

UNIVERSITE DE YAOUNDE I
UNIVERSITY OF YAOUNDE I



FACULTE DES SCIENCES
FACULTY OF SCIENCE

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE VEGETALES
DEPARTEMENT OF PLANT BIOLOGY

**Contribution des Zones d'Intérêts Cynégétiques au développement
des communautés riveraines et à la conservation de la
biodiversité autour des Parcs Nationaux de la Bénoué et du Faro**

Mémoire rédigé en vue de l'obtention du diplôme de Master Professionnel en Sciences
Forestières

Option : Aménagement Durable des Forêts

Spécialité : Aires protégées

Par :

NZENGUE OSSAMBIA Mathilde Féliciane

Matricule : 19B4049

Ingénieure des travaux en sciences environnementales

Sous :

L'encadrement de :

Dr DEGRANDE Ann

Coordonnatrice ICRAF

La Direction de :

Pr MBOLO ABADA Marie Marguerite

Professeure



Année Académique : 2022-2023

DEDICACE

À

La grande famille NZENGUE.

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail n'aurait jamais été possible sans le concours d'un certain nombre de personnes que je tiens ici à remercier. Il s'agit de :

- Pr. AMBANG Zachée, Chef de Département de Biologie et Physiologie Végétales ;
- Pr ANGONI Hyacinthe Coordonnateur de Master professionnel en Sciences Forestière, pour ses différentes orientations ;
- Pr. MBOLO Marguerite Marie épouse ABADA qui a accepté encadrer ce travail en dépit de ses nombreuses occupations. Ses conseils et sa rigueur ont été indispensables pour la réalisation de ce travail ;
- tous les enseignants du Département de Biologie et Physiologie Végétales pour la formation qu'ils m'ont apportée au cycle de Master et leur dévouement à faire de moi une scientifique et chercheuse ;
- Dr. DEGRAND Ann coordonnatrice du Centre International pour la Recherche en Agroforesterie (ICRAF) et Dr SIEWE, encadreurs de terrain et leur soutien multiformes.
- M. BOBO chef service régional de faune du Nord et le staff, pour avoir mis à ma disposition des informations et m'orienter pour la collecte des données ;
- M. MENYENE ETOUNDI Florent et EBANGA Paul pour le suivi approfondit de ce travail ;
- tout le staff et les stagiaires de l'ICRAF Nord pour leur franche collaboration ;
- M. et Mme NTOLLO pour leur soutien ;
- mes amis TANEKE Paulin, MABANGUEL Bruno, TAGU Corneille, SADJO Rachida, pour leur soutien multiforme ;
- mes aînés académiques NGANGUEN Cyrille, NGAH Romeo, CHIMI Pierre, FORBI et ma camarade de promotion NYAMEN pour leurs conseils et encouragements ;
- tous ceux qui, de près ou de loin ont apporté leur contribution et dont les noms ne sont pas cités ici, qu'ils trouvent à travers ce mémoire le témoignage de ma profonde reconnaissance ;
- l'Université de Yaoundé 1, le C2D-PSFE2, le MINFOF et la Commune de Poli et de Tcholliré.

SOMMAIRE

DEDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES ABREVIATIONS.....	vii
RESUME.....	viii
ABSTRACT	ix
CHAPITRE I. GENERALITES	1
I.1. Introduction.....	2
I.2. Revue de la littérature	4
I.2.1 Définition des mots et concepts	4
I.2.1.1. Aires protégées.....	4
I.2.1.2. Parc National.....	4
I.2.1.3. Zone cynégétique	5
I.2.1.4. Cogestion	5
I.2.1.5. Convention de gestion.....	5
I.2.1.6. Gestion durable	5
I.2.1.7. Biodiversité	5
I.2.1.8. Communauté villageoise riveraine	5
I.2.1.9. Droit d’usage.....	6
I.2.1.10. Guide chasse	6
I.2.1.11. Développement durable	6
I.2.2. Généralité sur les aires protégées.....	6
I.2.2.1. Zones d’intérêt cynégétique.....	6
I.2.2.2. Zones d’intérêt cynégétique et développement de la communauté riveraine	6
I.2.2.3. Zones d’intérêt cynégétique et conservation de la biodiversité.	8
I.2.2.4. Conséquences de la chasse sur la communauté biologique	8
I.2.3. Gestion des zones d’intérêt cynégétique au Cameroun	9
I.2.3.1. Zones d’intérêt cynégétique à gestion communautaire.....	9
I.2.3.2. Zones d’intérêt cynégétique à cogestion.....	10
I.2.4. Présentation du milieu naturel des Parcs nationaux de la Bénoué et du Faro.....	13
I.2.4.1 Historique et statut juridique.....	13
I.2.4.2. Climat.....	14
I.2.4.3. Pédologie et géologie	14
I.2.4.4. Hydrographie	14

I.2.4.5. Flore	15
I.2.4.6. Faune	16
I.2.4.7. Milieu humain	17
I.2.4.8. Caractéristiques socio culturelles.....	18
I.2.4.9. Caractéristiques Socio-économiques	19
I.2.4.10. Chasse et cueillette.....	19
I.2.4.11. Autres activités.....	20
CHAPITRE II. MATERIEL ET MEHODES	21
II.1. Matériel.....	22
II.1.1. Présentation de la zone d'étude	22
II.1.2. Justification du choix de la zone d'étude.....	24
II.1.3. Matériel technique	24
II.2. Méthodes	25
II.2.1. Echantillonnage	25
II.2.2. Collecte des données	26
II.2.2.1. Données secondaires.....	26
II.2.2.2. Données primaires	26
II.2.3. Analyse des données.....	28
CHAPITRE III. RESULTATS ET DISCUSSION	29
III.1. Résultats	30
III.1.1 profil de différents modèles de gestion	30
III.1.1.1 Caractérisation du profil socio-économiques des enquêtés.....	30
III.1.1.2. Profil des ZICs et de leurs modèles de gestion	34
III.1.2. Contribution des ZICs au développement de la communauté et conservation de la biodiversité.....	38
III.1.2.1. Contribution des ZICs au développement de la communauté.....	38
III.1.2.2. Contribution des ZICs à la préservation de la biodiversité	39
III.1.3. Réalisations socio-économiques issues de l'exploitation des ZICs	40
III.1.3.1. Redevances perçues par comité autour de chaque typologie des ZICs	40
III.1.3.2. Devenir des redevances fauniques	42
III.1.3. 3. Réalisations sociales issus de l'exploitation des ZICs	42
CHAPITRE IV. CONCLUSION, RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVE	48
IV.1. Conclusion	49
IV.2. Recommandations.....	50
IV.3. Perspective	50
BIBLIOGRAPHIE	51
ANNEXES	55

LISTE DES FIGURES

Fig. 1. Carte de localisation du site d'étude	23
Fig. 2. Répartition des enquêtés en fonction du genre	30
Fig. 3. Répartition du genre en fonction de la tranche d'âge	31
Fig. 4. Répartition des enquêtés en fonction du Statut résidentiel	31
Fig. 5. Répartition des enquêtes en fonction du niveau d'étude	32
Fig. 6. Répartition des enquêtés en fonction des activités.....	32
Fig.7. Répartition des activités en fonction du statut résidentiel.....	33
Fig. 8. Répartition du niveau d'étude en fonction des types de ZIC	33
Fig. 9. Définition des ZICs selon les enquêtés	35
Fig. 10. Degré de connaissance des enquêtés sur les activités permises dans une ZIC	35
Fig. 3ED 11. Degré d'implication des riverains dans les activités menées dans les ZICs.....	37
Fig. 12. Répartition de l'avis des riverains dans la prise de décisions concernant les ZICs	38
Fig. 13. Avis des riverains sur la réception des redevances fauniques	38
Fig. 14. Effectifs des employés dans les ZICs	39
Fig. 15. Impact des ZICs sur la flore	40
Fig. 16. Redevance faunique perçue par le comité riverain	42
Fig. 17. Perceptions de la communauté sur l'orientation des redevances fauniques	42
Fig. 18. Quelques réalisations sociales.....	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Représentativité des ZICs par Parc National	24
Tableau II. Répartition des personnes prévues pour les enquêtes par localités	25
Tableau III. Acteurs de sensibilisation en fonction du type de ZIC.....	34
Tableau IV. Connaissance des limites des ZICs par les riverains.....	36
Tableau V. Répartition des activités pratiquées dans les ZICs en fonction du mode de gestion.....	37
Tableau VI. Cote part perçue par le comité de gestion (en F CFA).....	40
Tableau VII. Répartition des redevances fauniques par comité (en F CFA)	41
Tableau VIII. Répartition de la réalisation sociale par ZIC	43

LISTE DES ABREVIATIONS

AP	: Aires Protégées
CAPEN	: Conseil Agro-Pastoral et Environnemental
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
CIFOR	: Centre International pour la Recherche Forestière
COVAREF	: Comité de Valorisation des Ressources Fauniques
CNUED	: Conférence des Nation Unies sur l'Environnement et le Développement
CoZIC	: Zone d'Intérêt Cynégétique à Cogestion
ECOPAS	: Ecosystèmes Protégés en Afrique Soudano-Sahélienne
FAO	: Food and Agriculture Organisation
MINPLADAT	: Ministère de l'Administration Territorial
MINFOF	: Ministère des Forêts et de la Faune
PNB	: Parc National de la Bénoué
PNF	: Parc National du Faro
RCA	: République Centrafricaine
SNV	: Organisation Néerlandaise de Développement
UTO	: Unité Technique Opérationnel
WWF	: World Wildlife Fund
ZIC	: Zone d'Intérêt Cynégétique
ZICGC	: Zone d'Intérêt Cynégétique à gestion Communautaire

RESUME

Dans le cadre de la recherche des solutions à la conservation des ressources naturelles pouvant contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations riveraines. Une étude socioéconomique a été menée dans les Zones d'Intérêts Cynégétiques (ZIC) autour des Parcs Nationaux de la Bénoué et du Faro au Nord Cameroun. Cette étude avait pour objectif général d'évaluer la contribution des différents modèles de gestion des ZICs au développement des communautés riveraines, à la conservation et la gestion durable de la biodiversité. L'Etude s'est déroulée de mars en août 2022 et à travers les enquêtes semi-structurées et les entretiens. Les données ont été collectées auprès de 104 personnes dans 15 villages environnants des ZICs 1, 4, 5, 18 et de Voko Bantadjé. Ainsi, 42,3 % de la communauté n'ont aucune idée de la définition d'une ZIC et des activités qui y sont permises ou interdites. Des riverains aux ZICs affermée, cogestion et communautaire sont ignorants des redevances perçues par le comité communal et riverain avec 52 %, 41 % et 25 % respectivement. Non seulement ils sont ignorant de l'existence de ces redevances, mais également ils ne reconnaissent pas l'importance de celles-ci dans leurs localités respectives. Dans chacun de ces systèmes de gestion, la communauté et les chefs locaux ne sont pas vraiment impliqués dans la prise de décision, car 35 % des riverains à la ZIC à cogestion, 7,5 % ZIC affermée et 18,75 % à gestion communautaire affirment que la communauté et les chefs locaux sont impliqués dans la prise de décision concernant la gestion des ZICs. Selon les observations sur le terrain, les réalisations ne répondent pas aux attentes des communautés villageoises. Ces résultats évoquent les défaillances de gestion par les autorités compétentes, car ces ZICs ne contribuent pas significativement au développement de la communauté et à la préservation de la biodiversité.

Mots clés : gestion, cogestion, affermée, conservation, biodiversité, parc national, zone d'intérêt cynégétique.

ABSTRACT

As part of the search for solutions to the conservation of natural resources that can help improve the living conditions of local populations. A socio-economic study was carried out in the Zones of Hunting Interest (ZHIs) around the Benoué and Faro National Parks in northern Cameroon. The overall aim of the study was to assess the contribution of different ZHI management models to the development of local communities and to the conservation and sustainable management of biodiversity. It took place between March and August 2022 and involved semi-structured surveys and interviews. Data was collected from 104 people in 15 villages surrounding ZHIs 1, 4, 5, 18 and Voko Bantadjé. 42.3% of the community have no idea what a ZHI was or what activities were permitted or prohibited there. Residents of leased, co-managed and community ZHIs were unaware of the fees collected by the communal and riparian committees, with 52%, 41% and 25% respectively. Not only are they unaware of the existence of these fees, but they also do not recognise their importance in their respective localities. In each of these management systems, the community and local chiefs are not really involved in decision-making, as 35% of riparians in the co-managed ZHI, 7.5% in the leased ZHI and 18.75% in the community-managed ZHI state that the community and local chiefs are not really involved in decision-making.

Keywords: Socio-economic study, conservation, biodiversity, National Park, hunting guides, zone of hunting interest.

CHAPITRE I. GENERALITES

I.1. Introduction

Les forêts d'Afrique centrale sont une source importante de revenus pour les pays de la sous-région aussi bien dans le secteur formel (exploitation industrielle, du bois, chasse sportive), que dans le secteur informel avec notamment, les produits forestiers non ligneux (PFNL), l'exploitation artisanale du bois d'œuvre et du bois-énergie, le commerce de gibier, etc. (Eba'a, 2021). La faune sauvage joue un rôle important dans tous les pays du bassin du Congo, bien que les points de vue des communautés locales et des gouvernements divergent. Au niveau local, l'exploitation forestière est menée pour des raisons alimentaire, médicinale et culturelle notamment, dans les rites et comme attribut dignitaire traditionnel (Nguiffo et Tala., 2010). Pour Wilkie *et al.* (2016) de même que pour l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), l'utilisation des ressources forestières fauniques soulève un certain nombre de problèmes liés à la non-durabilité écologique de certaines pratiques de chasse. Conscients de cette situation, les Etats ont adopté une législation visant à protéger ces ressources à travers la prise de décisions relatives à une gestion, une protection, et une utilisation plus harmonieuse et équitable de ces ressources.

En Afrique orientale et australe l'analyse des politiques et des législations relatives à la gestion, la gouvernance et l'équité des aires protégées montre qu'une gouvernance par l'Etat reste le modèle dominant. Mais révèle toutefois des grands progrès avec l'implication des communautés, des particuliers et la mise sur pied des accords de collaboration (Tessema, 2019 ; Anonyme, 2020).

S'agissant de l'Afrique de l'Ouest (exception faite du Libéria et du Sierra Léone) les systèmes de gestion des ressources naturelles (faune et flore), constituent un moteur de développement économique. Cependant, la croissance démographique (estimée à un taux de 2,6 % en 2020) et la surexploitation de ces ressources sont des facteurs importants qui contribuent à leur diminution, d'où la nécessité de préservation (Roe *et al.*, 2009). En réalité, l'Etat est propriétaire des terres, et établis des lois pour la gestion des ressources naturelles. Toutefois, le défaut de la mise en application et /ou le non-respect des dites lois peut être à l'origine des conflits entre les parties prenantes des Aires Protégées (Belliot, 2021).

Au Cameroun, le réseau actuel des aires protégées couvre une superficie de 9590585,57 ha soit environ 20,172 % du territoire national et regroupées sous plusieurs statuts à savoir : quatorze Parcs Nationaux, six Réserves de Faune, un Sanctuaire, 03 Jardins Zoologiques, 41 Zones d'Intérêt Cynégétiques (ZIC), 16 Zones d'Intérêt Cynégétique à Gestion Communautaire. La nouvelle politique forestière et environnementale définie par les lois N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement. Ces lois définissent les orientations politiques et stratégiques dont les principaux axes sont : la protection du patrimoine forestier, la sauvegarde de l'environnement, la préservation de la biodiversité, la contribution des ressources forestières et fauniques à l'économie nationale et l'implication des populations dans la gestion durable des forêts (Hiol *et al.*, 2015).

La mise en place des Aires Protégées peut affecter les conditions de vie des populations locales, en empêchant les prélèvements et usages traditionnels tout en limitant les perspectives de développement des activités économiques (agriculture, élevage, bois de chauffage et d'œuvre, chasse, cueillette de produit alimentaire, fibre ou de la pharmacopée, pêche etc.) (Karen *et al.*, 2017). La Région du Nord Cameroun dispose d'un vaste réseau d'aires protégées, créé entre 1932 et 1980, ce patrimoine naturel est composé de 3 Unités Techniques Opérationnelles (UTO) qui occupent environ 45% du territoire (Bénoué 180000 ha, Faro 330000 ha, Bouba Ndjidda 220000 ha) et 27 zones d'intérêts cynégétiques (ZIC) dont 23 sont affermées aux guides professionnels de chasse, généralement des expatriés et le reste est géré en régie (Anonyme, 2008). Dans la région du Nord, différents modèles de gestion de la faune ont été mis en place conjointement par l'État et les communautés locales dans le but de concilier la conservation de la biodiversité et le développement local. Cette gestion a favorisé l'organisation de populations en structure de gestion et une émancipation des organisations à travers la signature d'une convention de cogestion (Tsakem, 2012). Ainsi, de nombreux projets pilotes d'aménagement et de conservation constituent des dispositifs (selon la doctrine gestionnaire qu'ils portent) de financement des politiques de conservation préexistantes pour une incitation de développement économique agricole qui bénéficie à la population (Brimont et Maya, 2018).

Au regard de l'arrêté N°0000076 MINATTD/MINFI/MINFOF du 25 juin 2012, les quotes-parts de la taxe d'affermage sur les zones de chasse sont constituées de 40 % au profit des communes concernées et 10 % au profit des communautés villageoises riveraines et que les revenus issus des forêts communautaires reviennent en totalité (100 %) aux communautés

concernées. Sur la base de ces modèles de gestion, les revenus issus des activités de chasse devraient en principe soutenir les communautés locales en promouvant leur développement socioéconomique et en garantissant la viabilité écologique du milieu en amenant ces dernières à gérer durablement les ressources naturelles dans ces espaces (Tagueguim, 2010).

Les réalités sur le terrain sont contraires. Les populations riveraines sont faiblement impliquées dans la gestion participative des ZICs du fait de leur niveau d'instruction. Cette faible implication oblige ces populations à se lancer généralement dans l'utilisation non raisonnée des ressources naturelles.

La présente étude a pour objectif principal de déterminer la contribution des différents modèles de gestion des ZICs dans le développement des communautés riveraines et la conservation de la biodiversité. Il a spécifiquement été question de :

- identifier les différents modèles de gestion des ZICs ;
- déterminer les perceptions des parties prenantes sur la contribution des ZICs au développement des communautés riveraines et à la conservation de la biodiversité ;
- identifier les différentes réalisations socio- économiques effectuées avec les revenus issues de l'exploitation des ZICS.

I.2. Revue de la littérature

I.2.1 Définition des mots et concepts

I.2.1.1. Aires protégées

Selon l'Union Internationale pour la conservation de la nature (UICN, 1994), une aire protégée désigne un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré de manière légale ou d'une autre manière tout aussi efficace dans le but de parvenir à la conservation à long terme de la nature en association avec les valeurs culturelles et des services rendus à l'écosystème, par ailleurs, elle peut également désigner tout territoire en milieu aquatique ou terrestre géographiquement délimité dont l'encadrement juridique et l'administration visent spécifiquement à assurer la protection et la conservation de la diversité biologique des ressources naturelles et culturelles. Les aires protégées sont des espaces géographiques définis et dédiés, conçus pour conserver une biodiversité remarquable relativement bien préservée mais confrontée à diverses pressions (Dudley, 2008).

I.2.1.2. Parc National

Selon le décret N° 95 /466/ PM du 20 juillet 1995 le Parc National est un périmètre d'un seul tenant, dont la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère,

des eaux, et en général, du milieu naturel, présente un intérêt spécial qu'il importe de préserver contre tout effort de dégradation naturelle, et de soustraire à toute intervention susceptible d'en altérer l'aspect, la composition et l'évolution.

I.2.1.3. Zone cynégétique

Toute aire protégée réservée à la chasse, gérée par l'administration chargée de la faune, une personne physique ou morale, une collectivité publique locale, et dans laquelle tout acte de chasse est subordonné au paiement d'un droit fixé par la loi des finances. Aucun acte de chasse ne peut y être perpétré contre les espèces intégralement protégées (Anonyme 1995).

I.2.1.4. Cogestion

Partenariat dans le cadre duquel l'autorité et les parties prenantes locales partagent la responsabilité du processus décisionnel concernant la gestion des ressources, ainsi que leurs bénéfices ou avantages (Triplet, 2015).

I.2.1.5. Convention de gestion

Une convention de gestion désigne un contrat par lequel l'Administration chargée de la faune confie à une communauté un territoire de chasse du domaine national, en vue de sa conservation et de l'utilisation durable des ressources fauniques, dans l'intérêt de cette communauté (Anonyme, 1995).

I.2.1.6. Gestion durable

Selon la conférence de Rio 1992, il s'agit d'une gestion susceptible de fournir à nos contemporains les biens et services qu'ils attendent de la forêt, sans remettre en cause la possibilité pour les générations futures, de faire de même (Anonyme, 1987 cit. Higman et *al.*, 2005).

I.2.1.7. Biodiversité

La biodiversité est l'ensemble des organismes vivants, des écosystèmes terrestres, marins et aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie, y compris la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes (Anonyme, 1992).

I.2.1.8. Communauté villageoise riveraine

Au sens du présent arrêté sont considérées comme communauté villageoise riveraine, les populations qui vivent ou résident à l'intérieur ou à proximité de toute forêt faisant l'objet d'un titre d'exploitation forestière et qui ont des droits d'usage ou coutumier à l'intérieur de

cette forêt conformément à la réglementation en vigueur et au plan d'aménagement de ladite forêt approuvée par l'administration chargée des forêts (Anonyme, 2013a).

I.2.1.9. Droit d'usage

L'exploitation par les riverains des produits forestiers, fauniques ou halieutiques, en vue d'une utilisation personnelle. Toutefois, à l'exception des réserves de faune, des sanctuaires et des zones tampons où ils peuvent être autorisés, les droits d'usage ne s'appliquent ni aux réserves écologiques intégrales, ni aux parcs nationaux, ni aux jardins zoologiques ou aux game-ranches (Anonyme, 1994).

I.2.1.10. Guide chasse

Tout chasseur professionnel agréé par l'Administration chargée de la faune ayant pour activités principales l'organisation et la conduite des expéditions de chasse, dans le cadre d'une société dûment constituée, dont le siège social est situé dans sa zone d'activité (Anonyme, 1995).

I.2.1.11. Développement durable

Selon la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), le développement durable est un développement permettant de répondre aux besoins actuels sans compromettre l'aptitude des générations futures à répondre à leurs propres besoins. Cette notion a été adoptée comme modèle de développement par la CNUED lors du Sommet de la terre à Rio en 1992 (Anonyme, 1987 cit. Higman *et al.*, 2005).

I.2.2. Généralité sur les aires protégées

I.2.2.1. Zones d'intérêt cynégétique

Une zone d'intérêt cynégétique (ZIC) selon la loi 94 /01 du 20 janvier 1994 désigne une aire protégée, destinée à la chasse et qui est, soit gérée en régie par l'administration chargée de la faune, soit affermée à un guide de chasse professionnel ou à une entreprise de safari ou encore à une collectivité, en vue de la conduite des expéditions de chasse sportive des espèces animales qu'elle renferme selon un quota pré établi.

I.2.2.2. Zones d'intérêt cynégétique et développement de la communauté riveraine

Les zones communautaires de chasse ont été créées par l'état pour assurer la gestion durable de la faune et générer des revenus à la communauté locale (Lescuyer *et al.*, 2016). Les zones d'intérêt cynégétiques (ZIC) et les zones d'intérêt cynégétiques à gestion communautaire

(ZICGC) visent à accroître la participation des communautés villageoises à la conservation de la biodiversité. Ce dispositif leur permet de jouir non seulement des ressources naturelles mais également de tirer les bénéfices issus de l'exploitation de ses ressources. C'est le cas des zones de chasse villageoise en République Centrafricaine (RCA) et des ZICGC au Cameroun (Roulet, 2007 ; Lescuyer *et al.*, 2016). Les ZIC et ZICGC sont souvent établies en lisière des aires protégées, dans des zones de savane plus ou moins arborées (nord-est de la RCA ou du Cameroun, par exemple), moins fréquemment en zone forestière, à l'exception notable du sud-est du Cameroun, où des ZICGC se superposent aux concessions forestières (Lescuyer *et al.*, 2016), sans qu'une telle superposition ne soit prise en compte dans la gouvernance de ces espaces. Au sein de ces zones, une partie des bénéfices économiques issus de droits de chasse proposés aux touristes est rétrocédée aux communautés riveraines, lesquelles sont censées en assurer la gestion.

Au Cameroun par exemple, les communautés reçoivent 10 % des droits de chasse dans les ZIC, et les associations villageoises reçoivent la totalité des droits de chasse dans les ZICGC, tandis que l'État se réserve dans les deux cas la totalité de la taxe d'abattage des animaux (Lescuyer *et al.*, 2016). Cependant, dans ces zones, les populations ne sont pas autorisées à chasser pour leur propre compte. Ce qui a pour conséquence que « les populations riveraines des zones de chasse n'ont souvent pas d'autre choix que d'élaborer des stratégies de contournement des protocoles d'accord les liant à leurs partenaires, c'est-à-dire continuer à chasser pour se nourrir et commercer » (Roulet, 2007).

En outre, ces ZIC sont souvent établies dans des zones éloignées, parfois transfrontalières (cas du programme ECOFAC en Afrique centrale), avec peu de contrôle de la part des administrations. De plus, la déstructuration des communautés villageoises et l'individualisme ont conduit à une absence de gestion des pratiques au sein des terroirs de chasse. Ceci favorise le développement de filières économiques informelles aux mains d'une multiplicité d'acteurs, et le contournement des règles coutumières et de la réglementation. Et, surtout, les conditions d'une gestion durable de la ressource faunique ne sont pas plus réunies dans les dispositifs de type ZICGC que dans les ZIC.

Lescuyer *et al.* (2016), à la suite de Roulet (2004), soulignent que les conditions d'attribution des autorisations pour être guide de chasse ne sont pas transparentes. En outre, l'État n'assume pas ses responsabilités de contrôle et, en ce qui concerne le Cameroun, fait peser sur les associations villageoises en charge de la gestion de l'activité (les Comités de Valorisation des Ressources Fauniques) des procédures bureaucratiques paralysantes et coûteuses. De plus, les associations sont souvent phagocytées par des individus monopolisant la gestion et les

revenus de ces COVAREF. L'absence d'une gestion communautaire, effective, conduit à un désintérêt de la majorité de la population par rapport à ce modèle de gestion.

I.2.2.3. Zones d'intérêt cynégétique et conservation de la biodiversité.

Du point de vue de la conservation, et bien que les opinions divergent en la matière, les zones de chasse sont importantes pour la conservation biodiversité en raison, non seulement de leur immensité en taille mais aussi du rôle qu'elle jouent dans le maintien des milieux naturel et des populations de grands mammifères. Le succès de certains de ces ZIC est dû aux efforts du personnel des entreprises privées des chasses. Qui assurent au moins une surveillance partielle de ces territoires Scholte et Iyah, (2016).

I.2.2.4. Conséquences de la chasse sur la communauté biologique

Nasi et *al*, (2008) montre dans une étude sur la conservation et l'utilisation des ressources fauniques que les chasseurs s'intéressent d'abord aux grands animaux et continuent à les chasser, même lorsque leur population diminue. Ces espèces représentent la majorité de la biomasse de mammifères des forêts non dérangées et jouent un rôle écologique essentiel. La réduction ou la disparition de ces espèces aura de vastes répercussions sur la communauté forestière, découlant de la perte de pollinisateurs. La réduction du nombre de prédateurs de graines donne aux arbres ayant de grosses graines un avantage concurrentiel par rapport aux arbres ayant de plus petites graines.

La disparition de certains animaux (grands félins, oiseaux de proie) peut créer des densités de population inhabituelles et inégales de différentes proies. Par la suite, la prolifération de certaines proies peut entraîner le déclin ou la disparition de certaines espèces animales ou de certains aliments végétaux, ce qui change la composition des forêts et en réduit la diversité biologique générale (Nasi et *al*, 2008).

La chasse aux ongulés et aux primates peut réduire les populations de prédateurs qui en dépendent comme proies. En Inde, la chasse peut entraîner la perte de 90 pour cent des proies mangées par les tigres, ce qui réduit la densité de population des tigres et les oblige à chasser des proies plus petites, ce qui a d'autres effets néfastes sur la communauté biologique. La disparition d'animaux dans les écosystèmes des forêts ainsi que le dérangement écologique et du processus évolutionnaire et les changements dans la composition des espèces et la réduction probable de la diversité biologique qui s'en suivent, portent collectivement le nom de « syndrome de la forêt vide »(Nasi et *al*, 2008).

I.2.3. Gestion des zones d'intérêt cynégétique au Cameroun

Conformément à l'article 92 de la Loi 94, les Zones d'Intérêt Cynégétique sont exploitées, selon le cas, en régie, ou en affermage, par toute personne physique ou morale. Conformément à l'article 94 de cette loi, la chasse dans une zone cynégétique gérée en régie donne lieu à la perception d'une taxe journalière dont le taux est fixé par la loi de Finances.

I.2.3.1. Zones d'intérêt cynégétique à gestion communautaire

Territoire de chasse du domaine forestier non permanent faisant l'objet d'une convention de gestion entre la communauté et l'administration en charge de la faune. Les revenus sont gérés directement par la communauté en régie ou en sous-traitance (Anonyme, 1994). Conformément à l'article 25 des lois n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, l'Administration chargée de la faune apporte aux communautés concernées une assistance technique gratuite pour la définition et la mise en œuvre des conventions de gestion des territoires de chasse communautaires. Les forêts pouvant faire l'objet d'une convention de gestion de territoire de chasse communautaire sont celles situées à la périphérie ou à proximité d'une ou de plusieurs communautés et dans lesquelles les populations de ces communautés exercent des activités agro-sylvo-pastorales ou de chasse, notamment. Toute forêt susceptible d'être érigée en territoire de chasse communautaire est attribuée en priorité à la communauté riveraine la plus proche.

La convention de gestion est approuvée de la manière suivante :

- par le Préfet territorialement compétent, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné est dans le ressort du département ;
- par le Gouverneur territorialement compétent, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné chevauche deux départements de la Région ;
- par le Ministre chargé de la faune, lorsque le territoire de chasse communautaire concerné chevauche deux Régions.

La superficie d'un territoire de chasse communautaire est déterminée conformément à la réglementation relative aux modalités d'application du régime des forêts. Ce territoire doit être libre de tout titre d'exploitation.

Toute communauté désirant gérer un territoire de chasse communautaire en désigne le responsable, après concertation avec les membres de ladite communauté au cours d'une réunion supervisée par l'autorité administrative locale et à laquelle participent les représentants des Administrations techniques concernées. Le procès-verbal de la réunion est signé de tous les

participants. Les objectifs assignés au territoire de chasse communautaire sollicité, ainsi que les limites dudit territoire doivent être définis.

Toute demande d'attribution d'un territoire de chasse communautaire doit comporter les éléments suivants :

- la dénomination et les statuts de la communauté ;
- un plan de situation du territoire de chasse sollicité et une indication aussi exhaustive que possible des objectifs assignés audit territoire ;
- une copie certifiée conforme du procès-verbal de la réunion de concertation
- une copie des pièces justificatives des aptitudes du responsable désigné.

I.2.3.2. Zones d'intérêt cynégétique à cogestion

Borrini-Feyerabend *et al.* (2000) définissent la cogestion comme étant « une situation dans laquelle au moins deux acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent entre eux un partage équitable des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone ou d'un ensemble donné de ressources naturelles ».

En mode « gouvernance partagée », ce sont différents partenaires qui négocient, définissent et garantissent entre eux le partage des fonctions, des droits et des responsabilités d'un territoire donné et de ses ressources naturelles. La gouvernance partagée se développe à travers un processus de négociation et d'apprentissage par l'action et tôt ou tard, donne lieu à l'émergence de nouveaux arrangements institutionnels. Ceux-ci peuvent inclure des plans et des normes agréés par les parties prenantes (accords de cogestion, plans de cogestion, accords complémentaires), mais aussi des organisations multipartenaires (pluralistes) avec des mandats de conseil, de prise de décision, d'exécution, etc. Dans ce contexte la cogestion se réfère à un cadre de collaboration entre le MINFOF et la communauté mise en place pour réglementer et faciliter la gestion de la ZIC. Ce mode est géré par une communauté avec l'assistance gratuite de l'administration de la faune, la chasse est subordonnée aux paiements d'une taxe journalière appelée droit d'arrhes et l'exercice du droit de chasses relativement facilité. L'administration locale en charge de la faune a un droit de regard mais n'intervient pas dans la gestion des taxes.

Conformément à l'accord de cogestion 2008, les parties prenantes participent à la planification, l'organisation et la coordination de toutes les activités de conservation initiées dans le cadre de la gestion durable de la ZIC et de sa périphérie. Ils sont responsables de :

- l'approbation du plan de travail annuel et semestriel des activités de gestion et d'aménagement dans la ZIC sur la base des propositions faites par le MINFOF et la communauté ;

- le suivi et l'évaluation des activités planifiées ;
- la gestion de la chasse dans la ZIC ;
- la répartition de la rétrocession des taxes de location entre les actions de gestion (50 % géré par le comité de gestion de la ZIC) et les activités de développement (50 % géré par l'union du comité villageoise de la faune) ;
- l'harmonisation des activités de développement et conservation dans la ZIC ;
- la répartition du quota d'abatage en un quota sportif et un quota communautaire ;
- l'accueil des chasseurs sportifs dans la ZIC ;
- la désignation des chasseurs pisteurs et porteurs des chasseurs sportifs dans la zone ;
- la validation de la liste des pisteurs.

I.2.3.2.1. Gestion de la chasse et mécanismes de répartition des ressources financières

Le Ministère chargé de la Faune, en l'occurrence le Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF), fixe chaque année le quota d'abatage pour la ZIC. Le quota pour la chasse sportive s'appliquera aux animaux de la classe B et C. La chasse traditionnelle ne s'applique qu'aux animaux de la classe C. Certaines espèces de la classe B peuvent être chassées pour répondre aux besoins des cérémonies traditionnelles des communautés de la ZIC. Le MINFOF s'engage à négocier avec les chasseurs pour que la viande soit rétrocédée aux populations. Les habitants de la zone détentrice d'une autorisation régulière de port d'arme et d'un permis de chasse pourront pratiquer la chasse sportive en respectant la législation en vigueur et sur la supervision du COZIC. La chasse traditionnelle de subsistance est autorisée dans les zones à usage multiple (ZUM) conformément à la réglementation à la vigueur.

I.2.3.2.2. Répartition des ressources financières

Conformément aux dispositions de l'arrêté conjoint N° 076 MINATD/ MINFI/ MINFOF du 26 juin 2012 fixant les modalités de planification, d'emploi et suivi de gestion des revenus provenant de l'exploitation des ressources forestières (Anonyme, 2012), cette répartition se fait comme suit :

- recette de la location journalière ; 50 % pour le trésor, 50 % des communautés villageoises de la faune de la ZIC.
- taxe d'abatage 100 % trésor public, majoration de la taxe d'abatage 100% union des communautés villageoises de la ZIC.
- les revenus d'activités écotouristiques, 100% des communautés villageoises de la ZIC.

- la moitié de ces fonds perçus par la communauté servira à financer des investissements à caractère social ou économique au bénéfice des villages de la ZIC ; la deuxième moitié sera gérée par le CoZIC et utilisée pour les activités de conservation de ressources naturelles de la zone.

I.2.3.2.3. Zones d'intérêt cynégétique à gestion affermée

Selon Anonyme, (1994) L'exploitation des zones cynégétiques en affermage est faite par toute personne physique ou morale. Elle est assujettie à un cahier de charges dans lequel il est écrit que :

- tout guide chasse est subordonné au paiement d'une taxe d'affermage annuelle ;
- toute activité doit être inscrite dans son plan de gestion quinquennal ;
- les 50 % des taxes d'affermages sont repartis entre les communes (40 %) et les communautés riveraines (10%) à la ZIC ;
- 80 % de son personnel doit faire partie de la communauté riveraine de la ZIC ;
- la contribution à la réalisation des infrastructures socio-économiques au profit des communautés riveraines, telles que convenues avec ces communautés et l'Administration chargée de la faune ;
- les redevances financières, les droits et taxes dont les taux ou les montants sont fixés par la loi de Finances soit de 70 fr cfa/ ha pour les nationaux et 100 fr cfa/ha pour les étrangers ;
- tout guide de chasse est tenu de contribuer à la protection de la faune et de l'environnement.

I.2.3.2.4. Approche communautaire de la gestion des ressources fauniques

D'après les investigations de WWF (Anonyme, 2008) à Limbé, l'essentiel des retombées financières gérées par les Comité de Valorisation des Ressources fauniques (COVAREFs) a été utilisé pour le fonctionnement, l'éducation et l'hydraulique villageoise. La part consacrée à la surveillance de la faune est relativement petite. Mais depuis 2005, cette part est passée du simple au double. Les COVAREFs s'investissent de plus en plus dans la conservation de la ressource par des actions telles que :

- la mise sur pied des comités de surveillance ;
- le financement direct des missions de lutte anti-braconnage ;
- l'apport de quelques informations sur les braconniers au MINFOF ;
- l'atténuation des conflits entre les différents groupes d'utilisateurs des ressources naturelles ;

- le déguerpissement des gens installés en plein ZICGC ;
- plus de 140 microprojets ont été financés (eau potable, électrification, construction et/ou réfection salles de classe, bourses scolaires, appui aux pygmées...) ;

Comparée aux comités de gestion des redevances forestières placés sous le contrôle des maires, la performance du COVAREF est beaucoup plus satisfaisante. Si cette tendance se maintient, elles ne vont plus être simplement des structures de récupération de la rente faunique mais de véritables structures de valorisation.

I.2.4. Présentation du milieu naturel des Parcs nationaux de la Bénoué et du Faro

I.2.4.1 Historique et statut juridique

La région du Nord abrite un important réseau d'aires protégées composées des parcs nationaux du Faro, de la Bénoué, et de Bouba-Njidda ainsi que de 27 zones d'intérêt cynégétiques (ZIC). Ce réseau d'aires protégées occupe une superficie totale d'environ 30 692 km² représentant environ 44% de la superficie de cette unité administrative. La décision de classer ces zones en aires protégées a été prise vers la fin de la période coloniale.

L'histoire du Parc National de la Bénoué (PNB) est liée à celle du lamido de Rey Bouba qui pendant les périodes coloniales utilisait cette zone comme domaine privé de chasse. Sous l'impulsion de M. Pierre FLIZOT (inspecteur colonial de chasse), ce domaine a été classé Réserve de faune de la Bénoué par Arrêté N° 341 / 32 du 11 novembre 1932. L'Etat du Cameroun a érigé la Réserve de Faune de la Bénoué en Parc National par Arrêté N° 120 / SEDR 1968. Depuis 1981, le PNB a été inscrit par l'UNESCO sur la liste des réserves de la biosphère (Anonyme, 2000).

Celle du Parc National du Faro (PNF) est suite aux palabres tenues entre les responsables du service forestier, le chef de la subdivision de Namchis Alantika et les lamibés de Tchamba et de Voko, l'ancienne réserve forestière du Faro avait été créée par l'arrêté N°25 du 13 février 1947 du haut-commissaire de la République de France au Cameroun. Le principal objectif était de favoriser la régénération naturelle des espèces végétales et protéger les bassins versant du fleuve Faro pour faciliter la navigation sur le fleuve Bénoué dont il est un affluent. Cet objectif économique a évolué cinq mois plus tard. Par l'Arrêté N°270 du 29 juillet 1947, la réserve forestière devient réserve forestière et de chasse du Faro. Trente ans après, elle a été érigée par Décret N°80/243 du 08 juillet 1980, en Parc National du Faro. Ce nouveau statut permettait ainsi la protection de la faune et de la flore.

I.2.4.2. Climat

Le Parc National de la Bénoué, du Faro et les régions environnantes sont soumis à un climat de type soudanien à deux saisons. Une saison de pluie de 6 à 7 mois allant du mois de Mai au mois d'Octobre et une saison sèche de 5 à 6 mois entre Novembre et Mars (Mbarga, 1998). La pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 mm au PNB et de 1 337 mm au PNF. La température annuelle moyenne oscille entre 25 et 37°C et l'amplitude thermique moyenne est de 7,40° C (Ziéline, 2004).

I.2.4.3. Pédologie et géologie

Les sols du PNB sont des sols ferrugineux dits tropicaux. Très cultivés ils se caractérisent par l'individualisation des oxydes et hydroxydes de fer qui leur confère une teinte rouge. Pauvres en matière organique, ces sols possèdent une forte teneur en argile et sont très susceptibles au lessivage. Le bassin de la Bénoué repose sur des formations sédimentaires grésio-argileuses datant du Crétacé (Moussa et Zibrine, 1997). C'est une vaste pénéplaine parsemée d'inselbergs et dominée par des massifs gréseux, granitiques ou volcaniques (Mbarga, 1998) que dissèque un réseau hydrographique dense et ramifié.

Les sols rencontrés au PNF sont ceux des glacis à roches acides et des plaines à dépôts sédimentaires anciens des catégories 7 (au sud du Parc) et 8 (nord et centre du Parc). Ces sols, couverts de forêts claires, constituent ainsi un paysage pédologique caractéristique dans le Nord Cameroun (Brabant, 1988). A partir du nord et sur une grande partie du PNF, on trouve des planesols molliques à horizon de surfaces biologiques très épais. Ils sont formés sur du granite, des gneiss, des micaschistes ou du gabbro (Brabant, 1988). Ce sont des terres des plateaux du Sud Bénoué à fortes activités biologiques de vers de terre. Elles ont un assez bon fonctionnement hydrique (Brabant et Gavaud, 1985). Le paysage pédologique est formé d'une mosaïque de faciès variés sur de vastes pédiments aplanis, peu érodés, mais disséqués, à blocs rocheux variablement abondants.

I.2.4.4. Hydrographie

Le PNB appartient entièrement au bassin de la Bénoué. Cette rivière est le seul cours d'eau permanent de la région et ces principaux affluents (les Mayos Mbam et Na) drainent largement le Parc. Parmi les nombreux affluents de la rive gauche, on note du Sud au Nord les Mayos Dzoro, Alim, Pem, Mbam, Sona, Biem, Na, Gour, Beleli, Birma, Laindelaol, Lada et Salah (Tsakem, 2012). A côté de ces cours d'eau à débit intermittent, on rencontre suivant les saisons de mares d'eau plus ou moins importantes (Anonyme, 2002).

Le Parc National du Faro est drainé par un important réseau hydrographique. En effet, il est limité naturellement par le Mayo Faro, le Mayo-Déo, le Mayo Oulti et le Mayo Lifé qui sont tous des affluents du fleuve Faro. L'intérieur du parc est aussi pourvu des Mayo dont les plus importants sont le Mayo Nyal, qui divise le parc en deux blocs, le Mayo Fel à l'est et le Mayo Iselou à l'ouest. En saison des pluies, tous ces cours d'eaux présentent des écoulements violents et rapides. Le fleuve Faro, les Mayos Nyal et Déo gardent de l'eau tout au long de l'année (Anonyme, 2008).

I.2.4.5. Flore

La végétation du PNF et ses environs est de type soudano- guinéen dominée par des savanes arborées ou boisées et des savanes herbeuses. Assez riche au plan floristique, ce parc comprend principalement 4 unités de végétation à savoir :

- les formations à *Isoberlinia doka*, *Isoberlinia tomentosa* avec *Pterocarpus erinaceus*, *Sclerocaria birrea*, *Khaya senegalensis* et *Burkea africana* ;
- les formations à *Anogeissus leiocarpus*, *Burkea africana* avec *Detarium microcarpum*, *Isoberlinia doka*, *Daniellia oliveri* et *Afrormosia laxiflora*, *Terminalia avicennioides*, *Panicum pansum*, *Pennisetum* sp.;
- les formations à *Terminalia* spp. et *Lophira lanceolata* avec *Sterculia setigera*, *Pseudocedrela kotschy* ;
- les formations à *Burkea africana*, *Azelia africana*, *Monotes kerstingii*, chacune de ces grandes unités présentant des variantes (Letouzey, 1968). Donfack. (2001) ont identifié au PNF, 19 formations végétales réparties en 3 principales unités physiologiques qui semblaient être des unités de végétation à savoir :
- une petite unité située à l'ouest du parc regroupant des formations très ouvertes constituées des savanes arbustives ou herbeuses ;
- une unité moyenne au nord constituée de formations arborées ;
- une plus grande unité s'étendant du nord-ouest au sud avec un prolongement à l'intérieur constituée de formations boisées.

L'étude de la NTI (2017) révèle que le Parc National de la Bénoué a un potentiel floristique global de 726 espèces. Les familles ayant le plus grand nombre d'espèces dans cette étude sont Poacées : 43 espèces ; Fabacées : 26 espèces ; Rubiacées 13 espèces, Asteracées : 11 espèces Caesalpiniacées : 10 espèces. On recense principalement 12 formations végétales : Formation à *Anogeissus leiocarpus* ; Formation à *Terminalia* spp. ; Formation à *Isoberlinia* spp. ; Formation à *Lophira lanceolata* ; Formation à *Monotes kerstingii* ; Formation à *Burkea*

afriacna, Formation à *Hyménocardia acida* ; Formation à *Syzygium guineense* ; Formation d'altitude à *Boswellia papyrifera* ; Formation à *Afzelia africana* ; Prairie graminéenne ; Formation à *Acacia* spp. Les principaux genres inventoriés dans la famille des Poacées sont : *Andropogon* (11 espèces), *Pennisetum* (4 espèces), *Panicum* (3 espèces), *Schizachyrium* (3 espèces) et *Loudetia* (3 espèces). La plupart des espèces appartenant à ces genres constitue un fourrage de qualité pour l'alimentation des herbivores (Bosch, 1976 ; Verwilghen, 1999 ; Donfack *et al.*, 1999).

I.2.4.6. Faune

Les PNB et PNF, abritent une faune quasi identique, abondante et fortement diversifiée, on y retrouve aussi bien les oiseaux, les poissons, les reptiles que les mammifères.

I.2.4.6.1. Mammifères

Les mammifères recensés dans le PNB sont représentés par plus de 26 espèces appartenant 11 familles. Parmi les familles les plus représentatives on peut citer : les bubales (*Alcelephalus buselaphus major*), les élans de Derby (*Taurotragus derbianus*), les hippotragues (*Hippotragus equinus*), les buffles (*Syncerus cafer cafer*), les redunca (*Redunca redunca*), les cobes Defassa (*Kobus defassa*), les cobs de Buffon (*Kobus kob kob*), les guibs harnachés (*Tragelaphus scriptus*), les ourébis (*Ourebia ourebi*), les céphalophes à flancs roux (*Cephalopus rufilatus*), les phacochères (*Phacochoerus aethiopicus*), les hippopotames (*Hippopotamus amphibus*), les éléphants (*Loxodonta africana africana*), les lions (*Panthera leo*), les hyènes tachetées (*Crocuta crocuta*), les patas (*Erythrocebus patas*), les cynocéphales (*Papio anubis*), les colobes à manteau blanc (*Colobus guereza*) et les singes verts (*Cercopithecus aethiops*). Certaines espèces d'antilopes et de carnivores tels que les lycaons (*Lycaon pictus*) et les panthères (*Panthera pardus*) sont en voie de raréfaction (Bene *et. al.*, 1999) tandis que le rhinocéros noir (*Diceros bicornis longipes*) a été éliminé, le dernier échantillon a été abattu depuis 2004 (Endamana *et al*, 2005).

I.2.4.6.2. Avifaune

L'avifaune comprend plus de 306 espèces (Dowsett *et al.*, 1999). Les principales espèces sont : le touraco (*Tauraco leucolophus*), l'oie de Gambie (*Plectropterus gambensis*), le busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), le coucal du Sénégal (*Centropus senegalensis*), le héron garde-bœuf (*Nycticorax leuconotus*), le héron goliath (*Ardea goliath*), la tourterelle (*Streptopelia* sp.). Par ailleurs, les espèces telles que la cicogne (*Ciconia* sp.), le jabiru d'Afrique (*Ephippiorhynchus senegalensis*) et l'ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) sont en

voie de disparition dans la région (Anonyme, 2000).

Le PNF abrite une faune aviaire riche et diversifiée. Dowsett et Dowsett (1999) y ont dénombré 243 espèces d'oiseaux. La plupart des oiseaux ainsi recensés sont communs aux régions soudaniennes du continent. Toutefois, certaines espèces des zones forestières telles que le martin-chasseur (*Halcyon malimbica*) et le tisserin (*Ploceus nigricollis*) sont présentes dans ce parc. Les espèces les plus répandues dans le parc sont le tauraco (*Tauraco leucolophus*), l'oie de Gambie (*Plectopterus gambiensis*), le héron garde-bœuf (*Nycticorax leuconotus*), le francolin (*Francolinus bicalcaratus*), la tourterelle (*Streptopelia vinacea*), l'émeraude (*Turtur abyssinicus*) et le pigeon (*Treron waalia*).

I.2.4.6.3. Poissons

L'important réseau hydrographique axé sur le fleuve Bénoué favorise la présence d'une gamme variée d'espèces halieutiques parmi lesquelles le hareng (*Pellomda miri*), l'héréotis (*Heterotis niloticus*), le clarias (*Clarias albopunctatus*, *C. anguillaris*), le tilapia (*Tilapia rendalli*, *T. zillii*), le barbus (*Barbus* spp.), les poissons-chat (*Auchenoglanis biscutatus*, *A. occidentalis*) (Anonyme, 2000). Zibrine (2000b) a identifié 26 espèces de poissons dans les cours d'eau du PNF dont : *Heterotis niloticus*, *Tilapia niloticus*, *Chisohatys longifilis*, *Hydrocenus brevis* et *Auchenoglanis biscutatus*.

I.2.4.6.4. Reptiles

Les reptiles sont représentés par quelques espèces dont le varan du désert (*Varanus griseus*), le naja (*Naja* spp.), le grand python (*Python sebae*). En raison de sa position limitrophe au PNB, les deux ZIC 1 et 4 regorgent presque toutes les espèces animales du parc, car celles-ci sont constamment en quête de nouveaux habitats (Moussa, 2002). Aucun inventaire exhaustif des reptiles n'a été mené à ce jour dans le PNF, mais les données disponibles montrent que le crocodile du Nil (*Crocodilus niloticus*), espèce menacée d'extinction, le varan (*Varanus niloticus*) et le python (*Python sebae*) sont présentes dans le PNF, de même que des espèces de la famille des Colubridae et des Viperidae (Seini, 2000).

I.2.4.7. Milieu humain

La population de la région était estimée à 50 178 habitants en 2002 (anonyme, 2002), avec un taux de croissance de 5% pour la province (Anonyme, 2006), par projection, on pourrait estimer que cette population en 2007 se situerait autour de 64 042 habitants. On compte les plus grands effectifs dans les zones banales situées à la limite ouest du parc (les cantons de Tchamba et Wangai ont respectivement 31 570 et 16 551 habitants) et les plus faibles effectifs à l'intérieur

et/ou à la périphérie des ZIC (4 850 habitants dans la ZIC 13, 1 481 dans la ZIC 18 bis et 1 613 habitants dans la ZIC 18). La densité des populations est relativement faible dans cette région : 5,6 habitants/km² (Moussa & Mahamat, 1997). Cette population est répartie dans 138 villages regroupés en 8 cantons à savoir les cantons de Voko, Bantadjé, Mana, Wangai, Tchamba, Fignolé, Godé et Beka appartenant aux arrondissements de Poli et de Beka. Le canton d'Alme dans l'arrondissement de Mayo Baleo (Département du Faro et Deo, province de l'Adamaoua) a une grande influence au Sud du parc.

La population des villages étudiés du PNB (Demsu, Leunda, Mayo-Alim, Guidjiba, Koundini, KarbaBaba, Mbougma, Nigba, Gwani, Gamba, Karba-Kerwa, Koti-Petel et Lagba) par Ponka (2016), est estimée à environ 4 656 habitants. La structure du ménage étant essentiellement bâtie autour du chef de ménage, sa/ou ses épouses et les enfants. La proportion des femmes, dans l'ensemble des villages, se situe à 49,8% tandis que celle des hommes est de 50,2%. La parité homme-femme tourne légèrement à l'avantage des hommes. Cependant, les données détaillées indiquent une situation d'équilibre entre les effectifs d'hommes et de femmes. En 2011, on dénombrait dans le secteur du plan d'aménagement du parc, 16 000 migrants et 3 000 autochtones (Saleh, 2012). L'ONG Planète Urgence estime à 20 000 personnes en 2011 la population habitant les 17 villages de la périphérie du Parc National de la Bénoué (Aoudou, 2016).

1.2.4.8. Caractéristiques socio culturelles

La région du Faro est caractérisée par une diversité de groupes ethniques. Parmi les ethnies les plus représentées, on peut citer : les Koma, les Mbata, les Haoussa, les Foulbé, les Mbororo (Illaga), les Tchamba, les Kolbila, les Hinga, les Papé (Doupa), les Mboum, les Pere, les Voko, les Namdji (Doayo), les Ngambaye (Laka). Ces diverses ethnies sont installées dans la région depuis plus d'un demi-siècle. On note également des vagues d'immigrations plus récentes. Les plus courantes sont celles des éleveurs nomades Mbororos. Cependant on signale déjà l'installation dans le canton de Tchamba et dans le village Tapare des migrants en provenance de l'Extrême-Nord et du Tchad via Ngong. Ces migrations sont intimement liées à la culture du coton.

La population du PNB compte une dizaine d'ethnies parmi lesquelles : les Dourous (majoritaires), les Toupouri, des Mada et des Mafa venus de l'Extrême Nord et, les Laka et Gombaye d'origine tchadienne (Endamana et al, 2005). La forte migration et l'occupation anarchique des espaces par les migrants suscitent non seulement des conflits avec les autochtones mais, aussi des préoccupations environnementales en rapport avec la croissance

des superficies agricoles. C'est ce qui justifie la mise en place par la SNV du projet Global Environment Facility (GEF) qui vise à accroître la participation des populations à la gestion des financements destinés à mener des actions pour la préservation des ressources naturelles. D'où la création de structures comme les Comités Villageois de la Faune (CVF) qui assurent la vigilance contre le braconnage et le respect des règles de cogestion dans le territoire du village (Madadi, 2000).

I.2.4.9. Caractéristiques Socio-économiques

D'après Ponka (2016), l'agriculture est la première activité exercée par les populations dans la zone. Qu'il s'agisse de la production vivrière ou de l'unique culture de rente, notamment le coton, le secteur agricole concentre jusqu'à 70% de la population active. L'agriculture est la principale pourvoyeuse des moyens de subsistance dans les villages. Elle contribue, à hauteur de 80%, aux revenus des ménages. Les hommes et les femmes y sont impliqués. En dehors du coton, les principales spéculations produites sont : les oléagineux (l'arachide), les céréales (le maïs, le mile blanc, le mil rouge, le sorgho, le soja, les tubercules (l'igname, le manioc). Plusieurs populations mènent leurs activités agricoles dans les zones de chasse périphériques des parcs.

L'élevage est presque inexistant dans la plupart des villages et n'occupe que 25% des paysans. (WWF, 2001). Les produits de cet élevage sont : les caprins et les bovins destinés à la consommation et aux cérémonies traditionnelles, mais il produit également les bœufs de traits. Pratiquée dans les cours d'eaux, la pêche est saisonnière et de type artisanal. Elle se pratique à l'hameçon, aux filets ou aux poisons naturels et chimiques provenant de la Société de Développement du Coton (SODECOTON) (Anonyme, 2000 ; Saidou et Mouadjamou, 2017).

I.2.4.10. Chasse et cueillette

La chasse dans les zones cynégétiques 1 et 4 est réglementée dans le cadre des conventions de cogestion élaborées avec le MINFOF (Anonyme, 2000). On y pratique la chasse sportive réglementée par le MINFOF et la chasse artisanale exercée par environ 75% des paysans (Endammana et al, 2005 ; Mbarga, 1998). Bien qu'interdite par la loi à cause de leur caractère peu sélectif, la chasse aux fusils et aux pièges continue d'être pratiquée. Parmi les espèces animales les plus chassées, on peut relever : l'élan de derby, l'éléphant et le lion (Biroué, 1991). La chasse traditionnelle de subsistance est autorisée du 1er février au 30 avril de chaque année (Anonyme ; 2000). La cueillette se fait généralement dans le parc ou aux environs de 5km des villages. Les produits de la cueillette sont : le bois, les fruits, les légumes, la paille, les champignons, le miel.

I.2.4.11. Autres activités

Les autres activités exercées autour des PNB et PNF sont : l'orpaillage, le petit commerce et l'artisanat. L'orpaillage est pratiqué majoritairement par les migrants dans les villages Djaba et Sakdjé. Le commerce concerne les produits manufacturés et alimentaires, les transactions se passent sur les marchés périodiques, les produits offerts vont des produits alimentaires aux outils des travaux champêtres en passant par les boissons locales et les friperies. L'artisanat se résume à la fabrication des mortiers et quelques objets de musique.

CHAPITRE II. MATERIEL ET MEHODES

II.1. Matériel

II.1.1. Présentation de la zone d'étude

Les travaux se sont déroulés dans les villages riverains des zones d'intérêt cynégétiques (ZIC) n°1, ZIC 4, ZIC 5, ZIC 18 et ZIC de Voko Batandjé.

Le Parc National de la Bénoué est situé entre les points de coordonnées 7°55' et 8°40'' de latitude Nord et entre 13°33 et 14°02 de longitude Est. Administrativement, il est situé dans la Région du Nord, et dans le Département du Mayo Rey (Anonyme, 2018). Localisé au cœur du site prioritaire du Projet de Conservation et de Gestion de la Biodiversité au Cameroun, Site Savane constitué des 3 parcs nationaux et de 34 ZIC, ce parc couvre une superficie de 180 000 ha. Il est limité :

- au Nord par les cours des Mayo Ladé et Laidelaol,
- au Sud par le cours d'eau du Mayo Dzoro,
- à l'Est par le cours d'eau du fleuve Bénoué et
- à l'Ouest par la route nationale N° 1 (Garoua – Ngaoundéré) ; du pont sur le Mayo Dzoro jusqu'au village Banda ; l'ancienne route Ngaoundéré - Garoua, de Banda à ex-Djaba ; la nationale N° 1, de ex-Djaba au pont sur le Mayo Salah ; et par le cours du Mayo Salah jusqu'au point de confluence avec le Mayo Ladé (Anonyme, 2019).

Le Parc National du Faro est situé dans la région du Nord à cheval entre les départements du Faro (région du Nord) et du Faro et Déo (région de l'Adamaoua). Il s'étend entre les latitudes 7°54' et 8°30' Nord et les longitudes 12°17' et 13°02' Est (Anonyme, 2008a). D'une superficie d'environ 330000 ha, le PNF est limité :

- au Nord et à l'Est, de la rive droite du Mayo Faro depuis son confluent avec le Mayo Déo à son confluent avec le Mayo Lifé, puis de la rive droite du Mayo Lifé à son intersection avec la piste allant de Wari à Kontcha par Mana et Sarkimata ;
- à l'Ouest et au Nord, de la rive droite du Mayo Déo depuis son confluent avec le Mayo Oulti à son confluent avec le Mayo Faro. Cette limite Ouest est à moins de 10 km de la frontière du Cameroun avec le Nigeria ; et
- au Sud, de la piste allant de Mana à Kontcha depuis son intersection avec le Mayo Lifé à son intersection avec le Mayo Oulti, puis de la rive droite du Mayo Oulti à son confluent avec le Mayo Déo (Anonyme, 2008a).

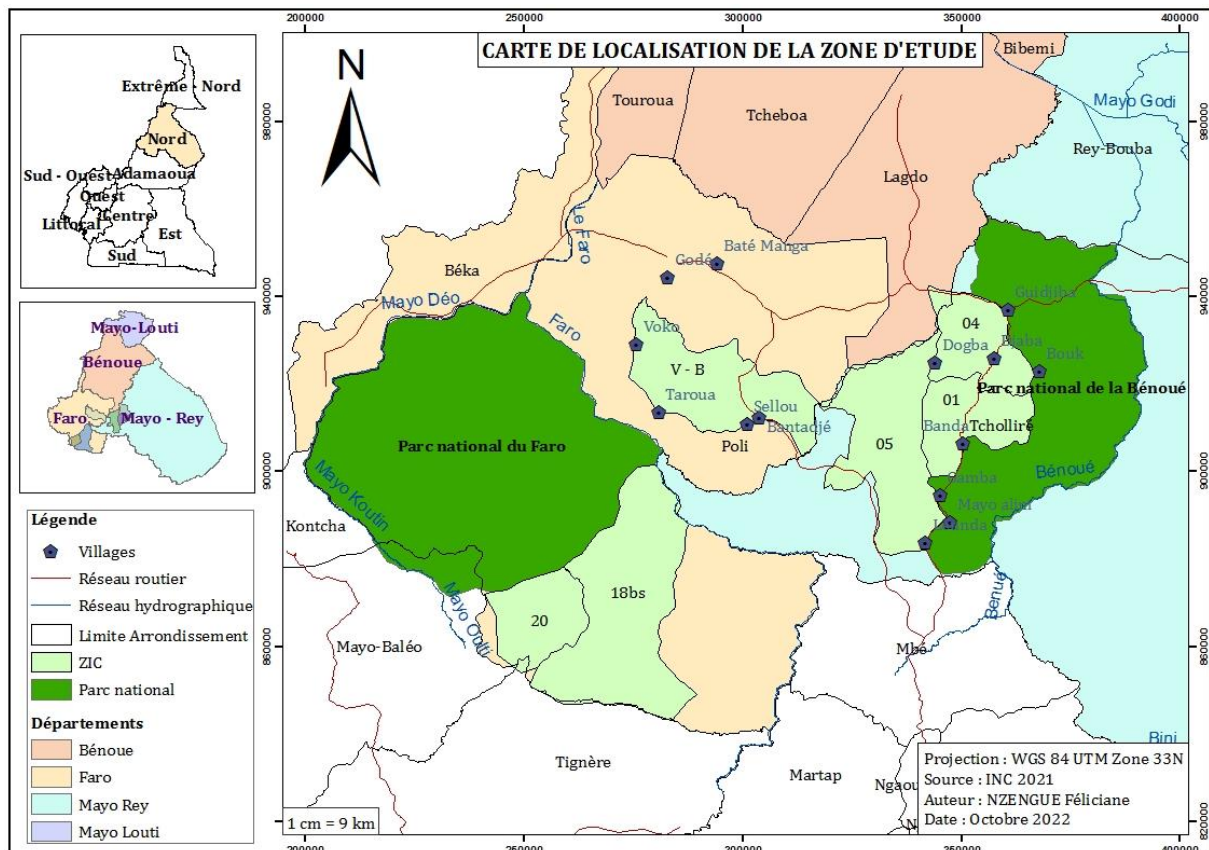


Fig. 1. Carte de localisation du site d'étude

La périphérie du PNF abrite trois ZIC dont les limites sont définies par l'Arrêté N° 0580/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 27 août 1998. Il s'agit de la ZIC 18 dite Demsa, ayant une superficie de 58624 hectares, 18 bis dite Mayo Bigoué de superficie 118976 ha au Sud-Est et de la ZIC 13 dénommée Hippopotames d'envergure 61216 hectares au Nord-Est. Une zone d'Intérêt Cynégétique à gestion Communautaire (ZICGC) de Voko/Bantadjé d'une superficie de 75000 hectares créée, par arrêté N°0638/A/MINEF/SG/DFAP/SIF/KJA du 13 novembre 2003.

Tableau I. Représentativité des ZICs par Parc National (Anonyme 2008, 2019)

	N° ZIC (superficie)	Villages riverains	Situation géographique par rapport au parc
Parc National de la Benoué	ZIC 1 (39552 ha)	Sakdje, Bandagwani, Bouk	Ouest
	ZIC 4 (40640 ha)	Guidjiba Djaba, Dokba Lagba	Ouest
	ZIC 5 (85500 ha)	Mayo alim Leunda Gamba	Ouest
Parc National du Faro	ZIC 18 bis (118976 ha)	Mayo Djarendji Bate-Maga Sellou	Sud -Est
	ZIC Voko Bantadjé (75000 ha)	Bantadje, Voko Gode	Nord -Est

II .1.2. Justification du choix de la zone d'étude

Les différents sites d'études ont été choisis sur la base de leur position stratégique par rapport aux parcs de la Bénoué et du Faro. Par ailleurs les principales raisons ayant favorisé le choix de ces différents sites sont les suivantes :

- choix en fonction des parcs nationaux. Ceci pour avoir une idée globale sur les interactions entre les ZIC et les parcs ainsi que l'efficacité de la gestion des ZIC par parc ;
- choix en fonction de la représentativité de chaque type de ZIC, pour voir l'efficacité du mode de gestion ;
- choix en fonction de la disponibilité des gestionnaires des ZIC, Ceci pour gagner en temps et réduire les coûts ; et
- choix en fonction de la densité des populations riveraines. Ceci a été faite grâce à google earth, pour voir l'impact des réalisations.

II.1.3. Matériel technique

Pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la présente étude, le matériel technique ci-dessous a été utilisé :

- un appareil GPS de marque Garmin, pour la prise des coordonnées géographiques et l'orientation ;

- un appareil photo numérique pour la prise des vues ;
- le matériel de camping et la boîte à pharmacie pour le séjour dans les villages enquêtés ; et
- des fiches d'enquêtes et un carnet de terrain pour la collecte des informations auprès des acteurs (communauté riveraine et leur représentant, le service de la faune, comité communal et les amodiataires) intervenant dans la gestion des ZIC.

II.2. Méthodes

II.2.1. Echantillonnage

Deux types d'échantillonnages ont été utilisés à savoir :

- L'échantillonnage par choix raisonné ciblé (Bathelot, 2017) qui concernait les gestionnaires des ZICs, les chefs locaux et leader de comités riverain de gestion, le comité communal et les personnels du service de la conservation ;
- L'échantillonnage aléatoire (Ouédraogo *et al.*, 2020) utilisé pour la population riveraine, qui a été catégorisée en homme, femme, autochtone et migrant.

La taille de l'échantillon était en fonction de la catégorie des acteurs à interroger. A cet effet, l'échantillonnage dépendait des différentes parties prenantes (comité communal, comité riverain de gestion, le personnel du service de gestion de la faune, les guides chasses et communauté riveraine) intervenant dans chaque modèle de gestion de ces ZICs.

Tableau II. Répartition des personnes prévues pour les enquêtes par localités

Catégorie d'enquête Site et type de ZICs		N° des ZICs	Commune	Nombre d'enquête par commune	Service de la faune/ Amodiataire	Nombre d'enquête par comité de gestion	Village	Effectifs
Parc National de la Benoué	ZIC à cogestion	N°1			2	3	Sakdje, Banda, Bouk	24
		N°4				3	Guidjiba Djaba, Dokba Lagba	24
	ZIC affermée	N°5	Tcholliré	3	1	3	Mayo alim Leunda et Gamba	24
Parc National du Faro	ZIC à gestion communautaire	Voko Batandjé			1	3	Bantadje, Voko bate manga	24
	ZIC affermée	N°18	Poli	3	1	3	Bate-Maga Sellou Taroua	24
Total		5	2	6	5	15	16	120

II.2.2. Collecte des données

Deux types de données ont été collectées, notamment les données secondaires et les données primaires.

II.2.2.1. Données secondaires

Les données secondaires ont été obtenues par la consultation de revues scientifiques, ouvrages, lois, décrets, arrêtés fixant les modalités d'application du régime de la faune, les rapports et mémoires sur les différents modèles de gestion des ZIC à la bibliothèque de l'Université de Yaoundé I ainsi que le plan simple de gestion et l'accord de cogestion dans les archives des bureaux du comité riverain et du services de la Faune à la Délégation Régionale des Forêts et de la Faune du Nord. Les rapports des organisations de conservation telles que : Wildlife Conservation Society (WCS), Afrian Wildlife Foundation (AWF), Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), World Wildlife Fund (WWF) et l'utilisation d'internet a permis de consulter les articles afin d'élargir les recherches.

II.2.2.2. Données primaires

Les données primaires ont été obtenues sur la base des enquêtes socioéconomiques / interviews semi-structurées et les observations directes sur le terrain.

II.2.2.2.1. Détermination des perceptions des différentes parties prenantes

Les enquêtes ont été effectuées auprès de cinq catégories de parties prenantes :

- le premier questionnaire concernait l'entretien avec quelques membres du le comité communal de Poli et de Tcholliré, cet entretien avait pour but de connaitre comment sont répartis les revenus issus de l'exploitation faunique, les réalisations sociales et économiques déjà mises en place au sein de la communauté ; l'interview s'est tenue dans les bureaux de la mairie ;
- le second questionnaire, était administre au membre comite riverain de gestion et relatif à la planification de l'emploi du personnel et le suivi des revenus faunique destinées à la communauté, ici les membres ont été réunis à la chefferie de chaque village ou s'est tenue l'interview ;
- le troisième questionnaire s'adressait à la communauté et les chefs locaux et les échanges ont porté sur l'approche communautaire de la définition des ZICs et leur perception sur la contribution des ZICs à leur développement, les interviewés étaient rencontrés soit à la chefferie, soit dans leur domicile, pour éviter les réponses influencées (Fig. 2) ;

- les quatrièmes et cinquièmes questionnaires étaient centrés sur l'opinion du personnel de service régionale de conservation de la faune et les gestionnaires des ZICs sur la gestion des ZICs, leurs interactions avec la communauté et les différents œuvres sociales qu'ils ont pu réaliser. Ces interviews ont eu lieu dans les bureaux que ce soit du conservateur ou des gestionnaires.

Dans l'ensemble, ces interviews se réalisaient à n'importe quelle heure de la journée, en fonction de la disponibilité des personnes concernées.



Fig. 2. Echange avec les riverains

II.2.2.2.3. Identification des réalisations socioéconomique

Des observations directes ont été faites dans les villages riverains des différents ZICs. Elles étaient centrées sur le contrôle de l'effectivité et de l'état des réalisations sociales (construction des puits, forage, les salles de classe ; entretien et équipement des centres de santé et les salles de classe, la réparation des ponts, construction des hangars à la chefferie, etc), ceci dans le but de confirmer les informations collectées auprès des différentes parties prenantes.

II.2.2.2.2. Limite de la collecte des données

Il a été prévu par le plan d'échantillonnage que les enquêtes devaient porter sur 120 personnes sur l'ensemble de la communauté riveraine de chaque type de ZIC. Mais seulement 104 riverains ont fait l'objet de l'étude. Cela est due au fait que dans certains villages il n'y avait pas de comite riverain de gestion par conséquent un focus group a été formé pour échanger avec la communauté afin de tester le questionnaire. De même 9 membres du comité villageois de gestion ont été enquêté sur les 15 initialement prévu.

II.2.3. Analyse des données

Les données ont été encodées dans le tableur Excel du programme Microsoft Office 2010. La cartographie a été effectuée à l'aide du logiciel ArcGIS version 10.5. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel R version 4.2.2. Où les tableaux de contingence ont été obtenus. Les liens entre variables qualitatives ont été analysés à l'aide du test de χ^2 au seuil de significativité de 5 %. Les fréquences des différentes variables ont été présentées à travers les diagrammes circulaires, les histogrammes et les tableaux.

L'élaboration d'un tableau (matrice SWOT) dans lequel nous avons énumérés les forces, faiblesses, opportunités, et menaces des différents modèles de cogestion.

CHAPITRE III. RESULTATS ET DISCUSSION

III.1. Résultats

III.1.1 profil de différents modèles de gestion

Le travail a été réalisé dans cinq ZICs dont les critères de différenciation sont notamment la superficie, la démographie et le mode de gestion. En fonction du modèle de gestion, on distingue :

- les ZICs à cogestion, constituées des ZICs 1 et 4 ;
- la ZIC à gestion communautaire, constituée uniquement de la zone de Voko-bantadjé ;
- les ZICs à gestion affermée regroupant les ZICs 5 et 18 bis.

III.1.1.1 Caractérisation du profil socio-économiques des enquêtés

III.1.1.1.1. Répartition des enquêtés en fonction du genre

Globalement, 75% des enquêtés sont des hommes tandis que les femmes ne représentent que 25%. Ceci laisse aisément entrevoir une plus grande implication des hommes dans les activités de gestion des ZIC comparé aux femmes qui sont occupées aux tâches ménagères et champêtres.

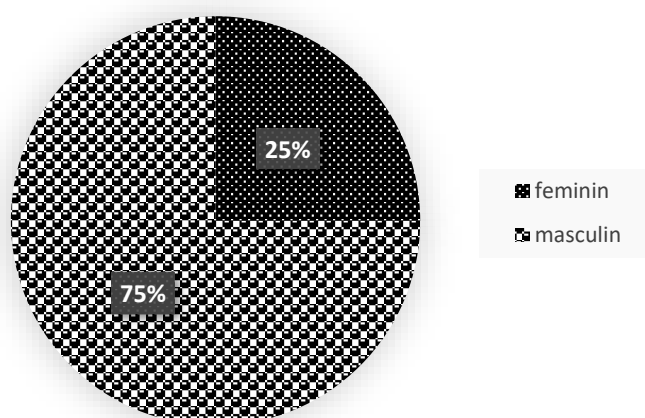


Fig. 2. Répartition des enquêtés en fonction du genre

III.1.1.1.2. Répartition des enquêtés en fonction de la tranche d'âge

Les résultats montrent que les hommes âgés de 30 à 45 ans sont majoritaires avec une proportion de 26% et la plus grande proportion des femmes (12 %) appartient à la tranche d'âge [15-30[, (Fig. 3). Les minoritaires appartiennent à la tranche d'âge [60 et plus [, avec les proportions respectives 0% chez les femmes et 9% chez les hommes. Ceci permet de comprendre que les jeunes sont les plus actifs dans la communauté.

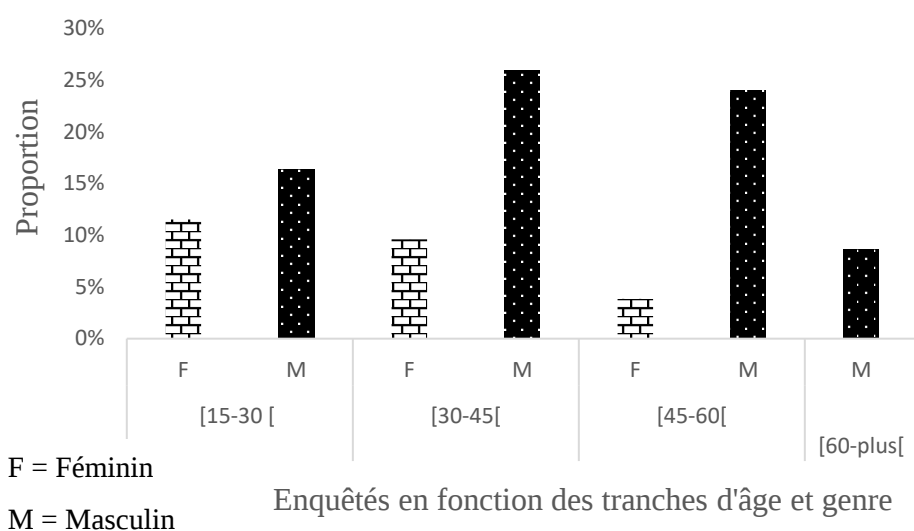


Fig. 3. Répartition du genre en fonction de la tranche d'âge

III.1.1.1. 3. Répartition des enquêtés en fonction du Statut résidentiel

Les autochtones représentent 63 % des enquêtés contre 37% des migrants (Fig.4). L'occupation de ces espaces par les migrants est due à l'instabilité sécuritaire qui sévit dans l'Extrême Nord ;

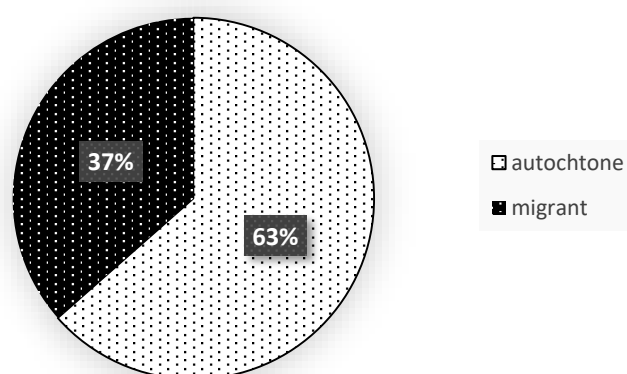


Fig. 4. Répartition des enquêtés en fonction du Statut résidentiel

III.1.1.1.4. Répartition des enquêtés en fonction du niveau d'étude

42,3% des personnes enquêtées ont le niveau d'étude primaire, 38,5 % ont fait des études secondaires et seulement 1 % ont étudié jusqu'au niveau supérieur. Ceci montre que la population riveraine de ces espaces arrête en majorité les études au niveau secondaire et s'investit dans l'agriculture (Fig.5).

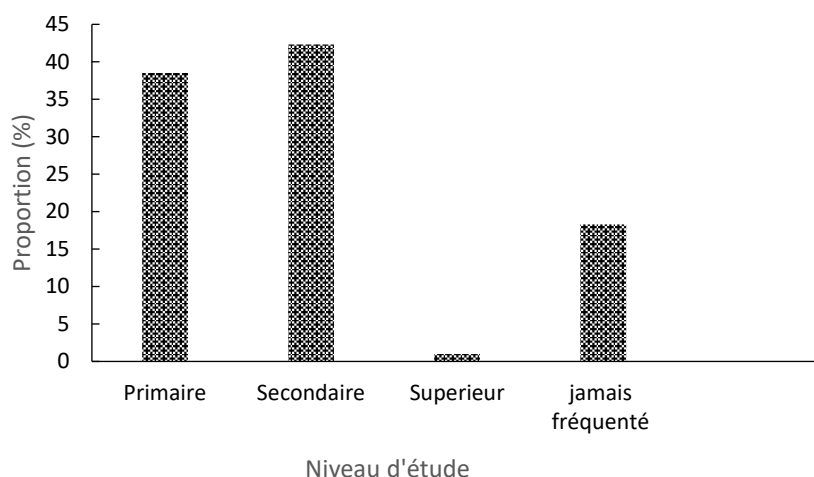


Fig. 5. Répartition des enquêtes en fonction du niveau d'étude

III.1.1.1. 5. Répartition des enquêtés en fonction des activités socio-économiques

Les résultats montrent que 71,2 % des enquêtés sont des agriculteurs, 15% sont des commerçants et 4,8% des éleveurs (Fig.6.). Ceci montre que l'agriculture est l'activité principale pratiquée dans les villages riverains des ZIC et constitue une source pérenne de revenus des communautés.

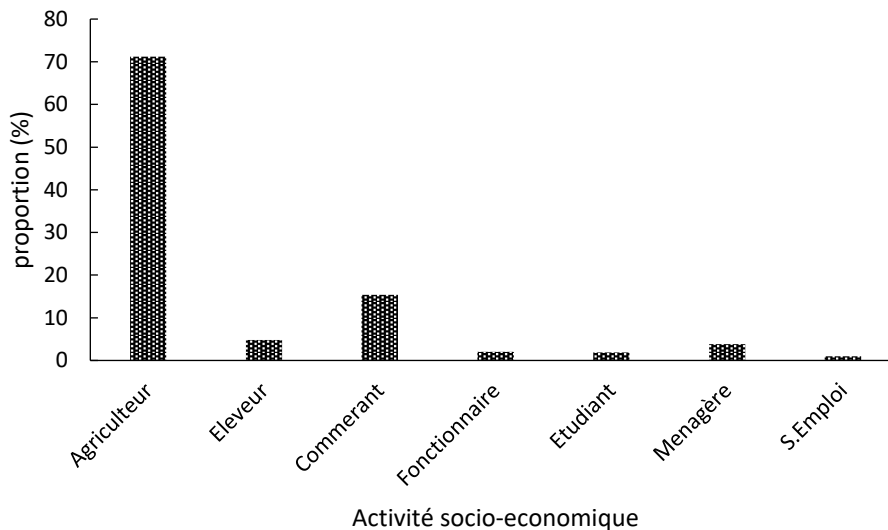


Fig. 6. Répartition des enquêtés en fonction des activités

III.1.1.1.6. Profession des enquêtés selon leur statut

L'agriculture est l'activité socio-économique la plus pratiquée dans la zone, aussi bien par les autochtones que par les halogènes avec une proportion cumulée de 74 %. Donc, les populations venues d'ailleurs contribuent à la vie socioéconomique des localités (Fig.7).

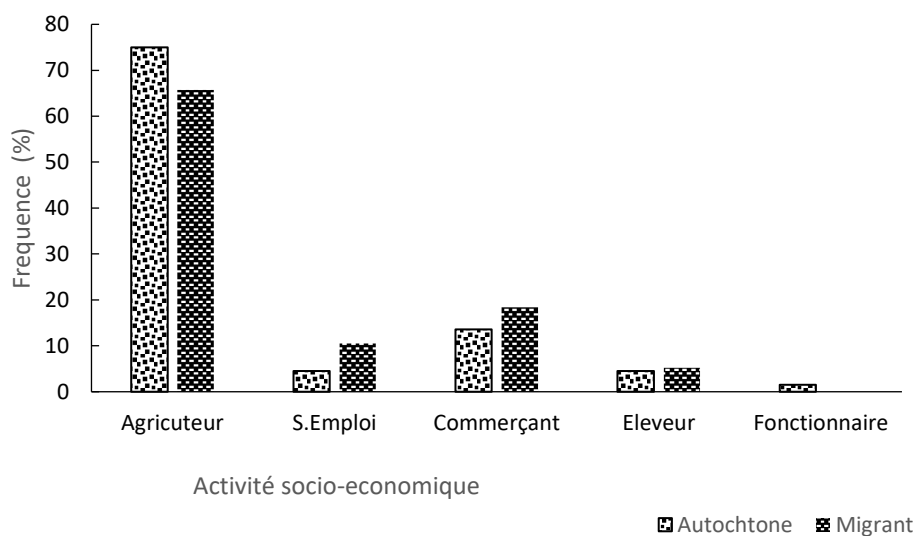


Fig.7. Répartition des activités en fonction du statut résidentiel

III.1.1.1.7. Répartition des enquêtés en fonction du niveau d'études et de la typologie des ZICs

Il ressort de la Fig.8 ci-dessous que la proportion la plus élevée des enquêtés ayant fait des études secondaires appartient à la communauté vivant autour de la ZIC à cogestion avec une proportion de 52 % et une faible proportion 2 % de celle qui ont atteint le niveau supérieur.

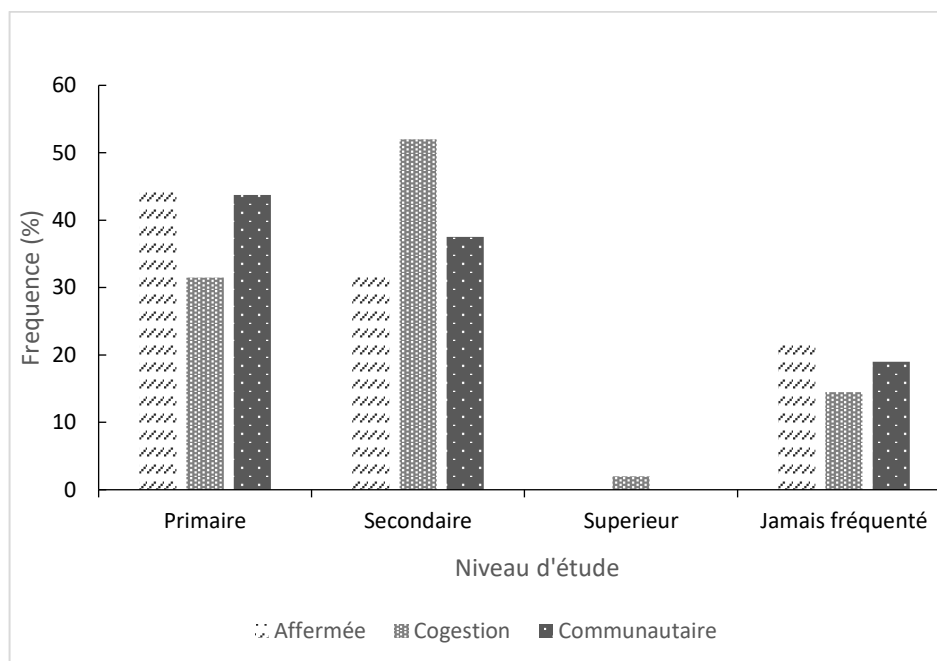


Fig. 8. Répartition du niveau d'étude en fonction des types de ZIC

III.1.1.2. Profil des ZICs et de leurs modèles de gestion

III.1.1.2.1. Acteurs de sensibilisation

Les autorités traditionnelles et les Organisations Non Gouvernementales sont les acteurs les plus impliqués dans la sensibilisation dans toutes les ZICs parcourues (tableau III). Ceci met en exergue la place du pouvoir traditionnel dans ces communautés ainsi que le niveau d'implication des ONG notamment dans la conservation.

Tableau III. Acteurs de sensibilisation en fonction du type de ZIC

	Type de ZIC	Affermée	Cogestion	Communautaire	TOTAL
Acteurs de sensibilisation	Autorités traditionnelles	27,5	29	81,25	36,5
	ONG	25	35	12,5	27,88
	RAS	32,5	16,66	0	20 ,19
	Service déconcentré	10	0	0	3,8
	Service étatique	5	18,75	6,25	11,53
	TOTAL	100	100	100	100

III.1.1.2.2. Connaissances riveraines des ZICs

42,3 % de la communauté n'a aucune connaissance sur ce que c'est qu'une ZIC, 36,5 % de celle-ci pensent que c'est une zone de chasse, 19,2 % pensent que c'est une zone de conservation de la biodiversité et 1,9 % pensent que la ZIC est une zone appartenant au Lamido et son entourage (Fig. 9). La communauté ne connaît pas exactement ce que signifie une Zone d'Intérêt Cynégétique (ZIC). Elle ignore l'importance des ZICs pour leur bien-être et leur développement. C'est pour cela que peu sont ceux qui connaissent les activités' qui y sont autorisées ou encore interdites, et se lancent donc dans l'exploitation non conforme.

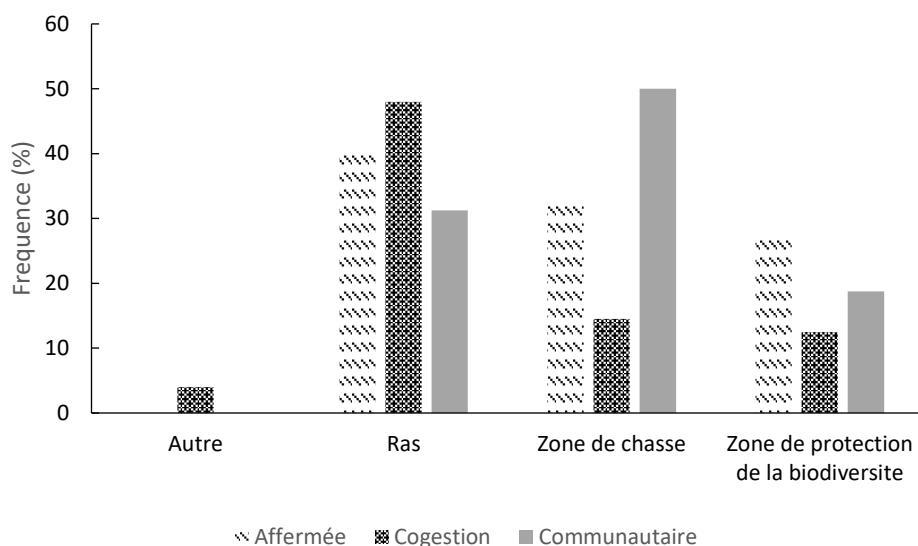


Fig. 9. Définition des ZICs selon les enquêtés

III.1.1.2.3. Connaissance des activités permises et interdites dans les ZIC

Selon la Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts de la faune et de la pêche, les activités permises dans une zones d'intérêt cynégétique sont notamment la chasse sportive, la chasse de subsistance, la recherche scientifique le tourisme. Il ressort de l'enquête (Fig.10) que les riverains de la ZIC à cogestion ont le pourcentage le plus élevé sur la connaissance les activités permises dans la ZIC, suivi de celle de la ZIC communautaire et en fin celle de la ZIC à gestion affermée

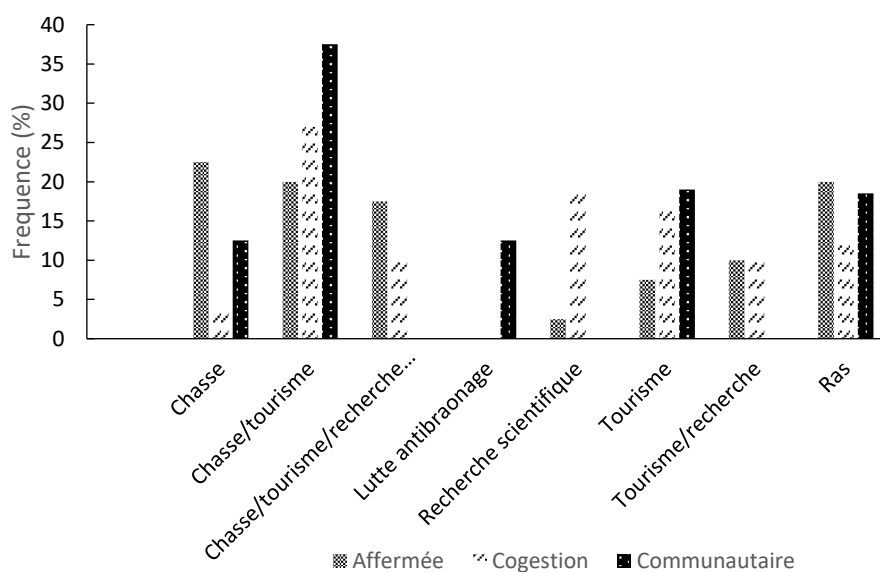


Fig. 10. Degré de connaissance des enquêtés sur les activités permises dans une ZIC

III.1.1.2.4. Connaissance et respects des limites des ZICs

En ce qui concerne la connaissance des limites de la ZIC, les populations sont plus informées dans les ZICs à cogestion et à gestion affermée, par contre très peu de personnes dans les ZICs à gestion communautaire ont des connaissances en rapport aux limites de leurs ZICs (Tableau IV). Ce même tableau montre que les limites des ZICs sont beaucoup plus respectées dans les ZICs à gestion affermée, contrairement aux deux autres systèmes de gestion. En ce qui concerne la pratique des activités à l'intérieur des ZICs, les ZICs à cogestion sont plus ouvertes que les deux autres modes de gestion.

Tableau IV. Connaissance des limites des ZICs par les riverains

Type de ZIC	Nombre (%) des enquêtés		
	Affermée	Cogestion	Communautaire
Connaissance des limites			
Non connaissance des limites	45	39,5	43,7
Connaissance des limites	35,14	50	43,7
RAS	20,8	10,41	12,5
Respect des limites			
Respects des limites	30	12,5	50
Non respects des limites	42,51	77	37,5
Aucune idée	27,5	10,41	12,5
Pratique des activités			
Non pratique des activités	35	/	56,25
Pratique des activités	40	89,58	31,25
Ras	25	10,41	12,5

III.1.1.2.5. Pratique des activités à l'intérieur des ZIC

Plusieurs activités sont pratiquées à l'intérieur des ZICs notamment l'agriculture l'élevage et la chasse. Les données de l'enquête (tableau V) ont montré que celles-ci sont majoritairement effectuées dans la ZIC à cogestion. Ceci peut se justifier par le fait que les riverains ne connaissent ni les limites des ZICs, ni les lois en rapport à leur gestion, et parfois les actes de complicités entre les migrants et les autorités traditionnelles. Car ces dernières attribuent de l'espace à ces migrants près des ZICs sans toutefois les sensibiliser sur les règles qui régissent les ZICs. Les conséquences des actions des autorités traditionnelles entraînent l'empiétement des ZICs par le reste de la communauté locale qui effectue des activités

champêtres et d'élevage dans les ZICs.

Tableau V. Répartition des activités pratiquées dans les ZICs en fonction du mode de gestion

	Affermée	Cogestion	Communautaire	Total
Agriculture	12,5	27	12,5	19,2
Agriculture/élevage	15	27	12,5	20,1
Agriculture/élevage/chasse	0	29	0	13,46
Chasse	0	2	25	4,8
Élevage	22,5	4	9,25	11,5
RAS	50	10,4	40,5	31
Total	100%	100%	100%	100%

III.1.1.2.6. Implication de la communauté dans la préservation et la gestion des ZICs

La majorité des personnes à proximité des ZICs à gestion affermée déclarent que la communauté n'est pas impliquée dans sa gestion. Par contre, dans les ZICs à cogestion et à gestion communautaire, les enquêtés affirment majoritairement (68,75 %) et (52,1 %) que la population est impliquée dans sa gestion (Fig. 11). Ceci serait la résultante de la gestion participative et l'implication des communautés, notamment dans les activités menées autour des ZICs à cogestion et celles à gestion communautaire.

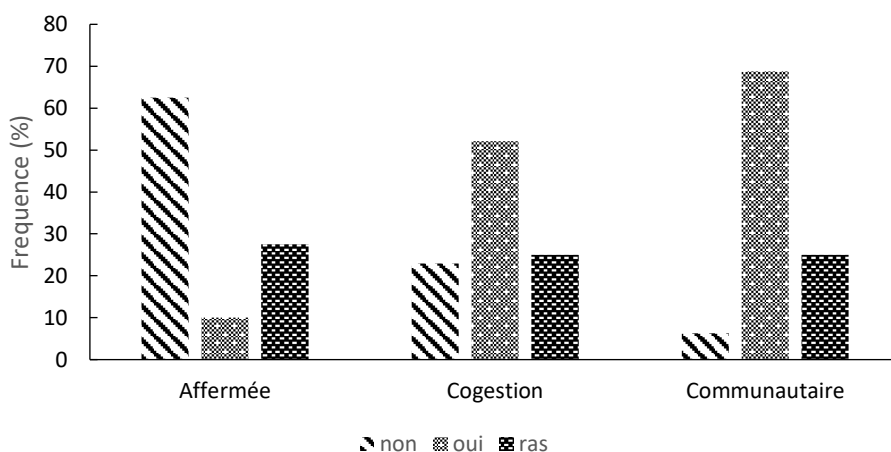


Fig. 3ED 11. Degré d'implication des riverains dans les activités menées dans les ZICs

III.1.1.2.7. Participation des communautés et leurs représentants dans la gestion des ZICs

Les données révèlent que ce n'est que dans les ZICs à cogestion que les avis des populations sont pris en compte (35,42 % des riverains enquêtés), ce qui n'est pas vraiment le cas dans les ZICs affermées et à gestion communautaire où respectivement 7,5 et 18,75 % des répondants affirment que leurs opinions sont considérées.

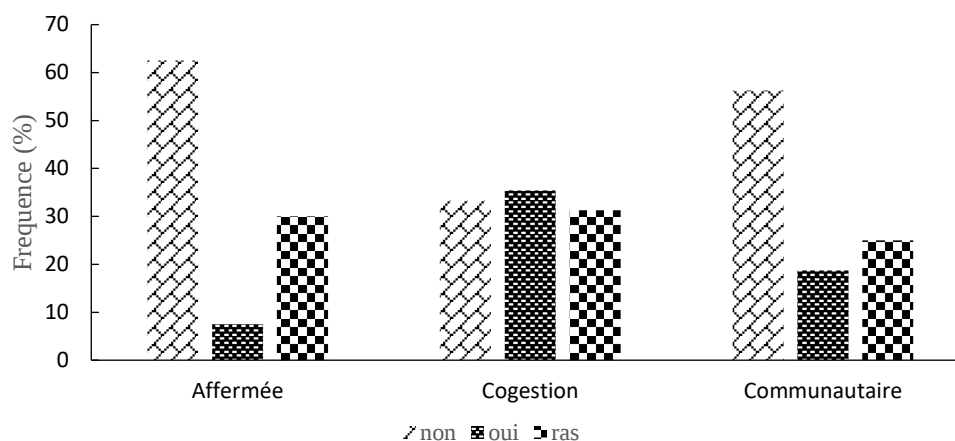


Fig. 12. Répartition de l'avis des riverains dans la prise de décisions concernant les ZICs

III.1.2. Contribution des ZICs au développement de la communauté et conservation de la biodiversité

III.1.2.1. Contribution des ZICs au développement de la communauté

III.1.2.1.1. Perception des communautés sur les redevances fauniques

la répartition de l'avis des communautés sur les redevances fauniques perçues selon les types des ZICs (La Fig. 13). Ces résultats révèlent que 52 % des riverains des ZICs affermées n'ont aucune idée du montant de la redevance faunique perçue par leur comité riverain de gestion et de ce qui est fait de cette somme. Dans la ZIC à cogestion, 41 % des enquêtes ne connaissent pas le devenir de la redevance contre 25 % dans la ZIC à gestion communautaire. Ainsi 45 % de la population autour des ZICs affermées affirme que le comité riverain de gestion perçoit les redevances fauniques, suivi de 41,6 % de la communauté riveraine de la ZIC à cogestion et enfin 18,75 % dans la ZIC communautaire

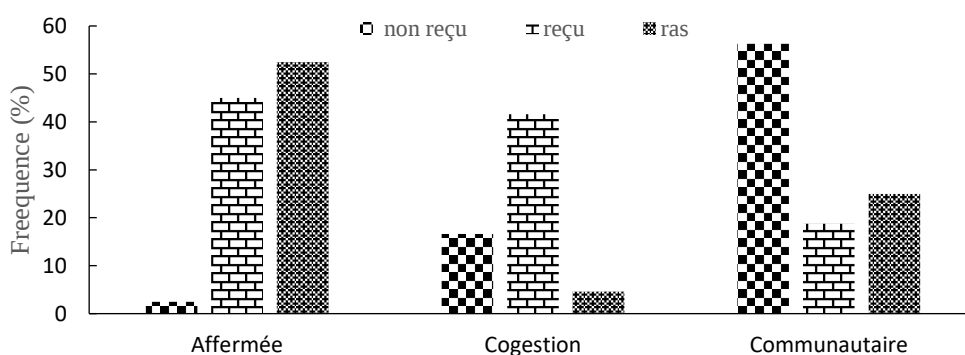


Fig. 13. Avis des riverains sur la réception des redevances fauniques

III.1.2.1.2. Demande en personnel travaillant dans les ZICs

La ZIC à gestion communautaire est celle qui a le plus recruté le personnel local suivie de la ZIC à cogestion jusqu'en 2018 et enfin la ZIC affermée (fig. 14). Ceci dénote de l'orientation de gestion des deux premiers types de ZICs qui sont de nature à impliquer les riverains dans leurs activités.

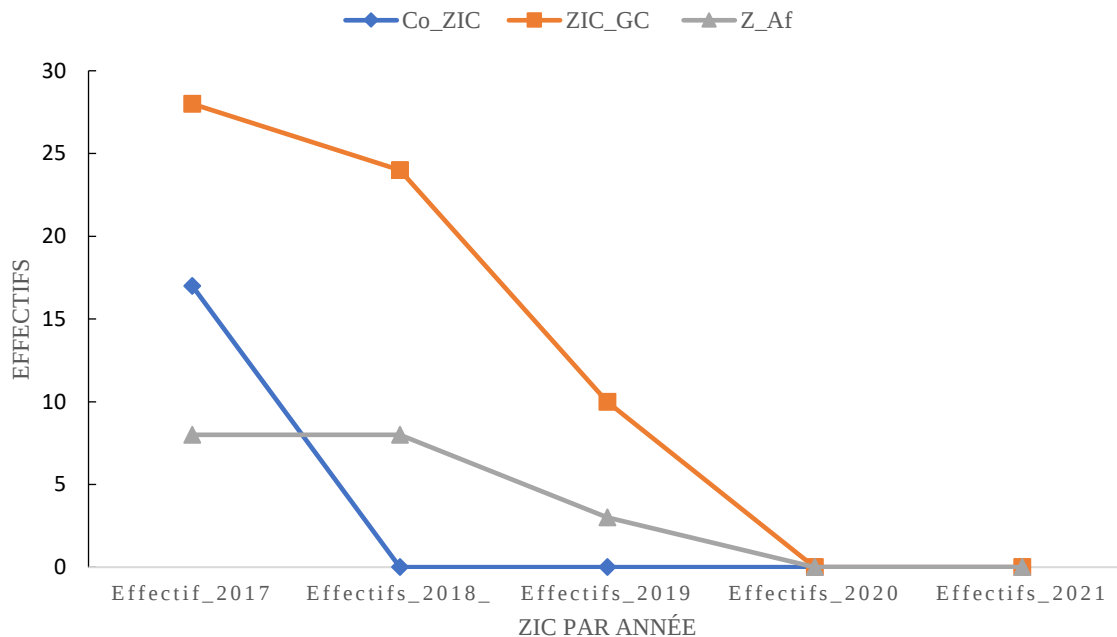


Fig. 14. Effectifs des employés dans les ZICs

III.1.2.2. Contribution des ZICs à la préservation de la biodiversité

Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude (Fig.15) montrent que les ZICs à gestion communautaire et affermée ont vraiment d'impacts positifs sur la conservation de la biodiversité. Respectivement 75 % et 57,5 % des riverains affirment que la ZIC préserve la flore, puis 75 % et 50 % affirme la préservation de la faune. Alors que seulement 29,2 % des riverains à la ZIC à cogestion le confirment.

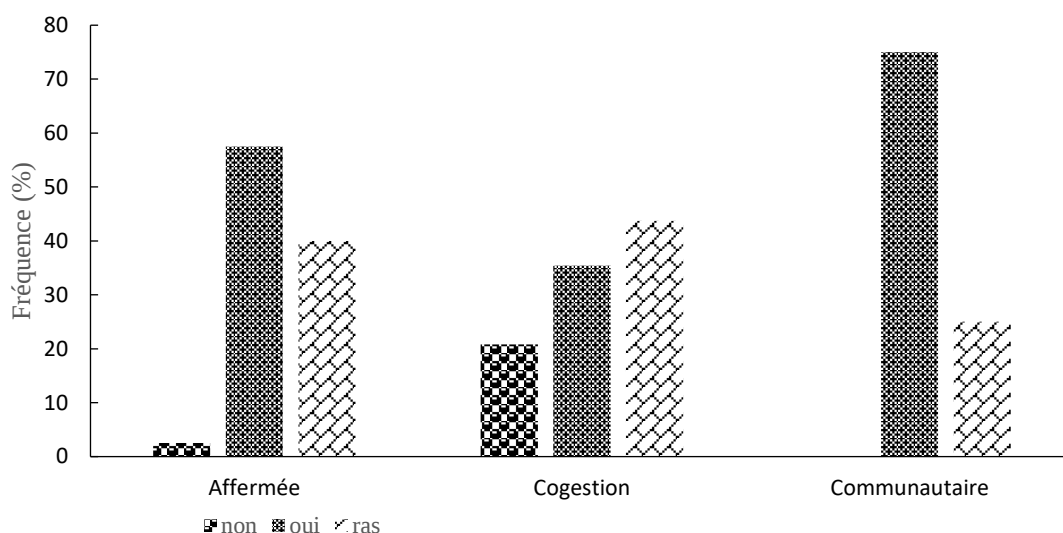


Fig. 15. Impact des ZICs sur la flore

III.1.3. Réalisations socio-économiques issues de l'exploitation des ZICs

III.1.3.1. Redevances perçues par comité autour de chaque typologie des ZICs

III.1.3.1.1. ZIC affermée

Pour ce qui est des ZICs affermées, les redevances sont perçues chaque année à hauteur de 40% pour le comité communal et 10% pour le comité de gestion villageoise selon les textes en vigueur. La somme perçue par comité selon leur appartenance sur les cinq dernières années (tableau VI). Il les représentants de la communauté vivant aux alentours des ZICs affermées n'ont pas perçue les revenus issus de l'exploitation de la faune depuis 2020. Ceci est due à la pandémie du corona virus qui a freiné les activités de chasse et du tourisme dans les différents ZICs. Ainsi la Suspension du lancement de la saison cynégétique la même année due à un constat qui a été fait par le service régionale de la faune sur la non transparence de la répartition des revenus et développement dans les villages riverains.

Tableau VI. Cote part perçue par le comité de gestion (en F CFA)

Année	Parties prenantes			
	Comité communal		Comité riverain de gestion	
	Poli	Tchiolire	ZIC N°5	ZIC N°18
2021	0	0	0	/
2020	0	0	0	/
2019	5 685 506	/	400 000	/
2018	4 878 053	20 336 179	600 000	/
2017	4 981 479	20 792 927	500 000	/

III.1.3.1.2. ZIC à cogestion

re les redevances fauniques perçues par le comité riverain de gestion des ZIC à cogestion par année (tableau VII). Ces résultats révèlent qu'il y a un déclin des redevances au fur et à mesure que les années passent. Ceci s'explique par le non-respect des accords de cogestion de la part de la communauté et du service départementale de la faune, l'occupation exagérée de la zone par la communauté suite à un manque de suivi des activités, et la non-transparence dans la répartition des taxes d'abatage.

Tableau VII. Répartition des redevances fauniques par comité (en F CFA)

Année	Type de ZIC	
	ZIC N°1	ZIC N°2
2010	1 000 000	1 000 000
2011	700 000	700 000
2012	900 000	900 000
2013	700 000	700 000
2014	700 000	700 000
2015	300 000	300 000

III.1.3.1.3. ZIC à gestion communautaire

que le montant perçu par la communauté est constant de 2016 à 2019 et s'est annulé en 2020 et 2021 (fig.16). La non variabilité au niveau de la somme perçue est due au respect des clauses qui sont inscrites dans le cahier de charge qui stipule que tout guide de chasse est subordonné au paiement d'une taxe d'affermage annuelle soit de 70Fr/ ha pour les nationaux et 100Fr/ha pour les étrangers. L'annulation de ces taxes est suite aux arrêts des activités de chasse lors de la pandémie à Corona Virus.

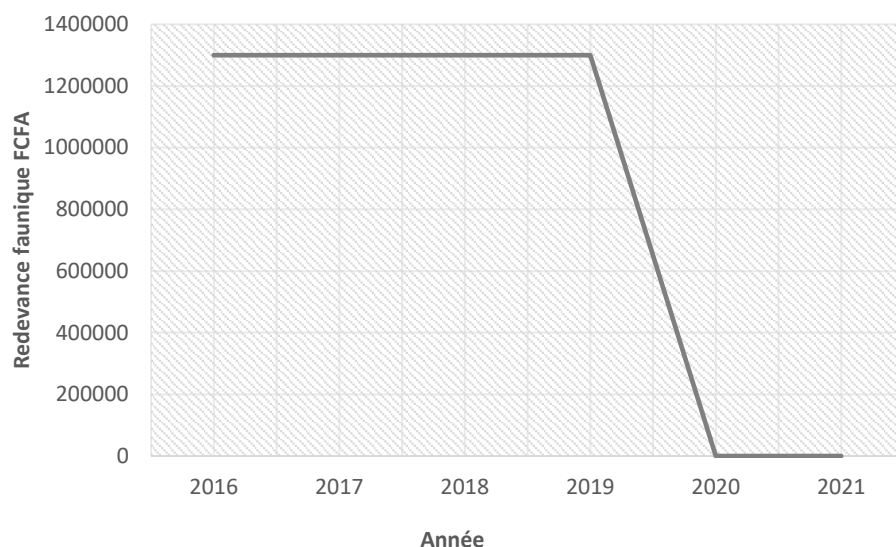


Fig. 16. Redevance faunique perçue par le comité riverain

III.1.3.2. Devenir des redevances fauniques

Les trois types de ZIC, un pourcentage élevé en moyenne de 45,33 % des riverains n'ont aucune idée de ce qui est fait des redevances fauniques perçue par le comité riverain et communal. Aussi, 36,80 % affirment que cette redevance est utilisée pour la construction d'infrastructure et 17,11% des enquêtés disent que ces redevances sont distribuées à la population (Fig. 17).

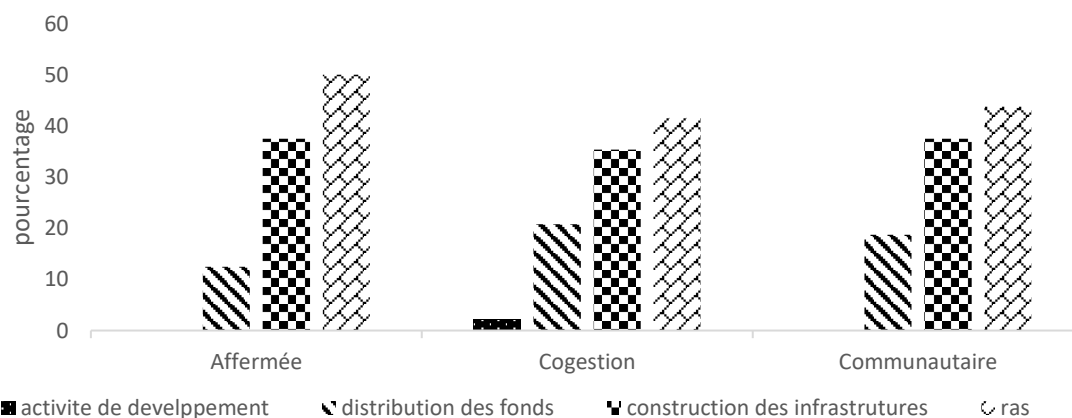


Fig. 17. Perceptions de la communauté sur l'orientation des redevances fauniques

III.1.3. 3. Réalisations sociales issus de l'exploitation des ZICs

les revenus issus de l'exploitation de la faune ont été le plus utilisés dans la construction et l'entretien des salles de classe, puis les équipements scolaire et didactique avec un effectif cumulé de 27, suivi de l'équipement et l'entretien sanitaire avec un effectif cumulé de 16 et les activités telles que la construction des aires de jeux, l'aménagement des pistes secondaires et la

construction des ponts et routes viennent en dernière position avec un effectif cumulé inférieur à 5 (Tableau VIII).

Tableau VIII. Répartition de la réalisation sociale par ZIC

Différentes réalisations	ZIC affermée	ZIC cogestion	Communautaire
Equipement didactique, scolaire et entretien des écoles	9	14	4
Reboisement et la protection des ressources fauniques	1	5	
Hydraulique villageoise	3	3	4
Entretien des routes /pont	1	1	
Aménagement des pistes secondaires		1	
Construction des hangars à la chefferie	2	2	1
Entretien et Equipment sanitaire	8	3	5
Construction des aires de jeux			
Achats des champs communautaires des engrais agricole		5	
Prise en charge de la scolarisation des jeunes	3		3
Assistance aux personnes en cas de maladie grave			
Electrification villageoise		1	

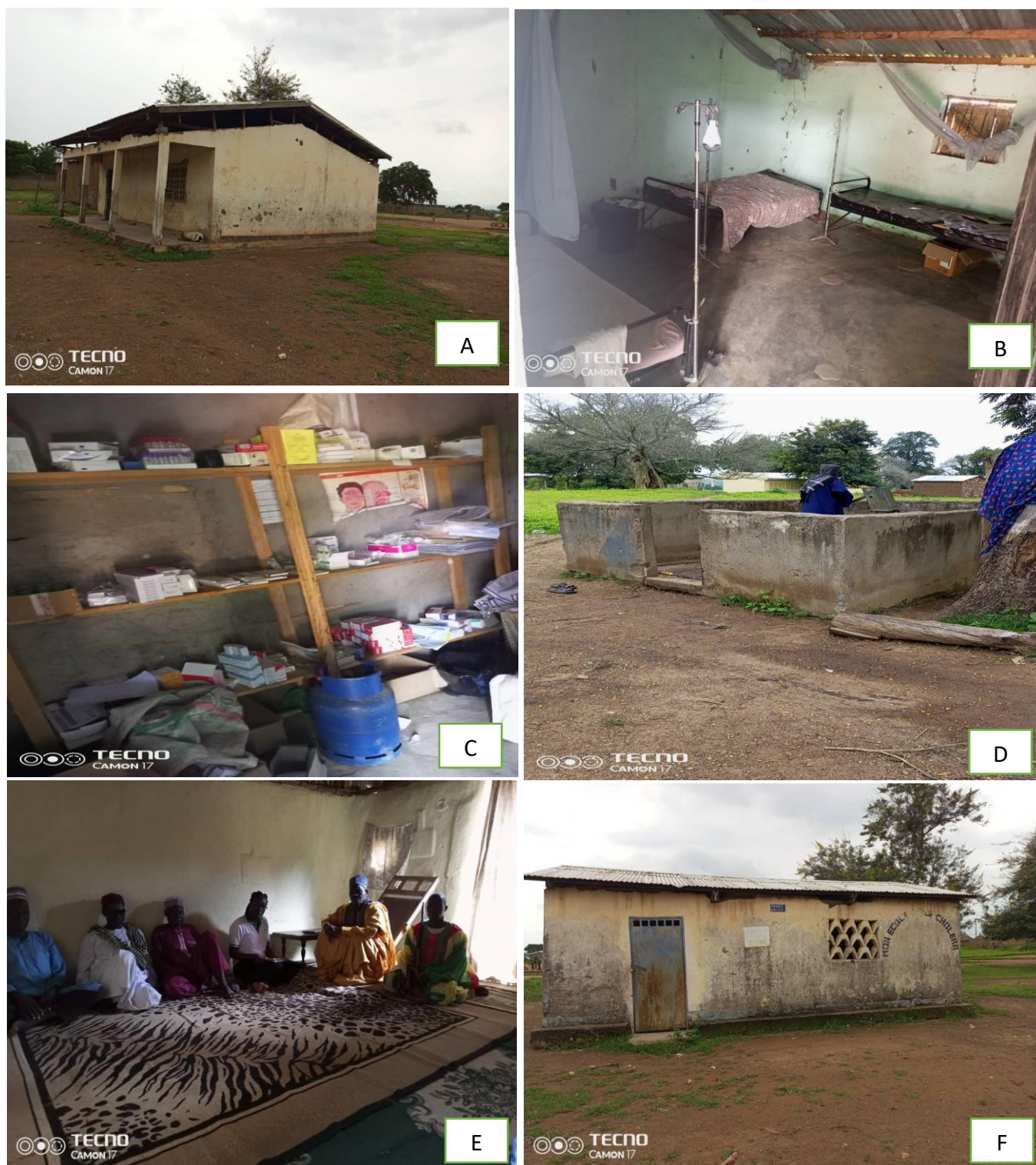


Fig. 18. Quelques réalisations sociales : A. salle de classe de l'école primaire de Djaba, B et C. équipement du centre de santé, D. point d'eau de Bantadjé, E. hangar du l'Amido de Voko et F. bureau administrative du comité riverain de Sakdjé,

III.2. Discussion

III.2.1. Profil de différents modèles de gestion

Aux environs des Parc Nationaux du Faro et de la Bénoué, la population est constituée de deux groupes à savoir les autochtones et les migrants. Ponka (2012) montre que le taux de migrant est à tendance croissante, ce qui s'accorde avec les résultats de cette étude où ce taux atteint 37% contre 63% d'autochtones. Ceci se justifie par la recherche de l'espace pour s'installer notamment pour ceux qui fuient les situations d'insécurité et ceux qui sont à la recherche des terres cultivables. De même, cet auteur affirme que l'agriculture est l'activité principale dans la localité avec une proportion d'environ 75 % suivi de l'élevage (25 %). Les données sur l'agriculture concordent avec celles de la présente étude (74 %), mais celles sur l'élevage sont très différentes (25 % contre 3 %). Ce grand écart peut s'expliquer par la réduction des zones de pâturage suite à l'installation des migrants.

Selon la loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, une ZIC affermée est gérée par un amodiateur qui a le devoir de prendre 80 % de son personnel dans la communauté locale. Dans le cadre de la présente étude, 62,5 % de la population affirment que la communauté n'est pas impliquée dans la gestion ce qui est différent de ce que prévoit la loi. Selon l'accord de cogestion, la planification et la pratique de toute activité sont réparties de manière équitable entre les parties prenantes. Les résultats montrent que 52 % des riverains se sentent impliqués dans la gestion. Néanmoins, seulement 35 % de cette population estime que l'avis des leaders ou de la communauté est pris en compte dans la prise de décision. Le décret N° 95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités du régime d'exploitation de la faune, une ZIC à gestion communautaire est entièrement gérée par la communauté avec l'appui gratuit de l'administration locale chargée de la faune. Les résultats montrent que 69% des interviewés prétendent que les riverains sont effectivement impliqués, mais sur ce pourcentage leur avis n'est pris en compte qu'à 18 %. Ces résultats sont similaires à ceux de Lescuyer et al.(2016) qui montrent que ces types de gestion sont souvent phagocytés par des individus monopolisant la gestion entraînant ainsi une absence effective de la communauté dans la prise de décision.

Ces différences au niveau des résultats sont en effet dues à un manque de connaissance des communautés sur la définition et les limites des ZICs. Les acteurs de sensibilisation ne jouant pas efficacement leurs rôles. Le comité de gestion, autrefois mis sur pied au sein de chaque communauté villageoise riveraine, s'est progressivement désintéressé de la planification, l'emploi, et le suivi de gestion des revenus forestiers et fauniques. C'est dans le même sens que Swabako (2019) souligne que seuls les chefs traditionnels et leurs

collaborateurs, en particulier les maires, les gestionnaires des ZICs et certains personnels de l'Etat, participent à la mafia pour se greffer à l'exploitation forestière dont ils sont les plus proches à toucher des dividendes au détriment de la communauté. La non- maîtrise de la planification des activités et les enjeux des ZICs par certains leaders locaux les a amenés à confier la gestion de leur ZIC à un amodiataire (p.ex. la zone de Voko Bantadjé), d'où l'absence du comité riverain de gestion autour des ZICs affermées du Parc National du Faro. Le manque de confiance des amodiataires vis-à-vis des gardes communautaires car ces derniers sont souvent accusés d'être complices du braconnage, explique pourquoi les amodiateurs et chasseurs, en majeure partie des étrangers, viennent avec leur équipe, utilisant les riverains uniquement comme pisteurs et porteurs.

III.2.2. Contribution des ZICs au développement de la communauté et à la conservation de la biodiversité

A l'issue des échanges qui ont été réalisés avec les acteurs intervenant dans la gestion de ces deux systèmes et la population, 75% des interviewés affirment que ces ZIC contribuent effectivement à la préservation des espèces végétales et animales. Selon eux, toutes les activités menées dans cette dernière sont contrôlées, et seule la chasse sportive y est permise. La sécurité est renforcée grâce à l'utilisation de la nouvelle technologie pour le suivi écologique et c'est ce qui permet une protection des ressources forestières de la ZIC. Ceci s'accorde avec les conclusions de Scholte et Iyah (2016) qui prétend que le succès de ces types de gestion est en majorité due aux efforts personnels des entreprises privées qui assurent au moins une surveillance partielle de ces territoires. La communauté affirme que, suite à la bonne surveillance, la densité animale est élevée à l'intérieur de la ZIC par rapport à la périphérie et de même, la végétation est meilleure à l'intérieur qu'à l'extérieur.

L'accord de cogestion donne une facilité d'accès à la communauté dans ce système de gestion tout en prévoyant leur instruction sur l'impact de leurs activités. Les enquêtes avec les autorités révèlent que, cette zone gérée en régie est effectivement une zone où la communauté riveraine a une facilité d'accès pour la cueillette des ressources disponibles et faire la chasse de subsistance afin de combler les besoins vitaux. Compte tenu des insuffisances constatées dans la cogestion, certains individus de la communauté exploitent de façon non contrôlée les ressources de la forêt ; ce qui entraîne la dégradation du couvert végétal de la zone et la diminution ou la disparition de certaines espèces animales. Seulement 29 % de la communauté enquêtée affirment que ce système de gestion contribue à la préservation de la biodiversité.

Ces résultats confirment ceux de Roulet (2004) qui souligne que les conditions d'attribution des autorisations pour être guide-chasse ne sont pas transparentes. En outre, l'Etat n'assure pas ses responsabilités de contrôle.

III.2.3. Réalisation des infrastructures sociales avec les redevances fauniques

En consultant les rapports au niveau de la mairie, le constat est que plusieurs réalisations sont faites dans les différents villages mais les différentes observations directes et les avis de la communauté montrent qu'il y a très peu de réalisations sociales issues des revenus de l'exploitation des ZICs. Les revenus issus de cette exploitation ne sont pas repartis comme il se doit dans ces trois systèmes de gestion (affermée, cogestion et communautaire). Les réalisations qui ont été faites ne justifient pas la somme qu'elles perçoivent chaque année. De plus, dans certains villages, le comité de gestion villageois ou riverain a été mis en place qu'en février 2022 ceci montre que ces villages sont ignorants de la part qui revient de droit à la communauté. Le service régional de la faune partage l'avis de la communauté au niveau où les réalisations ne correspondent pas aux fonds reçus. Ceci laisse penser qu'il manque de transparence dans la gestion des fonds au niveau de la mairie. Ces résultats concordent avec ceux de Tagueguim (2010) qui stipulent que les revenus issus des activités de chasse devraient en principe soutenir les communautés locales en promouvant leur développement socioéconomique et en garantissant la viabilité écologique du milieu en amenant ces dernières à gérer durablement les ressources naturelles dans ces espaces.

CHAPITRE IV. CONCLUSION, RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVE

IV.1. Conclusion

La présente étude portait sur la contribution des ZICs au développement de la communauté riveraine et à la conservation de la biodiversité autour des Parcs Nationaux de la Bénoué et du Faro et avait pour objectif général d'évaluer la contribution des différents modèles de gestion des ZICs au développement des communautés riveraines et à la conservation de la biodiversité. Il ressort de cette étude qu'il existe trois modes de gestion notamment la gestion affermée dont 40 % de taxes d'affermage revient à la commune et 10 % à la communauté, la gestion communautaire dont 100% redevance revient aux riverains et la cogestion dont 50 % revient à la communauté. La communauté riveraine de ces différents ZICs est constituée à 37 % des migrants et 63 % d'autochtones avec pour activité principale l'agriculture. Il faut noter que cette population a un faible degré de connaissance de la définition des ZICs. Ainsi, les limites des ZICs et la planification des activités qui y sont pratiquées demeurent méconnues de cette population, ceci est un problème qui a conduit à la mise en amodiation de la gestion communautaire des ZICs. Le manque d'implication et la marginalisation de certains chefs locaux ainsi que le non-respect des accords de la cogestion par les leaders a favorisé l'installation des riverains dans les espaces des ZICs à cogestion. Une exploitation non contrôlée des ressources fauniques et floristiques sont les conséquences de l'occupation des espaces des ZICs. Il faut également noter qu'une répartition inéquitable et une mauvaise gestion des revenus issus des taxes d'abattage et d'affermage au sein de la communauté. Néanmoins, 66% en moyenne des riverains aux ZICs affermée et communautaire affirment que ces modèles de gestion des ZICs contribuent efficacement à la préservation de la biodiversité.

Ces trois modèles de gestion ont besoin d'un suivi continu quant à ce qui concerne les taxes d'affermage perçues par la mairie mais nécessitent aussi un renforcement des capacités des leaders locaux et une sensibilisation plus importante de la communauté riveraine sur le bienfondé de la conservation des espaces alloués aux ZICs.

IV.2. Recommandations

Dans l'optique d'améliorer la gestion des ZICs pour le bien-être de la communauté et la conservation de la biodiversité, quelques recommandations ont été formulées à l'endroit de :

- MINFOF, de faire un suivi approfondit du fonctionnement des ZICs et des revenus issus de l'exploitation de cette dernière ;
- MINFOF et Amodiataires, de matérialiser les limites des ZICs et d'impliquer d'avantage la communauté dans les activités menées dans la ZIC ;
- Commune, d'enregistrer les revenus issus de chaque secteur d'activités pour la planification des réalisations par rubrique ;
- Service régional et départemental de conservation de la faune, de mettre de l'emphase sur la formation et renforcement des capacités des leaders locaux sur la gestion des ZICs ;
- Commune et Amodiataire, de mettre en place des activités de développement en faveur de la communauté riveraine ;
- Chefs locaux, de travailler en synergie avec tous les leaders de chaque communauté riveraine a la ZIC.

IV.3. Perspective

Eu égard aux résultats de cette recherche, il est important d'évaluer, dans les prochains travaux, les méthodes de suivi des différents modèles de gestion des ZICs pour atteindre les objectifs de la conservation de la biodiversité et du développement local.

BIBLIOGRAPHIE

- Anonyme, 1994. Loi n°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche.
- Anonyme, 1995. Décret No 95/466/PM DU 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du Régime de la faune.
- Anonyme, 1999 a. Etude de la végétation du parc national de la Bénoué en relation avec les principaux facteurs du milieu. Rapport d'études, WWF/PSSN, Garoua, Cameroun 48 p.
- Anonyme, 1999 b. Etudes ornithologiques et mammalogiques dans les parcs Nationaux de la Bénoué et du Faro. Rapport de Touraco pour WWF Cameroun. 38 p.
- Anonyme, 2000. Plan d'aménagement pour le développement du parc et de sa zone périphérique. (WWF), (SNV). 82 p.
- Anonyme, 2001. Etude de la végétation du Parc national du Faro en relation avec les facteurs du milieu. Rapport d'études, WWF/PSSN, 44 p.
- Anonyme, 2002. Diagnostic socio-économique autour du Parc National du Faro. Rapport d'études, CAPEN, PCGBC. 56 p.
- Anonyme, 2004. Etat des lieux de la faune du parc national de la Bénoué et les ZIC 1 et 4 : une analyse basée sur le dénombrement des grands et moyens mammifères. Rapport d'étude. WWF/PSS, Garoua, Cameroun. 50 p.
- Anonyme, 2006. Pré-rapport de mise en œuvre du document de stratégies de réduction de la pauvreté dans la province du Nord pour le premier semestre. MINPLADAT.1 p.
- Anonyme, 2008a. Lignes Directrices pour l'application des catégories de gestion aux aires protégées. (UICN), pp. 71-19
- Anonyme, 2008b. Plan d'aménagement du parc national du faro et de sa zone périphérique. 96p
- Anonyme, 2012. ARRETE CONJOINT N° 076 MINATD/ MINFI/ MINFOF DU 26 juin 2012 Fixant les modalités de planification, d'emploi, et de suivi de la gestion des revenus provenant de l'exploitation des ressources forestières et fauniques, destinés aux communes et aux communautés villageoises riveraines
- Anonyme, 2013a. Guide explicatif à l'usage des communes et des communautés villageoises riveraines. (MINFOF), 60 p.
- Anonyme, 2013b. Étude de l'importance économique et sociale du secteur forestier et faunique au Cameroun. Rapport final, CIFOR, Yaoundé, Cameroun. 315 p.
- Anonyme, 2017a. *Diagnostic approfondit pour la mise en œuvre de la gestion communautaire de la chasse villageoise. « Guide pratique et exemple d'application en Afrique Centrale »*. FAO/CIFOD/CIRAD/UICN Libreville-Bogor-Montpellier-Yaounde 66 p.

- Anonyme, 2017b. Gestion de la faune dans les concessions forestières en Afrique centrale. In : VanVliet N., Nguingiri J.C., Cornelis D. et Le Bel S. (éds) . *Communautés locales et utilisation durable de la faune en Afrique centrale*, FAO/CIFOR/CIRAD Libreville – Bogor – Montpellier : 210-229.
- Anonyme, 2019 plan d'aménagement du parc national de la Bénoué et de sa zone périphérique. Yaoundé, Cameroun 221 p.
- Aoudou D.S., 2016. Etude de l'empiètement des Parcs Nationaux de la Bénoué et de Bouba Ndjidda par les activités anthropiques : Cas de l'avancée du front minier (orpaillage) et son incidence sur la dégradation des ressources desdites aires protégées. Rapport final. 81 p.
- Belliot N., 2021. La gestion des Aires Protégées en Afrique de l'Ouest : la loi du plus fort ? Éclairage du GRIP, Bruxelles, 6 p.
- Berthelot F., Courcy k., Martin G., Métivier P., Racine m.M., Soua N. et Tanguay M.E., 2017. Cadre de référence en collaboration et en évaluation des programmes et des services. Sainte-Marie : CISS de Chaudière-Appalaches 61 p ;
- Borrini F., 1997. Gestion participative des aires protégées : l'adaptation au contexte UICN ; 67 P.
- Borrini F.G., Taghi Favar M., Nguingiri J-C. & Ndangang V., 2000. La gestion participative des ressources naturelles. Organisation, négociation et apprentissage par l'action. GTZ et UICN, Kaspereg Verlag, Heidelberg, Allemagne. pp 5-13.
- Brabant P. & Gavaud, M., 1985. *Le sol et les ressources en terres du Nord Cameroun (province du Nord et de l'extrême Nord)*. ORSTOM, Bondy, Bondy Cartes, Masson, Paris, 285, p +. 5 p.
- Brabant P., 1988. *Le sol des forêts claires du Cameroun* ORSTOM(Paris), 530 P.
- Brimont L. & Maya L., 2018. Le mécanisme REDD et les projets pilotes à Madagascar : d'un point idéal incitatif a la réalité des dispositifs de gestion. Nature Sciences Sociétés, IDDRI, Montpellier research in management, Paris, 308-319 p
- Donfack P., 1998. *Végétation des jachères du Nord Cameroun* : Typologie, diversité, dynamique, production. Thèse d'Etat. Université de Yaoundé I, Cameroun 225 p.
- Eba'a R. Hiol Hiol F., Lescuyer G., Mayaux P., Defourny P., Bayal N., Saracco F., Pokem D., Kankeu R. & Nasi R., 2021. Les forêts du bassin du Congo : état des foret 2021
- Eba'a R. Maya., Lescuyer G., Mgouhouo J.P., Moulendè F.T., 2013. « Etude de l'importance économique et sociale du secteur forestier et faunique au Cameroun », Bogor Barat 16115 Indonésie. pp 5-19.
- Endamana D., Gomsé A., Tarla F.N., 2005. Cogestion des zones de chasse 1 et 4 du Nord Cameroun : Jeu, Enjeux, contraintes et perspectif. 64 p.

- Higman S., Mayers J., Bass S., Nusbaum R., Judd N., 2005. The Sustainable Forestry Handbook: a practical guide for tropical forest managers on implementing new standards. 2nd Edition. Earth scan, London,UK, 332 p.
- Hiol F., Doumenge C., Palla F., Scholte P., Larzillière A. 2015. Aires protégées d'Afrique centrale – État 2015. OFAC, (ed.) Kinshasa, République Démocratique du Congo et Yaoundé, Cameroun : 256 p.
- Karen C.V., Binot A., 2017. Aires protégées des opportunités de développement socio-économique des territoires ? in Caron. A., Leroy. A., Garine-Wichatitsky. M. (eds). Des territoires vivants pour transformer le monde. Cairn Sciences: pp 151-158.
- Lescuyer G., Cerutti P. O., & Tsanga R., 2016a. Contributions of community and individual small-scale logging to sustainable timber management in Cameroon. *International Forestry Review*, 18(1): 40-51.
- Lescuyer G., Tsanga R., Essiane Mendoula E., Ahanda B.X.E., Ouedraogo H.A., Fung O., Dubiez E. & Bigombe Logo P. 2016. Demandes nationales de sciages: obstacle ou opportunité pour promouvoir l'utilisation des ressources forestières d'origine légale au Cameroun? Publié par FAO et CIFOR. 73 p.
- Mbarga M., 1998. Gestion participative des ressources naturelles dans les aires protégées du Nord Cameroun : *quelques préliminaires à l'aménagement de la zone d'intérêt cynégétique (ZIC) N°1 dit « Sakdjé »*. Mémoire, Université de Dschang, Cameroun. 108 p.
- Moussa C., Zibrine M. 1997. Rapport de synthèse socio-économique de la zone du projet. Rapport d'études, PCGBC/Écosystèmes des savanes/Volet Écodéveloppement, 65 p.
- Moussa Y., 2002. *Intégration des populations locales et gestion durable de ressources naturelles du Nord Cameroun dans le Mayo-Rey*. Mémoire INJS Yaoundé, 88 P.
- Nasi R., Brown D., Wilkie D., Bennett E., Tutin C., van Tol G., Christophersen T., 2008. Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, Montréal et Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR), Bogor. *Technical Series* 33, 50 p.
- Ndamè J.P., 2007. « Aménagement difficile des zones protégées au nord Cameroun », presses de sciences po. 16 p.
- Nguiffo S., & Talla M., 2010 « la législation relative à la faune sauvage au Cameroun : entre usage locaux et perception légale », *Unasylva* 236 (69) : 14-18
- Ouedraogo M.B., Lankoandé B., Kabre B., 2020. Variabilité démographique de *Saba Senegalensis* (A. DC.) Pichon suivant le gradient climatique au Burkina Faso bois et forêt des tropiques 315 p
- Ponka E.P., 2016. Environnement socio-économique du Parc National de la Bénoué et sa zone périphérique. Rapport d'étude. Garoua, Cameroun. 30 p.

- Roe D., Nelson, F., & Sandbrook, C., 2009. *Gestion communautaire des ressources naturelles en Afrique – Impacts, expériences et orientations futures*. Série Ressources Naturelles no. 18, Institut International pour l'Environnement et le Développement, Londres, Royaume-Uni 215 p.
- Roulet P. A., 2004. *Chasse sportive en Afrique Central. Une analyse de son rôle dans la conservation de la faune sauvage et el développement rural au travers des programmes de gestion de la chasse communautaire*. Thèse, Université d'Orléans, France. 563 P.
- Roulet P. A., 2007. La gestion communautaire de la faune sauvage comme facteur de reconsidération de la privatisation et de la marchandisation des ressources naturelles ? le cas du tourisme cynégétique en Afrique sub-saharienne. *Afrique contemporaine* (n°222). 25 p.
- Saleh A., 2012. Un modèle et son revers : La cogestion des réserves de biosphère de Waza et de la Bénoué dans le Nord du Cameroun. Université du Maine, USA. 311 p.
- Sholte P. & Iyah E., 2016. Declining population of the vulnerable common *hippopotamus amphibius* in Benoue National Park, Cameroon (1976-2013) : *the importance of conservation presence*. *Oryx* 50 : 506-513
- Stark & Witt., 1977. Ecological Studies in Banou National Park. Cameroon. Project working document N° 540, FAO, Rome, Italie. 30 p.
- Tagueguim E., 2010. *Evaluation de la pression anthropique et son impact sur la faune dans les ZIC autour du parc national de la Bénoué, nord Cameroun*. Master Université de liège Belgique, 50 p.
- Triplet P., 2015 Dictionnaires de la biodiversité et de la conservation de la nature 720 p.
- Tsakem S.C., 2012. Analyse de la Cogestion autour du Parc National de la Bénoué, Cameroun. Editions universitaires européennes. 76 p.
- Wilkie D.S., Wieland M., Boulet H., Le Bel S., Van Viet N., Cornelis D., BriacWarnon V. ? Nasi R., Julia E.Fa. 2016 Eanting and conserving bushmeat in Africa. *Africa journal of ecology* ,54(4) :402-414.
- Ziekine A., 2004. *Ecotourisme dans les parcs nationaux du Nord Cameroun : problèmes, gestion et perspectives*. DESS, Université Yaoundé I. Cameroun 83 p.

ANNEXES

Annexe 1.Fiche collecte des données

Fiche d'enquête pour la population locale de la zic à co-gestion

I- Identification du répondant

1. Nom du répondant :
2. Activité principale :
a- agriculture, b-élevage, c-fonctionnaire/retraite, d-salarié, e-commerce f-
autre.....
1. Nom du village
2. ZIC riveraine.....
3. Sexe : 1= Masculin ☐ 2=Féminin ☐
4. Tranche d'âge : ☐ a. [15-29] ; b. [30-45] ; c. [45-60] ; d. [60 et plus]
5. Niveau d'étude : ☐
a. Jamais fréquenté b. Primaire c. École coranique d. 1^{er} cycle. e. 2nd cycle. f.
BAC. g. Université
6. Statut résidentiel : ☐
a. Autochtone
b. Migrant
c. Permanent
d. Autre

II- DETERMINATION DE LA PERCEPTION DE LA POPULATION SUR LA CONTRIBUTION DES ZICS A LEUR DEVELOPPEMENT ;

II-1 CONNAISSANCE DES ZICS

7. Etes-vous au courant de la présence d'une ZIC à proximité de votre localité ?
.....
8. Si oui, qui vous a parlé pour la première fois de la présence de cette ZIC ?
9. Pouvez-vous nous expliquer ce que c'est une ZIC ?
10. Connaissez-vous les activités qui sont permises dans une ZIC ? Lesquelles ?
a-chasse b-tourisme c-recherche scientifique d- autre
11. Connaissez-vous les activités qui sont interdites dans une ZIC ? Lesquelles ?
a-pêche b-agriculture c-l'élevage d-chasse légale e-d' autre

12. Connaissez-vous les limites de la ZIC ?
13. Si oui, comment les limites sont matérialisées ?
14. Est-ce que les limites sont respectées par les populations ?
15. Est-ce que les gens du village font des activités à l'intérieur de la ZIC ? Quelles sont ces activités ? a-chasse b-pêche c-élevage d'agriculture e-autres
16. Est-ce que vous ou quelqu'un de votre ménage a déjà été accusé d'avoir empiété sur la ZIC ? oui|___| non|___|
17. Si oui, en quelle année ? Quel était l'acte posé ? Qui vous a accusé ?
18. Est-ce que cet acte a été sanctionné ? quel était la sanction ?
19. Est-ce que vous connaissez quelqu'un d'autre dans le village qui a été accusé d'avoir empiété sur la ZIC ? oui |___| non |___|
20. Si oui, en quelle année ?.....
21. Quel était l'acte posé ?.....
22. Qui l'a accusé ?
23. Est-ce que cet acte a été sanctionné ?.....
24. Quel était la sanction ?
25. Est-ce que les éleveurs transhumants qui traversent le village empiètent souvent la ZIC ? oui|___| **non**|___|
- Si oui, ont-ils aussi été sanctionnés ? oui|___| non|___|
26. Comment ?
27. Trouvez-vous qu'il est juste et correct de sanctionner tout actes d'empiètement ? oui|___| non|___|
28. Si non, que proposez-vous comme alternative ?

II-2 GESTION

29. Selon vous, à qui appartient la ZIC ?
30. Est-ce le propriétaire lui-même qui gère la ZIC ? oui |___| non|___|
Si non qui gere à sa place ?
31. Est-ce que la population de ce village est impliquée dans la gestion de la ZIC ?
Oui|___| non |___|
32. Si oui, qui est impliqué et comment ?
33. Quel est le rôle de la population ou de ses représentants dans la gestion de la ZIC ?
34. A quelles activités dans la ZIC la population ou ses représentants participent ?

35. Est-ce que la population ou ses représentants ont un mot à dire dans la prise de décision concernant la ZIC ? oui|___| non |___| si non pourquoi ?
36. Quelle est votre perception concernant la contribution de la ZIC à votre développement ?
- a. La ZIC est très bien, c'est un patrimoine pour toute la communauté
 - b. La ZIC est bien, mais seulement quelques personnes influentes en tirent profit
 - c. La ZIC n'est pas bien car nous ne voyons même pas à quoi elle sert
 - d. Autre a précisé

III- Identifier et caractériser les réalisations et les activités de développement menées par les gestionnaires de ZICs en faveur des riverains ;

37. Avez-vous entendu parler d'un comité riverain de gestion des revenus provenant de la ZIC ? OUI |___| NON|___|
38. Si oui, quel est le rôle de ce comité ?
39. Savez-vous si le village a un représentant qui siège dans ce comité ?
OUI |___| NON |___|
40. Si oui, qui est ce représentant.....
41. Comment a-t-il/elle été désigné ? a-élection b-nomination
42. Rend-il compte de ce qui est débattu dans ce comité ? oui|___| non|___|
Si non pourquoi.....
43. Savez-vous comment la répartition des ressources issues de la ZIC est faite ?
- a-Argent
 - b-Réalisations des activités
 - c-Dons à la communauté
 - d-Autres (à préciser)
44. Est-ce que le village bénéficie d'une partie de ces ressources ?
Oui |___| Non|___|
45. si oui, comment ?
46. Est-ce que le village a pu réaliser certaines infrastructures sociales et économiques à partir des ressources de la ZIC (taxes d'abattage) ?oui |___| **non**|___|
47. Lesquelles ? 1= Construction des écoles et/ou équipements didactiques |___|; 2= Construction des marchés|___| ; 3= Construction et/ou entretien des routes, des ponts, des ouvrages d'arts ou des aires de jeux|___| ; 4= Reboisement et la protection des

ressources fauniques|__| ; 5= Construction, entretien et /ou équipement, des équipements scolaires ou des formations sanitaires |__|; 6= Hydrauliques villageoises (forages, puits, ...) |__|; 7= Construction des bâtiments hospitaliers et/ou équipements|__| ; 8= Aménagement des pistes secondaires dans le village|__| ; 9= Electrification villageoise|__| ; 10= Etang piscicole|__| ; 11= Construction d'un économat villageoise|__| ; 12= Autres (précisez)

48. Pensez-vous que l'existence d'une ZIC a aidé à préserver l'environnement autour de votre village ? OUI NON
49. Si non pourquoi ? si oui comment ?.....
50. Avez-vous constaté une différence dans la végétation entre la ZIC et les terres aux alentours de la ZIC ? oui|__| non|__|
51. Si oui, expliquer.....
52. Avez-vous constaté une différence dans la faune (les animaux sauvages) entre la ZIC et les terres aux alentours de la ZIC ?
53. si oui, expliquer.....
54. Pensez-vous que la présence de la ZIC à proximité de votre village a un effet sur le climat (la température et les pluies) dans votre village ?
55. si oui, expliquer.....
56. La présence de la ZIC à proximité du village a-t-elle des effets négatifs sur votre ménage ? Lesquelles ?
57. Avez-vous encore des réserves de terres pour étendre les champs ?.....
58. Avez-vous de l'espace pour le pâturage des animaux ?
59. Est-ce que les restrictions de chasse et de pêche imposées par la ZIC affectent vos revenus ? et votre alimentation ?.....
60. si oui, comment ?
61. Est-ce que les restrictions d'accès à la ZIC pour la cueillette de certains produits affectent vos revenus ? et votre alimentation ? votre santé ?
62. si oui, comment ?
63. Est-ce que les restrictions d'accès à la ZIC affectent votre vie socio-culturelle ou certaines traditions ? si oui, comment ?.....

GUIDE D'ENTRETIEN (SERVICE DE LA FAUNE)

1. Nom du répondant :
2. Fonction :
3. Nom du Parc.....
4. ZIC riveraine.....
5. Sexe : 1= Masculin ☐ 2=Féminin ☐
6. Depuis combien d'année travailler vous dans cette UTO
7. Parlez-nous de l'évolution des ZIC dans votre UTO depuis leur création
8. Quels types de relation entretenez-vous avec l'amodiatraire, le comité communal et le comité riverain de gestion ?.....
9. Comment trouvez-vous les différents modèles de gestion des ZIC utilise dans l'UTO ?
10. Participez-vous aux réunions de planification des activités et la prise de décision concernant les différentes réalisations ?.....
11. Quel est le rôle/importance de la population dans la gestion de ZIC?.....
12. Quels sont les stratégies qui ont été mis en place pour accompagner la population dans la gestion de la ZIC co-gestion et à gestion communautaire ?.....
13. Comment se fait la répartition des revenus fauniques issus de la ZIC ?
14. Quels sont les stratégies que vous avez mis en place pour le suivi de la répartition des revenus fauniques issus de la ZIC ?
15. Que penser vous de l'installation de la communauté au sein des corridors ; quel en sont les causes ?
16. Comment gérez- vous des personnes (agriculteurs, éleveurs) qui empiètent la ZIC ?
17. Quelle stratégie qu'il faut mettre en place pour que la population puisse libérer les corridors ?
18. Quelles sont les activités développées par le service de la conservation pour amener la population à se détourner des activités illégales dans la zone ?
19. Aujourd'hui, selon vous, est ce que les ZICs dans l'UTO permettent de conserver a biodiversité en général et la faune en particulier ? expliquez ?
20. Aujourd'hui selon vous, est ce que les ZICs dans l'UTO ont un impact positif ou négatif sur le développement économique et socio-culturel de la communauté riveraine ?

GUIDE D'ENTRETIEN : COMITE RIVERAIN DE GESTION

1. Nom du répondant :
2. Fonction :
3. Nom du village
4. ZIC riveraine.....
5. Sexe : 1= Masculin ☐ 2=Féminin ☐
6. En quelle année ce comité de gestion a été mise en place ?
7. Quel est le rôle du comité dans la gestion de la zic ?
8. Quelle est la mission du comité riverain dans la conservation et la préservation de la biodiversité ?
9. Comment sont choisis les membres du comité riverain ?.....
10. Quel est le mécanisme de fonctionnement du comité riverain ?.....
11. Le comité riverain de gestion se réunit combien de fois l'an pour la planification de ses activités et la prise de décision concernant ses différentes réalisations ?.....
12. Quel est le pourcentage de la redevance faunique que le comité perçoit chaque année ?.....
13. Depuis combien d'années percevez-vous cette redevance faunique ?
14. De qui percevez-vous cette redevance faunique ?.....
15. Sous quelle forme ?.....
16. Combien avez-vous reçu comme redevance en 2021, en 2020, en 2019 ?
17. Comment faites-vous la répartition de cette redevance ?.....
18. A qui rendez-vous compte de ce que vous faites avec cette redevance que vous percevez ?.....
19. Pensez-vous que la ZIC a un impact positif sur le développement de votre communauté ? comment ?.....
20. Y a-t-il des personnes dans le village qui ont un emploi permanent dans la ZIC ? Si oui combien ?et que font-ils ?
21. Combien de personnes ont été employées dans les activités de chasse en 2021, en 2020, en 2019 ?.....
22. Y a-t-il des personnes dans le village qui ont été employées pour d'autres activités dans la ZIC ?Si oui combien ? Pour quelles activités ?
23. Est-ce que le gestionnaire de la ZIC achète des vivres dans votre village ?Si oui lesquelles ? A quelle période ?..... quelles quantités ? et à quelle fréquence ?.....

24. Avez-vous un restaurant ou hôtel dans lesquelles vous accueillez les personnes qui visitent la ZIC ?
25. Quelles sont les réalisations qu'avez-vous déjà faites avec les redevances fauniques que perçues ? Lesquelles ? 1= Construction des écoles et/ou équipements didactiques ☐; 2= Construction des marchés☐ ; 3= Construction et/ou entretien des routes, des ponts, des ouvrages d'arts ou des aires de jeux☐ ; 4= Reboisement et la protection des ressources fauniques☐ ; 5= Construction, entretien et /ou équipement, des équipements scolaires ou des formations sanitaires ☐; 6= Hydrauliques villageoises (forages, puits, ...) ☐; 7= Construction des bâtiments hospitaliers et/ou équipements☐ ; 8= Aménagement des pistes secondaires dans le village☐ ; 9= Electrification villageoise☐ ; 10= Etang piscicole☐ ; 11= Construction d'un économat villageoise☐ ; 12= Autres (précisez)

GUIDE D'ENTRETIEN (gestionnaire de ZIC affermée)

1. Nom du répondant :
2. Fonction :
3. Nom du village
4. ZIC riveraine.....
5. Sexe : 1= Masculin ☐ 2=Féminin ☐
6. Depuis quand cette ZIC vous a été allouée ?
7. Qu'en pensez de l'évolution du couvert végétale de votre ZIC ?
8. Parlez-nous de la dynamique de la population de la faune dans votre ZIC ?
9. Selon vous, quel est l'impact de la chasse sur la reproduction et la conservation des espèces animale et végétale ?.....
10. En dehors de la chasse quelles sont les autres activités qui sont menées dans votre ZIC ?
11. Pouvez-vous nous parler de l'évolution du tourisme dans votre ZIC depuis que vous la gérez?.....
12. Quelles sont les contraintes liées au tourisme dans votre zone ?
13. Quel est le nombre de touristes que vous avez enregistrés en 2021, 2020 et 2019
14. Quels types de relations entretenez-vous avec la population locale ?
15. Est-ce que vous avez constaté l'installation des champs agricoles dans votre ZIC ?
16. Si oui, depuis quelle année ?
17. Qu'est ce qui peut vraiment être la cause de l'installation de la population au sein des espaces protégés selon vous ?.....
18. Que faites-vous quand vous constatez la présence des champs dans votre ZIC ?
19. Est-ce que vous avez constaté que les populations riveraines chassent dans votre ZIC ?
20. Si oui, depuis quelle année ?
21. Qu'est ce qui peut vraiment être la cause de cette chasse au sein des espaces protégés selon vous ?.....
22. Que faites-vous quand vous tombez sur un braconnier qui vient d'un village riverain dans votre ZIC ?.....
23. Que pensez-vous de l'implication de la communauté riveraine dans vos activités/la gestion de la ZIC
24. Quels sont les réalisations que vous avez faites pour le développement de cette communauté depuis que vous avez la gestion de cette ZIC?.....

25. Selon vous quel est l'apport du tourisme de chasse dans le développement des populations riveraines ?
26. Employez-vous des personnes des villages riveraines permanemment dans votre ZIC ? si oui, combien et que font-ils ?
27. Employez-vous occasionnellement des jeunes sur place comme guides de chasse/écogardes ? si oui, combien en 2021, 2020, 2019 ? Comment faites-vous pour le recrutement du personnel en place ?.....
28. Achetez-vous des vivres dans les villages environnants pour servir aux touristes dans votre ZIC ? Si oui lesquels, combien, a quelle fréquence ?

GUIDE D'ENTRETIEN (COMMUNE)

1. Nom du répondant :
2. Fonction :
3. Commune
4. ZIC riveraine.....
5. Sexe : 1= Masculin ☐ 2=Féminin ☐
6. Avez-vous un comité communal ? ☐ 1=Oui ; 2=Non
7. En quelle année ce comité a été mise en place ?.....
8. Comment sont choisis les membres de ce comité ?
9. Quel est l'importance de ce comité dans la gestion de la ZIC ?
10. Quels sont vos plans d'action pour le développement de la communauté villageoise riveraine ?
11. Parlez-nous du plan de développement communal ?
12. Le comité se réunit au moins combien de fois l'an ?
13. Quel est le pourcentage de la redevance faunique que le comité perçoit chaque année ?
14. Depuis combien d'années percevez-vous cette redevance faunique
15. De qui percevez-vous cette redevance faunique ? sous quelle forme ?.....
16. Combien avez-vous reçu comme redevance faunique en 2021,2020,2019 ?
17. Comment faites-vous la répartition de cette redevance ?.....
18. A qui rendez-vous compte de ce que vous faites avec la redevance que vous percevez ?.....
19. Comment se passe la planification, l'emploi et le suivi de la gestion des revenus faunique destinée à la communauté villageoise riveraine ?

20. Comment se passe la répartition des revenus fauniques des ZIC à gestion communautaire au sein du comité ?.....
21. Comment faite vous pour suivre l'utilisation des redevances fauniques que vous remettez au comité riverain de gestion ?.....
22. Le comité riverain vous rend t- il compte de ce qu'il fait avec cette redevance ?.....
23. Quelles sont les principales réalisations que vous avez déjà faites au profit des populations riveraines avec spécialement les revenus issus des ressources fauniques (taxes d'affermage) ?