



**PLAN DE GESTION REVISE DE LA
ZONE D'INTERET CYNEGETIQUE N° 20
DITE MAYO DUELE**



Période d'exécution : 2021 - 2025

SEPTEMBRE 2020

Table des matières

INTRODUCTION	5
CHAPITRE I : DESCRIPTION DE LA ZONE DE CHASSE ET DE SA ZONE PERIPHERIQUE	6
1.1.LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE.....	6
1.2.STATUTS JURIDIQUES.....	8
1.3.DONNEES BIOPHYSIQUES.....	8
1.4.LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES.....	10
1.5.ACCES AUX RESSOURCES ET DROITS D'USAGE.....	12
CHAPITRE II : SYNTHESE DES RAPPORTS D'INVENTAIRE	14
2.1. METHODOLOGIE.....	14
2.2. RESULTATS DE L'INVENTAIRE FAUNIQUE	15
2.3.ACTIVITES HUMAINES DANS LA ZONE D'INTERET CYNEGETIQUE	47
2.4.ABONDANCE RELATIVE ET DISTRIBUTION DES GRANDS MAMMIFERES	48
2.5.PROPOSITION DE PLAN DE TIR.....	48
CHAPITRE III: CONSIDERATIONS POUR LA GESTION	52
3.1.MENACES ET CONTRAINTES.....	52
3.2.FAIBLESSES.....	54
3.3.FORCES.....	55
3.4.OPPORTUNITES.....	55
CHAPITRE IV : MESURES DE GESTION	57
4.1.OBJECTIFS DE GESTION DE LA ZIC.....	57
4.2.MICRO ZONAGE.....	58
4.3.PRESCRIPTIONS DE GESTION.....	59
4.4.CADRE LOGIQUE D'OPERATIONNALISATION	65
4.5.PLAN DE TRAVAIL ANNUEL 1.....	68
CHAPITRE VI : PRESENTATION DU COMPTE DE GESTION DE LA ZIC	71
CONCLUSION	72
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	73
ANNEXES	74



LISTES DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AP : Aire protégée.

CEMAC : Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale.

CITES : Convention sur le commerce international des espèces de la faune et la flore en voie de disparition (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora).

CRTV: Radio et Télévision Camerounaise (Cameroon Radio and Television).

DD : Délégation Départementale.

DFAP : Direction de la Faune et des Aires Protégées.

GIC : Groupement d'Initiative Commune.

ha : Hectare.

IKA : Indice kilométrique d'abondance.

Km: Kilomètre.

MINEF: Ministère des Eaux et Forêts.

MINEP: Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

MINFOF: Ministère des Forêt et de la Faune.

MTN: Réseau de téléphone mobile (Mobile Telephon Network).

Orange: Réseau de téléphone mobile.

PCGBC : Programme de Conservation et de Gestion de la Biodiversité au Cameroun.

PFNL : Produits forestiers non ligneux.

PM : Premier ministre.

PNBN : Parc National de Bouba Ndjidda.

PNUD : Programme des Nations Unis pour le Développement.

PG : Plan de Gestion.

PTA : Plan de Travail Annuel.

SODECOTON : Société de développement du coton.

UICN: Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

UTO : Unité Technique Opérationnelle.

ZIC 20 : Zone d'Intérêt Cynégétique N° 20.



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Représentativité des espèces dénombrées par famille

Tableau 2: Classification des espèces animales selon les classes de protection au Cameroun

Tableau 3: IKA des espèces de la famille des Bovidés

Tableau 4 : Données opportunistes de mammifères et autres espèces hors des transects

Tableau 5 : Récapitulatif des IKA des espèces faunique

Tableau 6: Effectifs par classe d'âge des observations directes de quelques espèces.

Tableau 7 : Evolution du potentiel faunistique de la ZIC 20

Tableau 7 : Evolution du potentiel faunistique de la ZIC 20

Tableau 9 : IKA des indices d'activités de transhumance

Tableau 10 : IKA des indices d'activités socio-économiques de subsistance

Tableau 11 : Potentiel estimé des individus mâles adultes

Tableau 12 : Estimation de l'accroissement naturel des individus mâles adultes en cinq ans

Tableau 13 : Proposition de plan de tir sur 5 ans

Tableau 14 : Présentation des armes de la ZIC 20.

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la ZIC 20 dans le réseau d'aires protégées de la région du Nord.

Figure 2 : Carte des sols de la ZIC 20



INTRODUCTION

Le réseau d'aires protégées du Nord-Cameroun couvre une superficie de près de 2,9 millions d'hectares et comporte trois (3) parcs nationaux (Bénoué, Bouba Ndjiddah et Faro). Le reste de ce réseau comprend vingt-huit (28) zones d'intérêt cynégétique (ZIC). Ce réseau concentre un grand nombre mammifères au rang desquels on peut citer l'éléphant et diverses espèces prestigieuses d'antilopes, notamment l'Elan de Derby, Buffle, Hippotrague, Bubale, Cobe Defassa ; etc.

Selon l'UICN, "les ZIC appartiennent à la catégorie VI et sont des aires protégées où les ressources naturelles sont gérées à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels. En d'autres termes, ce sont des aires protégées contenant des systèmes naturels en grande partie non modifiés, gérées aux fins d'assurer la protection et le maintien, à long terme, de la diversité biologique tout en garantissant la durabilité des fonctions et produits naturels nécessaires au bien-être de la communauté".

Ainsi, l'objectif qui devra être assigné à une ZIC est qu'elle assure un flux durable de biens et services à l'amodiatraire, tout en préservant à long terme sa biodiversité.

La ZIC 20 fait partie intégrante du réseau d'aires protégées de la région du Nord-Cameroun, créée par arrêté N°0580/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC/ fixant les limites des zones d'intérêt cynégétique dans les provinces de l'Adamaoua et du Nord. En effet, son rôle principal est la protection et au maintien de la biodiversité et utilisée de manière à sauvegarder la naturalité de ses écosystèmes tout en assurant l'utilisation durable des ressources naturelles et de services nécessaires au bien-être des communautés riveraines. Bénéficiant d'une partie des taxes d'affermage, pour le financement de leurs activités d'écodéveloppement, ces communautés doivent être impliquées dans la gestion durable des ressources naturelles de ladite ZIC, étant entendu que la notion de gestion durable devant regrouper les opérations effectuées pour administrer et exploiter la ZIC de manière à ce qu'elles remplissent durablement certaines fonctions écologiques, économiques et sociales pertinentes. Toutes ces opérations devront donc être consignées dans un plan de gestion dont l'objectif principal « est de fixer l'activité d'exploitation de la faune sauvage sur le domaine permanent, par une programmation dans l'espace et dans le temps des prélèvements d'animaux, la conduite des actions éco-touristiques et des travaux d'aménagement visant un prélèvement soutenu des ressources ».

La révision de ce plan de gestion a tenu compte des différentes réalisations ou investissements sur le terrain et de l'état des lieux de la ZIC afin de formuler les prescriptions de gestion. Pour réaliser ce document, les données et informations ont été collectées à la Délégation Régionale des Forêts et de la Faune du NORD, au niveau de la Direction de la Faune et des Aires Protégées et au niveau du campement de la ZIC N° 20. Le cahier de charges de la ZIC, les rapports cynégétiques et le rapport d'inventaire de la ZIC ont été consultés à l'effet d'en ressortir les informations pertinentes nécessaires à l'élaboration du présent plan de gestion qui suit le plan suivant :

- La description de la zone de chasse et de sa zone périphérique ;
- La synthèse des études socioéconomiques et bioécologiques ;
- Les considérations pour la gestion ;
- Les mesures de gestion ;
- Le suivi- évaluation du plan de gestion ;
- Le compte de gestion de la ZIC.

CHAPITRE I : DESCRIPTION DE LA ZONE DE CHASSE ET DE SA ZONE PERIPHERIQUE

1.1. LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE

Dénomination	Zone d'intérêt cynégétique N° 20 dite MAYO DUELE
Amodiataire	MAYO OLDIRI GIE
Adresse	B.P. 1139 GAROUA
Téléphone	00 237 6 99 04 94 99
Arrondissements	TCHOLIRE
Département	MAYO REY
Région	NORD
Superficie	53 316 ha
Coordonnées géographiques	- 8° 03 et 8° 24 de latitude NORD - 14° 22 et 14° 46 de longitude EST

La zone de chasse 20 s'étend à l'Est de la zone cynégétique 25 et au Sud-est de la ville de Tcholliré. Elle est délimitée ainsi qu'il suit : (voir plan de localisation en fig1) :

Au Nord:

- du point A, suivre le Mayo *Gaba* en amont sur une distance de 16,923 km, puis le Mayo *Djintélé* en amont sur une distance de 24,810 km pour atteindre le point B situé sur sa source ;
- du point B, suivre une droite de gisement 126 degrés sur une distance de 2,356 km pour atteindre le point C situé sur la traversée de la route Tam - Ndok sur un affluent non dénommé du Mayo *Dorbe* ;
- du point C, suivre la route Tam - Ndok vers Ndok sur une distance de 9,901 km pour atteindre le point D situé sur la traversée du Mayo *Maroum*.

Au Sud

- du point D, suivre le Mayo *Maroum* en aval sur une distance de 9,779 km puis son affluent droit en amont sur une distance de 5,195 km pour atteindre le point E situé sur la confluence de deux de ses sources ;
- du point E, suivre une droite de gisement 38 degrés sur une distance de 2,512 km pour atteindre le point F situé sur la confluence du Mayo *Kotapé* avec un affluent non dénommé
- du point F, suivre une autre droite de gisement 54 degrés sur une distance de 4,376 km pour atteindre le point G situé sur la confluence du Mayo *Taparé* avec un affluent non dénommé ;
- du point G, suivre le Mayo *Taparé* en aval sur une distance de 5,188 km pour atteindre le point H situé sur sa confluence avec Mayo *Mani*.

À l'Est :

- du point H, suivre le Mayo *Maroum* en aval sur une distance de 16,920 km pour atteindre sa confluence avec le Mayo *Kotapé*, puis le Mayo *Kotapé* en aval sur une distance de 10,593 km pour atteindre le point I situé sur sa confluence avec un affluent gauche non dénommé.

À l'Ouest :

- du point I, suivre l'affluent non dénommé en amont sur une distance de 4,193 km pour atteindre le point J situé sur la confluence de ses deux sources ;

- du point J, suivre une droite de gisement 247 degrés sur une distance de 3,267 km pour atteindre le point K situé sur la source du Mayo *Papo* ;
- du point K, suivre une droite de gisement 257 degrés sur une distance de 2,704 km pour atteindre le point L situé sur la confluence du Mayo *Bergal* avec un affluent non dénommé
- du point L, suivre le Mayo *Bergal* en aval sur une distance de 12,253 km puis, le Mayo *Ndouyel* en aval sur une distance de 10,972 km pour atteindre le point M situé sur sa confluence avec le Mayo *Rey* ;
- du point M, suivre le Mayo *Rey* en aval sur une distance de 10,137 km pour atteindre le point A de base.

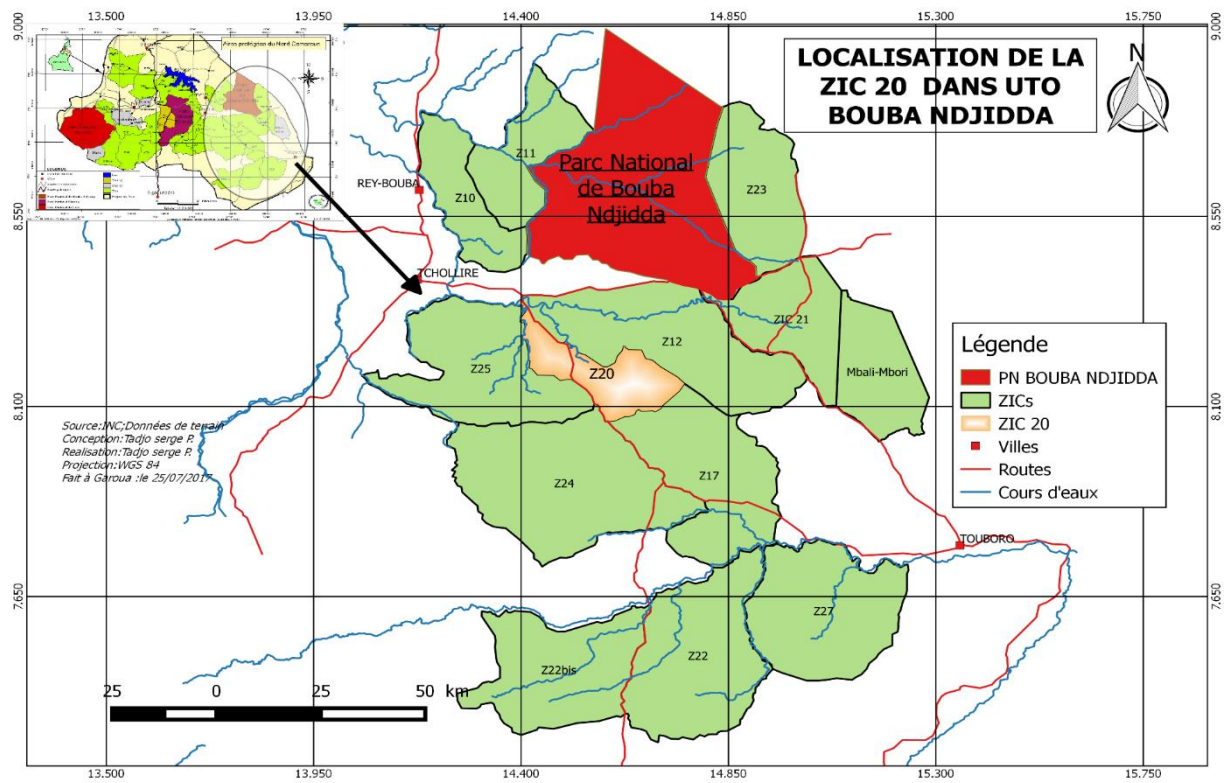


Figure 1 : Plan de situation de la zone d'intérêt cynégétique 20

1.2. STATUTS JURIDIQUES

La Zone d'Intérêt Cynégétique N°20 est une aire protégée amodiée par l'Etat du Cameroun, à travers le ministère des forêts et de la faune. Cette ZIC est gérée par MAYO OLDIRI GIE à travers l'acte uniforme de l'OHADA relatif au droit des sociétés commerciales et des groupements d'intérêt économique et par les lois en vigueur au Cameroun. Le siège social de la société est à Garoua, Quartier Plateaux.

La ZIC 20 est régie par trois (03) législations :

- La zone d'intérêt cynégétique n° 20 a été créée par l'arrêté N°0580/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC du 27 Août 1998 fixant les limites des zones d'intérêt cynégétique dans les provinces de l'Adamaoua et du Nord ;
- La loi N°94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche. En son article 8, ce texte reconnaît aux populations riveraines le droit d'usage défini comme étant « le droit d'exploiter les produits forestiers, fauniques et halieutiques à l'exception des espèces protégées en vue d'une utilisation personnelle ». Cependant, l'article 26 précise que l'accès des populations peut être réglementé ou interdit ;
- Le décret N°95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la faune. Ce texte précise les activités interdites dans un parc national et surtout institue la notion de zone tampon qui est « une aire protégée située à la périphérie de chaque parc national, et destinée à marquer une transition entre ces aires et les zones où les activités cynégétiques, agricoles et autres sont librement pratiquées ».

1.3. DONNEES BIOPHYSIQUES

1.3.1. CLIMAT

Le climat de la zone de chasse 20 est de type soudano-guinéen, caractérisé par une saison de pluies qui dure 6 mois (Aubreville, 1950). La pluviométrie moyenne est d'environ 1200 mm/an (Brabant et Gavaud, 1985). Les précipitations moyennes les plus faibles sont enregistrées en janvier, février et décembre (avec 0 mm seulement). Une moyenne de 267 mm fait du mois d'août le mois ayant le plus haut taux de précipitations dans les localités de Tcholliré.

La température moyenne est de 30,3 °C. Elle atteint souvent un maximum de 35°C. Le mois d'avril est le plus chaud de l'année tandis que le mois de janvier est le plus froid de l'année.

1.3.2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE

La zone d'intérêt cynégétique n° 20 est constituée d'un relief relativement accidenté. Le Nord de la ZIC_20 est occupé par un plateau dont les altitudes ne dépassent pas les 400 mètres au Nord des Hosséré Hadak et Goumoudé. Le relief au sud des deux Hossérés est par contre très accidenté. Une série de chaînes montagneuses se succèdent d'Ouest en Est avec des points culminants qui atteignent les 845 à 858 mètres. Les plus faibles altitudes (281 mètres) se situent dans le bassin constitué par le Mayo Gaba et le Mayo Rey. Les altitudes moyennes se situent aux environs de 400 mètres avec un point culminant atteignant 882 mètres.

La ZIC 20 fait partie du domaine de la savane boisée et arborée à *Isoberlinia doka*. On distingue entre autres végétations :

- des formations de savane sèche herbeuse à *Terminalia spp* ;
- des formations de savane arbustive et arborée à *Isoberlinia doka*, *Terminalia macroptera*, etc
- des formations de savane boisée à *Combretum glutinosum* ;
- des galeries forestières à *Anogeissus leiocarpus* et
- une formation de végétation montagnarde dominée par *Boswellia sp.*

Les espèces ligneuses (arbres et arbustes) fréquentes sont : *Burkea africana*, *Combretum glutinosum*, *Anogeissus spp.* La présence de Baobabs et de Kapokiers témoigne d'une occupation humaine ancienne.

1.3.6. FAUNE

La zone d'intérêt cynégétique 20 abrite de nombreuses espèces de grands et moyens mammifères. Les indices de 25 espèces appartenant à 10 familles ont été recensés parmi lesquelles : les éléphants de savane, les girafes, les buffles, les bubales, les élands de Derby, le cob defassa, les phacochères et une variété de céphalophes. On note la présence de singes de taille moyenne : Babouin, Patas, Singe vert. On signale aussi la présence de carnivores (Lion, Panthère, Hyène etc.)

1.4. LES DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

1.4.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIOCULTURELLES

❖ Population

La population locale est très cosmopolite, on distingue les Dii ou Dourous, les Mboums, les Lamé, les Lakas, les Foulbés et autres les Bororos pour ne citer que ceux-là. A ces populations autochtones s'ajoutent quelques ethnies allogènes telles les Toupouris, les Moundangs, les Guizigas, les Mafas, les Massas et les Madas. Cette population est caractérisée par sa jeunesse 41,6% de la population de plus de 15 ans. On note dans cette population, une proportion importante d'immigrés venus de l'Extrême nord Cameroun quelque peu aride à la recherche des terres plus fertiles : ces peuples sont Toupouri, Massa, Moundang, Mafa, Mada, Guiziga etc.... d'autres peuples sont venus du Niger et du Nigeria à la recherche des pâturages : les Bororo et quelques Peuhls.

❖ Culture et religion

La liberté de culte est respectée dans la localité de Tchollire où les deux principales religions : Le Christianisme et l'islam se côtoient. En outre, plusieurs obédiences religieuses chrétiennes sont rencontrées dans la localité

❖ Organisation sociale

Les populations, très cosmopolites cohabitent autour du Lamido de Rey bouba, qui a une grande renommée. Le Lamido de Rey-bouba, a sous son commandement plusieurs chefferies de 3ème degré. Les territoires vassaux de la chefferie de 1er degré de Rey-bouba sont encadrés par des notables appelés « Dogaris ». Le Chef de village ou Djaoro investi par le Lamido se charge de régler les affaires courantes sous l'oeil vigilant du Dogari du secteur. Le Lamido est le chef spirituel et religieux suprême.

L'espace communal de Tchollire présente une dynamique de groupe très intéressante. Il existe environ 200 GICs reconnus, recensés et enregistrés à la Délégation Départementale de l'Agriculture et du Développement Rural du Mayo Rey. En marge de ces associations paysannes, les actifs agricoles sous l'impulsion de la SODECOTON se sont organisés en dénomination de GIC SODECOTON en vue de bénéficier des appuis que cette structure de développement offre pour entreprendre la culture de Coton.

On note des associations diverses (associations villageoises de développement, Comité villageois de développement, associations des membres des comités de concertation dans les unités de planification participatives, les associations de parents d'élèves, plusieurs associations à caractère professionnel (non légalisé), les associations à caractère économique (tontines villageoises) et les associations à caractère culturel.

❖ **Habitat**

La majorité des logements dans localité de Tchollire est construite en matériaux provisoires, sans titre foncier. L'utilisation de l'électricité n'est possible que dans les habitats à revenu modéré et surtout en zone de couverture. Les ménages à revenu faible, se contentent de l'éclairage à base du pétrole. Le cadre de vie familial repose sur le Saare avec un chef de famille communément appelé Baba Saare. Les femmes chef de ménages sont des Dada Saare. En général dans la zone, pour l'éclairage, les populations utilisent le feu de bois, la bougie et dans une moindre mesure la lampe à pétrole. Pour la cuisine, elles utilisent presque exclusivement le bois. La très forte demande de bois de chauffe a pour résultante un déboisement excessif dans la zone.

1.4.2. DONNEES ECONOMIQUES

Les activités économiques font référence à : l'agriculture, l'élevage, la pêche, aux autres activités économiques (commerce, petit commerce, artisanat, etc.).

Une large majorité de la population de Tcholliré (80%) pratique de l'agriculture. L'ensemble des productions céréalières (maïs, Mil/Sorgho et Riz). Cette production céréalière fait de la localité de Tchollire l'un des viviers en matière de céréales de la région du Nord. En marge de ces cultures céréalières, les populations s'attèlent à la production du coton tout au long de l'année, sous la supervision des encadreurs de la SODECOTON. Les outils de production sont rudimentaires et sont constitués de : houe à longue manche, houe à courte manche, machette, hache, faux, faucille, quelques charrues pour la culture attelée... Les récoltes sont transportées sur la tête pour de faible distance, ou charriées au moyen de charrette bovine, asine, porte tout, bicyclette ou brouette. En dépit des possibilités qu'offrent l'établissement de crédit de la place, les organisations de producteurs refreinent à faire des demandes de crédits. Les subventions accordées par l'Etat au titre d'appui aux intrants sont limitées à quelques GICs. Les informations disponibles au niveau des chefs de postes et de la délégation d'arrondissement d'agriculture sur les opportunités qu'offrent les projets tels que : le projet Maïs, le projet de valorisation des bas-fonds, les autres projets de développement, ne sont pas saisies par les organisations. La disponibilité du pâturage est très contrastée. Tandis que les pâturages sont rares dans les zones de plaines, ils sont très abondants dans les zones de plateau. Ces localités constituent des zones de transhumance par excellence pour le bétail en période de saison sèche.

Les espèces élevées sont : les Bovins, les petits ruminants, la volaille (canard, poules), les porcins pour ne citer que les plus importantes. Le système d'élevage extensif est le plus pratiqué dans la région

1.5. ACCES AUX RESSOURCES ET DROITS D'USAGE

La ZIC 20 procure d'importantes ressources aux populations locales. Elle fournit la totalité de l'énergie domestique consommée à travers le bois de chauffe ; une part importante ou parfois même l'intégralité des matériaux de construction d'habitations, à travers le bois de service. En outre, elle contribue, pour beaucoup, à la satisfaction des besoins alimentaires, fourragers et sanitaires, en offrant fruits, feuilles, racines, écorces et exsudats. Le niveau des prélèvements dépend de l'utilité des produits, de leur disponibilité, et de l'habitude des populations. Ces produits sont principalement destinés à l'autoconsommation, l'usage à des fins commerciales étant peu répandu. Les produits ligneux que les populations tirent de la zone sont essentiellement le bois-énergie, le bois de service et la paille (toitures et clôtures).

❖ Bois-énergie

Le bois de chauffe est l'unique énergie de cuisson utilisée pendant toute l'année dans les villages. Les espèces les plus utilisées sont : *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum spp*, *Pericopsis laxiflora*, *Pterocarpus spp.*, *Bridelia spp.*, etc.

Le bois énergie se vend rarement ; mais à partir de Youkout en allant vers Tcholliré, par endroits, les populations achalandent des fagots de bois. Le producteur est en même temps transporteur et revendeur.

❖ Bois de service

Le bois de service est utilisé dans la construction et la réfection des habitations. Il se retrouve sous trois (3) formes : poteaux, piquets et outils (manche de houe, ustensiles, bancs, pirogue, etc.).

❖ Produits forestiers non ligneux (PFNL)

Les principaux produits forestiers non ligneux tirés de la zone sont les fruits, les feuilles, les fibres et les racines.

Pharmacopée : La pharmacopée traditionnelle, toujours à base de drogues végétales, prend sa source non seulement dans la diversité des groupements humains, des langues, des coutumes et des techniques, mais aussi dans la diversité du climat, du sol, de la flore. Au niveau des villages de la zone, plusieurs espèces sont utilisées dans la pharmacopée, notamment : *Khaya senegalensis*, *Ximenia americana*, *Pseudocedrela kotschy*, etc.

Il faut noter que certaines parties des espèces animales sont utilisées dans la pharmacopée mais personne n'ose en parler.

Paille : Le style traditionnel des habitations nécessite un apport important de la paille et entraîne, selon les populations, une utilisation excessive de certaines espèces (*Elymandra androphylla*, *Hypparhenia spp.*), compte tenu des avantages telle que leur résistance sur les toits des maisons.

❖ Pêche

La pêche se pratique dans les fleuves Mayo Liddi et Mayo Djarendi en saison pluvieuse. Les techniques de pêche sont très artisanales, et nombreux sont les personnes qui se livrent à une

pratique contraire à la réglementation. En effet, les techniques telles que celles du Taro ou l'épervier sont très utilisées. D'autres techniques telles que celle à la ligne et à la nasse existent. Les espèces collectées sont : les tilapias, les carpes, les silures et les capitaines.

CHAPITRE II : SYNTHÈSE DES RAPPORTS D'INVENTAIRE

2.1. METHODOLOGIE

La méthodologie de collecte des données est celle du transect linéaire à largeur variable (Barnes & Jansen, 1987 ; Buckland et al. 1993 ; Burnham et al. 1980 ; Tutin & Fernandez, 1984 ; Plumptre & Reynolds, 1996 ; White, 1994a ; Koster & Hart, 1998 ; Whitesides et al., 1987 ; White & Edwards, 2000) nécessaire pour une analyse avec le programme DISTANCE (Buckland, 1994). Elle a consisté à faire des observations depuis la médiane des transects.

Le dénombrement a été réalisé suivant un dispositif basé sur des quadrats de 5 X 5 Km, chaque quadrat étant couvert par un transect orienté perpendiculairement au réseau hydrographique principal.

La méthode de collecte des données était celle du dénombrement par voie terrestre à pied. Les espèces cynégétiques ont été dénombrées de manière directe. Toutefois, les indices de présence des animaux (crottes, empreintes, broutage, etc...) ont été relevés pour le calcul des Indices Kilométriques d'Abondance (IKA) indispensables pour le suivi de certaines espèces particulières ainsi que leur distribution spatiale. La méthode du point a été utilisée pour le recensement des espèces au niveau des points d'eau. L'accès aux points de départ des transects a été faite à l'aide du GPS.

Le principe de la méthode du transect linéaire dite "Distance Sampling" est d'effectuer un comptage d'animaux à l'intérieur d'unités d'échantillonnage tout en sachant que tous les animaux ne seront pas détectés. L'observation des animaux est accompagnée d'une mesure de distance entre les animaux et le transect le long duquel se déplacent les observateurs. La distribution des observations par classes de distance au transect permet de construire une courbe de détection qui est utilisée pour estimer la densité d'une espèce animale par ajustement de la probabilité d'observation en fonction de la fréquence et de la distance de l'animal par rapport à l'axe de déplacement de l'observateur. Cette méthode s'appuie sur 5 hypothèses (Buckland *et al.*, 2001) :

- les transects sont placés de façon aléatoire par rapport à la distribution des animaux ;
- tous les animaux (ou indices d'animaux) situés sur le transect sont détectés ;
- les animaux sont détectés à leur place initiale ;
- la distance des animaux à l'axe d'observation est mesurée avec précision au centimètre près

(Lee White & Ann Edwards, 1984) ;

- les observations sont des événements indépendants.

Cette méthode dite non biaisée est particulièrement bien adaptée aux relevés effectués en zone de savane, pour autant que la végétation ne soit pas trop haute.

2.2. RESULTATS DE L'INVENTAIRE FAUNIQUE

2.2.1. RICHESSE MAMMALIENNE SPECIFIQUE DE LA ZIC 20

Les indices de vingt-six (26) espèces de mammifères ont été dénombrés dont ceux des grands, des moyens et des petits mammifères (tableau. 1 & 2).

Tableau 1: Représentativité des espèces dénombrées par famille

Familles	Nombre d'espèces	IKA par	Représentativité
Bovidae	12	0,09	48,00
Cercopithecidae	4	0,03	16,00
Elephantidae	1	0,01	4,00
Felidae	2	0,02	8,00
Hyaenidae	1	0,01	4,00
Hystricidae	1	0,01	4,00
Orycteropidea	1	0,01	4,00
Suidae	2	0,02	8,00
Giraffidae	1	0,01	4,00
Total	25	0,20	100,00

Selon l'arrête n° 0565/A/MINEF/DFAP/SDF/SRC fixant les classes de protection animale au Cameroun, les espèces dénombrées se classent en: espèces intégralement protégées (classe A), partiellement protégées (B) et autres espèces (C) (Tableau 2).

Tableau 2: Classification des espèces animales selon les classes de protection au Cameroun

Espèces animales	Noms scientifiques	Classes de protection
Damalisque	<i>Damaliscus lunatus</i>	Espèces intégralement protégées (Classe A) Elle comprend les espèces rares ou en voie de disparition. Ces espèces sont de ce fait intégralement protégées et ne doivent en aucun cas être abattues ou capturées
Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	
Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	
Lion	<i>Panthera leo</i>	
Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	
Eléphant de savane	<i>Loxodonta africana africana</i>	
Oryctérope	<i>Orycteropus afer</i>	
Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	Espèces partiellement protégées (Classe B) Comprend les espèces bénéficiant d'une protection partielle. Elles ne peuvent être chassées, capturées ou abattues qu'après obtention d'un titre d'exploitation de la faune
Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	
Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	
Hippotrague Rouan	<i>Hippotragus equinus</i>	
Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	
Hyène rayée	<i>Hyaena hyaena</i>	
Buffle de savane	<i>Syncerus caffer</i>	

Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	Autres espèces (Classe C) Comprend les espèces animales autres que celles des classes A et B. Ces espèces de classe C sont partiellement protégées, leur capture et leur abattage sont règlementées afin de maintenir la dynamique de leurs populations.
Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	
Ourébi	<i>Ourebia ourébi</i>	
Redunca	<i>Redunca redunca</i>	
Tortue à éperon	<i>Geechelone sulcata</i>	
Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	
Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	
Singe vert	<i>Chlorocebus sabaeus</i>	
Porc-épic	<i>Hystrix cristata</i>	

On note la présence d'espèces emblématiques pour la conservation comme : l'Eléphant de savane, le Cob Defassa, le Lion, le Bubale, l'Eland de Derby, l'Hippotrague Rouan et des primates.

2.2.2. DENSITE, IKA ET DISTRIBUTION DES ESPECES ANIMALES

2.1.1.1. Ordre des Artiodactyles

L'ordre des Artiodactyles est représenté par trois familles dont les Bovidae avec treize espèces, les Suidés et les Giraffidae avec respectivement une espèce.

2.1.1.1.1. Bovidae

Cette famille est représentée par 12 espèces (Tableau).

Tableau 3: IKA des espèces de la famille des Bovidés

Noms pilotes	Noms scientifiques	Nombre d'observations			IKA		
		OD	OI	Total	OD	OI	Total
Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	29	215	244	0,23	1,68	1,91
Buffle de savane	<i>Syncerus caffer</i>	3	39	42	0,02	0,31	0,33
Céphalophe à flancs	<i>Cephalophus rufilatus</i>	10	12	22	0,08	0,09	0,17
Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	7	39	46	0,05	0,31	0,36
Cob de	<i>Kobus kob</i>	50	110	160	0,39	0,86	1,25
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	16	100	116	0,13	0,78	0,91
Damalisque	<i>Damaliscus lunatus</i>		2	2	0,00	0,02	0,02
Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	1	66	67	0,01	0,52	0,52
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	12	49	61	0,09	0,38	0,48
Hippotrague rouan	<i>Hippotragus equinus</i>	13	97	110	0,10	0,76	0,86
Ourébi	<i>Ourebia ourébi</i>	10	40	50	0,08	0,31	0,39
Redunca	<i>Redunca redunca</i>	32	108	140	0,25	0,85	1,10
Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	1	0	1	0,01	0,00	0,01
Total		184	877	1061	1,44	6,87	8,31

➤ Bubale

IKA des indices du Bubale (*Alcephalus buselaphus*)

Le Bubale est présent dans la ZIC_20 avec un IKA de 1,91 indice / km de transect. Le taux moyen de rencontre des indices d'observations directes est de 0,23 groupe de Bubale au km de transect. Celui des indices indirects est de 1,68 trace au km de transect. La taille moyenne des groupes estimée (individus solitaires exclus) est de 14 individus et varie de 4 à 32 (n=28).

Distribution spatiale du Bubale (*Alcephalus buselaphus*)

Les indices de présence du Bubale s'observent un peu partout et principalement à l'Ouest et à l'Est de la ZIC_20, dans le bassin formé par :

- le Mayo *Foourou*, le Mayo *Djintélé*, le Mayo *Djiboulé*, le Mayo *Gaba*, le Mayo *Ndouyé*, le Mayo *Bergal*, le Mayo *Korapé* et leurs affluents respectifs ;
- les Hossérés Hodak et Kambaman.

➤ **Buffle de savane**

IKA des indices du Buffle de savane (*Syncerus caffer aequinoctialis*)

Le Buffle de savane est représenté dans la zone d'intérêt cynégétique 20 avec un IKA global de 0,33 indice/Km de transect. Le taux moyen de rencontre des indices d'observations directes est de 0,02 individu au km. Celui des indices indirects est de 0,31 trace au km. La taille moyenne des groupes a été estimée à 17 individus et varie de 6 à 27 (n=3) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Buffle de savane

Les indices du Buffle de savane s'observent un peu partout avec toutefois de fortes concentrations à l'Est de la ZIC_20, dans les bassins formés par :

- le Mayo *Bergal*, le Mayo *Foourou*, le Mayo *Djaoulé* et leurs affluents respectifs ;
- le long du Mayo *Ndouyé*.

➤ **Céphalophe à flancs roux**

IKA des indices du Céphalophe à flancs roux (*Cephalophus rufilatus*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Céphalophe à flancs roux est de 0,17 indice / km de transect. Le taux moyen d'observations directes est de 0,08 individu/km de transect contre 0,09 au km de transect en observations indirectes. La taille moyenne des groupes a été estimée à 3 individus et varie de 2 à 4 (n=4) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Céphalophe à flancs roux

Les indices de présence du Céphalophe à flancs roux s'observent un peu partout avec de fortes concentrations au Centre et au Sud-Est de la zone de chasse, dans le bassin formé par : le Mayo *Korapé*, le Mayo *Nom*, le Mayo *Manr*, le Mayo *Sokomou*, le Mayo *Bergal* et leurs affluents respectifs.

➤ **Céphalophe de Grimm**

IKA des indices du Céphalophe de Grimm (*Sylvicapra grimmia*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) de Céphalophe de Grimm est de 0,36 indice / km de transect sur la base des observations globales dont 0,05 individu au Km de transect en observations directes et 0,31 trace au km de transect en observations indirectes. La taille moyenne des groupes a été estimée à 2 individus et varie de 2 à 3 (n=4) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Céphalophe de Grimm (*Sylvicapra grimmia*)

Les indices de présence du Céphalophe de Grimm s'observent un peu partout sur le massif avec cependant de fortes concentrations au Nord-Ouest et au Sud du campement de chasse de la ZIC_20 et dans les bassins versants formés par :

- le Mayo *Gaba*, le Mayo *Maroum*, le Mayo *Kotapé* ;

- le Hosséré Agba.

➤ **Cob de Buffon**

IKA des indices du Cob de Buffon (*Kobus Kob*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Cob de Buffon est de 1,25 indice/km. Le taux moyen d'observations directes est de 0,39 individu au km de transect et celui des traces est de 0,86 au km de transect. La taille moyenne des groupes est estimée à 9 individus et varie de 2 à 26 (n=31) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Cob de Buffon (*Kobus Kob*)

Les indices du Cob de Buffon s'observent un peu partout avec toutefois de fortes concentrations dans les bassins situés :

- Au Nord : dans la zone de confluence des Mayo *Gaba* et le Mayo *Ndouyé*l et de leurs affluents respectifs;
- Au Nord-est et au Sud de la zone de chasse 20, le Mayo *fourou*, le Mayo *Bergal*, le Mayo *Maroum* et le Mayo *Kotapé*.
- le Hosséré Agba.

➤ **Cob Defassa**

IKA des indices du Cob Defassa (*Kobus ellipsiprymnus*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Cob Defassa est de 0,91 indice/km. Le taux moyen d'observations directes est de 0,13 individu au Km de transect et celui des traces est de 0,78 / km. La taille moyenne des groupes est estimée à 6 individus et varie de 2 à 9 (n=11) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Cob Defassa (*Kobus ellipsiprymnus*)

Les indices de présence du Cob Defassa s'observent un peu partout sur le massif avec de fortes concentrations dans les bassins formés par :

- le Mayo *Gaba*, le Mayo *Ndouyé*l, le Mayo *Djintélé* ;
- les Hossérés Hodak et Gouldari au Centre de la ZIC_20.

➤ **Damalisque**

IKA des indices du Damalisque (*Damaliscus lunatus*)

Les indices relevés sont des crottes. L'indice kilométrique d'abondance des indices de présence est de 0,02 crotte/km de transect.

Distribution spatiale du Damalisque (*Damaliscus lunatus*)

Les indices de cette espèce se rencontrent un peu partout avec de fortes concentrations au Nord-Est de la ZIC_20.

➤ **Eland de Derby**

IKA des indices d'abondance de l'Eland de Derby (*Taurotragus derbianus*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) de l'Eland de Derby est de 0,52 indice/km. Le taux moyen d'observations directes est de 0,01 individu au Km de transect et celui des traces est de 0,52 au km. Un seul groupe de vingt-un (21) individus a été observé.

Distribution spatiale Eland de Derby (*Taurotragus derbianus*)

Les indices de présence de l'Eland de Derby s'observent un peu partout sur le massif avec de fortes concentrations dans les bassins formés par le Mayo *Korépé*, le Mayo *Nom*, le Mayo *Manr*, et leurs affluents respectifs à l'Est de la zone de chasse 20 ;

➤ **Guib harnaché**

IKA des indices d'abondance du Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*)

L'indice kilométrique du Guib harnaché est de 0,48 indice/km. Le taux moyen de rencontre des observations directes est de 0,09 individu contre et 0,38 trace au km de transect. La taille moyenne des groupes a été estimée à 4 individus et varie de 2 à 4 (n=4) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale du Guib harnaché

Les indices du Guib harnaché ont été observés un peu partout sur le massif, avec de fortes concentrations relatives :

- au Nord-Ouest le long du Mayo *Gaba*, le Mayo *Djaoulé*, et le Mayo *Kotapé* et leurs affluents ;
- au Sud sur les Hossérés Agba et Korepé.

➤ **Hippotrague Rouan**

IKA des indices d'abondance de l'Hippotrague Rouan (*Hippotragus equinus*)

L'Hippotrague rouan est représenté avec un IKA global de 0,86 indice/km. Le taux moyen de rencontre des observations directes est de 0,10 individu et 0,76 trace au km de transect. La taille moyenne des groupes a été estimée à 9 individus et varie de 9 à 15 (n=8) sur la base des observations directes (individus solitaires exclus).

Distribution spatiale de l'Hippotrague Rouan (*Hippotragus equinus*)

Les indices de l'Hippotrague rouan se rencontrent principalement le long des Mayo *Bergal*, *Foourou*, *Korepé*, au Centre de la zone de chasse ainsi que sur le Hosséré Kambaman.

➤ **Ourébi**

IKA des indices de l'Ourébi (*Ourebia ourébi*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) de l'Ourébi est de 0,39 indice/km sur la base des observations globales contre 0,08 individu au Km de transect en observations directes et 0,31 trace au km de transect en observations indirectes.

La taille moyenne des groupes (individus solitaires exclus) a été estimée à 2 individus (n=7) sur la base des observations directes.

Distribution spatiale de l'Ourébi

Les indices de présence de l'Ourébi ont été observés un peu partout sur le massif. Les fortes concentrations s'observent :

- au Nord dans le bassin formé par le Mayo *Gaba* et ses affluents ;
- à l'Est du campement de chasse de la ZIC_20, dans le bassin formé par le Mayo *Nom*, le Mayo *Manr*, le Mayo *Sekomou* et leurs affluents ;
- au Sud, aux environs des Hossérés Agba.

➤ **Redunca**

IKA des indices du Redunca (*Redunca redunca*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Redunca est de 1,10 indice/km sur la base des observations globales dont 0,25 individu au Km de transect en observations directes et 0,85 trace au km de transect en observations indirectes.

La taille moyenne des groupes (individus solitaires exclus) a été estimée à 4 individus et varie de 2 à 11 (n=13) sur la base des observations directes.

Distribution spatiale du Redunca (*Redunca redunca*)

Les indices de présence du Redunca ont été observés un peu partout sur le massif. Les fortes concentrations s'observent :

- dans le bassin formé par le Mayo *Gaba* et ses affluents ;
- au Centre et à l'Est par les Mayo, *Korepé*, *Nom*, *Bourdi* et *Sekomou* ;
- aux environs du Hossérés Kambaman.

➤ **Redunca de montagne**

IKA des indices du Redunca de montagne (*Redunca fulvorufula*)

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Redunca de montagne est de 0,01 indice/km sur la base des observations globales dont 0,01 individu au Km de transect en observations directes et 0 trace au km de transect en observations indirectes. Un seul groupe de deux individus a été observé.

Distribution spatiale du Redunca de montagne (*Redunca fulvorufula*)

Le Redunca de montagne a été observé sur les hauteurs de Hosséré Ber

2.2.2.1.2. Giraffidae

La famille des Giraffidae est représentée par une espèce : la Girafe (*Giraffa camelopardalis*). L'indice kilométrique d'abondance (IKA) des observations directes est de 0,13 individus au km de transect.

2.2.2.1.3. Suidae

La famille des suidés est représentée par deux espèces de la famille des suidés: le Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*) et le Potamochère (*Potamochoerus porcus*).

➤ **Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus*),
IKA des indices du phacochère**

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du phacochère est de 0,64 indice/km de transect, soit un IKA de 0,10 individu au Km de transect en observations directes contre 0,54 trace au km de transect en observations indirectes. La taille moyenne des groupes a été estimée à 39 individus et varie de 2 à 8 (n =13) sur la base des observations directes.

Distribution spatiale du phacochère

Les indices de présence du Phacochère ont été observés un peu partout sur l'ensemble de la zone de chasse 20. Les fortes concentrations s'observent :

- au Nord, dans le bassin formé par le Mayo *Gaba*, Le Mayo *Ndoyél* et ses affluents ;
- au Centre et à l'Est par le Mayo *Djaoulé*, le Mayo *Nom* et le Mayo *Manr* ;
- aux environs du Hosséré Gouldori.

➤ **Potamochère (*Potamochoerus porcus*)
IKA des indices du Potamochère**

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) du Potamochère est de 0,02 indice/km de transect, soit un IKA de 0,01 individu au Km de transect en observations directes contre 0,02 trace au km de transect en observations indirectes. Un seul groupe de 11 individus a été observés.

Distribution spatiale du Potamochère

Les indices de présence du Potamochère ont été observés un peu partout dans la ZIC_20. Les fortes concentrations s'observent :

- au Nord dans le bassin formé par le Mayo *Gaba*, le Mayo *Ndonyél* et ses affluents ;

- à l'Est par le Mayo *Korepé*, le Mayo *Nom*, le Mayo *manr*, le Mayo *Bourdi* et le Mayo *Sekomou*.

2.2.2.2. Ordre des Proboscidiens

L'ordre des Proboscidiens est représenté par une famille (*Elephantidae*) avec une seule espèce : l'éléphant de savane (*Loxodonta africana africana*).

Eléphant de savane (*Loxodonta africana africana*).

L'indice kilométrique d'abondance (IKA) de l'éléphant de savane est de 0,30 indice/km de transect, soit un IKA de 0,02 individu au Km de transect en observations directes contre 0,25 trace au km de transect en observations indirectes. La taille moyenne des groupes observée (deux) a été estimée à 14 individus (n =2) sur la base des observations directes.

Distribution spatiale des indices d'éléphants

Les indices de présence de l'éléphant s'observent un peu partout avec toutefois de fortes concentrations au Centre de la ZIC_20 et dans le sens Ouest-Est (du Mayo *Domé* jusqu'au Mayo *Korapé*).

2.2.2.3. Ordre des Primates

L'ordre des primates est représenté par la famille des Cercopithecidae avec quatre espèces dont le Babouin, le Colobe Guereza, le Patas et le Singe vert.

- **Babouin** : Il est très représenté dans la zone avec un IKA moyen de 0,27 individu au km de transect, soit un IKA de 0,20 individu au Km de transect en observations directes contre 0,08 trace au km de transect en observations indirectes. La taille moyenne du groupe a été estimée à 8 individus (n=19) sur la base des observations directes.
- **Colobe guereza** : Il est représenté dans la ZIC_20 avec un IKA moyen de 0,03 individu au km de transect en observation directe. La taille moyenne du groupe a été estimée à 5 individus (n=3) sur la base des observations directes.
- **Patas** : Il est représenté dans la ZIC_20 avec un IKA moyen de 0,02 individu au km de transect en observation directe. La taille moyenne du groupe a été estimée à 6 individus (n=2) sur la base des observations directes.
- **Singe vert** : Il est représenté dans la ZIC_20 avec un IKA moyen de 0,02 individu au km de transect en observation directe. La taille moyenne du groupe a été estimée à 2 individus (n=1) sur la base des observations directes.

2.2.2.4. Ordre des Carnivores

Seules les empreintes et restes de nourriture du lion et de l'hyène ont été observés.

- **Lion** : l'indice kilométrique d'abondance (IKA) du lion a été estimé à 0,06 individus par km. Le lion est présent dans la ZIC_20 comme en témoigne les traces fraîches observées lors de cet inventaire faunique.
- **Hyène** : l'indice kilométrique d'abondance de cette espèce a été estimé à 0,05 trace par km de transect en observations indirectes.

2.2.2.5. Ordre des rongeurs

Une espèce de rongeur appartenant à la famille des hystricidae (Porc-épic) a été dénombrée.

- **Porc-épic** : (*Hystrix cristata*) avec un IKA de 0,14 trace par kilomètre de transect.

2.2.3. DONNEES OPPORTUNISTES

Les données opportunistes enregistrées sont celles des mammifères, des indices d'activités humaines et d'espèces fauniques autres que les mammifères, hors des transects.

2.2.3.1. Données opportunistes de mammifères

Tableau 4 : Données opportunistes de mammifères et autres espèces hors des transects

N°	Noms pilotes	Noms scientifiques	Nombre	
			Contact visuel	Individus
1	Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	3	21
2	Bubale	<i>Alcelaphus buselaphus</i>	21	207
3	Buffle de savane	<i>Syncerus caffer</i>	3	33
4	Céphalophe à flancs	<i>Cephalophus rufilatus</i>	2	2
5	Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	1	1
6	Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	22	155
7	Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	10	62
8	Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	1	32
9	Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	3	14
10	Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	6	8
11	Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>	7	40
12	Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	1	1
13	Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	5	15
14	Redunca	<i>Redunca redunca</i>	3	5
15	Tortue à éperon	<i>Geechelone sulcata</i>	1	1
16	Lion (reste de	<i>Panthera leo</i>	1	1
Activités humaines				
17	Campement de		1	1
18	Piège		1	1
Tota			92	600

2.2.3.1. Données opportunistes d'espèces fauniques autres que les mammifères

Les espèces fauniques autres que les mammifères rencontrées sont : la Pintade noire (*Phasidus niger*) et le Varan du Nil (*Varanus niloticus*) avec des IKA respectif de 0,08 pintade et 0,006 varan au kilomètre de transect.

Tableau 5 : Récapitulatif des IKA des espèces faunique

Ordre	Famille	Espèces animales	Noms scientifiques	Nombre d'observation			IKA des observations		
				Directe	Indirecte	Total	Directe	Indirecte	Total
		Bubale	<i>Alcelaphus buselaphus</i>	29	215	244	0,23	1,68	1,91
		Buffle de savane	<i>Syncerus caffer aequinoctialis</i>	3	39	42	0,02	0,31	0,33
		Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	10	12	22	0,08	0,09	0,17
		Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	7	39	46	0,05	0,31	0,36
		Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	50	110	160	0,39	0,86	1,25
		Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	16	100	116	0,13	0,78	0,91
		Damalisque	<i>Damaliscus lunatus</i>		2	2	0,00	0,02	0,02
		Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	1	66	67	0,01	0,52	0,53
		Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	12	49	61	0,09	0,38	0,47
		Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>	13	97	110	0,10	0,76	0,86
		Ourébi	<i>Ourebia ourebi</i>	10	40	50	0,08	0,31	0,39
		Redunca	<i>Redunca redunca</i>	32	108	140	0,25	0,85	1,10
	Bovidae	Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	1		1	0,01	0,00	0,01
	Giraffidae	Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	3	14	17	0,02	0,11	0,13
		Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	13	69	82	0,10	0,54	0,64
Artiodactyles	Suidae	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	1	2	3	0,01	0,02	0,03
	Felidae	Lion	<i>Panthera leo</i>		2	2	0,00	0,02	0,02
Carnivores	Hyaenidae	Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>		1	1	0,00	0,01	0,01
		Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	25	10	35	0,20	0,07	0,27
		Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	4		4	0,03	0,00	0,03
		Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	2		2	0,02	0,00	0,02
Primates	Cercopithecidae	Singe vert	<i>Chlorocebus sabaeus</i>	2		2	0,02	0,00	0,02
Prosboscidiens	Elephantidae	Eléphant de savane	<i>Loxodonta africana africana</i>	2	32	34	0,02	0,25	0,27
Rongeurs	Hystricidae	Porc-épic	<i>Hystrix cristata</i>		18	18	0,00	0,14	0,14
Tubulidentés	Orycteropidea	Oryctérope	<i>Orycteropus afer</i>		10	10	0,00	0,08	0,08
Total general				236	1035	1271	1,85	8,11	9,96

Tableau 6: Effectifs par classe d'âge des observations directes de quelques espèces.

Espèce animale	Noms scientifiques	Effectif	Adultes	Sub-adultes	Jeunes
Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	79	56	7	16
Bubale	<i>Alcelaphus buselaphus</i>	48	39	3	6
Buffle de savane	<i>Syncerus caffer aequinoctialis</i>	36	22	8	6
Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	26	15	7	4
Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	40	20	13	7
Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	44	24	13	7
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	118	77	28	13
Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	18	10	5	3
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	28	16	7	5
Hippotrague rouan	<i>Hippotragus equinus</i>	111	64	32	15
Ourébi	<i>Ourebia ourebi</i>	35	23	7	5
Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	38	23	8	7
Pintade noire	<i>Phasidus niger</i>	54	54	0	0
Rat de Gambie	<i>Cricetomys gambianus</i>	3	3	0	0
Redunca	<i>Redunca redunca</i>	314	168	94	52
Singe vert	<i>Chlorocebus sabaesus</i>	6	6	0	0
Total		998	620	232	146

Tableau 7 : Evolution du potentiel faunique de la ZIC_11

N°	Espèces animales	Noms scientifiques	IKA des observations	
			Année 2017	Année 2020
1	Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	0,09	0,35
2	Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	4,43	2,21
3	Buffle	<i>Syncerus caffer</i>	2,25	0,43
4	Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	0,59	0,28
5	Céphalophe de Grimm	<i>Cephalophus grimmia</i>	0,36	0,44
6	Cob de Buffon	<i>Kobus kob</i>	2,17	1,88
7	Cob Defassa	<i>Cobus defassa</i>	1,25	0,81
8	Cob des roseaux	<i>Redunca fulvorufula</i>	2,14	1,19
9	Damalisque	<i>Damaliscus Korrigum</i>	0,18	0,07
10	Eland de Derby	<i>Tragelaphus derbianus</i>	1,46	0,58
11	Eléphant	<i>Loxodonta africana</i>	0,48	0,30
12	Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	0,27	0,25
13	Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	1,01	0,53
14	Hippotrague Rouan	<i>Hippotragus equinus</i>	2,97	0,78
15	Hyène tachetée	<i>Crocuta crocuta</i>	0,24	0,05
16	Lion	<i>Panthera leo</i>	0,03	0,06
17	Oryctérope	<i>Orycteropus afer</i>		0,21
18	Ourébi	<i>Ourebia ourebi</i>	1,06	0,51
19	Patas	<i>Erythrocebus patas</i>		0,06
20	Phacochère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	1,1	0,78
21	Porc-épic	<i>Hyrix cristata</i>	0,12	0,28
22	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>		0,10
23	Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>		0,03
24	Civette	<i>Civettictis civetta</i>	0,06	
25	Colobe guézeza	<i>Colobus guereza</i>	0,03	0,11
26	Singe vert	<i>Chlorocebus sabaeus</i>		0,05
Total			22,29	12,33

2.3. ACTIVITES HUMAINES DANS LA ZONE D'INTERET CYNEGETIQUE

Les données relatives aux activités humaines sont celles : du braconnage, de la transhumance et de l'agriculture. Ces indices ont été notés à chaque contact. Les valeurs IKA des différents indices d'activités humaines sont présentées dans le tableau 10.

Tableau 10: IKA des indices d'activités humaines

Type d'activités	Type d'observations.	Nombre	IK
Activités de braconnage	Campement de braconniers	3	0,02
	Coup de feu	2	0,02
	Pièges	2	0,02
	Peau de buffle	1	0,01
	Douille de chasse	1	0,01
	Piste de braconniers	1	0,01
	Total braconnage	10	0,08
Activités de	Pâturages de bœufs	11	0,09
	Crottes de bœufs	5	0,04
	Campement de bergers	3	0,02
	Arbres abattus	2	0,02
	Reste de feu	1	0,01
	Village en ruine	1	0,01
	Total transhumance	23	0,18
Activités économiques de subsistance	Route	28	0,470
	Plantations	5	0,04
	Cultures Vivrières	2	0,02
	Total activité socio-économique.	35	0,27

2.3.1. BRACONNAGE

Est considéré comme Braconnage : tout acte de chasse sans permis, en période de fermeture, en des endroits réservés ou avec des engins ou des armes prohibés. Des indices de braconnage ont été relevés lors du dénombrement et consignés dans le tableau 8. Il s'agit de douilles de chasse, de campements de braconniers, de coups de feu, de pièges, de peau de buffle abandonnée et de pistes de braconniers.

2.3.2. TRANSHUMANCE

Les indices de transhumance relevés sont des pâturages de bœufs avec un IKA de 0,08 bœuf par kilomètre de transect, d'arbres abattus (IKA=0,01), des campements de pasteurs transhumants (IKA=0,02).

2.3.3. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES DE SUBSISTANCE

Les indices liés aux activités socio-économiques de subsistance observés sont des cultures, des pistes villageoises et campements villageois. Les pistes villageoises observées indiquent des fréquentations récentes. L'indice kilométrique d'abondance IKA estimé est de 0,27 indice/km de transect.

2.4. ABONDANCE RELATIVE ET DISTRIBUTION DES GRANDS MAMMIFERES

L'observation de la figure 30 indique une forte concentration de la faune dans les localités de Hosséré Kobaman, dans le bassin formé par les affluents du Mayo Bergal, Mayo Nom, Mayo Foorou, Mayo Maroum, Mayo Sokomi, Mayo Kotapé et Mayo Mari. En dépit des limites des résultats de la présente étude, elle a permis de dénombrer 25 espèces animales parmi lesquelles des espèces sensibles aux pressions anthropiques ou aux perturbations de l'habitat comme : l'Eléphant, le Buffle, le Cob Defassa, la Panthère, le Lion, le Bubale, l'Eland de Derby, l'Hippotrague rouan, le Damalisque et les primates

2.5. PROPOSITION DE PLAN DE TIR

Le présent dénombrement avait pour objectif de fournir au guide de chasse et à l'administration en charge de la faune, des informations sur le potentiel faunique mammalien de la ZIC_20 en vue de l'aménagement et la gestion durable de son potentiel faunique d'une part et d'autre part, de gérer les différentes pressions anthropiques et proposer des mesures visant à pérenniser la ressource faunistique. En effet, la vocation première de la zone amodiée est la chasse cynégétique et une des mesures prioritaires est d'inciter l'activité de chasse sportive pour une meilleure valorisation du potentiel faunique existant. Cependant, l'activité de chasse sportive ne s'inscrira dans la durabilité que si la ressource faunique supporte la demande de prélèvement tout en tenant compte du braconnage qui doit être éradiqué.

En effet, la croissance des populations fauniques est fonction de plusieurs facteurs dont : les facteurs climatiques (disponibilité en eau), biologiques (disponibilité en fourrage), humains (braconnage), économiques (concurrence avec le bétail) mais et aussi des facteurs spécifiques à chaque espèce. Toutes choses restant égales par ailleurs (taux de reproduction, mortalité, longévité) et bien sûr en l'absence de braconnage, nous pouvons estimer que la croissance naturelle de la faune est positive.

Par principe de précaution et en absence de données fiables sur le taux de reproduction et d'accroissement des différentes espèces, nous nous sommes servi du potentiel minimal des individus mâles adultes estimés (sur la base principe de Fisher⁴) du présent dénombrement pour faire des projections d'accroissement de la population animale et faire une proposition de plan de tir qui servira de référence au projet de prélèvement faunique, de sauvegarde des populations existantes et favorisera le repeuplement de la zone de chasse

Tableau 11 : Potentiel estimé des individus mâles adultes

N°	Noms pilote	Noms scientifiques	Potentiel faunique des mâles		
			Minimum	Minimum	Minimum
1	Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	300	391	342
2	Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	850	1109	971
3	Buffle de savane	<i>Syncerus caffer</i>	113	148	129
4	Céphalophe à flancs	<i>Cephalophus rufilatus</i>	40	53	46
5	Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	24	32	28
6	Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	737	961	841
7	Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	154	201	176
8	Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	40	53	46
9	Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	49	63	55
10	Eléphant de savane	<i>Loxonta africana cyclotis</i>	57	74	65

11	Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	40	53	46
12	Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	65	84	74
13	Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>	178	232	203
14	Ourébi	<i>Ourebia ourébi</i>	65	84	74
15	Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	24	32	28
16	Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	89	116	102
17	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	16	21	18
18	Redunca	<i>Redunca redunca</i>	194	253	222
19	Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	8	11	9
20	Singe vert	<i>Chlorocebus sabaesus</i>	16	21	18
21	Tortue à éperon	<i>Geechelone sulcata</i>	8	11	9
Total			3028	3949	3458

⁵ Selon le principe de Fisher, le sex-ratio est approximativement de 1:1 pour la plupart des espèces animales

(http://en.wikipedia.org/wiki/Fisher%27s_principle).

Tableau 12 : Estimation de l'accroissement naturel des individus mâles adultes en cinq ans⁶

Espèces animales	Noms scientifiques	Potentiel initial ⁶	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Accroissement en 5 ans	Potentiel en 5 ans ⁷
Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	300	39	43	48	53	59	242	542
Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	850	111	122	136	150	166	685	1 535
Buffle de savane	<i>Syncerus caffer aequinoctialis</i>	113	15	16	18	20	22	91	204
Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	40	5	6	6	7	8	32	72
Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	24	3	3	4	4	5	19	43
Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	737	96	106	117	130	144	594	1 331
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	154	20	22	25	27	30	124	278
Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	40	5	6	6	7	8	32	72
Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	49	6	7	8	9	10	39	88
Eléphant de savane	<i>Loxodonta africana africana</i>	57	7	8	9	10	11	46	103
Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	40	5	6	6	7	8	32	72
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	65	8	9	10	11	13	52	117
Hippotrague	<i>Hippotragus equinus</i>	178	23	26	28	31	35	143	321
Ourébi	<i>Ourebia ourébi</i>	65	8	9	10	11	13	52	117
Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	24	3	3	4	4	5	19	43
Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	89	12	13	14	16	17	72	161
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	16	2	2	3	3	3	13	29
Redunca	<i>Redunca redunca</i>	194	25	28	31	34	38	156	350
Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	8	1	1	1	1	2	6	14
Singe vert	<i>Chlorocebus sabaesus</i>	16	2	2	3	3	3	13	29
Tortue à éperon	<i>Geechelone sulcata</i>	8	1	1	1	1	2	6	14
Total		3 067	399	442	489	541	600	2 470	5 537

⁶ Avec un taux d'accroissement annuel estimé à 13% par an.

⁷ Potentiel minimal estimé pour les individus mâle adultes.

⁸ Sur la base du potentiel minimal des individus mâles avec un accroissement de 13 % par an pendant cinq ans.

Tableau 13 : Proposition de plan de tir sur 5 ans⁹

Espèces animales	Noms scientifiques	Potentiel initial ⁹	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total prélèvement en 5 ans	Potentiel en 5 ans ¹⁰	Potentiel résiduel après 5 ans
Babouin	<i>Papio cynocephalus</i>	300	7	8	8	9	10	42	542	500
Bubale	<i>Alcephalus buselaphus</i>	850	19	21	24	26	29	119	1 535	1 416
Buffle de savane	<i>Syncerus caffer aequinoctialis</i>	113	3	3	3	3	4	16	204	188
Céphalophe à flancs roux	<i>Cephalophus rufilatus</i>	40	1	1	1	1	1	6	72	67
Céphalophe de Grimm	<i>Sylvicapra grimmia</i>	24	1	1	1	1	1	3	43	40
Cob de Buffon	<i>Kobus Kob</i>	737	17	18	20	23	25	103	1 331	1 227
Cob Defassa	<i>Kobus ellipsiprymnus</i>	154	3	4	4	5	5	22	278	256
Colobe Guereza	<i>Colobus guereza</i>	40	1	1	1	1	1	6	72	67
Eland de Derby	<i>Taurotragus derbianus</i>	49	1	1	1	2	2	7	88	82
Eléphant de savane	<i>Loxodonta africana africana</i>	57	1	1	2	2	2	8	103	95
Girafe	<i>Giraffa camelopardalis</i>	40	1	1	1	1	1	6	72	67
Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>	65	1	2	2	2	2	9	117	108
Hippotraque	<i>Hippotragus equinus</i>	178	4	4	5	5	6	25	321	296
Ourébi	<i>Ourebia ourébi</i>	65	1	2	2	2	2	9	117	108
Patas	<i>Erythrocebus patas</i>	24	1	1	1	1	1	3	43	40
Phacochère	<i>Phacochoerus aetiopicus</i>	89	2	2	2	3	3	12	161	148
Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>	16	0	0	0	0	1	2	29	27
Redunca	<i>Redunca redunca</i>	194	4	5	5	6	7	27	350	323
Redunca de montagne	<i>Redunca fulvorufula</i>	8	0	0	0	0	0	1	14	13
Singe vert	<i>Chlorocebus sabaeus</i>	16	0	0	0	0	1	2	29	27
Tortue à éperon	<i>Geechelone sulcata</i>	8	0	0	0	0	0	1	14	13
Total		3 067	69	77	85	94	104	429	5 537	5 108

⁹ Sur la base d'un taux de prélèvement de 2% de l'accroissement annuel.

¹⁰ Potentiel minimal estimé pour les individus mâles adultes.

¹¹ Sur la base du potentiel minimal des individus mâles avec un accroissement de 13 % par an pendant cinq ans

CHAPITRE III: CONSIDERATIONS POUR LA GESTION

3.1. MENACES ET CONTRAINTES

Les menaces et contraintes sur les ressources de la ZIC 20 sont : l'exploitation illégale (braconnage), les conflits d'utilisation, la pression démographique, l'élevage transhumant itinérant et non contrôlé, la construction des infrastructures de communication, les feux de brousse tardifs.

3.1.1. BRACONNAGE

La chasse illégale est surtout pratiquée en période fermeture de la campagne cynégétique. Les espèces animales sont prélevées, de manière anarchique (jeune, adulte, femelle ou mâle), sans distinction d'âge ou de sexe.

Les armes fabriquées localement sont présentes dans la zone. Le piégeage au câble d'acier est la technique de chasse la plus utilisée. Le braconnage est pratiqué tout au long de l'année avec un pic observé entre Juin et Octobre, tant par les locaux que par les allogènes. Toutefois, les observations menées dans la zone ont prouvé que le braconnage est plus perpétré par les allogènes, animés par un souci de profit à court terme et bénéficient de la complicité des autochtones. Les artiodactyles sont les plus abattus, suivies des proboscidiens.

3.1.2. EXPLOITATION MINIERE ARTISANALE

La ZIC 20 est située dans un site où le sous-sol est assez riche en minerais et surtout de l'or alluvionnaire et parfois du saphir. Certaines zones, tel que le lit de la Bénoué et bien d'autres cours d'eau dans la zone, sont souvent envahies par des centaines de personnes à la recherche de ces précieux métaux. L'extraction de l'or est ancienne dans les villages. De nos jours, cette activité est pratiquée en toute saison. La production est destinée à la vente clandestine. La méthode d'exploitation a une incidence généralement négative sur l'environnement : déforestation, désherbage, retournement de la terre, toute chose qui rend ce dernier peu favorable à une régénération du couvert végétal, le remplissage des cours d'eau qui entraîne des déséquilibres au niveau de la faune. Il arrive souvent que des villages entiers se déplacent et se reconstruisent sur les sites d'exploitation.

3.1.3. LA PECHE

La technique de pêche la plus pratiquée dans les cours d'eau est la pêche au lancer de poissons carnassiers (capitaine, binga). Des spécimens de plus de 20 kg sont régulièrement pêchés. L'importante potentialité de la zone vis-à-vis de la pêche pourrait certainement être mieux valorisée. Dans la partie de la Bénoué qui longe l'Ouest de la zone, toute autre pêche que la pêche sportive est théoriquement interdite. Dans la pratique, on constate, au fur et à mesure que la saison sèche s'avance et que la Bénoué est intermittente, l'installation de campements de pêcheurs le long du fleuve. Les moyens utilisés par ces derniers incluent les produits chimiques qui sont une menace réelle pour le potentiel ichtyologique des cours d'eau de la zone.

3.1.4. CONFLITS D'UTILISATION DE L'ESPACE

Plusieurs conflits d'utilisation de l'espace existent dans la région. Les plus fréquents sont :

3.1.4.1. Conflits agriculteurs - faune sauvage

L'agriculture est la principale activité pratiquée dans la zone. Cependant, les problèmes majeurs de cette activité sont les différentes pertes occasionnées par les singes, les pachydermes, les perroquets verts et les termites sur la production agricole.

3.1.4.2. Conflits Biodiversité - Populations

Les défrichages sont utiles pour l'ouverture des champs, mais la coupe anarchique de toutes les espèces ligneuses constitue un danger pour l'écosystème. Cette action destructrice est encore renforcée par les feux de brousse sans contrôle et généralement allumés tardivement par les éleveurs transhumants ; ce qui a un impact certain sur le développement des surfaces foliaires des ligneux en particulier.

3.1.4.3. Conflits populations riveraines - Conservation de la ZIC

Ce conflit oppose l'administration chargée de la protection de l'environnement, des forêts et faune aux populations vivant à l'intérieur ou à proximité de la zone. Il se caractérise par la saisie importante du gibier, du bois de chauffage lors des contrôles forestiers.

3.1.4.4. Conflit immigration - pouvoir traditionnel local

Bien que les communautés locales soient généralement favorables à l'implantation des migrants, des conflits liés essentiellement à l'utilisation des ressources et à la gestion des pouvoirs naissent de temps en temps entre les deux parties.

3.1.4.5. Conflits éleveurs transhumants - aires protégées

Le séjour de plus en plus prolongé des éleveurs dans les aires protégées, manifesté par des pressions sur le couvert végétal notamment l'émondage des espèces fourragères ligneuses (*Azelia africana* principalement) est une source de conflit avec le gestionnaire de la ZIC et les services de conservation.

3.1.5. PRESSION DEMOGRAPHIQUE

L'augmentation de la population dans les villages de la zone et l'effet des migrations se traduisent par une recrudescence de la pression sur les ressources naturelles. Cette pression est marquée autour des villages avec une diminution du temps de jachère et une tendance à l'augmentation des surfaces cultivées qui se traduisent par les conflits Homme/Faune sauvage. Avec l'introduction de la culture de rente, la terre a pris une valeur marchande importante. Elle est vendue ou mise en location, d'où l'affluence des migrants dans la zone.

3.1.6. ELEVAGE TRANSHUMANT NON CONTROLE

Il existe dans la zone un élevage familial pratiqué autour des cases dans les villages et un élevage extensif, le plus conflictuel, concernant les grands troupeaux de bovins, caprins et ovins. Il est

pratiqué autour des villages soit par des Mbororos sédentaires autochtones, soit par des transhumants Mbororos qui se déplacent chaque saison à la recherche du meilleur pâturage et des points d'eau. Si le premier système cause moins de problèmes à la conservation, il n'en est pas de même pour le second qui favorise la destruction de l'habitat et la perturbation des mouvements de la faune.

3.1.7. CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES DE COMMUNICATION

Les axes routiers et les pénétrantes Sodécoton sont des portes ouvertes des activités anthropiques dans la zone. Ces axes routiers facilitent la circulation des personnes (braconniers, orpailleurs, pêcheurs, migrants) vers les coins les plus reculés.

3.1.8. IGNORANCE DES LOIS EN MATIERE DE GESTION DES RESSOURCES FAUNIQUES

Le niveau d'instruction de la majorité de la population riveraine est relativement bas. Le niveau scolaire de la population active locale dépasse rarement celui du primaire. L'insuffisance de la vulgarisation des lois relatives à la conservation des ressources fauniques, couplée aux interprétations inopportunes de ces dernières par certains individus, sont également des facteurs limitant contribuant davantage à leur ignorance.

3.1.9. LES FEUX DE BROUSSE TARDIFS

Le passage récurrent des feux de brousse et la persistance de leur pratique tardive influencent négativement la végétation dont la croissance est fortement affectée et participent, de ce fait, au processus de dégradation des terres et de la désertification.

3.2. FAIBLESSES

3.2.1. RARETE DE CERTAINES ESPECES

L'influence des activités anthropiques dans la zone concoure à la diminution de la population de certaines espèces fauniques.

3.2.2. INSECURITE DES PERSONNES ET LEURS BIENS

Quelquefois, le secteur est en proie au phénomène des bandits armés (coupeurs de route) qui entravent la circulation des personnes et des biens.

En période de soudure et concernant l'élevage bovin, les éleveurs transhumants investissent la zone à la recherche de bons pâturages. Il existe dans la zone une catégorie d'éleveurs transhumants venus de l'étranger (Nigeria, Niger, etc.) et très souvent armés (flèches empoisonnées, fusils traditionnels, etc.) qui y créent une situation d'insécurité. Pour cette catégorie d'éleveurs transhumants, leur objectif est de faire paître leur bétail par tous les moyens.

3.3. FORCES

3.3.1. RICHESSE BIOLOGIQUE

La ZIC présente une biodiversité presque représentative de celle du réseau d'aires protégées du Nord-Cameroun. La physionomie de la végétation de la ZIC est dominée par des forêts sèches ou par des savanes boisées. La flore est constituée par plus d'une soixantaine d'espèces ligneuses dont les plus fréquentes sont : *Terminalia* spp., *Combretum* spp., *Azelaia africana*, *Isoberlinia* spp., *Annona senegalensis*, *Piliostigma thonningii*, *Pseudocedrela kotschyi*, *Pterocarpus* spp., *Bridelia* spp., *Burkea africana*, *Crossopteryx febrifuga*, *Monotes kerstingii*, *Sarcocephalus latifolius*, *Daniellia oliveri*, *Khaya senegalensis*, *Acacia sieberiana*, *Acacia polyacnatha*, *Butyrospermum parkii*, *Entada africana*, *Detarium microcarpum*, *Ficus* spp., etc.

3.3.2. EXISTENCE DES ESPECES PHARES

Lors de l'étude des potentialités fauniques de la zone, des espèces phares ont été observées de manière directe ou indirecte, en l'occurrence l'éléphant, le lion, la panthère, ensuite les espèces prisées par la chasse sportive (éland de derby, buffle, hippotrague, bubale, cobe de Buffon, cobe defassa, etc.)

3.3.3. PARTICULARITES DU PAYSAGE

Certaines unités de paysage présentent une beauté particulière, notamment les prairies, les berges des cours d'eau, enfin la vue en altitude sur les sommets.

3.3.4. INFRASTRUCTURES D'ACCUEIL DE LA ZIC

La Zone possède un atout considérable concernant les infrastructures d'accueil du touriste cynégétique composé des éléments suivants :

- Un réseau routier de plus de 220 km avec 03 radiers ;
- Un campement avec service complet d'accueil;
- Communication VHS dans les véhicules de terrain et des radios individuelles
- 05 boukarous avec 10 lits pour clients
- 01 bar-restaurant
- 10 boukarous traditionnels pour personnel d'appui
- 01 garage
- 01 château d'eau
- Des Plaques salaire
- 01 groupe électrogène de 17 KVA

3.4. OPPORTUNITES

Il s'agit des facteurs externes favorables à la gestion de la ZIC.

- Amodiataire engagé et responsable

- Cadre juridique et institutionnel incitatif (facilité d'exportation des trophées, mise en œuvre effective des cahiers de charge; gestion participative et suivie du partage équitable des retombées issues de l'exploitation de la zone) ;
- Populations organisées en entités juridiques (GIC, association, etc.).

3.4.1. OPPORTUNITES TOURISTIQUES

Le Parc National de Bouba Ndjidda a des facilités d'accès depuis la ville de Garoua qui dispose d'un aéroport international recevant en moyenne un (03) vol nationaux par semaine.

3.4.2. OPPORTUNITES DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

La ZIC 20 appartient à l'UTO Bouba Ndjidda, site prioritaire de conservation. Des études entreprises dans le parc national de Bouba Ndjidda ont permis de mettre en évidence une diversité importante de la faune et de la flore. Il en ressort que parmi les nombreuses espèces animales et végétales recensées, certaines sont peu connues et d'autres menacées d'extinction ou deviennent de plus en plus rares. La qualité et la diversité des paysages (nombreux hossérés, reliefs vallonnés) et des formations végétales (plus d'une dizaine de groupements végétaux en relations avec les conditions de sol et les faciès de végétation, et en équilibre avec le régime des feux) sont des atouts supplémentaires qui pourraient susciter un développement de la recherche scientifique. Mais la plupart de ces atouts devraient aussi être des stimulants pour une recherche appliquée nécessaire à la gestion du parc et les zones périphériques.

3.4.3. OPPORTUNITES DE RECHERCHE DE FINANCEMENT

Le Département du Mayo Rey fait partie des zones d'interventions prioritaires qui intéressent les organismes internationaux (GIZ, WWF, WCS, etc.) qui s'investissent dans la lutte contre le braconnage et la conservation. Le gestionnaire de la ZIC pourrait développer des alliances avec certains touristes chasseurs professionnels pour faire face aux préoccupations des communautés locales, notamment développer des projets d'appui aux GIC agropastoraux, alternatives au braconnage.

CHAPITRE IV : MESURES DE GESTION

L'importance de la diversité biologique de la ZIC 20 (richesse en moyens et grands mammifères, richesse floristique), les problèmes de conservation (absence de plan d'occupation des terres au niveau régional, timide implication des populations riveraines à la gestion, braconnage, élevage transfrontalier, etc.) et les facteurs affectant régulièrement la gestion de la zone ont été pris en compte dans la formulation de l'objectif global de ce plan de gestion.

4.1. OBJECTIFS DE GESTION DE LA ZIC

4.1.1. OBJECTIF PRINCIPAL

L'objectif principal de ce plan de gestion est de fixer l'activité d'exploitation de la faune sauvage sur le domaine permanent (ZIC 20), par une programmation dans l'espace et dans le temps des prélèvements d'animaux, la conduite des actions écotouristiques et des travaux d'aménagement visant un prélèvement soutenu des ressources pouvant contribuer, de façon significative, à l'économie nationale et au bien-être des communautés locales.

4.1.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Spécifiquement il s'agit de:

- Renforcer la protection des populations animales et leur habitat;
- Promouvoir un tourisme cynégétique durable avec un impact environnemental minimal, bénéfique pour les populations locales, économiquement viable et contribuant à la conservation de la biodiversité ;
- Promouvoir les activités d'éco développement afin d'améliorer les conditions de vie des communautés locales;
- Mettre en place des instruments de gestion durable des ressources, à travers les efforts conjoints avec l'administration, les populations locales et les différents intervenants ;
- Permettre le suivi continu des ressources par la recherche et études.

Pour y parvenir, la stratégie d'aménagement proposée se définit en huit points qui sont:

- Les actions de protection
 - Micro zonage
 - Lutte anti braconnage
 - Gestion des feux de brousse
 - Sensibilisation
 - Collaboration avec l'administration chargée des forêts et faune
- Les actions d'écodéveloppement
 - Soutien à l'emploi
 - Rétrocession de la viande issue de la chasse légale
 - Investissements directs dans les activités socioéconomiques
- Les actions de suivi écologique
 - Archivage
- Les actions d'exploitation et de marketing
 - Publicité
 - Entretien et réfection
 - Accueil

- La protection et la conservation;
- Le suivi écologique.
- L'action de marketing
- Lobbying

4.2. MICRO ZONAGE

4.2.1. JUSTIFICATION

Le micro zonage de la ZIC a consisté en sa répartition en zones et en fixant, pour chacune d'elles, le genre et les conditions spécifiques d'utilisation des sols.

Le micro-zonage a consisté à regrouper, dans chaque parcelle, les activités suivant leurs vocations, dans le but de mieux organiser l'utilisation des ressources existantes. Ces différentes parcelles ne sont pas gérées de la même façon. De plus, elles sont géographiquement situées dans des positions parfois assez contrastées par rapport aux infrastructures ou aux obstacles naturels. C'est pourquoi, le micro zonage est indispensable pour orienter la gestion des zones. Au niveau de l'ensemble de la ZIC, les critères de micro zonage retenus ont été les suivants :

- Le type ou degré de protection permettant d'isoler les parcelles selon leur vocation;
- Le mode de gestion permettant de distinguer les parcelles selon leur vocation;
- La présence de la route permettant de séparer les zones soumises à une forte pression anthropique de celles soumises à une faible pression;
- La diversification des activités économiques (tourisme cynégétique, activités agro-pastorales, prise en compte du tourisme de vision) va aussi servir comme critère dans le micro zonage.

D'une manière générale, les éléments pris en compte dans le micro zonage sont la protection de la faune et son habitat, l'occupation humaine, etc.

4.2.2. DIFFERENTES MICRO ZONES ET LEUR VOCATION

4.2.2.1. Micro zone à emprise humaine marquée

Cette zone est sujette à une forte pression anthropique. L'agriculture y est l'activité principale. Essentiellement extensive, elle induit la conquête de nouveaux espaces fertiles d'année en année, d'où la fragmentation de l'habitat de la faune. C'est ainsi que de vastes superficies perdent leur végétation naturelle pour laisser place aux terres nues, infertiles, rapidement lessivées et érodées. Cette micro zone occupe une superficie d'environ 7 997 ha, soit 15% de la surface totale de ZIC.

4.2.2.2. Micro zone à vocation de chasse sportive

Cette micro zone, d'une superficie d'environ 45 320 ha, soit 85 % de la ZIC 20, bénéficie régulièrement de la présence et du passage de certaines espèces de mammifères telles que : éléphant, buffle, éland de derby, bubale, cobe de Buffon, cobe défassa, etc. très recherchées par les chasseurs sportifs pour leurs trophées. Par ailleurs, la distribution de ces espèces dans cet espace est discriminatoire. En effet, elle dépend de plusieurs facteurs dont la quiétude de l'habitat et son état (bon et de qualité : activités anthropiques minimisées et habitat propice à la faune).

4.3. PRESCRIPTIONS DE GESTION

La zone d'intérêt cynégétique 20 est située à 10 kilomètres au Sud du Parc National de Bouba Ndjida et subit les mêmes pressions que celui-ci. Les événements de 2012 dans et aux environs du Parc National de Bouba Ndjida montrent à suffisance que les menaces et pressions sur le Parc National ne diffèrent pas de celles de la ZIC_20. Vu les relations déjà fructueuses entre le service de conservation du Parc National de Bouba Ndjida et la société Mayo Oldiri Safari, il est urgent que des mesures soient prises pour dynamiser les efforts dans ce sens pour une meilleure gestion des populations fauniques dans les ZIC riveraines et le Parc National.

Les mesures préconisées sont entre autres :

- la poursuite des mesures internes de gestion et de conservation déjà entreprises ;
- l'élargissement des mesures en partenariat.
 - Mesures internes de gestion et de conservation de la faune

La société Mayo Oldiri observe depuis les mesures internes de conservation et de gestion durable de la faune sauvage à travers le respect des prescriptions de la législation faunique préconisées par la loi n° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et complétée par l'ordonnance n° 99/001 du 31 août 1999. Les mesures internes de gestion devraient se poursuivre et s'étendre à l'ensemble des contractants⁴ auprès de celle-ci. Il s'agit pour la société Mayo Oldiri de :

- respecter les quotas d'abattage en observant l'éthique du chasseur ;
- respecter les espèces protégées ;
- respecter les limitations de l'exercice de droit de chasse concernant les lieux, modes, temps et quantité ;
- épargner les animaux de toute souffrance ;
- rechercher systématiquement le gibier blessé ou mort ;
- ne pas pratiquer la chasse dans un but lucratif ;
- ne jamais tirer sur un animal non identifié.
- respecter les normes d'intervention en milieu forestier pour l'installation et le fonctionnement de toutes les infrastructures (pistes de safari et habitats temporaires) ;
- assurer un contrôle interne de la chasse, du transport ainsi que de la commercialisation de la viande de brousse.

La société Mayo Oldiri Safari dispose d'une brigade de lutte anti-braconnage. Celle-ci est actuellement appuyée par le service de conservation du Parc National de Bouba Ndjida et les éléments du Bataillon d'Intervention Rapide (BIR). Cette collaboration est à encourager et à renforcer en dépit des moyens de dissuasion plus sophistiqués qu'emploient les braconniers et les cavaliers soudanais affiliés aux Janjawid dans la zone.

- Mesures en partenariat

Les mesures en partenariat visent à étendre les partenariats d'une part et d'autre part à renforcer les synergies entre le guide de chasse, l'administration en charge de la faune, les organisations locales et/ou internationales de défense de la nature (WWF, IUCN, GIZ et WCS) et la population locale.

Dans le présent cas de figure, ce partenariat est vivement recommandé entre la société Mayo Oldiri Safari et les organismes internationaux (IFAW, WWF, IUCN, GIZ, TRAFFIC et WCS), le conservateur du Parc National de Bouba Ndjida, le Lamidot de Rey Bouba, les différents chefs de poste forestier en périphérie de la ZIC 20.

Employées et tous les sous-traitants engagés par l'amodiatrice pour la conduite de tous travaux ou activités reliées à l'exploitation de la faune et des aménagements de la zic 20.

En effet, une nouvelle forme de braconnage s'est développée dans la région et implique des acteurs transfrontaliers : une sorte de bande de criminels organisés avec des moyens de dissuasion plus sophistiqués et des modes opératoires bien rodés. Mais la facilité avec laquelle ces derniers opèrent laisse croire à une complicité locale (monecranvert, 2013).

Ceci dit, les guides de chasse et leurs équipes de lutte anti-braconnage gagneraient à impliquer davantage les populations riveraines dans leurs efforts de lutte anti-braconnage. Les riverains des aires protégées, souvent frustrées par les dégâts de la faune sauvage sur les cultures locales et l'absence de solutions à cet effet, ont tendance à observer un silence complice face aux braconniers.

Ceci suppose la mise en place d'un mécanisme d'implication des populations pour identifier, prévenir et gérer les éventuelles frustrations.

La lutte contre le braconnage devrait prendre en compte les points suivants :

1. l'élaboration d'un plan d'action conjoint de conservation (ZIC 20, PNB) ;
2. le déploiement d'équipes de patrouilles mixtes (MINFOF, populations locales, amodiatrice) ;
3. la tenue en commun des postes de barrière sur l'axe principal menant à la ZIC 20 ;
4. l'échange d'informations sur les infractions (espèces abattues, origines des braconniers) ;
5. la mise sur pied d'études scientifiques pour le suivi du comportement des grands mammifères et l'évaluation de l'application des mesures anti-braconnage préconisées ;
6. la tenue des réunions périodiques stratégiques et opérationnelles de concertation des acteurs ;
7. la facilitation du processus de la pratique de la chasse traditionnelle ou droit d'usage qui permet aux populations de prélever le petit gibier autour des villages pour l'autoconsommation ;
8. la motivation des populations riveraines de façon à ce qu'elles puissent dénoncer les braconniers sans contraintes, mais aussi ceux des villageois qui hébergeraient les braconniers étrangers ;
9. la demande aux communes bénéficiant des retombées de la conservation de financer aussi les activités de conservation notamment en recrutant quelques gardes communaux ; cette action contribuerait aussi à réduire la pauvreté dans la région en même temps qu'elle serait protectrice de la nature.
10. Les organisations de défense de la nature et de la faune à l'instar de l'IFAW, WWF, IUCN, GIZ, TRAFFIC et WCS peuvent jouer un rôle capital dans ce sens.

4.3.1. ACTIONS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

Il est impératif de protéger et conserver le potentiel de biodiversité de la ZIC, non seulement pour la pérennisation des espèces, mais aussi pour les valeurs bioécologiques et économiques potentielles qu'elle représente. Chaque action de gestion qui pourrait affecter les ressources de la doit obligatoirement tenir compte de sa dimension bioécologique. Ainsi donc, assurer la gestion, la conservation et le suivi de l'état des ressources naturelles (faune et flore), avec une attention particulière pour les espèces rares, menacées de disparition ou vulnérables, doit être une condition sine qua non. A vocation cynégétique, l'amodiatraire est garant de l'intégrité de la zone de chasse dont il a la gestion. A ce titre, il doit mener des activités qui concourent à la gestion durable des ressources. C'est d'ailleurs ce qu'il fait, à la mesure de ses moyens, en déployant sur le terrain une unité de lutte anti braconnage en toute saison.

4.3.1.1. Matérialisation des limites de la ZIC 20

❖ Matérialisation externe

Dans le souci de réduire, au maximum, les conflits éventuels liés aux violations des limites entre la ZIC 11, les ZIC voisines et le PNB, des plaques signalétiques devront être implantées aux niveaux des limites de la ZIC.

❖ Matérialisation interne

Dans le souci de freiner l'expansion du front agricole, notamment cotonnier, et contenir les activités anthropiques autour des zones d'habitation, des plaques signalétiques devront être implantées sur les limites des micros zones à emprise humaine.

Il est aussi important que les différents acteurs visualisent le micro-zonage sur le terrain. La matérialisation des limites devient nécessaire afin de mettre en exergue la différence dans la gestion de la micro zone à vocation de chasse sportive et celles à emprise humaine.

❖ Lutte anti-braconnage

C'est une préoccupation première du guide au regard des effets néfastes du braconnage sur la faune. La lutte anti braconnage doit avoir comme activités prioritaires :

- L'élaboration des stratégies et techniques de surveillance de la zone, notamment par la mise sur pied d'un réseau de renseignements impliquant les communautés locales, l'organisation des patrouilles régulières, l'élaboration et la tenue de fichiers de braconniers. Un effort est à fournir dans l'élaboration du système de reportage des infractions (nouveau braconnier ou récidiviste). Il est aussi utile de mettre l'accent sur la surveillance des zones de biodiversité;
- Le constat des infractions et le suivi du contentieux en liaison avec les autorités compétentes;
- Le contrôle des migrations humaines et de la destruction de l'habitat de la faune par l'interdiction de nouvelles installations humaines, etc.

❖ Gestion des feux de brousse

La politique des feux précoces doit être mise en œuvre afin d'améliorer la visibilité des touristes cynégétiques, de protéger la végétation des effets néfastes des feux tardifs et d'améliorer la disponibilité du pâturage pour les herbivores.

❖ Orientations stratégiques

Les constats découlant de l'analyse des contraintes et menaces, forces, faiblesses et opportunités relatives à la ZIC 20 suggèrent que la conservation de la biodiversité doit se comprendre dans le

cadre d'un effort global vers une gestion intégrée de la ZIC dans le sens d'une mise en compatibilité des activités socio-économiques avec les impératifs de conservation. La gestion intégrée de la ZIC suppose que, de manière concertée, l'ensemble des acteurs négocient et arrêtent la micro zone à emprise humaine associée à des codes de cogestion des espaces et ressources actuellement disputés pour permettre un meilleur agencement spatial et temporel des activités anthropiques. De plus, elle requiert un dispositif renforcé de contrôle et de sanctions effectives des infractions à la réglementation ainsi qu'aux codes locaux de cogestion. D'un autre côté, un accompagnement des mesures répressives : il est indispensable de développer des incitations positives sous formes d'une meilleure redistribution et gestion des retombées et la promotion des activités génératrices de revenus.

❖ Sensibilisation

Le guide de chasse devra tenir une réunion de concertation et de sensibilisation avec les éleveurs locaux afin de mieux lutter contre l'intrusion des éleveurs transhumants étrangers (Oudah ou Alpağa) qui ne respectent aucune réglementation en vigueur.

4.3.2. ACTION D'ECODEVELOPPEMENT

Les objectifs de conservation ne peuvent, véritablement, être atteints que s'ils sont accompagnés d'un programme de développement durable, fournissant aux populations des meilleures conditions de vie. Tout effort de conservation de la biodiversité aura peu de chance de réussir si les populations en sont exclues et si cet effort ne met pas l'emphase sur leurs intérêts socio-économiques ou culturels. Il importe donc de placer les populations au centre du processus d'aménagement et de gestion de la zone. La définition de l'action d'écodéveloppement pourrait ainsi prendre en compte tous les utilisateurs des ressources naturelles.

Un effort de rapprochement des populations locales doit être fait par l'amodiatraire afin de favoriser, voire améliorer la collaboration avec elles. Un cahier des charges du guide de chasse est officialisé par le MINFOF et signé par ce dernier. Les propositions contenues dans ce cahier font référence à un certain nombre de dispositions relatives aux droits et devoirs des populations locales (droit aux emplois, droit aux investissements sociaux, droit à la viande, droit aux taxes d'affermage de la zone, etc.).

4.3.2.1.Soutien à l'emploi

Les pisteurs, porteurs, menuisiers, maçons, cuisiniers, personnel de lutte anti braconnage, personnel hôtelier et autres agents d'entretien devront être recrutés en priorité dans les villages de la zone. Les associations bénéficiaires des quotes-parts des taxes d'affermage devront être associée au recrutement de cette main d'œuvre afin d'éviter que certains villages en soient exclus.

4.3.2.2.Rétrocession de la viande issue de la chasse légale

Chaque année, plusieurs kilogrammes de viande sont récoltées dans la zone à travers la chasse sportive. La loi autorise le chasseur professionnel à disposer à sa guise de la dépouille de l'animal abattu. A cet effet, la viande récupérée par le guide et son équipe devra en partie être distribuée dans les communautés riveraines à la ZIC.

4.3.2.3.Investissements directs dans les infrastructures socio-économiques

Le MINFOF remet chaque année des chèques issus des quotes-parts des taxes d'affermages aux communes et communautés riveraines des ZIC pour le financement de leurs activités d'écodéveloppement. Le guide devra soutenir ou promouvoir les microprojets de développement des

activités économiques alternatives (aviculture, cuniculture, etc.) ou veiller à en faire autant dans les domaines prioritaires, notamment santé, éducation, hydraulique villageoise, implantation de forage.

❖ Santé

Afin de limiter les risques de maladies liées à l'hygiène et l'insalubrité, le guide de chasse devra s'investir en octroyant des dons en médicament de premiers soins dans le centre de santé de la zone.

❖ Education

Afin d'élever le niveau d'éducation des élèves dans les écoles de la zone, le guide chasse continuera à s'investir dans l'octroi de paquet minimum à certaines écoles de la zone pour contribuer au meilleur outillage des instituteurs pour un enseignement de qualité.

❖ Hydraulique villageoise

Le guide de chasse s'attèlera à la réhabilitation d'un forage dans la zone afin de contribuer à l'amélioration de l'approvisionnement en eau potable des populations de la zone.

❖ Soutien aux initiatives de gestion durable des ressources fauniques et forestières dans la ZIC

Le guide de chasse devra soutenir les associations de gestion durable des ressources dans la création des comités locaux de vigilance, dans le souci de lui faciliter la gestion/surveillance de la faune.

4.3.3. Suivi écologique et socioéconomique

Le programme de suivi écologique et socioéconomique vise à renseigner les décisions, respectivement, de suivi des tendances évolutives du milieu naturel ainsi que du milieu humain. Les principaux processus des décisions ciblées comprennent la contribution de la ZIC à l'établissement et la mise en œuvre des plans de gestion de certaines espèces (élan, lion, éléphant, panthère, etc.) et la réglementation des activités humaines.

Le suivi écologique, particulièrement, devra s'effectuer à intervalles de temps régulier (voir rapport d'inventaire en annexe) afin de collecter des données fiables pour permettre d'orienter l'établissement des quotas dans la gestion de la chasse sportive et de préconiser, éventuellement, des actions en faveur des espèces menacées.

D'autres données devront être collectées éventuellement sur:

- Les mesures des trophées des animaux abattus;
- La détermination de l'indice de présence de certaines espèces;
- L'évolution de l'habitat de la faune, du niveau de piétinement de la ZIC;
- Les naissances;
- Des mortalités naturelles;
- L'évolution de l'indice d'abondance des espèces de mammifères et leur distribution spatiale, ainsi que les menaces;
- Le comptage des salines et leurs fréquentations par différentes espèces animales.

4.3.4. ACTION D'EXPLOITATION ET DE MARKETING

Le respect du plan de chasse annuel implique la présence des touristes cynégétiques que le guide chasse parvient à obtenir grâce à la publicité dans les salons de chasse et lors des expositions du potentiel de la ZIC dans des rencontres de chasseurs à travers le monde entier. Les clients sont reçus en fonction des quotas des différentes espèces d'animaux à abattre.

La ZIC 20 dispose d'un campement qui est réfectionné chaque année avant l'ouverture de la campagne de chasse.

4.3.4.1. Aménagements réalisés dans la ZIC 20 à chaque campagne de chasse

- Entretien de 220 km de piste ;
- Entretien des salines avec un apport de 600 sacs de sel ;
- Gestion des pâturages avec la mise à feu précoces de la strate graminéenne de Décembre à Janvier.

4.3.4.2. Méthodes d'accueil et de gestion des chasseurs

Le chasseur pris en charge par le gestionnaire de la ZIC 20 se fait enregistrer par la présentation de la copie de son visa d'entrée et son passeport. S'il est détenteur d'une arme, avant son arrivée au Cameroun, il doit faire parvenir à la direction de la ZIC la photocopie de l'acte de détention d'arme pour l'établissement, sur place, du permis d'importation temporaire. Un certificat d'hébergement et un permis de chasse sont aussi établis en son nom.

Orientation des chasseurs : Les chasseurs sont orientés par le guide ou son assistant.

Protection et sécurité des chasseurs : les chasseurs sont assurés avant leur arrivée au Cameroun. Sur le terrain, ils sont encadrés par le guide ou son assistant, les pisteurs et les porteurs.

4.3.4.3. Conditionnement et gestion des trophées

Les trophées, de tout type, sont conditionnés dans le local de taxidermie. Les ingrédients et objets suivants sont utilisés : eau, eau de javel, lame de bistouri, savon, sel, naphthaline, etc. Quand un animal est abattu, la carcasse est rétrocédée aux personnels de la ZIC, rarement aux populations riveraines. Les trophées sont conditionnés pour le chasseur.

4.3.4.4. Acquisition et gestion des armes

Le tableau ci-après présente le nombre d'armes dont dispose le gestionnaire de la ZIC 20.

Tableau 14 : Présentation des armes de la ZIC 20.

ARMES	CALIBRE	MARQUE
Carabine	375	H&H magnum Winchester
Carabine	460	Magnum Rigby et Rem Mag BLAZER R93
Carabine	300	300 Rem magnum BLAZER

Il ressort que cette zone de chasse dispose de 04 Carabines utilisées par le guide et son assistant ou mises à la disposition des chasseurs sans arme. L'entretien des armes est effectué par le guide ou son assistant (démontage, dégrillage, brossage, remontage). Ces armes sont conservées dans une malle sécurisée.

4.4. CADRE LOGIQUE D'OPERATIONNALISATION

Les activités retenues dans les différentes actions sont transcrites dans le cadre logique assorti des indicateurs, des sources de vérification et d'un chronogramme d'exécution. Ce chronogramme tient compte des périodes d'ouverture et de fermeture de la chasse. Le tableau ci-dessous présente le cadre logique d'opérationnalisation de la ZIC.

CADRE LOGIQUE D'OPERATIONNALISATION DE LA ZIC 20

MESURES DE GESTION	INDICATEURS	SOURCES DE VERIFICATION	ANNEES					RESPONSABLES (PARTENAIRES)	COUT
			1	2	3	4	5		
ACTION DE PROTECTION									
<i>MICRO ZONAGE</i>									
Matérialiser les limites externes de la ZIC	Des plaques signalétiques sont visibles sur les limites externes de la ZIC	Rapport de matérialisation, Photos	x					Gestionnaire ZIC 23	
Matérialiser les limites internes (zone B)	Des plaques signalétiques sont visibles sur les limites internes de la zone à emprise humaine marquée	Rapport de matérialisation, Photos		x				Gestionnaire ZIC 23	
Assurer la maintenance des limites matérialisées (internes et externes)	Plaques signalétiques présentes sur les limites	Plaques signalétiques présentes				x	x	Gestionnaire ZIC 23	
<i>LUTTE ANTI BRACONNAGE</i>									
Elaborer les stratégies de surveillance des sites	Stratégies de surveillance élaborées	Copie des stratégies élaborées	x	x	X	x	x	Gestionnaire ZIC 23	
Organiser les patrouilles régulières	Patrouilles organisées	Rapports de patrouilles	x	x	X	x	x	Gestionnaire ZIC 23	
Lutter contre les nouvelles installations humaines dans les zones de biodiversité	Pas d'installation de nouveaux villages dans la ZIC	Visite de terrain	x	x	X	x	x	Gestionnaire ZIC 23	
Faire constater les infractions et faire le suivi du contentieux	Nombre d'infractions constatées et contentieux suivi	Grosse de justice	x	x	X	x	x	DD MINFOF Mayo Rey/Tribunal de Première Instance du Mayo Rey	
<i>GESTION DES FEUX DE BROUSSE</i>									
Sensibiliser les communautés de la zone sur l'arrêté réglementant les feux de brousse	Au moins huit (08) villages de la ZIC sensibilisés	Rapport de sensibilisation, Photos	x	x	X	x	x	Gestionnaires des ZIC et conservateur du PNB	
Mettre en œuvre le plan de la mise à feu	Plan de la mise à feu mis en œuvre	Rapport	x	x	X	x	x	Guide de chasse	
<i>SENSIBILISATION</i>									
Réunion de concertation entre le guide de chasse et les éleveurs locaux (lutte contre Oudah)	Réunion de concertation tenue entre le guide et les éleveurs locaux	Rapport et photos	X					Guide de chasse	
<i>COLLABORATION AVEC L'ADMINISTRATION CHARGÉE DES FORETS ET FAUNE</i>									
Tenir des réunions de concertation avec l'administration locale chargée des forêts et faune	Réunions de concertation tenues	Rapports et photos	x	x	X	x	x	Guide de chasse et DDFP du Mayo Rey	
ACTION D'ECODEVELOPPEMENT									
<i>SOUTIEN A L'EMPLOI</i>									
Recruter le personnel en début de campagne de chasse (temporaires, pisteurs, porteurs, cuisiniers, maîtres d'hôtel, servants, service de chambres, anti braconniers, personnel de garde en saison morte, etc.)	Personnel recruté	Personnel travaillant au campement	x	x	X	x	x	Guide de chasse	
<i>RETROCESSION DE LA VIANDE ISSUE DE LA CHASSE LEGALE</i>									
Distribuer la viande issue du tourisme cynégétique aux communautés	Viande distribuée	Bon ou PV de livraison	x	x	X	x	x	Guide de chasse	
<i>INVESTISSEMENTS DIRECTS DANS LES ACTIVITES SOCIO ECONOMIQUES</i>									

Octroyer un paquet minimum à une école publique	Paquet minimum livré l'école	PV ou bon de livraison, factures				x			Guide chasse	
Livrer le médicament de première nécessité au centre de santé de Rey-Bouba	Médicament livré au dispensaire de Rey-Bouba	Bon ou PV de livraison			X				Guide chasse	
Aide sociale à la demande	Demandes accordées	Copies demandes accordées	x	x	X	x	x		Guide chasse	
ACTION DE SUIVI ECOLOGIQUE										
<i>ARCHIVAGE</i>										
Mettre en place et développer une base de données et d'un système d'archivage	Base des données mise en place et développée.	Base de données et système d'archivage disponibles	x	x	X	x	x		Guide chasse	
Collecter les données sur la dynamique et les mouvements des espèces clés	Données sur la dynamique et les mouvements des espèces clés collectées	Données disponibles	x	x	X	x	x		Guide chasse	
Collecter les données sur le développement des indicateurs biologiques	Données sur le développement des indicateurs biologiques disponibles	données sur le développement des indicateurs biologiques disponibles	x	x	X	x	x		Guide de chasse	
ACTION D'EXPLOITATION ET DE MARKETING										
<i>PUBLICITE</i>										
Faire la publicité dans les salons et rencontres internationales de chasse auprès des clients potentiels	Publicité dans les salons et rencontres internationales de chasse auprès des potentiels clients faites	Contrat signé avec les agents publicitaires	x	x	X	x	x		Guide de chasse	
<i>ENTRETIEN ET REFECTION</i>										
Entretien du campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines.	Campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines entretenus	Campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines	x	x	X	x	x		Guide de chasse	
<i>ACCUEIL</i>										
Tâches diverses			x	x	X	x	x		Guide de chasse	
Alimentation			x	x	X	x	x		Guide de chasse	
Hébergement			x	x	X	x	x		Guide de chasse	

4.5. PLAN DE TRAVAIL ANNUEL 1

Le plan de travail définit les activités à réaliser au cours de l'année 1 et se traduit comme suit :

MESURES DE GESTION	INDICATEURS	SOURCES DE VERIFICATION	ANNEES					RESPONSABLES (PARTENAIRES)	COUT
			1	2	3	4	5		
ACTION DE PROTECTION									
<i>MICRO ZONAGE</i>									
Matérialiser les limites externes de la ZIC	Des plaques signalétiques sont visibles sur les limites externes de la ZIC	Rapport de matérialisation, Photos	x					Gestionnaire ZIC 23	
Matérialiser les limites internes (zone B)	Des plaques signalétiques sont visibles sur les limites internes de la zone à emprise humaine marquée	Rapport de matérialisation, Photos		x				Gestionnaire ZIC 23	
Assurer la maintenance des limites matérialisées (internes et externes)	Plaques signalétiques présentes sur les limites	Plaques signalétiques présentes				X	x	Gestionnaire ZIC 23	
<i>LUTTE ANTI BRACONNAGE</i>									
Elaborer les stratégies de surveillance des sites	Stratégies de surveillance élaborées	Copie des stratégies élaborées	x	x	x	X	x	Gestionnaire ZIC 23	
Organiser les patrouilles régulières	Patrouilles organisées	Rapports de patrouilles	x	x	x	X	x	Gestionnaire ZIC 23	
Lutter contre les nouvelles installations humaines dans les zones de biodiversité	Pas d'installation de nouveaux villages dans la ZIC	Visite de terrain	x	x	x	X	x	Gestionnaire ZIC 23	
Faire constater les infractions et faire le suivi du contentieux	Nombre d'infractions constatées et contentieux suivi	Grosse de justice	x	x	x	X	x	DD MINFOF Mayo Rey/Tribunal de Première Instance du Mayo Rey	
<i>GESTION DES FEUX DE BROUSSE</i>									
Sensibiliser les communautés de la zone sur l'arrêté réglementant les feux de brousse	Au moins huit (08) villages de la ZIC sensibilisés	Rapport de sensibilisation, Photos	x	x	x	X	x	Gestionnaires des ZIC et conservateur du PNB	
Mettre en œuvre le plan de la mise à feu	Plan de la mise à feu mis en œuvre	Rapport	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
<i>SENSIBILISATION</i>									
Réunion de concertation entre le guide de chasse et les éleveurs locaux (lutte contre Ouda)	Réunion de concertation tenue entre le guide et les éleveurs locaux	Rapport et photos	X					Guide de chasse	
<i>COLLABORATION AVEC L'ADMINISTRATION CHARGÉE DES FORÊTS ET FAUNE</i>									
Tenir des réunions de concertation avec l'administration locale chargée des forêts et faune	Réunions de concertation tenues	Rapports et photos	x	x	x	X	x	Guide de chasse et DDFF du Mayo Rey	
ACTION D'ECODEVELOPPEMENT									
<i>SOUTIEN A L'EMPLOI</i>									

Recruter le personnel en début de campagne de chasse (temporaires, pisteurs, porteurs, cuisiniers, maîtres d'hôtel, servants, service de chambres, anti braconniers, personnel de garde en saison morte, etc.)	Personnel recruté	Personnel travaillant au campement	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
RETROCESSION DE LA VIANDE ISSUE DE LA CHASSE LEGALE									
Distribuer la viande issue du tourisme cynégétique aux communautés	Viande distribuée	Bon ou PV de livraison	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
INVESTISSEMENTS DIRECTS DANS LES ACTIVITES SOCIO ECONOMIQUES									
Octroyer un paquet minimum à une école publique	Paquet minimum livré à l'école	PV ou bon de livraison, factures				X		Guide chasse	
Livrer le médicament de première nécessité au centre de santé de Rey-Bouba	Médicament livré au dispensaire de Rey-Bouba	Bon ou PV de livraison			x			Guide chasse	
Aide sociale à la demande	Demandes accordées	Copies demandes accordées	x	x	x	X	x	Guide chasse	
ACTION DE SUIVI ECOLOGIQUE									
ARCHIVAGE									
Mettre en place et développer une base de données et d'un système d'archivage	Base des données mise en place et développée.	Base de données et système d'archivage disponibles	x	x	x	X	x	Guide chasse	
Collecter les données sur la dynamique et les mouvements des espèces clés	Données sur la dynamique et les mouvements des espèces clés collectées	Données disponibles	x	x	x	X	x	Guide chasse	
Collecter les données sur le développement des indicateurs biologiques	Données sur le développement des indicateurs biologiques disponibles	données sur le développement des indicateurs biologiques	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
ACTION D'EXPLOITATION ET DE MARKETING									
PUBLICITE									
Faire la publicité dans les salons et rencontres internationales de chasse auprès des potentiels clients	Publicité dans les salons et rencontres internationales de chasse auprès des potentiels clients faites	Contrat signé avec les agents publicitaires	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
ENTRETIEN ET REFECTION									
Entretien du campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines.	Campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines entretenus	Campement, pistes, radiers, véhicules, engins et salines	x	x	x	X	x	Guide de chasse	
ACCUEIL									
Tâches diverses			x	x	x	X	x	Guide de chasse	
Alimentation			x	x	x	X	x	Guide de chasse	
Hébergement			x	x	x	X	x	Guide de chasse	

CHAPITRE V : SUIVI- EVALUATION DU PLAN DE GESTION

Le plan de gestion de la ZIC 20 est élaboré pour une période de cinq (05) ans en fonction des informations et des conditions existantes en 2020. Certaines activités ont été programmées pour être réalisées dans les années à venir. Leur réalisation ou leur mise en œuvre dépendra étroitement des conditions socioéconomiques. Le suivi-évaluation de la mise en œuvre de ce plan sera réalisé par l'Administration en charge de la faune dont l'objectif est de voir si l'amodiataire a respecté les prescriptions de gestion qu'il s'est lui-même fixées. Il permet aussi d'avoir des éléments pour la révision du plan de gestion ou pour réorienter les prescriptions de gestion, si nécessaire. La périodicité de ce suivi-évaluation est de deux (02) ans. Les documents de base devant être présentés par l'amodiataire de la ZIC 20 sont les suivants :

- Les plans de travail annuel (PTA) élaborés à partir du plan d'opérations ;
- Les rapports d'activités de la ZIC produits chaque année dès la fermeture de la saison cynégétique.

CHAPITRE VI : PRESENTATION DU COMPTE DE GESTION DE LA ZIC

Le présent compte de gestion de la ZIC 20, établi du 1^{er} janvier au 31 décembre 2021. Il est établi dans le tableau ci-après.

Tableau 14: Compte de gestion de la ZIC 20 Période du 1^{er} janvier au 31 Décembre 2021.

PERIODE DU 1 ^{ER} JANVIER AU 31 DECEMBRE 2021		BALANCE DES COMPTES		
Comptabilité				
N°	Intitulé de compte	Mouvement		Solde
		Débit	Crédit	
1.	MATERIEL ET OUTIL, REPARATIONS	345 800		
2.	MATERIEL DE TRANSPORT	428 000		
3.	APORTATIONS A MRC	4 000 000		
4.	FRAIS TRANSPORT MARCHANDISES	265 000		
5.	ASSURENCES	2 941 089		
6.	CARBURANTS ET LUBRIFIANTS	2 879 000		
7.	PIECES DE RECHANGES VEHICULES	2 478 000		
8.	FOURNITURES DE BUREAU	45 800		
9.	AUTRES ACHATS	69 700		
10.	FRAIS DE TELEPHONE	389 000		
11.	FRAIS DE TELECOMMUNICATIONS	250 000		
12.	ACHATS ALIMENTATION CAMPS	2 690 000		
13.	DEPENSES PHARMACIE, HOPITAL	182 000		
14.	PATENTES	175 650		
15.	LOYER MAISON SIEGE	1 800 000		
16.	COMMISSIONS ET AGIOS BANCAIRES	122 000		
17.	ACHAT MATERIEL CAMP	265 000		
18.	FRAIS ENTRETIEN CAMPS	1 265 780		
19.	SALAIERS PERSONNEL	18 035 000		
20.	COTISATIONS SOCIALES	4 260 520		
21.	RETENUES SUR SALAIRE	1 208 080		
22.	ETAT, AUTRES IMPOT ET TAXES	325 022		
23.	T.V.A. FACTURE SUR PRESTATI	2 900 000		
24.	DROITS D'AFFERMAGE	19 800 000		
25.	VIGNETTES	405 000		
26.	DROITS D'ENREGISTREMENT	90 200		
27.	DONATIONS (Maritime & Hunting Madrid)		30 534 621	
28.	PRESTATIONS REALISEES		28 600 750	
29.	MATERIELS VENDUS		2 000 000	
30.	SUBVENTIONS TIERS (GIZ)		6 480 000	
31.	Totaux comptes de gestion	67.615.371	67.615.371	
32.	Totaux de la balance	67.615.371	67.615.371	

CONCLUSION

Le plan de gestion de la ZIC N° 20 est un document de planification des activités à exécuter pour son exploitation, sa protection, le suivi des animaux et la mise en œuvre des clauses du cahier de charges. Un plan opérationnel fixe, un chronogramme d'exécution de ces activités en même temps qu'il définit les responsables chargés de cette mise en œuvre.

La mise en œuvre de ce plan de gestion a une durée de 5 ans à l'issue desquels il sera évalué et révisé. Cette révision tiendra compte des résultats du suivi-évaluation, des orientations du suivi-écologique sur la tendance des espèces qui composent le potentiel faunique et des difficultés rencontrées au cours de ladite mise en œuvre.

Le potentiel de la ZIC N° 20 attire chaque année de nombreux chasseurs. Face aux envahissements de cette aire protégée par les braconniers les populations riveraines et les bergers transhumants, des efforts s'imposent pour sécuriser cette zone de chasse afin de mettre en confiance les chasseurs.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Donfack, P., Yello, Y., Kinkeu G.D., 1999 - Etude de la végétation du parc national de la Bénoué en relation avec les principaux facteurs du milieu. WWF-PSSN, rapport d'étude.

Gomse A. & Mahop, J.P, (2000 & 2001) – Dénombrement des grands mammifères diurnes dans le parc national de Bouba Ndjidda, Nord Cameroun, WWF, Rapport d'étude.

Kamga, K.S., 2000 - Analyse des possibilités de réalisation du concept de tourisme écologique durable dans les aires protégées au Cameroun. Cas du parc national de la Bénoué, rapport de recherche, PGBC-SNV.

MINEF-WWF-SVN, 2002 - Plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Bénoué et sa zone périphérique.

MINEP-PNUD, 2007 (in plan aménagement PNF, 2007) - Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN/LCD), République du Cameroun.

MINFOF, 2013 - Guide d'élaboration des plans de gestion des Zones d'Intérêt Cynégétique.

WWF, 1998 - Abondance, distribution et Biomasse de quelques grands mammifères dans le Parc national de la Bénoué. WWF/FAC/MINEF, Garoua, 48p.

WWF, 2004 in Tsakem al. , 2007 – Taille, Structure, Distribution et Biomasse des Grands et Moyens Mammifères Diurnes dans le Parc National de la Bénoué et les ZIC 1 & 4.

Horizon vert GIE, 2015 - Etude des potentialités fauniques de la Zone d'Intérêt Cynégétique N°11. Rapport d'inventaire.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RAPPORT D'INVENTAIRE

ANNEXE 2 : ARRETE CREANT LA ZIC

ANNEXE 3 : CAHIER DE CHARGES DE L'AMODIATAIRE