



Etat des lieux de l'exploitation artisanale de bois d'œuvre en périphérie de Bangui en République Centrafricaine

Quantification des flux et caractérisation de la filière

Janvier 2019

Emilien Dubiez

Laurent Gazull

Régis Peltier

Guillaume Lescuyer

CIRAD

Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, Campus international de Baillarguet TA 10/B, 34398 Montpellier cedex 5, France

Groupement



République
Centrafricaine

Table des matières

Table des matières	2
Table des tableaux.....	4
Table des figures.....	4
Acronymes.....	6
Remerciements	6
Introduction.....	6
1 Etats des lieux du secteur de l'exploitation forestière en RCA	8
1.1 Exploitation industrielle de bois d'œuvre en République centrafricaine.....	8
1.2 Exploitation artisanale de bois d'œuvre en République centrafricaine.....	11
1.3 Cadre réglementaire de l'exploitation artisanale du bois d'œuvre	12
2 Méthodologie d'enquêtes et d'analyse.....	14
2.1 Identification des points d'entrées de bois dans la ville de Bangui	14
2.2 Suivi des flux de sciages entrant et sortant de Bangui.....	16
2.3 Suivi de la consommation de sciages en ville.....	17
2.4 Suivi des ventes de sciages en ville	17
2.5 Suivi des pratiques d'exploitation des scieurs artisanaux en périphérie de Bangui	17
2.6 Encodage des données et analyse.....	18
3 Résultats	19
3.1 Flux de sciages artisanaux à Bangui	19
3.1.1 Flux mesuré sur chaque point d'entrée sur les deux saisons suivies.....	19
3.1.2 Estimation annuelle des sciages entrant sur Bangui	20
3.1.3 Types de produits de sciages rentrant sur Bangui	21
3.2 Provenances des sciages artisanaux.....	22
3.2.1 Origine des sciages entrant dans la ville de Bangui.....	22
3.2.2 Origine des sciages provenant de la République Centrafricaine.....	22
3.2.3 Estimation de la ressource exploitée dans le secteur artisanal	24
3.3 Structure et fonctionnement de la filière sciages artisanaux à Bangui.....	24
3.3.1 Organisation de la production.....	27
3.3.3 Organisation de la commercialisation.....	31
3.3.4 Les produits consommés et leurs usages.....	36
3.4 Estimation annuelle des ventes de sciages dans la ville de Bangui.....	39
4 Discussion	42
4.1 Evolution des flux de sciages artisanaux entre 2011 et 2018	42
4.3 Poids économique de la filière sciages artisanaux à Bangui	43
4.3.1 La formation des prix.....	43

4.3.2 Le revenu des acteurs et la valeur économique de la filière des sciages artisanaux	45
4.4 Promouvoir une exploitation durable et légale de la ressource en bois	46
4.4.1 Gestion durable de la ressource en bois	46
4.4.2 Réviser le cadre réglementaire et identifier des espaces forestiers pouvant faire l'objet d'une exploitation artisanale	46
4.4.3 Formaliser la filière	47
4.4.4 Inciter les sociétés forestières à commercialiser du bois sur le marché local	48
4.4.5 Renforcer les compétences des acteurs.....	48
Conclusion	49
Références bibliographiques	50
Annexes	50
Annexe 1 : Fiches d'enquêtes pour le suivi des flux de sciages artisanaux entrants à Bangui	51
Annexe 2 : Fiche d'enquête pour le suivi des flux de sciages artisanaux sortants de Bangui.....	53
Annexe 3 : Fiche d'enquête pour le suivi de la consommation de sciages artisanaux dans la ville de Bangui.....	54
Annexe 4 : Fiche d'enquête pour le suivi de la vente des sciages artisanaux dans la ville de Bangui	56
Annexe 5 : Fiche d'enquête pour le suivi des pratiques d'exploitation des scieurs artisanaux en périphérie de la ville de Bangui.....	61
Annexe 6 : Photos.....	65

Table des tableaux

Tableau 1 : Listes des points d'entrée suivis dans le cadre du dispositif d'enquête pour la quantification des flux entrant sur Bangui en République Centrafricaine, leurs localisation et les horaires de suivis.....	17
Tableau 2: Données des flux de sciages en m ³ quantifiées sur les différents points d'entrée suivis à Bangui, en République Centrafricaine, pendant une semaine en saison des pluies et une semaine en saison sèche.....	19
Tableau 3 : Estimation des flux annuels de sciages en m ³ entrant à Bangui.....	20
Tableau 4 : Type de sciages produits et acheminés sur Bangui et dimensions standards des sciages.	21
Tableau 5 : Pays de provenance des sciages artisanaux entrant sur Bangui	22
Tableau 6 : Origine des sciages, de RCA, estimés sur l'année 2017, pour l'ensemble des points d'entrée de Bangui	22
Tableau 7 : Opérations pour la production de sciages, temps de travail et nombre de travailleur associé par arbre exploité	29
Tableau 8 : Prix des produits de sciages au village en fonction du type de produit, du type de bois et de la qualité	30
Tableau 9 : Prix d'achat et de vente par pièce et au m ³ en fonction des types de sciages et de bois par les grossistes sur les marchés de Bangui.....	32
Tableau 10 : Prix d'achat dans les villages et de vente à Bangui par pièce et au m ³ par les grossistes	35
Tableau 11 : Prix d'achat à Bangui par pièce et au m ³ pour les menuisiers.....	36
Tableau 12 : Prix d'achat à Bangui par pièce et au m ³ pour les charpentiers.....	37
Tableau 13: Prix d'achat à Bangui par pièce et au m ³ pour les maçons.....	38
Tableau 14 : Principaux marchés de la ville de Bangui et nombre de dépôts associés comparés à ceux référencés par l'étude de Lescuyer et al., en 2011.	39
Tableau 15 : Volumes et origine des sciages entrant sur Bangui, actualisés à partir des données de commercialisation	40
Tableau 16 : Valeur économique globale de la filière des sciages artisanaux dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui	45
Tableau 17 : Avantages et inconvénients des modalités de gestion de la ressource de bois d'œuvre proposées	46
Tableau 18 : Acteurs ciblés dans le cadre de la formalisation de la filière des sciages artisanaux et activités à développer	48

Table des figures

Figure 1 : Origine et volume des sciages produits en Afrique centrale en 2011 (Lescuyer & Cerutti, 2013).....	7
Figure 2 : Carte des Permis d'Exploitation et d'Aménagement dans le massif forestier du sud-ouest de la RCA et état d'avancement de l'aménagement au 30 octobre 2016 (PDRSO, 2018).....	9
Figure 3 : Volumes produits (m ³) de grumes et de sciages par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016) ..	10
Figure 4 : Volumes exportés (m ³) de grumes et de sciages par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016) ..	10
Figure 5 : Volumes des sciages (m ³) vendus localement par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016) ..	11

Figure 6 : Carte présentant la localisation des vingt et un point d'entrée retenus pour la quantification des flux de bois-énergie et de sciages artisanaux dans la ville de Bangui en République Centrafricaine (N. Fauvet, 2018)	15
Figure 7 : Point d'entrée Port Mpoko Bac sur lequel les flux ont été suivis (Photo E. Dubiez, 2018)...	15
Figure 8 : Pourcentage des types de sciages produits et transitant par les différents points d'entrées suivis à Bangui en République Centrafricaine en fonction des volumes.....	21
Figure 9 : Origine des sciages comptabilisés sur les points d'entrée suivis lors de la quantification des flux entrant dans la ville de Bangui (L. Gazull et N. Fauvet, 2018).....	23
Figure 10 : Zoom sur la zone d'approvisionnement en sciages artisanaux dans un rayon situé à 38 km de la ville de Bangui (L. Gazull, 2018).....	24
Figure 11 : Organisation vertical de la filière artisanale de bois d'œuvre de la ville de Bangui sur base des données collectées lors des suivis de flux	26
Figure 12 : Photo d'un pied abattu dans le village Gbatombe (Préfecture de la Lobaye) avec le nombre de pièces inscrit (64) sur une partie du fût (E.Dubiez, 2017)	28
Figure 13 : Pourcentage de réponses des scieurs sur les espèces qu'ils exploitent	29
Figure 14 : Pourcentage des volumes de bois en stock chez les grossistes en fonction du type de sciage et du type de bois	31
Figure 15 : Origine, confondue, des approvisionnements en sciages pour les grossistes à Bangui	33
Figure 16 : Raison évoquée par les grossistes pour le choix des zones d'achat.....	33
Figure 17: Pourcentage des volumes de bois en stock chez les détaillants en fonction du type de sciage et du type de bois.....	34
Figure 18 : Origine, confondue, des approvisionnements en sciages pour les détaillants à Bangui	35
Figure 19 : Origine des sciages achetés par les menuisiers en fonction du volume	37
Figure 20 : Origine des sciages achetés par les charpentiers en fonction du volume	38
Figure 21 : Origine des sciages achetés par les maçons en fonction du volume	39
Figure 22 : Organisation vertical de la filière artisanale de bois d'œuvre de la ville de Bangui, actualisée sur base des résultats des enquêtes de la filière	41
Figure 23 : Comparaison des données de flux de sciages entre l'étude de Lescuyer et al. (2014) et les données de cette présente étude	42
Figure 24 : Structure verticale des prix de la filière artisanale de bois d'œuvre à Bangui (FCFA / m ³). 44	44
Figure 25 : Exploitation artisanale d'un sapelli (<i>Entandrophragma cylindricum</i>) dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui (Photo : E.Dubiez, 2017)	65
Figure 26 : Exploitation artisanale d'un iroko (<i>Milicia excelsa</i>) dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui (Photo: E.Dubiez, 2017).....	65
Figure 27 : Transport de sciages provenant de la scierie de SEFCA à Mambéré (Photo : E.Dubiez, 2017)	66
Figure 28 : Transport de sciages par pousse pousse sur la route Bangui-Pissa (Photo: C.Vivien)	66

Acronymes

PEA	Permis d'exploitation et d'aménagement
RCA	République Centrafricaine
RDC	République Démocratique du Congo

Remerciements

Cette étude a pu être conduite grâce à l'intervention d'un nombre de personnes et d'organismes que nous tenons à remercier ici.

Nous remercions tout d'abord l'Agence Française de Développement qui finance le Projet de Développement de la Région Sud-Ouest de la RCA dans lequel s'intègre cette étude contribuant ainsi à approfondir la thématique du sciage artisanal en périphérie de Bangui et plus largement de compléter les études conduites dans la sous-région d'Afrique centrale.

Nous remercions également le Ministère des Eaux et Forêts, Chasse et Pêche qui est le maître d'ouvrage du projet et plus particulièrement le Directeur de Cabinet, Mr Yves Yalibanda qui a été d'une aide précieuse pour la conduite de cette étude et de l'actuel coordonnateur du projet, Mr Rachidi Vourahaba.

Nous remercions également l'ensemble des personnes impliqués dans le projet PDRSO, Mr Marc Lacharme, Chef de projet et responsable de la composante REDD+, Mme Catherine Vivien, Responsable composante Forêt, Mr Bruno Charbonnier, Responsable composante Développement Local et les deux Experts National Long Terme, impliqués au début de cette étude, Messieurs Didier Kozongada et Gérard Ale.

Nous tenons également à remercier tout particulièrement les deux superviseurs d'enquête, Messieurs Yvon Simplicie Namkoisse et Alain Firmin Nguerenendji ainsi que les quinze enquêteurs qui ont sillonné Bangui pour collecter des informations précieuses qui nous ont permis de réaliser ce diagnostic de la filière.

Enfin, nous remercions l'ensemble des professionnels de la filière qui nous ont donné de leur temps et leur confiance pour répondre aux différentes questions, qu'ils s'agissent des commerçants, des transporteurs et des scieurs.

Introduction

Les forêts denses du Bassin du Congo couvrent une superficie de 162 millions d'hectares et forment le deuxième massif forestier tropical au monde après le massif Amazonien (Etat des forêts, 2008). La grande majorité (60 %) de sa superficie forestière se situe en République Démocratique du Congo (RDC) qui compte un peu moins de 99 millions d'hectares de forêts denses (Etat des forêts, 2008). La République Centrafricaine (RCA), quant à elle, représente un peu plus de 4 % du total, soit 6,9 millions d'hectares. Le massif forestier du sud-ouest de la RCA est largement occupé par des concessions forestières (14) qui couvrent 3 690 000 ha et des aires protégées (4) qui couvrent 539 000 ha. Ces deux affectations au sein du massif forestier du sud-ouest couvrent la quasi-totalité du massif.

En Afrique centrale, l'exploitation forestière de bois d'œuvre se caractérise par deux secteurs, le secteur forestier formel (très majoritairement industriel et semi-industriel) qui couvrent environ 50 millions d'hectare (Dubiez et *al.*, 2016) et le secteur forestier informel (que l'on peut qualifier

d'artisanal et, dans certaines situations, d'illégal). Bien que leurs objectifs soient communs (exploitation de bois d'œuvre), ces deux secteurs se distinguent de par leur réglementation, leurs pratiques, leurs marchés, etc.

Depuis plus de 20 ans, la communauté internationale à travers différents bailleurs de fonds (Banque Mondiale, Agence Française de Développement ...) a remodelé le paysage de l'exploitation forestière industrielle dans la sous-région. L'exploitation forestière industrielle repose sur des principes d'aménagement définis dans les années 90. La réforme des codes forestiers¹ des pays de la sous-région, entre le milieu des années 90 et les années 2000, a introduit l'obligation d'aménagement des concessions, avec l'ambition de parvenir à une gestion durable de la ressource forestière (Dubiez et al., 2017). Inversement, le secteur forestier artisanal est très peu régulé et ce n'est que plus récemment que des actions ont été conduites pour le caractériser et proposer des pistes d'action pour le formaliser et minimiser son impact sur les écosystèmes forestiers.

Économiquement, le commerce du bois a connu de nombreuses évolutions depuis les années 1990-2000. Alors que la production était en croissance au cours de la dernière décennie, la crise économique mondiale de 2008 a fait chuter en 2009 la commercialisation du bois sous forme de grume et de sciage pour l'exportation. La commercialisation est ainsi passée de 8 à 6 millions de m³ en un an en Afrique centrale. Le secteur en République Centrafricaine a également été impacté par la crise politico-militaire de 2013 à 2015 qui a fortement perturbé ce secteur. Depuis 2015, les volumes exportés de grume par le secteur industriel sont à nouveau en augmentation.

Parallèlement, le marché intérieur du bois est en forte hausse ces dernières années, du fait de l'augmentation de la population et de la dynamique d'urbanisation en cours, renforcée par l'afflux de réfugiés intérieurs. Cependant, le bois approvisionnant le marché intérieur vient majoritairement de l'exploitation artisanale informelle du bois. Lescuyer & Cerutti (2013) indiquent que *“dans les pays d'Afrique centrale, la production annuelle de sciages artisanaux informels (environ 1,7 million de m³) consommée sur les marchés domestiques ou exportée officieusement vers les pays limitrophes est supérieure à celle issue du secteur industriel”*. Ceci est particulièrement le cas dans les pays les plus peuplés, comme la RDC et le Cameroun (Voir Fig. 1).

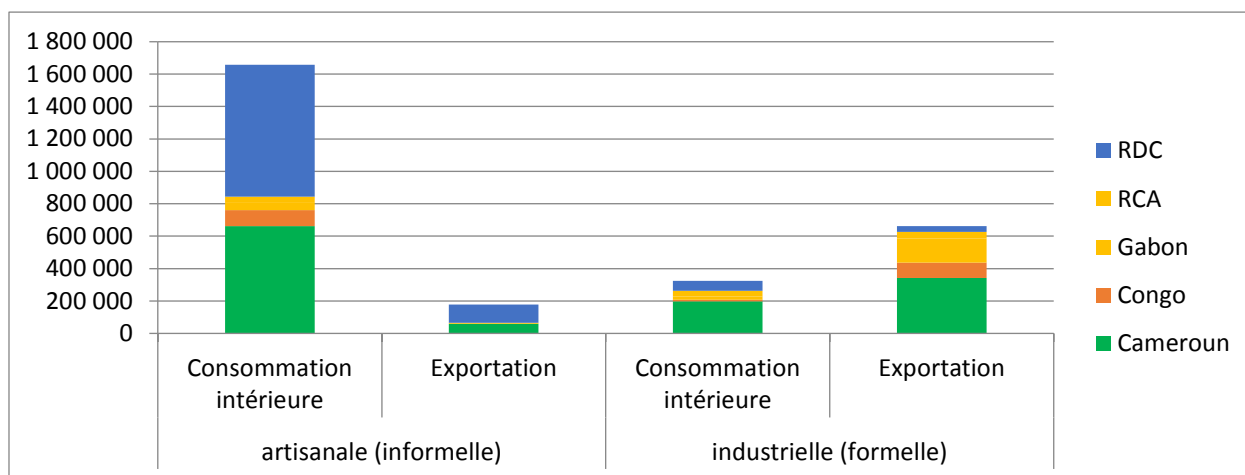


Figure 1 : Origine et volume des sciages produits en Afrique centrale en 2011 (Lescuyer & Cerutti, 2013)

Les enjeux d'aménagement du territoire, la poursuite des réformes dans le secteur forestier et notamment la formalisation du secteur de l'exploitation artisanale sont les défis à relever dans un futur

¹ La réforme des codes forestiers a eu lieu en 1994 pour le Cameroun, 2000 pour la République du Congo, 2001 pour le Gabon, 2002 pour la République Démocratique du Congo et 2008 pour la République centrafricaine.

proche. Il est essentiel dorénavant que l'ensemble de la production nationale de bois soit issu d'espaces sous aménagement, pour améliorer la gestion de la ressource forestière et permettre d'assurer une source durable et légale de revenus à une partie importante des populations des pays de la sous-région. Les réformes législatives, l'organisation et la formalisation des filières, l'amélioration des pratiques d'exploitation et probablement une révision de l'aire ou du statut des concessions forestières et des aires protégées devront permettre d'accompagner le secteur dans sa restructuration.

Dans ce contexte de changement, cette étude a pour objectifs de : i) quantifier les flux de sciages artisanaux de bois d'œuvre entrant et sortant de Bangui et, ii) de caractériser cette filière. Cette étude a été conduite dans le cadre du Projet de Développement Régional du Sud-Ouest (PDRSO) qui a débuté ses activités en octobre 2016 et dont les objectifs spécifiques sont : i) d'améliorer l'accès et la qualité des services rendus aux habitants par les collectivités locales, ii) de gérer durablement le massif forestier du sud-ouest et sécuriser ainsi sur le long terme les rentrées fiscales des communes forestières, iii) de décliner et mettre en œuvre au niveau régional la stratégie nationale REDD+ et, iv) de renforcer les capacités des acteurs locaux via des activités d'étude, de formation et de communication.

Cette étude s'insère plus spécifiquement dans la composante REDD+ du projet PDRSO (composante 3) et s'adresse au résultat 3.4 de cette composante : "la filière de bois informel dans les PEA au sud de Bangui est décrite et analysée et des dispositions pour régulariser la filière sont proposées et expérimentées".

Ce rapport présente les résultats des enquêtes qui ont été conduites à Bangui et dans sa périphérie entre juillet 2017 et juillet 2018, pour quantifier les flux de sciages artisanaux et caractériser l'organisation de la filière. Le premier chapitre présente le secteur de l'exploitation forestière en République Centrafricaine. Le second chapitre décrit la méthodologie utilisée pour quantifier les flux et caractériser la filière. Le troisième chapitre présente les résultats des enquêtes portant sur la quantification des flux et sur la caractérisation de la filière. Enfin, le quatrième discute des données collectées, les actualisent et présente des actions pour améliorer le secteur.

1 Etats des lieux du secteur de l'exploitation forestière en RCA

1.1 Exploitation industrielle de bois d'œuvre en République centrafricaine

Quatorze concessions forestières sont attribuées dans le massif forestier du sud-ouest de la RCA, celles-ci couvrent une superficie totale d'environ 3,6 millions d'hectares. La mise en place de l'aménagement de ces concessions a débuté au cours des années 2000 dans le cadre du projet PARPAF (Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier) qui s'est déroulé de 2000 à 2011 en deux phases. Les objectifs étaient d'appuyer l'administration en charge des Eaux et Forêts pour la rédaction des plans d'aménagement des concessions d'exploitation forestière dans le massif forestier du sud-ouest de la RCA, de mettre en place les itinéraires techniques de l'exploitation forestière pour la mise en œuvre des plans, d'appuyer les entreprises pour la mise en place des cellules d'aménagement et d'appuyer la mise en place institutionnelle d'une capacité nationale de suivi et de contrôle des plans d'aménagement.

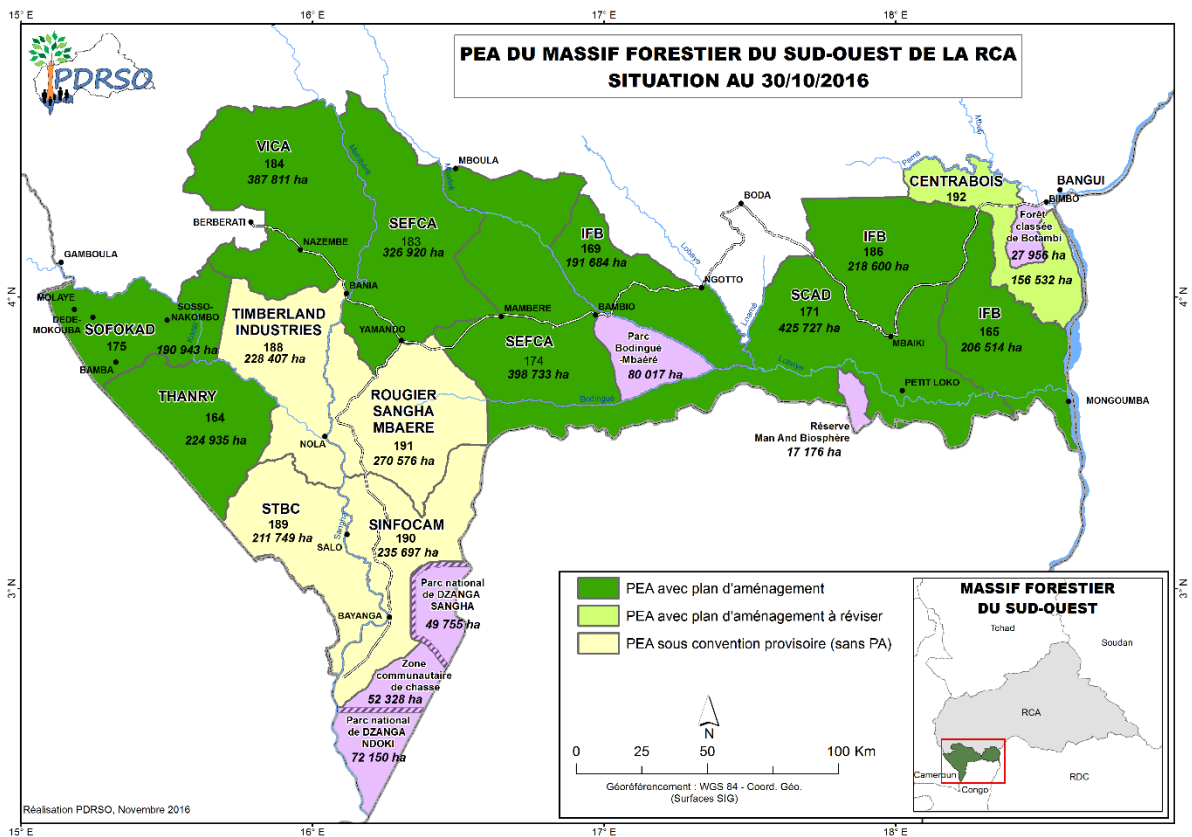


Figure 2 : Carte des Permis d'Exploitation et d'Aménagement dans le massif forestier du sud-ouest de la RCA et état d'avancement de l'aménagement au 30 octobre 2016 (PDRSO, 2018)

L'exploitation forestière dans les concessions industrielles en RCA est très sélective en raison des coûts élevés de transport pour évacuer le bois, principalement via la route pour le Cameroun (port de Douala). Le sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) est l'essence la plus exploitée avec 52% de la production totale et 75% de la production est issue de l'exploitation de quatre espèces : sapelli, iroko (*Milicia excelsa*), mukulungu (*Austranella congolensis*) et tali (*Erythrophleum suaveolens*) (Statistiques nationales, 2016).

D'après les statistiques nationales de 2016, les productions réalisées de grumes et de sciages ont été respectivement de 418 250 m³ et 32 532 m³. En 2017, quatre sociétés forestières ont produit des sciages pour un volume total de 25 937 m³ (soit environ 20% de moins qu'en 2016). Un peu moins de 80% de ces sciages ont été exportés. Les sociétés forestières ont déclaré ne pas commercialiser de sciages sur le marché local en 2016 et en 2017. En 2017, 536 713 m³ de grumes ont été produits dont 51% ont été exportés (soit une augmentation d'environ 22% par rapport à 2016, alors que la quantité de sciages exportés continuait à baisser pendant la même période, Voir Fig. 3 et 4).

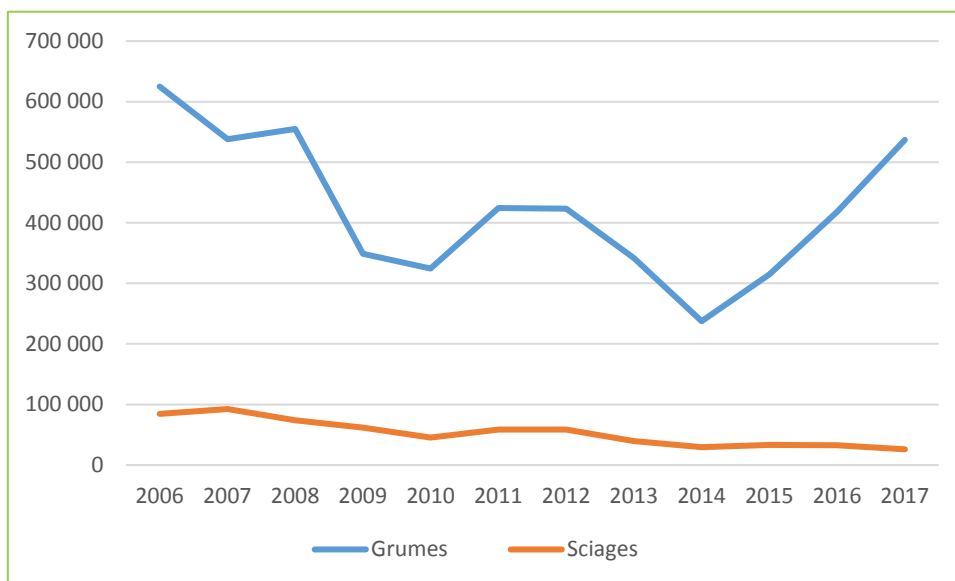


Figure 3 : Volumes produits (m³) de grumes et de sciages par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016)

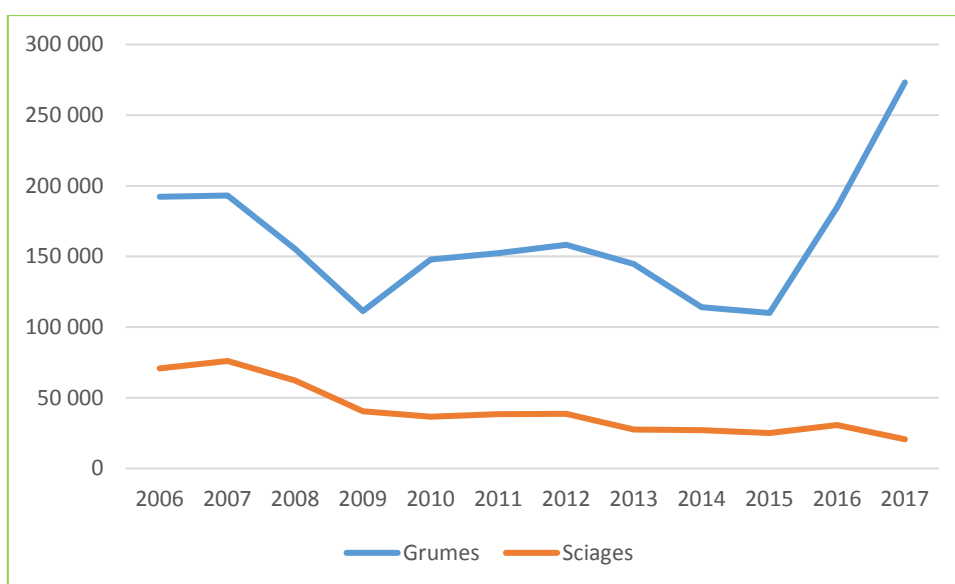


Figure 4 : Volumes exportés (m³) de grumes et de sciages par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016)

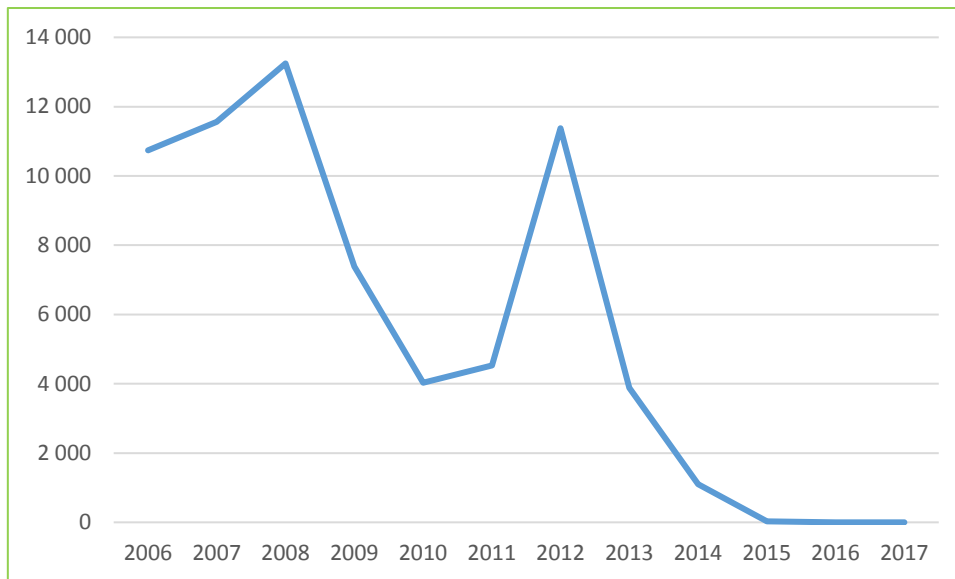


Figure 5 : Volumes des sciages (m³) vendus localement par les sociétés forestières entre 2006 et 2017 en République Centrafricaine (Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques, 2016)

1.2 Exploitation artisanale de bois d'œuvre en République centrafricaine

Peu d'études ont été conduites sur ce secteur en RCA. Le CIFOR a produit un rapport sur le marché domestique du sciage artisanal en République Centrafricaine (Lescuyer et *al.*, 2014), sur base d'enquêtes qui ont été conduites de juillet 2010 à juin 2011.

Les auteurs indiquaient que l'ensemble de l'activité d'exploitation artisanale de bois d'œuvre était informelle. Au cours de leur étude, ils ont estimé que des volumes équivalents de sciages industriels et de sciages artisanaux étaient consommés à Bangui (33 à 34 000 m³ de sciages par an) soit au total 67 000 m³ de sciages. Les auteurs indiquaient également qu'en plus de la consommation, des sciages étaient exportés au Tchad dont 82% de ce volume était de source informel. Les flux entrants de sciages artisanaux s'élevaient au total à 44 265 m³ et ceux des sciages industriels à 52 492 m³ soit un total de 96 757m³.

Les auteurs indiquaient que l'ensemble des sciages industriels transitait par la route alors qu'une grande partie des sciages artisanaux passaient par les voies fluviales et généralement de nuit. Ils précisait également que la période haute de transport se situait de décembre à mai et la période basse de juin à novembre. Les deux essences les plus vendus sur les marchés de Bangui et donc les plus exploités étaient le sapelli (*Entandrophragma cylindricum*), dans la catégorie commerciale locale du « bois rouge » et l'ayous (*Triplochiton scleroxylon*), dans la catégorie commerciale locale du « bois blanc ».

Les auteurs indiquaient que cette activité générait de nombreux emplois en périphérie de Bangui qu'ils estimaient à environ 1 600 emplois. Ils indiquaient que le profit d'un scieur se situait entre 17 400F.CFA/m³ pour les scieurs sous contrat et 7 600F. CFA/m³ pour les scieurs indépendants et que globalement la contribution financière de ce secteur pourrait dépasser les 780 millions de Francs CFA par an.

La RCA a connu une période d'instabilité politico-militaire de 2013 à 2015 qui a conduit de nouveaux acteurs à s'intéresser de plus près de ce secteur qui génère de nombreux revenus, d'autant plus que ces événements se sont accompagnés de constructions nouvelles pour l'accueil de réfugiés et de

reconstruction de bâtiments détruits, en partie financées par l'aide extérieure. D'après nos enquêtes, l'exploitation artisanale de bois d'œuvre se concentre dans les permis d'exploitation et d'aménagement (PEA) situés en périphérie de Bangui qui sont attribués à la SCAD (PEA 171), à l'IFB (PEA 165 et 186) et à CentraBois (PEA 192), dans les séries agricoles et d'occupation humaine et dans les séries de production. Nous pouvons distinguer deux types de scieurs : d'une part, des scieurs indépendants villageois pratiquant l'abattage en périphérie de Bangui et, d'autre part, des équipes de scieurs disposant de moyens plus importants et produisant des quantités de sciages plus importantes et à des distances plus éloignées, comme dans les alentours de M'Baïki situé à 120 km de Bangui. Certaines de ces équipes sont encadrées par des groupes armés qui exploitent illégalement le bois en toute impunité (informations obtenues lors de l'atelier de travail sur ce secteur en présence de représentants des grossistes du secteur, de chefs de villages, de sociétés forestières et du MEFCP).

Plus récemment, un projet d'Appui à l'intégration de l'exploitation artisanale dans l'Accord de Partenariat Volontaire (APV) en RCA, financé par la FAO dans le cadre du programme FAO-UE-FLEGT, vient d'être lancé en juillet 2018. Ce projet mis en œuvre par le Centre de Recherche en Appui au Développement (CRAD) aura pour objectif d'améliorer le fonctionnement de l'exploitation artisanale dans les préfectures de la Lobaye et de l'Ombella M'Poko.

1.3 Cadre réglementaire de l'exploitation artisanale du bois d'œuvre

La forêt dense en RCA constitue le domaine forestier national qui comprend le domaine forestier permanent (domaine forestier de l'Etat et les forêts du domaine public) et le domaine forestier non permanent (le domaine forestier des collectivités publiques, les forêts des particuliers et les forêts communautaires). Le secteur de l'exploitation artisanale est régi par la loi 08.022 (code forestier). La section 3 « *Exploitation artisanale du domaine forestier permanent* » présente six articles définissant et décrivant les modalités d'exploitation artisanale du bois dans le domaine forestier permanent comprenant les concessions forestières.

Art.23.- *Au sens du présent Code, l'exploitation artisanale désigne une activité engageant pour seul capital, la force de travail de l'artisan et de sa famille ou de la communauté de base renforcée, le cas échéant, d'un petit matériel portatif pour la production du charbon de bois, du bois de chauffe, des sciages, des objets d'art en bois et du bois de construction destinés à une commercialisation. Conformément à l'article 12 du présent Code, l'exploitation artisanale ne peut se faire que dans les forêts de production.*

Art.24.- *Dans les permis d'exploitation et d'aménagement (PEA), l'exploitation artisanale peut se faire de manière concertée dans les séries à l'usage des populations définies par les plans d'aménagement.*

Cet article ne précise pas toutefois quelles sont les parties prenantes devant être impliquées dans le processus de concertation pour préciser les modalités d'exploitation artisanale, dans les séries agricoles et d'occupation humaine des PEA.

Art.25.- *Le permis d'exploitation artisanale n'est accordé qu'aux personnes physiques de nationalité centrafricaine et aux communautés de base. Tout détenteur d'un permis d'exploitation artisanale doit posséder une carte d'exploitant délivrée annuellement par le Ministre en charge des forêts.*

Art.26.- *Le permis d'exploitation artisanale est délivré pour une durée de un an renouvelable et porte sur une superficie limitée à dix hectares. Toute exploitation artisanale est soumise à la délivrance d'un permis par Arrêté du Ministre en charge des forêts. Un cahier des charges fixe les modalités techniques d'exploitation. Le non-respect de cette obligation constitue une infraction passible des sanctions prévues à l'article 211 du présent Code.*

Art.27.- *L'exploitation artisanale doit se faire dans le strict respect de l'équilibre écologique. Les aires ouvertes à l'exploitation artisanale doivent être fermées à l'issue de l'exploitation pour permettre leur régénération. L'octroi de permis dans le cadre de l'exploitation artisanale est strictement interdit dans les zones à écologie fragile.*

Si l'exploitation artisanale peut se faire seulement dans les forêts de production et dans les séries à l'usage des populations, on peut se demander comment il est possible de fermer les aires ouvertes à l'exploitation artisanale après exploitation, étant donné que ces espaces sont destinés à l'usage des communautés locales et que ces dernières disposent de droits d'usage.

Art.28.- *la nomenclature et l'affectation des redevances et taxes s'appliquant dans le cadre des activités de l'exploitation artisanale et des produits forestiers autres que le bois d'œuvre sont définies par voie réglementaire.*

Toutefois, l'exploitation artisanale de bois à l'aide d'un Permis d'Exploitation Artisanale dans les forêts de production du domaine forestier permanent reste théorique, faute d'existence d'un décret d'application de ce cadre réglementaire. Il existe toutefois un arrêté du 30 avril 2009 qui fixe « *les conditions d'octroi des permis d'exploitation artisanale et les modalités techniques d'exploitation artisanale du domaine forestier de l'Etat* ». En plus des éléments inscrits dans la loi, l'arrêté précise les éléments suivant :

- « *Il ne peut être attribué à une même personne, à une association ou à une communauté plus d'un permis d'exploitations artisanale* » (Art. 3) ;
- « *Seules les essences figurant sur la liste des bois d'œuvre et d'ébénisterie ayant un diamètre correspondant au diamètre minimum d'exploitation fixée par les textes en vigueur sont exploitées* » (Art. 13) ;
- « *Les modalités techniques d'exploitation des Permis Artisanaux doivent être en conformité avec le cahier des charges validé par le concessionnaire et le Ministre en charge des forêts* » (Art. 16). Le cahier des charges doit définir les conditions d'exploitations (délai de mise en œuvre, conditions de mise en exploitation, liste des essences à exploiter et leurs diamètre minimum d'exploitation, porte graines à matérialiser, marquage des essences à abattre, tenue du carnet de chantier, délai d'évacuation des bois, documents d'exploitation), les clauses environnementales, les clauses sociales, etc.

En ce qui concerne le bois d'œuvre exploité dans le domaine forestier non-permanent par le biais soit de forêts communautaires, soit de forêts des collectivités publiques, soit de forêts des particuliers, les dispositions réglementaires ne sont pas définies dans le code forestier, nous pouvons donc supposer que cette exploitation, au vu du cadre réglementaire, n'est pas autorisée.

Il est indiqué dans l'Art. 132 que « *les bois en grume provenant des exploitations du domaine forestier des particuliers ne peuvent circuler sans être revêtus de l'empreinte du marteau portant la marque triangulaire de l'exploitant qui doit être déposée au greffe du tribunal de grande instance ou du commerce et à l'administration forestière de la localité* ».

Mais le code forestier indique que l'exploitation artisanale peut se faire seulement dans les forêts de production qui relèvent du domaine forestier de l'Etat et donc font partie du domaine forestier permanent. L'arrêté n°004 confirme également cette restriction en précisant dans l'article 4 que l'exploitation artisanale n'est autorisée que dans le domaine forestier permanent à vocation forestière. De ce fait l'exploitation artisanale de bois d'œuvre est exclue actuellement des forêts du domaine public du domaine forestier permanent et des forêts des collectivités publiques, des forêts communautaires et des forêts des particuliers faisant partie du domaine forestier non permanent.

Du fait de ces défaillances réglementaires, la totalité de l'exploitation artisanale en périphérie de Bangui se faisait de manière informelle (Lescuyer et *al.*, 2014). Il faut noter qu'actuellement aucun processus de concertation entre les différentes parties prenantes (Ministère en charge des forêts, concessionnaires, communautés locales et exploitants artisanaux) n'est conduit et que les exploitants ne disposent pas de documents légaux (permis d'exploitation artisanale, carte d'exploitant).

2 Méthodologie d'enquêtes et d'analyse

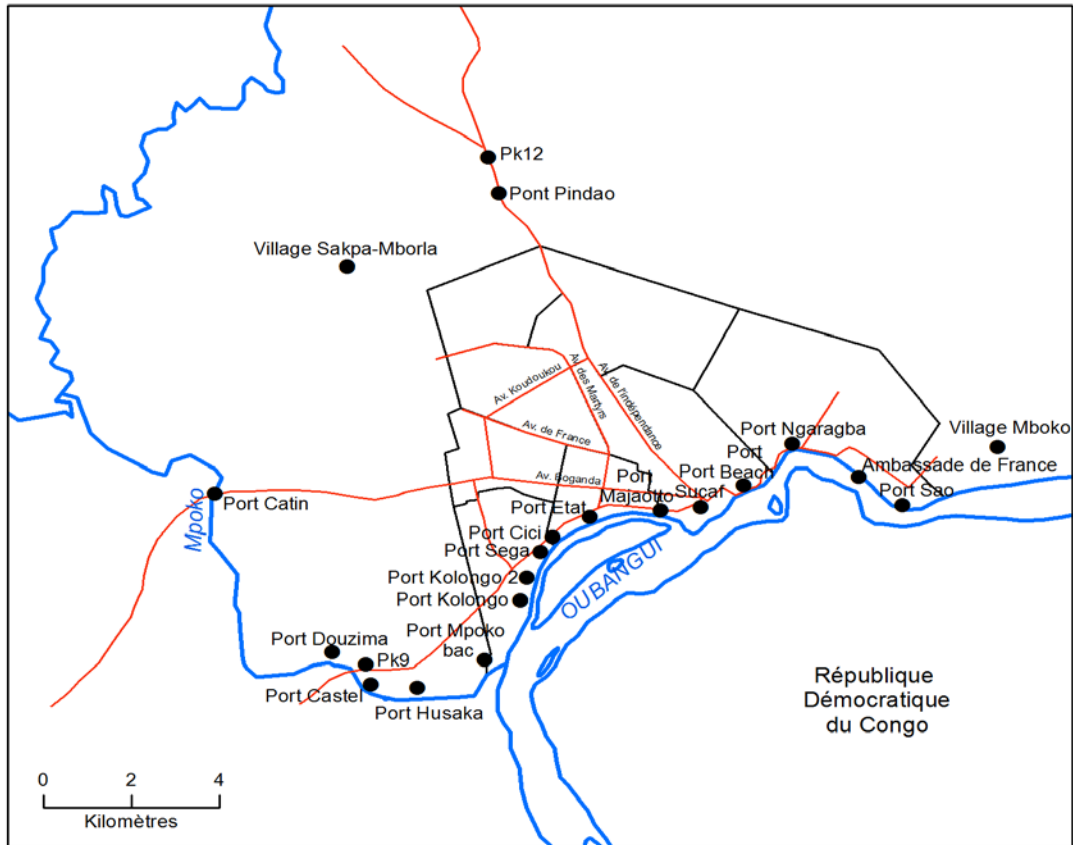
La collecte d'information a été conduite suivant 3 phases d'enquêtes.

- Phase 1 : Enquête flux. L'objectif de cette enquête était d'estimer les quantités de sciages artisanaux entrant à Bangui. Les flux d'entrées ont été suivis sur les différents points d'entrées identifiés lors des missions préparatoires pour l'élaboration des dispositifs d'enquêtes. Par ailleurs, un suivi a été effectué pour estimer les flux sortants.
- Phase 2 : Enquêtes filières urbaines. L'objectif de ce travail était d'identifier les acteurs urbains impliqués dans la filière, de caractériser leurs pratiques et d'identifier leurs préférences de consommation et/ou d'approvisionnement afin de i) mesurer la répartition de la valeur ajoutée au sein de la filière et ii) d'anticiper les demandes futures. Pour faire ce suivi, la chaîne de valeur a été remontée de l'aval vers l'amont. Ainsi un échantillon de consommateurs finaux et d'artisans consommateurs de sciages (menuisiers, charpentiers, maçons, etc.) a été enquêté. Pour chacun de ces individus, des enquêtes semi-directives ont été menées afin d'estimer leur consommation de bois, leurs pratiques, leurs préférences et leurs sources d'approvisionnement. Dans un deuxième temps, la filière a été remontée en menant le même type d'enquête auprès des fournisseurs déclarés des consommateurs (grossistes ou détaillants).
- Phase 3 : Enquêtes producteurs. En fonction des enquêtes filières urbaines et des résultats des enquêtes flux (villages d'origine) un échantillon de villages à enquêter a été déterminé. Dans chaque village un échantillon représentatif de producteurs a été enquêté via des entretiens semi-directifs afin de connaître leurs pratiques de production et de commercialisation, les règles d'accès à la ressource, les difficultés rencontrées et les tendances structurelles.

2.1 Identification des points d'entrées de bois dans la ville de Bangui

Au cours de deux missions préparatoires (février et juin 2017) et sur base du protocole élaboré par le CIFOR en 2011, les points d'entrées ont été identifiés et visités. Au cours de ces visites, les fiches d'enquêtes sur le suivi des flux ont été testées puis validées. Les superviseurs et les enquêteurs recrutés ont ensuite été formés sur la collecte des données.

Sur ces bases, ce sont au total 18 points d'entrée qui ont été retenus initialement pour la quantification des flux de sciages artisanaux entrant dans la ville de Bangui. La mission intermédiaire entre les deux périodes de collecte (février 2018) a permis d'identifier trois autres points d'entrées sur base des informations recueillies auprès des enquêteurs et des superviseurs, soit un total de 21 points d'entrées. La localisation des différents points d'entrée suivis est présentée sur la carte ci-dessous (Fig. 6).



● Points d'entrée

— Axes principaux de Bangui
 — Limite d'arrondissement

Figure 6 : Carte présentant la localisation des vingt et un point d'entrée retenus pour la quantification des flux de bois-énergie et de sciages artisanaux dans la ville de Bangui en République Centrafricaine (N. Fauvet, 2018)



Figure 7 : Point d'entrée Port Mpoko Bac sur lequel les flux ont été suivis (Photo E. Dubiez, 2018)

2.2 Suivi des flux de sciages entrant et sortant de Bangui

L'ensemble des points ont été suivis 7 jours consécutivement afin de capter les fluctuations hebdomadaires. Deux points (pK9 et pK12) ont été suivis en continu sur 24 heures (de jour et de nuit) et les autres points d'entrées (19) ont été suivis sur l'ensemble de la journée et non de nuit, pour des raisons de sécurité des enquêteurs. Les points d'entrées ont été sélectionnés de manière à capter l'ensemble des flux et d'éviter des doubles comptages.

Les points ont été suivis en saison des pluies, du 14 juin au 14 juillet 2017, et en saison sèche, du 21 février au 30 mars 2018.

Les flux entrants ont été suivis sur l'ensemble des points du dispositif avec les fiches d'enquête élaborées (Annexe 1) et les flux sortants ont été suivis au Pk12 avec la fiche d'enquête élaborée (Annexe 2).

Les heures de suivi et la localisation de l'ensemble des points d'entrée suivis sont présentées dans le tableau n°1 ci-dessous.

Points d'entrée	Localisation	Horaires de suivi
Village Mboko	Route (Entrée 7 ^{ème} arrondissement Bangui)	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port SAO	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Ngaragba	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Résidence Ambassade de France	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 – 13h00
Port Beach	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port SUCAF	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Manjaotto	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port ETAT	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Kolongo	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Kolongo 2	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 18h00
Port SEGA	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h00 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 18h00
Port CICI	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h00 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 18h00
Mpoko Bac	Rivière Oubangui	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Husaka	Rivière Mpoko	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Port Castel	Rivière Mpoko	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Pk9	Route (Axe M'Baïki)	Flux Matin : 5h00 - 12H30 Flux ap midi: 12h30 - 20h00 Flux nuit : 20h00 - 5h00
Port Douzima	Rivière Mpoko	Flux Matin : 5h30 - 13H00
Port CATIN	Rivière Mpoko	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Village Sakpa-Mborla	Route (Axe port Sakai)	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30
Pk 12	Route (Axe Damara – Boali)	Flux Matin : 5h00 - 12H30 Flux ap midi: 12h30 - 20h00

		Flux nuit : 20h00 - 5h00
Route Pindao	Route (Axe pK12)	Flux Matin : 5h30 - 11H30 Flux ap midi: 11h30 - 17h30

Tableau 1 : Listes des points d'entrée suivis dans le cadre du dispositif d'enquête pour la quantification des flux entrant sur Bangui en République Centrafricaine, leurs localisation et les horaires de suivis

Les mêmes données ont été collectés sur l'ensemble des points d'entrés suivis : date, heure de passage, type de transport, type de produits transportés, nombre de pièces, dimensions des pièces, origine des pièces (villages et pays), distance à Bangui et destination des pièces (marchés, particuliers, etc.). Sur les points d'entrée situés sur les rivières, le nombre de pièces transportées était comptabilisé lors du déchargement ou renseigné par le transporteur. Sur les points d'entrée situés sur les axes routiers, le nombre de pièces était comptabilisé ou renseigné par le transporteur ou estimé en indiquant le taux de remplissage du véhicule et le modèle de véhicule, pour évaluer le volume du chargement.

Afin d'estimer les volumes acheminés sur Bangui, les données hebdomadaires collectées en saison des pluies et en saison sèche ont été extrapolées pour obtenir une estimation annuelle des flux.

2.3 Suivi de la consommation de sciages en ville

Les enquêtes de caractérisation de la filière de sciages artisanaux ont été conduites, par binôme, dans l'ensemble des arrondissements et des quartiers de la ville de Bangui avec une répartition homogène, afin de caractériser les spécificités de chaque zone géographique de la ville. Ces enquêtes ont été conduites du lundi 17 juillet au vendredi 18 août 2017. Des entretiens ont été menés auprès des artisans utilisant les sciages dans leurs activités (menuisiers, maçons, charpentiers). Au total, ce sont 156 artisans qui ont été enquêtés à Bangui, 119 menuisiers, 24 charpentiers et 13 maçons. L'enquête a été scindé en cinq parties afin de renseigner le profil des enquêtés, de renseigner le type de sciages utilisés, les consommations en sciages, les préférences et les perceptions et l'évolution des essences disponibles sur le marché (Annexe 3).

2.4 Suivi des ventes de sciages en ville

Les enquêtes auprès des commerçants de sciages ont été conduites en partenariat avec l'association Amie Bois. Un des superviseurs a participé à la conduite de ces enquêtes, en accompagnant un représentant de l'association. Ces enquêtes ont été conduites du 9 au 20 avril 2018, auprès des commerçants de sciages artisanaux, pour avoir une idée des stocks et de leurs durées. Ensuite ¼ des commerçants de chaque dépôt ont été enquêtés sur base de la fiche d'enquête (Annexe 4). Les enquêtes ont été conduites auprès des principaux dépôts de bois et des quartiers de la ville de Bangui (Magalé, Miskine, Maya-Maya (Pétévo), Gobongo, Fouh, etc.). Ce sont au total 76 commerçants qui ont été enquêtés dont 27 grossistes et 49 détaillants sur Bangui. L'enquête a été scindée en six parties afin de renseigner le profil des enquêtés, de renseigner la demande, l'approvisionnement, les stocks et les prix de vente, le coût de transport et l'origine des sciages. De plus 105 dépôts ont été suivis pour quantifier les stocks de bois dans les différents lieux enquêtés.

2.5 Suivi des pratiques d'exploitation des scieurs artisanaux en périphérie de Bangui

Les pratiques d'exploitation ont été caractérisées auprès de vingt-neuf producteurs enquêtés dans sept villages situés dans les préfectures de l'Ombella M'Poko et de la Lobaye au sud de Bangui. Il s'agit des villages de Botambi, Botéké, Kapou 1, Salanga, Talo, Togonlo 1 et Togonlo 2. Ces villages ont été

sélectionnés sur base des activités d'exploitation pratiquées et en raison de la conduite d'enquêtes précédentes concernant des diagnostics agraires. Les enquêtes ont été conduites par l'équipe d'enquêteurs du projet du 29 juin au 12 juillet 2018. La fiche d'enquête utilisée est présentée en annexe 5. L'enquête a été scindée en quatre parties afin de renseigner le profil des enquêtés, de préciser les modalités d'accès à la ressource, de décrire les pratiques de production et enfin, de préciser les conditions de vente.

2.6 Encodage des données et analyse

Les données collectées auprès des différents acteurs de la filière ont ensuite été encodées dans des bases de données Access et dans des fichiers Excel par un agent de saisie de données du projet PDRSO à Bangui et par un stagiaire de l'Ecole National du Génie Rural et des Eaux et Forêts de Montpellier. Les analyses ont été faites sur Excel par l'équipe du CIRAD.

3 Résultats

3.1 Flux de sciages artisanaux à Bangui

3.1.1 Flux mesuré sur chaque point d'entrée sur les deux saisons suivies

D'après les données collectées, le volume des sciages capté lors des périodes de suivi s'élève à 2311 m³ sur les deux semaines de suivi. Le volume est plus élevé en saison des pluies (1343 m³/semaine) qu'en saison sèche (968 m³/semaine) (Tableau n°2).

En saison des pluies, les flux les plus importants transitent par : i) le Pk9 avec 76% (1026 m³/semaine) des flux totaux, ii) Port M'Poko Bac avec 11% (154 m³/semaine) des flux totaux, iii) Port Kolongo avec 7,5% (101 m³/semaine) des flux totaux et iv) Port Catin avec 3% (39 m³/semaine) des flux totaux.

En saison sèche, les points d'entrée les plus importants sont identiques, excepté Port Kolongo où les flux sont très faibles (0,27 m³/semaine). 79% des flux transitent par le Pk9 (766 m³/semaine), 7% par M'Poko Bac (64 m³/semaine), 5% par port Catin (50 m³/semaine) et 2% par le point d'entrée situé à proximité de la Résidence de l'Ambassade de France (22 m³/semaine)

Point d'entrée	Flux comptabilisés en m ³ pendant la saison des pluies sur une semaine	Flux comptabilisés en m ³ pendant la saison sèche sur une semaine
Port Résidence Ambassade de France	1,92	22,22
Port Etat	0,54	14,5
Port M'Poko-BAC	153,52	63,64
Port Catin	39,48	50,35
Port Beach	6,57	7,75
Port Kolongo	101,2	0,27
Port CICI	0	18,88
Port Douzima	0	3,32
Port Husaka	4,02	4,02
Port Kolongo 2	3,51	3,51
Port Mandjaotto	0	8,46
Port Ngaragba	0	0,063
Port Sao	0	0,23
Port SOCAF	0	0,9
Pk9	1025,82	765,77
Village Mboko	1,07	0,3
Village Sakpa-Mborla	1,33	0
Port Castel	3,86	3,86
TOTAL	1342,84	968,04

Tableau 2: Données des flux de sciages en m³ quantifiées sur les différents points d'entrée suivis à Bangui, en République Centrafricaine, pendant une semaine en saison des pluies et une semaine en saison sèche

3.1.2 Estimation annuelle des sciages entrant sur Bangui

Sur base des données de pluviométrie de la zone d'étude, nous avons considéré que la saison des pluies s'étend sur 34,5 semaines et la saison sèche sur 17,5 semaines sur une année. Les volumes de sciages comptabilisés sur une période d'une semaine en saison sèche et d'une semaine en saison des pluies, ont été extrapolés pour obtenir des estimations de flux annuels.

Point d'entrée	Flux estimé sur une année en m ³	Proportion d'entrée des sciages
Port Résidence Ambassade de France	455,1	0,72%
Port Etat	272,4	0,43%
Port M'Poko-BAC	6410,1	10,13%
Port Catin	2243,2	3,55%
Port Beach	362,3	0,57%
Port Kolongo	3496,1	5,53%
Port CICI	330,4	0,52%
Port Douzima	58,1	0,09%
Port Husaka	209,0	0,33%
Port Kolongo 2	182,5	0,29%
Port Mandjaotto	148,0	0,23%
Port Ngaragba	1,1	0,00%
Port Sao	4,0	0,01%
Port SOCAF	15,7	0,02%
Pk9	48791,8	77,12%
Village Mboko	42,2	0,07%
Village Sakpa-Mborla	45,9	0,07%
Port Castel	200,7	0,32%
TOTAL	63 269	100%

Tableau 3 : Estimation des flux annuels de sciages en m³ entrant à Bangui

Le total des flux de sciages estimé sur une année s'élève à 63 269 m³. Plus de 77% des flux comptabilisés (48 792 m³) transitent par le Pk9 qui est l'axe routier provenant du massif forestier du sud-ouest de la République centrafricaine. Les trois autres axes comptabilisant les flux les plus importants sont des points d'entrées situées sur la rivière Oubangui et la rivière Mpoko. Les points d'entrées du Port Mpoko Bac et du Port Kolongo se situent en aval de la rivière Oubangui à l'entrée sud de la ville. Ils comptabilisent respectivement 10,1% (6410 m³) et 5,6% (3496 m³) des flux totaux. Port Catin, situé sur la rivière Mpoko, en amont du Pk9, est également un point d'entrée de la zone

forestière. Le flux, comptabilisé sur ce point d'entrée, est estimé à 3,6% des flux totaux soit 2243 m³. Les autres points d'entrées (14 points) représentent 3,7% des flux totaux correspondant à un volume total de 2328 m³.

3.1.3 Types de produits de sciages rentrant sur Bangui

Les types de sciages produits regroupent les planches, les madriers, les lattes, les chevrons et les dosses. En général, les dimensions des différents produits sont standards et sont présentées dans le tableau n°4 ci-dessous. Les planches et les madriers qui sont majoritairement produits sont ensuite retransformés en lattes et chevrons à Bangui afin de répondre à la demande des consommateurs.

Types de sciages produits et transportés	Dimension et volume par type de sciage produit			
	Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Volume (m ³)
Madrier	6	0,16	0,08	0,0768
Planche	6	0,3	0,03	0,054
Dosse	Variable	Variable	Variable	Variable
Chevron	6	0,08	0,08	0,0384
Latte	6	0,08	0,04	0,0192

Tableau 4 : Type de sciages produits et acheminés sur Bangui et dimensions standards des sciages

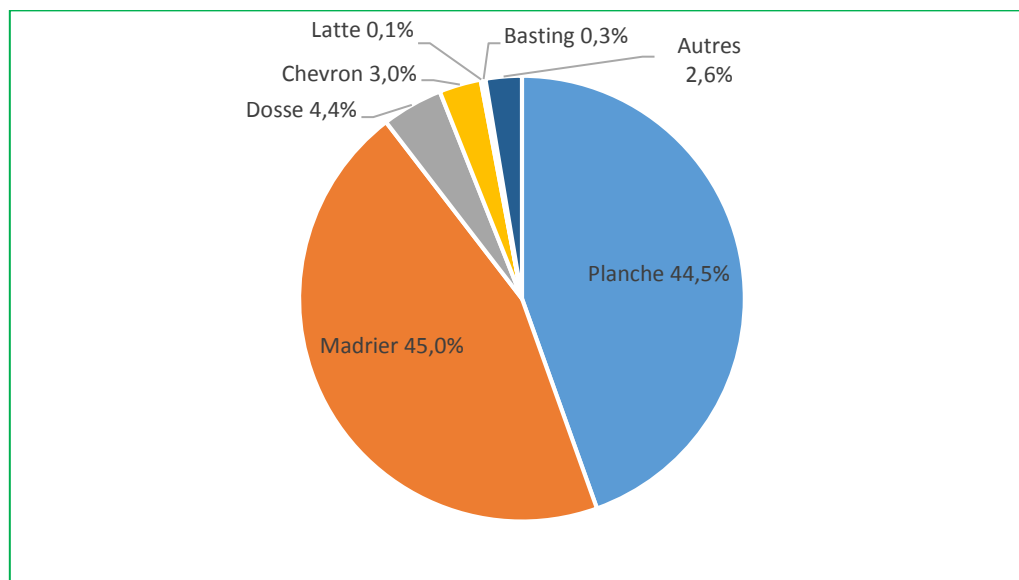


Figure 8 : Pourcentage des types de sciages produits et transitant par les différents points d'entrées suivis à Bangui en République Centrafricaine en fonction des volumes

La majorité des produits de sciages transportés sont des madriers et des planches avec respectivement 45% et 44,5% des volumes totaux rentrant à Bangui. Les dosses, restes de bois non valorisés sur le site

de production (mais dont une partie est récupérable par les menuisiers), représente 4,4% des volumes et les chevrons représentent 3% des volumes.

3.2 Provenances des sciages artisanaux

3.2.1 Origine des sciages entrant dans la ville de Bangui

La plus grande part du volume des sciages, 58 542 m³ soit 93% des flux totaux, provient de la République centrafricaine dont une grande part provient du massif forestier du sud-ouest. Le restant provenant de République démocratique du Congo et de la République du Congo avec respectivement 2427 m³ de bois et 2300 m³ de bois.

Pays de provenance	Volumes (m ³)	Pourcentage
RCA	58 542	92,5%
RDC	2427	3,9%
Congo	2300	3,6%
Total	63 269	100%

Tableau 5 : Pays de provenance des sciages artisanaux entrant sur Bangui

Sur 63 269 m³, 11 501 m³ (18%) sont acheminés via le réseau hydrographique (Oubangui et Mpoko) par pirogue, radeau ou baleinière et 51 767 m³ (82%) sont acheminés par le réseau routier. Sur le réseau routier, 78% des volumes sont acheminés par véhicules (camions, pick-up, minibus, etc.) et 22% des volumes sont acheminés par des personnes utilisant des pousse-pousse.

3.2.2 Origine des sciages provenant de la République Centrafricaine

La moitié des sciages produit en République Centrafricaine provient d'un rayon de 38 km au sud de la ville de Bangui.

Ces sciages peuvent être classés en trois origines, les sciages d'origine industrielle vendus par les sociétés forestières, les sciages d'origine artisanale produits par les exploitants artisanaux et des sciages dont l'origine n'est pas connue car non renseignée au cours des enquêtes.

Type de sciages	Volume en m ³	Pourcentage
Sciages d'origine artisanale	52 570	89,8%
Sciages d'origine industrielle ²	2 824	4,8%
Sciages d'origine indéterminée	3 148	5,4%
Total	58 542	100%

Tableau 6 : Origine des sciages, de RCA, estimés sur l'année 2017, pour l'ensemble des points d'entrée de Bangui

² Les sciages d'origine industrielle concernent des sciages déclassés ou des rebus de scierie récupérés sur les sites des scieries des sociétés forestières de Batalimo pour l'IFB ou de Mambéré pour la SEFCA.

Presque 90% des sciages produits en RCA et quantifiés lors du suivi des flux aux entrées de Bangui, sont d'origine artisanale, 4,8% des flux sont d'origine industrielle et 5,4% des flux ont une origine indéterminée.

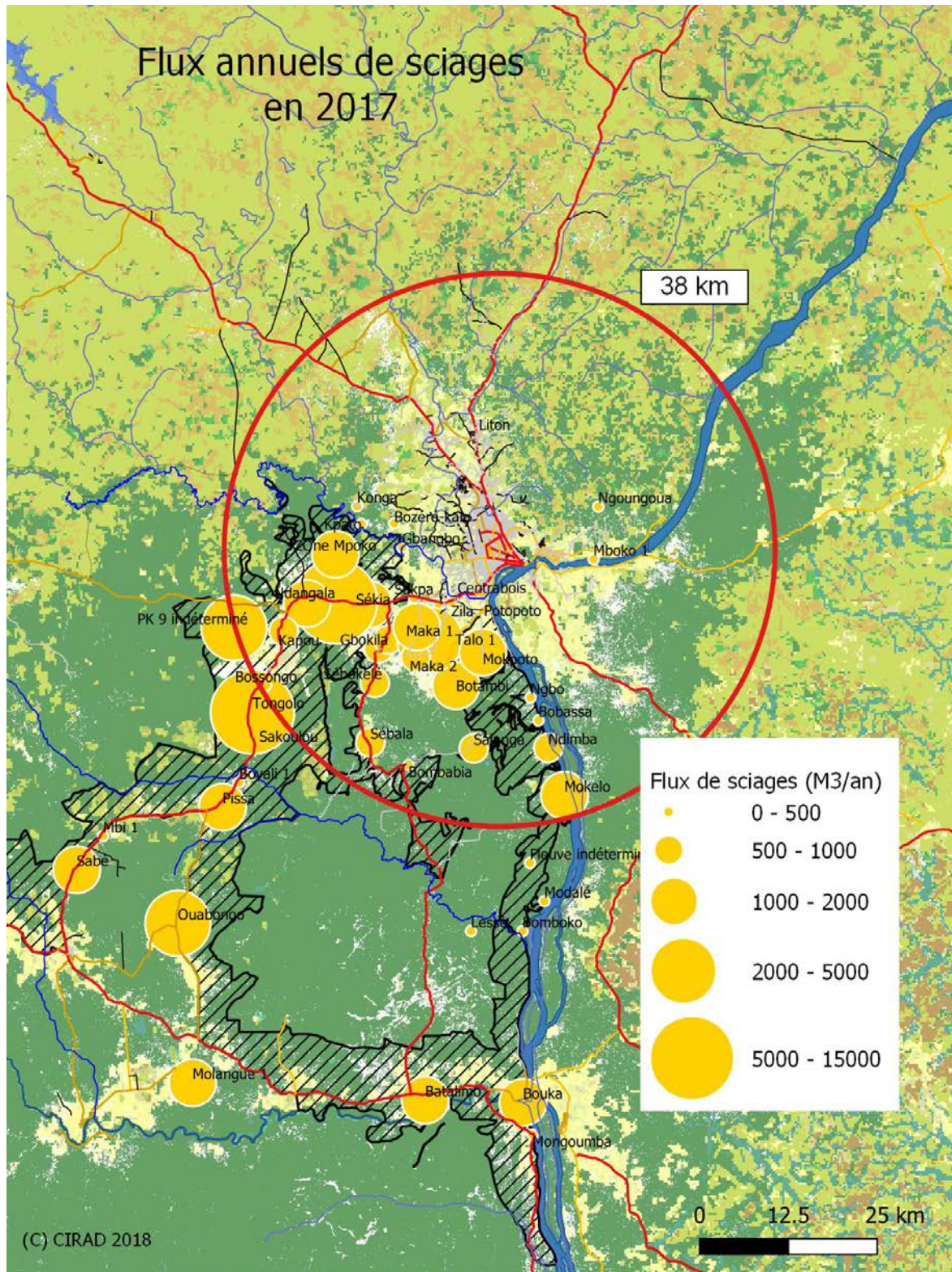


Figure 9 : Origine des sciages comptabilisés sur les points d'entrée suivis lors de la quantification des flux entrant dans la ville de Bangui (L. Gazull et N. Fauvet, 2018)

50% des volumes de sciages comptabilisés proviennent d'un rayon de 38 km au sud et à l'ouest de la ville de Bangui.

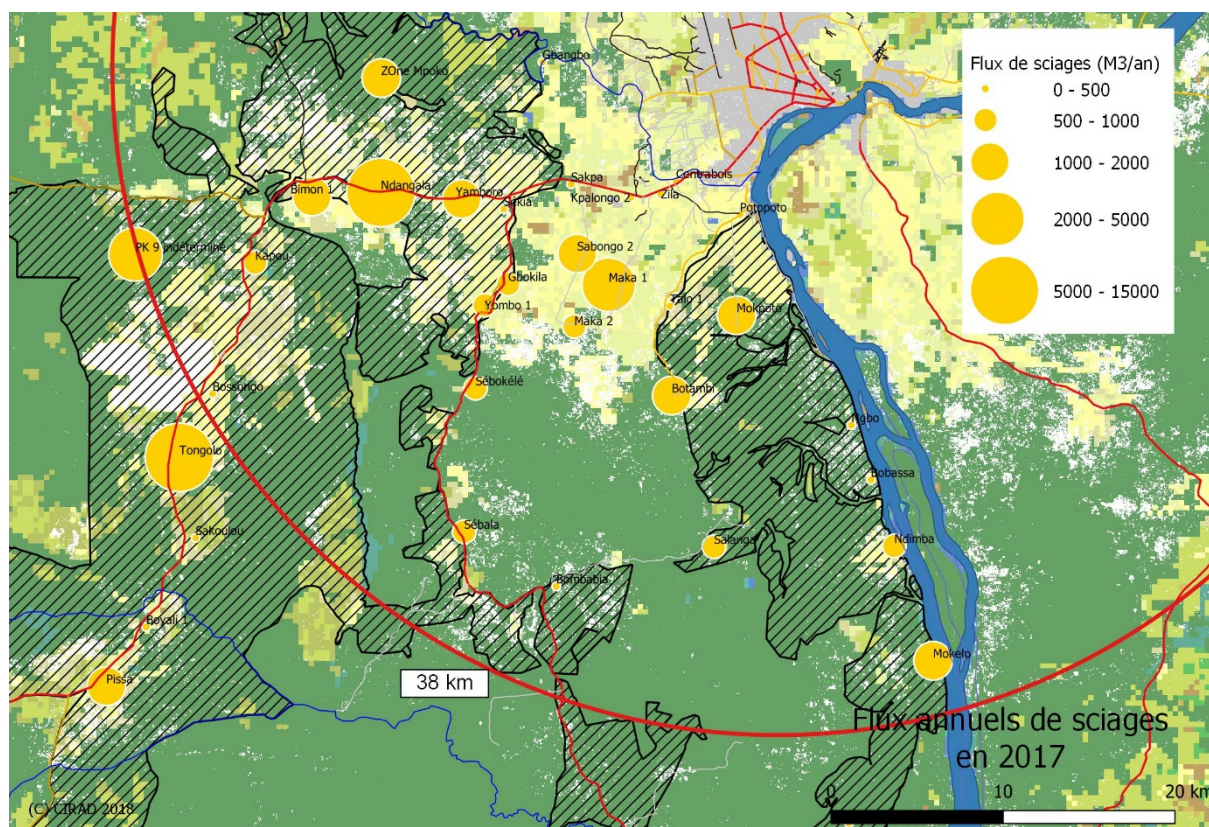


Figure 10 : Zoom sur la zone d'approvisionnement en sciages artisanaux dans un rayon situé à 38 km de la ville de Bangui (L. Gazull, 2018)

3.2.3 Estimation de la ressource exploitée dans le secteur artisanal

En considérant un taux de rendement matière de 25% avec les techniques artisanales (Lescuyer et al., 2014) et étant donné que les volumes issus de l'exploitation artisanale sont estimés à 52 570 m³, le volume abattu annuellement est estimé à 210 280 m³ de bois rond sur la période de suivi.

3.3 Structure et fonctionnement de la filière sciages artisanaux à Bangui

L'approvisionnement des consommateurs (artisans et particuliers) est assuré par plusieurs circuits marchands qui font intervenir un grand nombre d'acteurs, des producteurs indépendants ou contractualisés villageois, des équipes professionnelles d'abatteurs venant de Bangui et parfois encadrées par des hommes armés, des grossistes collecteurs, des détaillants collecteurs et urbains, des transporteurs, des intermédiaires et tout un ensemble de manœuvres qui participent au transport des sciages des lieux de coupe au lieu de chargement, au chargement et au déchargement des différents moyens de transport, etc.

La filière est organisée verticalement. Comme l'illustre la Figure 9, l'approvisionnement en sciages est dominé par une chaîne qui met en relation quatre grands types d'acteurs :

- des producteurs indépendants ou contractualisés qui sont soit des abatteurs villageois, soit des équipes professionnelles d'abatteurs ;
- des grossistes collecteurs qui louent un moyen de transport, qui récoltent les sciages auprès des producteurs et qui le vendent à des détaillants, des particuliers et/ou des artisans ;

- des détaillants collecteurs qui s'approvisionnent auprès des producteurs puis vendent les sciages aux particuliers et/ou aux artisans ;
- Des détaillants urbains qui s'approvisionnement auprès des grossistes puis vendent les sciages auprès des particuliers et/ou des artisans ;

Organisation verticale de la filière sciages

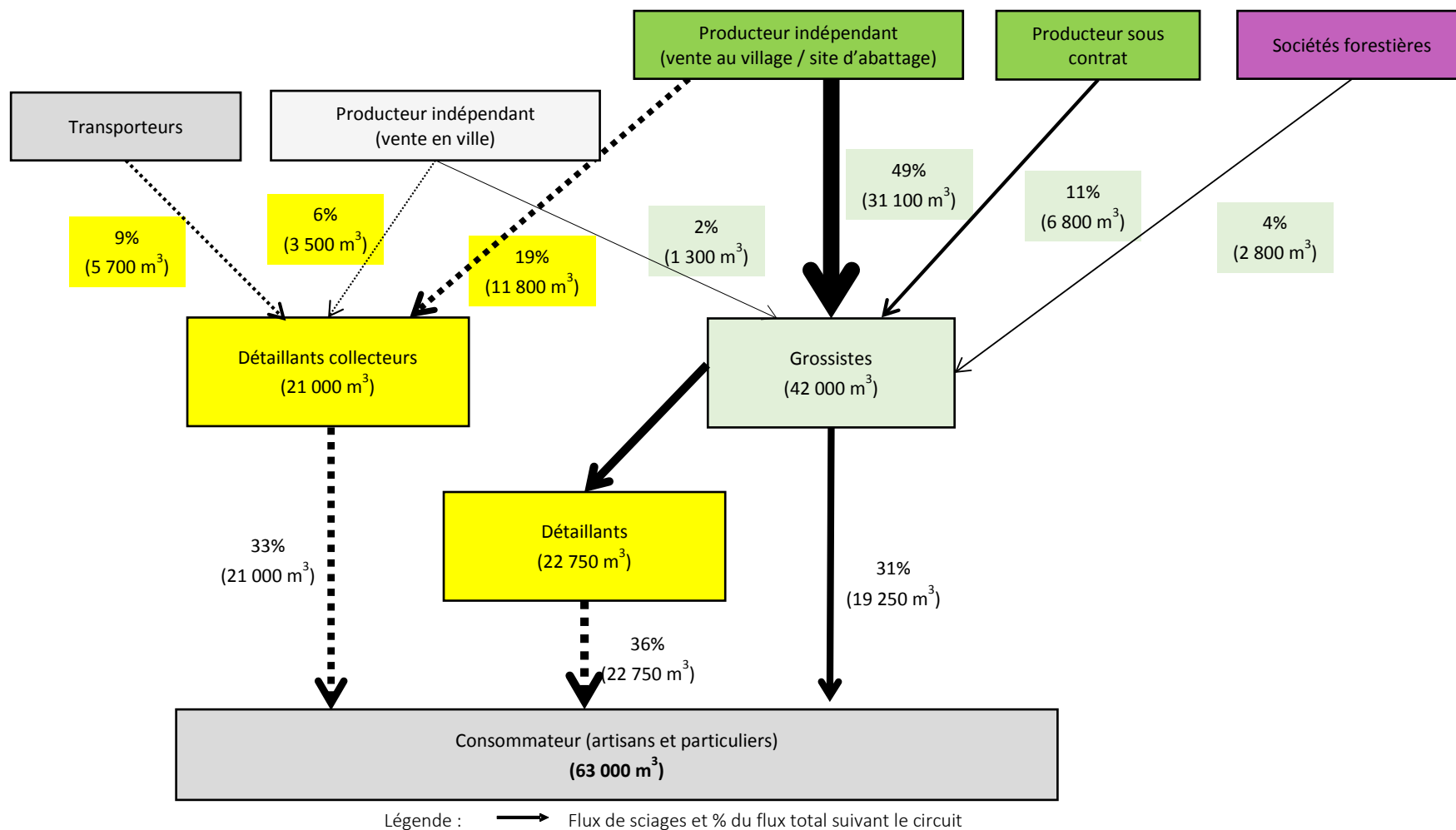


Figure 11 : Organisation verticale de la filière artisanale de bois d'œuvre de la ville de Bangui sur base des données collectées lors des suivis de flux

3.3.1 Organisation de la production

L'activité de sciage artisanale a débuté au début des années 2000 afin de répondre à la demande nationale de bois et plus particulièrement de Bangui (Lescuyer et al., 2014). Cette activité est devenue de plus en plus importante au milieu des années 2000 et s'est accentuée à partir de 2013 suite à l'instabilité qu'a connue le pays. Lescuyer et al. (2014) mentionnent quatre raisons à l'origine de l'essor de cette activité en périphérie de la ville de Bangui. Les auteurs indiquent que les pratiques d'exploitation ont d'abord, dans un premier temps, été diffusées par des scieurs d'origine de la RDC. La rentabilité de cette activité a conduit à l'implanter dans les paysages forestiers en périphérie de Bangui. Parallèlement, l'augmentation de la demande de bois en raison de l'accroissement de la population et de la dynamique d'urbanisation a conduit à maintenir le marché intérieur du bois. Enfin, l'ayous (*Triplochiton scleroxylon*) est la principale essence demandée sur le marché urbain et est très présente au sein du massif forestier du sud-ouest de la RCA. En 2010, Lescuyer et al. identifiaient deux types de producteurs, des scieurs natifs de la zone où ils exerçaient leur activité et des scieurs venant de Bangui.

En 2018, la situation est différente. Nous identifions toujours des scieurs villageois qui sont indépendants ou contractualisés et des équipes d'abatteurs venant de Bangui mais une partie de la filière s'est professionnalisée. L'argent, généré par cette filière, a attiré plus de commanditaires qui financent des équipes qui exploitent des arbres dans les PEA autour de Bangui (Centraboïs, IFB) et de plus en plus loin. Certaines de ces équipes sont encadrées par des hommes armés et exploitent en toute impunité (informations obtenues, lors de l'atelier de travail conduit au MEFCP le 23 octobre 2018, sur ce secteur en présence de représentants des grossistes du secteur, de chefs de villages, de sociétés forestières et du MEFCP).

Dans le cadre de notre étude, les enquêtes ont été conduites seulement auprès des scieurs villageois indépendants ou contractualisés et non auprès de ces équipes difficilement accessibles. Les personnes enquêtées sont des hommes, d'origine centrafricaine, dont l'âge médian est de 34 ans. 90% des enquêtés sont résidents au village. Ils ont en moyenne 6,9 ans d'expérience professionnelle. 79% des enquêtés travaillent pour leur propre compte alors que 21% travaillent pour le compte d'une autre personne. 59% des enquêtés ont une autre activité génératrice de revenu. 88% (15 enquêtés) sont des agriculteurs et 12% (2 enquêtés) sont des maçons. En parallèle, ces personnes (17) pratiquent également d'autres activités telles que la production de vin de palme (47%), la pêche (12%) et la production de bois-énergie (18%).

Ils consacrent en moyenne 10,2 mois de l'année dans l'activité de sciage avec un écart type de 2,7 mois.

L'ensemble des scieurs enquêtés (100%) accèdent à la ressource par l'achat d'arbres sur pied. Le prix médian d'achat d'un pied est de 5000 Francs CFA. Ce prix dépend du type d'essence que les exploitants distinguent en bois « rouge » et bois « blanc » et parfois la rémunération au propriétaire de l'arbre se fait en fonction du nombre de pièces produites par pied. Le prix est de 100 FCFA par pièce produite (Figure 8). En général, les bois « blanc » sont achetés 5000 Francs CFA le pied et 10 000 Francs CFA le pied pour les bois « rouge ».



Figure 12 : Photo d'un pied abattu dans le village Gbatombe (Préfecture de la Lobaye) avec le nombre de pièces inscrit (64) sur une partie du fût (E.Dubiez, 2017)

57% des exploitants indiquent qu'ils demandent l'autorisation d'accès au chef de clan pour l'exploitation, 11% indiquent qu'ils demandent l'autorisation d'accès au propriétaire de la parcelle et 32% indiquent qu'ils exploitent sans demander d'autorisation d'accès après avoir acheté les arbres à exploiter.

Parmi les producteurs, 67% exploitent en forêt et 33% exploitent en jachères forestières (Figure 11).

Parmi les scieurs enquêtés, 93% indiquent qu'ils ne disposent pas de permis de coupe et les 7% restants doivent disposer de document administratif non valide au regard de la réglementation.

Les scieurs exploitent en moyenne à une distance de 4 km du village avec un écart type de 1,5 km. Ils produisent des planches, des madriers et des chevrons à l'aide de tronçonneuse et de guide d'abattage. Les exploitants travaillent en moyenne avec 6 personnes employées à plein temps au cours des différentes opérations pour la production des sciages.

Les scieurs ont mentionné onze essences qu'ils exploitent (Figure 10). Parmi ces essences, l'ayous (*Triplochiton Scleroxylon*), le sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) et l'iroko (*Milicia excelsa*) sont les essences qui ont été le plus mentionnées avec respectivement 100% ; 65,5% et 58,5% des réponses. Les autres essences mentionnées sont le sipo (*Entandrophragma utile*), le dibétou (*Lovoa trichilioides*), le doussié (*Azalia africana*), l'aniégré (*Aningeria sp.*), le bilinga (*Nauclea diderrichii*), l'acajou (*Khaya anthotheca*), le mukulungu (*Autranella congolensis*).

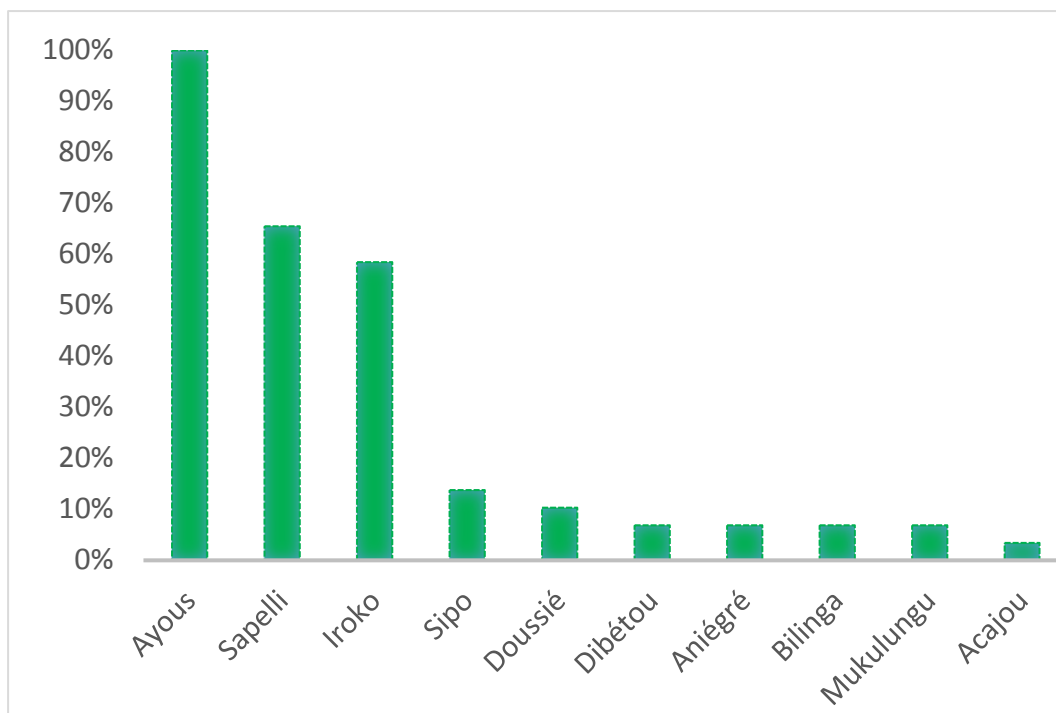


Figure 13 : Pourcentage de réponses des scieurs sur les espèces qu'ils exploitent

50% des exploitants mentionnent la bonne qualité du bois d'ayous pour expliquer son exploitation, les autres raisons mentionnés concernent la demande et la facilité de sciage. 89% des exploitants indiquent que l'ayous est abondant. Concernant le sapelli, 50% mentionnent la qualité du bois de sapelli et 39% mentionnent la demande pour expliquer son exploitation. 68,5% des enquêtés indiquent que cette essence est rare, 21% qu'elle est moyennement rare et 10,5% qu'elle est abondante. Enfin pour l'iroko, 82,5% des enquêtés mentionnent la qualité du bois d'iroko et sa résistance pour expliquer son exploitation. 86,5% des exploitants indiquent que l'iroko est moyennement abondant.

Le montant d'investissement du matériel utilisé est en moyenne de 625 000 Francs CFA (tronçonneuse, guide, chaîne, machette, outillage, etc.). 96% des exploitants sont propriétaires de leur propre matériel, un seul a indiqué qu'il louait la tronçonneuse. Les opérations dans le cadre de leur activité sont les suivantes : i) la prospection afin de repérer les arbres, ii) l'abattage, iii) le sciage en différents types de produits suivant la commande et iv) le transport jusqu'au village. Toutefois, 26% des enquêtés ont indiqué que le transport était à la charge de l'acheteur. Le tableau ci-dessous présente le temps de travail moyen pour chaque opération ainsi que le nombre de travailleur impliqué dans chacune des opérations.

Opérations	Temps de travail (jours)	Nombre de travailleur impliqué
Prospection	1,5 (±1,8)	2,1 (±0,8)
Abattage	1,1 (±1,3)	2,7 (±1,5)
Production des sciages	2,6 (±2,9)	5,8 (±3,1)
Transport (portage à pied)	4,8 (±2,7)	4 (±2,4)

Tableau 7 : Opérations pour la production de sciages, temps de travail et nombre de travailleur associé par arbre exploité

En ce qui concerne la vente des produits de sciages, 42% des enquêtés indiquent qu'ils vendent leurs produits à Bangui (c'est-à-dire qu'ils prennent contact avec des commerçants à Bangui, négocient le prix de vente et le transport est ensuite assuré par les commerçants), 33,5% au village et 24,5% sur le lieu d'abattage. Le prix de vente dépend du type de produit (planche ou madrier), du type de bois (bois blanc ou rouge) et de la qualité de ces derniers (3 catégories). Par contre, il n'y a pas de variation du prix de vente au village en fonction de la saison. Le tableau ci-dessous présente les prix moyens de vente au village en fonction de ces trois critères. Le lieu de vente (au village ou sur le lieu d'abattage) devrait également être un critère de fixation des prix mais ce dernier n'a pas été précisé par les exploitants au cours des enquêtes.

Type de produit	Type de bois	Qualité	Prix (FCFA) par produit	Prix (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	1 ^{er}	2000	37 050
		2 ^{ème}	1000	18 525
		3 ^{ème}	500	9262
Planche	Bois rouge	1 ^{er}	4000	74 100
		2 ^{ème}	2000	37 050
		3 ^{ème}	1000	18 525
Madrier	Bois blanc	1 ^{er}	3500	45 575
		2 ^{ème}	2500	35 550
Madrier	Bois rouge	1 ^{er}	5000	65 100
		2 ^{ème}	4000	52 100

Tableau 8 : Prix des produits de sciages au village en fonction du type de produit, du type de bois et de la qualité

Au vu des critères définissant le prix de vente, il est important d'être un bon scieur ou d'employer des scieurs qualifiés afin de produire un maximum de produits de qualité supérieure. Le revenu médian des scieurs est de 1 100 000 Francs CFA par an.

3.3.3 Organisation de la commercialisation

Deux types d'acteurs ont été enquêtés, des grossistes et des détaillants. Au total ce sont soixante-seize commerçants qui ont été enquêtés dans les principaux points de vente de sciages et les quartiers de la ville de Bangui, vingt-sept grossistes et quarante-neuf détaillants.

Indistinctement, ce sont à la fois des hommes et des femmes qui font le commerce de bois. Sept femmes ont été enquêtés dont l'âge médian est de 35 ans. Les hommes enquêtés (69) ont également un âge médian de 35 ans. 53% des commerçants enquêtés ont moins de 5 ans d'expérience, 32% ont entre 5 et 10 ans d'expérience professionnelle et 15% ont une expérience professionnelle supérieure à 10 ans dans ce secteur d'activité. 51% des enquêtés ont une autre activité génératrice de revenu principalement dans le commerce et d'autres tenanciers sont des étudiants. La part des revenus générés par la vente de sciages artisanaux dans le revenu est de 68%. La plupart des commerçants emploie une personne à plein temps pour les aider dans leur activité.

Les grossistes

Les vingt-sept grossistes enquêtés disposent d'un stock total de bois de 797 m³. Le volume médian par grossiste est de 14,5 m³ de bois en stock. 87% des stocks de bois chez les grossistes sont des bois « blanc » alors que 13% sont des bois « rouge ». La figure ci-dessous représente la répartition du volume de bois en fonction des types de produits de sciage.

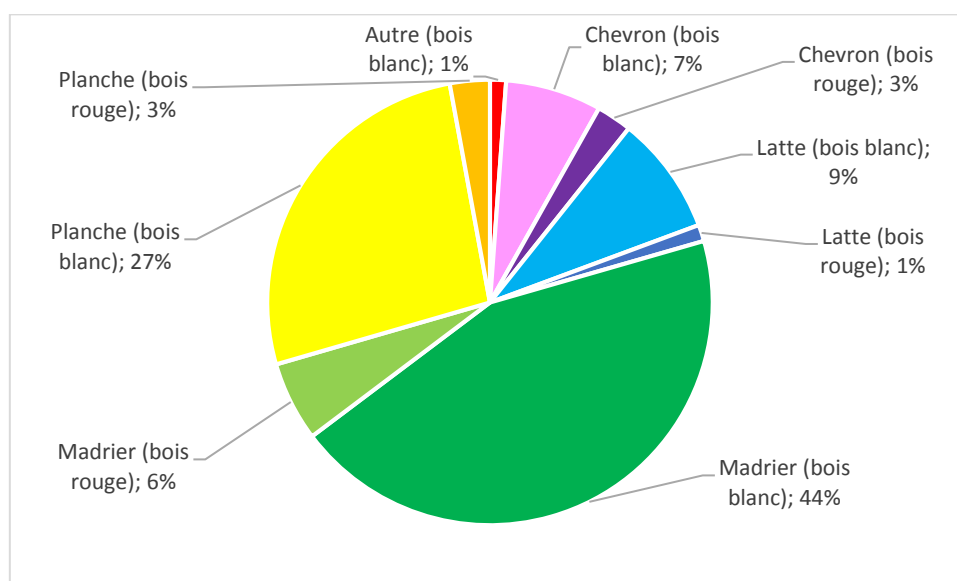


Figure 14 : Pourcentage des volumes de bois en stock chez les grossistes en fonction du type de sciage et du type de bois

Les stocks les plus importants dans les dépôts des grossistes concernent les madriers et les planches de « bois blanc ».

Les sciages présents chez les grossistes proviennent de RCA, de RDC et du Congo. 343 m³ (43%) des stocks de sciages chez les grossistes proviennent de RDC, 439 m³ (55%) proviennent de RCA et 15 m³ (2%) proviennent de la République du Congo. La distance médiane d'approvisionnement pour les bois provenant de RCA est de 34 km. Notons que la proportion des sciages provenant de RDC est très

supérieure à celle captée lors du suivi des flux. Cette différence s'explique, sans doute, en raison des flux de nuits qui n'ont pas été captés dans les points de déchargement le long de la rivière Oubangui. Ce point sera discuté, plus en détail, dans la partie discussion de ce rapport.

Les prix médian d'achat et de vente par type de sciages et par type de bois sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type de produit	Type de bois	Prix d'achat (FCFA) par produit	Prix d'achat (FCFA) par m ³	Prix de vente (FCFA) par produit	Prix de vente (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	2000	37 050	4000	83 350
Planche	Bois rouge	4000	74 075	7250	134250
Madrier	Bois blanc	3500	45550	5000	65 100
Madrier	Bois rouge	5000	65 100	7250	94400
Chevron	Bois blanc	1500	39 050	2500	65 100
Chevron	Bois rouge	2500	65 100	4500	117200
Latte	Bois blanc	1250	65 100	1500	78 100

Tableau 9 : Prix d'achat et de vente par pièce et au m³ en fonction des types de sciages et de bois par les grossistes sur les marchés de Bangui

La durée médiane d'un mètre cube de bois dans les dépôts enquêtés est de 1,4 jours.

Les grossistes s'approvisionnent pour la majorité d'entre eux au village auprès des scieurs (67%) et auprès d'intermédiaires (7%). Un seul grossiste s'approvisionne en ville auprès de producteurs qui viennent vendre les sciages à Bangui. Cinq grossistes (16%) organisent leur propre production dont un qui dispose de sa propre équipe d'abatteurs. Il y a également deux grossistes qui ont indiqué qu'ils s'approvisionnaient auprès de sociétés forestières.

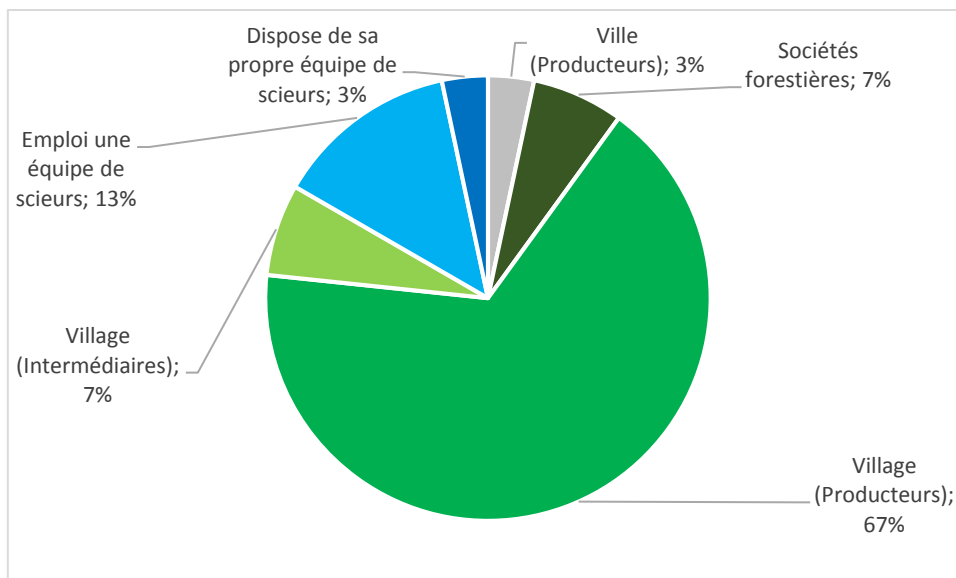


Figure 15 : Origine, confondue, des approvisionnements en sciages pour les grossistes à Bangui

La majorité des grossistes louent les services d'un transporteur pour s'approvisionner en sciages artisanaux. 30% ont recours à des camions, 27% à des pirogues et 39% utilisent les services de pousseurs et un grossiste est propriétaire de son propre camion.

Le coût médian de transport d'un mètre cube de bois du lieu d'achat au dépôt est de 4750 FCFA / m³.

Le coût médian des taxes informelles d'un mètre cube de bois s'élève à 2400 FCFA / m³.

Le coût médian des autres frais s'élève à 640 FCFA / m³.

Le coût médian global, comprenant les taxes et autres frais, du transport d'un mètre cube de bois pour les grossistes est de 7790 FCFA / m³ de bois sciés.

Les raisons principales pour le choix des zones d'achat sont le prix d'achat (27% des réponses), le nombre de producteurs présents dans la zone (20% des réponses) et l'accessibilité aux villages (17% des réponses).

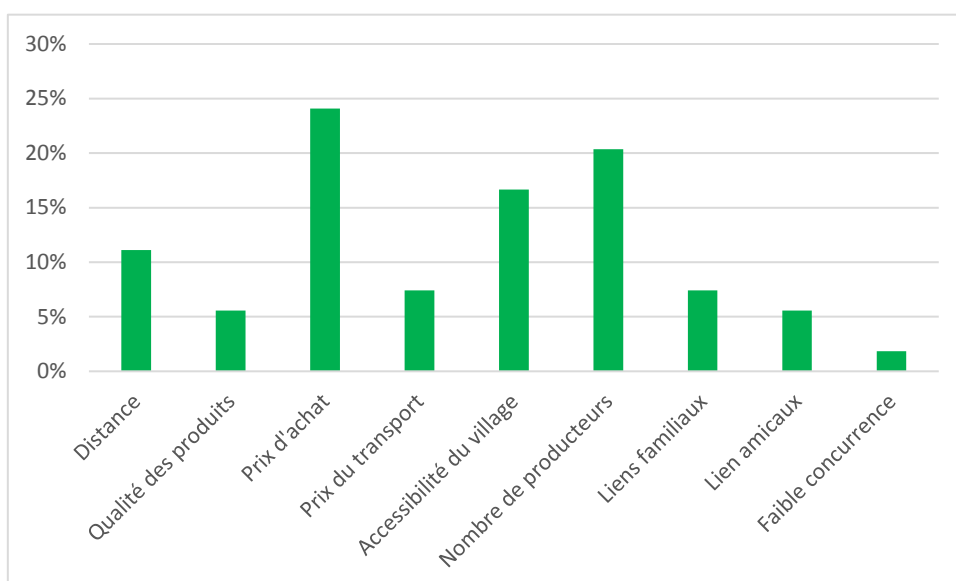


Figure 16 : Raison évoquée par les grossistes pour le choix des zones d'achat

58% des sciages sont vendus auprès d'artisans. La seconde catégorie d'acheteurs est représentée par les particuliers (21,4%), puis les revendeurs (20,5%) et deux commerçants ont indiqué qu'ils vendaient du bois pour l'export ce qui représente 0,1% des clients.

Les détaillants

Les quarante-neuf détaillants enquêtés disposent d'un stock total de bois de 457 m³. Le volume médian par détaillant est de 6,6 m³ de bois en stock. 93% des stocks de bois chez les détaillants sont des bois « blanc » alors que 7% sont des bois « rouge ». La figure ci-dessous représente la répartition du volume de bois en fonction du type de sciage et du type de produit dans les dépôts des détaillants enquêtés.

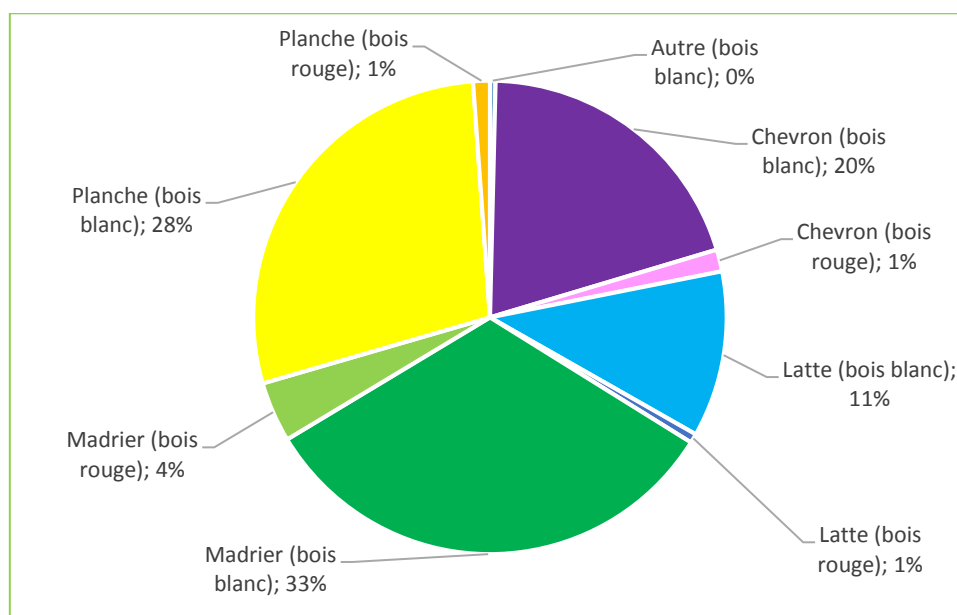


Figure 17: Pourcentage des volumes de bois en stock chez les détaillants en fonction du type de sciage et du type de bois

Les stocks les plus importants dans les dépôts des détaillants concernent les madriers et les planches de bois blanc avec plus de 50% des volumes de bois en stock.

Les sciages présents chez les détaillants proviennent de RCA et de RDC. 22 m³ (5%) des stocks de sciages chez les détaillants proviennent de RDC, 435 m³ (95%) proviennent de RCA. La distance médiane d'approvisionnement pour les bois provenant de RCA est de 12 km. La proportion des sciages provenant de RDC, dans les stocks des détaillants, est proche de celle captée lors de la quantification des flux.

Les prix médian d'achat et de vente par type de sciages et par type de bois sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Type de produit	Type de bois	Prix d'achat (FCFA) par produit	Prix d'achat (FCFA) par m ³	Prix de vente (FCFA) par produit	Prix de vente (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	4000	74075	5000	92600
Planche	Bois rouge	7250	134 250	9000	166650
Madrier	Bois blanc	5000	65100	7000	91100
Madrier	Bois rouge	7250	94400	12000	156250
Chevron	Bois blanc	2500	65100	3000	78100
Chevron	Bois rouge	4500	117200	5500	143200
Latte	Bois blanc	1500	78125	1750	91150

Tableau 10 : Prix d'achat dans les villages et de vente à Bangui par pièce et au m³ par les grossistes

La durée médiane d'un mètre cube de bois dans les dépôts enquêtés est de 2,4 jours.

Les détaillants s'approvisionnent pour la majorité d'entre eux en ville (73%) auprès des grossistes (71%), de transporteurs (18%) ou de producteurs qui viennent vendre les sciages en ville (11%). 27% des détaillants s'approvisionnent dans les villages auprès de producteurs (57%) et auprès d'intermédiaires (43%).

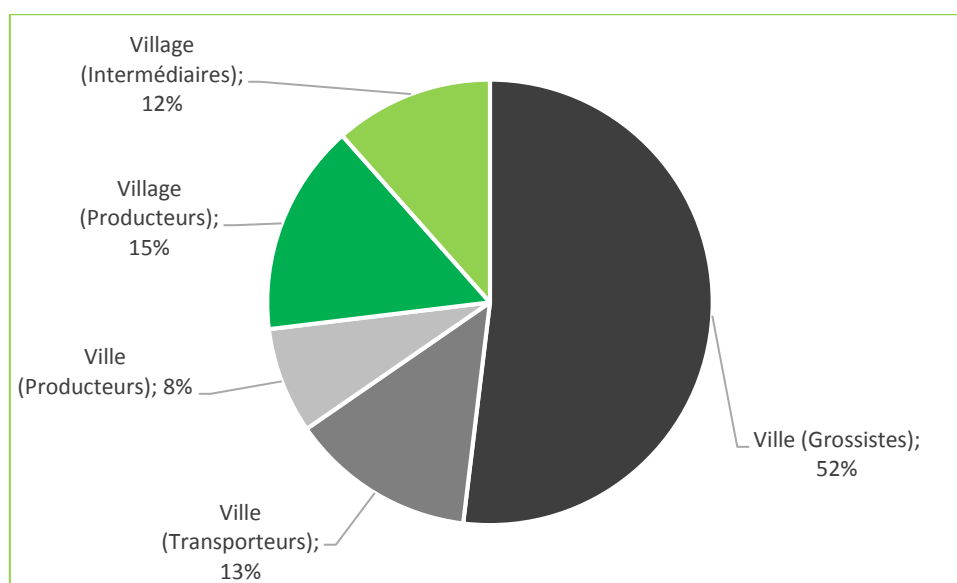


Figure 18 : Origine, confondue, des approvisionnements en sciages pour les détaillants à Bangui

94% des détaillants louent les services d'un transporteur pour s'approvisionner en sciages artisanaux. 3% ont recours à des camions, 3% à des pirogues et 92% utilisent les services de pousse-pousseurs. 6% des détaillants se font livrer.

Le coût médian de transport d'un mètre cube de bois du lieu d'achat au dépôt est de 3900 FCFA / m³.

Le coût médian des taxes informelles d'un mètre cube de bois s'élève à 1900 FCFA / m³.

Le coût médian des autres frais s'élève à 370 FCFA / m³.

Le coût médian du transport, comprenant les taxes et les autres frais, d'un mètre cube de bois pour les détaillants est de 6170 FCFA / m³ de bois sciés.

Presque 64% des sciages sont vendus auprès d'artisans. La seconde catégorie d'acheteurs est représentée par les particuliers (36%), puis les revendeurs (0,3%) et quatre commerçants ont indiqué qu'ils vendaient du bois pour l'export ce qui représente 0,1% des clients.

3.3.4 Les produits consommés et leurs usages

Trois types d'artisans ont été enquêtés, des menuisiers (119), des charpentiers (24) et des maçons (13). Au total ce sont 156 artisans qui ont été enquêtés dans les différents arrondissements de la ville de Bangui.

Les menuisiers :

Les menuisiers achètent un volume médian de 41,8 m³ de sciages par an. Ces sciages comprennent des planches, des lattes, des madriers, des chevrons et des bastingues qu'ils utilisent pour la confection des meubles.

Type de produit	Type de bois	Prix d'achat (FCFA) par produit	Prix d'achat (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	5000	92600
Planche	Bois rouge	9000	166650
Madrier	Bois blanc	6500	84635
Madrier	Bois rouge	11500	149740
Chevron	Bois blanc	2500	65100
Chevron	Bois rouge	5000	130210
Latte	Bois blanc	1500	78125
Lattes	Bois rouge	2500	130210

Tableau 11 : Prix d'achat à Bangui par pièce et au m³ pour les menuisiers

Les prix d'achat médians calculés sur bases des réponses des menuisiers aux enquêtes correspondent aux prix de vente mentionnés par les détaillants.

Parmi les menuisiers (89 ayant répondu à cette question), 30% ont indiqué l'aniégré comme l'essence la plus appréciée, 29% ont indiqué le sapelli, 18% ont indiqué l'ayous, 12% l'iroko, 3% le sipo et 1%

pour le padouk, le mukulungu, le kossipo et le gmelina. Les deux essences utilisées, le sapelli et l'aniégré, sont appréciées en raison de la qualité de leur bois.

D'après les enquêtés, 51% des volumes de bois achetés par les menuisiers proviennent du marché Magalé, 35% du marché Maya-Maya (Pétévo), 9% du marché Combattant, 2% du marché Ouango, 1% du marché Miskine et 1% du village Salanga. Le reste, correspondant à 1%, provient des autres marchés à Bangui.

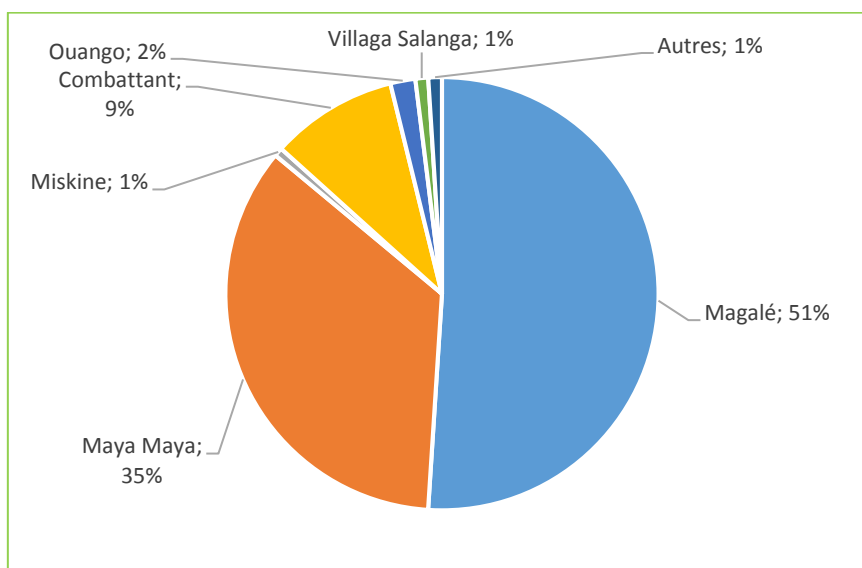


Figure 19 : Origine des sciages achetés par les menuisiers en fonction du volume

Les charpentiers :

Les charpentiers achètent un volume médian de 95,05 m³ de sciages par an. Ces sciages comprennent des planches, des lattes, des madriers, des chevrons et des bastingues qu'ils utilisent principalement pour la construction d'échafaudage et la confection des charpentes.

Type de produit	Type de bois	Prix d'achat (FCFA) par produit	Prix d'achat (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	5000	74075
Madrier	Bois blanc	10250	133465
Madrier	Bois rouge	12000	156250
Chevron	Bois blanc	3000	78125
Chevron	Bois rouge	5500	143200
Latte	Bois blanc	1500	78125
Lattes	Bois rouge	3000	156250

Tableau 12 : Prix d'achat à Bangui par pièce et au m³ pour les charpentiers

Parmi les charpentiers, 56% ont indiqué le sapelli comme l'essence la plus appréciée, 19% ont indiqué l'ayous, 13% ont indiqué l'aniégré, 6% le sipo et 6% l'iroko. Le sapelli étant le plus apprécié en raison de sa résistance aux attaques d'insectes.

65% des volumes de sciages achetés par les charpentiers proviennent du marché Maya-Maya (Pétévo), 17% du marché Magalé, 13% du marché Combattant et les 5% restant proviennent d'autres marchés (Miskine, Fouh, Boyrabe, etc.).

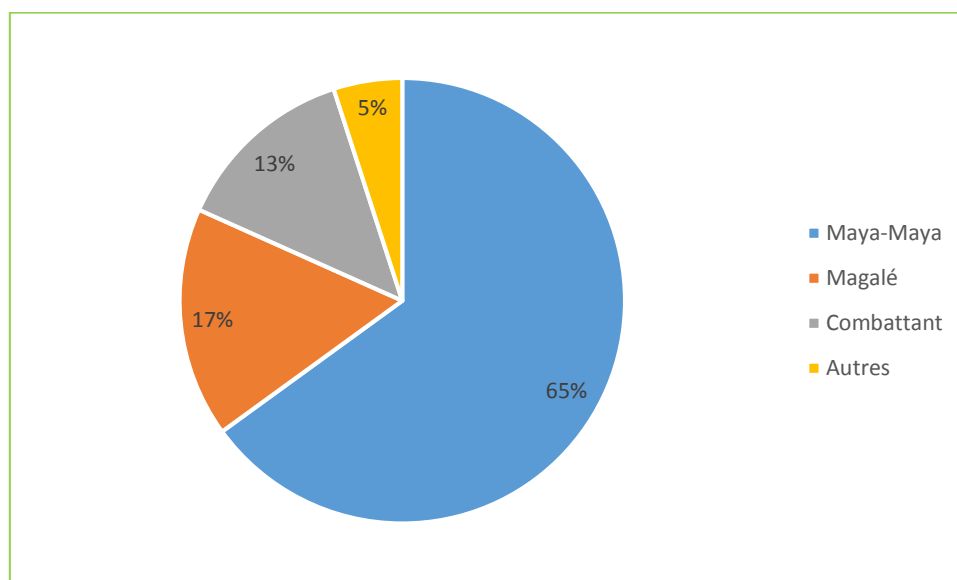


Figure 20 : Origine des sciages achetés par les charpentiers en fonction du volume

Les maçons :

Les maçons achètent un volume médian de 29,7 m³ de sciages par an. Ces sciages comprennent des planches, des lattes, des madriers et des chevrons de bois blanc qu'ils utilisent principalement pour la confection des coffrages.

Type de produit	Type de bois	Prix d'achat (FCFA) par produit	Prix d'achat (FCFA) par m ³
Planche	Bois blanc	5000	74075
Chevron	Bois blanc	2750	76615
Latte	Bois blanc	1500	78125

Tableau 13: Prix d'achat à Bangui par pièce et au m³ pour les maçons

Les maçons utilisent préférentiellement l'ayous.

39% des volumes de sciages achetés par les maçons proviennent du marché Maya-Maya (Pétévo), 35% du marché Magalé, 14% du quartier Bruxelles, 7% du marché Combattant et 5% du marché Fouh.

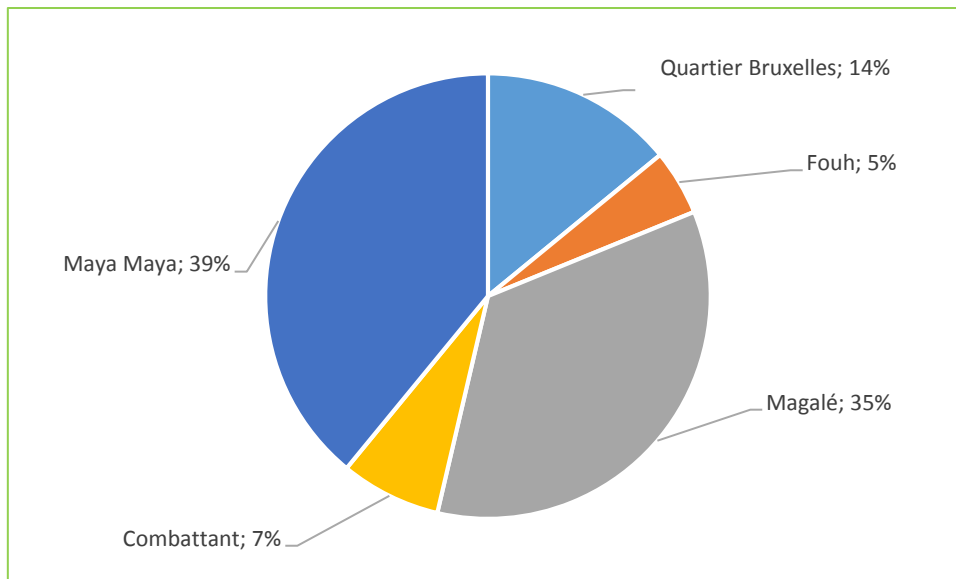


Figure 21 : Origine des sciages achetés par les maçons en fonction du volume

3.4 Estimation annuelle des ventes de sciages dans la ville de Bangui

Sur la base des données collectées au cours des enquêtes (stock et fréquence d’approvisionnement), nous avons estimé que le volume médian commercialisé annuellement par les grossistes est de 280 m³/an. Le nombre de grossistes dans les six principaux marchés de Bangui (Magale, Miskine, Maya-Maya (Pétévo), Combattant, Fouh et Ouango) est d’environ de 210 commerces d’après les données collectées au cours des enquêtes et des échanges avec l’association Amis Bois (Tableau 14).

Marchés de sciages artisanaux	Nombre de dépôts en 2018	Nombre de dépôts en juin 2011 (Lescuyer et al., 2014)
Magale	±60	124
Maya-Maya (Pétévo)	± 100	0
Miskine	±20	8
Combattant	±10	0
Fouh	±10	0
Ouango	±10	0
Total	210	132

Tableau 14 : Principaux marchés de la ville de Bangui et nombre de dépôts associés comparés à ceux référencés par l’étude de Lescuyer et al., en 2011.

Sur base du volume médian commercialisé annuellement par grossiste (280 m³) et sur base du nombre de dépôts, estimé, dans la ville (210), nous pouvons estimer que le volume commercialisé annuellement par les grossistes s’élève à 58 800 m³. D’après les grossistes enquêtés, 45% de leur stock proviendraient de RDC et de la République du Congo ce qui représente un volume de 26 460 m³.

En comparant les volumes provenant de RDC et de RC entre les données obtenues au cours des enquêtes et ceux estimés lors du suivi des flux, nous pouvons en déduire qu'un certain volume de sciages n'a pas été capté. Nous faisons l'hypothèse que ces sciages rentrent de nuit au niveau des points d'entrée situés le long de l'Oubangui et qui n'ont pu être suivis de nuit pour des raisons de sécurité. Le volume de sciages provenant de RDC et de RC d'après le suivi des flux est de 4727 m³ alors que ceux commercialisés sont estimés à 26 460 m³ pour les commerçants grossistes. Il y aurait donc, au minimum, 21 733 m³ de sciages non captés lors du suivi des flux et qui proviendraient probablement de RDC en ne prenant pas en compte les détaillants collecteurs dont 5% des sciages proviennent de RDC. Nous faisons l'hypothèse que ces flux transitent de nuit le long de la rivière Oubangui. Le total de flux de produits de sciages entrant à Bangui serait en réalité de 86 126 m³ en comparant les données de volumes commercialisées, par les commerçants grossistes, et celles captées lors du suivi des flux.

Les grossistes achèteraient donc 58 800 m³ de sciages et les détaillants collecteurs 27 300 m³. Le volume commercialisé par les détaillants, comprenant les collecteurs et les détaillants urbains est estimé à 56 900 m³/an.

Les quantités et l'origine des sciages actualisées sur base des données de commercialisation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pays de provenance	Volumes (m ³)	Pourcentage
RCA	58 542	69%
RDC	24 160	28,4%
Congo	2300	2,6%
Total	85 002	100%

Tableau 15 : Volumes et origine des sciages entrant sur Bangui, actualisés à partir des données de commercialisation

L'organisation verticale de la filière, sur base des données actualisées, est représentée ci-dessous.

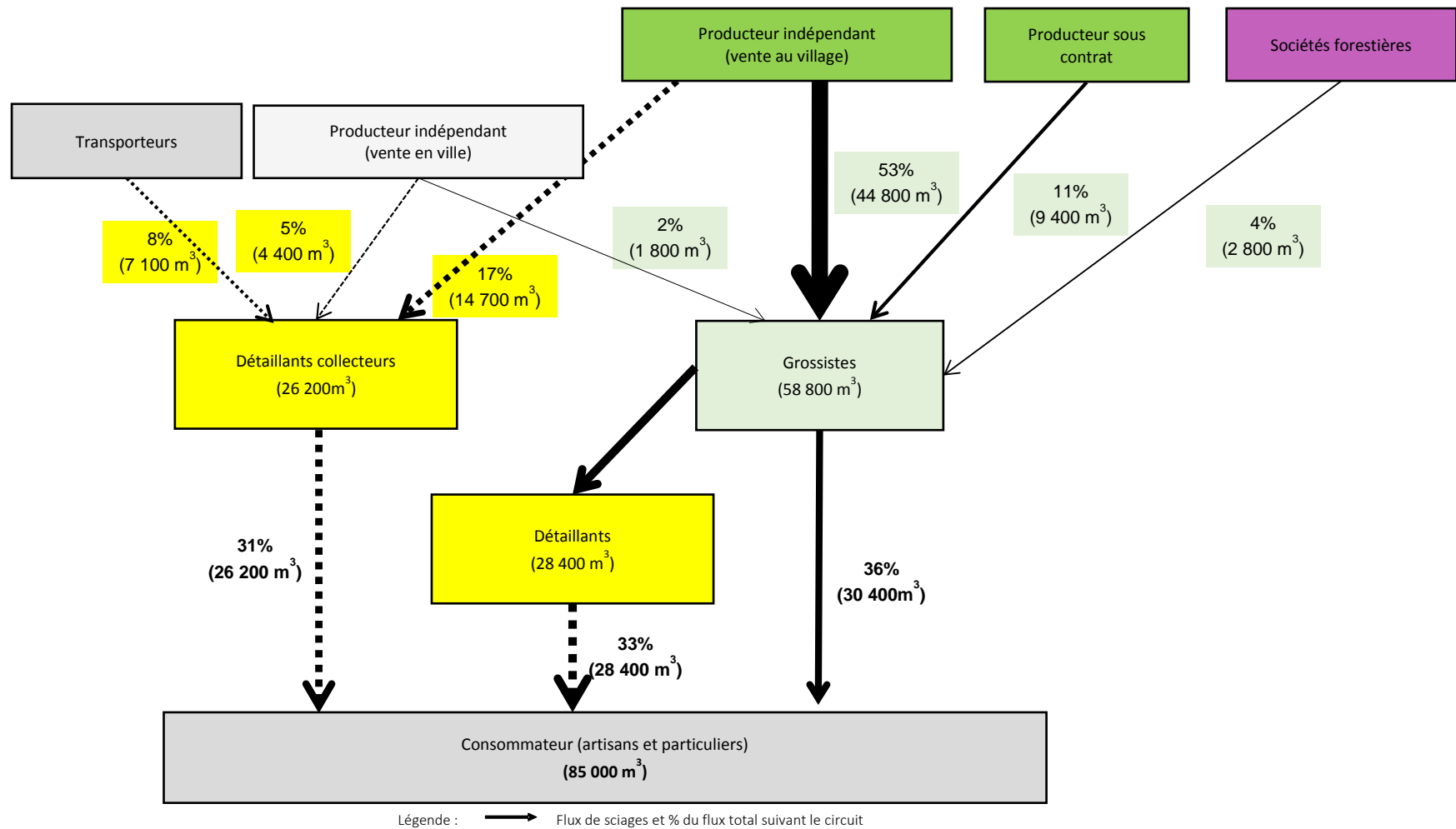


Figure 22 : Organisation verticale de la filière artisanale de bois d'œuvre de la ville de Bangui, actualisée sur base des résultats des enquêtes de la filière

4 Discussion

4.1 Evolution des flux de sciages artisanaux entre 2011 et 2018

L'étude de Lescuyer et *al.* (2014), conduite de juillet 2010 à juin 2011, avait quantifié les flux annuels de sciages artisanaux, rentrant à Bangui, à 44 265 m³ et les flux de sciages industriels à 52 492 m³ soit un total de 96 757 m³.

De ces flux, 10 930 m³ de sciages artisanaux et 18 375 m³ de sciages industriels sortaient de Bangui par le Pk12 soit un total de 29 935 m³. Les auteurs en avaient déduit les flux consommés à Bangui, soit 33 335 m³ de sciages artisanaux et 34 117 m³ de sciages industriels pour un total de 67 452 m³.

	Lescuyer et al. (2014) Données 2010-2011			Dubiez et al. (2018) Données 2017-2018				
	Sciages industriels	Sciages artisanaux	Total	Sciages industriels	Sciages artisanaux provenant de RCA	Sciages d'origine indéterminée	Sciages provenant de RDC et RC	Total
Flux rentrant à Bangui	52 492	44 265	96 757	2 824	52 570	3 148	4 727	63 269
Flux sortant de Bangui	18 375	10 930	29 305	6045				6045
Flux non capté et estimé (de nuit)				0	0		21 733	21 733
Consommation à Bangui	34 117	33 335	67 452	2 824	52 570	3 148	26 460	78 957

Figure 23 : Comparaison des données de flux de sciages entre l'étude de Lescuyer et al. (2014) et les données de cette présente étude

Notre étude estime les flux de sciages artisanaux, rentrant à Bangui, 86% supérieurs à ceux estimés en 2011 (44 265 m³) pour un total de 82 178 m³ de sciages (flux totaux – sciages industriels). Dans l'étude conduite par le CIFOR, l'origine des sciages n'avaient pas été identifiée lors des suivis ce qui ne nous permet pas de comparer l'évolution des volumes de sciages provenant de RDC et de la République du Congo.

Les flux de sorties des sciages par le Pk 12 sont de l'ordre de 6045 m³ d'après les suivi effectués au Pk12. Dans l'étude de Lescuyer et al. (2014), les flux de sorties étaient estimés à 29 305 m³ soit 30% des flux entrant. Dans notre cas, les flux sortant représentent seulement 7% des flux entrant. Il est possible qu'une partie des flux, sortant de Bangui, n'ont pas été captée car les sciages peuvent être transportés dans des containers fermés. Toutefois, nous pensons que les sciages exportés ont diminué

en raison de la situation sécuritaire dans le pays ce qui pourrait expliquer cette forte diminution des sciages à l'export.

En 2017, **les productions réalisées** de sciages, par les sociétés forestières, ont été de **25 937 m³**. **Les exportations ont concernées 20 632 m³** des sciages produits (Statistiques nationales, 2017). **Les flux de sciages artisanaux, quantifiés sur les différents points d'entrés suivis à Bangui, sont 3,1 fois supérieurs à ceux produits par le secteur industriel. Mais les sciages industriels ne sont pas vendus localement d'après les déclarations des sociétés forestières.**

L'étude de Lescuyer et al. (2014) estimaient la consommation à Bangui à 67 000 m³ alimenté à moitié par les sciages artisanaux et par les sciages industriels. Dans le cadre de notre étude, ces estimations s'élèvent à 79 000 m³ dont plus de 70% provient de l'exploitation artisanale en provenance de RCA. Les sociétés forestières ne commercialisent pas de bois sur le marché local d'après leur déclaration. La SCAD, actuellement à l'arrêt, commercialisait une partie importante de sciages sur le marché local. L'arrêt de ses activités pourrait expliquer en partie la diminution importante des sciages industriels commercialisés sur le marché local. Les 2824 m³ de sciages artisanaux proviennent des scieries de Batalimo et de Mambéré où certains commerçants récupèrent des chutes de bois ou des sciages déclassés. La société Centra Bois a commencé à commercialiser des sciages sur le marché local. Depuis juin, entre 600 et 800 m³ de bois ont été commercialisés. Leur objectif est de commercialiser 2000 m³ de sciages par mois sur le marché local.

La consommation des produits de sciages est d'environ de 0,076 m³/personne/an, en considérant que la population des communes de Bangui et de Bimbo est de 1 040 000 habitants en 2018. Ces données sont comparables avec les données de consommation présentées par Lescuyer et al. (2014, b) pour la ville de Kisangani en RDC où les auteurs estiment la consommation à 0,062 m³/personne/an. Par contre, elles sont supérieures à celles de Kinshasa, que les auteurs avaient estimées à 0,025 m³/personne/an.

4.3 Poids économique de la filière sciages artisanaux à Bangui

4.3.1 La formation des prix

La structure des prix dépend de nombreux paramètres : les moyens de transport utilisés, le lieu d'approvisionnement, le type de fournisseur, etc.

Il aurait été préférable de comparer les résultats en prenant en compte les différents types d'acteurs (grossistes collecteurs, grossistes exploitants, détaillants collecteurs, détaillants commerçants, etc.) et de circuits de commercialisation, cependant faute d'enquêtes suffisamment nombreuses, nous avons établi une structure des prix par type d'acteurs en ne distinguant pas les différents circuits de commercialisation. L'ensemble des prix et coûts sont ramenés au m³ de sciages. Ces données donnent des indications sur la structuration verticale du prix d'un mètre cube de bois.

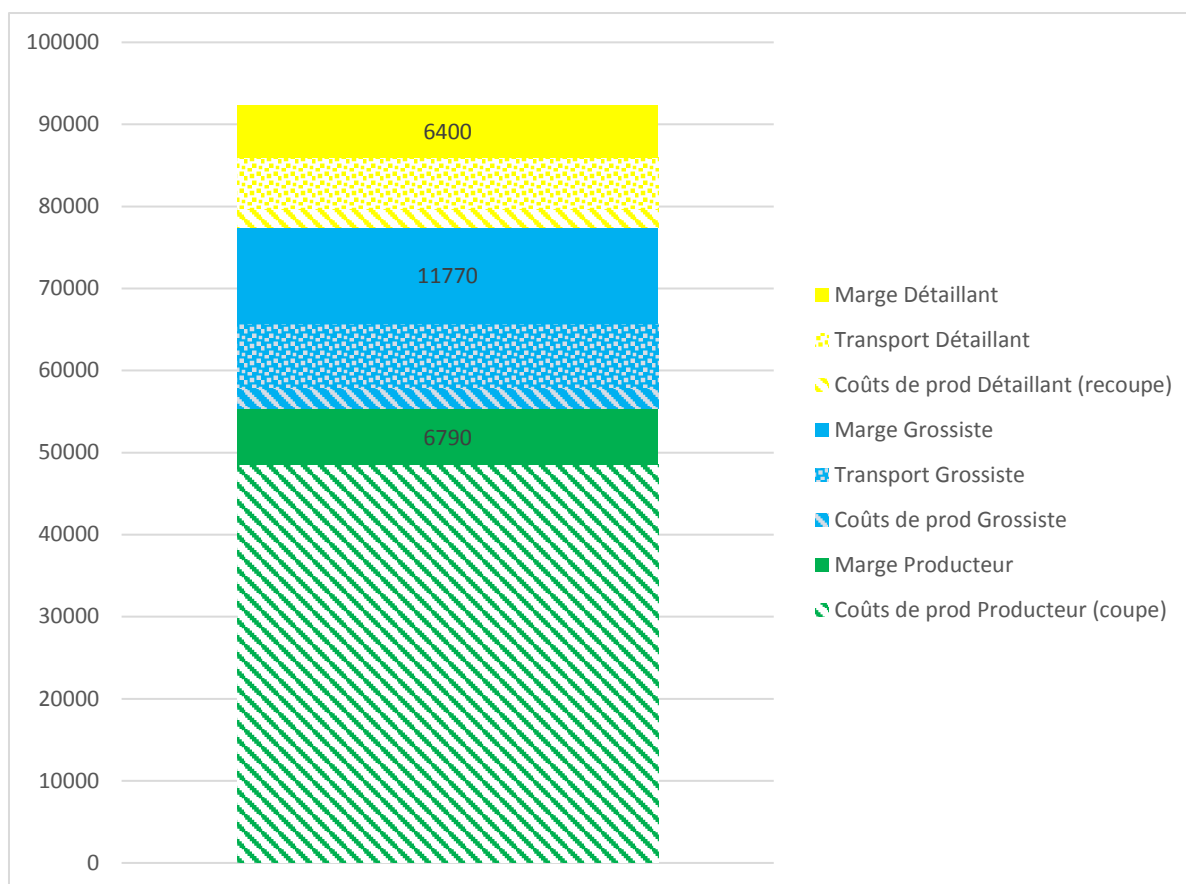


Figure 24 : Structure verticale des prix de la filière artisanale de bois d'œuvre à Bangui (FCFA / m³)

Pour les exploitants, le coût de production d'un mètre cube de bois est estimé à 48 550 FCFA et la marge est de 6 790 FCFA par mètre cube. Si nous comparons ces données avec celles de l'étude de Lescuyer et al. (2014), nous sommes proches de ce que les auteurs avaient trouvé. Les auteurs avaient indiqué que les coûts de production et de transport étaient de 45 000 FCFA/m³. Concernant les marges, les auteurs avaient distingués les exploitants contractualisés et les exploitants indépendants avec des marges respectives de 17 400 FCFA/m³ et de 7 600 FCFA/m³.

La distance moyenne du site d'abattage depuis le village est de 4 km ($\pm 1,5$ km), en 2014, Lescuyer et al. indiquaient une distance moyenne entre le site d'abattage et le site d'évacuation des produits de 4,1 km ($\pm 2,8$ km). Cette distance n'a donc pas évolué entre 2011 et 2018. Toutefois de nouvelles essences sont exploitées comme l'iroko et le mukulungu. De plus, le bassin d'approvisionnement s'est agrandi.

Concernant les grossistes, les coûts associés sont les coûts de transport incluant les taxes, tracasseries et autres frais pour un montant médian de 7 790 FCFA/m³ et les coûts de production, qui sont liés à la recoupe des sciages pour obtenir des produits finaux commercialisables, s'élèvent à 2 600 FCFA/m³. La marge médiane des grossistes s'élève à 11 770 FCFA/m³ de sciages vendus.

Concernant les détaillants, les coûts associés sont les coûts de transport incluant les taxes, tracasseries et autres frais pour un montant médian de 6 170 FCFA/m³ et les coûts de production, qui sont liés à la recoupe des sciages pour obtenir des produits finaux commercialisables, s'élèvent à 2 278 FCFA/m³. La marge médiane des grossistes s'élèvent à 6 400 FCFA/m³ de sciages vendus.

4.3.2 Le revenu des acteurs et la valeur économique de la filière des sciages artisanaux

En ce qui concerne la production, une équipe d'abattage se compose en moyenne de 6 ouvriers travaillant 10,2 mois en moyenne par an. Le volume de sciages artisanaux produit en RCA est estimé entre 52 570 m³/an (en ne prenant pas en compte les volumes dont les provenances n'ont pas été déterminées). Le volume médian produit par une équipe sur une année est de 162 m³. Cela nous permet d'en déduire le nombre d'équipe d'abatteurs exerçant en périphérie de Bangui. Ce nombre est estimé à 325 équipes d'abattage. Les emplois réguliers générés par cette activité économique autour de Bangui sont estimés à environ 2275 personnes impliqués dans l'exploitation artisanale de bois d'œuvre.

Toutefois, il est important de préciser que nous distinguons deux types d'acteurs. Les exploitants artisanaux qui exploitent dans la périphérie de Bangui et des équipes d'abatteurs professionnalisées, disposant de moyens financiers beaucoup plus importants, qui peuvent exploiter beaucoup plus loin.

Le revenu médian des producteurs est d'environ 1 100 000 FCFA / an.

Concernant les grossistes, ces derniers commercialisent un volume médian d'environ 280 m³/an. Ils emploient en moyenne 2,1 personnes et 40% des stocks proviennent de RDC. Sur base des données partielles collectées lors des missions préparatoires, le nombre de grossistes dans les six principaux marchés de Bangui (Magale, Miskine, Maya-Maya (Pétévo), Combattant, Fouh et Ouango) est d'environ de 210 commerces. Les emplois générés à Bangui sont estimés à environ 650 personnes dans le commerce de gros des différents produits de sciages. Le volume commercialisé par les grossistes est estimé 58 800 m³/an sur base des données collectées auprès des grossistes et à partir des données de suivi de flux (voir partie 4.1).

Le revenu médian des grossistes est d'environ 3 296 000 FCFA / an.

Concernant les détaillants, ces derniers commercialisent un volume médian d'environ 147 m³/an. Ils emploient en moyenne 1,4 personnes. Le volume commercialisé par les détaillants, comprenant les collecteurs et les détaillants urbains est estimé à 54 600 m³/an. Le nombre de commerce au détail à Bangui est estimé à environ 370 commerces qui emploieraient environ 890 personnes y compris le commerçant.

Le revenu médian des détaillants est d'environ 941 000 FCFA / an.

De manière générale, les emplois directs générés par l'activité commerciale des produits de sciages à Bangui est d'environ 1 540 personnes.

Acteurs	Emplois générés	Equipes d'abattage et commerce	Revenu médian annuel (FCFA) par équipe	Chiffre d'affaires (millions de FCFA)
Producteurs	2 275	325	1 100 000	357,5
Grossistes	650	210	3 296 000	692,1
Détaillants	890	370	941 000	348,2
Total	3 815	/	1331,9	1 397,8

Tableau 16 : Valeur économique globale de la filière des sciages artisanaux dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui

Le chiffre d'affaires global de la filière est estimé à 1,398 milliards de Francs CFA. Elle est de 357 millions de Francs CFA pour les producteurs, de 692 millions de Francs CFA pour les grossistes et de 348 millions de Francs CFA pour les détaillants.

4.4 Promouvoir une exploitation durable et légale de la ressource en bois

Afin de répondre à la demande en sciages de la ville de Bangui et pour limiter les impacts sur les milieux forestiers, il convient de définir : i) des modalités interconnectées de gestion de la ressource de bois d'œuvre, ii) formaliser la filière sciage artisanal, iii) réviser le code forestier et identifier des espaces dédiés à la production de sciages artisanaux, iv) promouvoir la commercialisation de sciages sur le marché local par les sociétés industrielles et v) renforcer les capacités des acteurs. L'ensemble de ces mesures permettrait de mieux encadrer le secteur, de maintenir sa contribution économique et d'améliorer la gestion de la ressource de bois d'œuvre.

4.4.1 Gestion durable de la ressource en bois

Nous identifions trois modalités de gestion interconnectées de la ressource en bois qui pourraient être développées afin de mieux encadrer cette filière. Il s'agit de plantation d'arbres dédiés à la production de bois d'œuvre, de la gestion des massifs forestiers au niveau des villages ou des communes rurales et de l'affectation de massif forestier dédié à la production de sciages artisanaux. Les choix dépendent de décision politique et de stratégie sur le long terme pour répondre à la demande en sciages de la ville de Bangui.

Modalités de gestion	Avantages	Inconvénients
Plantations (y compris agroforesterie)	Renouveler la ressource en bois d'œuvre Cibler des espèces d'intérêts Contribuer à la restauration des milieux dégradés	Résultats sur le long terme
Gestion des massifs forestiers à l'échelle locale	Impliquer les communautés locales dans la gestion des ressources forestières Adapter le cadre réglementaire au contexte sociaux et environnementaux locaux	Difficulté de gestion collective en Afrique centrale
Affectation de massif forestier dédié à la production de sciages artisanaux	Permettre un contrôle plus efficace car l'exploitation est spatialisée Permettre de définir des normes techniques sur base de la connaissance de la ressource Faciliter l'élaboration des plans d'aménagement sur un espace défini	Identifier des espaces pouvant faire l'objet de cette affectation et disposant de ressources en bois suffisantes

Tableau 17 : Avantages et inconvénients des modalités de gestion de la ressource de bois d'œuvre proposées

4.4.2 Réviser le cadre réglementaire et identifier des espaces forestiers pouvant faire l'objet d'une exploitation artisanale

Une des difficultés actuelles des scieurs artisanaux est liée aux espaces sur lesquels ils peuvent développer leur activité. La loi forestière 08.022 prévoit la mise en œuvre des permis d'exploitation artisanaux dans les seules séries réservées aux activités humaines des forêts de production comme le précisaient déjà Lescuyer et al. (2014). Il s'agit : (1) des séries agricoles et d'occupation humaine, (2) des séries d'utilisation réservée, et (3) des séries de conversion. Ce dernier type de série est en train

d'être réglementé pour définir les modalités de réattribution au domaine et des futurs usages qui seront définis. Comme l'écrivaient Lescuyer et al. (2014), « *les séries de conversion sont des espaces de la concession qui, après une exploitation unique par la compagnie forestière, sont rétrocédés à l'administration et aux populations locales afin d'y organiser des activités diverses parfois non compatibles avec le maintien d'une couverture boisée. Ce sont des zones généralement soumises à de fortes pressions humaines qui sont, à terme, exclues de l'aménagement de la concession et qui ne pourront faire l'objet d'une gestion forestière durable que si cela est décidé par les communautés* ».

Dans le cadre de l'affectation de massif forestier dédié à l'exploitation artisanale, comme discuté dans la partie 4.4.1, certains espaces de ces séries de conversion pourraient faire l'objet d'affectation à la production de sciages artisanaux. Toutefois, ces espaces sont soumis à de forte pression anthropique pour le développement de l'agriculture et nous ne connaissons pas les ressources de bois d'œuvre disponible dans ces séries de conversion. Comme le précisaient Lescuyer et al. (2014), il existe également « *une incompatibilité juridique entre ces séries portant sur des espaces largement anthropisés et le permis d'exploitation artisanal qui, selon l'article 27 de la loi forestière, est exercé dans des aires devant être fermées à l'issue de l'exploitation pour permettre leur régénération* ».

Lescuyer et al. (2014), proposaient deux types d'espace forestier qui pourraient faire l'objet d'une exploitation artisanale formelle des bois : (1) les forêts du domaine public du domaine forestier permanent qui sont constituées d'anciennes jachères ou de terres agropastorales sans titre de propriété et (2) les forêts communautaires, les forêts des collectivités territoriales et les forêts des particuliers, qui relèvent du domaine forestier non permanent. Cet élargissement des espaces pouvant être valorisés avec un permis d'exploitation artisanale serait accompagné du respect de trois règles simples encadrant l'utilisation des permis d'exploitation artisanale : l'identification conjointe des zones affectées à l'exploitation artisanale par les acteurs concernés et par l'administration, le respect des diamètres minimaux d'exploitabilité, et la préservation des zones d'intérêt écologique ou culturel.

Ces propositions doivent s'accompagner d'une révision du cadre réglementaire. En effet, le code forestier autorise seulement l'exploitation artisanale de bois d'œuvre dans le domaine forestier permanent et dans les forêts de production. Cette délimitation, pensée au début des années 2000, ne convient plus suite à l'expansion de cette filière et à la demande croissante en sciages de la ville de Bangui. Il convient donc de mettre en place un processus de concertation entre les différentes parties prenantes (administration, sociétés d'exploitation industrielles, exploitants artisanaux, commerçants, chefs de villages, représentants des communes rurales, etc.) afin de définir un cadre réglementaire qui puisse bénéficier à l'ensemble des acteurs de la filière.

Il convient également de définir des normes techniques, adaptées à l'exploitation artisanale, pour améliorer les pratiques d'exploitation (respect des diamètres minimum d'exploitation, amélioration des pratiques d'abattage, etc.).

4.4.3 Formaliser la filière

La formalisation de la filière permettrait de mieux encadrer l'exploitation artisanale et donc de mieux l'organiser afin de limiter la gestion non durable de la ressource dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui. Cette démarche permettrait également de formaliser la contribution du secteur à l'économie de l'Etat Centrafricain par l'application de taxes. Toutefois, afin de maintenir le fonctionnement de cette filière, il convient de définir un montant de taxes qui ne soit par supérieurs au montant des taxes informelles actuelles.

Cette démarche permettrait de mieux spatialiser les espaces sur lesquels l'exploitation artisanale de bois d'œuvre peut être conduite et de supprimer de ce fait l'exploitation illégale qui s'effectue dans les séries de production des concessions forestières les plus proches de Bangui.

Quatre acteurs peuvent être ciblés dans cette démarche de formalisation de cette filière.

Acteurs ciblés	Activités
Producteurs et commerçants	Interdire la parafiscalité sans la compenser par le coût de la légalisation Faciliter l'octroi des permis d'exploitation artisanale en adaptant le cadre réglementaire Améliorer les pratiques d'abattage (augmenter le taux de transformation pour limiter le gaspillage) et diversifier les essences exploitées
Chefs de villages et communes rurales	Formaliser les taxes appliquées localement et contrôler leur utilisation aux bénéfices des populations locales
Administration en charge des forêts	Interdire la parafiscalité en appliquant la future réglementation Associer sanctions et incitations pour faciliter la mise en place de ce nouveau cadre réglementaire Améliorer la coordination des services de contrôle
Concessionnaires forestiers	Mettre en place des mécanismes d'incitation afin de faciliter la commercialisation de sciages sur le marché local par les sociétés forestières Sanctionner l'exploitation illégale conduite dans les séries de production des concessions forestières

Tableau 18 : Acteurs ciblés dans le cadre de la formalisation de la filière des sciages artisanaux et activités à développer

4.4.4 Inciter les sociétés forestières à commercialiser du bois sur le marché local

En 2018, peu de sociétés industrielles commercialisent du bois sur le marché local. La SCAD, qui commercialisait du bois sur le marché local, a interrompu ces activités depuis 5 ans. La société Centrabois a commencé à commercialiser des sciages sur le marché local. Depuis juin 2018, entre 600 et 800 m³ de bois ont été commercialisés. Leur objectif est de commercialiser 2000 m³ de sciages par mois sur le marché local.

Il conviendrait de définir des systèmes d'incitation permettant aux sociétés forestières de pouvoir commercialiser du bois sur le marché local comme cela se faisait par le passé. En 2011, l'étude conduite par Lescuyer et al. (2014) estimait que plus de 50% des sciages rentrant sur Bangui provenaient du secteur industriel alors qu'en 2018, nous estimons cette proportion à 4,5% d'après les données obtenues sur le suivi des flux de sciages.

Il serait important de regarder l'intérêt des consommateurs à acheter du bois de meilleure qualité (meilleure coupe, mieux séché, etc.). Sur ces bases, les sociétés forestières pourraient cibler un marché plus exigeant sur les qualités de sciages et leurs permettre d'obtenir des débouchés.

4.4.5 Renforcer les compétences des acteurs

Sur base de normes techniques, des formations pourraient être dispensées aux exploitants artisanaux travaillant dans la périphérie de Bangui. Ces formations pourraient permettre de : i) améliorer les pratiques d'abattage pour renforcer la sécurité des abatteurs et optimiser les rendements d'exploitation, ii) informer les responsables des équipes d'abattage des normes techniques et du respect du cadre réglementaire (DME, espace dédié et interdit pour les activités d'exploitation, taxes et permis d'exploitation, etc.), iii) former les responsables à l'utilisation d'outils de gestion pour améliorer la durabilité de leur activité (gestion comptable, organisation, etc.).

Conclusion

Cette étude, réalisée entre mars 2017 et octobre 2018, a permis d'actualiser les données et les connaissances sur la filière de sciages artisanaux de la ville de Bangui, à la suite de l'étude réalisée par Lescuyer et al. entre 2010 et 2011.

Nous estimons que les flux entrants de sciages artisanaux s'élèvent à 85 000 m³ dans la ville de Bangui, après correction des données collectées lors du suivi des flux sur lequel nous avons capté un flux de 63 269 m³. Sur ce volume total (85 000 m³), 6045 m³ (7,1%) ressortent de Bangui par le Pk12, le reste étant utilisé à Bangui dans la construction d'habitats, la fabrication de meubles, etc. De ce volume total, 2824 m³ (3,3%) de sciages proviennent des scieries des entreprises industrielles et 26 460 m³ (31,2%) proviennent de la République démocratique du Congo et de plus petits volumes de la République du Congo. Le reste provenant de l'exploitation artisanale conduite dans le bassin d'approvisionnement de Bangui, soit 55 716 m³ (65,5%).

L'approvisionnement des consommateurs (artisans et particuliers) est assuré par plusieurs circuits marchands qui font intervenir un grand nombre d'acteurs, des producteurs indépendants ou contractualisés villageois, des équipes professionnelles d'abatteurs venant de Bangui, des grossistes collecteurs, des détaillants collecteurs et urbains, des transporteurs, des intermédiaires et tout un ensemble de manœuvres qui participent au transport des sciages des lieux de coupe au lieu de chargement, au chargement et au déchargement des différents moyens de transport, etc. La filière est organisée verticalement. 325 équipes d'abattage travaillent dans le bassin d'approvisionnement en sciages artisanaux de la ville de Bangui. Ces sciages sont vendus à Bangui par 210 commerces de grossistes et 370 commerces de détaillants. Le chiffre d'affaires de cette filière est estimé à 1,4 milliards de Francs CFA sur une année.

Afin de répondre à la demande en sciages de la ville de Bangui et pour limiter les impacts sur les milieux forestiers, nous proposons : i) des modalités interconnectées de gestion de la ressource de bois d'œuvre (plantations, massif dédié à l'exploitation artisanale et gestion de la ressource en bois d'œuvre au niveau des villages ou des communes rurales, ii) formaliser la filière sciage artisanal en ciblant des actions auprès des différents acteurs de la filière, iii) réviser le code forestier et identifier des espaces dédiés à la production de sciages artisanaux, iv) promouvoir la commercialisation de sciages sur le marché local par les sociétés industrielles et v) renforcer les capacités des acteurs.

L'ensemble de ces mesures permettrait de mieux encadrer le secteur, de maintenir sa contribution économique et d'améliorer la gestion de la ressource de bois d'œuvre dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui.

Références bibliographiques

Dubiez E., Karsenty A., Dessard H., 2017. Gestion de la faune dans les concessions forestières en Afrique centrale. In : Communautés locales et utilisation durable de la faune en Afrique centrale. van Vliet N. (ed.), Nguinguiri J. -C. (ed.), Cornelis D. (ed.), Le Bel S. (ed.). Bogor : FAO-CIFOR, 209-229. ISBN 978-602-387-054-7

Dubiez E., Karsenty A., Dessard H., Gazull L., 2016. Découpler déforestation et développement de l'agriculture commerciale : croiser approches territoriales et filières zéro déforestation. Débat d'actualité.

Lescuyer G, Hubert D, Maïdou H, Essiane Mendoula E et Awal M. 2014. Le marché domestique du sciage artisanal en République Centrafricaine: État des lieux, opportunités et défis. Document de Travail 131. Bogor, Indonésie : CIFOR.

Lescuyer G, Cerutti P.O, Tshimpanga P, Biloko F, Adebu-Abdala B, Tsanga R, Yembe-Yembe, R.I et Essiane-Mendoula E. 2014. Le marché domestique du sciage artisanal en République démocratique du Congo: État des lieux, opportunités, défis. Document occasionnel 110. CIFOR, Bogor, Indonésie.

Lescuyer G. & Cerutti P.O., 2013, Prendre en compte le secteur informel. *Perspectives, CIRAD, Montpellier, 4 p.*

Ministère des Eaux et Forêts, Chasse et Pêche, 2017. Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques.

Ministère des Eaux et Forêts, Chasse et Pêche, 2016. Annuaire des statistiques forestières et cynégétiques.

Annexes

Annexe 1 : Fiches d'enquêtes pour le suivi des flux de sciages artisanaux entrants à Bangui

F5 : Fiche de collecte de données des sciages (ROUTE)

1. Fiche n° :	2. Point d'entrée :	3. Enquêteurs :	4. Date :	5. Heure d'arrivée :
6. Plage horaire :				

7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
N°	Heure	Type de transport ¹	Taux de remplissage ²	Type de produits	Nombre de pièces	Dimension	Village ou lieu-dit de chargement	Pays	Distance (km)	Destination (marchés, ménages, industries, autres) <u>Préciser le nom et le quartier</u>
				Planche <input type="checkbox"/>						
				Chevron <input type="checkbox"/>						
				Madrier <input type="checkbox"/>						
				Planche <input type="checkbox"/>						
				Chevron <input type="checkbox"/>						
				Madrier <input type="checkbox"/>						
				Planche <input type="checkbox"/>						
				Chevron <input type="checkbox"/>						
				Madrier <input type="checkbox"/>						
				Planche <input type="checkbox"/>						
				Chevron <input type="checkbox"/>						
				Madrier <input type="checkbox"/>						

F4 : Fiche de collecte de données des sciages (FLEUVE et RIVIERE)

1. Fiche n° :	2. Point d'entrée :	3. Enquêteurs :	4. Date :	5. Heure d'arrivée :
6. Plage horaire :				

7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
N°	Heure	Type de transport ¹	Type de produits ²	Nombre de pièces	Dimension ³	Village ou lieu-dit de chargement	Pay s	Distance (km)	Destination (marchés, ménages, industries, autres) Préciser le nom et le quartier
			Planche <input type="checkbox"/>						
			Chevron <input type="checkbox"/>						
			Madrier <input type="checkbox"/>						
			Planche <input type="checkbox"/>						
			Chevron <input type="checkbox"/>						
			Madrier <input type="checkbox"/>						
			Planche <input type="checkbox"/>						
			Chevron <input type="checkbox"/>						
			Madrier <input type="checkbox"/>						
			Planche <input type="checkbox"/>						
			Chevron <input type="checkbox"/>						
			Madrier <input type="checkbox"/>						
			Planche <input type="checkbox"/>						
			Chevron <input type="checkbox"/>						
			Madrier <input type="checkbox"/>						

Annexe 2 : Fiche d'enquête pour le suivi des flux de sciages artisanaux sortants de Bangui

F6 : Fiche de sortie de données des sciages (PK12)

1. Fiche n° :	2. Point de Sortie : PK12	3. Enquêteurs :	4. Date :	5. Plage horaire :
6. Plage horaire :				

7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
N°	Heure	Type de transport ¹	Taux de remplissage ²	Type de produits	Nombre de pièces	Dimension	lieu de chargement	Distance (km)	Destination <u>Préciser la ville, pays</u>
				Planche <input type="checkbox"/>					
				Chevron <input type="checkbox"/>					
				Madrier <input type="checkbox"/>					
				Planche <input type="checkbox"/>					
				Chevron <input type="checkbox"/>					
				Madrier <input type="checkbox"/>					
				Planche <input type="checkbox"/>					
				Chevron <input type="checkbox"/>					
				Madrier <input type="checkbox"/>					
				Planche <input type="checkbox"/>					
				Chevron <input type="checkbox"/>					
				Madrier <input type="checkbox"/>					

Annexe 3 : Fiche d'enquête pour le suivi de la consommation de sciages artisanaux dans la ville de Bangui

Ville :	Enquêteur :	Date :	Enquête N°:
----------------	--------------------	---------------	--------------------

Arrondissement : _____ Quartier : _____ Avenue/N°: _____

1. Type d'artisan (entourer)

Menuisier	Charpentier	Maçon	Autre :
-----------	-------------	-------	---------------

2. Types de sciages utilisés

<i>Produits</i>	<i>Dimension</i>	<i>Bois rouge (R) / Bois blanc (B)</i>	<i>Essences</i>	<i>Utilisation⁽¹⁾</i>	<i>Proportion d'achat</i>
Planches					
Lattes					
Madriers					
Chevrons					
Autre (à spécifier) :					

(1) 1. Meubles 2. Menuiseries 3. Coffrage 4. Charpente 5. Echafaudage 6 Autres (Préciser)

3. Consommations en sciages

Saison	Produits	Quantité moyenne achetée par semaine	Prix d'achat par produit	Lieu d'achat
Sèche				
Pluies				

4. Préférences et perceptions

4.1 Avez-vous des difficultés à vous approvisionner ? : Oui Non

4.2 Si Oui Pourquoi ?

.....

4.3 Est-ce que vos difficultés d'approvisionnement vous ont obligé à changer vos habitudes de travail ?

Non Oui

4.4 Si oui, quels changements ?

.....

4.5 Comment jugez-vous l'évolution des prix des sciages ces 5 dernières années ?

Forte augmentation Augmentation modérée Stable Diminution

5. Evolution des essences

5.1 Distinguez-vous les espèces que vous achetez ? Oui Non

5.2 Si oui lesquelles préférez-vous ?

Essence (espèce)	Raison

5.3 Certaines essences deviennent-elles rares et de nouvelles essences sont-elles apparues depuis ces 5 dernières années ?

Essence (espèce)	Raréfaction ou apparition	Raison invoquée

Annexe 4 : Fiche d'enquête pour le suivi de la vente des sciages artisanaux dans la ville de Bangui
ENQUETE FILIERE SCIAGES – DETAILLANT / GROSSISTE

Date.....	Nom de l'enquêteur.....
Enquête n°.....	Lieu de l'enquête.....
Nom de l'enquêté :	
Age approximatif de l'enquêté.....	
Homme (H) ou Femme (F)	
Arrondissement :	

1. PROFIL DU VENDEUR

1.1 Depuis combien d'années pratiquez-vous le commerce du bois ?

1.2 Avez-vous actuellement une autre activité ?

si OUI : 1.3 Laquelle ?

1.4 Quelle part (en pourcentage) représente la vente de bois dans vos revenus ?

1.5 Qu'est-ce qui vous a amené à pratiquer cette activité ?

1.6 Combien de personnes travaillent avec vous à plein temps ?

1.7 Où stockez-vous votre bois ?

2. LA DEMANDE

2.1 A qui vendez-vous? (question ouverte, pas de proposition, mais cochage fonction réponse)

Artisans locaux (ex : menuisiers, maçons ...), nb de clients / semaine :

Détaillants locaux (revendeurs), nb de clients / semaine :

Particuliers locaux, nb de clients /semaine :

Export, nb de clients /semaine :

2.2 Vos clients formulent-ils des demandes particulières à votre niveau?

Oui Non

2.3 Si OUI quelles sont ses demandes ³ ?

³ Par ex : prix, essence particulière, taille non standard

3. L'APPROVISIONNEMENT

3.1 Où et à qui achetez-vous votre bois ?

J'achète en ville

- A des grossistes – nombre moyen ? :
- A des transporteurs qui passent – nombre moyen ? :
- A des producteurs villageois (le long du fleuve)

J'achète aux usines des sociétés forestières

- j'achète aux sociétés forestières – lesquelles ?:

J'achète dans les villages

- J'achète directement à des producteurs villageois
- A un intermédiaire local
- Sur un marché villageois

J'organise ma propre production

- Je préfinance une équipe de bûcherons locaux – nb :
- J'ai ma propre équipe de bûcherons – nb :

3.2 De quelle façon assurez-vous la collecte et le transport du bois :

- Je me fais livrer
- J'ai mon propre moyen de transport
- Je loue un moyen de transport

3.3 Quel(s) moyen(s) de transport utilisez-vous ?

4. Stocks et prix

Produit en stock (avec dimensions)	Stock			Fréquence d'achat	Fournisseurs et lieux d'achat du stock actuel					Prix d'achat	Prix de revente	Coûts divers		
	Type de produits	Nb de pièces	Dimension standard (L x l x h)		Durée (jours)	Nb par semaine	Type de fournisseur	Axe	Nom du lieu			Pays	Distance (km)	FCFA
Planche (bois rouge)														
Planche (bois blanc)														
Madrier (bois rouge)														
Madrier (bois blanc)														
Chevron (bois rouge)														
Chevron (bois blanc)														
Latte (bois rouge)														
Latte (bois blanc)														

5. Coûts de transport (exemples à donner pour des chargements standards)

Lieu	Distance	Type de produits achetés	Type de transport	Quantité chargée	Prix du transport	Prix taxes et tracasseries	Frais divers

6. CAS 1 : le commerçant s'approvisionne en dehors de la ville (achat aux villages ou organisation de la production)

6.1 Pour quelles raisons allez-vous dans ces zones ? Question ouverte

<i>Distance</i>	<i>Qualité du bois/charbon</i>	<i>Prix d'achat</i>	<i>Prix du transport</i>
<i>Accessibilité du village</i>	<i>Nombre de producteurs</i>	<i>Liens familiaux</i>	<i>Liens amicaux :</i>
<i>Faible concurrence</i>	<i>Autre :</i>		

6.2 Dans le cas où vous fréquentez plusieurs zones d'approvisionnement comment répartissez-vous vos achats entre ces différents lieux ?

6.3 Y-a-t-il des périodes où vous privilégiez certaines zones ou certains villages ?

6.4 Si OUI quels sont les villages où vous allez et pourquoi ?

6.5 Qu'est-ce qui pourrait réellement vous motiver pour changer de zone d'approvisionnement, voire d'axe routier ?

6.6 Y-a-t-il une distance limite au-delà de laquelle vous ne vous déplaceriez pas (en temps ou en km)?

Pourquoi ?

7. CAS 2 : le commerçant s'approvisionne en ville

7.1 Pour quelle raison vous ne vous approvisionnez pas dans les villages ?

7.2 Savez-vous dans quelles zones géographiques s'approvisionnent vos fournisseurs ?
(Citez les axes et les villages le long de ces axes...)

Annexe 5 : Fiche d'enquête pour le suivi des pratiques d'exploitation des scieurs
artisans en périphérie de la ville de Bangui

ENQUETE FILIERE SCIAGE – PRODUCTEUR DE BOIS D'OEUVRE

Date.....Nom de l'enquêteur.....
Enquête n°.....
Nom de l'enquêté :
Age approximatif de l'enquêté
Homme (H) ou Femme (F)
Nationalité
Village de l'enquête:
Distance du village à Bangui

8. PROFIL DU PRODUCTEUR

1.1 Etes-vous résident au village ? Oui Non

1.2 Si oui, depuis combien d'année vivez-vous au village ?

1.3 Depuis combien d'années produisez-vous du bois d'œuvre ?

1.4 Travaillez-vous pour quelqu'un ? Oui Non

1.5 Si OUI, qui ?

1.6 Avez-vous actuellement une autre activité ?

si OUI : 1.7 Laquelle ?

1.8 Quel temps consacrez-vous à la production de bois d'œuvre dans l'année ?

1.9

1.10 Q

u'est-ce qui vous a amené à pratiquer cette activité ?

1.10 Combien de personnes travaillent avec vous à plein temps ?

1 L'ACCES A LA RESSOURCE

2.1 Choisissez-vous les lieux de coupe et les arbres à couper ? Oui Non

Si OUI, passez à la question 2.2.

Si NON, passez à la question 2.4

2.2 Dans le cas où vous le coupez, quel est votre mode d'accès à la ressource bois ?

N°	Type d'accès	Quantité (ha ou arbres)	Durée d'accès (en année)	Coûts d'accès en F CFA
1	Ayant droit (villageois)			
2	Location du terrain			
3	Achat d'arbre			
4	Propriétaire d'une concession			
5	Autres (à spécifier)			

2.3 Si vous demandez l'accès pour l'exploitation du bois. A qui demandez-vous l'autorisation ?

2.4 Indiquez les lieux de coupe des arbres ?

N°	Origine	Cochez les lieux d'abattage
1	Jardin de case	
3	Jachère entre 0 et 5 ans	
4	Jachère entre 5 et 10 ans	
5	Forêt entre 10 et 20ans	
6	Foret primaire	
7	Concession forestière	
8	Autre (spécifier)	

2 LA PRODUCTION

3.1 Combien de campagne de coupe menez-vous par an ?

3.2 Combien d'arbre abattez-vous en moyenne par campagne ?

3.3 Combien de pièces produisez-vous en moyenne par campagne de coupe ?

3.4 Quel type de pièces produisez-vous (précisez les dimensions des pièces L x l x h) ?

3.5 Date de votre dernière coupe de bois : _____ ; Date de vente _____

3.6 Organisation des opérations pour une campagne de coupe:

Opérations par coupe	Temps	Nombre de travailleurs	Coût total de l'opération (FCFA)
Repérage des arbres			
Abatage			
Débitage			
Transport au point de vente			

3.7 Comment s'effectue le transport jusqu'au village ?

3.8 Quelle est la distance du village au lieu de coupe de bois d'oeuvre?

Distance: [km: _____ hr: _____]

3.9 Quelles sont les principales essences que vous exploitez ?

Essences utilisées pour le bois de feu (nom local)	Pourquoi	Abondante / Moyennement abondante / Rare

3.10 Coûts de la production:

<i>Matériels utilisés (ex : tronçonneuse, machette, scie mobile, etc.)</i>	<i>Achat (A) ou Location (L)</i>	<i>Coûts (FCFA)</i>	<i>Durée de vie du matériel dans le cas de l'achat</i>

3.11 Est-ce que vous ou votre employeur disposez d'un permis de coupe ? Ou Non

3.12 Payez –vous des taxes ? Ou Non .. .

3.13 Si OUI, quelle taxe ?

3.14 Auprès de qui ?

4. LA VENTE

4.1 Lieu de vente : au village ; à Bangui ; autre part
(spécifier) : _____

4.2 Quel est le prix de vente, en saison sèche, d'une planche ?D'un madrier ?
Si autre précisez ?

4.3 Quel est le prix de vente, en saison des pluies, d'une planche ?D'un madrier ?
Si autre précisez ?

4.4 Quels ont été vos revenus l'année dernière ?

Annexe 6 : Photos



Figure 25 : Exploitation artisanale d'un sapelli (*Entandrophragma cylindricum*) dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui (Photo : E.Dubiez, 2017)



Figure 26 : Exploitation artisanale d'un iroko (*Milicia excelsa*) dans le bassin d'approvisionnement de la ville de Bangui (Photo : E.Dubiez, 2017)



Figure 27 : Transport de sciages provenant de la scierie de SEFCA à Mambéré (Photo : E.Dubiez, 2017)



Figure 28 : Transport de sciages par pousse pousse sur la route Bangui-Pissa (Photo: C.Vivien)