



REPUBLIQUE DU BURUNDI

**MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE**



**ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE ET PLAN D'EXPLOITATION
RATIONNELLE D'*OLDEANIA ALPINA* DU PARC NATIONAL DE LA
KIBIRA (PNK) EN VUE D'ORGANISER UNE FILIERE: CAS DU
SECTEUR RWEGURA, MUSIGATI ET TEZA**

**Par
NIKUZE Ninette**



**OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**

Bujumbura le 15/04/2019

TABLE DE MATIERE

INTRODUCTION.....	2
I. PRESENTATION DU PNK ET METHODOLOGIE	3
I.1. DESCRIPTION DU PNK.....	3
I.1.1. Dimensions	3
I.1.2. Végétation du PNK.....	4
I.1.3. Population humaine et activités socio –économiques.....	4
II. METHODE DE COLLECTE DES DONNEES.....	5
II.1. METHODE D’ECHANTILLONNAGE	6
III. TRAITEMENT DES DONNEES	6
IV. RESULTATS	6
IV.1. PROFILS DES COUPEURS D’ <i>OLDEANIA ALPINA</i>	6
IV.1.1. Niveau de scolarisation des coupeurs de bambous	8
IV.1.2. Expérience dans la coupe de bambou	8
IV.2. DESTINATION DES BAMBOUS COUPES	9
IV.3. TYPE DE BAMBOU COUPE.....	9
IV.4. FREQUENCE DE COUPE DE BAMBOU SEC ET FRAIS PAR SEMAINE.....	9
IV.5. QUANTITE DE BAMBOU SEC COUPE	10
IV.6. COMPARAISON DE LA QUANTITE DES BAMBOUS SECS COUPES PAR SECTEUR	11
IV.7. QUANTITE DE BAMBOUS FRAIS COUPES.....	12
IV.8. EXPLOITATION DU BAMBOU DANS LES SECTEURS	12
IV.9. LA VENTE DES BAMBOUS	13
IV.9.1. Etat de vente des bambous	13
IV.9.2. Caractéristiques des vendeurs	14
IV.9.3. Fonction des vendeurs de bambous	15
IV.9.4. Fréquence de vente de bambous bruts et des paniers par semaine	16
IV.9.5. Quantité vendue de bambous bruts et paniers.....	16
IV.9.6. Prix de bambous bruts vendus	17
IV.9.7. Type de bambous commercialisés	18
IV.9.8. Source d’approvisionnement des bambous.....	19
V. PLAN D’EXPLOITATION RATIONNELLE	20
V.1. OBJECTIFS.....	20
V.1.1. Méthode de coupe contrôlée des bambous.....	20
V.1.2. Surveillance du Parc National de la Kibira	22
V.1.3. Programme de formation et d’éducation environnementale	23
V.2. MECANISME DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI	25
V.3. PARTAGE DE BENEFICE PAR TOUTES LES PARTIES PRENANTES.....	25
BIBLIOGRAPHIE	26
ANNEXE	27

INTRODUCTION

Les forêts naturelles en général et les Aires Protégées (AP) en particulier, renferment des ressources naturelles qui ont une importance capitale dans la vie de la population environnant ces milieux. Le Burundi compte actuellement 15 AP qui sont gérées par l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE). Elles sont réparties en 4 types: Parcs nationaux, Paysages protégés, Réserves et Monuments naturels.

Le Parc National de la Kibira (PNK), une des AP de notre pays, est situé au nord-ouest sur la crête Congo Nil. Il constitue une forêt la plus vaste du Burundi ce qui lui confère une énorme richesse floristique dont certaines espèces sont même endémiques. Leur importance socio-économique crée l'engouement des populations riveraines qui les exploitent pourtant illégalement ; ce qui est souvent à la base des conflits d'utilisation entre ces populations et les gestionnaires du parc.

Oldeania alpina, espèce de bambou autochtone au Burundi, se localise principalement dans ce PNK. On la trouve également dans les exploitations agricoles le long de la crête Congo-Nil, ligne de partage des deux principaux bassins hydrographiques du Burundi: les bassins du Congo et du Nil. Cette région se caractérise par une haute altitude, de basses températures, des précipitations relativement élevées et des sols à pH acides à neutres. Selon Nzigidahera (2000), *Oldeania alpina* est rencontrée à partir de 1700m jusqu'à environ 2300 m d'altitude.

Le bambou est une plante exceptionnelle et aux qualités remarquables, ses caractéristiques en font un matériau prisé, car toutes les spécificités qu'il occupe en font un végétal aux usages multiples. Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) actuellement dénommé UN Environment, le bambou donne du travail à plus de 2000 employés. C'est une plante qui fait objet de commercialisation au niveau international et à grande échelle générant ainsi l'espoir des nouveaux revenus pour la population rurale et urbaine (Musau, 2016).

Au Burundi, le bambou est relativement très exploité et sert à plusieurs usages (Habonimana *et al.*, 2007), Cependant, il est exploité irrationnellement, ce qui, si rien n'est fait, risque de conduire à sa disparition. La loi N° 1/10 du 30 Mai 2011 portant création et gestion des AP au Burundi ; considère que la gestion d'une AP doit s'accompagner des activités de développement des milieux environnants notamment en accordant aux communautés riveraines le droit d'usage des ressources naturelles de l'AP. Dans cette même logique, la population comprend mal pourquoi l'OBPE laisse pourrir dans la forêt certaines essences (*Entandrophragma*, *Hagenia*, *Oldéania*,...) qui devraient être exploitées au profit de la conservation du parc et même de la population locale. Cette opinion est partagée avec les agents du parc.

Le présent document vient ainsi comme une solution à toutes ces inquiétudes par ce qu'il propose un plan d'exploitation rationnelle durable et soutenable de cette espèce et met en exergue également les données de base pour une création d'une filière d'*Oldeania alpina*. Il s'agit d'une vision qui va permettre à la population et à l'OBPE de bénéficier parallèlement des avantages tirés de l'exploitation du bambou toute en maintenant sa conservation et celle de son habitat.

I. PRESENTATION DU PNK ET METHODOLOGIE

I.1. DESCRIPTION DU PNK

Le PNK, une des AP du Burundi (Fig.1), se situe au Nord-Ouest du pays sur la crête Congo-Nil constituant ainsi la ligne de partage des eaux entre les bassins hydrologiques du Congo à l'Ouest et du Nil à l'Est. Son relief est marqué par des pentes vives de part et d'autre de la crête mais plus accentué sur le versant occidental. Son altitude varie entre 1600 m et 2666 m. Les points culminants du Sud vers le Nord sont Teza (2.666m), Musumba (2.661m), Dusasa (2.621m) et Twinyoni (2.559 m). Il s'étale sur les provinces Muramvya, Bubanza, Cibitoke, et Kayanza et rejoint ainsi la forêt de Nyungwe au Rwanda voisin.

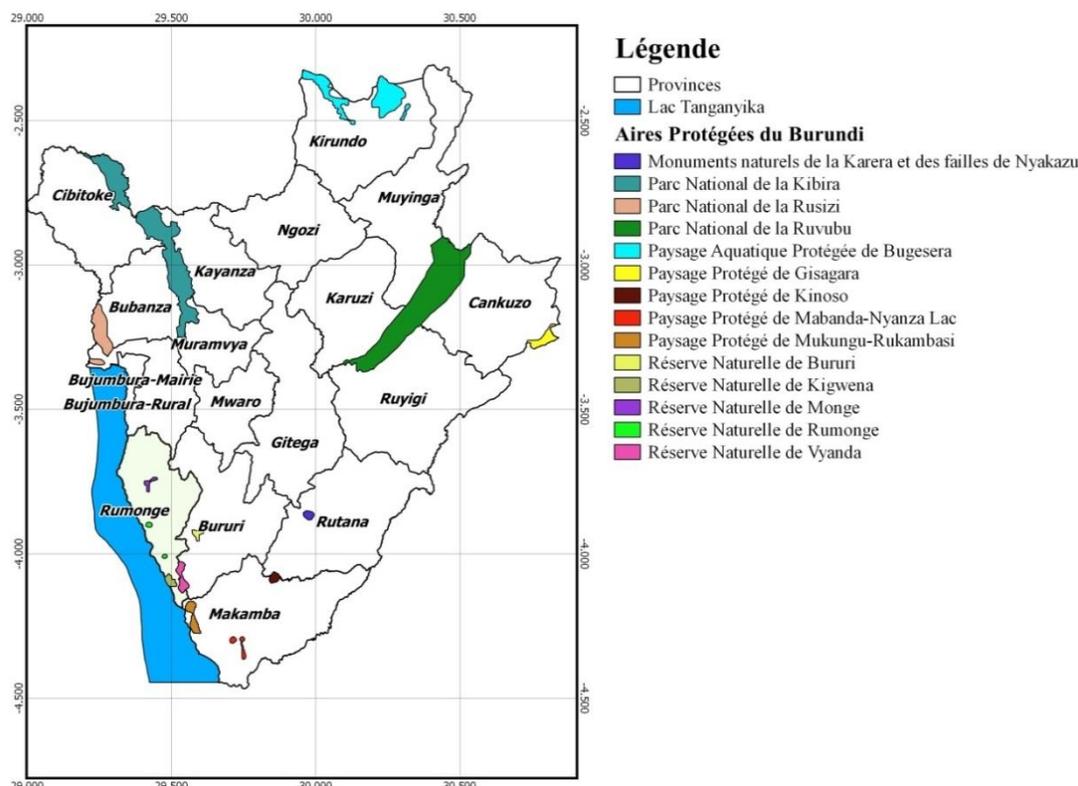


Figure 1: Carte des AP du Burundi (Mbarushimana, 2015)

I.1.1. Dimensions

Avec une superficie d'environ 40 000 ha, le PNK constitue le principal massif forestier du pays qui part de Bugarama au sud jusqu'à la frontière Rwandaise au Nord. Sa longueur est de plus ou moins 80 km et sa largeur moyenne est de 8 km mais elle varie normalement de 1 à 6 km en même temps que celle de la crête du Sud au Nord. (Fofu, 2015).

Pour faciliter sa gestion, le PNK est subdivisé en quatre secteurs eux-mêmes divisés en sous-secteurs numérotés de 1 à 32. Ces quatre secteurs sont: Rwegura (12423 ha), Teza (5794 ha), Musigati (15424 ha) et Mabayi (6359 ha).

I.1.2. Végétation du PNK

La végétation du PNK est caractérisée par une forêt ombrophile de montagne. De l'extérieur vers l'intérieur du parc, on trouve globalement trois types de végétation à savoir : les savanes humides, les forêts secondarisées et les forêts peu perturbées ou « forêts denses » (figure 2).



Figure 2 : Forêt peu perturbée dans le PNK (Nzisabira, 2018)

Dans l'ensemble, plus de 644 espèces végétales sont déjà identifiées dans la forêt de la Kibira (Nzigidahera, 2000). Ces espèces sont réparties dans différentes formations végétales à savoir :

- Formation végétale à *Entandrophragma excelsum* et *Parinari excelsa* var. *holstii* ;
- Formations végétales à *Parinari excelsa* var. *holstii* et *Polyscias fulva* ;
- Formation végétale à *Polyscias fulva*, *Macaranga neomildbraediana* et *Syzygium parvifolium* ;
- Forêt secondaire à *Hagenia abyssinica* et *Faurea saligna* ;
- Formation d'altitude à *Philippia benguellensis* et *Protea madiensis* ;
- Formation de fond de thalweg ;
- Formation à *Oldeania alpina*: Ici, deux faciès sont connus notamment la bambousaie pure et la bambousaie mixte.

I.1.3. Population humaine et activités socio –économiques

Les zones limitrophes de la Kibira ont été depuis longtemps densément peuplées et cela depuis bien longtemps (Nzajibwami, 2002). Le tableau 1 donne le nombre d'habitants parmi les 9 communes qui logent le parc national de la Kibira. La commune de MUSIGATI apparaît avec 82 207 habitants comme la commune la plus peuplée, suivie de celle de MURAMVYA (81 257 habitants).

Tableau 1 : Résultats du recensement de la population de 2008 dans les 9 communes où se trouve le PNK

Commune	Nombre d'habitants
BUKEYE	66 090
BUKINANYANA	75 750
KABARORE	62 303
MABAYI	66 367
MATONGO	70 275
MURAMVYA	81 257
MURUTA	57 888
MUSIGATI	82 207
RUGAZI	57 881
TOTAL	620 018

Source : Ministère de l'Intérieur, Bureau Central de Recensement: Recensement Général de la population et de l'habitat. Volume 1 : Tableaux statistiques, Bujumbura décembre 2011.

La population autour du PNK vit de l'agriculture, de l'élevage et du petit commerce. Les populations pratiquent la polyculture, système qui permet d'utiliser au mieux le petit lopin de terre. Il sécurise l'agriculture face aux aléas climatiques et permet également une meilleure production agricole grâce à la diversification des cultures. Les principales cultures sont entre autres : le maïs, la pomme de terre, le blé, la patate douce, le haricot, le bananier plantain et le caféier. Notons que du côté de Teza, la présence de petits boisements familiaux est à l'origine du commerce de charbon de bois et de perches à destination de la ville de Bujumbura-Mairie.

L'élevage était jadis pratiqué dans les secteurs de Teza et Rwegura. Aujourd'hui, peu de familles disposent encore du bétail. Certains animaux ont en effet été tués à cause de la crise de 1993 et de la surpopulation. Le gros bétail diminue et cède la place au petit bétail composé principalement de caprins, ovins, porcins et volailles.

Dans le secteur Teza, l'artisanat y est développé précisément la sculpture, le sciage, la menuiserie, le travail de l'argile sous forme de briques, de tuiles et de carreaux. A Mabayi, c'est principalement l'orpaillage qui occupe la plus grande partie de l'année pour les hommes et cette activité s'exerce souvent à l'intérieur du parc. On reconnaît également autour du parc une communauté des Batwa qui est un peuple sans terre d'où leur vie est intimement liée à l'exploitation des ressources naturelles du PNK.

II. METHODE DE COLLECTE DES DONNEES

La collecte des données a été facilitée par deux approches « Méthode documentaire » et « Enquêtes ». La méthode documentaire concernait surtout la consultation des études déjà faites sur l'*Oldéania alpina* du PNK. Quant à l'enquête, elle a été effectuée dans les secteurs du PNK abritant les bambous à savoir le secteur Rwegura, le secteur Musigati et le secteur Teza pendant une période de deux mois : Septembre et Octobre 2018. Cette enquête concernait des sujets susceptibles de participer à l'organisation d'une filière des bambous à savoir les ménages, les coupeurs et les vendeurs de bambous. Le questionnaire a été le principal outil d'enquête.

II.1. METHODE D'ECHANTILLONNAGE

Pour les ménages, la méthode d'échantillonnage à choix raisonné a été utilisée. Le critère d'éligibilité était la proximité du PNK. L'enquête était donc réservée aux ménages des sous collines riveraines du PNK. Pour le secteur Rwegura, 61 ménages ont été enquêtés sur un total de 720 ménages au total, soit environ 8% choisis aléatoirement sur cinq sous-collines. Pour le secteur Musigati, 54 ménages ont subi l'enquête sur un total de 1151 ménages, soit environ 5 % choisis aléatoirement sur cinq sous-collines. Pour le secteur Teza, 85 ménages ont été enquêtés sur un total de 1992 ménages, soit environ 4% choisis aléatoirement sur 8 sous-collines proches du PNK. Au total 200 ménages ont été enquêtés.

Pour les coupeurs et les vendeurs de bambou, la méthode d'échantillonnage par convenance a été utilisée. En effet, la coupe et la vente des bambous en provenance du PNK étant illégale, il nous fallait convaincre le coupeur ou le vendeur de bien accepter de répondre aux questions. L'enquête se faisait à leur domicile. Seuls quelques vendeurs ont été rencontrés aux marchés. Au total 65 vendeurs ont été enquêtés dont 25 du secteur Rwegura, 21 du secteur Musigati et 19 du secteur Teza. Quant aux coupeurs 86 ont été enquêtés dont 31 du secteur Rwegura, 40 du secteur Musigati et 15 du secteur Teza.

III. TRAITEMENT DES DONNEES

Le traitement des informations recueillies pendant l'étude théorique et l'enquête de terrain s'est fait sous forme d'analyse statistique et analytique grâce au traitement informatique et des logiciels appropriés tels qu'Excel 2013 et SPSS version 20.

IV. RESULTATS

IV.1. PROFILS DES COUPEURS D'*OLDEANIA ALPINA*

Dans le PNK, *Oldeania alpina* communément appelé « bambou » pousse naturellement dans trois secteurs à savoir le secteur Rwegura, le secteur Musigati et le secteur Teza. Le niveau d'exploitation de cette ressource varie d'un secteur à un autre selon son usage (tableau 2). Les ménages coupant ce bambou sont majoritaires dans le secteur Musigati soit 57,4% des ménages coupeurs contre 42,6% des non coupeurs suivi du secteur Rwegura avec 34,4% des ménages coupeurs contre 65,6% des non coupeurs et enfin le secteur Teza dont 23,5% des ménages coupeurs contre 76,5% des ménages non coupeurs.

Tableau 2 : Les ménages coupeurs et non coupeurs de bambous

Secteurs	Ménages coupeurs en %	Ménages non coupeurs en %	Total en %
Rwegura	34,4	65,6	100
Musigati	57,4	42,6	100
Teza	23,5	76,5	100

Selon l'âge, les jeunes tout comme les adultes sont observés dans cette activité de coupe des bambous. Le tableau 3 montre que le secteur Musigati connaît plus de jeunes (entre 10ans et 18ans) soit 20% contre 6,4% du secteur Rwegura au moment où le secteur Teza connaît l'absence des jeunes dans cette activité. Ceci est expliquée par plusieurs raisons entre autres la proximité des ménages du secteur Musigati à la localisation des bambous dans le PNK par rapport aux autres secteurs ; le degré de prise de conscience de l'utilité de protéger le PNK, etc.

La classe entre 19ans et 35ans est la classe renfermant plus de coupeurs de bambou dans les secteurs Rwegura (67,8%) et Musigati (45%) aussi dans le secteur Teza (46,7%) ce pourcentage n'est pas négligeable. Ces résultats sont normaux puisque c'est l'âge où les besoins et les responsabilités se voient rehaussés et du coup la nécessité de chercher ou de multiplier les sources de revenu. Plus encore, cette activité demande une force particulière pour atteindre la localisation des bambous, il est donc clair que c'est un travail réservé aux plus forts en âge actif.

Dans la dernière classe, entre 36ans et plus, le secteur Teza vient devant avec 53,3% suivi du secteur Musigati (35%) et enfin le secteur Rwegura (25,8%). La majorité des coupeurs du secteur Teza ont leurs propres bambous cultivés dans les champs, c'est pourquoi même les plus âgés continuent à couper les bambous.

Concernant le genre, les hommes tout comme les femmes sont observés dans cette activité mais pas au même degré (figure 3). Les hommes sont plus intéressés par la coupe des bambous et cela dans tous les secteurs. Quant aux femmes, elles sont plus dynamiques dans cette activité dans le secteur Rwegura (41,9%) que dans le secteur Musigati (32,5%) et le secteur Teza (6,7%). En effet, dans le secteur Rwegura dans un même foyer les deux parents vont ensemble couper les bambous tandis que dans les autres secteurs les femmes refusent de suivre leurs conjoints et préfèrent rester à la maison pour s'occuper d'autres tâches ménagères.

Tableau 3 : Age et genre des coupeurs de bambous

Secteurs	entre 10ans et 18ans		entre 19ans et 35ans		entre 36ans et plus	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Rwegura	3,2%	3,2%	32,3%	35,5%	22,6%	3,2%
Musigati	7,5%	12,5%	32,5%	12,5%	27,5%	7,5%
Teza	0%	0%	40%	6,7%	53,3%	0%



A



B

Figure 3 : (A) & (B) Hommes et femmes coupeurs de bambous

IV.1.1. Niveau de scolarisation des coupeurs de bambous

D'une façon générale dans tous les secteurs, les coupeurs de bambous ont un niveau faible. Dans le Tableau 4, on remarque que dans tous les secteurs, excepté le secteur Musigati, la majorité des coupeurs sont analphabètes. Dans le secteur Musigati, plusieurs coupeurs ont un niveau primaire soit 52,5%. Parmi ceux-ci, 37,5% ont dû abandonner leurs études, seuls 15% se trouvent encore au banc de l'école.

Tableau 4 : Niveau de scolarisation

Age	Secteur Rwegura			Secteur Musigati			Secteur Teza		
	Faible	Primaire	Secondaire	Faible	Primaire	Secondaire	Faible	Primaire	Secondaire
entre 10ans et 18ans	6,5%	0%	0%	2,5%	15%	2,5%	0%	0%	0%
entre 19ans et 35ans	41,9%	25,8%	0%	20%	25%	0%	26,7%	20%	0%
36ans et plus	25,8%	0%	0%	22,5%	12,5%	0%	53,3%	0%	0%
Total	74,2%	25,8%	0%	45%	52,5%	2,5%	80%	20%	0%

IV.1.2. Expérience dans la coupe de bambou

Les bambous du PNK ont toujours été exploités depuis longtemps par les ménages riverains du parc et cela dans tous les secteurs. Cela est justifié par le pourcentage élevé des coupeurs ayant une expérience de plus de 10ans (Tableau 5). Le peu des coupeurs dont l'ancienneté est de moins de 5ans peut signifier que cette activité disparaît petit à petit grâce à la mise en place des comités d'appui et des associations œuvrant dans la protection de l'environnement. Ces gens surveillent activement le parc et ses ressources et luttent contre toutes activités illégales. Quant aux matériaux utilisés pour couper le bambou, le tableau 6 montre que la machette est plus employée dans tous les secteurs ; son substituant est la serpette.

Tableau 5 : Ancienneté dans la coupe des bambous

Secteur	Ancienneté dans la coupe des bambous			Total
	inférieur à 5ans	entre 5ans et 10ans	supérieur à 10ans	
Rwegura	3%	26%	71%	100%
Musigati	30%	18%	52%	100%
Teza	0%	13,3%	86,6%	100%

Tableau 6 : Matériaux de coupe de bambou

Secteurs	Matériaux de coupure			Total
	machette	serpette	machette et serpette	
Rwegura	100%	0%	0%	100%
Musigati	62,5%	10%	27,5%	100%
Teza	40%	40%	20%	100%

IV.2. DESTINATION DES BAMBOUS COUPES

Selon les secteurs et les périodes de l'année, le bambou a des destinations différentes après sa coupe, soit il est autoconsommé, soit il est vendu (Tableau 7). Dans le secteur Rwegura et Teza, les bambous coupés sont en grande partie destinés à la vente surtout par la population autochtone. La vente des tiges de bambou constitue une des sources de revenus pour les ménages. Dans ces secteurs, le bambou est autoconsommé quand le besoin de construire une maison se fait sentir ou quand certaines cultures nécessitant des tuteurs en bambou pour le soutien des plantes essentiellement le haricot. Par contre, dans le secteur Musigati, la coupe de bambou est surtout pour l'agriculture et la construction des maisons. La majorité des bambous coupés sont donc autoconsommés (57,5%). Très peu de ménages sont attirés par leur vente car les ménages qui en ont besoin vont directement les chercher dans le parc.

Tableau 7 : Destination des bambous coupés

Secteurs	Destination de la récolte			Total
	autoconsommation	vente aux marchés	Autoconsommation et vente aux marchés	
Rwegura	0%	90%	10%	100%
Musigati	57,5%	27,5%	15%	100%
Teza	13,3%	66,7%	20%	100%

IV.3. TYPE DE BAMBOU COUPE

L'usage du bambou coupé dépend des conditions dans lesquelles il est coupé. Le bambou coupé frais est destiné à la vannerie tandis que le bambou coupé sec est pour la construction des maisons, l'agriculture et d'autres activités ménagères. Les coupeurs du secteur Rwegura et Musigati s'intéressent plus aux bambous secs tandis que ceux du secteur Teza s'intéressent plus à la vannerie donc aux bambous frais comme le montre le tableau 8.

Tableau 8 : Type de bambou coupé

Secteurs	Type de bambou coupé			Total
	bambou sec	bambou frais	bambou sec et frais	
Rwegura	84%	7%	10%	100%
Musigati	85%	2,5%	12,5%	100%
Teza	33%	53%	13%	100%

IV.4. FREQUENCE DE COUPE DE BAMBOU SEC ET FRAIS PAR SEMAINE

Selon les enquêtés, couper le bambou du PNK requiert assez d'énergie et prend plus de temps. C'est un travail qu'on fait avec risque de rentrer main vide, d'être emprisonné après avoir été fouetté et de payer une somme non négligeable comme amende puisque la coupe de bambou du parc est illégale au Burundi. Cela explique la fréquence très limitée de coupe des bambous secs et frais dans tous les secteurs.

D'après la figure 4, on constate que la majorité coupe les bambous une, deux, ou trois fois la semaine. En calculant la moyenne, les bambous secs sont coupés deux fois la semaine dans les

secteurs Rwegura et Musigati tandis que dans le secteur Teza il est coupé une fois la semaine. Pour la coupe de bambou frais ; dans tous les secteurs, ça se fait uniquement une ou deux fois la semaine (figure 5). En faisant la moyenne de coupes de bambou frais par semaine, on trouve une fois pour les secteurs Rwegura et Musigati et deux fois pour le secteur Teza.

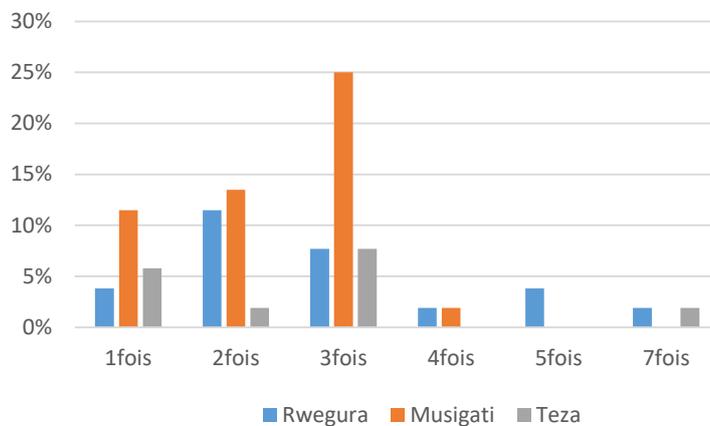


Figure 4 : Fréquence de coupe de bambous secs par semaine

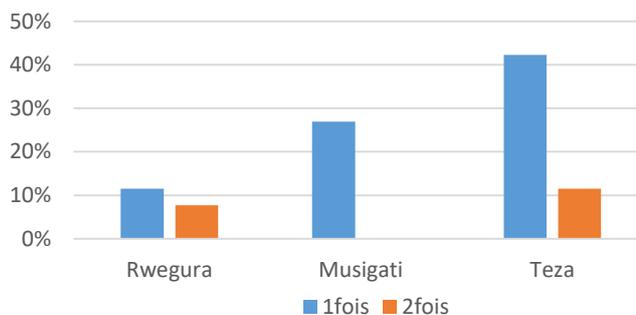


Figure 5 : Fréquence de coupe de bambous frais par semaine

IV.5. QUANTITE DE BAMBOU SEC COUPE

Dans tous les secteurs, les bambous secs et frais sont tous coupés mais pas au même niveau. Les bambous secs sont les plus visés étant donné qu'ils sont employés dans diverses activités quotidiennes des ménages riverains du parc. La finalité d'usage de bambou définit son état de coupe.

Dans le secteur Rwegura, les bambous les plus coupés mesurent 4m, 6m et 8m (figure 6). Cela ne signifie pas pour autant que les bambous mesurant moins ou plus que ces mesures évoquées ne sont pas coupés ou n'existent pas dans ce secteur. La mesure coupée dépendait du bambou sec rencontré et de la force du coupeur car la condition était de couper ce dont on est capable de porter.

Dans le secteur Musigati, les bambous secs de 4 m, 6m, 8m et 12m sont ceux coupés par les enquêtés (figure 7). La coupe de bambou dans ce secteur est plus fréquente. Ceci pour des raisons déjà évoquées : les ménages ne sont pas si loin de la localité des bambousaies. Presque tous les ménages utilisent les tiges de bambou sec comme tuteurs aux haricots. Cependant, les bambous utilisés pour l'agriculture sont coupés une fois les 3 ans. Ils coupent d'autres bambous uniquement que lorsque ceux coupés dernièrement ne sont plus de bon usage.

Dans le secteur Teza, les coupeurs enquêtés coupent les bambous de 4m, 5m et 6m (figure 8). La coupe des bambous secs est moins fréquente par rapport aux autres secteurs. Dans ce secteur, la fabrication des paniers nécessitant les bambous frais est plus observée.

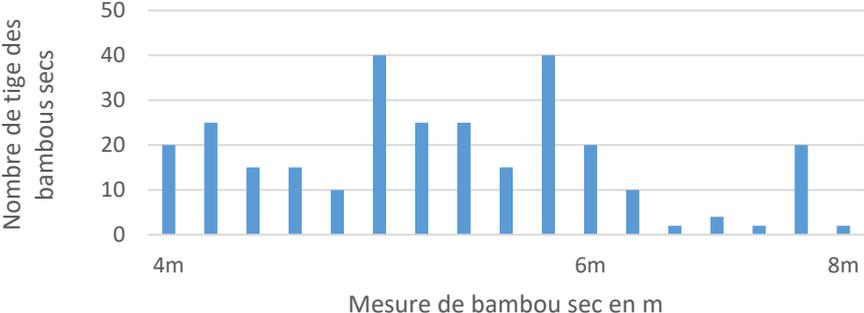


Figure.6 : Secteur Rwegura (quantités de bambous secs coupés)

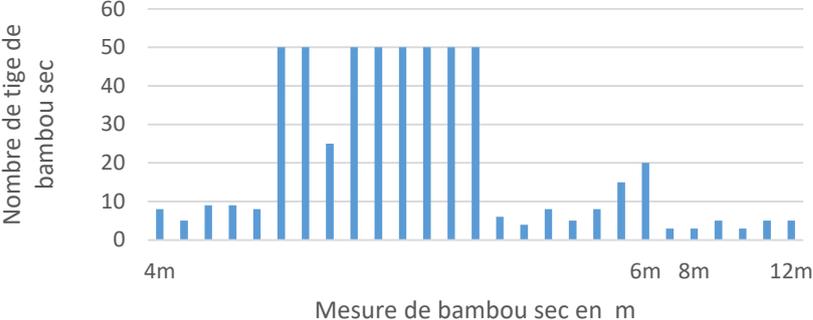


Figure.7 : Secteur Musigati (quantités de bambous secs coupés)

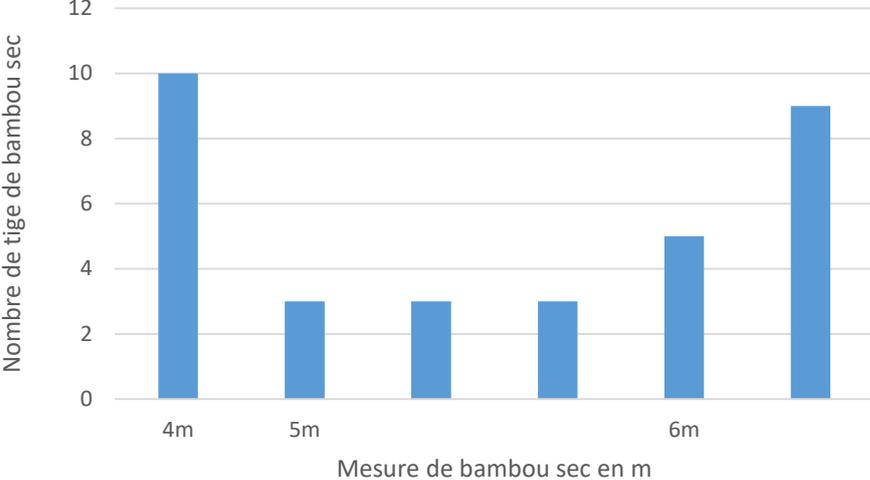


Figure 8 : Secteur Teza (quantités de bambous secs coupés)

IV.6. COMPARAISON DE LA QUANTITE DES BAMBOUS SECS COUPES PAR SECTEUR

En faisant la somme des tiges de bambous secs coupés par mesure, la figure 9 montre que les bambous de 4m sont les plus coupés dans les secteurs Rwegura et Musigati ; vient ensuite les bambous de 6m. Pour le secteur Teza, les bambous secs les plus coupés ont 6m. En calculant la moyenne du nombre de tige de bambou sec coupé et sa mesure par enquêté, il ressort que par coupeur, dans le secteur Rwegura, 19 bambous secs de 5m sont coupés puis dans le secteur Musigati, 21 bambous secs de 5m sont coupés et enfin dans le secteur Teza, 6 bambous secs de

5m sont coupés. De ceci, on déduit que les bambous secs sont plus coupés respectivement dans le secteur Musigati, secteur Rwegura et secteur Teza.

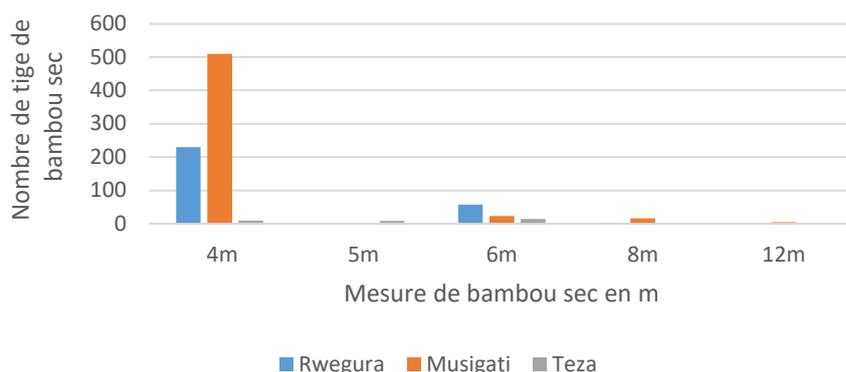


Figure 9 : Comparaison de bambous secs coupés par secteur

IV.7. QUANTITE DE BAMBOUS FRAIS COUPES

Selon les résultats de l'enquête, les bambous frais coupés sont de 3m, 4m, 5m et 8m. Les bambous sont coupés à l'état frais pour être utilisés dans la vannerie. Très peu de coupeurs de bambous frais ont été trouvés. Ils ont été abondamment localisés dans le secteur Teza, puis le secteur Rwegura et enfin dans le secteur Musigati (figure 10). En moyenne et par coupeur, 4 bambous frais de 5m sont coupés dans le secteur Teza, puis 4 bambous frais de 4m sont coupés dans le secteur Rwegura et enfin dans le secteur Musigati 3 bambous frais de 4m sont coupés.

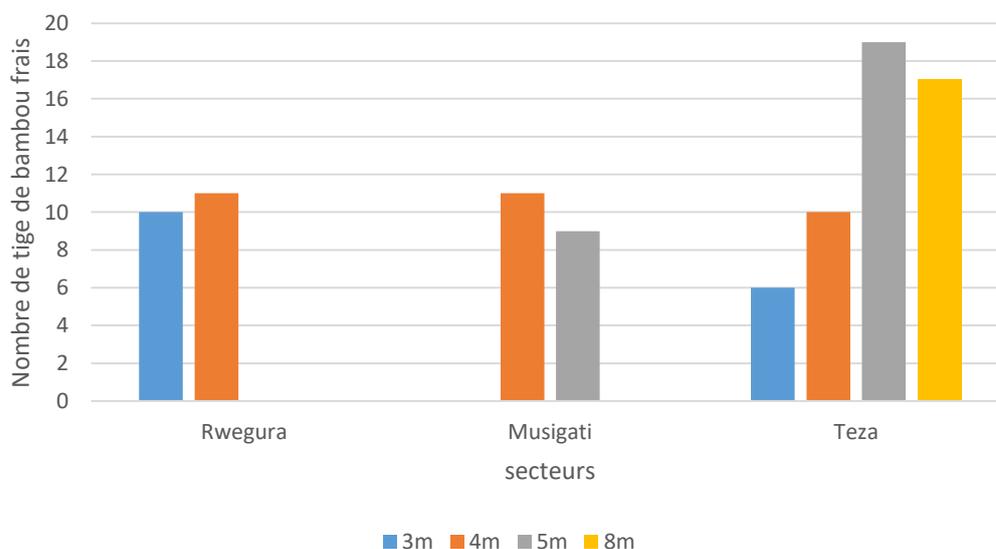


Figure 10 : comparaison des tiges de bambous frais coupés par secteur

IV.8. EXPLOITATION DU BAMBOU DANS LES SECTEURS

Dans tous les secteurs, le bambou est exploité presque de la même façon mais toujours pas au même niveau (figure 11). La figure 12 montre que les cinq premiers usages du bambou dans le secteur Rwegura sont : le commerce (90%), la construction des maisons (85%), la clôture (34%), les activités ménagères (26%) et la vannerie (8%). Dans le secteur Musigati c'est : l'agriculture (76%), le bois de chauffe (76%), les constructions des maisons (74%), la toiture (32%) et le commerce (28%). Enfin dans le secteur Teza, il s'agit de la construction des maisons (69%) du commerce (67%), de la fabrication du lit (44%), de l'agriculture (33%) et du bois de chauffe

(33%). L'usage du bambou pour la fabrication des meubles a été constaté uniquement dans le secteur Teza (2%) et Musigati (1,4%) et là aussi en petite quantité. Cela montre une exploitation encore traditionnelle du bambou dans tous les secteurs.



Figure 11 : (A) & (B) bambous en construction, (C) bambous en meuble et en plafond, (D)& (E) bambous utilisés pour arroser un champ, (F) bambous en construction d'enclos

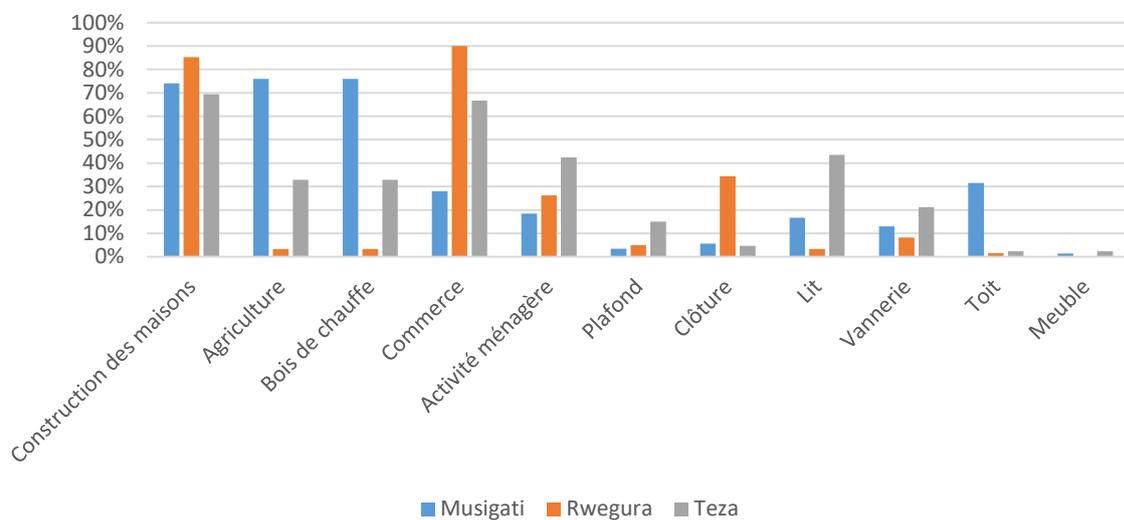


Figure 12 : Usage de bambous dans les ménages

IV.9. LA VENTE DES BAMBOUS

IV.9.1. Etat de vente des bambous

L'exploitation de bambous au PNK est illégale. Cela signifie que même la vente des bambous du PNK ou de tout autre produit fait de ce bambou est punie par la loi. Cependant, cela n'empêche pas que la population riveraine du PNK l'exploite et le commercialise mais en cachette.

Pour le secteur Rwegura, les tiges de bambous et les paniers arrivent jusqu'au marché central de Kayanza. Les vendeurs des paniers et des tiges de bambou provenant du PNK commercialisent leurs produits en cachette (figure 13). Ils les cachent soit dans les maisons proches du marché soit entre les murs de 2 maisons voisines, sous les ponts des caniveaux, etc. Les paniers arrivant au marché central de Kayanza sont en ordre puisque ils ne sont pas fabriqués à base de bambous venus du PNK tout comme les paniers vendus dans le marché de Bukeye du secteur Teza.

Quant aux vendeurs des tiges de bambous et des paniers du secteur Musigati, leurs produits n'arrivent pas aux marchés. Ils les commercialisent de retour au niveau des ménages car ils partent de chez eux la nuit, ceci pour éviter de rencontrer les gardes forestiers ou les membres des associations luttant pour la protection de l'environnement. Ceci s'observe aussi au niveau du secteur Teza et Rwegura pour les vendeurs des tiges de bambous et quelques vendeurs de paniers fabriqués à partir du bambou du PNK.



Figure 13 : Marché central de Kayanza : différentes cachettes des tiges de bambous

IV.9.2. Caractéristiques des vendeurs

IV.9.2.1. L'Age et le genre

Par rapport à l'âge, le tableau 9 montre que dans le secteur Musigati et Teza, les enfants qui ont entre 10 ans et 18 ans ne participent pas dans la vente des bambous. C'est une activité réservée aux adultes. L'exception se remarque dans le secteur Rwegura où des enfants garçons et filles commercialisent les bambous à l'état brut (figure 14). Parmi eux, certains cherchent dans le parc leurs produits, d'autres amènent aux marchés les bambous coupés par leurs parents. Concernant

le genre, toujours les hommes sont plus attirés par ce travail que les femmes dans tous les secteurs. Même les femmes qui accompagnent leurs maris dans le parc le font souvent pour question de transport. La majorité d'entre elles ne coupent pas les bambous puisque cela requiert une certaine force. Elles aident leurs maris pour le transport jusqu'à la maison d'où le mari se charge de la vente de ces bambous.



A



B



C



D

Figure 14 : les vendeurs des tiges de bambous au marché central de Kayanza

Tableau 9 : L'âge et le genre des vendeurs de bambous

Secteur	entre 10 ans et 18 ans		entre 19ans et 35ans		entre 36ans et plus	
	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin
Musigati	0%	0%	7%	93%	0%	100%
Rwegura	60%	40%	0%	100%	21%	79%
Teza	0%	0%	14%	86%	10%	90%

IV.9.3. Fonction des vendeurs de bambous

Dans tous les secteurs, les vendeurs de bambous jumellent cette activité avec d'autres activités. La figure 15 montre que dans le secteur Musigati 71% sont des cultivateurs et des vendeurs de

bambous. Seuls 29% ont la seule fonction de vendre le bambou qui constitue leur unique source de revenus. Dans le secteur Rwegura, 60% vivent de la vente de bambous uniquement et 40% sont à la fois vendeurs de bambous et cultivateurs. Dans le secteur Teza, tous les vendeurs de bambous sont aussi des cultivateurs. La vente de bambous pour eux, est une activité secondaire faite pour augmenter leurs revenus.

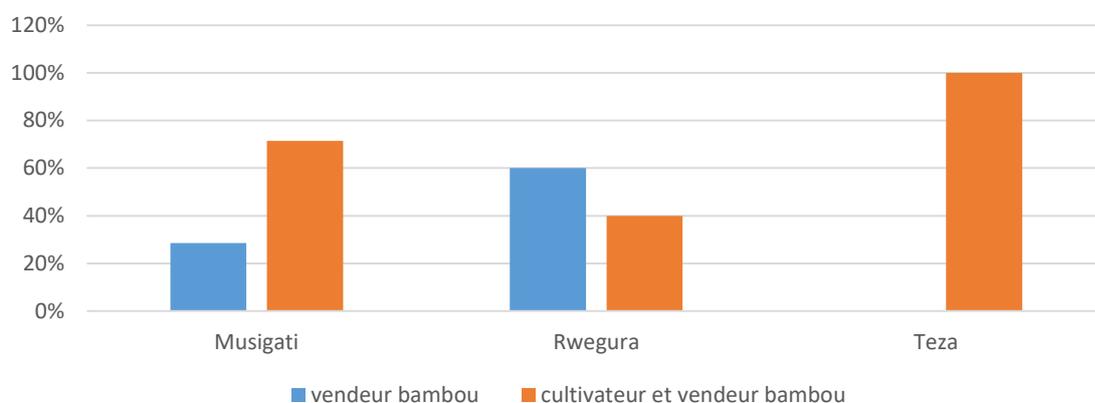


Figure 15 : Fonction des vendeurs de bambou

IV.9.4. Fréquence de vente de bambous bruts et des paniers par semaine

Dans les tableaux 10 et 11, les bambous bruts sont les plus vendus dans tous les secteurs par rapport aux bambous transformés en paniers. En moyenne, ils sont vendus 2 fois par semaine dans les secteurs Rwegura et Musigati alors que dans le secteur Teza, ils sont vendus 3 fois la semaine. Concernant la vente des paniers, en moyenne et dans tous les secteurs, ils sont vendus une fois la semaine. La transformation des bambous en paniers requiert plusieurs jours pour avoir une grande quantité à vendre. Telle est la raison des résultats sur la fréquence de vente des paniers.

Tableau 10 : Fréquence de vente des bambous bruts

Secteurs	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Rwegura	21	1	3	2	0,498
Musigati	16	1	3	2	0,854
Teza	2	3	3	3	0

Tableau 11 : Fréquence de vente des paniers à base de bambou

Secteurs	N	Min	Max	Moyenne	Ecart type
Rwegura	4	1	1	1	0
Musigati	12	1	2	1,25	0,452
Teza	15	1	1	1	0

IV.9.5. Quantité vendue de bambous bruts et paniers

La figure 16 montre que les bambous bruts de 2m sont les plus vendus dans les secteurs Rwegura et Musigati où la moyenne de la quantité vendue est respectivement 37 et 15 par vente. Les bambous de 3m et 4m sont vendus dans les secteurs Teza avec en moyenne 18 tiges de bambous

de 3m et 15 de 4m et Musigati avec en moyenne 9 tiges de bambous de 3m et 7 tiges de bambous de 4m par vente.

Dans tous les secteurs les paniers y sont vendus mais en quantité variée. Le tableau 12 renseigne sur la moyenne de la quantité de paniers vendue. Ils sont plus vendus dans le secteur Teza avec en moyenne 9 paniers par vente, puis dans le secteur Musigati avec en moyenne 4 paniers et enfin dans le secteur Rwegura avec en moyenne 3 paniers par vente.

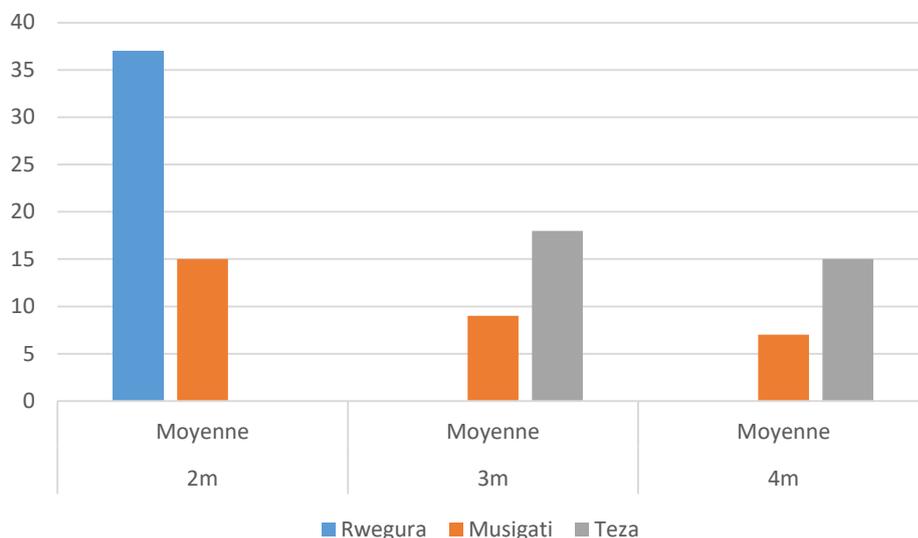


Figure 16: Moyenne de la quantité vendue de bambous bruts

Tableau 12 : Moyenne des paniers vendus par secteur

Secteurs	N	Min	Max	Moyenne	Ecart-type
Rwegura	3	2	5	3	1,732
Musigati	10	2	8	4,2	1,989
Teza	11	2	15	8,64	4,154

IV.9.6. Prix de bambous bruts vendus

Les prix de bambous bruts vendus dépendent à la fois de la mesure de ce dernier et du secteur. En effet, les prix moyens des tiges de bambous sont plus chers dans le secteur Teza que dans le secteur Rwegura (figure 17). Dans le secteur Teza, le prix unitaire moyen (PUM) du bambou de 2m est de 150Fbu, il est de 96 Fbu dans le secteur Musigati et de 91 Fbu dans le secteur Rwegura. Le PUM du bambou de 3m s'achète à 200Fbu dans le secteur Teza, 121 Fbu dans le secteur Musigati et 100Fbu dans le secteur Rwegura. Enfin, le PUM du bambou de 4m s'élève à 250Fbu pour le secteur Teza, 167 Fbu pour le secteur Musigati et 120Fbu pour le secteur Rwegura.

Quant aux paniers, les prix dépendent de la taille du panier et du secteur (figure 18). Dans le secteur Rwegura, ils varient entre 300Fbu et 1000Fbu. Dans le secteur Musigati, les prix varient entre 300Fbu et 1200Fbu. Enfin dans le secteur Teza, ils varient entre 400 et 3000Fbu.



A

B

Figure 17 : (A, B) Fabriquant et vendeur du panier en bambou

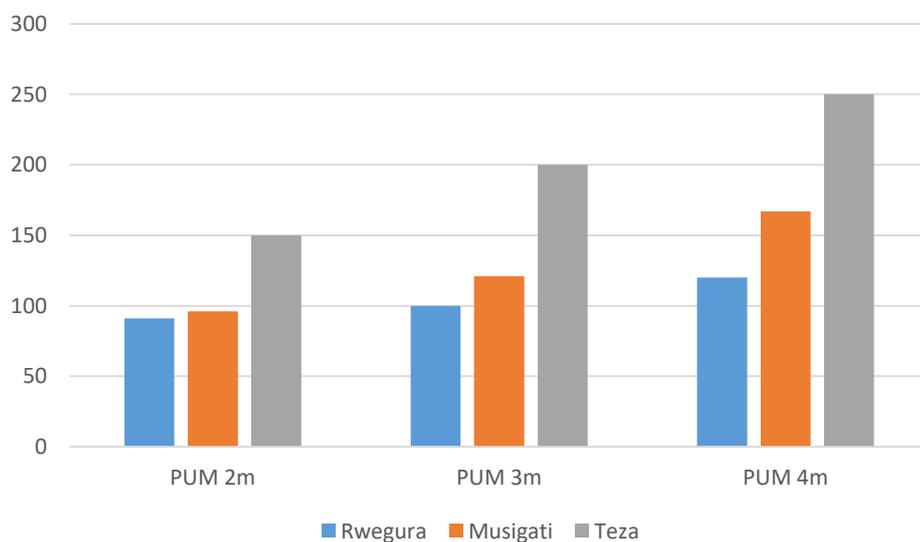


Figure 18 : Prix Unitaire Moyen (PUM) de bambous bruts de 2m, 3m et 4m

IV.9.7. Type de bambous commercialisés

Dans tous les secteurs, les bambous sont commercialisés soit en tige soit en paniers (figure 19). Les secteurs Rwegura et Musigati commercialisent les bambous bruts plus que les paniers. Ces derniers sont plus sollicités dans le secteur Teza comme l'illustre la figure 20.



A **B**
Figure 19 : Commerce des tiges de bambous et des paniers en bambou

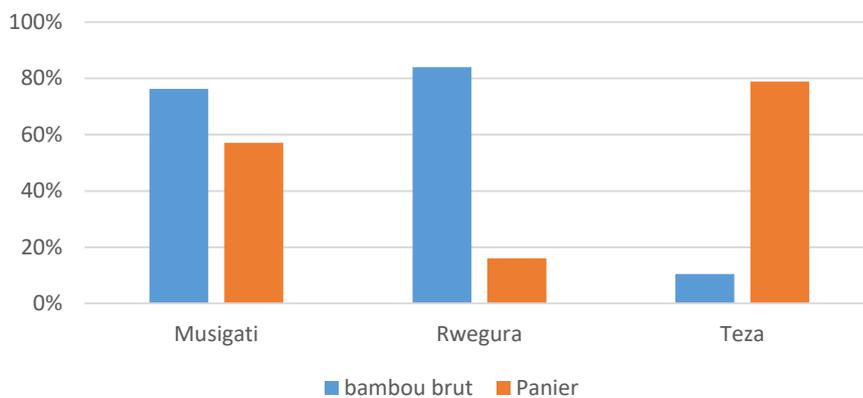


Figure 20 : Type de bambous commercialisés

IV.9.8. Source d’approvisionnement des bambous

La figure 21 montre que la source d’approvisionnement des bambous bruts est par excellence le PNK dans les secteurs Rwegura et Musigati. Dans le secteur Teza les vendeurs s’approvisionnent soit dans le PNK (65%) soit chez les fournisseurs (29%) ou chez les commerçants (6%).

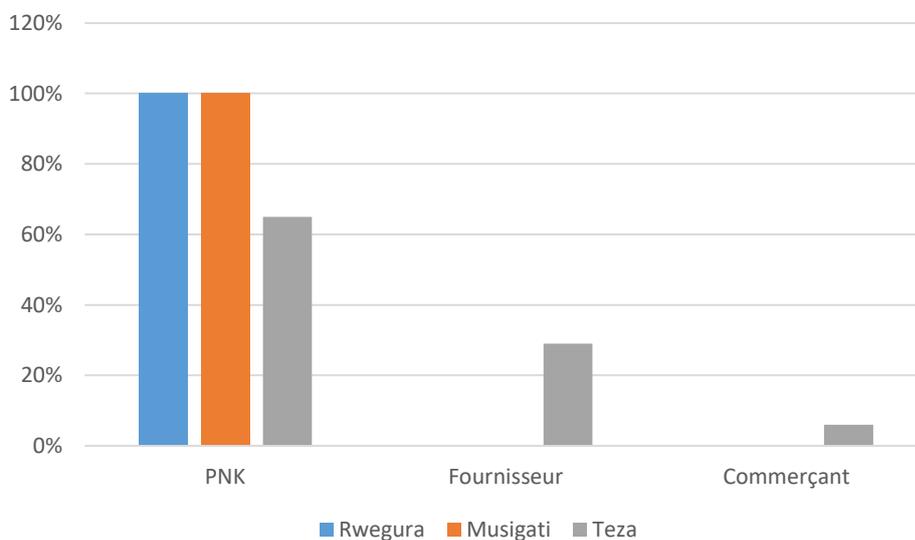


Figure 21 : Source d'approvisionnement de bambous
V. PLAN D'EXPLOITATION RATIONNELLE

V.1. OBJECTIFS

Ce plan d'exploitation rationnelle des bambous du Parc National de la Kibira est une obligation stipulée dans le projet du mémorandum d'accord qui sera signé entre l'Association X et l'OBPE. L'article 2 du mémorandum donne les domaines d'intervention suivants:

- La conservation de la biodiversité à travers la surveillance des ressources biologiques du PNK;
- L'exploitation rationnelle des ressources naturelles du PNK
- Le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation des bambous du PNK

Sur les modalités d'exécution, l'article 6 du même mémorandum stipule que la coupe des bambous utilisera des méthodes décrites dans le plan d'exploitation qui sera élaboré et validé par les 2 parties.

Ainsi, l'objectif global de ce plan d'exploitation rationnelle est de « *mettre en place un mécanisme opérationnel pour un prélèvement contrôlé de bambous autour des activités de surveillance de l'ensemble du parc* ». Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Mise en place d'une méthode de récolte rationnelle de bambous;
- Mise en place d'un programme de surveillance du PNK;
- Mise en place d'un programme de formation et d'éducation environnementale.

V.1.1. Méthode de coupe contrôlée des bambous

V.1.1.1. Système de prélèvement

Dans le but de faciliter le contrôle de l'activité et de préserver la biodiversité du PNK, les sous-secteurs ayant montré de grandes concentrations de bambousaies seront retenues comme des zones de coupe des bambous. Aucune coupe n'est donc permise dans les autres localités du PNK. La coupe concerne uniquement les bambous qui ont atteint la maturité reconnaissables par une teinte plus foncée. L'exploitation des bambous doit respecter les autres ressources végétales. En effet, la coupe se limite aux seuls bambous et aucune autre espèce ne doit être coupée au risque d'ouvrir la voie à travers.

De plus, toutes les bambousaies ayant manifesté, dans les travaux antérieurs, la présence des nids des chimpanzés, ne peuvent en aucun cas être coupées pour éviter la dégradation de leur habitat et nourriture. La coupe ne pourra également pas concerner les bambousaies proches des ménages riverains et se fera à plus de 2km de la bordure pour éviter les coupes clandestines se faisant après les heures de service des gardes.

V.1.1.2. Période de coupe

Le PNK fait partie des zones à climat de montagne à tendance équatoriale où la saison sèche dure trois mois (Juin, juillet, Aout). La période de coupe de bambous se fera pendant ces mois de la saison sèche. Le choix de cette période peut s'expliquer par les raisons suivantes:

- La coupe de bambous matures aura pour intérêt de favoriser l'apparition des jeunes pousses de bambous qui est stimulée par les pluies abondantes suivant la saison sèche ;
- Pendant la période pluvieuse, toute activité humaine à l'intérieur du parc est perturbée par la pluie ;
- C'est pendant cette période qu'on peut avoir beaucoup de tiges de bambous matures prêtes à l'exploitation ;
- Concernant la récolte, il est préférable de ne couper le bambou que par temps sec (Nègre, 1959).

Au début de la saison pluvieuse, il est important de diminuer la pression sur cette ressource en limitant le nombre de personnes qui doivent entrer dans la zone de coupe pour éviter les piétinements accidentels des jeunes pousses de bambous par les coupeurs autorisés

V.1.1.3. Rotation de coupe

L'exploitation des bambous se fera uniquement pendant la saison sèche et ne concernera que les bambous matures. Or, un bambou n'atteint son maximum de dureté qu'à partir de 4 ans (Nègre, 1959). Cela explique qu'une tige de bambou atteint l'âge d'exploitabilité au bout de quatre ans et c'est à partir de cet âge qu'elle pourra alors être coupée. Autrement-dit, si une tige de bambou est exploitée, l'autre qui pousse à ce moment ne sera exploitable qu'après quatre ans.

❖ Estimation du quota annuel d'exploitation par secteur

- Productivité d'une tige exploitable d'*Oldeania alpina*

La productivité moyenne d'une tige exploitable d'*Oldeania alpina* dans le PNK est de l'ordre de 12 m de longueur correspondant à une masse de 3,6 kg par tige mature (Nzisabira, 2018). Pour une exploitation soutenue, il est conseillé de récolter les tiges qui ont 4ans d'existence au minimum.

- Quota annuel en masse d'*oldeania alpina* à autoriser sur une base durable dans les secteurs Rwegura, Teza et Musigati du PNK

D'après Betti (2013), le quota annuel (Qa) est obtenu par la formule:

$$Qa = Tr \times \frac{Pr}{T}$$

Tr : Effectif total des tiges ;

Pr : Masse d'une tige de bambou à obtenir sur une base durable (3,6 kg) ;

T : La rotation (4 ans).

Le tableau 13 présente les résultats obtenus. Le quota d'*Oldeania alpina* à prélever pour chaque secteur est de 669,857 tonnes de tiges de bambous par an dans le secteur de Rwegura ; 25,004 tonnes de tiges de bambous par ans dans le secteur Teza et 984,58 tonnes de tiges de bambous par ans dans le secteur Musigati. Les données de densité de tiges et de l'effectif des tiges exploitable sont données par des études déjà faites sur *Oldeania alpina* notamment l'étude de Nzisabira (2018). D'après cette étude, la superficie des bambousaies du secteur Rwegura est de 295 ha, celle du secteur Musigati est de 438,82 ha et enfin 18,35 ha pour le secteur Teza.

Tableau 13: Simulation du quota annuel d'exploitation en masse de tiges de bambous par secteur

Données SECTEURS	Densité de tiges (ETE/Superficie des bambousaies)	Effectifs des tiges exploitables (ETE)	Productivité moyenne d'une tige sèche (kg)	Rotation (ans)	Quota annuel (kg de tiges)
Rwegura	2523	744285	3,6	4	669857
Teza	1514	27782			25004
Musigati	2493	1093978			984580

V.1.2. Surveillance du Parc National de la Kibira

Les méthodes de coupe prohibées comme la coupe des tiges immatures et le non-respect des autres ressources biologiques du parc caractérisent l'exploitation irrationnelle des bambous. En vue d'assurer un meilleur suivi des exploitants, les seuls coupeurs autorisés sont ceux regroupés au sein des associations ou portant des identifiants si il s'agit des individus.

Cericostachys scandes est une espèce envahissante qui colonise de plus en plus plusieurs localités du PNK au détriment de la croissance d'autres ressources. La méthode à utiliser pour l'éradiquer doit être étudiée par l'OBPE et portée à la connaissance de ses agents de terrain pour que cette espèce soit combattue. Les coupeurs de bambous doivent aussi participer massivement dans l'éradication de cette espèce dans tout le parc et spécialement dans les sous-secteurs où s'opère la coupe.

Des mesures d'interdiction de l'exploitation des bambous doivent être prises à l'encontre des coupeurs non identifiés. Ils constituent une menace pour la biodiversité en général et les bambousaies en particulier, puisqu'ils ne sont pas reconnus par les gestionnaires du parc qui doivent réguler cette activité.

Cela nécessite ainsi une surveillance accrue de la part des coupeurs autorisés pour identifier ces malfaiteurs. En plus, il est nécessaire que les coupeurs soient ainsi associés dans les comités d'appui à la conservation du parc. Les membres de ces comités seront facilement identifiables par le port d'un badge délivré par l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE). Ces comités auront la mission de:

- Faire de surveillance de grande envergure dans le parc ;
- Traduire devant les instances habilitées toute personne soupçonnée coupable;

- Signaler rapidement à l'OBPE toute anomalie constatée dans l'exploitation de bambous notamment, une diminution drastique du stock de bambous, etc.;
- Participer dans les activités de recherche au quotidien notamment en complétant les fiches de l'OBPE sur les quantités journalières prélevées afin de pouvoir orienter la coupe rationnelle dans l'avenir.

V.1.3. Programme de formation et d'éducation environnementale

V.1.3.1. Formation sur les méthodes de coupe

Le Chef du parc organisera périodiquement, selon un calendrier convenu avec les exploitants de bambous, des formations sur l'exploitation durable de bambous. La formation peut porter sur les points importants suivants:

- Les méthodes appropriées de coupe sélective de bambous;
- La récolte des données scientifiques pour le suivi de la dynamique des bambousaies;
- Les espèces envahissantes et les méthodes de leur éradication;
- Les méthodes de surveillance du parc.

V.1.3.2. Éducation environnementale

Le programme d'éducation environnementale doit s'orienter aux différents groupes ciblés à savoir les exploitants de certaines ressources biologiques du parc (les coupeurs des phragmites et herbes artisanales), l'administration locale, la population riveraine et les militaires ou force de l'ordre des différentes positions dans et en dehors du parc. Les partenaires de développement opérant dans la région constituent également un groupe cible intéressant pour l'éducation environnementale suite à leurs activités parfois à effet pervers. Les activités de sensibilisation et d'éducation environnementale doivent être menées par l'OBPE mais également par les comités d'appui à la conservation du parc, les administratifs à la base et les exploitants de bambous.

Il s'agit de la population riveraine du PNK, organisée dans une association X ou des individus connus, privilégiés vue leur interrelation avec les bambous du parc. Il faut leur expliquer l'importance d'une exploitation durable des ressources biologiques et discuter des conséquences que cela peut entraîner en cas d'une surexploitation. Par exemple, il faut expliquer aux exploitants, les méfaits d'une coupe des tiges immatures, d'une coupe rase ou coupe non sélective pouvant faciliter la prolifération des plantes envahissantes.

V.1.3.4. Administration locale

Dans le cadre de ce plan d'exploitation rationnelle des bambous, les taxes prélevées par l'OBPE doivent être utilisées dans de conservation du parc mais aussi de développement des riverains si possible.

V.1.3.5. Population riveraine

Souvent, les populations ne sont ni impliquées ni informées de toutes les mesures prises, qu'elles soient en leur défaveur ou en faveur. Pour ce cas, on proposerait que la population riveraine soit le noyau principal des mesures de gestion à entreprendre pour la coupe rationnelle de bambous. Elle pourra être considérée comme surveillante efficace du parc de par ses connaissances et sa bonne maîtrise du milieu. Il faut donc organiser des ateliers de sensibilisation pour informer et/ou

former la population sur les lois relatives à la gestion des ressources biologiques des aires protégées.

V.1.3.6. Forces de l'ordre et de sécurité

Les forces de l'ordre et de sécurité sont toujours dans et autour du PNK. Il n'est pas rare de constater dans plusieurs AP que parmi les forces de l'ordre et de sécurité, il y en a certains qui collaborent avec les délinquants. A cet effet, des séances d'information et/ou de formation sont à organiser à leur endroit en vue de leur implication effective dans la conservation du parc. En collaboration avec les exploitants de bambous, ils devront aussi prendre part aux patrouilles organisées dans le parc pour attraper et traduire devant les instances habilitées tout délinquant dans le parc.

V.2. MECANISME DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI

La mise en œuvre et le suivi de ce plan d'exploitation rationnelle des bambous nécessitent encore des activités complémentaires suivantes:

Mécanismes de mise en œuvre du plan	Mécanismes de suivi de ce plan
- Signer un mémorandum d'accord avec l'OBPE par tout exploitant de bambous ;	Transmettre mensuellement et trimestriellement des rapports à l'OBPE
- Désigner et délimiter les sites de coupes de bambous au-delà de 2km de la bordure du parc ;	- Descente trimestrielle de l'OBPE au PNK
- Choisir les voies d'accès bien connues et facilement contrôlables pour limiter le mouvement des personnes dans le parc ;	- Descente trimestrielle de l'OBPE au PNK
- Des taxes doivent être prélevées périodiquement sur ces activités de prélèvement de bambous.	- Un système opérationnel devra ainsi être mis en place pour collecter les taxes fixées d'un commun accord entre les parties ayant signées le mémorandum d'accord
- Un cadre de collaboration doit être mis en place entre les coupeurs et les agents de l'OBPE sur terrain. Les exploitants devront être impliqués dans l'enregistrement des données y relatives.	- L'OBPE devra fournir chaque fois des fiches pour la collecte des informations et former les coupeurs sur les méthodes d'enregistrement des données en rapport avec cette activité.

V.3. PARTAGE DE BENEFICE PAR TOUTES LES PARTIES PRENANTES

Selon le Protocole de Nagoya relatif à la convention sur la diversité biologique signé et ratifié par le Burundi le 11 juin 1992: L'article 5.2. stipule que « chaque Partie prend des mesures législatives, administratives ou de politique générale, selon qu'il convient, dans le but d'assurer que les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques qui sont détenues par les communautés autochtones et locales, conformément à la législation interne relative aux droits établis desdites communautés sur ces ressources, sont partagés de manière juste et équitable avec ces communautés selon des conditions convenues d'un commun accord. ». La mise en œuvre de ce protocole au Burundi est nécessaire et importante pour tous les détenteurs et utilisateurs des ressources génétiques. En effet, le mécanisme de partage de bénéfice tiré dans le commerce de bambous exige au préalable l'analyse:

- des différentes catégories d'acteurs éligibles aux revenus (les bénéficiaires) ;
- du type de suivi des performances au niveau de chaque catégorie d'acteur ;
- de l'ensemble des bénéfices pour chaque catégorie d'acteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Betti JL. (2013). Evaluation du stock d'arbres sur pied de *prunus africana* au burundi en vue de son exploitation durable. Rapport final du projet, 52p.
- Habonimana, B., Nzigidahera, B. et Cimanimpaye, C., (2007). Etude d'exploitation et de conservation d'*Arundinaria alpina* Michaux, espèce menacée d'extinction au Burundi. *Bulletin Scientifique de l'I.N.E.C.N4*:3-8.
- MEEATU (2014). Plan d'aménagement et de gestion du Parc National de la Kibira. Bujumbura, 124p.
- Nègre, M., (1959). Forêt et environnement, le bambou. Ecole nationale, génie rural des eaux et Forêt, (FRA), 671p.
- Mbarushimana D., (2013). Etablissement de la situation de référence dans le but du suivi de la dynamique des habitats du Parc National de la Kibira, cas du secteur Rwegura. *Mémoire de fin d'étude*, Université du Burundi, FACAGRO, 128p.
- Nzigidahera, B. (2000). Analyse de la diversité biologique végétale nationale et identification des priorités pour la conservation. Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN), 126 p.
- Nzisabira T. (2018). Inventaire, Cartographie et Caractérisation des peuplements d'*Oldeania alpina* du Parc National de la Kibira. Mémoire de fin d'études, Université du Burundi, FACAGRO, 115p.
- Nzigidahera, B., Nzojibwami, C., Misigaro, A. Biruke, M., (2002). Plan communautaire de conservation du Parc National de la Kibira en commune Muruta, zones Nkongé et Rwegura. INECN, Gitega.

ANNEXE

MEMORANDUM D'ACCORD ENTRE L'OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (OBPE) ET L'ASSOCIATION X SUR L'EXPLOITATION DES PHRAGMITES

Entre d'une part, l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement, sis à Gitega, BP2757 Bujumbura, Tél. 2240 3031, représenté par son Directeur Général, et d'autre part, l'Association « X »

Il est convenu ce qui suit :

PREAMBULE

Selon la loi portant création et gestion des Aires protégées du Burundi, en son chapitre 2, relatif à la gouvernance des Aires protégées, l'Article 9 stipule qu'il est reconnu sur le territoire national quatre types de gouvernance des aires protégées, à savoir: aires gérées par l'Etat; aires cogérées; aires gérées par des privés et les aires gérées par des communautés.

L'article 12 de la section 2 du même chapitre stipule que la gouvernance des aires protégées cogérées par l'Etat et les populations riveraines est une gouvernance en partenariat entre l'Etat et les populations riveraines où l'Etat reste propriétaire terrien et responsable de la gestion au quotidien de l'aire protégée.

L'article 14, à la même section, relate que le système de participation des communautés locales dans les activités de gestion de l'aire en cogestion se fait notamment à travers l'organisation des associations, des groupements ou autres sous-comités collinaires.

Au chapitre 2, l'article 15 relate de la mise en place des memoranda d'accord qui sont signés chaque fois que de besoin entre l'organisme en charge de la conservation de la nature et les communautés pour améliorer leur cadre de participation dans une activité spécifique ayant un objectif bien défini.

Selon l'article 26 du chapitre 3 de la même loi, il est prévu l'intégration des programmes de développement autour des aires protégées comme mesures incitatives comprenant la promotion des droits d'usage qui ne dégradent pas l'aire protégée, la promotion des alternatives aux ressources biologiques vulnérables dans les villages riverains, la promotion du développement socio-économique des milieux riverains et l'éducation et la sensibilisation en faveur des communautés riveraines des aires protégées.

L'article 27 de la section 1 relate des droits d'usage qui sont des utilisations contrôlées de certaines ressources renouvelables de l'aire protégée et des méthodes de leur utilisation rationnelle et déterminées dans un plan d'exploitation élaboré de commun accord entre les gestionnaires des aires protégées et le représentants des populations riveraines et devant être précédé d'une étude d'impact de l'exploitation de la ressource. Cet article stipule également qu'un mémorandum d'accord de droit d'usages et ses modalités d'application doit être signé entre l'organisme ayant la conservation de la nature dans ses attributions, le comité d'appui et la frange de la population concernée par ces droits pour une durée déterminée et limitée par des objectifs et indicateurs précis.

L'article 30 stipule que les recettes d'exploitation des aires protégées sont destinées à être réinjectées dans les activités de conservation de la nature ou de promotion du développement des milieux riverains aux aires protégées cogérées et celles gérées par l'Etat.

Considérant que l'Association «X» dont les membres font parties des communautés, doit être associée dans la gestion du parc national de la kibira notamment pour l'exploitation des bambous;

Attendu que le parc national de la kibira doit être considérée dans le plan global de développement et sa gestion doit aller de pair avec le développement du milieu humain riverain, doit se préoccuper du mode de vie des communautés riveraines;

Considérant que l'OBPE, Institution étatique a dans sa mission la conservation des Aires protégées et l'utilisation rationnelle des ressources qu'elles contiennent;

Les deux parties, l'OBPE et l'Association «X» décident de sceller un mémorandum d'accord dont les termes sont les suivants:

CHAPITRE I: OBJET DU MEMORANDUM

Art. 1: Cadre du Mémorandum

Le présent Mémorandum d'accord constitue un cadre de collaboration entre l'OBPE et le Groupement pour l'exploitation des bambous sous le Système de cogestion du Parc par cette institution et les communautés locales.

Art. 2: Objet de la collaboration

La collaboration concerne les domaines d'intervention suivants :

- a) La conservation de la biodiversité à travers la surveillance des ressources biologiques du PNK;
- b) L'exploitation rationnelle des ressources naturelles du PNK;
- c) Le partage juste et équitable des bénéfices découlant de l'utilisation de bambous du PNK.

CHAPITRE II: ENGAGEMENT DES PARTIES

Dans le cadre du présent mémorandum d'accord, les deux parties s'engagent à respecter les dispositions suivantes:

Art. 3: Engagement de l'OBPE

L'OBPE s'engage à:

- a) permettre aux membres de l'Association «X» l'accès facile à la ressource du Parc;
- b) assurer constamment le suivi de cette activité de l'exploitation des bambous du PNK
- c) Orienter les membres de l'association sur l'exploitation/utilisation rationnelle et contrôlé des bambous du PNK.

Art. 4: Engagement du Groupement «X»

L'Association «X» s'engage à:

- a) faire une exploitation rationnelle des Bambous sans compromettre la biodiversité;

- b) assurer la surveillance du Parc National de la Kibira contre toute infraction;
- c) payer des écotaxes issues sur l'exploitation des bambous.

CHAPITRE III: MODALITES D'EXECUTION

Les modalités d'exécution sont les suivantes :

Art. 5: Le temps de coupe des bambous correspond au temps de surveillance des gardes du PNK, c'est à dire pendant la journée à partir de 7h30' et prenant fin à 15 h30; toute activité en dehors de ce temps est considérée comme une infraction.

Art. 6: La coupe des bambous utilisera des méthodes décrites dans le plan d'exploitation qui Sera élaboré et validé par les 2 parties avec assistance d'une expertise extérieure.

Art. 7: Des taxes écologiques seront appliquées compte tenu des jours d'exploitation par Semaine selon les modalités convenues de commun accord entre les 2 parties.

CHAPITRE IV: MODALITE DE SUIVI

Art. 8: Les parties assureront le suivi des activités au niveau du site d'exploitation, à travers les rapports produits et par l'analyse des mécanismes de taxation.

- a) Du suivi au quotidien: les exploitants de tels produits devront avertir, selon qu'il conviendra, les gardes, chaque fois qu'ils entrent du Parc;
- b) Une évaluation trimestrielle sera effectuée par le Responsable de l'Aire protégée et la représentation de l'Association et portera sur l'état de la ressource, au point de vue qualitative et quantitative mais également sur la situation des taxes écologiques prélevées;
- c) Un rapport relatif à cette évaluation trimestrielle sera confectionné par le Responsable du Parc et sera porté à la connaissance des comités de gestion de l'aire protégée.

CHAPITRE V: DISPOSITIONS FINALES

Art. 9: Ce Mémoire d'accord est conclu pour permettre l'exploitation rationnelle des bambous, mais aussi pour impliquer l'Association « X » dans les activités de surveillance du Parc National de la kibira.

Art. 10: Ce Mémoire est d'une durée d'une année et pourra prendre fin si la ressource en exploitation se comporte autrement (se révèle vulnérable) pour des raisons maîtrisées ou non.

Art. 11: le Présent Mémoire d'accord entre en vigueur le jour de sa signature

POUR L'ASSOCIATION X

**POUR L'OFFICE BURUNDAIS POUR LA
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

PRESIDENT

DIRECTEUR GENERAL

Date :...../...../.....

Date :...../...../.....

