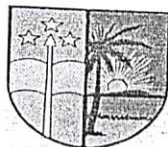


UNIVERSITE DE KISANGANI

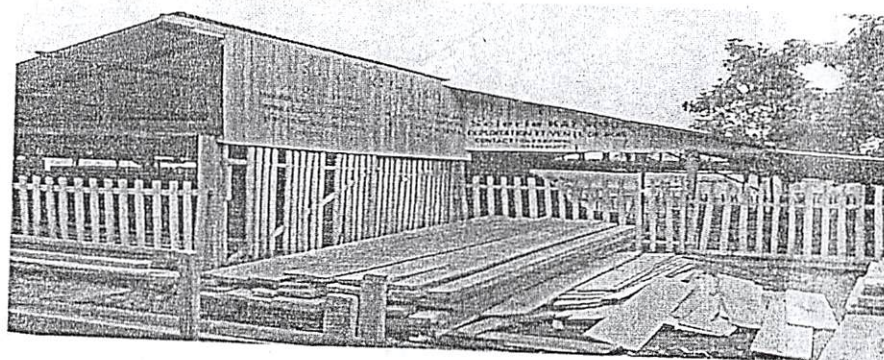


B.P : 2012

KISANGANI

FACULTE DES SCIENCES AGRONOMIQUES

ETUDE DE LA RENTABILITE FINANCIERE DE LA FILIERE SCIAGE
ARTISANAL DE BOIS D'ŒUVRE DANS LA REGION DE KISANGANI (RDC).
(Cas de l'axe routier Kisangani-Ubundu)



Par

Olivier NGHOTA YEKA

MEMOIRE

Présenté en vue de l'obtention de Grade
d'Ingénieur Agronome

Option : Eaux et Forêts

Directeur : Pr. Jean Pierre MATE MWERU

Encadreur : Ass. KASONGO YAKUSU

ANNEE ACADEMIQUE 2010-2011

4ème ex.

F

11
de - E.F.

DEDICACE

A notre chère mère AZONYE LIKISO et notre feu père YEKA ALEMI que la mort a arraché
sitôt de notre affection.

11
06-ET.

REMERCIEMENTS

L'œuvre humaine étant toujours imparfaite, le présent travail n'a pas échappé à ce principe. Il est l'œuvre de l'assistance matérielle, morale et intellectuelle de plusieurs personnes à qui nous adressons toute notre reconnaissance.

Pour un parcours aussi long, il est facile d'oublier les noms de certaines personnes, c'est pourquoi nous sollicitons d'avance l'indulgence de tous ceux dont les noms ne seront cités ici et qui pourraient se sentir lésés.

Cependant, il est un nom qui ne saurait être oublié. C'est celui de l'Eternel, Dieu des armées qui a pourvu à tous nos besoins et qui a fait pour nous des merveilles. C'est Lui a permis que ce qui était un rêve devienne aujourd'hui une réalité. Qu'il soit loué.

Sur ce, nous adressons notre gratitude aux autorités académiques : Professeurs, Chefs de travaux et Assistants de la Faculté des Sciences Agronomiques pour leur dévouement en faveur de notre formation tant théorique que pratique.

Au Professeur Jean Rémy MAKANA MIKOMBO et à l'Assistant Emmanuel KASONGO YAKUSU respectivement directeur et encadreur de ce travail, en dépit de leurs occupations, ont accepté de guider nos pas.

Nous exprimons notre profonde reconnaissance à l'égard de nos parents : AZONYE LIKISO et feu YEKA ALEMI.

Nous exprimons également notre gratitude à nos oncles tant paternels que maternels : MUKI ALEMI, Bénédicte AGELE, AMULE Christophe, YEKA WARA, MUTRO WULI, SAKAYA, YOLOKI et KEZIYA.

Nos remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui n'ont pas cessé de nous porter secours tant matériel, moral qu'intellectuel, pendant le moment difficile de la réalisation de ce travail, il s'agit de : AYIKI, James, Rames, MALISI, MORO, AMULE, IDRINGHI, LODHINYA, AWULE, etc.

Que nos frères et sœurs : ADHATA ANDAMA, TRALA, YULU Fidèle, NDELE, ONYINDA, LOMO, MATESO, KEPO, AKUDE, AMUKO, BUYANGA, TALISA, Concurrence, trouvent ici l'expression de notre sympathie.

Nos remerciements s'adressent également à nos compagnons de lutte avec qui nous avons vécu ensemble entre autre : ACEN, ADROMA, AKISENDE, ARUFU, BAUNDJA, BAHATI, CHEBELE, ESIO, ISSA, KAWENDE, KAIMBA, KONGOLO, LAKELE, MAKAMBO, MOMBENGA, NGIMA, SAIBA, SUNGU et TEBONGO trouvent ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour la collaboration et l'entraide.

Que tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce travail, trouvent l'expression de notre gratitude.

Olivier NGHOTA YEKA

RESUME

La chaîne d'approvisionnement en bois d'œuvre s'ouvre sur deux secteurs à savoir le secteur formel et le secteur informel. S'il existe un certain nombre de statistiques sur le premier, il reste jusqu'à présent, on ne connaît pas la quantité de bois d'œuvre abattu, transformé et négocié illégalement dans le monde général.

La RD Congo n'est pas épargnée par l'exploitation illégale de bois d'œuvre. Son capital ligneux est encore peu connu.

Notre objectif global est de mener une étude de la rentabilité financière de la filière sciage artisanal de bois d'œuvre dans la région de Kisangani (cas de l'axe routier Kisangani-Ubundu).

A cela, nous nous sommes alors proposé des hypothèses suivantes :

1. La filière toute entière serait financièrement rentable ;
2. Les exploitants tireraient plus de bénéfice que les commerçants ;
3. Les consommateurs achetant auprès des producteurs bénéficieraient plus d'avantage que ceux qui en achètent auprès des commerçants.

Comme objectifs spécifiques, nous avons :

- ✓ déterminer les coûts des différents acteurs de cette filière ;
- ✓ déterminer les revenus des exploitants et commerçants ;
- ✓ trouver la marge bénéficiaire des différents acteurs de la filière ;
- ✓ trouver la rentabilité financière et l'évaluer en fonction du taux de rentabilité et de ratio coût sur bénéfice.

Par rapport à la méthodologie sur terrain, nous avons cherché à expliquer les objectifs de l'enquête aux enquêtés, apaiser les acteurs de la filière pour éviter les craintes éventuelles qu'une telle étude suscite chez certaines personnes, faire l'interview sur base de questionnaire et enrichir le travail par une documentation

Pour ce travail, nous avons remarqué que le Sapelli est l'espèce la plus exploitée, la plus vendue et la plus consommée.

Le sciage artisanal de bois d'œuvre à Kisangani en général et dans l'axe routier Kisangani-Ubundu en particulier a occasionné les taux rentabilité importants dont les moyennes sont 49,3 \$ et 17,202 \$ respectivement pour les exploitants et les commerçants.

SUMMARY

The chain of provision made of wood of work opens up on two sectors to know the formal sector and the casual sector. If a certain number of statistics exists on the first, he/it remains until now, one doesn't know the quantity of dejected work wood, transformed and negotiated illegally in the general world.

The RD Congo is not saved by the exploitation illegal of work wood. His/her/its woody capital is again little known.

Our global objective is to lead a survey of the financial profitability of the path artisanal sawing of work wood in the region of Kisangani (case of the axis road Kisangani-Ubundu).

To it, we proposed ourselves some following hypotheses then:

1. The path all whole would be financially profitable;
2. The operators would pull more profit than the tradesmen;
3. The consumers buying by the producers would benefit more advantage than those that buy some by the tradesmen.

As specific objectives, we have:

To determine the costs of the different actors of this path;

To determine the incomes of the exploiting and commercial;

To find the beneficiary margin of the different actors of the path;

To find the financial profitability and to value it according to the rate of profitability and ratio cost on profit.

In relation to the methodology on land, we tried to explain the objectives of the investigation to them investigated, to pacify the actors of the path to avoid the possible fears that such a survey causes at some people, to make the interview on basis of questionnaire and to enrich work by a documentation,

For this work, we noticed that the Sapelli is the species the more exploited, the soldest and the more consumed.

The artisanal sawing of work wood in Kisangani in general and in the axis road Kisangani-Ubundu caused the rates profitability in particular imports whose averages are 49,3 \$ and 17,202 \$ respectively for the operators and the tradesmen.

LISTE DES ABREVIATIONS

C.E.C : Capacité d'Echange Cationique

C.I.F.O.R : Centre pour la Recherche Forestière Internationale

D.E.A : Diplôme d'Etudes Approfondies

F.A.O : Fonds des Nations-Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation

M.E.C.N.E.T : Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature Et Tourisme

O.I.B.T : Organisation Internationale des Bois Tropicaux

P.I.B : Produit Intérieur Brut

P.K : Point Kilométrique

R.C.A : République Centre Africaine

R.D.C : République Démocratique du Congo

R.F.Y : Réserve Forestière de Yoko

U.N.I.K.I.S : Université de Kisangani

W.W.F : Fonds Mondial pour la Nature

0. INTRODUCTION

1. Problématique

Le bois, le premier matériau utilisé par l'homme pour se défendre, se chauffer et s'abriter et lui a été donné par la nature, tout comme la pierre, ce qui n'est pas le cas pour les autres matériaux comme le verre, les métaux, la céramique, etc. Daniel (2004) cité par Mukendi (2009).

Le commerce mondial des bois bruts s'élève à environ 200 millions de m³, soit 5,2 % de la consommation mondiale. Par contre, le commerce de bois transformé, depuis les sciages jusqu'aux panneaux en passant par le papier et le carton, s'élève à environ 900 millions de m³, ce qui place le commerce de bois et des produits dérivés dans les premiers rangs du commerce mondial FAO (2001).

Actuellement, si le Japon est bien connu comme gros importateur de bois, de plus en plus l'Asie apparaît comme l'importateur numéro 1 avec même accélération avec l'émergence de la chine, tirée par la demande dans les secteurs de la construction et des meubles. Ainsi, de plus en plus, les exportateurs d'Afrique, traditionnellement orientés vers l'Europe, sont captés par l'Asie. La forêt recèle un potentiel économique complexe : selon qu'elle est appréciée pour son bois exploitable, pour ses fonctions écologiques ou pour autres bénéfices qu'elle est susceptible de fournir, Daniel (2004) cité par Mukendi (2009).

Parmi les circuits d'utilisation des ressources forestières qui sont à comprendre davantage, figure l'exploitation artisanale du bois d'œuvre. Ce dernier est exploité sans obtention préalable de titre d'exploitation auprès de l'administration publique compétente. Le bois est transformé et commercialisé en marge des mécanismes formels suivis par l'administration forestière OSFAC (2007) cité par Mukendi (2009).

Ainsi la chaîne d'approvisionnement en bois d'œuvre s'ouvre sur deux secteurs à savoir le secteur formel et le secteur informel. S'il existe un certain nombre de statistiques sur le premier, il reste jusqu'à présent, on ne connaît pas la quantité de bois d'œuvre abattu, transformé et négocié illégalement dans le monde général.

La RD Congo n'est pas épargnée par l'exploitation illégale de bois d'œuvre. Son capital ligneux est encore peu connu. Les informations disponibles sont loin d'être complètes, et seules des estimations environ 86 millions d'ha seraient en théorie aptes à la production de bois d'œuvre selon les différentes études, la forêt congolaise pourrait produire annuellement de 6 à 10 millions de m³ de bois sans endommager l'équilibre de l'écosystème. Signalons en effet que jusqu'à l'heure actuelle, personne ne connaît avec exactitude le nombre d'exploitants artisanaux ou la quantité de bois qu'ils récoltent. La production annuelle du secteur privé et artisanal serait d'environ 1,5 à 2,5 millions de m³ largement supérieure à celle du secteur formel estimée à 300000 m³. Ces exploitants tendent à prélever des volumes plus élevés sur les surfaces plus petites et une gamme d'essences plus variée CIFOR (2007).

De ce fait, l'exploitation artisanale de bois d'œuvre à Kisangani est retrouvée partout dans ses différents axes et a occasionné différentes recherches. Certes nous pouvons citer quelques travaux de recherche qui ont été effectués dans ce domaine, il s'agit de :

- Yakayengo, 2006 : contribution à l'analyse du commerce des bois sciés artisanalement (avivés) produits à Kisangani et ses environs (mémoire) ;
- Lumbwue, 2003 : contribution de l'exploitation artisanale à la survie de secteur du bois de la RDC (mémoire) ;
- Tevo, 2007 : analyse de la production du sciage artisanal avec scie à chaîne dans les environs du village Alibuku (mémoire) ;
- Mukendi, 2009 : étude de la filière de bois d'œuvre artisanal et son incidence socioéconomique à Kisangani et ses environs (DEA).

En analysant ces recherches, il ressort que la plupart se sont limités aux autres aspects de sciage artisanal de bois d'œuvre sans pour autant parler du fonctionnement, de l'organisation, de la dynamique, du circuit commercial de la filière sciage artisanal de bois d'œuvre. C'est ici que la présente étude trouve sa place dans la recherche scientifique qui se veut l'objectif de mener une étude de base de la filière de sciage artisanal de bois d'œuvre sur l'axe routier Kisangani-Ubundu afin de mieux comprendre la dynamique de la chaîne à partir de l'exploitation jusqu'à la consommation. Spécialement, cette recherche focalisera aussi son analyse sur la rentabilité financière des acteurs de base de la filière. C'est dans ce cadre que notre étude tentera d'analyser cette question de recherche. Pour bien cibler, à cet effet, la problématique de notre étude, quelques questions peuvent être posées.

Dans cette étude, la préoccupation tourne autour des questions suivantes :

- ✓ La filière toute entière serait-elle financièrement rentable ?
- ✓ les exploitants artisanaux tireraient-ils plus de bénéfice que les commerçants ?
- ✓ les consommateurs achetant auprès des exploitants bénéficieraient-ils plus d'avantage que ceux qui en achètent auprès des commerçants ?

2. Hypothèse

En menant notre étude, nous formulons les hypothèses suivantes :

1. La filière toute entière serait financièrement rentable ;
2. Les exploitants tireraient plus de bénéfice que les commerçants ;
3. Les consommateurs achetant auprès des producteurs bénéficieraient plus d'avantage que ceux qui en achètent auprès des commerçants.

3. Objectifs

3.1. Objectif global

Notre objectif global est de mener une étude de la rentabilité financière de la filière sciage artisanal de bois d'œuvre dans la région de Kisangani (cas de l'axe routier Kisangani-Ubundu).

3.2. Objectifs spécifiques

Comme objectifs spéciaux, nous allons :

- ✓ déterminer les coûts des différents acteurs de cette filière ;
- ✓ déterminer les revenus des exploitants et commerçants ;
- ✓ trouver la marge bénéficiaire des différents acteurs de la filière ;
- ✓ trouver la rentabilité financière et l'évaluer en fonction du taux de rentabilité et de ratio coût sur bénéfice.

4. Délimitations spatio-temporelles

Par rapport à l'espace, notre étude était menée à Kisangani précisément dans l'axe routier Kisangani-Ubundu ; et concernant le temps, elle avait couvert une période allant du 12 au 29 /08/2011.

5. Subdivision de travail

Hormis l'introduction, ce travail est subdivisé en trois chapitres :

- Le premier chapitre traite des considérations générales ;
- Le deuxième chapitre développe la démarche méthodologique ;
- Le troisième est axé sur la présentation des données et interprétation ;
- Le dernier est porté sur la discussion.

Une conclusion générale ainsi que quelques recommandations mettront fin à ce travail.

CHAPITRE PREMIER : CONSIDERATIONS GENERALES

1.1. Quelques données sur la forêt

Selon la FAO, les terres émergées occupent aujourd'hui 30% de la surface du globe et forêt occupe elle-même des terres émergées. La forêt mondiale où domine la forêt boréale pour 25%. Le complément est essentiellement constitué des forêts subtropicales qui occupent les 9% restant. Ces forêts, selon les estimations recèlent 390 milliards de m³ de bois FAO (2000) cité par Mukendi (2009).

Ces chiffres recouvrent d'assez grandes disparités :

- La Russie et l'Amérique du Sud ont de taux de boisement de 50%, alors que l'Asie et l'Afrique sont respectivement à 18 et 22% ;
- Les taux de prélèvement moyens varient de 0,34 à 2,84 m³ par ha et par an ; avec dans certains cas, un prélèvement supérieur à la production annuelle (ce qui se produit dans certains pays en voie de développement) et dans d'autres au contraire une surcapitalisation, ce qui a tendance à se produire dans l'Europe industrielle ;
- L'Asie et l'Afrique consomment leurs ressources forestières avant tout sous forme de bois de feu ;
- L'Asie est grand importateur net de produit de bois et de papiers cartons ;
- L'Afrique est exportatrice de bois destinés à l'industrie ;
- La Russie est exportatrice de papiers et cartons et de bois d'industries ;
- La forêt s'accroît uniquement en Europe.

1.2. Besoin en bois dans le futur

La FAO estime déjà qu'à l'échéance de 2010, la consommation mondiale passera de 4 milliards de m³ équivalents bois rond en 1999 à 5 milliards de m³ correspondant à une utilisation sous forme de bois-énergie, le bois est le matériau le plus facile à mettre en œuvre pour les besoins de l'habitat des populations FAO (2000) cité par Mukendi (2009).

En Europe, les scénarios étudiés vont au maximum à l'horizon 2025 FAO-CEE, cités par Mukendi (2004), confirment la tendance mondiale avec le rythme moins soutenu, mais qui conduirait d'une récolte de 390 millions de m³ à l'horizon 2020. Cela malgré un accroissement des importations et un recours plus important qu'aujourd'hui aux produits de récupération et notamment aux fibres. Les forêts européennes devront produire plus. Elles le peuvent car les estimations font état d'une possibilité annuelle de 530 millions de m³.

Les mêmes auteurs estiment que les réponses à la demande de bois peuvent être de trois grandes natures : forestières, commerciales et industrielles.

Alors, les réponses par rapport à la nature forestière sont les suivantes :

- ✓ Accroître des surfaces boisées ;
- ✓ Augmenter les rendements de la production et du processus des plantations d'essences à croissance rapide ;
- ✓ Augmenter les rendements de la production et du processus de transformation du matériau. Ainsi, par exemple, entre la récolte et la transformation des bois en zone tropicale humide, le rendement est de 10% seulement ;
- ✓ Abaisser la consommation de matière première grâce à l'évolution des technologies permettant pour un produit de diminuer la quantité de matière mise en œuvre.

Selon également Jean Marie Roda (2003) cité par Mukendi (2009), la différenciation des marchés et de la demande joue un rôle essentiel. Par exemple en ce qui concerne les bois d'œuvre, l'Asie et l'Amérique latine, qui représentent aux alentours de 55% de la population mondiale, consomment respectivement près de 92,90 et 80% des grumes, sciages et contreplaqués tropicaux. En effet, même si l'Europe et l'Amérique du nord sont en théorie les marchés les plus rémunérateurs pour les produits forestiers tropicaux, ce sont en pratique des marchés de plus en plus sélectifs et très compétitifs, avec un volume total de demande relativement faible. Souvent les industries de transformations installées en pays tropicaux souffrent d'un climat défavorable pour l'investissement à long terme, ne disposent pas d'un bassin local de travailleurs qualifiés, ni d'infrastructures publiques fiables et entretenues. Dans les marchés asiatiques, moins particuliers en termes de respect de la qualité et des spécifications, de niveau de transformation, ou de respect des dates et délais de livraison, la valorisation idéale d'une bonne partie de production.

1.2. Contribution du secteur forestier au développement économique des pays d'Afrique centrale

D'après Eba'a et al (2008), le secteur forestier formel joue un rôle important dans les pays du bassin du Congo depuis l'époque coloniale. Toutefois, ce rôle, en termes de contribution au PIB a diminué progressivement, surtout pour les pays où le secteur pétrolier a connu un grand essor tel que le Congo, le Gabon et surtout la Guinée Equatoriale. Les plus faibles contributions du secteur forestier au PIB se rencontrent en Guinée Equatoriale (0,22%) et en RDC (1%). En RDC, cette faible contribution est due à la désintégration du tissu économique et des institutions étatiques, et l'extrême faiblesse des infrastructures qui sont responsables du secteur forestier formel (les coûts d'exploitation sont deux fois, plus importants en RDC. Le Cameroun est le pays générant le plus de recettes de son secteur dans la sous-région.

Ils signalent également que la contribution du secteur forestier ne serait se limiter uniquement à la seule contribution estimée au PIB. En RCA les exportations des bois d'œuvre ont contribué à 41% des recettes d'exportations nationales en 2007. Toujours en RCA, mais aussi au Gabon, le secteur forestier est le deuxième pourvoyeur d'emplois de l'économie nationale après l'Etat. Les mêmes auteurs soulignant que, des emplois du secteur forestier revêtent une importance particulière car une grande partie des employés résident un milieu rural, avec, par exemple au Congo, environ 4000 employés dans le secteur d'exploitation forestière et l'industrie du bois, ou en RDC 15000 emplois directs répertoriés dans la filière bois. En milieu rural, le secteur est de loin le principal pourvoyeur privé d'emplois salariés.

Tableau 1 : Contribution du secteur forestier au PIB et aux fiscales des pays du bassin du Congo.

| Pays | contribution au PIB | contribution aux recettes fiscales |
|--------------------|---------------------|------------------------------------|
| | | (Millions €) |
| Cameroun | 6 | 62,1 |
| Congo | 5,6 | 10 |
| Gabon | 4,3 | 31,1 |
| Guinée Equatoriale | 0,22 | 13,8 |
| RDC | 1 | 1,7 |
| RCA | 6,3 | 31,73 |

Source: Richard Eba'a et al (2008)

A la lumière du tableau ci-dessus, il apparaît que le secteur forestier camerounais contribue à l'ordre de 6% au PIB avec des recettes fiscales de 62,1 millions d'Euro ; par contre celui de la RDC sa contribution n'est à peine que d'1% avec des recettes fiscales très faibles de l'ordre de 1,7 millions d'Euro.

1.3. Industrie du bois au Congo

Les forêts tropicales humides de la RDC sont essentielles pour ses habitants. Plus de 60 millions de personnes vivent en RDC et environ 40 millions d'entre elles dépendent des forêts pour leurs aliments, leurs médicaments et d'autres produits forestiers non ligneux, ainsi que pour leur énergie et leurs matériaux de constructions Greenpeace (2007) cité par Mukendi (2009).

Le capital ligneux de la RDC est encore peu connu. Les informations sont loin d'être complètes, seules des estimations grossières sont possibles. La RDC compte environ 86 millions d'hectares de forêts denses, dont environ 60 millions d'ha seraient en théorie aptes à la production de bois d'œuvre (MECNET 1977 ; FAO, 2001), ce qui équivaut à peu près à l'ensemble, des autres pays d'Afrique centrale. Dans l'ensemble, le capital ligneux de la RDC demeure relativement intact par comparaison avec celui des autres pays tropicaux. Les forêts de Bas-Congo ont été fortement exploitées, mais la cuvette centrale a pour sa part connu relativement peu d'exploitation.

1.3.1. La filière bois aujourd'hui

Sur le papier environ soixante entreprises forestières en RDC. Néanmoins la fédération des industries du bois considère que seule douzaine de ces entreprises sont actives. Ces groupes détiennent environ la moitié des concessions existantes soit à peu près 10 millions d'ha et produisent la quasi-totalité des volumes déclarés CIFOR (2007).

La production déclarée en 2005 est d'environ 300000 m³. Cette exploitation est sélective et se concentre sur une dizaine d'essences de haute valeur qui totalisent environ 90 pourcent de la production. Les deux principales essences sont Wenge et Tola. Il est difficile de déterminer avec précision le volume moyen prélevé à l'hectare. Les entreprises affirment

qu'il avoisine 3 m³ mais l'administration l'estime plutôt aux alentours de 9 à 10 m³ CIFOR (2007).

La RDC fut à une période le principal pays transformateur de bois d'Afrique centrale avec une capacité installée de l'ordre de 500000 m³ par an. La majorité de ces usines sont aujourd'hui fermées ou à peine opérationnelle. La plupart de ces équipements datent des années 1970 et sont obsolètes. Toutefois, la RDC dispose d'un marché local considérable qui absorbe actuellement environ 70 % de la production de sciage CIFOR (2007).

Le marché mondial incite à la reprise de l'industrie du bois en RDC. L'accroissement de la demande chinoise est un premier facteur. Le déficit en bois d'œuvre de la Chine estimé à environ 40 millions de m³ par an, et depuis deux ans, ce pays se porte acquéreur d'essence de sciage comme de Sapelli, abondant en RDC. Tout laisse à penser que ce mouvement va se poursuivre et s'étendre aux essences, jusqu'ici moins connues CIFOR (2007).

Djiré (2003) cité par Mukendi (2009) estime que les scieurs de long prélèvent environ 1,5 à 2,4 millions de m³ par an. Après transformation, cela représente quelque 500000 m³ de bois scié.

1.3.2. Transformation industrielle

Les principales caractéristiques de l'industrie de transformation de la RDC sont :

- Une implantation essentiellement sur Kinshasa et ses environs, à l'exception notoire d'un grand site industriel au Bandundu ;
- Une grande importance du marché local sur Kinshasa notamment qui améliore sensiblement le rendement des usines qui sont implantées ;
- Un approvisionnement des autres centres urbains très fortement dominés par le secteur informel ;
- Un outil de production souvent obsolète, un faible niveau de fonctionnement, beaucoup d'usines sont ralenties ou arrêtées).

1.3.3. Le secteur informel en RDC

Le volume en bois produit en grume par le secteur informel est, par la nature quantifiable. Il est évident qu'il est important en RDC. Les produits issus du secteur industriel étant en général destinés à l'exportation, le secteur informel constitue la principale source d'approvisionnement du marché national en bois d'œuvre. De plus, la production de secteur informel est exportée vers des pays voisins tels que l'Angola, la Zambie, le Burundi, le Rwanda et le Soudan (Lumbwe, 2001; Baker et *al*, 2003 ; Djiré, 2003 ; Mukendi, 2009).

Selon FAO (2006) cité par Mukendi (2009), il existe Cinq facteurs généraux qui constituent aux activités illégales dans le secteur forestier : un cadre stratégique et juridique, les capacités réduites d'application des lois, un manque de données et d'informations sur les ressources forestières et les opérations illégales, la corruption dans le secteur privé et public, une forte demande de bois d'œuvre à son marché. Les études menées en Indonésie sur l'exploitation illégale abondent dans le même sens.

Les activités illégales ont des retombées, sociales et environnementales de grandes envergures, y compris un manque à gagner pour les gouvernements, la dégradation de l'environnement et des inégalités croissantes de revenus.

1.4. Description sommaire du milieu d'étude

1.4.1. Situation géographique

La province orientale, située en plein cœur de la cuvette centrale dans la région Guinéo-Congolaise, région qui renferme de nombreuses espèces caractéristiques et endémiques, et avec sa superficie de 503239 km² et sa situation de part et d'autres de l'Equateur a l'avantage d'occuper une position stratégique du point de vue de la biodiversité. Elle constitue de ce fait, la province la plus riche. En effet, ses divers habitats, forêts, savanes, lacs et montagnes, îles, cours d'eau et marécages hébergent une flore et une faune dont on manque les données numériques pour corroborer cette assertion. Néanmoins, les recherches réalisées par la Faculté des Sciences de l'Université de Kisangani révèlent l'existence de 2514 espèces des plantes vasculaires pour le seul district de la Tshopo (Nshimba, 2008).

Le milieu d'étude est la collectivité secteur de Bakumu-Mangongo qui fut créé le 27 Novembre 1940 par la décision de Monsieur Lathier (1954) (Biye, 2009), alors Administrateur du territoire de Pointhierville (actuellement Ubundu). Elle a comme superficie

3870 km² et renferme à ce jour une population au km² de PK 19 jusqu'au PK 117, cette collectivité est limitée :

- Au Nord par la rivière Lokwa ;
- A l'Est par la rivière gauche de Lualaba vers l'amont jusqu'à l'embouchure de la rivière Assengwe ;
- Au Sud par la rivière Bikoko jusqu'à sa source au confluent Ruiki-Loango ;
- A l'Ouest du confluent Ruiki-Loango à la source Obilo.

1.4.2. Végétation

La région de Kisangani se place dans le secteur forestier central de la Région Guinéenne. Ce secteur est caractérisé par des forêts denses humides et des regroupements végétaux de dégradation divers, suite à l'action anthropique, cette végétation est essentiellement constituée des forêts secondaires jeunes, des recrues forestières, des forêts secondaires et remaniées que des régions primitives et marécageuses Mate (2001).

1.4.3. Sol

Ainsi, notre site de travail jouit d'un climat équatorial chaud et humide de type Af selon la classification de Köppen, caractérisé par des températures moyennes à moindre variation oscillant autour de 25° et des précipitations relativement abondantes (moyenne annuelle de 1,750 mm), au courant de l'année sans y être uniformément répartie (Boyemba, 2006).

La Réserve Forestière de Yoko (RFY) a un sol présentant les mêmes caractéristiques reconnues aux sols de la cuvette centrale congolaise. Ce sol est rouge ocre, avec un faible rapport silice-sesquioxyde de la fraction argileuse, une faible capacité d'échange cationique de la fraction minérale, une teneur en minéraux primaires faibles, une faible activité de l'argile, une teneur en éléments solubles et une assez bonne stabilité dans des agrégats (Lomba, 2007).

En analysant la carte des sols établie par SYS 1960, les sols de notre zone d'étude sont des sols ferralitiques des plateaux de type Yangambi, ils sont caractérisés par la présence ou non d'un horizon B (d'environ 30 cm d'épaisseur), une texture argileuse (environ 20%)

des limites diffuses, Une faible C.E.C (moins de 16 méq/100gd'argile), une composition d'au moins 90% de la Kaolinite, des traces (moins de 1%) de minéraux altérables tels que feldspaths ou micas, moins de 5% de pierres Kombele (2004).

1.4.4. Climat

L'axe routier Kisangani-Ubundu bénéficie du climat humide du type Af d'après la classification de Köppen, ce climat est caractérisé par des températures moyennes annuelles égales à 25° C, le total de précipitations annuelles est élevé autour de 1500 à 1850mm Nyakabwa (1976).

La ville de Kisangani et ses environs, lieu de nos enquêtes est située dans la partie Nord-Est de la cuvette centrale congolaise à 0° 21' Nord 25° 11' Est à l'altitude moyenne de 396 m, Bultot (1954) cité par Biye (2009). Elle est le chef lieu de la province orientale. Elle s'étend sur une superficie d'environ 1920 km². Son relief est caractérisé par de plateaux unis par des faibles pentes et des terrasses. La situation de la ville de Kisangani près de l'Equateur lui confère un climat équatorial de type continental appartenant selon la classification de Köppen, au groupe Af des climats tropicaux humides.

La région de Kisangani y compris la RFY est entièrement comprise dans la zone climatique du type équatorial. De ce fait, les températures sont généralement élevées et quasiment constantes toute l'année. Les moyennes mensuelles oscillent entre 23,7° et 25,3° Celsius, soit une amplitude thermique annuelle faible, de 1,6 C. la moyenne annuelle des températures est environ 25,3° Köppen (1936) cité par Mate (2001).

L'humidité relative moyenne est très élevée toute l'année et oscille autour d'une moyenne annuelle de 83,7%. L'ensemble de ces données météorologiques place la région étudiée dans le climat équatorial du type Af selon la classification de Köppen (1936) cité par Mate (2001). Dans ce type de climat, la température du mois le plus froid est égal à 18° C.

Les mois les plus pluvieux sont : septembre (242,6 mm) ; octobre (269 mm) et novembre (244 mm) suivi d'avril (183,3 mm) et mai (207,9 mm). Les autres mois présentent les précipitations assez faibles qui atteignent rarement une moyenne mensuelle de 150 mm. Ces moyennes font donc apparaître 4 saisons dont 2 relativement sèches (décembre-février et

juin-août). L'humidité relative et la température restent élevées et varient peu. La température varie 23,6° C (Août), l'humidité relative oscille entre 79,5% (février) et 88,7% (novembre) Kalambaie (2005) cité par Biye (2009).

L'insolation relative de la région oscille entre 42 et 45% dans l'atmosphère surmontant les forêts de l'Est de la RD Congo. Le maximum se situe en janvier-février et le minimum est observé en Août Kalambaie (2005) cité par Biye (2009).

1.5. Définition des concepts

1.5.1. Marché

D'après Malcom et *al* (1998) cité par Tshimpanga (2009), le marché est un lieu public, en plein air ou couvert, où l'on vend et/ ou l'on achète des marchandises. Un marché est une expression qui désigne le processus par lequel les décisions des montages relatives aux biens, les décisions des firmes relatives aux biens à produire et les décisions de travailleurs contenant la durée de leur travail et de leur employeur sont vendues comptables grâce à un ajustement des prix. Les marchés rapprochent les acheteurs et les vendeurs de biens et services Gilles et *al* (2001) cité par Tshimpanga (2009).

1.5.2. Forêts

Les forêts sont des terrains couverts d'une formation végétale à base d'arbres, d'arbustes aptes à fournir des produits forestiers, abriter la faune sauvage et exercer un effet direct ou indirect sur le sol, le climat ou le régime des eaux. Les terrains qui, supportant précédemment un couvert végétal arboré ou arbustif, ont été coupés à blanc ou incendiés et font l'objet d'opérations de régénération naturelle ou reboisement. Par extension, sont assimilées aux forêts, les terres réservées pour être recouvertes d'essences ligneuses soit pour la production du bois, soit pour la régénération forestière, soit la protection du sol Code forestier (2002).

Durant les millénaires, les forêts ont procuré aux communautés locales des aliments, revenus en espèces provenant de la vente de ces produits. Depuis quelques siècles seulement, le commerce du bois d'œuvre et de pâte à relégué, ces différents au second plan Taylor (2007) cité par (Biye, 2009).

Une forêt est l'ensemble des arbres qui couvrent une grande étendue de terrain, on distingue :

- ✓ La forêt vierge ou primaire : une forêt qui a évolué sans aucune intervention de l'homme ;
- ✓ La forêt secondaire : une forêt qui a subi l'intervention de l'homme ;
- ✓ Une forêt dense : est une région tropicale humide caractérisée par plusieurs étages de végétation et de nombreuses espèces. Le petit Larousse (2008) cité par Masheka (2009).

1.5.3. Exploitation

Activités consistant notamment dans l'abatage, le façonnage et le transport du bois ou de tout autre produit ligneux, ainsi que le prélèvement dans un but économique des autres produits forestiers Code forestier (2002).

1.5.4. Abatage

L'abatage est la tâche la plus dangereuse des opérations en forêts. Elle exige des ouvriers qualifiés et une routine de travail planifié avec soin Lokombe (2006).

1.5.5. Tronçonnage

Le tronçonnage se définit par le découpage des arbres abattus en longueurs plus petites, c'est-à-dire suivant les longueurs voulues Lokombe (2006).

1.5.6. Débardage

Cette opération consiste à tirer les arbres façonnés par le caterpillar D7-H vers le parc le plus proche à partir du lieu d'abatage en vue de leur chargement sur les camions grumiers à destination de la scierie ou de l'ONATRA/Kisangani Lukezi (2007).

Le débardage est l'action de tracter au sol à l'aide d'un animal ou d'un engin, une grume dont un bout est soulevé du sol durant le déplacement. Un autre terme pour désigner la même opération est le débusquage, ce dernier diffère du premier par le fait que dans le débusquage, la longueur totale de la grume repose sur le sol durant le déplacement.

1.5.7. Etêtage

C'est l'opération qui consiste à enlever le houppier de l'arbre abattu à la hauteur des branches maîtresses.

1.5.8. Desaubierage

Il consiste à enlever l'aubier des billes.

1.5.9. Production

Michel (1994) cité par Tshimpanga (2009), définit la production comme une activité consistant à créer des biens et services. La population s'analyse comme le résultat d'une création des richesses obtenues à partir de travail fourni par l'homme. Deux éléments de définir la production économie : il faut que les biens et services produits s'échangent sur un ou que ceux-ci soient le résultat de travail rémunéré. On peut aussi définir la production comme étant activité économique socialement organisée consistant habituellement sur un marché ou obtenus à partir des facteurs de production (travail et machines notamment) s'échangent sur un marché.

1.5.10. Capitaux

Ensemble des biens susceptibles d'une évaluation monétaire, qui composent le patrimoine d'un agent économique générateur d'un revenu Yves et Colli (1996) cité par Tshimpanga (2009).

1.5.11. Consommation

La consommation en économie est l'utilisation de biens et services produits, on distingue la consommation finale non productive des ménages, aboutissement du processus de production, de la consommation intermédiaire productive des entreprises, qui correspond à l'utilisation des biens et outils nécessaires à la production d'autres biens Tshimpanga (2009).

1.6. Notions de la filière

1.6.1. Définition de la filière

Le terme filière se définit généralement comme « la série de relations à travers lesquelles un produit passe à partir de son extraction, sa conservation, son échange, son travail, sa distribution et son utilisation finale (Tshimpanga, 2009).

Filière : succession de degrés à franchir, de formalités à remplir avant de parvenir à certain résultat ou ensemble des activités, des industries relatives à un produit de base ou outil servant à fileter une vis (<http://fr.thefreedictionary.com/fili%C3%A8re> consulté le 09/02/2011).

Duraflé et *al* (1988) cité par Mukendi (2009), définit la filière de production comme l'ensemble des agents économiques qui contribuent directement à la production, puis à la transformation et à l'acheminement jusqu'au marché de réalisation d'un même produit agricole ou élevage. Par ailleurs, nous attendons par filière, la chaîne d'activités indépendantes ou la succession d'opérations, allant de la coupe de rotin à l'utilisation des produits finis dérivés en passant par un ou plusieurs stades de transformation et validation. La notion de filière bois désigne la chaîne des acteurs qui cultivent, coupent, transforment, transportent et recyclent le bois, de la source (forêt, bocage, arbre épars... à l'utilisateur final ou à la fin de vie).

1.6.2. Acteurs de la filière

Chaque filière a des représentants à des différents niveaux de la chaîne :

1. Les producteurs ;
2. Les collecteurs ;
3. Les transporteurs ;
4. Les consommateurs ;
5. Les institutions étatiques ;
6. Les agents du gouvernement. Tshimpang (2009)

1.7. Bois d'œuvre

C'est le bois susceptible d'être scié pour être utilisé en charpente, menuiserie, ébénisterie, etc.

1.8. Sciages

Sont des produits industriels dérivés des grumes et plus ou moins élaborés selon le cas.

1.9. Le coût de production

C'est l'ensemble des charges directes ou indirectes qui entrent dans la production d'un bien ou service Anonyme (1981) cité par Monya (2010).

1.10. Marge bénéficiaire

La marge bénéficiaire est la différence entre le prix d'achat tel qu'il a été facturé et le prix de vente brut (commerce) et le prix de revient de vente Anonyme (1985).

1.12. Rentabilité

C'est un caractère de ce qui est rentable, aptitude à donner des résultats rentables : taux de rentabilité, qui donne un bénéfice suffisant Yakayengo (2006).

Types de rentabilités

Selon les objectifs de l'étude, on peut déduire :

- $R.F = \frac{\text{Résultat (Profit, marge bénéficiaire)}}{\text{Capitaux propres (coût de production)}}$
- $R.E = \frac{\text{Résultat (Profit, marge bénéficiaire)}}{\text{Actif total}}$
- $R.C = \frac{\text{Résultat (profit ou marge bénéficiaire)}}{\text{Vente (chiffre)}}$

Anonyme (1985) cité par Monya (2010)

Dans le cadre de notre recherche, nous allons nous intéresser plus à la rentabilité financière

1.13. Revenus

Ce sont les montants pécuniaires qui sont perçus par individu ou par une collectivité ; comme fruit de son travail ou comme rémunération de son travail (individus, sous l'appellation économique de ménage) et des services rendus et produits fournis (d'activités) et/ou comme allocation de nature sociale (revenu d'activité) Biye (2009).

1.14. Ratio coût/bénéfice

Le ratio coût sur bénéfice est le rapport entre le coût de production (coûts fixes et coûts variables) et le revenu brut de production Ouedrago (2010).

- S'il est < 1 : l'activité est financièrement rentable ;
- S'il est > 1 : l'activité n'est pas financièrement rentable ;
- S'il est $= 1$: l'activité n'a ni créé ni perdu.

CHAPITRE DEUXIEME : APPROCHE METHODOLOGIQUE

2.1. Source des données

Pour notre étude, nous avons eu recours aux enquêtes et aux publications ou technique documentaire.

2.2. Méthodologie

Comme méthode sur terrain, nous allons chercher à :

- Expliquer les objectifs de l'enquête aux enquêtés ;
- Apaiser les acteurs de la filière pour éviter les craintes éventuelles qu'une telle étude suscite chez certaines personnes ;
- Faire l'interview sur base de questionnaire et ;
- Enrichir le travail par une documentation.

2.3. Méthodes

Pour la réalisation de cette étude, nous avons recouru à la méthode inductive qui va du particulier au général.

2.3.1. Organisation de la récolte des données

2.3.1.1. Pré-enquête

Comme importance, la pré-enquête nous a servi à corriger certains défauts et forme en vue d'améliorer davantage la qualité de notre questionnaire. Cette étape préliminaire a été effectuée du 11/04 au 14/04/2011. Elle nous a permis de faire connaissance du milieu, des exploitants artisanaux et de prendre contact avec le chef de collectivité.

2.3.1.2. Base de sondage

Notre base de sondage était constituée de catégorie d'acteurs suivants :

- La liste des exploitants artisanaux ;
- La liste des commerçants ;

- La liste des consommateurs et ;
- La liste des autres acteurs impliqués dans la gestion de la filière.

2.3.1.3. Echantillonnage

Concernant notre échantillon, nous avons recouru à l'échantillonnage aléatoire stratifié

Tableau 2 : Répartition des exploitants artisanaux par site sur l'axe routier Kisangani-Ubundu

| Site | Village | Nombre d'exploitants dans les villages | Base de sondage | Nombre d'exploitant enquêtés |
|---------|-------------|-------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| PK 25 | Kisesa | 0 | | 0 |
| PK 35 | Babusoko1 | 1 | 1 | 0 |
| PK 41 | Biaro | 0 | 0 | 0 |
| PK 52 | Babusoko2 | 2 | 2 | 2 |
| PK 57 | Batiabetu | 3 | 3 | 3 |
| PK 64 | Mbokamalili | 3 | 3 | 3 |
| PK 69 | Yonani | 2 | 2 | 1 |
| PK 97 | Lusha | 2 | 2 | 0 |
| PK111 | Bamuyimbu | 2 | 2 | 1 |
| S/Total | | 15 | 15 | 10 |

Source : Pré-enquête du 11 au 14 Avril.

Le comptage par site avait servi comme base de sondage, c'est ainsi que nous sommes parvenus à interroger 10 parmi 15 retenus.

A ce qui concerne l'échantillon sur les commerçants et les consommateurs, nous avons utilisé l'échantillon occasionnel qui nous a permis de tirer 29 commerçants et 30 consommateurs.

2.3.1.4. Enquête proprement dite

Pour notre étude, nous avons enquêté les acteurs de la filière notamment les exploitants artisanaux, les commerçants et les consommateurs.



Fig.1

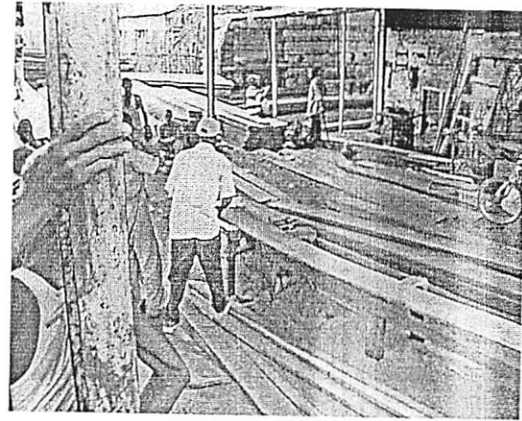


Fig. 2

Les figures 1 et 2, nous montrent comment nous avons recueilli les informations auprès de commerçants et consommateurs.

2.3.1.5. Critères d'enquête

Nous nous sommes fixés un certain nombre de critères pour mener à bien notre étude, parmi ces critères nous avons :

- Etre exploitant artisanal permanent de bois d'œuvre sur l'axe routier Kisangani-Ubundu;
- Etre commerçant permanent de bois d'œuvre du sciage artisanal de l'axe routier Kisangani-Ubundu ;
- Etre consommateur permanent de bois d'œuvre du sciage artisanal de l'axe routier Kisangani-Ubundu ;
- Etre disponible à l'enquête.

2.3.1.5. Variables retenues

Au niveau de chaque site, les données étaient récoltées à l'aide d'un questionnaire d'enquête dans lequel les informations recherchées sont décrites dans le questionnaire (en annexe).

2.4. Technique et matériels utilisés

2.4.1. Technique

Nous avons utilisé le questionnaire d'enquête et la technique documentaire. La première technique nous a permis de rencontrer les acteurs dans leurs sites habituels en vue de recueillir un bon nombre de données en rapport avec notre étude. La seconde par contre, nous a amené à consulter différents documents en rapport avec l'objet de notre étude (ouvrages, publications et autres travaux scientifiques). En plus, l'approche dite « focus group » était ainsi utilisée afin de confronter les réponses aux questions posées.

2.4.2. Matériels

Nous avons utilisé comme matériels :

- ✓ Un stylo pour écrire ;
- ✓ Un cahier de terrain pour la prise des notes ;
- ✓ Questionnaire d'enquête ;
- ✓ Un vélo pour notre déplacement sur le terrain ;
- ✓ Un appareil photo numérique pour la prise des vues.

2.4.3. Traitement des données

Les informations recueillies seront enregistrées par Excel.

2.4.4. Difficultés rencontrées

- ✓ l'exigence d'une motivation par certains sujets ;
- ✓ le moyen de déplacement ;
- ✓ l'insuffisance de moyen financier ;
- ✓ l'insuffisance du temps.

CHAPITRE TROISIEME : PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Les résultats obtenus sont présentés selon chaque intervenant de la filière.

3.1. Les producteurs

3.1.1. Situation sociale des producteurs

3.1.1.1. Age

Les résultats relatifs à la répartition des producteurs selon leur âge sont présentés dans le tableau ici-bas.

Tableau 3 : Répartition des producteurs d'après l'âge

| Tranche d'âges | Fréquence observée | Fréquence relative |
|----------------|--------------------|--------------------|
| 23-34 | 1 | 10 |
| 35-46 | 6 | 60 |
| 47-58 | 3 | 30 |
| Total | 10 | 100 |

Il ressort de ce tableau que sur 10 exploitants artisanaux enquêtés, 6 soit 60 % ont l'âge qui varie entre 36 à 46 ans ; 3 soit 30 % ont l'âge qui varie entre 47 à 58 ans; et enfin 1 soit 10 % a l'âge variant entre 23 à 34 ans.

Cherchant à savoir si nos sujets sont des différents sexes, la variable sexe nous a aussi intéressés dans cette étude. Après dépouillement nous avons constaté que tous les 10 sujets enquêtés, soit 100 % étaient des hommes.

3.1.1.2. Etat-civil

En menant nos investigations, nous avons la préoccupation de savoir l'état civil de ceux qui pratiquent l'exploitation artisanal de bois d'œuvre dans cet axe. Le tableau ci-dessous reprend la répartition des producteurs de bois d'œuvre selon leur état-civil.

Tableau 4 : Répartition des producteurs selon leur état-civil

| Etat-civil | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Marié (e) | 9 | 90 |
| Célibataire | 1 | 10 |
| Divorcé (e) | 0 | 0 |
| Veuf (veuve) | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

Au regard de ce tableau ci-haut, il se dégage que sur un total de 10 sujets enquêtés, 09 soit 90 % sont des mariés contre 1 soit 10 % est célibataire.

3.1.2. Paramètres liés à l'exploitation

3.1.2.1. Le niveau d'instruction

Les résultats de la répartition des producteurs selon leur niveau d'étude sont consignés dans le tableau ici-bas.

Tableau 5 : Répartition des producteurs d'après leur niveau d'étude

| Niveau d'instruction | Fréquence observée | Fréquence relative |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| Analphabète | 0 | 0 |
| Primaire | 0 | 0 |
| Secondaire | 8 | 80 |
| Supérieure | 1 | 10 |
| Universitaire | 1 | 10 |
| Total | 10 | 100 |

La lecture de ce tableau repris ci-haut révèle que sur un total général de 10 sujets enquêtés, 8 soit 80 % ont le niveau d'instruction secondaire ; 1 soit 10 % a le niveau d'instruction Supérieur et enfin 1 soit 10 % a le niveau d'instruction Universitaire.

3.1.2.2. Ancienneté

Les résultats relatifs à l'ancienneté des exploitants sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Ancienneté des exploitants

| Ancienneté | Fréquence observée | Fréquence relative |
|------------|--------------------|--------------------|
| <1 | 5 | 50 |
| 1-7 | 3 | 30 |
| 8> | 2 | 20 |
| Total | 10 | 100 |

De l'examen de ce tableau ci-dessus, il se dégage que sur 10 sujets enquêtés, 5 soit 50 % ont une ancienneté inférieure à 1 an ; 3 soit 30 % dont l'ancienneté varie entre 1 à 7 ans ; 2 soit 20 % ont une ancienneté supérieure 8 ans.

3.1.2.3. Les espèces exploitées dans cet axe routier

Les résultats repris dans le tableau ci-dessous présentent la répartition des fréquences des producteurs selon les espèces exploitées.

Tableau 7 : Répartition des fréquences des producteurs selon les espèces

| Noms commerciaux | Noms scientifiques | Fréquences/10 | |
|------------------|-----------------------------------|---------------|----------|
| | | Observée | relative |
| Afromosia | <i>Percopsis elata</i> | 8 | 28,57 |
| Sapelli | <i>Entandophragma cylindricum</i> | 10 | 35,71 |
| Iroko | <i>Millitia excelsa</i> | 4 | 14,29 |
| Acajou | <i>Khaya ivorensis</i> | 3 | 10,71 |
| Sipo | <i>Entandophragma candolei</i> | 2 | 7,14 |
| Tola | <i>Prioria balsamifera</i> | 1 | 3,57 |
| Total | | 28 | 100 |

L'analyse de ce tableau ci-dessus nous montre que tous nos enquêtés, soit 100 %, exploitent Sapelli ; par contre Tola vient en dernière position avec 10 %, soit 1 seul exploitant.

3.1.2.4. Volume de bois scié par mois

Les résultats relatifs au volume moyen de bois scié par moi sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Volume de bois scié par mois

| Volume | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------|--------------------|--------------------|
| 7-14 | 1 | 10 |
| 15-22 | 4 | 40 |
| 23-30 | 5 | 50 |
| Total | 10 | 100 |

Le tableau ci-dessus montre que sur 10 sujets enquêtés, 5 exploitants, soit 50 %, ont la moyenne de volume qui varie entre 23 à 30 m³/mois, 4 soit 40 % ont la moyenne de volume qui varie entre 15 à 22 m³/mois ; en enfin 1 soit 10 % qui a la moyenne de volume qui varie de 7 à 14 m³/mois de bois scié.

3.1.2.5. Les difficultés rencontrées pendant le sciage et la vente

Les résultats relatifs aux difficultés rencontrées pendant le sciage et la vente sont repris dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 9 : Les difficultés pendant le sciage

| Difficultés rencontrées | Fréquence observée | Fréquence relative |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tracasseries policières et militaires | 3 | 30 |
| Routes | 0 | 0 |
| Technique d'exploitation | 1 | 10 |
| Logistique (matériel d'exploitation) | 6 | 60 |
| Autres | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

De l'examen de ce tableau il se dégage que les tracasseries policières et militaires, Tracasseries administratives et fiscales, routes, technique d'exploitation, logistique (matériel d'exploitation) et autres ont été citées comme difficultés rencontrées pendant le sciage. De ce fait, la Logistique (matériel d'exploitation) a été citée 6 soit 60 % ; les tracasseries policières et militaires ont citées 3 fois soit 30 % et la technique d'exploitation a été citée une fois soit 10 %.

Tableau 10 : Les difficultés pendant la commercialisation

| Difficultés rencontrées | Fréquence observée | Fréquence relative |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Achat tardif | 0 | 0 |
| Prix de vente insuffisant | 8 | 80 |
| Tracasserie policière et militaire | 0 | 0 |
| Moyen de transport | 2 | 20 |
| Autres | 0 | 0 |
| Total | 10 | 100 |

De la lecture de ce tableau, il se dégage que l'achat tardif, le prix de vente insuffisant, les tracasseries policières et militaires, le moyen de transport et autres ont été citées comme difficultés rencontrées pendant la commercialisation. De ce fait, le prix de vente insuffisant a été citée 8 soit 80 % et moyen de transport a citée 2 fois soit 20%.

3.1.3. La rentabilité financière des producteurs

Le tableau ci-dessous montre la situation financière des exploitants forestiers artisanaux de bois d'œuvre (producteurs).

Tableau 11 : Situation financière par m³ des producteurs

| Exploitants | Pk | Revenu | Coût de production | Marge bénéficiaire | Rentabilité financière | Taux de rentabilité financière | RCB |
|----------------|---------|--------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------------------------------|--------------|
| I | 52/rail | 180 | 115 | 65 | 0,57 | 56,5 | 0,639 |
| II | 52/rail | 180 | 108 | 72 | 0,67 | 66,7 | 0,600 |
| III | 57 | 201 | 112 | 89 | 0,79 | 79,5 | 0,557 |
| IV | 57 | 170 | 145 | 25 | 0,17 | 17,2 | 0,853 |
| V | 57 | 175 | 127 | 48 | 0,38 | 37,8 | 0,726 |
| VI | 64 | 176 | 110 | 66 | 0,60 | 60,0 | 0,625 |
| VII | 64 | 140 | 116 | 24 | 0,21 | 20,7 | 0,829 |
| VIII | 64 | 170 | 125 | 45 | 0,36 | 36,0 | 0,735 |
| IVX | 70 | 190 | 121 | 69 | 0,57 | 57,0 | 0,637 |
| X | 111 | 163 | 101 | 62 | 0,61 | 61,4 | 0,620 |
| Total | | 1745 | 1180 | 565 | | | |
| Moyenne | | 174,5 | 118 | 56,5 | 0,5 | 49,3 | 0,682 |

Il ressort de ce tableau que le producteur ayant plus de revenu est le troisième à être enquêté, il est situé au pk 57, soit 201 \$/m³ ; par contre, le 10^{ème} producteur à être enquêté en présente moins par rapport aux autres.

Le producteur qui effectue plus des dépenses, soit 145 \$/m³, que les autres est le 4^{ème} à être enquêté, il est situé au pk 57 ; tandis que le 10^{ème} enquêté en présente moins, soit 101 \$/m³.

* L'exploitant qui gagne beaucoup de cette activité que les autres est le 3^{ème} à être enquêté, soit 89 \$/m³. Par contre le 7^{ème} à être enquêté en présente moins, soit 24 \$/m³.

Le producteur le plus rentable financièrement est le 3^{ème} à être enquêté, il est situé au pk 57, soit 0,557. Tandis que le moins rentable financièrement est le 4^{ème} à être enquêté, soit 0,853, il est situé au pk 57.

Les résultats sur le ratio coût/bénéfice montrent que tous les producteurs sont financièrement rentables car leurs ratios coût/bénéfice sont inférieurs à 1.

3.2. Les commerçants

3.2.1. Situation sociale des commerçants

3.2.1.1. Sexe et âge

Les résultats relatifs à la répartition des commerçants selon leur sexe et âge sont présentés dans le tableau ici-bas.

Tableau 12 : Répartition des commerçants d'après le sexe et l'âge

| Classe d'âge | Homme | % | Femme | % | Fréquence | % |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|
| 7-14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15-22 | 1 | 3,45 | 1 | 3,45 | 2 | 6,9 |
| 23-30 | 1 | 3,45 | 2 | 6,90 | 3 | 10,34 |
| 31-38 | 1 | 3,45 | 9 | 31,03 | 10 | 34,48 |
| 39-46 | 2 | 6,90 | 7 | 24,14 | 9 | 31,03 |
| 47-54 | 2 | 6,90 | 3 | 10,34 | 5 | 17,24 |
| Total | 7 | 24,14 | 22 | 75,86 | 29 | 100 |

Il ressort de ce tableau que sur un total général des 29 commerçants enquêtés, 10 soit une proportion de 34,48 % ont l'âge qui varie entre 31 à 48 ans, 09 soit une proportion 31,03 % ont l'âge qui varie entre 39 à 46 ; 05 soit une proportion de 17,24% ont l'âge qui varie entre 47 à 54; 03 soit une proportion de 10,34 % ont l'âge qui varie entre 23 à 30 ; 02 soit une proportion de 6,90 % ont l'âge qui varie entre 15 à 22.

3.2.1.2. Etat civil

Cherchant à savoir si nos sujets sont mariés ou non, la variable état-civil nous a aussi intéressés dans cette étude. Après dépouillement nous avons constaté que tous les 29 sujets enquêtés, soit une proportion de 100 % sont mariés.

3.2.2. Paramètres liés à la vente

3.2.2.1. Niveau d'instruction

Le tableau ci-dessous présente les fréquences des commerçants selon leurs niveaux d'instruction.

Tableau 13 : Répartition des commerçants selon leur niveau d'instruction

| Niveau d'instruction | Fréquence observée | Fréquence relative |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| Analphabète | 0 | 0 |
| Primaire | 2 | 6,90 |
| Secondaire | 26 | 89,66 |
| Supérieur | 0 | 0 |
| Universitaire | 1 | 3,45 |
| Total | 29 | 100,00 |

La lecture de tableau repris ci-haut révèle que sur un total général de 29 sujets enquêtés, 26 soit une proportion de 89,66% ont le niveau d'instruction secondaire ; 02 soit une proportion de 6,9 % ont le niveau d'instruction primaire et enfin 01 soit une proportion de 3,45 % a le niveau d'instruction universitaire.

3.2.2.2. Ancienneté dans la commercialisation de bois d'œuvre

Les résultats relatifs à l'ancienneté des commerçants sont représentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Ancienneté dans le commerce de bois d'œuvre

| Ancienneté | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------|--------------------|--------------------|
| < 1 | 17 | 58,62 |
| 1-3 | 10 | 34,48 |
| 3> | 2 | 6,90 |
| Total | 29 | 100,00 |

De l'examen de ce tableau ci-dessus, il se dégage que sur un total général des 29 sujets enquêtés, 17 soit 58,62 % ont une ancienneté inférieure à 1 an ; 10 soit 34,48 % dont l'ancienneté varie entre 1 à 3 ans enfin 2 soit 6,90 % ont une ancienneté supérieure 3 ans.

3.2.2.3. Les espèces les plus vendues par les commerçants

Les résultats relatifs aux fréquences des commerçants selon les espèces vendues sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Fréquences des commerçants selon les espèces vendues

| Noms commerciaux | Noms scientifiques | Fréquences/29 | |
|------------------|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | Observée | Relative |
| Afrormosia | <i>Percopsis elata</i> | 3 | 10,3 |
| Sapelli | <i>Entendophragma Cylindricum</i> | 29 | 100 |
| Iroko | <i>Millitia excelsa</i> | 28 | 96,6 |
| Acajou | <i>Khaya ivorensis</i> | 13 | 44,8 |
| Foyo | <i>Ptersianthus macrocarpus</i> | 5 | 17,2 |
| Tola | <i>Prioria balsamifera</i> | 5 | 17,2 |
| Limballi | <i>Gilbertiodendron dewevrei</i> | 2 | 6,9 |
| Guga | <i>Alstonia boonei</i> | 1 | 3,4 |
| Total | | 86 | 100 |

Au regard de ce tableau ci-dessus, sur un total de 29 commerçants enquêtés, Sapelli est vendue par tous les commerçants, soit 100 % ; tandis que Guga est la moins vendue, soit 3,4 %.

3.2.3. La rentabilité financière des commerçants

Le tableau ci-dessous présente la situation financière des commerçants évaluée par jour

Tableau 16 : Situation financière des commerçants/m³

Tableau 16 : Situation financière des commerçants/m³

| Commerçant | Prix d'achat | Revenu brut (\$) | Coût | Coût total | Marge bénéficiaire | Rentabilité financière | TRF | RCB |
|------------|--------------|------------------|--------|------------|--------------------|------------------------|--------|-------|
| 1 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 2 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 3 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 4 | 180 | 200 | 2,766 | 182,766 | 17,234 | 0,094 | 9,430 | 0,914 |
| 5 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 6 | 170 | 200 | 2,766 | 172,766 | 27,234 | 0,158 | 15,764 | 0,864 |
| 7 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 8 | 170 | 200 | 2,766 | 172,766 | 27,234 | 0,158 | 15,764 | 0,864 |
| 9 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 10 | 170 | 200 | 5,532 | 175,532 | 24,468 | 0,139 | 13,9 | 0,878 |
| 11 | 170 | 200 | 2,766 | 172,766 | 27,234 | 0,158 | 15,764 | 0,864 |
| 12 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 13 | 150 | 190 | 2,766 | 152,766 | 37,234 | 0,244 | 24,373 | 0,804 |
| 14 | 160 | 170 | 2,766 | 162,766 | 7,234 | 0,044 | 4,44 | 0,957 |
| 15 | 160 | 195 | 2,766 | 162,766 | 32,234 | 0,198 | 19,804 | 0,835 |
| 16 | 170 | 204 | 2,766 | 172,766 | 31,234 | 0,181 | 18,079 | 0,847 |
| 17 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 18 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 19 | 160 | 195 | 2,766 | 162,766 | 32,234 | 0,198 | 19,804 | 0,835 |
| 20 | 160 | 180 | 2,766 | 162,766 | 17,234 | 0,106 | 10,588 | 0,904 |
| 21 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 23 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 24 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 25 | 180 | 200 | 2,766 | 182,766 | 17,234 | 0,094 | 9,430 | 0,914 |
| 26 | 160 | 200 | 2,766 | 162,766 | 37,234 | 0,229 | 22,876 | 0,814 |
| 27 | 170 | 200 | 2,766 | 172,766 | 27,234 | 0,158 | 15,764 | 0,864 |
| 28 | 160 | 190 | 2,766 | 162,766 | 27,234 | 0,167 | 16,732 | 0,857 |
| 29 | 170 | 200 | 5,532 | 175,532 | 24,468 | 0,139 | 13,9 | 0,878 |
| Somme | 160 | 5454 | 77,448 | 4657,448 | 796,552 | | | |
| Moyenne | 164 | 194,786 | 2,766 | 166,337 | 28,448 | 0,172 | 17,202 | 0,855 |

Source : Calcul personnel

Légende : T.R.F = taux de rentabilité financière et RCB : Ratio coût/bénéfice.

Il ressort de ce tableau que le prix d'achat maximal est de 180 \$/m³, et le prix d'achat minimal est de 150 \$/m³. Le revenu brut maximal est de 200 \$/m³ et le revenu brut

minimal est de 170 \$/m³. Le coût total maximal est de 182,766 \$/m³ et le coût total minimal est de 152,766 \$/m³. La marge bénéficiaire maximale est de 37,234 \$/m³ et la marge bénéficiaire minimale est de 7,234 \$/m³. Le taux de rentabilité financière maximal est de 24,373 %/m³ et le taux de rentabilité financière minimale est de 4,44 %/m³. Enfin, le ratio coût sur bénéfice maximal est de 0,957 et le ratio coût sur bénéfice minimal est de 0,804. La moyenne des ratios coût sur bénéfice est de 0,857.

En observant le résultat sur le ratio, nous concluons que la vente des bois par les commerçants est financièrement rentable, car ces commerçants présentent tous les ratios coût/bénéfice inférieur à 1.

3.3. Les consommateurs

3.3.1. Age et sexe

Les résultats relatifs à la répartition des consommateurs selon leur sexe et âge sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Répartition des consommateurs selon : sexe et âge

| Classe d'âge | Homme | % | Femme | % | F | % |
|--------------|-------|-------|-------|------|----|--------|
| 6-22 | 2 | 6,67 | 0 | 0 | 2 | 6,67 |
| 23-29 | 4 | 13,33 | 0 | 0 | 4 | 13,33 |
| 30-36 | 5 | 16,67 | 0 | 0 | 5 | 16,67 |
| 37-43 | 11 | 36,67 | 0 | 0 | 11 | 36,67 |
| 44-50 | 5 | 16,67 | 1 | 3,33 | 6 | 20,00 |
| 51-57 | 2 | 6,67 | 0 | 0 | 2 | 6,67 |
| Total | 29 | 96,67 | 1 | 3,33 | 30 | 100,00 |

Il ressort de ce tableau que sur un total général des 30 consommateurs enquêtés, 11 soit 36,67 % ont l'âge variant entre 37 à 47 ans ; 6 soit 20 % ont l'âge qui varie entre 44 à 50 ans; 5 soit 16,67 % ont l'âge qui varie entre 3 à 36 ans ; 4 soit 13,33 % ont l'âge qui varie entre 23 à 29 ; 2 soit 6,67 % ont l'âge variant entre 6 à 22 ans et enfin 2 soit 6,67 % ont l'âge variant entre 51 à 57 ans.

3.3.2. Etat-civil

Les résultats relatifs à l'état-civil sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : Répartition des consommateurs selon leur état-civil

| Etat-civil | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Marié (e) | 29 | 96,67 |
| Célibataire | 1 | 3,33 |
| Divorcé (e) | 0 | 0 |
| Veuf (veuve) | 0 | 0 |
| Total | 30 | 100 |

Au regard de ce tableau ci-haut, il se dégage que sur un total de 30 consommateurs enquêtés, 29 soit 96,67 %, sont des mariés. Par contre, 1 seul consommateur, soit 3,33 %, est célibataire.

3.3.3. Niveau d'instruction

Les résultats de la répartition consommateurs selon leur niveau d'étude sont consignés dans le tableau ci-haut.

Tableau 19 : Répartition des consommateurs d'après leur niveau d'étude

| Niveau d'instruction | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Analphabète | 0 | 0 |
| Primaire | 0 | 0 |
| Secondaire | 28 | 93,3 |
| Etudes supérieures et universitaires | 2 | 6,7 |
| Total | 30 | 100 |

La lecture de ce tableau repris ci-haut révèle que sur un total général de 30 commerçants enquêtés, 28 soit 93,3 % sont de niveau secondaire, 2 soit 6,7 % ont le niveau d'instruction supérieure et universitaire.

Les résultats relatifs à la profession des consommateurs sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : La profession des consommateurs

| Profession | Fréquence observée | Fréquence relative |
|--------------|--------------------|--------------------|
| Menuisier | 20 | 66,67 |
| Charpentier | 1 | 3,33 |
| Constructeur | 9 | 30 |
| Total | 30 | 100,00 |

A la lumière de ce tableau, il se dégage que sur un total des 30 sujets enquêtés, 20 soit 66,67 % sont des menuisiers ; 9 soit 30 sont des constructeurs et enfin 01 soit 3,33 est un charpentier

3.3.5. Les espèces préférées par les consommateurs

Les résultats relatifs aux espèces préférées par les consommateurs sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21 : Les espèces préférées par les consommateurs

| Noms commerciaux | Noms scientifiques | Fréquences/30 | |
|------------------|-----------------------------------|---------------|------------|
| | | Observée | Relative |
| Afromosia | <i>Percopsis elata</i> | 27 | 90 |
| Sapelli | <i>Entandophragma cylindricum</i> | 27 | 90 |
| Iroko | <i>Albizia excelsa</i> | 13 | 43,3 |
| Limbali | <i>Gilbertiodendro deweyrei</i> | 18 | 60 |
| Ngola | <i>Pterocarpus soyauxii</i> | 1 | 3,3 |
| Tola | <i>Prioria balsamifera</i> | 1 | 3,3 |
| Total | | 87 | 100 |

Au regard de ce tableau, sur un total général de 30 consommateurs enquêtés, Sapelli et Afromosia sont des essences les plus préférées, soit 90 % ; par contre, Ngola et Tola sont les moins préférées, soit 3,3 %.

Au regard de ce tableau, sur un total général de 30 consommateurs enquêtés, Sapelli et Afromosia sont des essences les plus préférées, soit 90 % ; par contre, Ngola et Tola sont les moins préférées, soit 3,3 %.

3.3.6. Comparaison entre achat auprès des producteurs et achat auprès des commerçants par les consommateurs

La moyenne des prix de vente des producteurs est estimée à $174,5/\text{m}^3$ et le prix de vente des commerçants est de $194,786 \text{ } \$/\text{m}^3$.

Quant un consommateur traite avec un commerçant, il aura à dépenser en moyenne 17,13 \$, en additionnant ce coût avec le prix de vente, on obtient 211,916. Tandis que, lorsqu'un consommateur aura organisé son marché directement auprès de producteur, sa dépense est estimée à 14,43 \$; quand on l'additionne avec le prix de vente, nous avons 188,93 \$.

Donc, le consommateur qui achète ses produits auprès de producteur est bénéficiaire que celui qui aura acheté auprès de commerçant.

CHAPITRE QUATRIEME : DISCUSSIONS

Dans ce chapitre nous allons comparer les résultats de nos recherches à ceux des autres acteurs cités dans la littérature. Cette discussion va porter sur les auteurs de la filière telle que démontrée dans le chapitre de présentation des résultats et interprétation notamment les exploitants, les commerçants et les consommateurs.

Après nos investigations, nous avons constaté que l'exploitation artisanale pratiquée sur cet axe est représentée seulement des hommes. Pour ce qui est du genre, l'activité de l'exploitation est largement une affaire d'hommes par le fait qu'elle exige plus de forces et d'énergies. En comparant nos résultats à ceux de Tshimpanga (2009), nous constatons qu'ils vont dans le même sens. Cet auteur a trouvé dans son étude de la filière de charbon de bois et son incidence socio-économique à Kisangani et ses environs que le charbonnage attire moins les femmes que les hommes étant donné les exigences de cette activité; tandis qu'au niveau de commercialisation, elle est plus pratiquée par les femmes telle que démontré dans le tableau 12.

Par rapport à l'âge, les exploitants sont composés des jeunes et vieux dont l'âge varie entre 20 et 50 ans ; mais à dominance des jeunes, cette situation est similaire à celle de Monya(2010) dans son travail sur influence socio-économique de l'exploitation artisanale de bois d'énergie dont le charbon dans les ménages des exploitants.

Par rapport au volume, La moyenne de volume élevée varie entre 23 à 30 m³/mois tandis que celle moins élevée varie entre 7 à 14 m³/mois de bois scié.

Après investigation, nous avons constaté que la demande locale en bois d'œuvre dans la ville de Kisangani est complétée par la production artisanale. Cette situation est similaire à celle du Cameroun, comme signalé par Koffi (2006) dans son article intitulé « Sciage artisanal, transformation et commerce du bois d'œuvre du Cameroun à destination de l'arc soudano-sahélien ». Cet auteur souligne que la demande nationale est négligée par les industries forestières, celles-ci préfèrent exporter sa production en suivant le prix rémunérateur.

Signalons que dans les études des filières, les scieries constituent un groupe important des acteurs. Avec eux, il y a une valeur ajoutée ou plus value financière d'après

Mukendi (2011). L'exploitation telle que pratiquée en R.D.C. et plus particulièrement à Kisangani constitue un écrémage, car d'après Malale (2003) sur les 78 espèces exploitables selon le centre technique forestier tropical (C.T.F.P.) sont présentes dans les forêts congolaises, soit 90,7 %.

Cependant, quelques 30 espèces seulement font actuellement l'objet d'une exploitation plus ou moins régulière, mais à Kisangani une dizaine d'essences sont exploitées d'après Mukendi (2009) dans son article intitulé « Etude de la filière de bois d'œuvre artisanal et son incidence socio-économique à Kisangani et ses environs »

Pour ce travail, nous avons remarqué que le Sapelli est l'espèce la plus exploitée, la plus vendue et la plus consommée tel que démontré dans les tableaux 7, 15 et 21 respectivement pour les exploitants, les commerçants et les consommateurs

Par rapport à la transformation, nous signalons par cette étude que le niveau de transformation de bois à Kisangani est très faible alors que nous sommes dans une zone de haute potentialité en bois d'œuvre. Cette situation est due à une fourniture instable et faible en courant électrique. On le remarque dans le cas de certaines scieries qui passent des semaines entières sans fonctionner.

D'après Eba'a et *al* (2008), la R.D.C. dispose au total de 41 unités de transformation ; mais elles ne sont pas toutes fonctionnelles. Et selon Rachel Jung et Marc Debel (2003) cité par Mukendi (2009), le Cameroun possède l'industrie de transformation la plus développée au niveau de la sous-région (Afrique centrale). Dans son article publié sous le net dans le site wikipedia et consulté le 30 septembre 2009, l'encyclopédie libre, il signale que la plupart des pays tropicaux exportent encore essentiellement des grumes qui leur apportent moins d'argent que si le bois était scié et raboté sur place.

Au niveau de l'emploi, le secteur bois est un pourvoyeur d'emplois, d'après cette étude, chaque exploitant artisanal emploie presque 3 personnes de façon permanente c'est-à-dire un superviseur, un machiniste et un aide machiniste, et une équipe de manutentionnaires appelés communément « Bombeurs ».

Les coûts des différents acteurs de la filière sont estimés à 118 \$, 2,766 et 15,78 respectivement pour les exploitants, les commerçants et les consommateurs. En analysant les

coûts de ces acteurs, nous avons constaté que les exploitants ont une marge bénéficiaire supérieure de 56,65 \$ que celle des commerçants qui est estimée à 24,0172 \$.

Le sciage artisanal de bois d'œuvre à Kisangani en général et dans l'axe routier Kisangani-Ubundu en particulier a occasionné les taux rentabilité importants dont les moyennes sont 49,3 \$ et 17,202 \$ respectivement pour les exploitants et les commerçants.

S'agissant des consommateurs, nous avons remarqué que lorsqu'un consommateur organise son marché directement auprès de producteur, sa dépense est estimée à 14,43 \$ tandis que celui qui le fait auprès des commerçants, sa dépense est estimée à 17,13 \$, pour dire que l'achat auprès des producteurs est bénéfique que celui auprès des commerçants. Cela peut s'expliquer par le fait qu'au niveau des producteurs ces consommateurs ont la capacité d'acheter beaucoup de bois par rapport à ceux qui en achètent auprès des commerçants et qui achète parfois quelques pièces, c'est ce qui ne leurs permettent pas de faire l'achat auprès des producteurs.

Par rapport à nos hypothèses, nous disons que nos 2 premières hypothèses sont confirmées par le fait que tous les ratios des exploitants et les commerçant sont inférieurs à 1 tandis que la dernière est aussi confirmée par le faite que les consommateurs achetant auprès des producteurs dépensent moins que ceux qui en achètent auprès des commerçants.

CONCLUSION ET SUGGESTIONS

Notre travail avait pour but étude de la rentabilité financière de la filière sciage artisanal de bois d'œuvre dans la région de Kisangani (cas de l'axe routier Kisangani-Ubundu).

Pour la réaliser nous avons utilisé la méthode d'enquête par interview et dont le questionnaire était de type ouvert.

Quant aux essences exploitées pour le sciage artisanal de bois d'œuvre, nous avons remarqué que Sapelli est l'espèce la plus exploitée, la plus vendue et la plus consommée par les acteurs de la filière toute entière.

Le producteur ayant plus de revenu est situé au pk 57, soit 201 \$/m³ ; par contre, le producteur ayant moins de revenu est situé au pk 111, soit 163 \$. Le producteur qui effectue plus des dépenses, soit 145 \$/m³, il est situé au pk 57 tandis que celui effectue moins est situé au pk 111, soit 101 \$/m³. L'exploitant qui gagne beaucoup dans cette activité est situé au pk 57 soit 89 \$/m³. Par contre celui qui en gagne moins est situé pk64 soit 24 \$/m³. Le producteur le plus rentable financièrement est situé au pk 57, soit 0,557. Tandis que le moins rentable financièrement est situé au pk 57 soit 0,853.

Le prix d'achat maximal est de 180 \$/m³, et le prix d'achat minimal est de 150 \$/m³. Le revenu brut maximal est de 200 \$/m³ et le revenu brut minimal est de 170 \$/m³. Le coût total maximal est de 182,766 \$/m³ et le coût total minimal est de 152,766 \$/m³. La marge bénéficiaire maximale est de 37,234 \$/m³ et la marge bénéficiaire minimale est de 7,234 \$/m³. Le taux de rentabilité financière maximal est de 24,373 %/m³ et le taux de rentabilité financière minimale est de 4,44 %/m³. Enfin, le ratio coût sur bénéfice maximal est de 0,957 et le ratio coût sur bénéfice minimal est de 0,804. La moyenne des ratios coût sur bénéfice est de 0,857.

En observant les résultats sur les ratios, nous concluons que l'exploitation et la vente des bois par les exploitants et les commerçants sont financièrement rentables, car ces exploitants et commerçants présentent tous les ratios coût/bénéfice inférieur à 1, ce qui implique que nos 2 hypothèses sont confirmées. , le consommateur qui achète ses produits

auprès de producteur est bénéficiaire que celui qui achète auprès de commerçant. C'est ce qui justifie la confirmation de notre 3^e troisième hypothèse.

Considérant ce qui précède nous suggérons :

- Qu'une étude soit menée sur le même axe en vue de dégager l'aspect socio-économique de la filière sciage artisanal de bois d'œuvre ;
- Qu'une autre étude soit menée en vue de dégager l'impact de l'exploitation artisanale de l'axe routier Kisangani-Ubundu ;
- Que l'Etat sensibilise les exploitants artisanaux à ne pas exploiter les bois à sous diamètre ou pour éviter toute estimation de dimension de pendant le sciage ;
- Que le gouvernement provincial puisse faire descendre les contrôleurs sur terrain ;
- Que les consommateurs achètent les produits auprès producteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme, 1985 : Le petit Robert nouvelle édition revue, corrigée et mise en jour p50
- Bahati, W., 2006 : Analyse économique des menuiseries modernes de l'archidiocèse de Kisangani (Vicariat ville). Mémoire inédit UNIKIS/FSA p15.
- Biye, A., 2009 : Filière Rotin et revenu des ménages en périphérie de la réserve forestière de yoko (Kisangani). Mémoire inédit, FS/UNIKIS p10.
- Boyemba, B., 2006 : Diversité et régénération des ressources forestières exploitées dans les forêts des environs de Kisangani, D.E.A inédit. FS/UNIKIS p7.
- CIFOR, 2007 : Banque mondiale et CIRAD, la forêt en République Démocratique du Congo p121
- Eba'a Atyi R., Bayol N., 2008: Les forêts de la République Démocratique du Congo p27.
- Koffi, A., 2006 : Sciage artisanal, transformation et commerce du bois d'œuvre du Cameroun à destination de l'Arc Soudano-sahélien, Mémoire inédit/ENGREF/Cameroun p47.
- Kombe, K., 2004 : Diagnostic de la fertilité des sols dans la cuvette centrale congolaise. Thèse inédit, FS/UNIKIS p12.
- Lokombe, D., 2006 : Introduction à la foresterie, programme de formation spéciale en Aménagement forestier durable en RDC (module I foresterie générale) p15.
- Lomba, 2007 : Contribution à l'étude de la phytodiversité de la réserve forestière de yoko (Ubundu, RDC). D.E.S inédit. FS/UNIKIS p49.
- Lukendi, L., 2007 : Etude socio-économique de l'exploitation forestière dans la collectivité Bukumungongo. Cas de la C.F.T/PK25 (Kisangani, RDC). Mémoire inédit. FSA/UNIKIS p26.
- Malele, M., 2003 : Note Thématique sur les Ressources Génétiques Forestières. Situation des ressources génétiques forestières de R.D.C. FAO, p44.
- Masheka, B., 2009 : Etude socio-economiques des communautés riveraines de la réserve forestière de yoko (Province Orientale, RDC). D.E.A inédit. FS/UNIKIS p12.
- Mate, M., 2001 : Croissance, phytomasse et minéralomasse des haies des légumineuses améliorantes en allées à Kisangani (RDC). Thèse inédite. FS/UNIKS p7.
- Monya, A., 2010 : Influence socio-économique de l'exploitation artisanale de bois d'énergie

dont le charbon dans les ménages des exploitants. Mémoire inédit, FSA/UNIKIS p9-10.

Mukendi, M., 2009 : Etude de la filière de bois d'œuvre artisanal et son incidence socio-économique à Kisangani et ses environs. D.E.A inédit, FS/UNIKIS p16

Nshimba, S., 2008 : Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts de l'île Mbiye à Kisangani, RDC. Thèse inédite. FS/UNIKIS p389.

Ouegdrago, A., 2010 : Analyse de la rentabilité financière et économique de la filière Manioc au Burkina-Faso : Cas des régions des cascades, du Sud-Ouest, et Hauts Bassins. Mémoire inédit, IDR/UPB. P15.

Nyakabwa, 1976 : Flore urbaine de Kisangani. Mémoire inédit, FS/UNIKIS p1.

Tshimpanaga, C., 2009 : étude de la filière de charbon de bois et son incidence socio-économique à Kisangani et ses environs. Mémoire DEA inédit UNIKIS/FSA p10.

Yakayengo, T., 2006 : Contribution à l'analyse du commerce de bois sciés (avivés) produit artisanalement à Kisangani et ses environs. Mémoire inédit, FSA/UNINKIS p25.

WEBOGRAPHIE

<http://fr.thefreedictionary.com/fili%C3%A8re> consulté le 09/02/2011.

TABLE DES MATIERES

DEDICACE

REMERCIEMENTS

RESUME

LISTE DES ABREVIATIONS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 0. INTRODUCTION | 1 |
| 1. Problématique | 1 |
| 2. Hypothèse | 3 |
| 3. Objectifs | 3 |
| 3.1. Objectif global | 3 |
| 3.2. Objectifs spécifiques | 3 |
| 4. Délimitations spatio-temporelles | 3 |
| 5. Subdivision de travail | 4 |
| CHAPITRE PREMIER : CONSIDERATIONS GENERALES | 5 |
| 1.1. Quelques données sur la forêt | 5 |
| 1.2. Besoin en bois dans le futur | 5 |
| 1.2. Contribution du secteur forestier au développement économique des pays d'Afrique ... | 7 |
| centrale | 7 |
| 1.3. Industrie du bois au Congo | 8 |
| 1.3.1. La filière bois aujourd'hui | 8 |
| 1.3.2. Transformation industrielle | 9 |
| 1.3.3. Le secteur informel en RDC | 9 |
| 1.4. Description sommaire du milieu d'étude | 10 |
| 1.4.1. Situation géographique | 10 |
| 1.4.2. Végétation | 11 |
| 1.4.3. Sol | 11 |
| 1.4.4. Climat | 12 |
| 1.5. Définition des concepts | 13 |
| 1.5.1. Marché | 13 |
| 1.5.2. Forêts | 13 |
| 1.5.3. Exploitation | 14 |
| 1.5.4. Abatage | 14 |
| 1.5.5. Tronçonnage | 14 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1.5.6. Débardage..... | 14 |
| 1.5.7. Etêtage | 15 |
| 1.5.8. Desaubierage | 15 |
| 1.5.9. Production..... | 15 |
| 1.5.10. Capitaux..... | 15 |
| 1.5.11. Consommation..... | 15 |
| 1.6. Notions de la filière | 16 |
| 1.6.1. Définition de la filière | 16 |
| 1.6.2. Acteurs de la filière | 16 |
| 1.7. Bois d'œuvre | 17 |
| 1.9. Le coût de production..... | 17 |
| 1.10. Marge bénéficiaire | 17 |
| 1.12. Rentabilité | 17 |
| 1.13. Revenus | 18 |
| 1.14. Ratio coût/bénéfice..... | 18 |
| CHAPITRE DEUXIEME : APPROCHE METHODOLOGIQUE | 19 |
| 2.1. Source des données | 19 |
| 2.2. Méthodologie | 19 |
| 2.3. Méthodes | 19 |
| 2.3.1. Organisation de la récolte des données | 19 |
| 2.4. Technique et matériels utilisés | 22 |
| 2.4.1. Technique | 22 |
| 2.4.2. Matériels | 22 |
| 2.4.3. Traitement des données | 22 |
| 2.4.4. Difficultés rencontrées..... | 22 |
| CHAPITRE TROISIEME : PRESENTATION ET INTERPRETATION DES | 23 |
| RESULTATS | 23 |
| 3.1. Les producteurs | 23 |
| 3.1.1. Situation sociale des producteurs | 23 |
| 3.1.2. Paramètres liés à l'exploitation | 24 |
| 3.1.2.1. Le niveau d'instruction..... | 24 |
| 3.1.3. La rentabilité financière des producteurs | 28 |
| 3.2. Les commerçants..... | 29 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.1. Situation sociale des commerçants | 29 |
| 3.2.2. Paramètres liés à la vente | 30 |
| 3.2.3. La rentabilité financière des commerçants | 31 |
| 3.3. Les consommateurs | 33 |
| 3.3.1. Age et sexe | 33 |
| 3.3.2. Etat-civil | 34 |
| 3.3.3. Niveau d'instruction | 34 |
| 3.3.4. La profession | 35 |
| 3.3.5. Les espèces préférées par les consommateurs..... | 35 |
| 3.3.6. Comparaison entre achat auprès des producteurs et achat auprès des commerçants par les consommateurs | 36 |
| CHAPITRE QUATRIEME : DISCUSSIONS | 37 |
| CONCLUSION ET SUGGESTIONS | 40 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 42 |
| TABLE DES MATIERES | 44 |
| ANNEXES | |

| | | | |
|--------------------------------------------------|--|--|--|
| Permis de bois et de carbonisation | | | |
| Acte d'agrément d'exploitant forestier artisanal | | | |
| Permis de circulation des produits forestiers | | | |
| Autres à préciser..... | | | |

6. Quelles sont les principales difficultés rencontrées dans l'exercice de vos activités ?

- A. Tracasseries policières et militaires ;
- B. Tracasseries administratives et fiscales
- C. Routes (moyens de transport) ;
- D. Techniques d'exploitation ;
- E. Logistique (matériel de travail) ;

7. Autres à préciser.....

8. Avez-vous d'équipement de travail pour la protection ? Oui ou Non
Si Oui lequel par exemple.....

9. Avez-vous d'autres activités à part le sciage artisanal ? Oui ou Non
Si Oui lequel par exemple.....

10. Combien de m³ des bois sciés par mois et par espèce :

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.

11. A combien revient 1 m³ (FC) de :

- a) madrier
- b) planche
- c) poutre
- d) chevron

12. Avez-vous l'envie d'abandonner cette activité ? Oui ou Non
Pourquoi ?.....

13. Matériels d'exploitation

- 1) Scie à chaîne ;
- 2) La hache ;
- 3) Autres à préciser.....

14. Avez-vous le temps de loisir ou de repos ? Oui ou Non

15. Pourquoi préférez-vous exploiter le bois sur cet axe ?

- 1) Distance courte ;
- 2) Route réhabilitée ;
- 3) Pas de tracasserie ;
- 4) Pris abordable ;
- 5) Autres à préciser.....

16. Appartenez-vous à une ou plusieurs organisations relatives à l'exploitation de bois d'œuvre ? Oui ou Non

Quelles sont ces organisations ?.....

17. Collaborez-vous avec d'autres exploitants artisanaux ? Oui ou Non.
18. Quelles sont les procédures ou les conditions pour accéder à couper un arbre ?.....
19. Avez-vous votre propre dépôt de stockage des produits artisanaux ? Oui ou Non
20. Vendez-vous vos produits :
 - a) Au lieu de sciage.
 - b) Au marché public.
 - c) A la maison.
 - d) Au dépôt.
23. A combien de km se trouve votre site d'exploitation ?.....
24. Votre entreprise s'occupe-t-elle :
 - a) seulement de la production ?
 - b) de la production et de la transformation ?
25. Combien de personnes employez-vous ?
 - A. Production.....
 - B. Production et transformation.....
26. Coût de l'exploitation : toutes les charges d'exploitation
 - 1) Location machine (jour ou semaine ou mois ou année) :.....
 - 2) Carburant.....
 - 3) Taxes d'exploitation.....
 - 4) Main d'œuvre (machiniste, aide-machiniste, transporteur etc....).....
 - 5) Ration.....
 - 6) Transport de bois (lieu de vente).....
 - 7) Achat d'arbre.....
 - 8) Autres à préciser.....
27. Quel est le coût de transport des produits.....
28. Combien de m³ coupez-vous par moi ?.....
29. Quelle catégorie de bois sciez-vous ?
 - a) Planche, madrier, chevrons, poutre et plateau
 - b) Planche
 - c) Chevron
 - d) poutre
 - e) Plateau
30. Quelle est selon vous la vente la plus rentable ?
 - a) au lieu de sciage ou en brousse
 - b) au dépôt
 - c) au lieu public
31. sciez-vous les grumes
 - a) en brousse
 - b) au dépôt
 - c) au lieu public
 - d) à la maison
32. Avez-vous exercé une autre activité avant ? Oui ou Non
- Si Oui, laquelle par exemple ?.....
33. Quelles sont les difficultés rencontrées pendant la commercialisation de vos produits ?
 - a) achat tardif
 - b) prix de vente insuffisant
 - c) tracasserie policière
 - d) Moyen de transport
 - e) autres à Citer.....
34. Existe-t-il des endroits où on ne peut pas scier le bois ? Oui ou Non

3. Crédit informel ;
4. A travers une organisation ;

13) Autres à préciser.....

14) A combien revient (vente) 1m³ de bois ?

| Espèces | Unité (m ³ , planche ou chevron, poutre madrier) | prix |
|---------|-------------------------------------------------------------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

15) Quelles sont les taxes que vous payez ?

| Types de taxes | Unité (jour, mois, année) | prix | Service de délivrance |
|----------------|---------------------------|------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |

16) Quels sont vos clients habituels ?

- a) Menuisier ;
- b) Constructeurs ;
- c) Autres à préciser ;

17) Vendez-vous rien que le bois de l'axe routier Kisangani-Ubundu ? Oui ou Non
Pourquoi ?.....

18) Quelle comparaison faites-vous entre les bois de Kisangani-ubundu et d'autres ?

- a. Prix abordable ;
- b. Qualité de bois ;
- c. Faible coût d'achat ;
- d. Courte distance ;
- e. Autres à préciser.....

19) Quelles sont les difficultés rencontrées dans vos activités ?

- a) achat tardif
- b) prix de vente insuffisant
- c) tracasserie policière
- d) Moyen de transport
- e) tracasserie administrative et fiscale
- e) autres à Citer.....

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE PROPOSE POUR LES CONSOMMATEURS

I. Portrait Identitaire

Nom :

Etat civil :

Adresse : Tél.....

Sexe : ☐ Homme=1 Femme=0

Profession :

Tribu d'origine :

Tranche d'âge :

Quel est votre niveau d'instruction ? ☐

0= Analphabète, 1= primaire, 2=secondaire, 3=supérieur, 4=universitaire 5= autres.....

II. Questions proprement dites

A. Les espèces préférées

| Espèces | Unité (madrier, poutre, chevron, planche et plateau | Prix |
|---------|-----------------------------------------------------|------|
| | | |
| | | |
| | | |

B. Achetez-vous les produits au :

- i. Lieu de sciage ? ;
- ii. Dépôt ? ;
- iii. Auprès de producteurs ;
- iv. Auprès de commerçant
- v. Autres à préciser.....

C. Pour quel usage achetez-vous le bois ?

- i. Ébénisterie ;
- ii. Construction personnelle ;
- iii. Construction non personnelle ;
- iv. Menuiserie ;
- v. Autres à préciser.....

D. Quelles sont les difficultés rencontrées pendant vos achats ?.....

E. Quelles sont les taxes que vous payez ?.....

Matériels utilisés au terrain

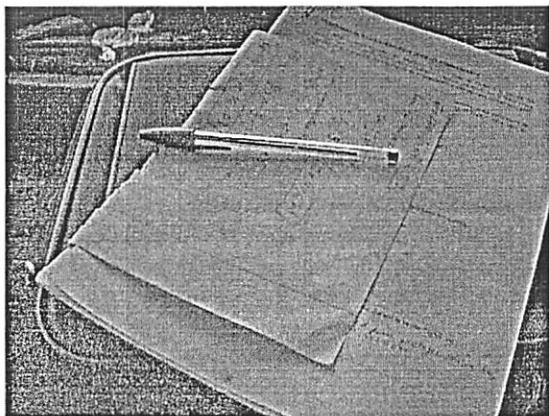


Fig. 9

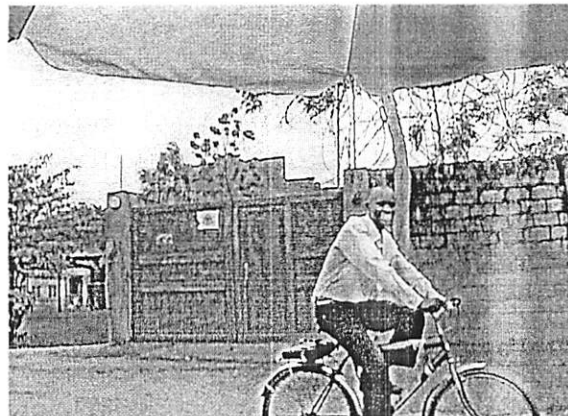


Fig. 10

Les ateliers de transformation de bois

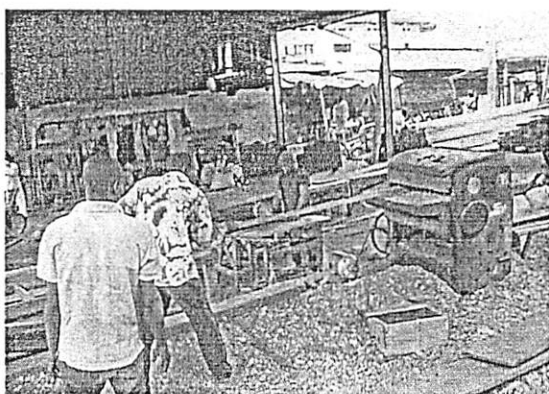


Fig. 11

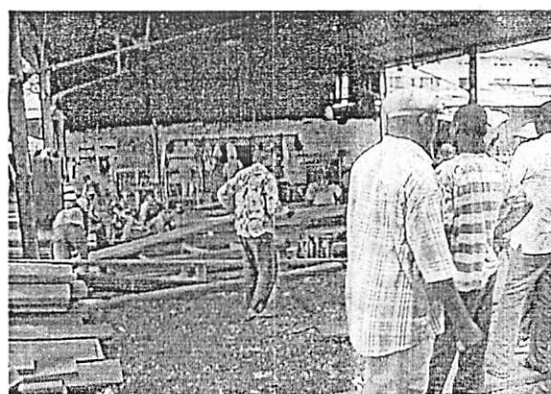


Fig. 12

ANNEXE III :**Tableau 22 : Les documents payés par les exploitants**

| Documents | Unité (durée) | PRIX (\$) | Service de délivrance |
|------------------------------------|---------------------|-----------|-----------------------------|
| Permis de coupe | 1 an | 250 | Division de l'environnement |
| Permis de circulation des produits | par chargement | 20 | Division de l'environnement |
| Versement de banque | 1 an | 255,6 | D.G.R.A.D |
| Cahier de charge | Pas de prix fixe | - | - |
| Acte d'agrément d'exploitant | 3 ans renouvelables | 500 | Gouvernorat |
| Jouissance coutumière | Pas prix fixe | - | - |

Source : Entretien avec les exploitants de l'axe routier Kisangani-Ubundu

ANNEXE III :**Tableau 22 : Les documents payés par les exploitants**

| Documents | Unité (durée) | PRIX (\$) | Service de délivrance |
|------------------------------------|---------------------|-----------|-----------------------------|
| Permis de coupe | 1 an | 250 | Division de l'environnement |
| Permis de circulation des produits | par chargement | 20 | Division de l'environnement |
| Versement de banque | 1 an | 255,6 | D.G.R.A.D |
| Cahier de charge | Pas de prix fixe | - | - |
| Acte d'agrément d'exploitant | 3 ans renouvelables | 500 | Gouvernorat |
| Jouissance coutumière | Pas prix fixe | - | - |

Source : Entretien avec les exploitants de l'axe routier Kisangani-Ubundu