

**«EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES DE LA RESERVE DE
FAUNE DE LOMAKO-YOKOKALA DANS LA PROVINCE DE L'EQUATEUR EN
RD. CONGO : ACTIVITÉS, IMPACTS ET PERCEPTION DES ACTEURS SUR LEUR DURABILITÉ.»**

Par :
Gérard SANKIANA MALANKANGA Msc.⁽¹⁾,

Située dans les provinces de la Tshuapa et de la Mongala, la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala «RFLY» et s'étend sur une superficie de 3.625 km². Elle justifie son importance pour la conservation puisqu'elle regorge plusieurs espèces floristiques (*Antiaris toxicaria*; *Annonidium manni*; *Autranella congolensis*; *Dialium sp*; *Ficus sp*; *Gambeya lacourtianum*; *Pancovia laurentii*; *Parinari excels*; *Polyalthia suaveolens* ; *Treculia africana*) et fauniques exceptionnelles (le *Tregelaphus spekei* et *Loxodonta africana*) et endémiques (*Pan paniscus* et le *Afropanvo congolensis*) qui nécessitent, d'être conservées de manière durable.

Avec un écosystème forestier du type tropical humide, elle joue un rôle important dans la vie de la population riveraine. Cet écosystème riche en diversité biologique est fragile. Cette fragilité est imposée par les besoins socio-économiques cruciaux d'une population riveraine dont une part importante des besoins est satisfaite par l'exploitation ou la commercialisation des ressources naturelles (faune).

C'est dans cette optique que la présente étude a été initiée afin d'inventorier les différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles et leurs impacts négatifs sur les ressources naturelles de la RFLY et en déduire la perception des acteurs sur leur durabilité.

La méthodologie de la recherche par la technique d'enquête, complétée par les observations de terrain et l'analyse des documents et cartes, a abouti à la collecte des données in situ auprès des populations riveraines, des gestionnaires de la RFLY et des ONG locales et partenaires de la RFLY. En parallèle les entretiens avec quelques informateurs clés ont été conduits.

Le principal constat qui ressort de cette étude s'avère être les besoins croissants des communautés locales. Avec une importante croissance démographique constatée tout autour de la RFLY, il en résulte une forte pression sur les ressources naturelles pour la satisfaction des besoins quotidiens de la population locale. 82% des enquêtés estiment que les ressources naturelles ont diminué considérablement (spécialement la faune), du fait de l'action de l'homme sur la nature. Même si les populations reconnaissent leurs actions néfastes sur la nature, 73% d'entre elles estiment ne pas avoir de choix car les ressources naturelles (faune) restent leur unique source de revenus.

Mots-Clés: Activités, Impacts, Perception, Durabilité

⁽¹⁾ Assistant à l'Institut Supérieur d'Etudes Agronomiques de Mvuazi, Spécialiste en Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, Chercheur Senior au Multina-DMK (centre d'opéralisation des recherches en économie agricole, Département d'Economie Agricole, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kinshasa, gsankiana@yahoo.fr, skype : gsankiana

1. INTRODUCTION

La République Démocratique du Congo (RDC) dispose de 145 millions d'hectares de forêts répartis en 4 grands écosystèmes : la forêt dense humide, les forêts de montagne, la forêt claire de type *Miombo* et la mosaïque savane-forêt, représentant le deuxième massif forestier du monde (Source). Celle-ci joue un rôle clé dans les équilibres écologiques mondiaux et est, de ce fait, un acteur majeur du débat actuel sur les changements climatiques. En termes de biodiversité, elle est comptée parmi les 10 pays au monde détenant le plus de richesse (MECNT, 2015).

Le réseau des aires protégées (AP) de la RDC couvre approximativement 11% du territoire national (Sankiana, 2012). Il englobe des paysages diversifiés allant des forêts d'altitude, denses et humides, aux zones de savanes, écosystèmes de montagnes, et écosystèmes d'eau douce. Il possède également cinq sites classés comme Patrimoine Mondial (UICN, 2011). Les Aires Protégées de la RDC sont globalement représentatives des écosystèmes de la région. Leurs biodiversités sont très riches et renferment des espèces animales très emblématiques telles que l'Okapi, le Gorille, le Paon congolais, le Bonobo et tant d'autres (MECNT, 2015 ; Sankiana, 2012, UICN, 2011). Outre leur importance biologique, les Aires Protégées restent primordiales pour les populations riveraines, dans la mesure où celles-ci en tirent de nombreuses ressources pour leur subsistance (plantes médicinales, pêche de subsistance, bois, miel, etc.) (Biloso, 2017 ; Sankiana, 2012, UICN, 2011). Elles renferment par ailleurs de nombreux sites d'importance culturelle et spirituelle prisés par les populations environnantes.

Mais ces aires protégées sont aussi dramatiquement convoitées et, cela se manifeste sur le terrain, par une multitude de pressions, dont les plus fréquentes sont le braconnage, la conversion de l'utilisation des terres (exploitation agricole, utilisation illégale de pâturage de l'AP, exploitation minière artisanale de zones protégées, implantation de populations dans l'AP, etc.), l'exploitation illégale des ressources végétales (pour le bois d'œuvre et bois de chauffe) et la pollution (provenant des exploitations minières environnantes) (NTUMBA, 2012 ; UICN, 2011).

Parmi ces Aires Protégées, il y a la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala, en abrégé « RFLY ». La flore de la RFLY est très diversifiée et est constituée par toutes les classes du règne végétal de thallophytes aux spermatophytes en passant par les ptéridophytes. La réserve est aussi un refuge de quasi-totalité de la grande diversité d'espèces des forêts tropicales

d'Afrique centrale telles que : *Antiaris toxicaria*; *Annonidium mannii*; *Austranella congolensis*; *Dialium sp*; *Ficus sp*; *Gambeya lacourtianum*; *Pancovia laurentii*; *Parinari excels*; *Polyalthia suaveolens* ; *Treculia africana*. Ces espèces donnent à cette réserve l'opportunité de devenir un laboratoire naturelle des études sur la biodiversité forestière. (Ntumba, 2012 ; Omasombo, 2011 ; MECNT, 2006 ; Vande, 2004)

Plusieurs espèces fauniques présentes dans la RFLY sont importantes à l'échelle internationale de la conservation. Les espèces les plus célèbres de la RFLY sont sans doute le bonobo (*Pan paniscus*), le paon congolais (*Afropanvo congolensis*), le bongo (*Tregelaphus spekei*) et l'éléphant (*Loxodonta africana*). Bien que le bongo et l'éléphant se retrouvent dans d'autres forêts d'Afrique centrale le bonobo et le paon congolais sont endémiques de la RDC et caractéristiques de la RFLY. (Sankiana, 2012, Ntumba, 2012 ; Omasombo, 2011 ; Dupain et al, 1996).

Malheureusement, ce site est menacé à cause des besoins croissants des communautés locales qui mènent l'agriculture itinérante sur brûlis, la recherche de bois pour l'énergie causant ainsi la déforestation, la perte de l'habitat de la faune ; ceci menace d'extinction la population d'animaux sauvages et crée des nouvelles percées pour la chasse en vue de la production de la viande de brousse. (Sankiana, 2012; Balimbaki, 2012 ; Omasombo, 2011 ; Vande, 2004).

Ces comportements s'expliquent par le fait que la chasse d'animaux sauvages est plus accessible que l'achat de viande au marché. L'agriculture itinérante sur brûlis allège les travaux champêtres des ruraux et permet un transfert de fertilité à l'immédiat tout en occasionnant la perte de fertilité du sol d'un site à l'autre. Quant au bois énergie, l'insuffisance des équipements performants de cuisson et le faible accès à d'autres sources d'énergie accroissent la pression sur la forêt (Sankiana, 2012, Omasombo, 2001, Balimbaki, 2012).

La biodiversité de paysage en général et du terroir villageois autour de la RFLY, en particulier, se trouve menacée malgré les efforts internationaux et régionaux déployés pour la réduction de la pression sur les ressources naturelles en RDC (Sankiana, 2012 ; Balimbaki, 2012 ; Omasombo, 2011). Les solutions locales longtemps envisagées dans le cadre sectoriel ont montré à présent leurs limites. Il y a alors lieu de s'interroger sur les approches alternatives ou complémentaires à développer pour limiter la pression exercée sur les ressources naturelles dans le corridor ainsi que dans la réserve et contribuer au développement durable de la RFLY. Mais la formulation de ces nouvelles orientations passe par la

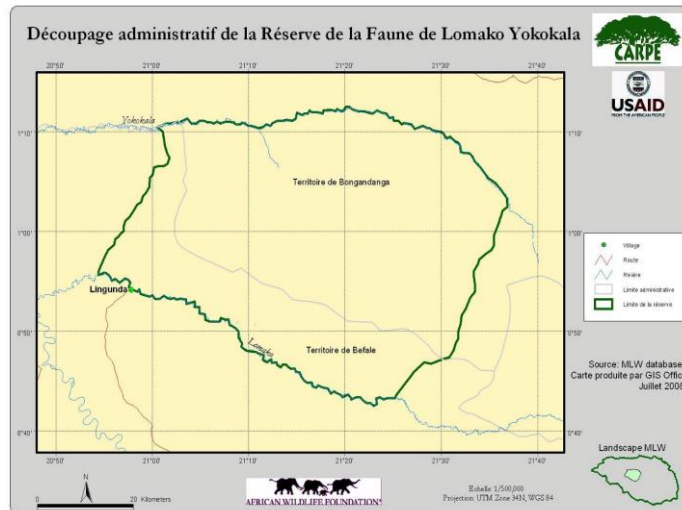
compréhension des pratiques locales dans l'utilisation de la RFLY et de la vision des acteurs locaux sur la durabilité de l'exploitation des ressources de la RFLY. En effet, il est indispensable de bien cerner les activités qui y sont menées, leurs impacts et la perception des acteurs locaux sur la notion de l'exploitation durable des ressources de la RFLY afin de contribuer au débat national sur la formulation des solutions qui soient à la fois alternatives et durables. C'est dans cette optique que la présente étude est initiée avec comme l'objectif principal de comprendre comment les activités liées à l'exploitation des ressources naturelles s'articulent et d'évaluer leurs impacts négatifs sur les ressources naturelles de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala.

De manière spécifique, les objectifs liés à cette étude sont : d'inventorier les différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles, de décrire leurs impacts négatifs sur la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala et en déduire la perception des acteurs sur leur durabilité.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. Milieu d'étude

La RFLY est située dans les Territoires de Befale et de Bongandanga, Secteurs de Bongandanga et Lomako, dans les provinces de la Tshuapa et de la Mongala. Elle s'étend sur une superficie de 3.625 km²



Bongandanga et Lomako, dans les provinces de la Tshuapa et de la Mongala. Elle s'étend sur une superficie de 3.625 km²

Elle est délimitée au Nord par la rivière Yokokala, au Sud par la rivière Lomako, à l'Ouest par la rivière Tuende et à l'Est par la rivière Waya. La RFLY est parcourue par plusieurs autres rivières

dont la Lotono, la plus importante qui la divise en deux grandes parties.

La RFLY bénéficie du climat dit équatorial. Celui-ci se caractérise, entre autres, par les pluies abondantes toute l'année avec deux saisons de pluies marquées : de mi-septembre à mi-novembre et de mars en avril (Thompson-Handler, 1990). La température moyenne minimale mensuelle varie entre 21,20 et 22,20°C et la moyenne maximale mensuelle varie entre 26,8 et 30,85°C tandis que la précipitation moyenne annuelle est de 1960 mm.

2.3. Méthode de collecte de données

Afin de mieux cerner la problématique de l'exploitation des ressources naturelles dans la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala, les travaux qualitatifs menés sur le terrain ont porté essentiellement sur : la consultation des ressources documentaires disponibles, la récolte des données et la synthèse des informations récoltées.

Les entretiens semi-structurés, avec des informateurs-clés dont : chef de village (6), chef de groupement (2), chef de secteur (2), Administrateur de Territoire (1), Commissaire de District (1), ont été effectués pour avoir une bonne connaissance du milieu, son organisation sociale et sa situation économique.

Par manque des données statistiques fiables, l'étude s'est essentiellement basée sur les données primaires obtenues à la suite des enquêtes menées sur de terrain. Ces enquêtes se sont déroulées auprès de 3 groupes cibles dont : la population locale, le gestionnaire de la Réserve de Faune de Lomako Yokokala et les ONG locales ainsi qu'auprès des partenaires de la RFLY.

2.3.1. Choix et taille de l'échantillon

L'approche à suivre pour un échantillonnage consiste à déterminer la base de sondage. Dans le cas présent, enquête population locale, il s'agit de disposer à priori de la liste des territoires et villages du paysage de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala, choisir la méthode de tirage de l'échantillon et enfin, calculer la taille de l'échantillon. Pour ce faire, les villages ont été sélectionnés en fonction de leurs situations géographiques, du nombre d'habitant ainsi que du degré de rapport entretenu entre les habitants et les écosystèmes.

En principe la taille de l'échantillon devrait être déterminée par la loi de Bernouilli, au niveau de précision de 5% et de l'hypothèse de partage des opinions à part égale. La formule du calcul de la taille de l'échantillon est la suivante :

$n = \frac{(1.96)^2 \times N}{(1.96)^2 + l^2 \times (N-1)}$	où	<p>n = taille de l'échantillon à interroger</p> <p>N = taille de l'univers investigué</p> <p>l =(0,05)=largeur de la fourchette exprimant la marge d'erreur</p>
---	----	---

Si on considérait les strates ou sous strates telles que définies dans la loi précitée, la taille de l'échantillon de chaque sous-strates devrait dépasser plus de 200 unités par sous-strates, ceci rendrait l'étude très onéreuse.

Dans chaque village retenu, un minimum de 30 ménages a été choisis pour de raisons d'inférence statistique (Vracem et al, 1996). La sélection des ménages à enquêter a été faite sur base d'un échantillon systématique (Délpeteau, 2000) sur l'ensemble du village retenu précédemment. Pour ce faire le dénombrement des ménages du village était nécessaire ainsi que la définition d'un pas de sondage². Un pas de sondage a été déterminé en fonction du nombre de ménages dans le village donné (tableau n°1). Cette technique offre l'avantage d'accorder les mêmes chances de sélection à tous les ménages du village.

Tableau 1 : Calcul du pas de sondage

Groupement	Nom de village	Nbre de ménage	Taille de l'échantillon	Pas de sondage
BOYELA	Lisoko	173	30	6
	Bongila	169	30	6
LOMA	Djoleke	113	30	4
	Bolima 1	196	30	7
	Bolima 2	180	30	6
	Bokoli	365	30	12

2.3.2. Les outils de collecte des données

Les questionnaires utilisés lors des enquêtes ont été développés en rapport avec les objectifs général et spécifiques de l'étude. Les principaux points abordés durant les enquêtes concernaient : le fonctionnement global de la RFLY, les différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles, impacts de ces activités, modes d'accès aux ressources, perception des acteurs sur la durabilité des ressources.

2.3.3. Déroulement des enquêtes

Les enquêtes avec la population locale ont été menées, de manière progressive. La technique utilisée était l'interview directe avec le chef de ménage, la présence des autres membres du ménage (la conjointe et les autres membres) était souhaitée. Les ménages étaient préalablement informés du passage de l'équipe d'enquête grâce à la collaboration avec les autorités locales et traditionnelles.

L'enquête avec le gestionnaire de la RFLY s'est déroulée avant les enquêtes des populations locales. Elle s'est déroulée sous forme d'entretien à bâton rompu. L'enquête avec les ONG locales et Partenaires de la RFLY s'est déroulées parallèlement aux enquêtes des populations locales.

²Le pas de sondage étant le chiffre obtenu du rapport entre l'effectif total des ménages du village et la taille de l'échantillon des ménages à interviewer dans le village. Il traduit le nombre de ménages à escamoter entre deux interviews, de manière à couvrir toute l'étendue du village.

2.3.4. Traitement et analyse des données

Après l'administration des questionnaires, les données rassemblées sur le terrain ont été codifiées puis saisies. Le masque de saisie et la saisie proprement dite des données ont été réalisés sous le logiciel EPIDATA 3.1. Les données saisies ont ensuite été transférées sur SPSS 21.0 (Statistical Package for the Social Sciences) et Microsoft Excel pour leur traitement par tris à plat et croisé, la production des tableaux des résultats suivant les fréquences absolues et relatives, et des caractéristiques statistiques de base ainsi que les graphiques. Des analyses des corrélations et tests d'indépendances (Khi-carré de Pearson) ont été utilisés pour vérifier certaines dépendances entre variables. Les données qualitatives ont fait l'objet d'analyse du contenu.

3. RÉSULTATS

3.1. Profil de chefs des ménages enquêtés

Les chefs des ménages sont des acteurs clés qui peuvent favoriser la vulgarisation et la sensibilisation en matière de gestion et conservation des ressources naturelles dans leurs ménages. Leur profil a été appréhendé par les variables suivantes : genre, âge, statut matrimonial, niveau d'instruction, ancienneté dans le village et composition ou taille du ménage. L'échantillon de l'étude a été constitué de 180 répondants répartis dans six sites : Lisoko (30 répondants) Bongila (30 répondants), Bolima1 (30 répondants), Bolima2 (30 répondants), Bokoli (30 répondants) et Djoleke (30 répondants). Globalement, il a été observé une dominance du nombre d'hommes (67,0%) que des femmes chef de ménage dans l'échantillon analysé (33,0%).

Tableau 2 : Profil de chefs des ménages enquêtés

Genre du Chef du ménage	Masculin	67%
	Féminin	33%
Age du Chef du ménage	Moins de 25 ans	4%
	25 à 35 ans	30%
	36 à 45 ans	26%
	46 à 60 ans	33%
	Plus de 60 ans	7%
Etat civil du Chef du ménage	Célibataire	2%
	Marié	78%
	Veuf (ve)	2%
	Union libre	16%
	Divorcé	2%
Niveau d'instruction du Chef du ménage	Sans instruction	30%
	Primaire	32%
	Secondaire	38%
Ancienneté dans le village du Chef du ménage	Moins de 5 ans	2,5%
	6 à 10 ans	17,8%
	11 à 20 ans	25,6%
	Plus de 20 ans	54,1%
Composition des ménages	Moins de 4 personnes	11,1
	4 à 6 personnes	29,4
	7 à 10 personnes	50,1
	Plus de 10 personnes	9,4

3.2. Activités liées à l'exploitation des ressources naturelles

Comme nous l'avons dit plus haut, les populations avoisinantes de la RFLY vivent essentiellement de l'agriculture, de la chasse, de la pêche, du petit élevage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux. Les lignes qui suivent donnent le détail de ces activités.

3.2.1. Agriculture

Pratiquée dans tous les villages enquêtés (100%), l'agriculture est itinérante sur brûlis, intégrant dans son cycle de longues jachères et est pratiquée principalement par les femmes (87%), sauf pour certaines activités comme l'abattage des arbres. Elle est basée sur les cultures vivrières et maraîchères telles que : Manioc (*Manihot esculenta*), Maïs (*Zea mays*), Niébé (*Vigna unguiculata*), Arachides (*Arachis hypogea*), Haricots (*Phaseolus spp.*), Bananes plantain (*Musa spp*), Patate douce (*Ipomoea batatas*), Riz (*Oriza sativa*), Epinards (*Basella alba* L.), Amarantes (*Amaranthus spp.*), Piments (*Capsicum frutescens* L.) et Aubergines (*Solanum melongena* L.).

L'activité agricole demande réclame plusieurs journées de travail de plus de 6 heures par personne pour la mise en culture d'un champ. Tous les agriculteurs utilisent les semences locales (100%) et ne font pas recours aux engrais chimiques (100%) mais la fumure organique est d'application dans certains villages (57%).

Pour ce qui est de la commercialisation des produits agricoles, une forte proportion des ménages enquêtés (72%) vend par semaine des faibles quantités de produits agricoles aux commerçants qui les revendent à Basankusu, Mbandaka ou Kinshasa.

A côté de l'activité agricole se développent des activités de prédation que sont la chasse, la pêche et la cueillette.

3.2.2. Petit élevage

L'activité de petit élevage intéresse les hommes (57%) ainsi que les femmes (43%) et se pratique dans tous les villages avoisinants la RFLY (100%). L'élevage n'est pas prioritaire pour les populations riveraines et les produits qui en découlent servent quelque fois à l'autoconsommation (27%) mais beaucoup plus à la vente (73%) pour faire face à certaines urgences familiales (maladie, scolarité, aide familiale...).

Cette activité se limite aux volailles (canards, coq), bovins, caprins, porcins et se caractérise par la divagation des animaux (100%) qui sont victimes de plusieurs épidémies.

L'observation participante a montré qu'il n'existe pas assez de poulaillers dans plusieurs ménages. Ce qui favorise la promiscuité entre les hommes et la volaille.

3.2.3. Chasse

La chasse est pratiquée par les hommes. Selon les chefs des ménages interrogés, la chasse est devenue peu productive car les gibiers sont devenus de plus en plus rares à cause de la destruction de leurs habitats naturels (100%). Les espèces régulièrement chassées sont : les antilopes (*Addax Nasomaculatus*) (42%), les singes (*Pan troglodytes*) (32%), les potamochères (*Potamochoerus porcus*) (11%), les tortues (*Emys orbicularis*) (6%), les porcs-épics (*Atherurus africanus*) (6%), les pangolins (*Manis gigantea*) (3%). Notons que les informations sur les espèces citées nous ont été délivrées par les enquêtés dans différents villages.

➤ *Techniques utilisées*

Le graphique 1 montre les différentes techniques utilisées par les chasseurs.

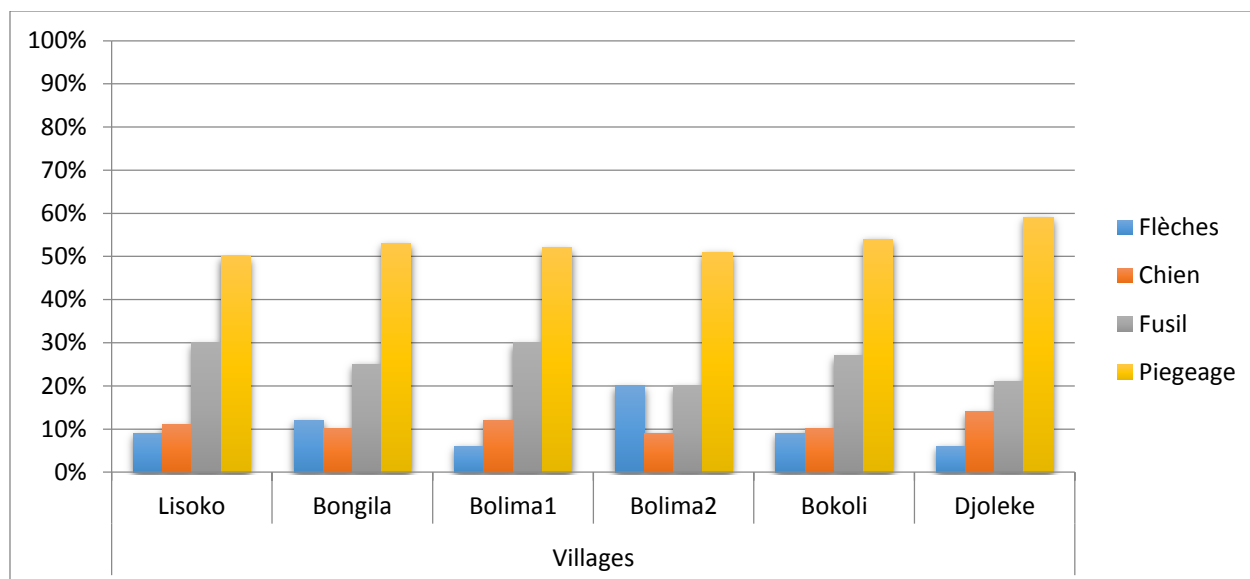


Figure 1 : Techniques de chasse utilisées par les chasseurs

Dans l'ensemble des ménages enquêtés où les activités cynégétiques se pratiquent régulièrement, c'est l'usage des techniques de piégeage avec les câbles de fabrication locale (53,2 %) qui prédominent contre celles de chasse au fusil (25,5%), de la chasse avec des chiens (11%) et aux flèches empoisonnées (10,3%).

De ce qui est de l'utilisation des animaux abattus par les chasseurs, Les résultats d'enquête ont montré que les produits de chasse sont destinés à l'autosubsistance (33%) et à la vente (67%) sous forme de viande fraîche découpée en petits morceaux (42,2%) ou boucanée (57,8%).

3.2.4. Pêche

Elle est parmi les principales activités des familles à cause de la proximité des cours d'eau qui parcourent les villages, soient 89,2% d'enquêtés. Les produits de la pêche sont diversifiés, varient d'une saison à l'autre et sont destinés au commerce (79,1%) ainsi qu'à l'alimentation familiale (20,9%). L'activité de pêche permet l'exploitation des petits et gros poissons. C'est une activité essentiellement artisanale et de faible productivité (100%).

Les poissons sont pêchés par les hommes avec le filet (35%), par les nasses fabriquées avec des matériaux locaux (29%), à la ligne avec des hameçons fabriqués localement (17%), par l'empoisonnement des rivières (8%), par la barrière de rivière (7%) et par l'écopage (4%). Le filet est la technique utilisée pour la capture des gros poissons.

Parmi les facteurs limitant cités par les enquêtés figurent le manque d'équipements adéquats comme filets (77,4%), de moyens de conservation au frais (chambre froide) (18,6%) et hors - bords (4,0%).

3.2.5. Cueillette

Comme nous l'avons dit précédemment, les forêts fournissent une large gamme de produits essentiels à la subsistance de la population locale. L'enquête dans la RFLY renseigne que la population tire de l'activité de cueillette plusieurs produits forestiers ligneux et non ligneux. Il s'agit des bois de construction, des plantes médicinales (Kongo Bololo), des chenilles (Belanga), des champignons, des fruits sauvages (Noix de cola, Safu, Bekau, Batofe, Basenda, Tondolo) et des légumes sauvages : (Bekai), *Gnetum africanum*, Rotins, Chaumes de raphia (Ndele), jeunes feuilles et tiges des joncs (Beya) *Nephrolepis macrostacium* et des feuilles de Marantacées, de l'encens (Itshwa).

De ce qui est de l'implication entre l'homme et la femme dans l'exploitation des PFNL, les résultats de nos enquêtes montrent que les femmes (87%) sont plus actives que les hommes (13%). Elles exploitent les plantes médicinales, les chenilles, les rotins comme matières premières pour la fabrication des dossiers et sièges des chaises, le tissage des paniers et la construction des maisons, les beya (macaroni), les chaumes, l'encens, les marantacées, les champignons et les légumes sauvages alors qu'il revient aux hommes d'utiliser les chaumes, les plantes médicinales et d'exploiter les chenilles, les rotins et l'encens.

3.3. Impacts négatifs des différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles dans la RFLY

Les activités recensées (100%) mettent en mal la pérennisation des ressources de la RFLY. Avec une importante croissance démographique (Territoire de Bongandanga 1114350 Hab et Territoire de Befale 182809 Hab) tout autour de la RFLY, il en résulte une forte pression sur les ressources naturelles pour la satisfaction de leurs besoins quotidiens.

L'agriculture itinérante sur brûlis, constituée des champs de cultures, contribue à la baisse de la biodiversité de la Réserve et provoque la perte des éléments minéraux dont le sol a besoin pour sa fertilité.

La chasse, composée de pièges, douilles et flèches, est l'activité humaine la plus pratiquée dans la RFLY et aussi dans les autres aires protégées de l'ensemble du réseau des aires protégées de la RDC. Cette activité fait tellement de dégâts que des espèces animales risquent de disparaître si des mesures adéquates de protection ne sont pas prises.

La pêche, composée de nasse, de barrière de rivière, de l'écopage et d'empoisonnement des rivières, est un facteur perturbateur de la faune ichthyologique de la Réserve car se pratiquant toute l'année sans tenir compte de fluctuations saisonnières et lieux des fraies de poissons tout en utilisant les filets de différentes mailles ne respectant pas la réglementation.

La cueillette avec ses techniques qui sont restées rudimentaires sont susceptibles de porter atteintes au pouvoir d'auto-régénérateur des espèces, d'où leur disparition ou leur raréfaction.

3.4. Perception des acteurs sur la durabilité des ressources naturelles

Les populations des villages enquêtés ont différentes perceptions parlant de la disponibilité des ressources dans le temps. 82% des enquêtés estiment que les ressources naturelles ont diminuées considérablement, cela est dû à l'action de l'homme sur la nature (agriculture itinérante sur brûlis (32,2%), chasse (28,8%), pêche (21,2%), cueillette (11,6%), exploitation abusive des ressources naturelles (6,2%)). Même si les populations riveraines reconnaissent leurs actions néfastes sur la nature (73%), elles estiment ne pas avoir le choix car les ressources naturelles restent leur unique source de revenus (100%). C'est ce que nous a confié lors de focus groups un groupe d'enquêtés en ces termes : « *Nous reconnaissons que les ressources naturelles ont diminué, mais nous sommes pauvres et nous n'avons pas d'autres choix. Sans travail et aucune autre source alternative de revenu, c'est avec la chasse, la pêche et l'agriculture que nous arrivons à nous occuper de nos familles* ».

Une autre catégorie de personnes (18%) pense qu'ils seraient difficiles de voir disparaître totalement les ressources naturelles. Pour elles, les ressources naturelles ne disparaîtront jamais malgré leur exploitation abusive car, elles ont une capacité de se régénérer. Les ressources naturelles sont éternelles (100%).

Au regard de la perception des populations sur la disponibilité des ressources naturelles on constate qu'elles ne font pas le lien entre leurs activités et le changement climatique.

4. DISCUSSION

Les résultats de l'étude sur l'impact des activités de la population sur les ressources naturelles de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala et leur perception sur leur durabilité montrent que le site Lomako-Yokokala est non seulement un site de conservation mais également un pôle d'attraction économique important pour la population locale. Il est établi que les activités d'exploitation des ressources naturelles (l'agriculture, la chasse, la pêche, le petit élevage et la cueillette des produits forestiers non ligneux) génèrent au niveau de la population local des revenus conséquents. Paradoxalement, les études ont démontré que le revenu tiré de l'exploitation des ressources naturelles dans le site ne sort pas les exploitants de la pauvreté, aussi il y a lieu de s'interroger à quoi sert une exploitation non durable et destructive pour un rendement si modique? Ces résultats sont compatibles à avec ceux obtenus par Kiyulu N'Yanga – Nzo B. Joel (2005), Omasombo (2011), Bantu (2012), Balimbaki (2012) et Sankiana (2012).

Sous ses différents aspects, les activités recensées mettent en mal la pérennisation des ressources de la RFLY si aucune solution n'est trouvée. Avec une importante croissance démographique constatée tout autour de la RFLY, il en résulte une forte pression sur les ressources naturelles pour la satisfaction des besoins quotidiens de la population locale. Ces résultats corroborent avec ceux obtenus par Badrian et Malenky (1984), Malenky (1993), Fruth et Hohmann (1993), White (1998), UICN/PAPACO (2010), Omasombo (2011), Balimbaki (2012), Ntumba (2012), UICN (a) (2011), UICN (b) (2011).

Les perceptions de la population sur la durabilité des ressources naturelles montrent qu'il y a une forte diminution de la faune et de sa diversité suite aux différentes activités. Ces résultats confirment les résultats de Sankiana (2012), Lukamba (2008), UICN/PAPACO (2011), UICN (a) (2011), UICN (b) (2011), Nkey (2005), UICN/PAPACO (2010), Kikeba (2005),

CONCLUSION

La présente étude a eu pour objectif principal de comprendre comment les activités liées à l'exploitation des ressources naturelles s'articulent et d'évaluer leurs impacts négatifs sur les ressources naturelles de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala.

De manière spécifique, les objectifs liés à cette étude ont été d'inventorier les différentes activités liées à l'exploitation des ressources naturelles, de décrire leurs impacts négatifs sur les ressources naturelles de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala et en déduire la perception des acteurs sur leur durabilité.

Les principaux constats qui ressortent de cette étude confirme l'hypothèse selon laquelle les populations riveraines de la RFLY tirent des revenus substantiels en exploitant les ressources naturelles de la Réserve par la pratique de l'agriculture itinérante sur brulis, de la chasse, de la pêche, du petit élevage et de la cueillette des produits forestiers non ligneux et y sont économiquement dépendantes (100%).

Avec une importante croissance démographique constatée tout autour de la RFLY, il en résulte une forte pression sur les ressources naturelles pour la satisfaction des besoins quotidiens de la population locale. 82% des enquêtés estiment que les ressources naturelles ont diminué considérablement, du fait de l'action de l'homme sur la nature. Même si les populations reconnaissent leurs actions néfastes sur la nature, 73% d'entre elles estiment ne pas avoir de choix car les ressources naturelles restent leur unique source de revenus. 18% des personnes pensent qu'en tout état de cause il serait difficile de voir disparaître totalement les ressources naturelles, qui régénèrent toujours.

BIBLIOGRAPHIE

1. AWF, 2004. Etat de la biodiversité dans le Landscape Maringa-Lopori-Wamba, 144p.
2. Badrian and Malenky, 1981. Feeding ecology of *Pan paniscus* in the Lomako Forest, Zaire. In Susman,R.L. (ed.), The Pygmy Chimpanzee. Evolutionary Biology and Behavior. Plenum Press: New York, p. 275-298.
3. BALIMBAKI Liama Aimé, 2012, Enjeux de la REDD+ intégrée dans les aires protégées de la RDC. Cas de la Réserve de Faune de Lomako Yokokala dans le Centre-Nord de la Province de l'Equateur. Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 117p.
4. BANTU Baluge Jean Marie, 2012, *Rôle des savoirs traditionnels en gestion participative des aires protégées. Cas de la Réserve Naturelle d'Itombwe (Sud-Kivu, RDC)*. Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 92p.
5. BILOSO, A., (2008), Valorisation des produits forestiers non ligneux des Plateau de Bateke en périphérie de Kinshasa (R.D.Congo), Thèse de Doctorant. Université Libre de Bruxelles (ULB), Ecole Interfacultaire de Bioingénieurs. Service d'Ecologie du Paysage et Systèmes de Production Végétale. (Belgique) 252p.
6. Delpeteau F., 2000. La démarche d'une recherche en sciences humaines : de la question de départ à la communication des résultats. Presses de l'université de Montréal et Deboeck université, Paris/Bruxelles, 436 p.
7. DIALLO Kadiata Madi, 2012, Analyse des impacts des activités humaines sur les ressources naturelles de la Réserve de biosphère des Monts Nimba en Guinée. Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 84p.
8. Donis C., 1956. La forêt dense congolaise et l'état actuel de sa sylviculture. Bull. agricole du Congo-Belge, vol. XL, VII, N° 2 Bruxelles, p. 261-289.
9. Doumenge Charles, 1990. La conservation des écosystèmes forestiers du Zaïre. UICN, Gland, p. 206-207.

10. Dupain, J., Van Krunkelsven, E., Van Elsacker, L., & Verheyen, R.F.2000. Current status of the bonobo (*Pan paniscus*) in the proposed Lomako Reserve (Democratic Republic of Congo). *Biological conservation*, 94, p. 265-272.
11. Dupain, J., Van Krunkelsven, E., Van Elsacker, L., and Verheyen, R.F,1996. Observations of Congo peafowl (*Afropavo congolensis*) at the Equateur Province-Zaire. *Ostrich*, 67, p. 46-47.
12. Gata D., 1997. Etudes des impacts humains, estimation de degré de péril de la biodiversité et principes directeurs pour une gestion durable des ressources disponibles. MAB-Congo, 37 p.
13. GRAWITZ, M., 2001. Méthode de recherche en Sciences Sociales, 8ème éd., Dalloz, Paris.
14. Kikeba Mbala Laurent, 2005. Evaluation de la faisabilité institutionnelle d'une gestion participative des ressources naturelles dans le Domaine et Reserve de chasse de Bombo-lumene, Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 82p.
15. Kiyulu, 2005. Vivre ou mourir au cœur de la forêt équatoriale : Dimension sociale et économique de la pauvreté dans les territoires de Basankusu, Befale, Bongandanga et Djolu, Equateur Province, RDC. Rapport de l'enquête micro-socio-économique, 52 p.
16. Lukamba Peter, 2008. Perspectives de Cogestion des aires protégées en République Démocratique du Congo. Cas du Parc Marin des Mangroves, Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 84p.
17. Malenky, R., 1990. Ecological factors affecting food choice and social organisation in *Pan paniscus*. PhD thesis: State University of New York: Stony Brook, 346 p.
18. MBANZIDI Banota Nadia, 2012, REDD+ et gouvernance en RDC : quel mécanisme de redistribution des bénéfices ? Cas de la Réserve de Biosphère de Luki (Bas Congo, RDCongo). Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 82p.
19. MECNT, 2015. Rapport des ateliers sur le Potentiel REDD+ de la RDC, 245 p.
20. MECNT, 2006. Arrêté Ministériel n°024/CAB/MIN/ECN-EF/2006 du 28 juin 2006.
21. Michel Maldague, 1989. Utilisation du territoire pour la conservation, parcs nationaux, réserves de biosphère, biens du patrimoine mondial, IZCN, UNESCO, MAB, Actes du

- séminaire – atelier sous-régional de formation et de recyclage des conservateurs des parcs nationaux et des aires protégées, 27 p.
22. Ndinga Assitou, 2005. Gestion des forêts d’Afrique centrale. Avec ou Sans les concernés, Collections Etudes Africaines, l’Harmattan, Paris, 85 p.
 23. Nkey Ngono Chantal, 2005, Inventaire et classification des activités économiques dans la partie Nord du domaine et réserve de chasse de Bombo-lumene, Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d’Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 143p.
 24. Nsimundele Nkondo Léopold, Diansambu Makaanua Isaac, Dubiez Emilien, Proce Pierre, Marien Jean-Noël, Peltier Régis, Vermeulen Cédric, Conserver ou manger la forêt ? Le paradoxe des paysans en périphérie de Kinshasa, RDC - Aires protégées traditionnelles du Bas-Congo, In le flambloyant, n°66-77, juillet 2010, 10p.
 25. NTUMBA Mabedi Jean Métis, 2012, Distribution des bonobos en fonction des activités humaines et facteurs écologiques dans la Zone C de la réserve de faune de Lomako Yokokala/RDC. Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d’Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 115p.
 26. Omasombo, V, Bokelo D, and Dupain, J., 2005. Current Status of Bonobos and Other Large Mammals in the Proposed Forest Reserve of Lomako-Yokokala, Equateur Province, And Democratic Republic of Congo. Pan Africa News, Vol.12, No.2 December 2005, p. 14-17.
 27. Omassombo Wotoko Valentin, 2011. Caractéristiques biologiques et anthropiques de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala (présence, abondance, distribution des grands mammifères et activités humaines dans la Réserve). DESS, Faculté des Sciences, Université de Kinshasa, 86 p.
 28. Paul Van Vracem et Martine Gauthy-Sinéchal, 1996. Etudes de marchés et sondages d’opinion-outil fondamental du Marketing- Quatrième édition, entreprise, De Boeck Université, Paris, 409 p.
 29. Priscilla Gareau, 2005. « Approches de gestion durable et démocratique des forêts dans le monde », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 6 Numéro 2 | septembre 2005, mis en ligne le 01 septembre 2005, Consulté le 25 mars 2016. URL : <http://vertigo.revues.org/4244> ; DOI : 10.4000/vertigo.4244

30. Sankiana Malankanga Gérard, 2012. Perspective d'une gestion participative des aires protégées en RDC. Cas de la Réserve de Faune de Lomako-Yokokala. Mémoire de DESS, Ecole Régionale Post-Universitaire d'Aménagement et Gestion Intégrés des Forêts et Territoires Tropicaux, 107p.
31. Sessi Gilles Christian Adjahossou, Gérard Nounagnon Gouwakinnou, Dèhouégnon Thierry Houehanou, Akoeugnigan Idelphonse Sode, Alain Sèakpo Yaoitcha, Marcel Romuald Benjamin Houinato et Brice Sinsin, Efficacité des aires protégées dans la conservation d'habitats favorables prioritaires de ligneux de valeur au Bénin, Bois et Forêts des Tropiques, n° 328 (2016) (2), 69-76.
32. Sournia Gérard, 1998. Les aires protégées d'Afrique francophone. ACCT, 265 p.
33. Thompson-Handler, N., Malenky, R. K., and Reinartz, G.E., 1990. Action plan for Pan paniscus: report on free-ranging populations and Proposals for their Preservation. Milwaukee, Wisconsin: Zoological society of Milwaukee County, 88p
34. Trefon Théodore, 2008. « La réforme du secteur forestier en République démocratique du Congo : défis sociaux et faiblesses institutionnelles », *Afrique contemporaine*, 2008/3 n° 227, p. 81-93. DOI : 10.3917/afco.227.0081
35. UICN, 1994. Guidelines for protected area management categories. UICN, Gland and Cambridge, 217 p.
36. UICN, 2011. Gestion participative des ressources naturelles dans le Bassin du Congo, Quelles leçons ? Quelles perspectives?, in Bulletin Arbres, Forêts et Communautés Rurales.
37. UICN/PACO, 2010. Parcs et réserves de la République Démocratique du Congo : évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées. Ouagadougou, BF: UICN/PACO, 149 p.
38. UICN, 2011. La lettre des Aires Protégées en Afrique de l'Ouest, N°40, mars 2011, 7 p.
39. UICN-PAPACO, 2011, Evaluation des aires protégées de la République Démocratique du Congo, In La Lettre des Aires Protégées en Afrique de l'Ouest "The West African Protected Areas Newsletter", N°40, Mars 2011,
40. Vande WEGHE J.P, 2004. Forêts d'Afrique Centrale, la Nature et l'Homme, 368 p.
41. White, F., 1998. Seasonality and socioecology: the importance of variation in fruit abundance to bonobo sociality. *International Journal of Primatology*, 19(6), p. 1013-1027.