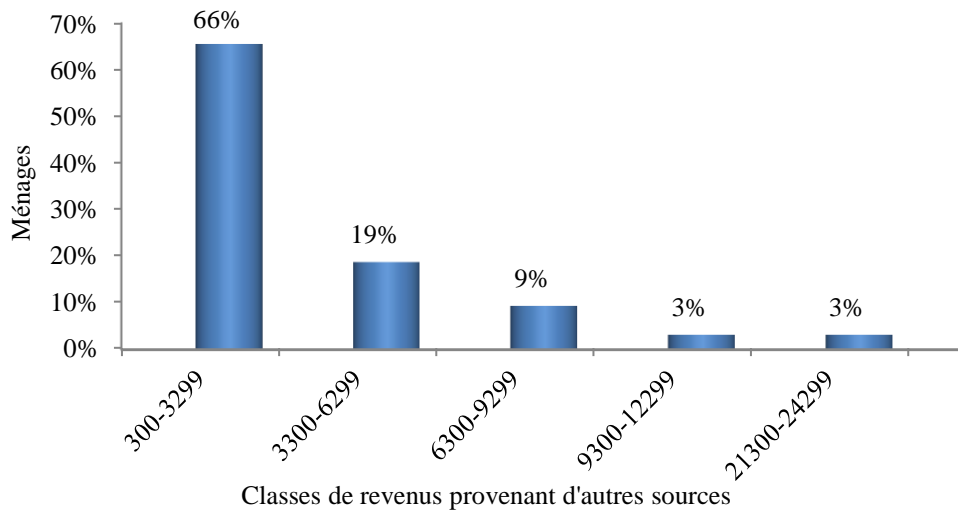


Figure 20: De classes de revenus de ménages tirés d'autres sources.

Ce graphique montre les classes de revenus de ménages provenant d'autres sources. Le plus bas est de 300 Francs congolais (CDF), soit 0,33 USD, tandis que le plus haut est de 23600 CDF soit 26,2 USD. Un pic se présente au niveau de la première classe avec soixante-six pourcents de ménages dont les revenus sont moins de 5 USD. Dans l'ensemble, les proportions de ménages sont décroissantes par rapport à l'évolution graduelle de revenus tirés d'autres sources. Ce qui peut signifier que ces ménages gagnent la grande partie de leurs revenus de ventes de feuilles de *Megaphrynium*. La comparaison entre les deux sources de revenus est mieux présentée sur la figure 21.

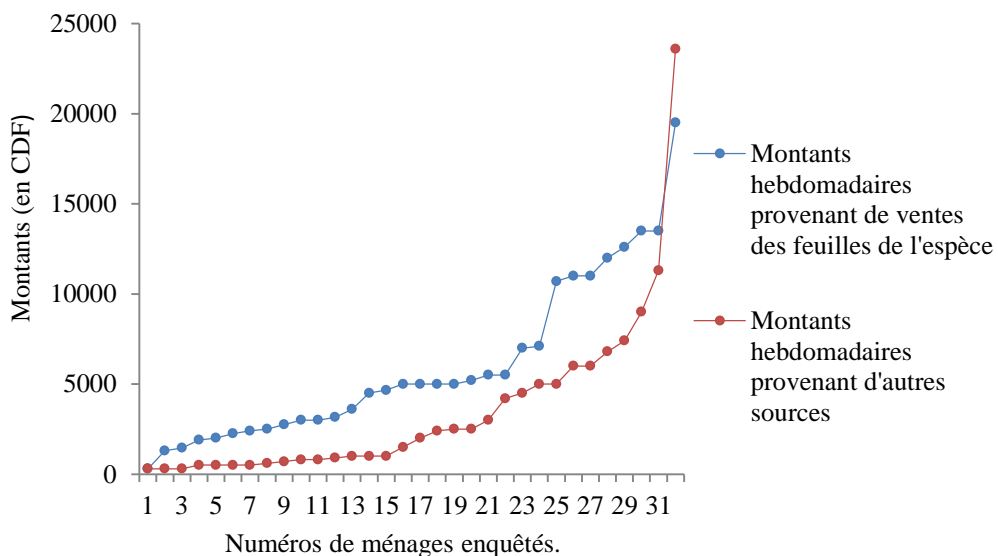


Figure 21: De courbes de revenus de ménages enquêtés provenant de différentes sources.

Généralement, la courbe de revenus provenant de ventes de feuilles de l'espèce est supérieure à celle de revenus d'autres sources (Figure 21). Elles se rencontrent au niveau où les pics de revenus de deux différentes sources se convergent. Ce qui indique que les revenus provenant de ventes de feuilles de l'espèce sont supérieurs aux autres, comme cela peut encore se remarquer à travers le tableau 1 suivant.

Tableau 1 : Contributions de différentes sources de revenus hebdomadaires de ménages en moyenne.

Moyenne de montants provenant de ventes de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	Moyenne de revenus de ménages provenant d'autres sources.	Moyenne générale	pourcentage de la moyenne de revenus provenant de ventes de feuilles de <i>Megaphrynium</i>
6027 CDF	3512 CDF	9539 CDF	63%
7USD	4USD	11USD	63%

Ce tableau 1 contient les valeurs moyennes de revenus de ventes de feuilles de *Megaphrynium*. Il va de même pour celles d'autres sources et le pourcentage de la contribution moyenne de ventes de feuilles de l'espèce dans le revenu moyen hebdomadaire de ménages. Ce résultat a été soumis au test de Mann-Whitney (Wilcoxon) $W = 286,0$

P-value = 0,00244222. L'hypothèse initiale est acceptée.

Neumann *et al.* (2000) décrivent un certain nombre d'études de cas indiquant que le commerce de PFNL tend souvent à pourvoir un niveau de revenu de base aux plus pauvres de communautés. L'analyse de la contribution de la vente de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* dans les revenus des ménages révèle qu'elle est plus importante que celles d'autres sources. Ce qui renforce le point de vue de Ruiz-Perez (1999) ; Tabuna (1999), Prisco *et al.* (2011) et Lebel *et al.* (2012). Ils ont d'une manière ou d'une autre montré comme nous dans cette étude, que les PFNL ont une importance socio-économique relativement élevée. Par contre, Lescuyer (2013) affirme que même en triplant les volumes actuellement vendus, le revenu généré s'établira seulement entre 5 % et 10 % du revenu total du foyer pour le cas du Sud-Cameroun

La raison pourrait s'élucider avec Ouédraogo *et al.*, (2013) qui attestent que l'importance des revenus tirés des PFNL dans les ménages indique une dépendance économique moyenne aux

PFNL de 11,33%. Cette dépendance relativement faible pourrait s'expliquer par une éventuelle sous-estimation des revenus forestiers due à l'absence de données sur les quantités.

Les résultats obtenus montrent que la commercialisation contribue hautement dans les revenus des ménages. Alors qu'on a considéré un seul PFNL constamment exploité sans prendre en compte la contribution d'autres PFNL. On peut par-là comprendre que les taux des contributions des PFNL dans les revenus des ménages seraient fonction non seulement de lieux géographiques mais d'environnement socioéconomiques et culturels dans lesquels s'opèrent ses exploitations.

L'analyse de ces deux sources de revenus montre aussi les niveaux de revenus hebdomadaires de ménages. On peut observer la classification de ces derniers dans la figure 22 ci-dessous.

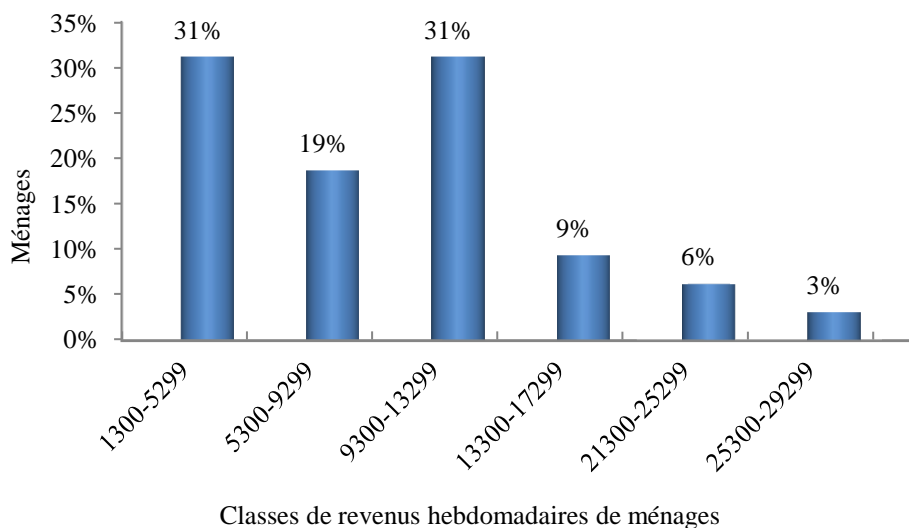


Figure 22: De classes de revenus hebdomadaires de ménages récolteurs de feuilles de *Megaphrynium*.

Cette figure 22 montre les classes de revenus hebdomadaires de ménages récolteurs de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* qui ont été enquêtés. Deux classes ont une même taille. L'une contient les ménages qui gagnent des revenus oscillant autour de 5 USD. L'autre comporte les ménages qui ont des revenus hebdomadaires fluctuant autour de 15 USD. Un seul ménage gagne le plus haut revenu hebdomadaire oscillant autour de 30 USD. Il est suivi de deux autres qui gagnent des revenus oscillant autour de 20 USD.

Nous venons de montrer que la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* contribue dans les revenus de ménages récolteurs de façon plus importante. Dans la filière sous analyse, les marchands qui procurent les bottes de feuilles de l'espèce

auprès de ménages opèrent aussi pour gagner des bénéfices. La mesure de ces derniers fait l'objet de la partie suivante.

3.2. BÉNÉFICES D'INVESTISSEMENTS DANS LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE *MEGAPHRYNIUM* CHEZ LES MARCHANDS.

Dans cette partie, nous présentons et interprétons les résultats relatifs à l'investissement hebdomadaire moyen dans le commerce de feuilles de l'espèce et son bénéfice. Les feuilles de *Megaphrynium* sont commercées intensément sur l'axe sous étude. Les marchands réalisent des investissements et récupèrent avec bénéfices dans un temps record. Ainsi, on observera ci-dessous la figure d'investissements hebdomadaires des marchands de feuilles de l'espèce.

3.2.1. Investissements hebdomadaires dans la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium*

Les montants d'investissements ont été calculés sur base d'éléments fournis par les revendeurs. Il s'agit de montants d'achat de bottes de feuilles, les frais de traversée du fleuve, les frais de restauration durant le transport jusqu'à Kisangani *etc.* L'ensemble de ces dépenses par nombre de tours représente un investissement hebdomadaire pour chaque marchand. On présente la classification de ces investissements dans la figure 23 ci-dessous.

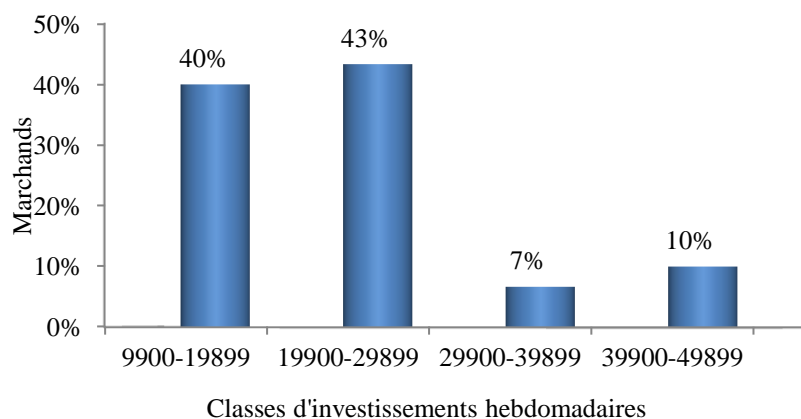


Figure 23: D'histogramme d'investissements hebdomadaires dans le commerce de feuilles de l'espèce.

Ce graphique de la figure 23 montre les niveaux d'investissements hebdomadaires de marchands de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* dans le milieu d'étude. Le plus haut

niveau est donc 47100 CDF soit 52 USD tandis que le plus bas niveau est donc neuf milles neuf cents CDF soit onze USD. On observe un pic de ceux qui investissent de dix-neuf milles neuf cents à vingt-neuf milles huit cent nonante-neuf CDF. Il est suivi de la classe commençant de neuf milles neuf cents à dix-neuf milles huit cents nonante-neuf CDF.

3.2.2. Bénéfices hebdomadaires

Le niveau du bénéfice d'une activité est un facteur de sa rentabilité. Il mesure également la possibilité de la viabilité de l'activité. C'est par son biais qu'on peut envisager la formalisation d'une activité économique. Car il est fiscalement le levier qui sert l'acteur étatique à gérer l'intensité d'une activité économique. La classification de bénéfices hebdomadaires réalisés dans l'activité de revente de feuilles de *Megaphrynium* est montrée dans le graphique ci-dessous.

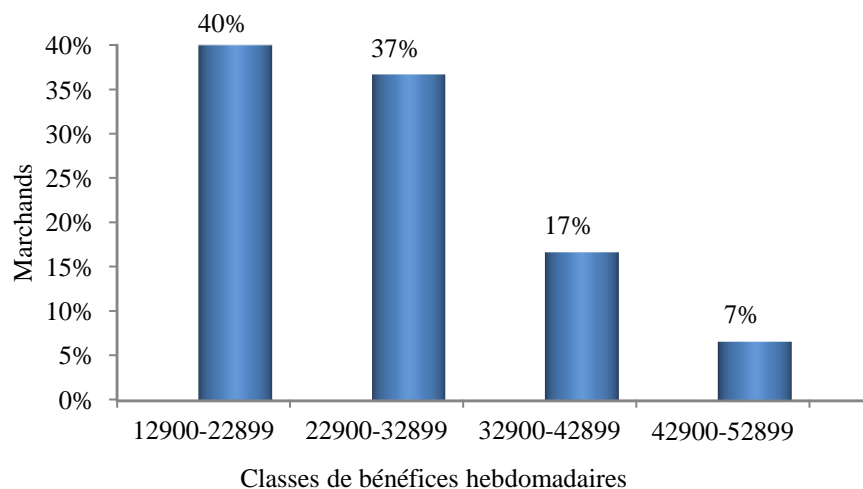


Figure 24: De classes de bénéfices hebdomadaires de marchands grossistes

Cet histogramme présente les classes de bénéfices hebdomadaires que réalisent les marchands à l'issue des leurs investissements. Le pic va jusqu'à 51500 CDF soit 57 USD. Le plus bas niveau est de douze milles neuf-cents CDF soit 14 USD. C'est la première classe qui contient un nombre important de marchands qui bénéficient dans la fourchette constituée par ses bornes. Une décroissance s'établit dans les proportions de classes de bénéfices de marchands. Aucun investissement n'est faiblement rentable. Comme on est préoccupé par le taux de bénéfice moyen, il y a lieu que l'on observe dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2. De coût d'achat, bénéfice moyen et son pourcentage.

Coût d'achat moyen hebdomadaire	Bénéfice moyen hebdomadaire	Pourcentage
24541 CDF	27273 CDF	111%
27,27 USD	30,3 USD	111%

Ce tableau 2 montre le coût d'achat et bénéfice moyen exprimé en pourcentage. Par rapport à ce dernier, le bénéfice moyen atteint jusqu'à cent-onze pourcents. La rentabilité est de loin supérieure au maximum de 24% préconisé par la F.E.C. (Fédération des Entreprises du Congo) pour considérer l'opération comme rentable. Ici, c'est presque le quintuple et dans un temps record ! Ce résultat a été soumis au test t-student. $P=0.27$ donc, l'hypothèse initiale y relative est acceptée.

En effet, les marchands imposent chaque fois le prix d'achat de bottes grâce à leur association dans laquelle la communication est très fluide. Ils tentent de fois à imposer aussi le prix de vente d'une botte à Kisangani par le fait qu'ils limitent le nombre de grossistes et le nombre maximum de bottes à ramener par grossiste par jour. Alors que la demande est croissante suite à une démographie aussi graduelle dans la ville. Ils arrivent par-là à contrôler et sécuriser leurs investissements et rentabilités.

Ces marchands s'organisent à maintenir la fourchette de prix d'achat de bottes de feuilles au niveau de villages. Ils fixent le prix à partir de Kisangani avant d'aller chercher les bottes de feuilles. En outre, ils se sont associés et s'organisent de manière à ne pas inonder le marché de Kisangani par les feuilles. Ils se sont répartis en trois groupes de quinze marchands chacun. Chaque semaine, un groupe fait deux tours. Chaque marchand ne doit pas dépasser quatre-vingt-deux bottes comme le maximum de quantité de bottes à ramener.

Cette situation permet aux marchands de sécuriser la possibilité de récupération de leurs investissements dans la commercialisation de feuilles de l'espèce. Il va de même pour le taux de bénéfice. Il y a des choses qui se sont développées dans la filière et permettent aux marchands de mieux gagner. Par exemple, le troc qui dans ce millénium y existe encore. Cela signifie que les échanges sont faiblement monétarisés. (Lescuyer, 1998) Un marchand peut amener des biens matériels pour lesquels les récolteurs donnent les bottes de feuilles de l'espèce en nombre important. Ce qui aide les marchands dès les négociations en pareils cas à maximiser leurs bénéfices.

Irié (2004) montre que les bénéfices de marchands de cannes de rotin à Abidjan s'élève à 32.54%. L'on peut confirmer que les taux de bénéfices de marchands dans les différentes filières de PFNL sont variés. Particulièrement pour les feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*, le taux est relativement élevé soit 111%. Ce qui expliquerait la professionnalisation de plusieurs marchands dans le secteur. Abdon Awono *et al.* (2013) atteste cela à ces termes : Les PFNL créent une valeur économique élevée et des emplois à grande échelle. Comme dit plus loin ci-haut, parmi les clients de marchands sont les détaillantes de feuilles de l'espèce. L'analyse de leurs rentabilités fait l'objet de la section suivante.

4. RENTABILITÉ COMMERCIALE DE FEUILLES DE *MEGAPHRYNIUM* CHEZ LES DÉTAILLANTES

Dans la présente section, nous présentons, interprétons et discutons les résultats relatifs aux coûts et bénéfices de détaillantes de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum*. On peut observer les différents niveaux de coûts d'achat qu'elles consentent dans la figure 25 ci-dessous.

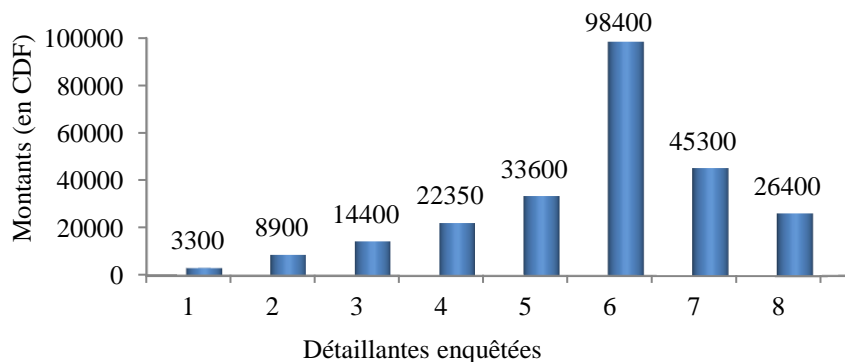


Figure 25: De coûts d'achats hebdomadaires chez les détaillantes.

Ce graphique de la figure 25 montre les coûts d'achat hebdomadaires pour chaque détaillante. Le plus grand est de 98400 CDF soit 109 USD et le plus bas est de trois mille trois-cents CDF soit trois virgule sept USD. La moyenne de coûts d'achat est de 31581 CDF tandis que l'écart-type est de 30186 CDF. En effet, la variabilité est grande autour de la moyenne de la série. Notons que ces femmes détaillantes font souvent leurs achats en crédit c'est-à-dire elles prennent d'abord, vendent et remboursent par après. Le taux de leur bénéfice moyen est clairement montré dans le tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : De coût, bénéfice moyen et son pourcentage

Coût d'achat moyen hebdomadaire	Bénéfice Moyen hebdomadaire	Pourcentage
31581CDF	14843 CDF	47%
35USD	16,5USD	47%

Ce tableau 3 contient les valeurs moyennes de coûts d'achat, bénéfices de détaillantes de la filière de feuilles de *Megaphrynium*. Il montre une rentabilité de 47%, ici aussi, l'opération est plus que rentable selon la norme FEC ci-dessus mais c'est de loin inférieur à celle des grossistes. Par conséquent, l'hypothèse selon laquelle le bénéfice moyen de chaque classe de marchands serait culminant au regard de faible niveau des moyens investis est donc confirmée. Le bénéfice moyen de détaillantes a été soumis au test t-student à l'issue duquel l'hypothèse initiale a été acceptée.

Le moindre nombre de ces dernières dans la filière s'explique par le fait que la plupart de ceux qui achètent les feuilles chez les grossistes les utilisent pour emballer la "chikwangué". Les autres les utilisent dans les opérations de ventes de denrées comme emballages commerciaux sans fixer le prix. Voilà pourquoi ceux qui achètent ces feuilles pour revendre en détail ne sont pas nombreux.

Pour une utilisation commerciale, l'exploitation de certains des PFNL a ouvert de nouvelles perspectives laissant entrevoir la possibilité d'emplois à temps partiel ou à temps plein, pour les hommes aussi bien que pour les femmes dans les communautés rurales, voire dans des centres urbains (Loubelo, 2012). Ce point de vue se confirme au regard de résultats relatifs à la durée et au taux de bénéfice de chaque catégorie de marchands.

Donc, la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* est une bonne affaire c'est-à-dire de très haute rentabilité et d'impact sur les conditions de vie de ménages et marchands. Si des études ont démontré que les PFNL sont commercialement peu rentables. Il y a lieu au regard des résultats de la présente étude de comprendre que la rentabilité commerciale d'un PFNL serait fonction de son environnement économique, socioculturel et du lieu géographique de sa distribution.

CONCLUSION

La réalisation de ce travail visait à démontrer la contribution de la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* dans les revenus de ménages. De même pour le bénéfice moyen hebdomadaire de montants investis dans le commerce de feuilles de l'espèce. Pour vérifier les présuppositions de ce travail, nous avons recouru à l'analyse quantitative appuyée par les techniques de questionnaire, d'observation directe et d'interview qui ont aidé pour la récolte de données. Notons qu'on a identifié la chaîne de distribution en recourant à l'approche descriptive.

L'analyse de la filière de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* sur l'axe sous étude dévoile trois catégories d'acteurs : les ménages récolteurs, les marchands grossistes et les marchandes détaillantes. Elle révèle que la récolte est parallèle ou alternative à l'exploitation agricole pour les ménages. Elle réduit le temps qui pouvait être consacré à l'agriculture. Elle est une source de revenus permanents pour les ménages de trois villages avoisinant la réserve forestière de Yoko. Cette activité contribue également à la réduction de la pauvreté dans ces villages. Nous confirmons cela à travers les résultats saillants suivants :

- L'activité de récolte de feuilles de *Megaphrynium* est plus effectuée par des femmes que par les hommes, en raison de 78% de femmes contre 22% d'hommes ;
- 31% de ménages considèrent l'activité comme secondaire contre 69% qui la considèrent comme principale ;
- Le commerce de feuilles de l'espèce sous étude est une activité principale pour 90% de grossistes contre 10% qui ont l'agriculture comme l'activité principale ;
- Les coûts engagés dans la commercialisation de feuilles par les marchands sont relativement faibles par rapport aux bénéfices générés ;
- La contribution de la commercialisation de feuilles de l'espèce dans les revenus de ménages est de 63% en moyenne ;
- La rentabilité commerciale de feuilles chez les grossistes est de 111% chez les grossistes et 47% chez les détaillantes ; elle est très élevée
- La contribution moyenne de la commercialisation de feuilles de *Megaphrynium* dans les revenus de ménages récolteurs est plus importante que celle de revenus d'autres sources.

Les bénéfices corréleront positivement avec les coûts engagés dans la commercialisation.

Les résultats ci-dessus nous ont amené à confirmer les différentes hypothèses formulées en amont.

Les marchands grossistes qui formellement sont tous des chômeurs se sont réfugiés dans la filière de feuilles de l'espèce. La filière contribue à l'atténuation des conditions sociales dans la ville de Kisangani comme dans les trois villages. La très grande rentabilité observée chez les grossistes les stabilise dans la filière pendant longtemps et les aide à tenir à leurs responsabilités. Cette activité présente l'opportunité d'être formalisée dans le sens où la plupart d'acteurs la considèrent déjà comme activité principale. En cela, les suggestions suivantes sont susceptibles d'amener la filière à bon port :

- monter un programme de gestion de l'espèce ressource dans la région de Kisangani ;
- Fiscaliser la filière ;
- trouver le niveau de récolte optimale et durable de feuilles de l'espèce ;
- sensibiliser les populations locales sur l'importance de l'espèce ;
- monter une entreprise de récolte et de distribution de feuilles de *Megaphrynium* dans la zone d'étude. (ERDFM/Kisangani)

Somme toute, la filière de feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* contribue à l'amélioration de niveaux de revenus de paysans et marchands urbains.

Cette recherche comporte certaines limites à savoir : le manque de détermination de sources d'investissements, l'absence du montage de modèle économétrique de bénéfice moyen hebdomadaire de la commercialisation de feuilles de l'espèce, manque d'enquête d'opinions sur la probable réglementation de la filière de feuilles de l'espèce, absence de mesure de coûts de récolte *etc.* Ces faiblesses ouvrent carrément des brèches pour d'autres études.

BIBLIGRAPHIE

- Awono A., Ingram V., Schure J. et Levang P**, 2013. *Guide à destination des petites moyennes entreprises pour le commerce durable de produits forestiers non ligneux en Afrique centrale*. CIFOR, Bogor, Indonésie.
- Augé M. (sous la direc. de), (1975). *Les domaines de la parenté*, Maspero, Paris
- Ba, C. O**, 2006. *Évaluation économique des ressources sauvages au Sénégal : évaluation préliminaire des produits forestiers non ligneux, de la chasse et de la pêche continentale*. IUCN, Royaume-Uni.
- Biye**, 2009. Filière Rotin et revenus des ménages en périphérie de la Réserve Forestière de Yoko(Kisangani), Unikis, Fac. Des sciences, Gestion de la Biodiversité et Aménagement forestier durable, mémoire DEA, *inédit*.
- Biloso et J. Lejoly**, 2006 Étude de l'exploitation et du marché des produits forestiers non ligneux à Kinshasa, *in Tropicultura*, 24, 3, pp. 183-188
- Boloy F.**, 2007. Les légumes traditionnels : perspective de la recherche sur la domestication et pérennisation de leurs productions. Cas de *Megaphrynium Macrostachyum*, (Benth) Milne – Redhead, Unikis, Faculté des sciences.
- Bossekota L et Bongoy Y.**, 2007. *Forêt, croissance économique et développement de la province de l'Équateur*, PUBC, Kinshasa.
- FAO**, 1997. *FAO provisional outlook for global forest products consumption, production and trade to 2010*. Rome.
- Gavin C. M., and Anderson J. G.**, 2007. Socioeconomic predictors of forest use values in the *Peruvian Amazon: A potential tool for biodiversity conservation*. *Ecological Economics*, Volume 60, Issue 4, PP. 752-762.
- Irié A. Zoro Bi et Kouakou L. Kouakou**, 2004. Étude de la filière rotin dans le district d'Abidjan (Sud Côte d'Ivoire). *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* Abidjan, n° 8, pp. 199–209.
- Kahindo J.M**, 2007. Inventaire des produits forestiers non ligneux et leur commercialisation dans la ville de Kisangani(RDCONGO), Mémoire DEA, *Inédit*.
- Kahindo J.M**, 2008. Potentiel en produits forestiers autres que le bois d'œuvre dans les formations forestières de Kisangani. Cas des Rotins *Eresmospatha haulleana* de Wild. Et *Laccosperma secundiflorum* (P.Beauv.) Kuntze de la réserve forestière de YOKO (P.O.RD CONGO), Thèse, Unikis, *Inédit*.
- Kukupula**, 2009. Étude de la dynamique spatio-temporelle de *Megaphrynium macrostachyum* (Benth.) Milne-Redhead (Marantaceae) dans la Réserve forestière de Yoko (Kisangani, R.D.C), Mémoire de Master, Fac. Des sciences, gestion de la biodiversité et aménagement forestier durable, *inédite*.
- Lebel, F., Debailleul, G., Samba, S. A., & Olivier, A.**, 2003. La contribution des produits forestiers non-ligneux à l'économie des ménages de la région de Thiès, au Sénégal. *2e atelier régional sur les aspects socio-économiques de l'agroforesterie au sahel*, 20.
- Lescuyer G**, 2010. Importance économique des produits forestiers non ligneux dans quelques villages du Sud-Cameroun. *Bois et forêts des tropiques*, n° 304 (2), pp. 16-24
- Lescuyer G et Weber J.**, 1998. L'"argent des Blancs" a-t-il cours en forêt tropicale. Article présenté au colloque "*Les sciences sociales et l'argent*", 22-24 septembre, E.S.C.P., Paris)

- Loubelo E**, 2012. Impact des produits forestiers non ligneux (PFNL) sur l'économie des ménages et la sécurité alimentaire : cas de la République du Congo.
- Mamo G., Sjaastad E. and Vedeld P.**, 2007. Economic dependence on forest resources: A case from Dendi District, Ethiopia, *Forest Policy and Economics*, pp. 916-927, Elsevier/ScienceDirect, www.elsevier.com/locate/forpol.
- Nianogo**, 2002. Quelques impacts socioéconomiques et environnementaux de l'exploitation forestière en milieu Soudano-sahélien. *Unasylva*, pp. 175-184
- Narain U., Gupta S. and van't Veld K.**, 2008. Poverty and resource dependence. *Rural India, Ecological Economics*, Vol. 66, Issue 1, pp. 161-176.
- Neumann, R.P. and Hirsch, E.**, 2000. Commercialisation of non-timber forest products: review and analysis of research. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Ouédraogo, M., Ouédraogo, D., Thiombiano, T., Hien, M., & Lykke, A. M.**, 2013. Dépendance économique aux produits forestiers non ligneux : cas des ménages riverains des forêts de Boulon et de Koflandé au Sud-Ouest du Burkina Faso. *Journal of Agriculture and Environment for International Development*, 107(1), 45-72.
- Prisco**, 2011. Les produits forestiers non ligneux d'origine végétale : valeur économique et importance dans quelques marchés de la Région du Littoral-Cameroun. *Biosciences*, n°40, pp. 2715-2726
- Pascal P., Tiers S. et Dosso M.**, 2004. Évolution des marges agricoles de la forêt protégée de Kakamega (Ouest kényan) : une dynamique sous surveillance, *Cahiers d'études et de recherches francophones / Agricultures*. Vol.13, n°6, 473-9.
- Pérez, R. M, Ndoye. O. et Eyebe. A.**, 1999. *La commercialisation des produits forestiers non ligneux dans la zone forêt humide du Cameroun*. *Unasylva*, (198).
- Pye-Smith, C.**, 2010. Cameroon's hidden harvest. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Ribot j**, 1998. Theorizing Access: Forest profits along Senegal's charcoal commodity chain. *Development and change*, 29, pp. 307-341.
- Tchatat, M., & Ndoye, O.**, 2006. Étude des produits forestiers non ligneux d'Afrique centrale : réalités et perspectives. *Bois Forêts Trop*, 289(3), 27-39.
- Verina I, Ndoye O., Midoko D, Chupezi J, et Nazi R**, 2012. Les Produits forestiers non ligneux : contribution aux économies nationales et stratégies pour une gestion durable. Disponible sur <http://dare.uva.nl/document>, CIFOR, FAO, IRET, pp.137-154

Table des matières

Dédicace	i
Remerciements	ii
Résumé	iii
Summary	iv
INTRODUCTION.....	1
1. Contexte général	1
2. Problématique.....	2
3. État de la question.....	3
4. Hypothèses.....	5
5. Objectifs du travail	6
5.1. Objectif général.....	6
5.2. Objectifs spécifiques	6
6. Méthodes, Techniques et Matériels	6
7. Intérêt et choix du sujet	8
8. Subdivision du travail.....	8
CHAPITRE 1. CADRE THÉORIQUE.....	9
1.1. CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET COMMERCIALISATION.....	9
1.1.1. Chaîne de distribution	9
1.1.2. Commercialisation	9
1.2. AUTRES CONCEPTS CLÉS	9
1.2.1. Contribution	9
1.2.2. Feuilles de <i>Megaphrynium macrostachyum</i>	10
1.2.3. Revenu	10
1.2.4. Ménage.....	10
1.2.5. Marchand	11
1.2.6. Filière	11
CHAPITRE 2. CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES INTERVENANTS DE LA FILIÈRE DE FEUILLES DE <i>MEGAPHRYNIUM</i>	12
2.1. LE SCHEMA DE LA CHAINE DE DISTRIBUTION ET QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE MÉNAGES ENQUÊTÉS.....	12
2.2. OPINIONS DE MÉNAGES SUR L'ACTIVITÉ DE LA RÉCOLTE.	14

2.3. QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES MARCHANDS.....	17
2.3.1. Répartition des marchands par niveaux d'études.....	18
2.3.2. Répartition par âge	18
2.3.3. Répartition en fonction de tailles de ménage	19
2.3.4. Répartition des marchands en fonction de leurs activités principales	20
2.3.5. Répartition des marchands grossistes selon leurs anciennetés.....	20
2.4. QUELQUES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DE DÉTAILLANTES.	21
2.4.1. Répartition des femmes détaillantes en fonction de leurs niveaux d'études.....	22
2.4.2. Répartition des femmes détaillantes selon leurs anciennetés dans le métier	22
CHAPITRE 3. CONTRIBUTION ET RENTABILITÉ DE LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE <i>MEGAPHRYNIUM</i>	25
3.1. CONTRIBUTION DE LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE <i>MEGAPHRYNIUM</i> DANS LES REVENUS DES MÉNAGES.....	25
3.2. BÉNÉFICES D'INVESTISSEMENTS DANS LA COMMERCIALISATION DE FEUILLES DE <i>MEGAPHRYNIUM</i> CHEZ LES MARCHANDS.	29
3.2.1. Investissements hebdomadaires dans la commercialisation de feuilles de <i>Megaphrynum</i>	29
3.2.2. Bénéfices hebdomadaires.....	30
4. RENTABILITÉ COMMERCIALE DE FEUILLES DE <i>MEGAPHRYNIUM</i> CHEZ LES DÉTAILLANTES	32
CONCLUSION	34
BIBLIGRAPHIE	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation de la première population.....	7
Figure 2: Quelques bottes de feuilles de <i>Megaphrynium</i> étalées sur le marché.	10
Figure 3: Schéma de la chaîne de distribution de feuilles de <i>Megaphrynium</i> sur l'axe sous étude.	12
Figure 4: De répartition de récolteurs de feuilles de <i>Megaphrynium</i> en fonction du genre.....	13
Figure 5: De répartition de tailles de ménages récolteurs.	14
Figure 6: Répartition d'opinions de ménages sur la localisation de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	14
Figure 7: Répartition d'opinions de ménages sur la localisation de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	15
Figure 8 : la distribution d'opinions de ménages sur l'activité de la récolte.....	16
Figure 9: Répartition de marchands grossistes enquêtés en fonction des niveaux d'études.....	18
Figure 10: Classes d'âges de marchands grossistes.....	18
Figure 11: De classes de tailles de ménages de marchands grossistes.....	19
Figure 12: De répartition de marchands grossistes en fonction d'activités principales.....	20
Figure 13: De classes de marchands grossistes en fonction de durées dans le commerce de feuilles de l'espèce.	21
Figure 14: D'âges de détaillantes.	21
Figure 15: De répartition de détaillantes en fonction des niveaux d'études.	22
Figure 16: Anciennetés de détaillantes dans le commerce de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	23
Figure 17: Photo de bottes de pulpes de plantules de <i>Megaphrynium</i> en vente sur le marché	24
Figure 18: quelques bottes de feuilles de <i>Megaphrynium</i> embarquées sur le vélo dans le village Kisesa.	24
Figure 19: De classes de revenus de ménages récolteurs tirés de ventes de feuilles de l'espèce.	25
Figure 20: De classes de revenus de ménages tirés d'autres sources.	26
Figure 21: De courbes de revenus de ménages enquêtés provenant de différentes sources. ...	26
Figure 22: De classes de revenus hebdomadaires de ménages récolteurs de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	28
Figure 23: D'histogramme d'investissements hebdomadaires dans le commerce de feuilles de l'espèce.	29
Figure 24: De classes de bénéfices hebdomadaires de marchands grossistes.....	30
Figure 25: De coûts d'achats hebdomadaires chez les détaillantes.	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : contributions de différentes sources de revenus hebdomadaires de ménages en moyenne.	25
Tableau 2. de coût d'achat, bénéfice moyen et son pourcentage.....	29
Tableau 3 : de coût, bénéfice moyen et son pourcentage.....	31

1. QUESTIONNAIRE MÉNAGE.

I. Identité

Nom :

Post nom :

Prénom :

Sexe :

Age :

Fonction :

Village/Ville :

État civil :

Taille de ménages :

Niveau d'études :

II. Questions d'enquête proprement dite

1. Depuis combien d'années vous récoltez les feuilles de *Megaphrynium macrostachyum* pour vendre ?

2. a. Trouvez-vous facilement ces feuilles et en abondance dans la forêt ?

Oui non

2. b. Pourquoi ?

a. parce qu'elles sont très loin d'ici,

b. parce qu'elles sont dans les forêts près du village,

c. Parce que les gens les récoltent beaucoup,

d. elles sont en abondance dans nos forêts ici.

e. autres :

3. La récolte de ces feuilles est une activité principale pour vous ?

a. Oui b. Non

4. combien aviez-vous gagné pendant la dernière vente de ces feuilles ?

Inscrire les données de dans ce tableau

N°	Montant provenant de vente de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	Montant provenant de vente d'autres sources.

5. le montant que vous aviez gagné était suffisant pour vous ?

6. comment procédez-vous pour vendre

7. qui sont des récolteurs réels parmi vous ?
8. Y-t-il combien d'hommes récolteurs dans ce ménage ?
9. Y-t-il alors combien de femmes ?

4. QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE POUR LES REVENDEURS

I. Identité

Nom :

Post nom :

Prénom :

Sexe :

Age :

Fonction :

Village/Ville :

État civil :

Taille de ménages :

Niveau d'études

II. Questions d'enquête proprement dite

- a. Avez-vous fait combien d'années dans le commerce de ces feuilles ?
- b. Au cours de la semaine dernière, aviez-vous acheté combien de fois ?
- c. Durant toutes les fois-là, aviez-vous acheté combien de bottes de ces feuilles ?
- d. À ce moment une botte vous a coûté combien ?
- c. Combien aviez-vous payé pour la traversée et le transport ?
- d. Combien aviez-vous dépensé pour le transport ?
- e. Alors, aviez-vous vendu une botte à combien ?
- f. Cette activité est-elle principale pour vous ?
- G. Vous les vendez en gros ou en détail ?

5. BASE DES DONNEES

sexe	Age	Niveau d'études	Durée dans le commerce de feuilles de l'espèce	Activité principale ou secondaire	coûts d'achat hebdomadaires	Bénéfices hebdomadaires
1	65	1	40	1	3300	2700
2	64	1	2	1	8900	3700
3	70	0	30	1	14400	4800
4	53	1	10	1	22350	13650
5	53	0	2	1	33600	14400
6	50	2	6	2	98400	21600
7	75	0	16	1	45300	26700
8	40	1	20	1	26400	31200

N°	AGE	Fonction	Taille de Ménages	Niveau d'études	Durée dans la commercialisation de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	Coûts d'achat hebdomadaire	Bénéfices hebdomadaires	Activité principale ou secondaire
1	30	1	5	1	5	9900	17100	1
2	35	1	2	2	3	11550	13150	1
3	41	1	5	1	12	13400	18600	1
4	27	1	10	2	5	15100	12900	1
5	59	1	6	1	25	16480	19520	1
6	40	1	8	2	8	16600	24650	1
7	24	2	3	2	1	16600	17400	2
8	57	1	10	1	5	18500	22000	1
9	31	2	6	2	1	18800	26200	2
10	30	1	7	2	7	18850	16825	1
11	50	1	9	2	1	19650	30975	1
12	39	1	7	1	7	19800	17700	1
13	32	1	5	1	5	21690	43310	1
14	45	1	17	3	10	21990	29260	1
15	35	1	6	1	13	22500	21500	1
16	42	1	7	2	3	22900	35430	1
17	49	1	13	2	14	23550	32700	1
18	46	1	9	3	10	25450	28550	1
19	41	1	12	2	10	25800	32700	1
20	30	1	12	2	4	25860	34890	1
21	52	1	9	2	30	25950	19050	1
22	37	1	11	2	1	28260	35070	1
23	43	1	18	2	4	28600	21400	1
24	51	1	16	2	20	28700	31300	1
25	39	1	14	1	8	29500	51500	1
26	32	1	11	2	3	34000	23500	1
27	48	1	8	2	10	36450	31800	1
28	32	1	12	3	8	45605	32445	1
29	50	1	7	1	15	47100	36300	1
30	35	2	11	2	13	47100	40470	2

N°	Taille de ménage	Niveau d'études de chef de ménage	Durée de ménage dans la récolte et vente de feuilles de <i>Megaphrynium</i>	La récolte de ces feuilles est une activité principale pour vous ?	Trouvez-vous facilement ces feuilles dans la forêt en abondance ?	Montant hebdomadaire provenant de vente de feuilles de <i>Megaphrynium</i> (CDF)	Montant hebdomadaire provenant d'autres sources (CDF)
1	10	2	11	2	2	5500	4500
2	6	3	4	1	1	19500	2500
3	4	2	12	2	2	3000	1000
4	4	2	15	2	2	7000	700
5	5	2	21	1	2	5000	4200
6	6	0	22	1	2	2500	500
7	8	2	14	2	2	5000	23600
8	15	2	23	2	2	3000	1500
9	12	2	10	1	2	4660	5000
10	10	3	11	2	2	5000	1000
11	6	0	10	2	2	300	1000
12	2	0	22	2	2	2400	300
13	5	3	10	1	1	5000	3000
14	13	2	21	2	2	1450	2400
15	7	3	22	2	2	10700	2500
16	12	3	1	2	2	1900	6000
17	9	2	9	2	2	2250	300
18	4	2	19	1	2	13500	500
19	7	2	17	1	2	13500	600
20	11	0	17	1	2	2750	500
21	8	2	22	1	2	7100	5000
22	18	2	23	2	2	5200	6800
23	4	3	10	2	2	11000	800
25	3		1	2	2	12600	800
26	2	0	5	2	2	12000	900
27	20	1	3	2	2	2000	2000
28	8	0	12	2	2	4500	6000
29	9	1	22	1	2	11000	11300
30	9	1	11	2	2	3600	9000
31	11	2	21	2	1	5500	500
32	8	1	13	2	1	3160	7400
33	10	1	24	2	2	1300	300