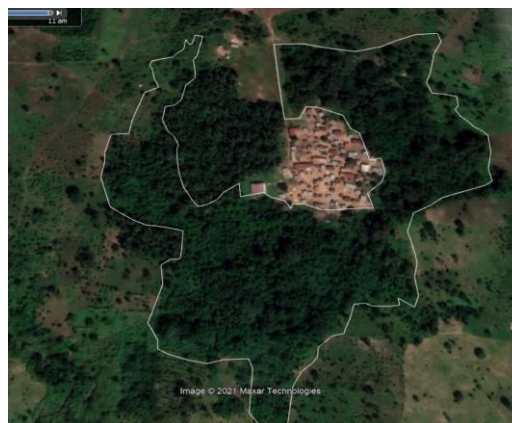
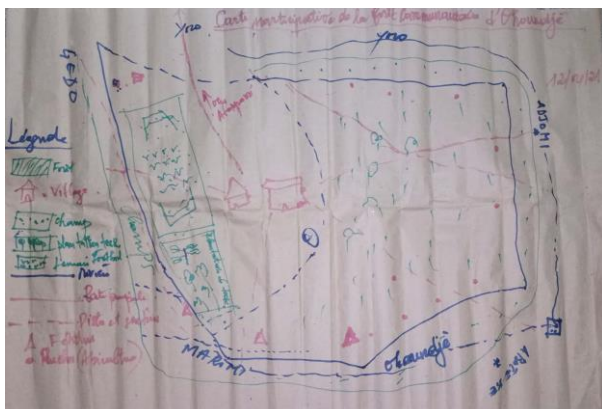




Projet : Renforcement de la résilience des populations du sud Togo au changement climatique à travers la gestion durable des forêts et des terres

MANUEL DE PLANIFICATION DE LA GESTION DE LA FORÊT COMMUNAUTAIRE D'OHOUNDJÉ

Période : 2021 2036



Octobre, 2021

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Avec une étendue d'environ 9 hectares, la forêt d'Ohoundjè est localisée dans la région des plateaux à 10 km Nord Est de la ville d'Atakpamé dans la préfecture de l'Ogou précisément dans la commune d'Ogou 1. La forêt porte le nom du village Ohoundjè, propriétaire du domaine et de la FC. Les principales menaces qui pèsent sur les ressources naturelles de cette forêt, sont la disparition continue du couvert forestier, la dégradation du sol et les feux de végétation. Ces menaces sont la cause des coupes frauduleuses et l'application des feux de végétation pour la chasse du petit gibier. Conscient de l'importance socio –économique de cette FC dans l'amélioration de leurs conditions de vie, les populations y développent déjà avec l'appui de l'ONG ODIAE, l'apiculture.

Dans ce contexte, la planification de la gestion durable de cette FC est devenue une importante préoccupation. Pour ce faire, le manuel de planification de la gestion apparait comme le principal outil de pouvant aider les communautés dans la mobilisation des ressources financières additionnelles nécessaires à la gestion durable de cette FC. Sur la base de divers éléments de diagnostic, des décisions de l'aménagement de la FC ont été alors définies, fixant ainsi les grandes orientations de gestion pour les 15 prochaines années.

La forêt communautaire d'Ohoundjè adhère à la vision de gestion des forêts des particuliers dotées d'une charte de gestion signée entre l'administration chargée des forêts et la communauté villageoise concernée. ***En effet, pour les 15 prochaines années, à l'horizon de 2036, la forêt communautaire d'Ohoundjè est gérée de façon à assurer les principales fonctions écologiques, économiques et socio – culturelles indispensables pour le bien être des communautés riveraines.***

L'objectif principal assigné à forêt communautaire dans le cadre de ce manuel de planification est la sauvegarde des écosystèmes forestiers et le maintien des droits d'usage des populations riveraines.

Plus spécifiquement, il a été retenu deux objectifs pouvant concilier la production, la conservation et la valorisation de la biodiversité de la FC. Il s'agit (i) mettre en place un système d'aménagements sylvicoles durables de la FC, (ii) promouvoir l'éducation environnementale, la conservation et la valorisation de la diversité biologique de la FC, (iii) assurer le développement des capacités techniques et matérielles des membres des comités de gestion de la FC en vue de la création de revenus pérennes en milieu rural.

Pour réaliser ces objectifs spécifiques, les programmes suivants ont été proposés sur la base des concertations avec les différentes parties prenantes à la gestion de la FC, notamment, (i) la Surveillance et la protection, (ii) la Sylviculture et la restauration forestière, (iii) l'Agroforesterie pour l'entretien des parcelles, (iv) la Protection contre les feux de végétation, (v) la Sensibilisation, information, éducation et communication et (vi) le Renforcement des capacités et équipement du comité de gestion de la FC.

Les investissements essentiels à la gestion durable de la FC d'Ohoundjé et sa périphérie sont évalués à environ **53,9 millions de FCFA** et sont programmés pour une période de 5 années, tels qu'ils figurent dans le Tableau 8. Ces investissements représentent pour l'ensemble des programmes retenus, une moyenne annuelle de **10,78 millions de FCFA**.

Table des matières

RÉSUMÉ EXÉCUTIF	i
Table des matières	iii
SIGLES ET ABREVIATIONS	v
LISTES DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
Introduction	1
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE	2
1.1. Identification de la communauté riveraine de la FC d'Ohoundjé	2
1.2. Création de la Forêt Communautaire	2
1.3. Localisation et superficie de la Forêt Communautaire	2
1.4. Statut juridique de la forêt communautaire	3
1.4.1. Rappels du cadre juridique national de gestion des FC	3
1.5. Gestion antérieure et actuelle de la FC	3
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FORET COMMUNAUTAIRE	4
2.1. Description du milieu physique	4
2.1.1. Climat	4
2.1.2. Sol	5
2.2. Description du milieu biotique	5
2.2.1. Occupations du sol	5
2.2.2. Flore	7
2.2.3. Faune	8
2.3. Diagnostics socio-économiques	8
2.3.1. Caractéristiques démographiques	9
2.3.2. Mouvements migratoires des populations	10
2.3.3. Organisation sociale	10
2.3.4. Activités économiques (prendre en compte le mode gestion actuelle/ pratique endogène)	10
2.3.5. Infrastructures sociocommunautaires	12
2.3.6. Structures d'encadrement	14
2.4. Résultats de l'inventaire des ressources forestières	15
2.4.1. Flore	16
2.4.2. Faune	21
2.4.3. Potentiel des PFNL dans la forêt	27
2.4.4. Menaces sur les ressources de la forêt	27
2.5. Analyse des opportunités	27
2.5.1. Opportunités	27
2.5.2. Contraintes (pressions, menace, etc.)	28
CHAPITRE 3 : Planification des activités et gestion des ressources et des revenus	31
3.1. Vision	31
3.2. Objectifs de gestion	31
3.2.1. Objectif global	31

3.2.2.	Objectifs spécifiques	31
3.3.	Période de validité du manuel de planification	31
3.4.	Zonage de la forêt communautaire d'Ohoundjé.....	31
3.4.1.	Zone de protection et de conservation	32
3.4.2.	Zone de reboisements et/ou d'enrichissements	33
3.5.	Programmes d'actions	34
3.5.1.	Surveillance et protection.....	34
3.5.2.	Sylviculture et restauration forestière	35
3.5.3.	Agroforesterie.....	37
3.5.4.	Protection contre les feux de végétation.	38
3.5.5.	Sensibilisation, information, éducation et communication.....	38
3.5.6.	Renforcement des capacités et équipement des membres du comité de gestion de la FC40	
3.6.	Impacts potentiels de l'aménagement de la forêt communautaire d'Ohoundjé	42
3.6.1.	Impacts sur le milieu physique	42
3.6.2.	Impacts sur le milieu biologique.....	42
3.6.3.	Impacts sur le milieu humain	42
3.7.	Mise en œuvre des programmes	44
3.7.1.	Durée d'exécution des programmes	44
3.7.2.	Structure de mise en œuvre du manuel de planification	44
3.7.3.	Plan d'investissement quinquennal	44
3.7.4.	Prévision des recettes.....	48
3.7.5.	Financement de la mise œuvre des programmes.....	48
3.7.6.	Evaluation et révision des programmes.....	48
	CONCLUSION	50
	ANNEXES	I

SIGLES ET ABREVIATIONS

AMCC	: Alliance Mondiale de lutte contre le Changement Climatique
ANSAT	: Agence Nationale pour la Sécurité Alimentaire au Togo
ATPDC	: Association Togolaise pour la Promotion et le Développement Communautaire
AVEC	: Association Villageoise d'Epargne et de Crédit
C	: Celsius
CE	: Cours Élémentaire
CEG	: Collège d'Enseignement Général
CEPD	: Certificat d'Etudes du Premier Degré
CHF	: Conflits homme et faune
CM	: Cours Moyen
CP	: Cours Préparatoire
CVD	: Comité Villageois de Développement
DP	: Diagnostic Participatif
FAGAD	: Frères Agriculteurs et Artisans pour le Développement
FC	: Forêt Communautaire
FCFA	: Franc de la Communauté
GPC	: Groupement des Producteurs de Coton
km	: Kilomètre
MARP	: Méthode Active de Recherche Participative
MERF	: Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
NSCT	: Nouvelle Société Cotonnière du Togo
ODIAE	: Organisation pour le Développement et l'Incitation à l'Auto Emploi
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PALCC	: Programme d'Appui à la Lutte Contre le Changement Climatique
PFNL	: Produit Forestier Non Ligneux
PIED	: Petits Etats Insulaires en Développement
PMA	: Pays les Moins Avancés
SOTOCO	: Société Togolaise de Coton
SPSS	: Statistical Package for Social Science
UE	: Union Européenne
USP	: Unité de Soins Périphériques

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique de la FC d'Ohoundjé	3
Figure 2 : Courbe ombrothermique de la ville d'Atakpamé.....	4
Figure 3: Occupation du sol de la FC d'Ohoundjé.....	7
Figure 4 ; Etat des formations forestières de la FC d'Ohoundjé	8
Figure 5: Fleuve Yoro servant de source d'eau pour la communauté d'Ohoundjè	12
Figure 6: Spectre des familles caractérisées par leur fréquence relative.....	16
Figure 7: Fréquence des espèces en fonction du rang.....	17
Figure 8: Distribution de la Densité relative des espèces.....	17
Figure 9: Distribution des ligneux suivant les classes de diamètre	20
Figure 10 : Trou creusé par un rat.....	25
Figure 11 : Mue de la vipère	26
Figure 12 : Micro – zonage de la forêt communautaire d'Ohoundjé	32

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Occupation du sol dans la FC d'Ohoundjé en décembre 2020	7
Tableau 2: Caractéristiques structurales des formations végétales de la FC Ohoundjé ..	19
Tableau 3: Densité de la régénération potentielle de la FC Ohoundjé	20
Tableau 4: Situation des contacts enregistrés dans la FC d'Ohoundjé, mars 2021	21
Tableau 5: Distribution des espèces recensées par observation directe par classes et par familles	22
Tableau 6: Distribution des espèces recensées par observation indirecte par classes et par familles.....	22
Tableau 7: Données complémentaires sur la faune d'Ohoundjé collectées par enquêtes des riverains en avril 2021.....	23
Tableau 8 : Données quantitatives sur les habitats de la faune	24
Tableau 9 : Descripteurs de l'abondance relative et distribution des espèces par habitat	26
Tableau 10: Résumé du programme de surveillance	34
Tableau 11: Résumé du programme annuel de Sylviculture et restauration forestière ...	36
Tableau 12: Résumé du programme annuel d'IEC et de sensibilisation.....	39
Tableau 13 : Résumé du programme annuel de Renforcement des capacités des membres du comité de gestion de la FC.....	40
Tableau 14 : Plan opérationnel	45

Introduction

La dégradation des terres touche environ 85% des terres arables au Togo surtout dans la région Maritime et la zone montagneuse Ouest de la région des Plateaux (MERF, 2015). Cette situation s'explique entre autres par la déforestation pour satisfaire les besoins croissants en fourrage, en bois énergie et en bois d'œuvre ; les feux de végétation ; la transhumance et le surpâturage ; l'exploitation minière et l'urbanisation.

Le secteur de l'Agriculture est vulnérable au changement climatique dû par des conditions météorologiques extrêmes (sécheresse, inondations) qui impactent négativement sur l'épanouissement des écosystèmes forestiers et concourent à i) la dégradation des peuplements forestiers, ii) à l'absence de régénération naturelle, iii) à peu de réussite des surfaces reboisées, iv) à la mise en péril de la diversité biologique, v) à l'érosion des terres, vi) à la baisse des rendements agricoles et vii) à la paupérisation des communautés rurales. C'est pour contribuer à apporter une réponse à cette situation que l'ONG ODIAE et son codemandeur FAGAD ont été retenus dans le cadre du PALCC par le Gouvernement avec l'appui financier de l'UE à travers l'Alliance mondiale contre le changement climatique pour la mise en œuvre du projet « Renforcement de la résilience des populations du Sud Togo au changement climatique à travers la gestion durable des forêts et des terres ». Ce projet qui s'inscrit dans le Plan National de Développement, effet 12 de l'axe 3 vise à apporter une réponse aux défis posés par le changement climatique par des mesures de préservation de la ressource forestière et des sols. En outre, le projet s'aligne à la politique forestière du Togo qui prévoit comme objectif prioritaire à travers la composante 3.1 de son axe stratégique 3, de faire adhérer les populations à la création de forêts communautaires par signature de charte.

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'activité « installation des plantations », du volet « Installation et ou aménagement de 7807 ha de forêts communautaires » du projet, il est prévu et en fonction de leurs caractéristiques, l'élaboration de plan d'aménagement ou de plan simple de gestion ou encore de manuel de planification des forêts communautaires retenues.

En effet, pour résoudre efficacement le problème de dégradation des terres et satisfaire en même aux besoins des populations en produits forestiers, il est nécessaire de responsabiliser les acteurs à la base, pour la gestion des ressources forestières de leurs terroirs. C'est dans cette perspective de décentralisation de la gestion des ressources forestière par responsabilisation des acteurs à la base (formulé par la politique forestière du Togo (MERF, 2015) que des forêts communautaires (FC) ont été attribuées et des forêts de particuliers reconnues comme telle. Pour garantir une véritable gestion durable de ces FC par les communautés locales, la procédure de création, d'attribution et des normes de gestion de ces forêts communautaires au Togo, recommande de doter ces forêts de

plans d'aménagement, de plans simples de gestion ou de manuel de planification selon leurs superficies.

C'est dans cette perspective que le présent manuel de planification de la gestion de la FC d'Ohoudjé a été élaboré. Il a été élaboré sur base des études thématiques réalisées dans les villages concernés et est complété avec des informations obtenues à travers de diverses études menées dans le cadre de la gestion durable des ressources forestières. Le document présente en effet, la gestion envisagée pour la FC et les mesures d'accompagnement déclinées sous forme de programme à mettre en place.

Le manuel est structuré en trois parties :

- la présentation du milieu humain ou diagnostic socio –économique ;
- la présentation du milieu biophysique (sol, hydrographie, relief, faune flore, etc. ;
- les propositions de programmes et leur mise en œuvre.

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE

1.1. Identification de la communauté riveraine de la FC d'Ohoundjé

La forêt porte le nom du village Ohoundjé qu'elle encercle et qui est accessible par une piste en latérite assez praticable même en saison pluvieuse. Elle est entourée par 3 villages riverains notamment, Ohoundjé, Abotossé et Guédého.

A Ohoundjé, les Ifè sont les populations autochtones et sont les premiers à s'installer dans la localité. La communauté est donc majoritairement Ifè. Mais cette dernière décennie, il y a eu des mouvements de population amenant dans la zone d'autres ethnies du Nord du pays telles que les Kabyè et les Lambas. L'autorité politique de cette communauté est incarnée par le chef du village assisté de ses notables.

1.2. Création de la Forêt Communautaire

La forêt d'Ohoundjé tire son nom de deux mots de langue vernaculaire Ifè. « Igbo » qui signifie forêt et de « Ohoundjé » qui est le nom de l'une des rivières qui alimentent le village en eau ; d'où le nom de la forêt communautaire « Igbo Ohoundjé ». Elle entoure le village d'Ohoundjé. Cette forêt existe depuis l'époque coloniale et bien avant la création du village d'Ohoundjé.

1.3. Localisation et superficie de la Forêt Communautaire

Avec une étendue d'environ 9 hectares, la forêt d'Ohoundjé est localisée dans la région des plateaux à 10 km Nord Est de la ville d'Atakpamé dans la préfecture de l'Ogou précisément dans la commune d'Ogou 1. Elle est située entre 1° 9' et 1° 11' longitude Est et 7° 32' et 7° 33' latitude Nord (Figure 1). La forêt porte le nom du village Ohoundjé qu'elle encercle et qui est accessible par une piste en latérite assez praticable même en saison pluvieuse. Elle est limitée au Nord par une série de teckeraie et de champs et au sud par le fleuve Ohoundjé.

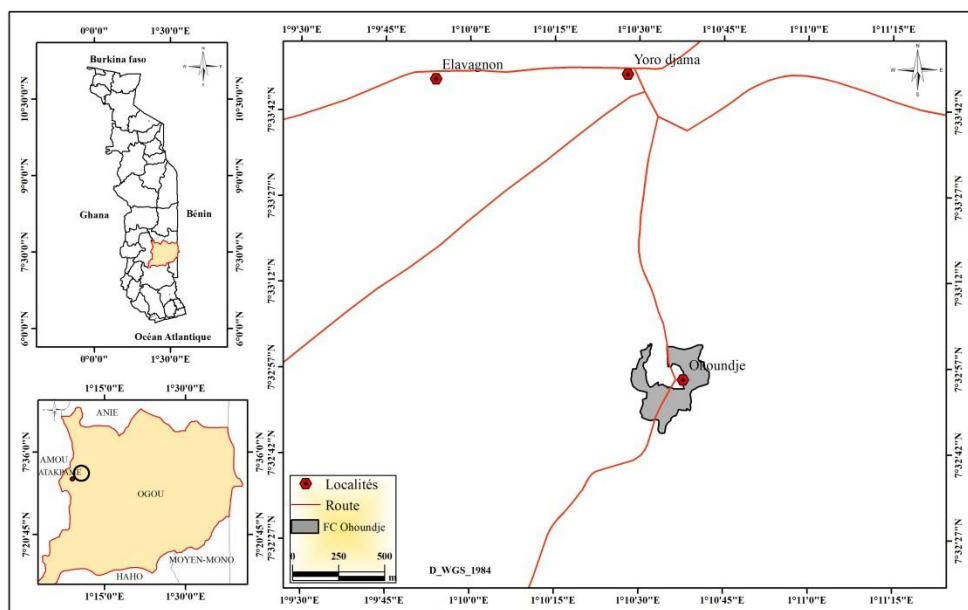


Figure 1 : Situation géographique de la FC d'Ohoundjé
Source : Données INSEED, 4^e RGPH 2010

1.4. Statut juridique de la forêt communautaire

1.4.1. Rappels du cadre juridique national de gestion des FC

La loi n°2008-009 du 19 juin 2008 portant code forestier a institué un nouveau régime juridique forestier au Togo et confère aux particuliers et privés le droit de créer et de gérer leurs propres forêts. En effet, la section 3 du chapitre premier du titre 3 “régime des forêts” est entièrement consacrée aux forêts des particuliers.

L'article 24 de cette section 3 définit ainsi un domaine forestier des particuliers comme les forêts, boisements et terrains à reboiser immatriculés ou reconnus au nom des particuliers ; les forêts, boisements et terrains forestiers mis en valeur et exploités par les particuliers”.

Selon l'article 25, sont assimilés aux particuliers, les personnes physiques ou morales, les groupements ou communautés rurales ou de base qui n'entrent pas dans la catégorie des collectivités territoriales.

Ainsi ces articles démontrent la possibilité des communautés de créer leur forêt (communautaire) sur leur domaine privé. Les procédures de création, d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires au Togo, ont été définis et établis par MERF (2015).

1.5. Gestion antérieure et actuelle de la FC

Ayant un caractère sacré, il y avait une forme de gestion participative impliquant tous les membres du village coiffée par le chef du village. Actuellement la FC est gérée par un comité de gestion formé par des résidents jeunes du village et des membres des différents groupes du village tels que les CVD/ CDQ, le représentant des jeunes etc.

CHAPITRE 2 : DESCRIPTION BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FORET COMMUNAUTAIRE

2.1. Description du milieu physique

2.1.1. Climat

La zone de la forêt communautaire d'Ohoundjè, est soumise à deux masses d'air anticyclonales, l'anticyclone du Sahara qui est continentale et celui de Sainte Hélène qui est maritime. Elle bénéficie de par son relief contrasté d'un climat allant du subéquatorial de moyenne altitude au climat équatorial de transition et au climat tropical de type guinéen. Ce type de climat est caractérisé par deux saisons pluvieuses (une grande et une petite) et deux saisons sèches (une grande et une petite), les saisons pluvieuses se répartissant sur les mois de Mars à Juillet pour la grande saison pluvieuse puis entre Septembre Novembre pour la petite saison pluvieuse. Nous avons donc initialement quatre (4) saisons qui se présentent comme suit : une grande saison pluvieuse qui va de mars à juillet avec un maximum de pluie en juin, une petite saison sèche d'Août à Septembre, une petite saison pluvieuse de Septembre à Novembre et une grande saison sèche de Novembre à Mars

Toutefois, il est constaté une réduction de la période de pluie suite aux changements climatiques affectant la durée des saisons. Ainsi la grande saison pluvieuse connaît habituellement un retard et va du mois d'avril à juillet et la petite saison pluvieuse commence en septembre pour finir en octobre. La petite saison sèche ne dure que le mois d'août et est marquée par la présence d'une brume humide avec des pluies de très faibles intensités et des températures moyennes minimales d'environ 23 °C. Il faut cependant signaler que le régime pluviométrique bimodal de la région tend à disparaître, évoluant progressivement vers un système uni-modal connu au Nord du pays. La pluviométrie moyenne annuelle va de 1100 à 1400 mm sur les deux saisons pluvieuses et la température moyenne interannuelle est de 26°C à 27°C variant de 31°C en février à 22°C en juillet (Figure 2).

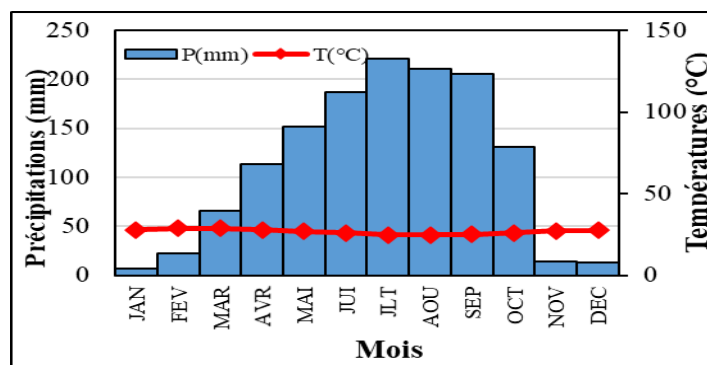


Figure 2 : Courbe ombrothermique de la ville d'Atakpamé

Source : Direction de la Météorologie Nationale (Lomé)

2.1.2. Sol

Les sols de la FC Ohoundjè sont majoritairement des sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés et/ou sols ferrugineux à concrétion. Ces sols se situent sur le socle Dahoméen entre la frontière béninoise et les monts du Togo. La valeur agronomique de ces sols varie selon le degré de concrétion, d'induration et d'hydromorphie. Ce sont des sols sur matériaux d'altération peu épais à drainage moyen.

2.2. Description du milieu biotique

2.2.1. Occupations du sol

Un résumé de la démarche méthodologique d'étude de l'occupation du sol est présenté dans l'encadré n°1.

Encadre N°1 : Méthodologique d'étude de l'occupation des soles

Téléchargement d'image

A défaut d'achat des images satellitaires THR (très haute résolution), des images Sentinel-2 de 10 m de résolution ont été téléchargées sur le « Open Data Hub » de Copernicus. En effet, l'image téléchargée est acquise dans la période des saisons sèches (décembre) afin d'obtenir une image de bonne qualité exempte de toute couverture nuageuse avec des caractéristiques du capteur optiques sentinel-2 bien indiquées

Collecte des points des parcelles d'entraînement

Il a été question de collecter les points des différents écosystèmes et d'occupation de sol de la zone d'étude qui constituent les parcelles d'entraînement (ROI= Region Of Interest) pouvant permettre de faire la classification d'images selon la nomenclature de FAO et celle retenue au niveau national. La définition des classes est faite de façon précise afin d'éviter la confusion lors des traitements.

Traitement des données

Le processus d'attribution des classes est basé sur l'approche pixel. Après avoir réalisé la composition colorée des bandes de 10 m de résolution, et attribué les valeurs aux pixels des parcelles d'entraînement, l'image sentinel-2 est soumise à une classification supervisée basée sur l'estimation de maximum de vraisemblance. Cet algorithme permet de discriminer un maximum de classes afin d'évaluer les différents types d'occupation du sol.

Validation terrain

Après la classification d'images, une phase de réalité de terrain est réalisée afin d'établir la corrélation entre les informations réelles relatives à l'objet cible sur la terre et les résultats de la classification. Cette phase a permis de faire la comparaison entre la réalité de terrain avec l'image satellite. Il s'agissait non seulement d'avoir la précision concernant les informations relatives à la réalité du terrain mais aussi concernant la localisation de cette réalité de terrain. Pour que le résultat d'analyse soit stable au niveau statistique, un nombre suffisant d'échantillons de points ont été vérifiés afin d'éviter tout biais éventuel pour la réalité de terrain. Cette validation terrain a été faite par l'échantillonnage stratifié à partir duquel il est attribué à chaque strate une taille d'échantillon de points.

Les traitements d'images (démarche méthodologique de l'encadré n°1) réalisés suivant la typologie établie, ont permis d'obtenir les surfaces des différentes catégories d'occupation du sol de la FC d'Ohoundjé (Figure 3). Les résultats montrent que, les forêts occupent plus de 60% de la superficie totale de la forêt communautaire en 2020 (Tableau 1). Les jachères occupent une superficie de 3.5 hectare.

Tableau 1: Occupation du sol dans la FC d'Ohoundjé en décembre 2020

Occupation	Superficie (ha)	Pourcentage correspondant (%)
Forêt	5,61	61,58
Jachère	3,5	38,42

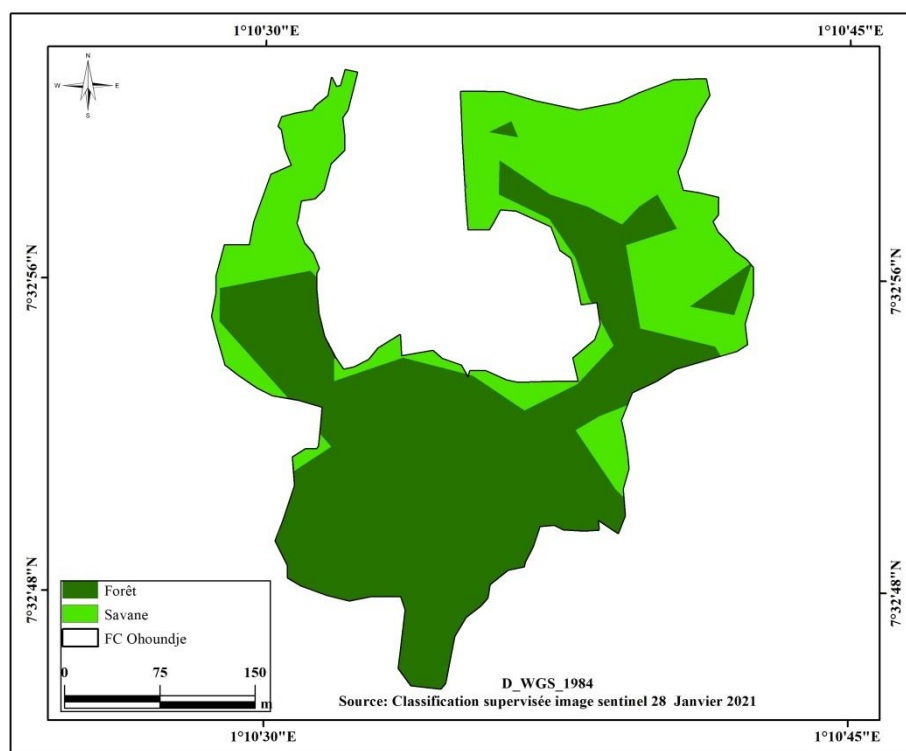


Figure 3: Occupation du sol de la FC d'Ohoundjé

2.2.2. Flore

La flore de la forêt communautaire d'Ohoundjé est dans son ensemble très peu diversifiée du fait de sa faible superficie. Elle est constituée des formations forestières impressionnantes du point de vue physiologique et composée de forêts denses sèches (Figure 4a) et de savanes (Figure 4b) plus ou moins dégradées. Les principales espèces forestières rencontrées dans la FC d'Ohoundjé sont, *Khaya senegalensis*, *Parkia biblogosa*, *Anogeissus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*.

De façon générale, la FC d'Ohoundjé fait partie d'un grand ensemble écologique du Togo, qui correspond à la zone écologique III. C'est une zone sous climat guinéen de plaine, qui occupe la plaine bénino-togolaise à l'est de la chaîne d'Atakora. La végétation dominante de cette zone est la savane guinéenne entrecoupée par de vastes étendus de forêts sèches à *Anogeissus leiocarpa*. Ces savanes guinéennes ont une flore relativement variée, dominée par des Combretaceae et des Andropogonées. On note également des îlots de forêts semi-décidues disséminées ainsi que des galeries forestières dont les principales espèces sont *Cynometra megalophylla*, *Parinari congensis*, *Pterocarpus santalinoides*, etc.

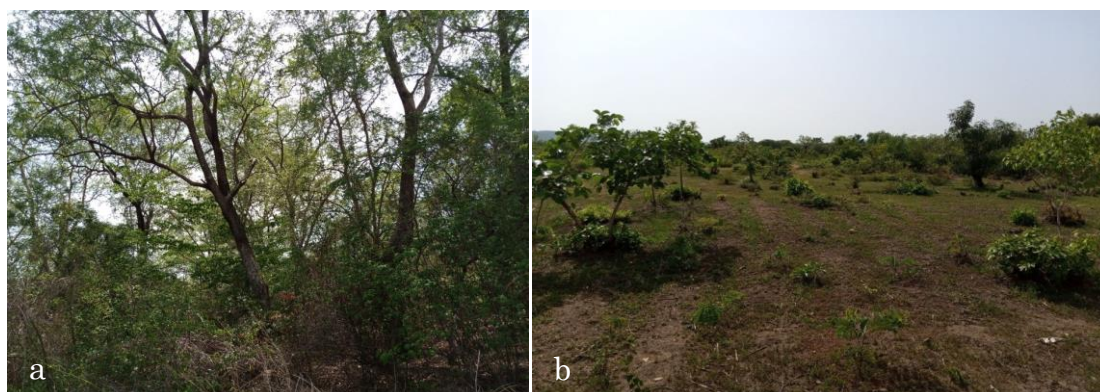


Figure 4 ; Etat des formations forestières de la FC d'Ohoundjé

2.2.3. Faune

Les espèces les plus abondantes signalées dans la FC d'Ohoundjé sont les rats palmistes, les perdrix et les serpents. Du fait de sa faible superficie, on dénombre moins d'espèces animales sédentaires d'une grande importance (moyens et grands mammifères). Cependant, on peut noter que la forêt d'Ohoundjé connaît peu d'activités de chasses.

2.3. Diagnostics socio-économiques

Le diagnostic socio – économique a permis d'évaluer la situation socio – économique de la zone d'Ohoundjé concernée par l'élaboration du manuel de planification, afin de mieux intégrer les composantes économiques et sociales dans ce manuel de la forêt communautaire d'Ohoundjé. Le résumé de l'approche méthodologique est présenté dans l'encadré n°2.

Encadré N°2 : Approche méthodologique du diagnostic socio – économique

Le diagnostic socio – économique s’est déroulé selon une approche participative en trois phases principales qui sont :

- revue de littérature et collecte de données secondaire ;
- collecte des données sur le terrain
- traitement et exploitation des données.

La revue documentaire, phase initiale à toute étude, a été incontournable pour disposer d’informations sur la zone d’étude et sur la thématique de la gestion des ressources naturelles, la sécurité alimentaire et la pauvreté.

Pour la collecte des données, deux approches méthodologiques ont été utilisées, notamment :

- une méthode qualitative qui a permis de collecter et de recueillir des informations qualitatives à travers des entretiens de groupes ou focus groups et des entretiens individuels ;
- une méthode quantitative utilisée pour collecter des données statistiques par l’administration d’un questionnaire

Les données recueillies ont été traitées à l’aide des logiciels *Statistical Package for Social Science (SPSS)* et *EXCEL*. Il s’agit en fait, de dresser des tableaux et sortir les proportions en vue de caractériser quantitativement les données socio – économiques sur les populations des zones enquêtées. Les tendances alors dégagées sont par la suite, confrontées aux conclusions des analyses des données des focus groups et ont permis de déterminer des tendances définitives.

2.3.1. Caractéristiques démographiques

La population d’Ohoudjé, village propriétaire de la forêt communautaire est d’environ 152 habitants selon les données DGSCN (2010). Cette population est beaucoup très hétérogène au niveau du village et de la zone environnante. On y retrouve en plus du grand groupe ethnique autochtone constitué d’Ifès, d’autres venant des autres régions du pays voire des pays voisins, notamment les Adja, les Kabyè, les Moba, les Losso, les Tamberma et des étrangers comme les Nigériens.

Divers modes d’habitats ont été recensés dans la zone d’étude, les maisons en terre battue recouverte de tôle ou de paille, les maisons en brique de terre recouverte de tôles dont certaines sont crépies au ciment ordinaire, les maisons en parpaings recouvertes de tôles. Il est à noter que les proportions des habitats des différentes catégories varient selon le degré d’enclavement des villages qui ont fait l’objet des enquêtes. Ainsi les maisons en terres battues avec un recouvrement en tôles ou en pailles sont beaucoup plus nombreuses dans le village.

2.3.2. Mouvements migratoires des populations

On note des migrations ponctuelles liées à des déplacements pour des fins commerciales ou à des activités humaines notamment, l'agriculture, la commercialisation ou les funérailles. Elles sont de courte durée, variant de 1 jour à plusieurs semaines, et sont généralement régulées par la disponibilité des moyens de locomotion, mais aussi par la saison propice pour l'activité à mener.

2.3.3. Organisation sociale

Dans le village d'Ohoudjé, le chef du village est celui qui exerce le pouvoir administratif et les prises de décision sont faites en étroite collaboration avec ses notables et le président du CVD. Il intervient dans la gestion des ressources naturelles et forestières en appui au comité de gestion dans la résolution des conflits liés à la forêt en collaboration avec le prêtre traditionnel. La succession de la chefferie demeure nominative.

Dans la communauté elle – même on peut noter la présence des groupes tels que le groupement de Soja qui est constitué des producteurs de Soja (quasiment tout le village), le groupe folklorique pour les danses traditionnelles et les animations. La taille moyenne des ménages dans la localité est de 5 avec un minimum de 2 et un maximum de 7 personnes par ménage avec près de 70 % des ménages du village se retrouvant à plus 4 personnes.

2.3.4. Activités économiques (prendre en compte le mode gestion actuelle/ pratique endogène)

2.3.4.1. Agriculture

– Mode d'accès à la terre et gestion des conflits

Les pratiques foncières dans le village d'Ohoundjé s'appuient sur le droit foncier traditionnel. Il confère au doyen du lignage la charge de la gestion foncière au niveau de la famille et la distribution des terres entre les familles. Les terres ne font habituellement pas objet de transactions monétaires. Le mode d'accès à la terre pratiqué est le don et l'héritage dans tout le village. Toutefois par soucis de manque de terres cultivables, la population commence à s'ouvrir peu à peu à la location des terres pour des fins agricoles.

– Cultures vivrières

Les populations riveraines de la forêt communautaire d'Ohoundjé sont essentiellement agricoles. Les superficies cultivées varient en moyenne entre 3 ha et 5 ha. Les outils aratoires tels que la houe, la daba, le coupe-coupe sont encore les principaux outils de travail utilisés pour la production agricole dans la zone. Le maïs est la principale culture vivrière pratiquée dans la zone. Il faut noter que 7 % des personnes cultivent le maïs exclusivement pour la vente, 6 % exclusivement pour la consommation et 86 % cultivent cette denrée pour la vente et l'autoconsommation. Le maïs est généralement vendu aux particuliers et quelques

fois l'ANSAT (Agence nationale de la sécurité alimentaire) Le riz et le sorgho sont également cultivés mais en quantité moindre. On note également la production de légumineuses telles que le niébé et le soja ; cette dernière étant généralement destinée à la vente. Les tubercules sont de moins en moins cultivés à cause des effets de transhumance qui sévit dans la zone.

Pour augmenter leur productivité, les paysans de la zone se donnent de plus en plus à l'utilisation intensive des intrants pour améliorer leur rendement. Nombreux sont ceux qui utilisent aujourd'hui les engrais chimiques tels que le NPK, l'urée et les pesticides (herbicides, insecticides). L'usage des herbicides permet aux paysans de la zone de résoudre le problème de manque de main d'œuvre et aussi d'accroître la taille des exploitations. L'agriculture sur brûlis est aussi pratiquée dans la zone.

– Cultures de rente

Dans les localités riveraines de la forêt communautaire d'Ohoundjé, le coton est la principale culture de rente. Sa culture a été relancée depuis 2009 grâce à la création de la Nouvelle Société Cotonnière du Togo (NSCT). Cette nouvelle société a amélioré ses prestations en augmentant le prix du kg (de 150 à 230 f CFA), en diminuant la durée des échéances de paiement et en octroyant des ristournes aux producteurs organisés en Groupement des Producteurs de Coton (GPC).

2.3.4.2. Elevage

L'élevage est une activité pratiquée par presque tous les ménages de la zone. Certains en tant qu'activité secondaire associée à l'agriculture ou à la pêche, d'autres en tant que moyen d'épargne. Les espèces communément élevées sont en majorité les petits ruminants (ovins, caprins) et la volaille. Les animaux sont souvent en divagation et mélangés entre eux. Seulement quelques personnes disposent des enclos où les animaux sont enfermés les soirs.

Les éleveurs sont habituellement confrontés aux problèmes de maladie causant de forte perte par mortalité dans leur troupeau. Le manque d'espace de pâturage entraîne les éleveurs de bétails à rentrer dans des espaces privés notamment les champs des individus de la localité d'où naissent habituellement des conflits entre les transhumants et les agriculteurs.

2.3.4.3. Exploitation forestière (bois et PFNL, pharmacopée)

Le bois énergie est la principale source d'énergie employée dans la cuisson par les populations riveraines des 3 forêts communautaires étudiées. L'accès et l'exploitation de la ressource bois-énergie est interdite au niveau des forêts communautaires d'Ohoundjé. Toute action d'exploitation de bois morts doit impérativement être signalée au comité de gestion de ladite forêt qui vérifie l'état de la ressource avant que l'autorisation ne soit donnée à l'exploitant. Les populations pour satisfaire leurs besoins en énergie de cuisson utilisent les

branchages disponibles dans leurs champs et autour des maisons. Il faut noter que les activités de ramassage et d'exploitation des bois de feu sont souvent opérées par les femmes qui sont quelquefois aidées par leurs enfants.

Les populations riveraines de la forêt communautaire d'Ohoundjé jouissent des bienfaits des produits forestiers non ligneux notamment les écorces, les feuilles et les racines de certaines espèces pour guérir de certains maux. En effet, le mode de prélèvement est sujet au contrôle des comités de gestion qui assistent à l'activité. Les principales espèces prélevées comprennent, *Khaya senegalensis*, *Parkia biblogosa*, *Anogeisus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*. Ces plantes sont assez abondantes dans cette forêt et mettent en place un schéma d'organisation des communautés pour le ramassage de ces PNFL à des périodes précises en vue de leurs valorisations économiques.

2.3.4.4. Chasse

L'activité de chasse a longtemps été pratiquée dans les diverses zones abritant la FC. La chasse est devenue en suite une activité quasi absente dans la forêt communautaire d'Ohoundjé à cause de la disparition des animaux sauvages (biches, buffle, singe etc.) autrefois abondants. Les animaux chassés actuellement sont : l'aulacode, le lièvre, le rat palmiste, le serpent et les escargots. Malgré les activités de surveillance régulière mises en place par le comité de gestion de cette forêt, elle est toujours confrontée au braconnage qui est très élevée dans la zone.

2.3.5. Infrastructures sociocommunautaires

2.3.5.1. Alimentation en eau potable

La population d'Ohoundjé s'approvisionne en eaux dans la rivières Yoro (Figure 5) et en eaux de puits. L'état de l'eau est visiblement sale avec des débris et aucun traitement n'est appliqué avant l'usage. La distance entre le point d'approvisionnement et la localité est de 400 m avec un temps de 30 min aller/retour.



Figure 5: Fleuve Yoro servant de source d'eau pour la communauté d'Ohoundjè

2.3.5.2. Assainissement

Le village d'Ohoundjè ne dispose pas d'assainissement constaté, les eaux de pluies restent stagnées sur le sol boueux par endroit compliquant la circulation de la population en période de pluie, toutefois la voie principale d'accès reste praticable. La population ne dispose pas de toilettes (ni WC moderne, ni fosse d'aisance améliorée) pour leur besoin. Elles défèquent donc à l'air libre dans la nature habituellement dans la forêt. Ceci constitue une source de pollution pour de l'environnement et le manque d'hygiène pouvant être également à l'origine de la pollution de l'eau, la population utilisant l'eau de rivière et fleuves non aménagés pour ses besoins ménagers et culinaires.

La localité ne dispose pas non plus de systèmes de gestion d'ordures ménagères et chacun se débarrasse de ces ordures comme bon lui semble. Les eaux usées également sont jetés sur les cours de la maison ou derrière la case servant de résidence entraînant la prolifération des moustiques dans les zones.

2.3.5.3. Voies de communication et télécommunication

La forêt d'Ohoundjè est accessible via une piste carrossable d'environ 3 km, elle-même adjacente à 5 km à une autre piste quittant la localité Gbecon pour Maromi passant par Sato Copé. A part l'unique piste menant au village, il n'y a plus d'autres pistes dans la zone et les passages dans la forêt sont ceux tracés par les riverains pour leur servir de raccourci quand ils vont dans la forêt. La zone d'Ohoundjè est desservie par les relais de réseaux internet via téléphonie mobile.

2.3.5.4. Centres de santé et soins médicaux

Il n'existe pas de centre de santé dans le village d'Ohoundjè pour les soigner. Ils font habituellement recours à la médecine traditionnelle avec l'utilisation des plantes dites thérapeutiques et à l'automédication si l'état de dégradation de la santé est jugé ne pas être grave. Si la personne est considérée comme réellement souffrante, elle se rend à l'hôpital d'Agbonou à environ 8 km, ou à l'hôpital d'Atakpamé (9 km) si elle ne peut être traitée à Agbonou. Les maladies courantes dans la zone sont le paludisme, des parasitoses intestinales, le ver de guinée, les plaies chroniques, les infections, les diarrhées, l'anémie, les dermatoses etc.

2.3.5.5. Ecoles et Centres de formation

Le village d'Ohoundjè ne dispose pas d'écoles ni de centre de formation. Pour s'instruire les enfants se rendent à l'école primaire publique de Yoro à environ 3 km du village. Notons que les bâtiments de l'école sont construits en claies et qu'en saison de pluie, il est difficile de pouvoir y effectuer des enseignements. A l'obtention de leur certificat d'étude du premier degré (CEPD), ils sont obligés de se rendre à Sada ou à Agbonou pour poursuivre leur étude avec le collègue au CEG

Sada à 7 km environ du village. La plupart des enseignants sont des volontaires et certains parfois sont à la charge des parents d'élèves.

2.3.5.6. Energie et électrification

Le village d'Ohoundjè n'a aucune desserte d'électrification pour ces concessions. Les ménages utilisent habituellement des torches et quelques fois des lampes tempêtes pour éclairer leur concession. Les lampions sont également utilisés dans les ménages surtout à la cuisine pour éclairer les appâtâmes. Pour la cuisine, le combustible utilisé est le bois de chauffe et quelquefois le charbon de bois en période de pluie. Les plaques solaires sont rares dans le village mais on en trouve tout de même dans quelques concessions.

2.3.6. Structures d'encadrement

L'ONG « Nouvelle Élite » intervient dans la zone en collaboration avec l'ONG ODIAE pour effectuer la reconnaissance des sites des forêts communautaires et la mise en place des comités de gestion. ODIAE en plus des dons d'équipements et de ruches encourage aussi l'enrichissement de la forêt à travers des dons de jeunes plants. L'organisation intervient aussi dans l'élevage à travers des dons d'espèces résistantes (exemple des coqs Goliath) aux populations.

Les ONG ATPDC et ODIAE interviennent également dans les villages à travers la communication et la sensibilisation autour du développement communautaire, de l'agriculture, de l'élevage et du commerce.

L'ONG Odjoubo intervient également dans la mobilisation de la communauté et les accompagne par des sensibilisations autour de la thématique de la gestion forestière. L'ONG ODIAE par des dons en matériels et équipements appuie la localité dans la protection des ressources forestières à travers le reboisement et les installations des ruches dans la forêt.

2.4. Résultats de l'inventaire des ressources forestières

La méthodologie utilisée pour collecter les données des inventaires forestiers et floristique est résumée dans l'encadré N°3.

Encadré N°3 : Résumé méthodologique des inventaires forestiers et floristiques

Les inventaires se sont déroulés suivant trois phases principales qui sont :

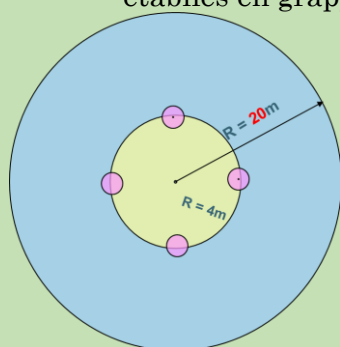
- revue de littérature et collecte de données secondaire ;
- collecte des données sur le terrain ;
- traitement et exploitation des données.

La revue de littérature a permis de collecter les données secondaires en rapport avec l'étude à travers l'analyse des rapports d'étude thématique, des publications scientifiques et des sites internet.

Pour la collecte des données, une stratification a été réalisée et a permis de ressortir les différentes strates forestières du massif forestier. Cette stratification est élaborée conformément à la « Classification des utilisations des terres et typologie des formations végétales du Togo ». Les strates ont été obtenues par la spatialisation des unités d'occupation du sol.

Les données ont été collectées dans des parcelles circulaires de 20 m de rayon. Le dispositif d'échantillonnage qui a servi au comptage des arbres se présente comme suit :

- ❖ collecte de données dans le peuplement principal (arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm) effectuée dans la sous unité d'échantillonnage circulaire de rayon de 20 m ;
- ❖ collecte de données dans le sous-bois (arbres et arbustes de diamètre compris entre 5 et 10 cm) réalisée dans la sous unité d'échantillonnage circulaire de rayon de 4m ;
- ❖ collecte de données de régénération (des arbres et arbustes de diamètre inférieur à 5 cm), réalisée dans quatre (04) micro-placettes circulaires établies en grappes de rayon 1m.



Dispositif des inventaires

Le traitement des données a consisté en des calculs des indices de diversité biologique, l'établissement des structures et la caractérisation dendrométrique des peuplements forestiers.

2.4.1. Flore

Les résultats des inventaires floristiques réalisés dans la forêt communautaire d'Ohoundjé révèlent au total 24 espèces présente sur les 07 placettes circulaires de rayon 20 m. Ces espèces sont répartis dans 23 genres et 16 familles.

Cette richesse spécifique des espèces recensées a permis de dresser la figure 6 des fréquences relatives des familles végétales représentées dans cette forêt communautaire. Ainsi, les Combretaceae et les Apocynaceae (71,43%) occupent respectivement les premiers rangs, puis viennent les Anacardiaceae (57,14%), ce qui est proche du spectre caractéristique de la zone écologique III du Togo.

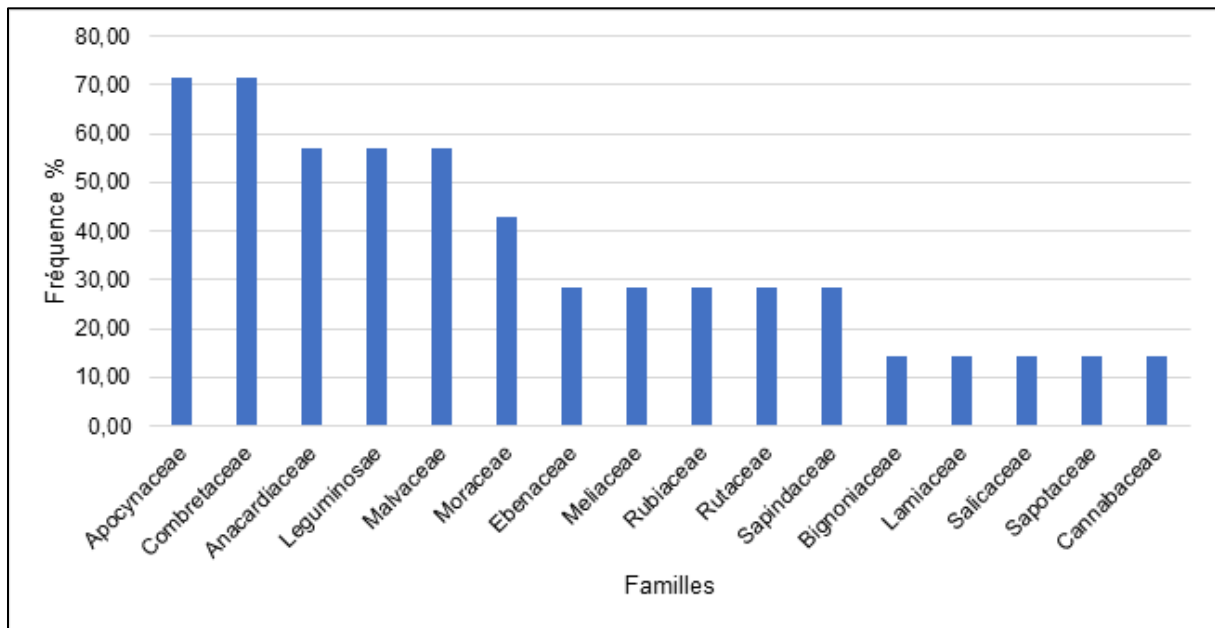


Figure 6: Spectre des familles caractérisées par leur fréquence relative

La classification des pieds d'arbres et arbustes (Figure 7) des différentes familles a permis aussi de caractériser les espèces les plus fréquemment rencontrées dans la forêt communautaire d'Ohoundjé. Ainsi, les dix premières espèces classées par ordre d'importance de fréquences sont l'*Anogeissus leiocarpus* (71,43%), *Daniellia oliveri* (57,14%), *Blighia sapida*, *Ceiba pentandra*, *Funtumia africana* et *Lannea barteri* (42,86%), *Azalia africana*, *Albizia adianthifolia*, *Azadirachta indica* et *Combretum glutinosum* (28,57%).

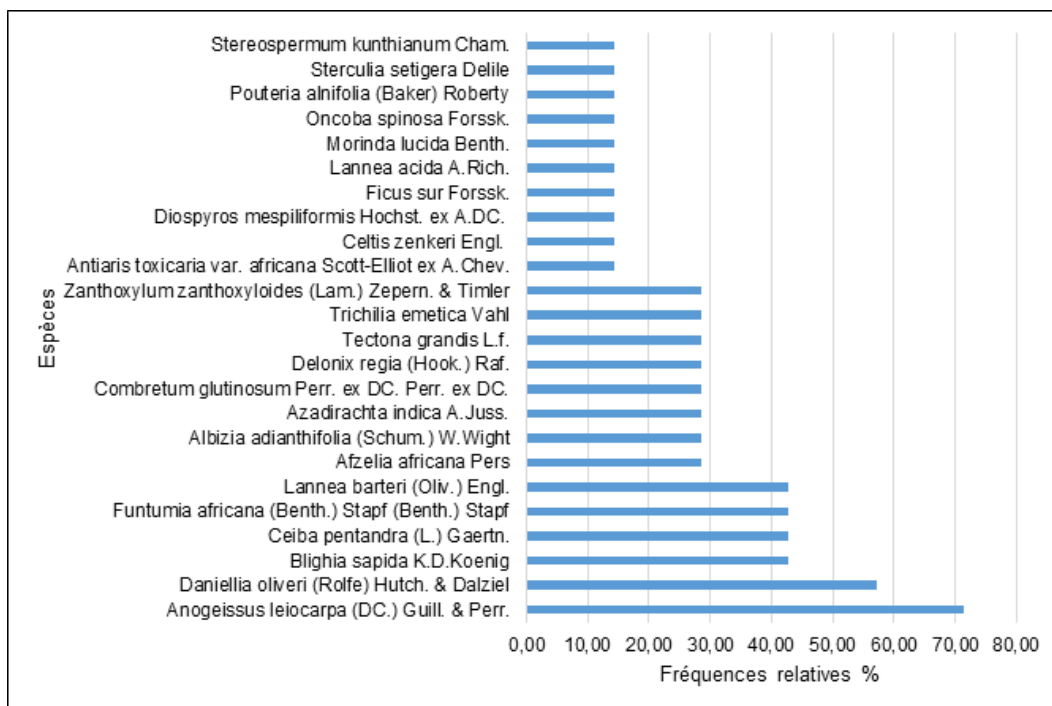


Figure 7: Fréquence des espèces en fonction du rang

Egalement parmi les espèces végétales de la forêt communautaire, 5 sont mieux représentées par leur Densité relative (Figure 8). Il s'agit de *Funtumia africana* (24,41 %) pour 31 pieds comptés, *Daniellia oliveri* (10,24 %) pour 13 relevés, *Anogeissus leiocarpa* et *Azadirachta indica* (9,45%) pour 12 échantillons, puis *Zanthoxylum zanthoxyloides* (7,87%) avec 10 pieds comptés sur le total des échantillons.

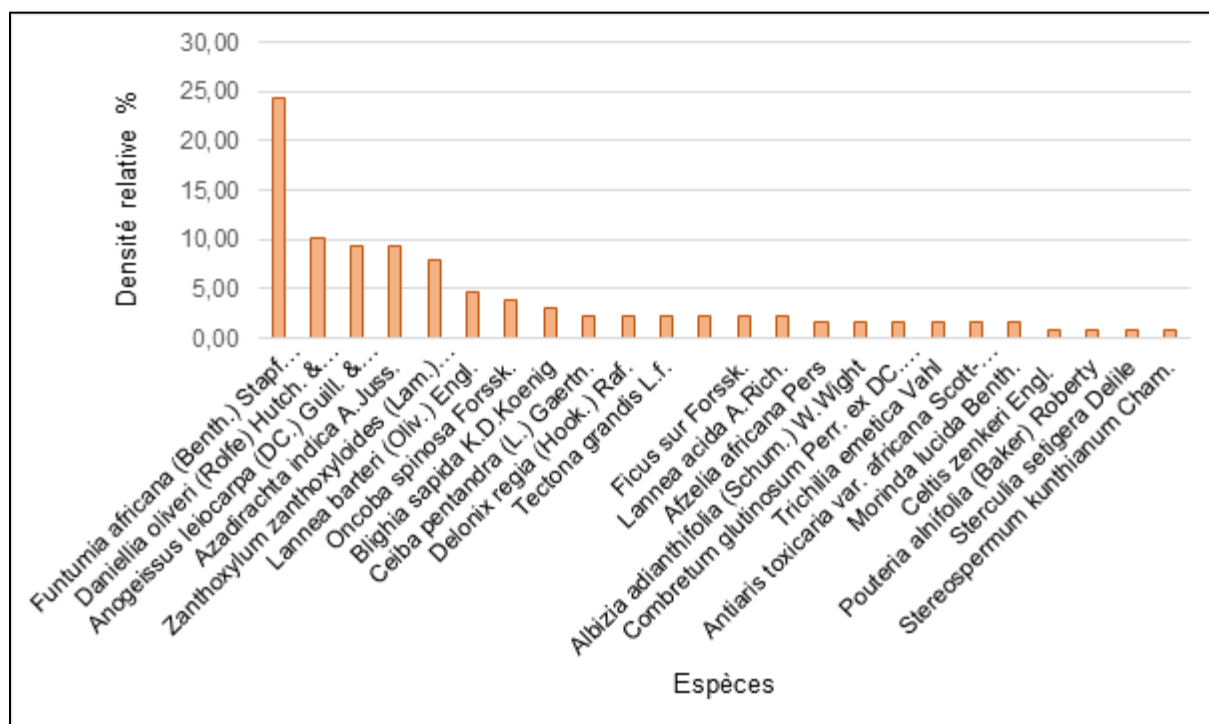


Figure 8: Distribution de la Densité relative des espèces

2.4.1.1. Diversité floristique par formations végétales

Les formations végétales présente dans la forêt communautaire d'Ohoundjé et recensées lors des inventaires, comprennent des forêts denses sèches, cultures et jachères, savanes arborées et savanes boisée.

– Forêts denses sèches

Cette formation est essentiellement dominée par *Funtumia africana* et *Azadirachta indica*. Une densité de 210 pieds/ha y a été observée. Au total 15 espèces ligneuses réparties en 15 genres et 13 familles y ont été dénombrées. Les autres familles sont minoritaires mais représentés. L'indice de diversité de Shannon est de 3,00 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,77.

– Jachère/cultures

Les champs et les jachères sont des zones dégradées de la forêt communautaire. L'inventaire floristique et forestier y a concerné 1 placette (0,1256 ha). Au total 19 pieds d'arbres sur cette superficie soit une densité de 151 pieds/ha.

La richesse spécifique de la jachère est de 07 espèces ligneuses réparties en 7 genres et 07 familles. Cette jachère est essentiellement composée d'*Oncoba spinosa*, *Anogeissus leiocarpa*, *Azelia africana*, *Lannea barteri*, *Funtumia africana*. L'indice de diversité de Shannon est de 2,64 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,94.

– Savanes arborées

Dans cette formation, la densité des arbres des peuplements recensés est de 40 pieds/ha. On y observe le plus grand effectif d'arbres dans le peuplement principal jusqu'à 07 pieds relevés, aucun pied observé dans le sous-bois et la régénération. Un total de 06 espèces ligneuses réparties en 06 genres et 06 familles y ont été recensées. Ces savanes sont essentiellement composées de *Antiaris toxicaria*, *Blighia sapida*, *Ceiba pentandra*, *Combretum glutinosum*, *Funtumia africana* et *Morinda lucida*. L'indice de diversité de Shannon est de 1,84 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,71.

– Savane boisée

Un total de 22 pieds dans le peuplement principal correspondant à une densité de 175 pieds/ha a été observé. On y a recensé dans le peuplement principal 22 pieds, 06 dans le sous-bois et 02 arbustes de régénération. La richesse spécifique des ligneux est de 07 espèces. L'espèce la plus abondante est *Daniellia oliveri* (103 Pieds/ha), et celle qui sont faiblement représentées sont : *Lannea barteri*, *Sterculia setigera* et *Stereospermum kunthianum* pour une densité respective de 8 pieds/ha. L'indice de diversité de Shannon est de 2,49 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,89.

2.4.1.2. Caractéristiques forestières des formations végétales

– Densité et productivité des formations végétales

Dans la FC Ohoundjè, les densités des ligneux sont en général faible et varient entre 40 à 210 pieds/ha. Les forêts denses sèches enregistrent les plus fortes densités soit 210 pieds/ha suivies des savanes boisées (175 pieds/ha). Les savanes arborées enregistrent les plus faibles densités soit 40 pieds/ha.

Ces ligneux présentent de faible performance pour ce qui concerne le diamètre à hauteur de poitrine dans les cultures/jachères que dans les forêts denses sèches. Ils sont respectivement 13 cm et 28 cm en moyenne. Les hauteurs totales moyennes sont de 6,85 et 9,06 m respectivement dans les savanes boisées et les forêts denses sèches.

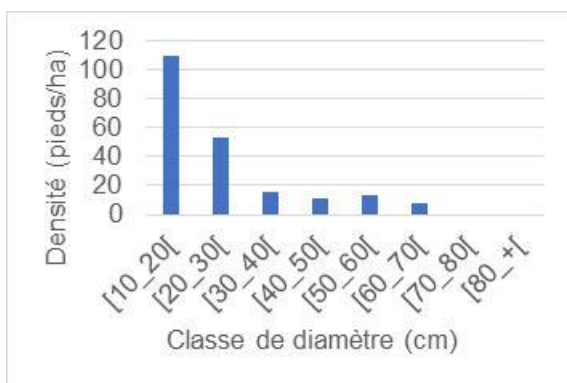
En termes de productivité, les forêts denses sèches sont plus productives suivi des savanes boisées, des savanes arborées que les cultures/jachères. Cette variation des productivités traduit effectivement les caractéristiques de chaque type de formation. Les caractéristiques dendrométriques par formation sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques structurales des formations végétales de la FC Ohoundjè

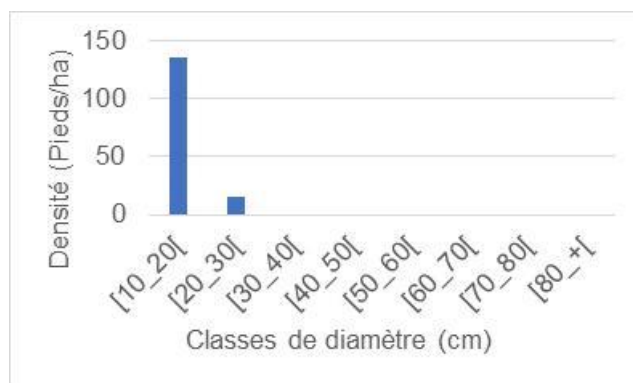
Formations végétales	Densité (Pieds/ha)	DHP moyen (cm)	Hauteur totale moyenne (m)	Surface terrière (m ² /ha)	Vot (m ³ /ha)
Forêts denses sèches	210	28	9,06	12,74	63,56
Cultures/Jachères	151	13	8,06	2,10	9,31
Savanes arborées	40	22	7,26	2,15	6,68
Savanes boisées	175	26	6,85	9,19	34,71

– Structure diamétrique des formations végétales

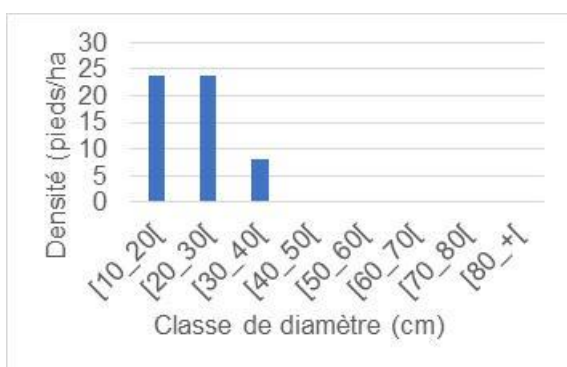
La structure globale en diamètre des formations végétales de la FC Ohoundjè montre une distribution asymétrique positive suivant la distribution de Weibull. Ce type de distribution est caractéristique des peuplements marqués par une prédominance des individus relativement jeunes ou de faible diamètre. Cela est d'autant remarquable dans les classes de diamètre de 10 à 30 cm dans les quatre formations (Figure 9).



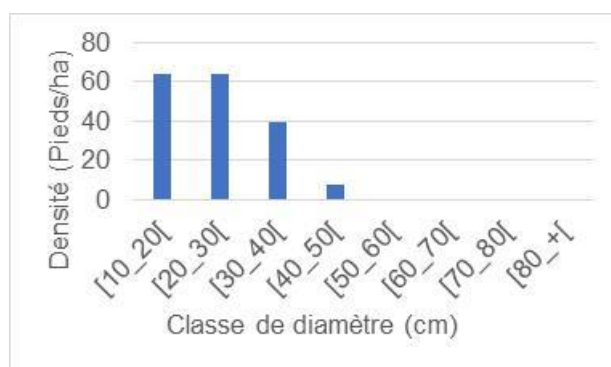
Forêts denses sèches



Jachères



Savanes arborées



Savanes boisées

Figure 9: Distribution des ligneux suivant les classes de diamètre

– Potentiel de régénération naturelle

L'évaluation du potentiel de régénération naturelle a permis de recenser 08 espèces ligneuses à forte régénération et appartenant à 08 genres et 08 familles. La régénération par rejet de souche est abondante dans les savanes arborées mais moyen dans les forêts denses sèches (Tableau 3). Les familles les mieux représentées en termes de densité de cette régénération naturelle sont les Legumineae, suivie des Lamiaceae.

Tableau 3: Densité de la régénération potentielle de la FC Ohoundjè

Formations végétales	Rejet de souche (pieds/ha)	Francs pieds (pieds/ha)
Cultures/jachères	1592	0
Forêts denses sèches	1194	0
Savane arborée	1990	0
Savanes boisées	1592	0

2.4.1.3. Valeurs spécifiques universelles de la flore

L'analyse du statut des espèces rencontrées ne révèle pas la présence ou l'existence dans la forêt communautaire d'espèces vulnérables (Vu) ou presque menacées (NT) selon la liste rouge de l'UICN. Cependant il faut signaler que toute la forêt n'a pas été inventoriée. Au stade actuel des connaissances et suivant les données existantes sur cette forêt communautaire, aucune espèce végétales présente et rencontrée ne figure sur la liste rouge de l'UICN.

2.4.2. Faune

2.4.2.1. Espèces et groupes taxonomiques

La forêt communautaire d'Ohoundjé est caractérisée par une richesse de 29 espèces dont 10 recensées en inventaire faunique pédestre et 21 obtenues par enquête dans la communauté riveraine. Le Tableau 4 montre la diversité d'espèces relativement peu importantes observées dans la forêt et réparties en 3 classes pour un total de 9 familles. Cette forêt communautaire est marquée majoritairement par les oiseaux d'une densité relative de 63,33%. Les mammifères et les reptiles ne représentent que 36,67% traduisant l'extinction de la diversité biologique locale des espèces et la dégradation des habitats.

L'avifaune est la seule classe à pouvoir être observée par contact direct. Il y a été dénombré 12 individus par contacts directs et 07 individus par comptages indirects obtenus à partir des cris, déjections, restes alimentaires, nids, plumes et les fouilles dans le sable.

A l'exception de cette avifaune, les contacts directs dans la forêt d'Ohoundjé sont très rares. L'observation directe des mammifères n'a pas été possible durant toute la période de l'inventaire. Tous les individus dans cette classe sont notés par observations indirecte notamment par les déjections, restes alimentaires, les empreintes et les trous ou habitats. Il s'agit d'une forêt qui abrite en réalité le village d'Ohoundjé.

Tableau 4: Situation des contacts enregistrés dans la FC d'Ohoundjé, mars 2021

Taxonomie des espèces collectées			Nombre d'individus par type d'observation			
Classes	Famille s	Espèces	Obs. directe	Obs. indirecte	Total	Den%
Mammifères	2	3	0	9	9	30,00
Oiseaux	5	5	12	7	19	63,33
Reptiles	2	2	0	2	2	6,67
TOTAL	9	10	12	18	30	100,00

2.4.2.2. Composition des espèces recensées par observation directe

Sur 30 individus de 10 espèces réparties dans 09 familles recensées dans la zone étude, la classe des oiseaux est la seule obtenue par contact direct. Les individus sont collectés par observation directe dans les quatre habitats de la forêt communautaire : Forêt dense sèche, Champs/Jachères, Savane arborée, et Savane boisée (Tableau 5). Le Touraco gris (*Crinifer piscator*) semble être inféodé à la forêt dense sèche. Les trois autres espèces recensées se retrouvent dans les Champs et Jachères mais fréquentent également les savanes boisées. C'est le cas du Serin du Mozambique (*Serinus mozambicus*) et du Francolin huppé (*Francolinus sephaena*).

Tableau 5: Distribution des espèces recensées par observation directe par classes et par familles

Classes	Familles	Noms scientifiques	Noms communs	Effectif
Oiseaux	Fringillidae	<i>Serinus mozambicus</i>	Serin de Mozambique	5
	Phasianidae	<i>Francolinus sephaena</i>	Francolin huppé	4
	Musophagidae	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris	2
	Cuculidae	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du sénégal	1
Total	4	4	4	12

2.4.2.3. Composition des espèces recensées par observation indirecte

Les résultats du Tableau 6 montrent qu'au total, 18 individus de 07 espèces réparties en 06 familles ont pu être recensés à travers leurs indices de présence. Il y est noté 07 contacts indirects des mammifères et 02 des reptiles alors que ceux-ci sont absents dans les contacts directs. Les mammifères représentent 50% des comptages indirects. Le rat (*Cricetomys gambianus*) est l'espèce la mieux représentée dans ce type de comptage. Le rat, la souris et l'aulacode recensés par leurs indices de présence sont des rongeurs qui ont pour gîte alimentaire les Champs et Jachères.

Tableau 6: Distribution des espèces recensées par observation indirecte par classes et par familles

Classes	Familles	Noms scientifiques	Noms communs	Effectif
Mammifères	Muridae	<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat	5
		<i>Mus musculus</i>	Souris	2
	Thryonomyidae	<i>Thryonomis swinderianus</i>	Aulacode	2
Oiseaux	Musophagidae	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris	3
	Columbidae	<i>Streptopelia capicola</i>	Tourterelle pleureuse	4
Reptiles	Viperidae	<i>Bitis arietans</i>	Vipère heurtant	1

	Varanidae	<i>Varanus exanthematicus</i>	Varan terrestre	1
Total	6	7	7	18

2.4.2.4. Données complémentaires recueillies par enquête communautaire

Sur la base des enquêtes réalisées auprès des communautés riveraines (Tableau 7), le Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*), Genette (*Genetta genetta*) et la Civette (*Civettictus civetta*) pourront être encore présents dans la forêt communautaire mais restent rares. Cette information n'est pas vérifiée dans notre étude par la prospection de terrain incluant des observations directes des habitats et les relevés d'indices de présence. Elle est à prendre dans la planification surtout qu'elle vient des riverains propriétaires de la forêt.

Tableau 7: Données complémentaires sur la faune d'Ohoundjé collectées par enquêtes des riverains en avril 2021

Classes	Familles	Nom scientifiques	Noms communs	Statut
Mammifères	Bovidae	<i>Alcelaphus buselaphus</i>	Bubale	disparu
		<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	Rare
		<i>Kobus kob</i>	Cobe de buffon	Disparu
		<i>Syncerus caffer</i>	Buffle	Disparu
	Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	Genette	Rare
		<i>Civettictis civetta</i>	Civette	Rare
	Canidae	<i>Canis aureus</i>	Chacal	Disparu
	Felidae	<i>Panthera leo</i>	Lion	Disparu
	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus aethiops</i>	Vervet	Peu rare
		<i>Erythrocebus patas</i>	Patas	Peu rare
		<i>Papio cynocephalus</i>	Babouin	Rare
	Manidae	<i>Manis tricuspis</i>	Pangolin	Très rare
	Thryonomidae	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode	Peu rare
	Sciuridae	<i>Xerus inauris</i>	Ecureuil fouisseur	Peu rare
Reptiles	Pythonidae	<i>Python regius</i>	Boa	Peu fréquent
		<i>Python sebae</i>	Python	Fréquent
	Viperidae	<i>Bitis arietans</i>	Vipère	Peu fréquent
		<i>Causus maculatus</i>	Echis	Peu fréquent

Colubridae	<i>Dendroaspis angusticeps</i>	Mamba vert	fréquent
Crocodylidae	<i>Crocodylus niloticus</i>	Crocodile	Peu fréquent

2.4.2.5. Composition spécifique et densité relative par habitat

Quatre types de formations végétales considérées comme gîtes écologiques à savoir les Champs/Jachères, les Forêts denses sèches, les Savanes arborées et les Savanes boisées constituent les biotopes pour l'essentiel de la faune sauvage de la forêt communautaire d'Ohoundjé. En se référant aux données collectées dans les différentes strates mentionnées, la richesse spécifique globale assortie de l'inventaire faunique pédestre au premier semestre de l'année 2021 de la forêt communautaire d'Ohoundjé est de 10 espèces (Tableau 8). Ces résultats traduisant effectivement l'état de dégradation avancée des habitats liée aux activités anthropiques telles que le surpâturage, les feux de végétation tardifs, les champs, la carbonisation et autres formes d'exploitation du bois de toute nature. Cela pourra être justifié aussi du fait de la proximité du village enclavé par cette forêt dont l'insuffisance d'organisation parfaite ne permet pas sa gestion durable.

Tableau 8 : Données quantitatives sur les habitats de la faune

Types d'habitats	R	ni	Den%	Mammifère	Oiseau	Reptile
	s			s	x	s
Champs/Jachères	5	10	33,33	4	6	0
Forêt dense sèche	2	6	20,00	0	5	1
Savane arborée	3	8	26,67	5	2	1
Savane boisée	3	6	20,00	0	6	0
Richesse Globale (Rg)	10	30	100,0	9	19	2

– Champs/Jachères

Ce type d'habitat où se développe l'activité humaine permanente est détenteur de l'essentiel de la faune sauvage avec une richesse spécifique de 50% de la forêt communautaire. Il s'agit des rongeurs (Figure 10) et des granivores ou frugivores qui trouvent leur gîte alimentaire dans les champs et jachères.



Figure 10 : *Trou creusé par un rat*

– *Forêt dense sèche*

La diversité biologique en termes d'espèce de faune est très faible dans les forêts denses claires. Aussi la densité relative des espèces animales dans ces forêts est l'une des plus faibles enregistrées dans la présente étude. Plus convoitées par les exploitants forestiers, les forêts claires d'Ohoundjé peuvent toujours être considérées comme un lieu de refuge pour les animaux notamment le varan terrestre (*Varanus exanthematicus*) et un gîte très favorable au Touraco gris (*Crinifer piscator*).

– *Savane arborée*

D'une densité relative de 26,67%, les savanes arborées viennent en seconde position avec une richesse spécifique de 3 espèces. Ces savanes sont les mieux représentées et détiennent les trois classes inventoriées avec plus de 50% des individus de mammifères recensés. Si les champs et jachères sont les gîtes alimentaires pour les rongeurs comme le rat (*Cricetomys gambianus*), les savanes arborées constituent leurs habitats. La vipère (*Bitis arietens*) qui est un prédateur des rongeurs y est inventoriée (Figure 11).



Figure 11 : Mue de la vipère

– *Savane boisée*

Les savanes boisées sont les plus faibles en espèces sauvages. Seule la classe des oiseaux y a été inventoriée. Ce sont les domaines aussi anthropisés. On y relève comme types d'activités le pâturage, la carbonisation et la coupe du bois.

2.4.2.6. Quelques de diversité des espèces animales

– *Richesse des espèces sauvage de la forêt communautaire*

Rappelons que la richesse spécifique globale R_g de la forêt communautaire présentée dans le Tableau 9 est 10. Ceci signifie que le nombre total S des espèces observées dans la forêt communautaire est 10. Le nombre total N des individus observés par contacts directs et indirects est 30. Ainsi, l'indice de richesse de la forêt est de **1, 83**.

Etant donné que le nombre d'espèces (S) est toujours inférieur ou égal au nombre d'individus et que les communautés d'espèces présentent un nombre différent d'individus, l'indice de richesse sert de correction de la taille de l'échantillon (MAGURRAN, 2004). Cet indice déterminé sert de référence pour des comparaisons avec d'éventuelles études dans la forêt ou dans d'autres forêts de la localité.

– *Abondance relative des espèces*

L'analyse faite par type de formation permet mieux de comprendre la richesse et la distribution des espèces en fonction des habitats et par rapport à leur stabilité et à la disponibilité de leurs ressources alimentaires, de mieux comprendre aussi les menaces sur la faune liées.

Tableau 9 : Descripteurs de l'abondance relative et distribution des espèces par habitat

	Champs/Jachères	Forêt clair	dense	Savane arborée	Savane boisée
R	5	2		3	3
s					
ni	10	6		8	6
H	2,25	0,65		1,30	1,58
,					
E	0,97	0,65		0,82	1,00

L'analyse des résultats du Tableau 9, l'on peut déduire que les Champs/Jachères présente une abondance relative plus ou moins proportionnelle de valeur 2,25 avec une distribution spatiale moyennement peu régulière qui atteint 0,97. La seconde classe regroupe les forêts denses claires, les savanes arbustives et les savanes boisées. Cette classe présente une abondance relative faible en espèces animales variant de 0,65 à 1,58. Les forêts denses sèches sont caractérisées par l'indice d'équitabilité de 0,65 traduisant une grande dispersion des animaux. Alors que les savanes arborées ont une distribution spatiale des animaux moins proportionnelle, celle des savanes boisées est beaucoup plus équitable ou régulière.

2.4.3. Potentiel des PFNL dans la forêt

Les principaux produits forestiers non ligneux (PFNL) exploités et cités par les populations de la zone périphérique de la forêt communautaire d'Ohoundjé sont les écorces et feuilles d'*Anogeissus leiocarpus*, les écorces et les fruits de *Parkia biglobosa*, les feuilles de *Cassia alata* et les écorces et feuille de *Khaya senegalensis*. Aucune organisation formelle d'encadrement de l'exploitation de ces PFNL n'a été mise en place dans les villages riverains de la forêt. La pression sur ces espèces peut devenir compromettante à la gestion durable des ressources de la forêt communautaire si l'exploitation n'est pas organisée.

2.4.4. Menaces sur les ressources de la forêt

- **dégradation et disparition continue du couvert forestier** : Le niveau de gravité de cette menace est très important. Cette menace entraîne au quotidien la conversion des habitats entiers de la forêt communautaire causerait ainsi l'extension des parcelles agricoles au détriment des habitats de la forêt ;
- **les feux de végétation** : de niveau très important, ces feux de brousses sont souvent le moteur de la disparition du couvert forestier, de la réduction drastique de la biodiversité et de la dégradation des sols. Le contrôle de cette menace est plus qu'indispensable.

2.5. Analyse des opportunités

2.5.1. Opportunités

Les différents diagnostics réalisés sur la forêt communautaire d'Ohoundjé font apparaître des opportunités en première desquelles on peut citer des avantages d'ordre écologiques, humains et politiques sur lesquelles les stratégies de gestion communautaire peuvent avoir leur fondement.

2.5.1.1. Opportunités écologiques

Parmi ces opportunités, on peut y inclure la présence de :

- une bonne terre pour diverses formes de valorisation de la forêt ;
- une ressource forestière viable et diversifiée ;
- meilleure connaissance des limites et de l'importance de la FC par les villageois.

2.5.1.2. Opportunités humaines

Aux avantages écologiques sus – cités, on peut inclure :

- la présence des communautés locales organisées en comité de gestion de la FC ;
- reconnaissance par les communautés de la forêt comme une source de développement : implantation des projets de développement et des activités telles que l'apiculture que promeut l'ONG ODIAE.

2.5.1.3. Opportunités politiques

Il faut aussi ajouter:

- une volonté politique pour la valorisation des ressources naturelles biologiques, observée à travers:
 - les projets et réseaux mis en place ;
 - le potentiel de partenariat entre différents acteurs ;
 - une coopération internationale établie (donateurs intéressés) ;
 - les conventions opérationnelles ;
 - l'existence d'un manuel de procédures de création, d'attribution et des normes de gestion des forêts communautaires au Togo ;
 - l'existence d'un cadre légal en l'occurrence le code forestier qui accorde une place importante à la gestion communautaire des ressources naturelles.

2.5.2. Contraintes (pressions, menace, etc.)

La gestion de la forêt communautaire d'Ohoundjé est soumise à des contraintes qu'il convient de gérer prudemment pour la durabilité de la ressource. Ces contraintes se recrutent surtout parmi la disparition du couvert végétal et les feux de végétation.

2.5.2.1. Exploitation forestière

L'exploitation du bois énergie est interdite dans la forêt communautaire d'Ohoundjé. Toute action d'exploitation de bois morts doit impérativement être signalée au comité de gestion de ladite forêt qui vérifie l'état de la ressource avant que l'autorisation ne soit donnée à l'exploitant. Les populations pour satisfaire leurs besoins en énergie de cuisson utilisent les branchages disponibles dans leurs champs et autour des maisons. Il faut noter que les activités de ramassage et d'exploitation des bois de feu sont souvent opérées par les femmes qui sont quelquefois aidées par leurs enfants. Cette contrainte entraîne des coupes clandestines et régulières des arbres dans la FC.

2.5.2.2. Conflits d'intérêts de diverses natures

Très peu de conflits sont à signaler à part des conflits transfrontaliers entre villages et des conflits fonciers liés aux limites des champs des villageois. En effet, l'existence de ces conflits observés dans l'ensemble de la zone de la forêt communautaire reste une contrainte à prendre véritablement en compte, notamment :

- conflits entre agriculteurs et transhumants pour la gestion des espaces ;
- conflits entre population autochtones et les étrangers installés dans la forêt pour l'accès et l'exploitation des terres et des ressources de la forêt ;
- conflits entre population déplacée des rives du Mono et les communautés de leur nouveau site d'installation pour l'accès à la terre ;
- conflits entre les comités de gestion de la forêt et les fabricants de charbons qui déboisent la forêt ;
- conflits entre autorités administratives et les occupants de la forêt pour l'application des règles de gestion.

2.5.2.3. Feux de végétation

La principale cause de disparition du couvert végétale et de dégradation des terres dans cette FC est la régularité des passages des feux de végétation. Cette situation appauvrit le sol et entraîne la dégradation et la fragmentation des habitats. Le passage des feux empêche et élimine la régénération naturelle et les juvéniles et donc la restauration de la forêt.

2.5.2.4. Braconnage

C'est une chasse ou pêche illégale pratiquée soit en période de fermeture, soit avec des engins prohibés, soit sans autorisation de chasse ou de pêche, soit en des endroits protégés, soit en prélevant une quantité non acceptable du gibier.

En effet, les techniques utilisées (feu de végétation, explosifs) dans la zone n'obéissent à aucune norme légale encore moins les espèces animales prélevées ne subissent aucun tamis; les jeunes, les adultes, les femelles ou les mâles sont abattus sans aucune distinction d'âge, de sexe ou de période appropriée.

Le braconnage est pratiqué tant par les locaux que par les allogènes. Toutefois, les observations menées dans la zone ont prouvé que le braconnage était plus perpétré par les allogènes que par les locaux. Les mammifères constituent le groupe taxonomique le plus affecté par le braconnage. Aujourd'hui les animaux sont devenus rares mais la pression du braconnage ne diminue pas.

CHAPITRE 3 : Planification des activités et gestion des ressources et des revenus

3.1. Vision

La forêt communautaire d'Ohoundjé adhère à la vision de gestion des forêts des particuliers dotées d'une charte de gestion signée entre l'administration chargée des forêts et la communauté villageoise concernée. *« En effet, pour les 5 prochaines années, à l'horizon de 2026, la forêt communautaire d'Ohoundjé est gérée de façon à assurer les principales fonctions écologiques, économiques et socio – culturelles indispensables pour le bien être des communautés riveraines ».*

3.2. Objectifs de gestion

3.2.1. Objectif global

L'objectif principal assigné à cette forêt communautaire est la conservation de la biodiversité et le maintien des droits d'usage des populations riveraines.

3.2.2. Objectifs spécifiques

Plus spécifiquement, il a été retenu les objectifs suivants :

- mettre en place un système d'aménagements sylvicoles durables de la FC ;
- promouvoir l'éducation environnementale, la conservation et la valorisation de la diversité biologique de la FC ;
- assurer le développement des capacités techniques, organisationnelles et matérielles des membres des comités de gestion de la FC en vue de la création de revenus pérennes en milieu rural.

3.3. Période de validité du manuel de planification

Ce manuel de planification de la forêt communautaire d'Ohoundjé est un document de planification de la gestion de la forêt. Il est établi pour une période de 15 ans comme prescrit par les normes de gestion des forêts communautaires au Togo. Ce plan sera révisé chaque 5 ans.

3.4. Zonage de la forêt communautaire d'Ohoundjé

Sur la base de la cartographie de l'existant, une assise est organisée avec les populations pour établir un plan de zonage du site (vocation). Avec l'appui de l'expert cartographe, les acteurs ont délimité sur la carte de l'existant les zones devant être protégées intégralement, celles qui feront l'objet de production forestière et/ou d'utilisations particulières. La numérisation dans un SIG de ce résultat de cartographie participative a permis de produire la carte de zonage de la Figure 12. Suite à ce travail, 2 zones de gestion et d'aménagement ont été proposées :

- **Zone de protection et de conservation**
- **Zone de reboisements et/ou d'enrichissements.**

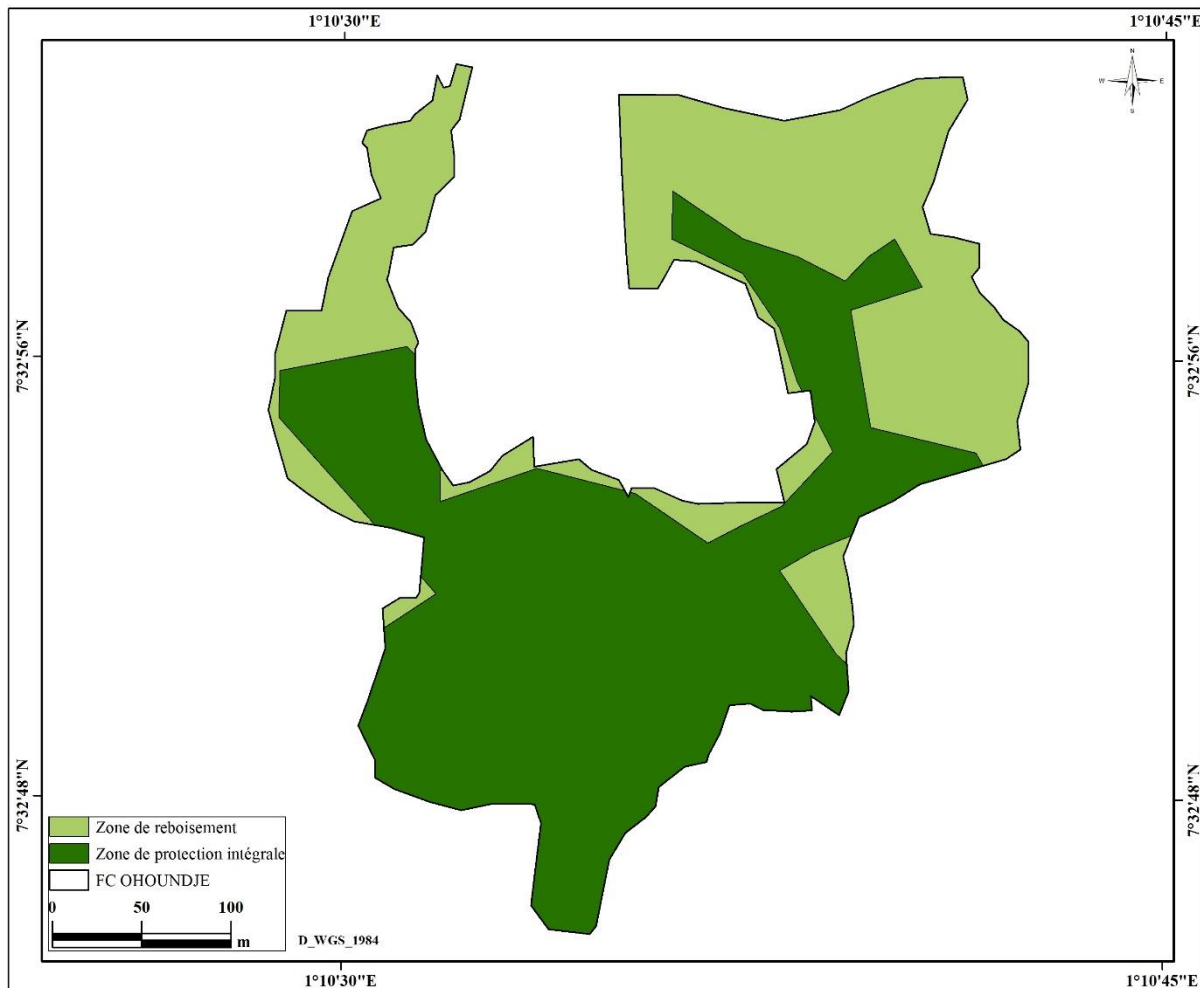


Figure 12 : Micro – zonage de la forêt communautaire d'Ohoundjé

3.4.1. Zone de protection

Le choix de créer une zone de protection répond principalement au besoin de maintenir la diversité biologique de la FC pour le bien être des communautés. D'une superficie de 3,13 hectares, soit 32,5.% de la superficie totale, elle correspond aux écosystèmes particuliers délimités dans les forêts denses sèches de la forêt communautaire. Ces fragments d'écosystèmes plus ou moins bien conservés serviront de site de protection de la diversité biologique dans la FC.

Les possibilités de valorisation écotouristiques pourront être envisagées.

Les principales activités à réaliser dans cette série comprennent :

- la mise en défens de toute la zone ;
- la protection contre le feu ;
- l'enrichissement et/ou la restauration forestière ;
- l'étude détaillée de la diversité biologique de la série ;
- la sensibilisation et éducation environnementale.

3.4.2. Zone de reboisements et/ou d'enrichissements

Cette zone est le domaine des jachères, des cultures, des savanes arborées et boisées et couvre une superficie de 6,5 hectare soit 67,5 %. Elle est soumise à une forte pression anthropique et est hautement dégradée. L'aménagement de cette zone doit viser la production de bois d'œuvre, de bois de service et de bois énergie. Il s'agira d'une reconversion de la zone en une véritable zone de production de bois d'œuvre, de bois de service et de bois énergie. La principale activité à réaliser dans cette zone est la sylviculture par plantation ou par enrichissement forestier.

Les sous – activités du reboisement comprennent :

- parcellisation de la zone en des unités de reboisement et de gestion ;
- reboisement à base d'essences forestières locales adaptées à la zone (production de plants, préparation du terrain, piquetage, mise en terre des plants, suivi des parcelles)
- suivi et protection des parcelles (contre les feux, broutages des animaux, etc.).

L'enrichissement prendra en compte en plus, les sous – activités suivantes dans la zone de protection essentiellement :

- repérage et estimation des superficies des troués et des zones dégradées ;
- ouverture de layons et/ou de placeaux ;
- piquetage dans les layons et placeaux ;
- mise en terre des plants.

3.5. Programmes d'actions

3.5.1. Surveillance et protection

La surveillance de la forêt communautaire incombe à la communauté concernée. Elle concerne toutes les séries considérées dans la FC. Il serait important de créer et de faire fonctionner des comités de vigilance villageoise chargés de traquer les acteurs irréguliers opérant dans la FC. Ces comités créés dans chaque village riverain de la FC, peuvent être composés des membres des organisations villageoises déjà mises en place (CVD, Comité villageois de gestion des FC, Chefferie, etc.).

La mise en œuvre de la surveillance consiste à rechercher, à découvrir et à dénoncer les éventuelles infractions auprès de l'administration des forêts. Cette surveillance est faite de façon participative avec les ONG, l'administration forestière et autres acteurs concernés.

3.5.1.1. Principales activités

- création participative d'un comité de vigilances villageoises par village riverain FC ;
- établissement d'un plan de surveillance ;
- organisation et mise en œuvre de patrouilles régulières dans la FC.

3.5.1.2. Responsabilités

La mise en œuvre de cette activité se fera sous le pilotage du comité de gestion de la forêt communautaire d'Ohoundjé. Ce comité sera appuyé par les ONG, l'administration forestière et autres acteurs concernés. Les auteurs ou complices des infractions sont sanctionnés conformément aux dispositions de la charte ou de la convention et des textes en vigueur.

3.5.1.3. Résumé du programme

Le tableau 10 présente un résumé des activités du programme de surveillance

Tableau 10: Résumé du programme de surveillance

Activité	Résultats attendus	Indicateurs	Acteurs impliqués	Coût global (FCFA)
Activité 1 : Développement et exécution d'un plan de surveillance communautaire de la FC ;	- un plan de surveillance communautaire des FC est élaboré et disponible ; - renforcement des capacités et équipements des membres du comité de vigilances	- Plan de surveillance communautaire élaboré ; - nombre de thèmes vulgarisés, personnes atteintes et	Comité de gestion, MERF, PTF	1 000 000 3 300 000

	villageoises en techniques de surveillance et de protection des FC sont assurés.	équipement octroyé ;		
TOTAL				4 300 000

3.5.2. Sylviculture et restauration forestière

La finalité de ce programme de plantations et de restauration forestière est de contribuer à la création de nouvelles sources de revenus pour les populations rurales par une augmentation des ressources accessibles et une accélération de leur régénération.

Essentiellement destinée à la zone de reboisement, cette activité devrait permettre de maintenir et de restaurer le couvert forestier très dégradé et hautement anthropisés. La sylviculture devrait s'inscrire dans la durée et constituer le socle de renouvellement des peuplements forestiers de la FC.

3.5.2.1. Principales activités

L'itinéraire technique sylvicole proposé comprend :

- installation de pépinières forestières et arboricoles villageoises ;
- recherche de semences des essences à mettre en place ;
- production et élevage des plants en pépinières ;
- établissement du parcellaire des reboisements et des restaurations forestières ;
- préparation du terrain (fauchage, dégagements, etc.) ;
- matérialisation des parcelles et piquetage de plantation ;
- transport et distribution de plants en forêt ;
- trouaison et mise en terre des plants d'essences forestières locales adaptées à la zone ;
- suivi et protection (contre les feux de végétation, le broutage par le gros bétail) ;
- rapportage des activités.

3.5.2.2. Responsabilités

Ce programme sera placé sous la coordination et le suivi du comité de gestion de la FC d'Ohoundjé. Une collaboration avec les ONG, le Ministère en charge des forêts et d'autres acteurs sera nécessaire.

3.5.2.3. Résumé du programme de sylviculture

Le programme de sylviculture avec les indicateurs de résultats est résumé dans le Tableau 11.

Tableau 11: Résumé du programme annuel de Sylviculture et restauration forestière

Activité	Résultats attendus	Indicateurs	Responsable	Coût global (FCFA)
Activité 1 : parcellisation de la zone en des unités de reboisement et de gestion	- un parcellaire des plantations forestières est élaboré et imprimé ; - les parcelles annuelles d'enrichissement et de plantation forestières sont délimitées et matérialisées sur le terrain	- carte des parcelles de reboisement et des enrichissements forestiers ; - superficie à planter annuellement	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	600 000
Activité 2 : reboisements et enrichissements communautaires de la FC à base d'essences forestières locales adaptées à la zone.	- une pépinière forestière et arboricole est installée et équipée;	- pépinières villageoise installée ;	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	2 500 000
	- des plants forestiers et arboricoles sont produits en pépinières par les membres du comité de gestion de la FC au niveau du village (<i>recherche de semences; production et élevage des plants en pépinière</i>) ;	- nombre de plants produits et plantés ou vendus ;		500 000
	- les travaux de reboisement/Enrichissement sont assurés par le comité de gestion de la FC (<i>délimitation et préparation du terrain ; matérialisation des parcelles et piquetage de plantation ; transport et distribution de plants en forêt ; trouaison et plantation des plants</i>) ;	- superficie reboisées et/ou enrichies (au moins 1,5 hectares plantés et enrichis par an) ;		4 000 000
	- la protection des parcelles plantées ou enrichies est assurée (<i>suivi et protection</i>	- superficie de pare – feu entretenus ou ouverts chaque année (au		3 000 000

	<i>contre les feux de végétation, le broutage par le gros bétail) ;</i>	moins 5 Km de pare – feu ouverts et entretenus chaque année		
Activité 3 : Enrichissement et/ou restauration de la série de conservation	- les principales fonctions culturelles, récréation et protection de la série sont maintenus	- superficie enrichie ; - quantité d'essences forestières introduites	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	1 500 000
Activité 4 : Etude détaillée de la diversité biologique de la série de conservation	- la diversité biologique et les opportunités de valorisation de la série de conservation de la FC, sont connues et explorées	- rapport de l'étude ; - résumé des opportunités ; - proposition d'option de valorisation	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	2 000 000
Activité 5 : Sensibilisation, éducation environnementale et équipement du comité de gestion.	- la protection de l'environnement et du cadre de vie assurée dans la communauté ; - comité de gestion équipé en matériel d'éducation environnementale	- nombre de campagnes d'éducation environnementale ; - nombre de groupes cible touché ; - matériel d'éducation environnemental (poubelles, brouettes, râtaux, sceaux, etc.)	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	2 000 000
TOTAL GENERAL				16 100 000

3.5.3. Agroforesterie

Les possibilités d'exploitation agroforestière des parcelles plantées seront étudiées par les membres du comité de gestion selon les besoins en terres cultivables dans la zone. Les avis obtenus permettront de mettre en œuvre l'agroforesterie communautaire ou individuelle sur les parcelles plantées.

Le but visé par l'agroforesterie ici est de résoudre un tant soit peu, en même temps dans l'espace et dans le temps, le problème de pénurie de terres cultivables et d'entretiens des parcelles plantées ou enrichies. Elle concerne la série de reboisement et d'enrichissement.

Les modalités (types d'agroforesterie, cultures à associer, la durée d'exploitation, techniques d'entretiens, etc.) de sa mise en œuvre seront définies par chaque comité de gestion de la FC.

3.5.3.1. Principales activités

On retient comme activités :

- sensibilisation, information et éducation des populations concernées ;
- identification et sélection des producteurs agro – forestiers ;
- délimitation, partage et mise en valeur des parcelles.

3.5.3.2. Responsabilités

Ce programme sera placé sous la coordination et le suivi du comité de gestion de la FC d'Ohoundjé. Une collaboration avec les ONG, le Ministère en charge des forêts et d'autres acteurs sera nécessaire. La mise en œuvre des activités se fera en même temps avec le programme de sensibilisation.

3.5.4. Protection contre les feux de végétation.

Il s'agit ici principalement de la mise en œuvre sur le terrain de la protection des parcelles plantées ou enrichies contre les feux de végétation. Cependant, ce programme sera appliqué à l'échelle de toute la forêt communautaire.

La lutte contre les feux de végétation sur le terrain se fait surtout en saison sèche, période effective de leur passage, mais elle implique ainsi des activités de préparation et de suivi réparties sur toute l'année.

3.5.4.1. Principales activités

Les principales activités sont prises en compte par les autres programmes notamment la sylviculture et la sensibilisation.

3.5.4.2. Responsabilités

Les travaux seront réalisés par les membres du comité de gestion de la FC qui pourront solliciter une main d'œuvre villageoise en cas de besoin. Ils sont appuyés par le Ministère en charge des forêts, les ONG et tout autre acteur de développement.

3.5.5. Sensibilisation, information, éducation et communication

Organisé par le comité de gestion de la FC, la sensibilisation, l'information, l'éducation et la communication ont pour but d'informer sur les activités réalisées, en cours de réalisation ou à réaliser.

3.5.5.1. Principales activités

Les principales activités incluses, comprennent entre autres :

- sensibilisation des villageois sur les méfaits des feux de végétation ;
- organisation et animation de réunions de sensibilisation et d'éducation sur les activités du comité de gestion et les méthodes de gestion durable des ressources forestières du terroir villageois ;
- matérialisation des limites externes et internes de la FC à l'aide des bornes.

3.5.5.2. Responsabilités

Les travaux seront réalisés par les membres du comité de gestion de la FC qui pourront solliciter une main d'œuvre villageoise en cas de besoin. Ils sont appuyés par le Ministère en charge des forêts, les ONG et tout autre acteur de développement.

3.5.5.3. Résumé du programme

Le récapitulatif du programme de sensibilisation est présenté dans le Tableau 12.

Tableau 12: Résumé du programme annuel d'IEC et de sensibilisation

Activité	Résultats attendus	Indicateurs	Responsables	Coût global (FCFA)
Activité 1 : organisation et animation de réunions de sensibilisation et d'éducation sur les activités du comité de gestion et les méthodes de gestion durable des ressources forestières du terroir villageois ;	- gestion de la FC d'Ohoundjé, consolidée	- nombre de campagne de sensibilisation organisée ; - nombre de dépliants, posters et affiches produits et distribué	ODIAE, MERF, Mairie, CCDD, Autres ONG	3 000 000
Activité 2 : sensibilisation des villageois sur les méfaits des feux de végétation	- populations sensibilisées sur les méfaits des feux de végétation est	- nombre de campagnes de sensibilisation organisées	ODIAE, MERF, Mairie, CCDD, Autres ONG	3 000 000
	- méfaits des feux de végétation relayés par des affiches ou panneaux d'information	- nombre de panneaux d'information plantés	ODIAE, MERF, Mairie, CCDD, Autres ONG	1 000 000
Activité 3 : matérialisation des limites de la forêt communautaire par des bornes et marquage des zones d'aménagement	- au moins 100 petites bornes sont implantées sur les limites remarquables de la FC ; - limites des zones marquées et matérialisées	- périmètre borné et nombre de bornes implantées ; - périmètres et zones délimitées	ODIAE, MERF, CCDD, Autres ONG	3 500 000
TOTAL GENERAL				10 500 000

3.5.6. Renforcement des capacités et équipement des membres du comité de gestion de la FC

Vu la nouveauté de la foresterie communautaire telle que proposée, un important programme de formation adapté aux besoins particuliers des intéressés sera mis en œuvre pour développer les compétences techniques et matérielles de l'ensemble des acteurs. Les différentes formations devront s'inscrire dans un processus entrepreneurial (modèle « FBS »), dans le but de permettre aux bénéficiaires d'exercer le métier de la formation pour générer des revenus.

3.5.6.1. Principales activités

Les principaux thèmes possibles identifiés sont les suivants :

- Gestion administrative et comptable d'un comité de gestion d'une FC ;
- Production de plants forestiers et arboricoles et gestion rentable d'une pépinière ;
- Techniques de plantation et de gestion forestière ;
- Techniques innovantes de gestion durables des terres ;
- Apiculture et gestion des forêts communautaire.

3.5.6.2. Responsabilités

Les travaux seront réalisés par les membres du comité de gestion de la FC qui pourront solliciter une main d'œuvre villageoise en cas de besoin. Ils sont appuyés par le Ministère en charge des forêts, les ONG et tout autre acteur de développement.

3.5.6.3. Résumé du programme

Le Tableau 13 résume le programme de renforcement des capacités.

Tableau 13 : Résumé du programme annuel de Renforcement des capacités des membres du comité de gestion de la FC

Activité	Résultats attendus	Indicateurs	Responsables	Coût global (FCFA)
Activité 1 : Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur la « <i>Gestion administrative et comptable d'un comité de gestion d'une FC</i> »	- les capacités des membres du comité de gestion du village d'Ohoudjé sont renforcées pour assurer la gestion durable des forêts communautaires de leur terroir	- nombre d'ateliers organisé et nombre de personnes formées	ODIAE, PTF Membres des comités de gestion des FC	4 000 000
Activité 2 : Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les			ODIAE, PTF Membres des comités de gestion des FC	4 000 000

« <i>Techniques de production de plants et de gestion rentable d'une pépinière forestière et arboricole</i> » ;				
Activité 3 : Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les « <i>Techniques de Plantations et de gestion forestière</i> »			ODIAE, PTF Membres des comités de gestion des FC	4 000 000
Activité 4 : Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les « <i>Techniques innovantes de gestion durables des terres</i> »			ODIAE, PTF Membres des comités de gestion des FC	4 000 000
Activité 5 : Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur « <i>l'Apiculture et la gestion des forêts communautaires</i> ».			ODIAE, PTF Membres des comités de gestion des FC	5 000 000
TOTAL GENERAL				21 000 000

3.6. Impacts potentiels de l'aménagement de la forêt communautaire d'Ohoundjé

Malgré l'imminence de l'élaboration future d'un plan de gestion environnemental nécessaire pour le manuel de planification, il semble nécessaire de relever quelques impacts potentiels possibles lors de la mise en œuvre des travaux d'aménagement de la forêt communautaire d'Ohoundjé dans trois types de milieux à savoir: le milieu physique, le milieu biologique et le milieu humain.

3.6.1. Impacts sur le milieu physique

3.6.1.1. Pollution du sol

Les travaux de préparation du sol entraîneraient à coup sûr le dénuement du sol. Le sol sera ainsi plus exposé au soleil (insolation plus accentuée) suite au défrichement et au travail du sol.

Cette pollution du sol qui est un impact d'interaction indirecte, irréversible et de nature négative se manifesterait durant toute la période d'aménagement dans la FC. L'ampleur de cette perturbation est faible et sa dimension spatiale est jugée ponctuelle. Bien que les populations locales n'accordent pas une valeur importante à cette composante, l'importance absolue et relative attachée à cet impact est mineure.

3.6.2. Impacts sur le milieu biologique

3.6.2.1. Perte du couvert forestier

Il est certain d'enregistrer une perte du couvert végétal lors des opérations d'ouverture des pistes de dessert, d'ouverture de layons ou de plateaux de plantation ou d'abattage. Cet impact négatif, d'interaction directe est réversible, car il y aura possibilité de régénération naturelle du couvert végétal ou de replantation ou encore d'enrichissements.

Cependant, avec les techniques de plantations forestières sous couverts forestiers non détruits, l'exploitation forestière artisanale, le degré de perturbation du milieu sera moyen pendant toute la durée du projet et la portée de cet impact sera locale. De ce fait, des différents critères de détermination de cet impact permettent d'évaluer moyenne l'importance absolue et relative.

3.6.3. Impacts sur le milieu humain

3.6.3.1. Risque d'atteintes au patrimoine culturel

L'abattage, l'ouverture des layons et des pistes de desserte, la préparation du sol pour les plantations pourront entraîner la destruction des sites sacrés et des arbres sacrés. Cette destruction du patrimoine culturel peut être particulièrement nuisible pour les populations d'Ohoundjé qui sont rattachés à la croyance des sites sacrés.

Cet impact irréversible, de nature négative, d'interaction directe est probable de se manifester pendant toute la durée De mise en œuvre des programmes de gestion de la FC dans la localité. Toutefois l'importance absolue de cet impact est évaluée

moyenne et compte tenu de la valeur accordée aux us et coutumes, l'importance relative est également moyenne.

3.6.3.2. Création d'emplois et augmentation des revenus

Le recrutement de la main d'œuvre offrira l'opportunité aux populations riveraines d'avoir des emplois pour la plupart de temps temporaires pour les travaux d'aménagement. Sont particulièrement concernés les emplois non qualifiés. Les ouvriers recrutés dans les villages verront leurs revenus s'augmenter. On aura également une augmentation des revenus des populations de toute la zone du fait de la présence de la main d'œuvre qui va accroître la demande en produits agricoles et manufacturés.

Pour optimiser cet impact, il faudra mettre en œuvre les mesures suivantes :

- recruter la main d'œuvre locale lorsqu'elle a des qualifications requises ;
- rendre transparente la politique de recrutement ;
- informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes ;
- sensibiliser les populations sur les opportunités de marchés qui s'offrent à eux.

3.6.3.3. Amélioration des connaissances techniques

Les différentes formations prévues dans le cadre de la mise en œuvre des programmes contribueront à l'amélioration des connaissances techniques des principaux bénéficiaires. L'acquisition des compétences par ces derniers permettra d'augmenter leur possibilité d'entrepreneuriat et de gestion des activités génératrices de revenus dans la localité. Il s'agit d'un impact d'occurrence certaine, irréversible, de nature positive, d'interaction directe, qui sera observé dans la localité pendant toute la durée de réalisation des travaux.

L'acquisition des connaissances est individuelle, par conséquent la portée de cet impact est ponctuelle avec une intensité moyenne. L'importance absolue et relative de cet impact à partir des différents critères est évaluée respectivement moyenne et majeure.

3.7. Mise en œuvre des programmes

3.7.1. Durée d'exécution des programmes

Les programmes proposés dans ce manuel de planification de la gestion de la FC d'Ohoundjé sont élaborés pour une période de 15 ans (comme recommandé dans le manuel de procédure et des normes de gestion des FC au Togo), avec un plan d'action quinquennal au terme duquel il est évalué et modifié. Pendant la phase d'exécution, des plans de travail annuel (PTA) ou Plan de Travail et de Budget annuel (PTBA) sont élaborés à partir du plan d'action quinquennal.

3.7.2. Structure de mise en œuvre du manuel de planification

Les programmes seront mis en œuvre par les membres du comité de gestion de la forêt communautaire d'Ohoundjé. Ils seront assistés par le Ministère en charge des forêts, les ONG ou d'autres partenaires techniques et financiers. Le comité aura la charge de :

- (i) élaborer les projets de budgets et les plans annuels de travail (PTA) ;
- (ii) contribuer à l'exécution du PTA ;
- (iii) élaborer les rapports d'activités.

3.7.3. Plan d'investissement quinquennal

Les investissements essentiels à la gestion durable de la FC d'Ohoundjé et sa périphérie sont évalués à environ **53,9 millions de FCFA** et sont programmés pour une période de 5 années, tels qu'ils figurent dans le Tableau 14. Ces investissements représentent pour l'ensemble des programmes retenus, une moyenne annuelle de **10,78 millions de FCFA**. Les détails y relatifs sont donnés en annexe 1 du présent document.

Tableau 14 : Plan opérationnel

Désignation		Programmation proposée					Total (Million FCFA)
1 Surveillance et protection	Aménagement proposé	A1	A2	A3	A4	A5	
1.1. Développer et exécuter un plan de surveillance communautaire de la FC	Elaboration, impression et diffusion du plan de surveillance	1					1
	Renforcement des capacités et équipement des membres du comité de vigilances villageoises sur les techniques de surveillance et de protection des FC		3,3				3,3
Sous total 1		1	3,3	0	0	0	4,3
2. Sylviculture et restauration forestière	Aménagement proposé						
2.1 Etablir le parcellaire de la zone et délimiter les parcelles de reboisement/Enrichissement	Cartes, limites et superficie des parcelles	0,6					0,6
2.2 Reboiser et/ou enrichir la série de reboisement à base d'essences forestières locales adaptées à la zone.	Installation et équipement d'une pépinière villageoise		2,5				2,5
	Recherche de semences, production et élevage de plants en pépinière		0,5				0,5
	Travaux de reboisement/enrichissement communautaire assurés par les comités de gestion de chaque village riverain de la FC (<i>délimitation et préparation du terrain ; matérialisation des parcelles et piquetage de plantation ; transport et distribution de plants en forêt ; trouaison et plantation des plants</i>)		1	1	1	1	4
	Protection et entretiens des parcelles plantées ou enrichies (<i>dégagement, suivi et protection contre les feux de végétation, le broutage par le gros bétail</i>)		0,3	0,6	0,9	1,2	3

2.3 : Enrichir et/ou restaurer de la série de conservation	Plantation sous couvert d'essences forestières locales (production de plants, préparation du site, plantation et entretiens)		1	1	1	1	4
2.4 : Réaliser une étude détaillée de la diversité biologique de la série de conservation	Rapport d'étude, options de valorisations des ressources				1,5		1,5
2.5 : Réaliser des campagnes de sensibilisations et d'éducation environnementale et équipé le comité de gestion.	Campagnes d'éducation environnementale dans les établissements scolaires; Education environnementale sur la protection et l'assainissement du cadre de vie		0,5	0,5	0,5	0,5	2
Sous total 2		0,6	5,8	3,1	4,9	3,7	18,1
3. Sensibilisation, information, éducation et communication	Aménagement proposé						
3.1 Organiser et animer des réunions de sensibilisation et d'éducation sur les activités du comité de gestion et les méthodes de gestion durable des ressources forestières du terroir villageois ;	Campagnes de sensibilisation; Conception et distribution d'affiches, dépliants, posters, etc.	2		1		1	3
3.2 Sensibiliser les villageois sur les méfaits des feux de végétation	Animation de réunions, communications, projections de films et de d'images, etc.		1,5	1		1	3
	Implantation de panneaux d'information: pancartes, affiches portant des mentions anti - feux			1			1
3.3 Matérialiser les limites internes et externes de la forêt communautaire par des bornes	Implantation de bornes (au moins 50) sur les limites extérieures et marquage des points remarquables des limites des zones				3,5		3,5
Sous total 3		2	1,5	3	4	1	10,5
4. Renforcement des capacités des membres du comité de gestion de la FC	Aménagement proposé						

4.1 Organiser des Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur la « <i>Gestion administrative et comptable d'un comité de gestion d'une FC</i> »	1 grand atelier et équipement réunissant les membres du comité local de gestion et d'autres acteurs communautaires		4				4
4.2 Organiser des Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les « <i>Techniques de production de plants et de gestion rentable d'une pépinière forestière et arboricole</i> » ;	1 grand atelier et équipement réunissant les membres du comité local de gestion et d'autres acteurs communautaires		4				4
4.3 Organiser des Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les « <i>Techniques de Plantations et de gestion forestière</i> »	1 grand atelier et équipement réunissant les membres du comité local de gestion et d'autres acteurs communautaires			4			4
4.4 Organiser des Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur les « <i>Techniques innovantes de gestion durables des terres</i> »	1 grand atelier et équipement réunissant les membres du comité local de gestion et d'autres acteurs communautaires					4	4
4.5 Organiser des Ateliers de formation et d'équipement des membres du comité de gestion sur « <i>l'Apiculture et la gestion des forêts communautaires</i> ».	1 grand atelier et équipement réunissant les membres du comité local de gestion et d'autres acteurs communautaires			5			5
Sous total 4		0	8	9	0	4	21
TOTAL		3,1	18,6	15,1	8,4	8,7	53,9

3.7.4. Prévion des recettes

Les résultats des inventaires forestiers réalisés dans cette forêt communautaire démontrent clairement l'absence d'essences forestières à aménager d'ici 5 ans. Les seuls sources de revenus ne proviendront que de la mise en œuvre de ce programme. En effet, les renforcements de capacités proposés permettront aux bénéficiaires de développer de véritables compétences entrepreneuriales et de mettre sur pied des activités génératrices de revenus, gage d'une sécurité alimentaire indispensable à la conservation de cette FC.

Une estimation des revenus pourra être proposée par thème de renforcement de capacité (production de plants, apiculture, plantation forestière, etc.)

D'après les enquêtes auprès socio-économique, on note qu'un hectare de forêt/plantation peut porter 100-150 ruches. Dans les conditions normales, une ruche peut produire 15 litres de miel par an. Le prix de vente de miel est de 2.000 à 3.500 FCFA/L contre 6.000 FCFA dans les supermarchés. En considérant 10 ruches placées dans la forêt, on estime un revenu brut de près de 400.000 FCFA/an.

3.7.5. Financement de la mise œuvre des programmes

La FC d'Ohoundjé ne disposant pas encore de potentiel d'exploitation forestière immédiatement, tout le financement du manuel de planification devrait provenir des partenaires techniques et financiers, de l'institution d'encadrement du présent Manuel de planification et de l'Etat.

Etant difficile de trouver un financement global de tous les programmes en un seul tenant, certains programmes pourront simplement être déclinés en Projet et soumis aux partenaires techniques et financiers pour financement. La mobilisation des différents types de ressources pour le financement de la gestion de la FC d'Ohoundjé devra donc largement s'appuyer sur les apports extérieurs.

3.7.6. Evaluation et révision des programmes

Le manuel de planification étant élaboré dans des conditions existantes à une période donnée, il faudra au bout de cinq ans, l'évaluer afin de déterminer les modifications à y apporter pour qu'il reste un outil de gestion utile pendant au moins 15 ans. Cette évaluation consistera à déterminer et à faire l'état des lieux des avancées réalisées et les problèmes rencontrés pendant sa phase de mise en œuvre. Pour ce faire, l'équipe chargée de l'évaluation devra consulter toutes les parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du manuel, ainsi que toutes les bases de données développées pour recueillir les impressions et les informations sur les activités réalisées.

Elle consiste en somme, à s'assurer que les principales activités prévues dans les Plan de Travail annuels (PTA) sont exécutés ou non. De façon concrète, il s'agira

de procéder à une évaluation à mi-parcours et une évaluation finale, en dehors des suivis classiques.

CONCLUSION

Valoriser une forêt, c'est exploiter toutes ses potentialités économiques, écologiques et sociales de façon durable dans l'espace et dans le temps. Il implique une meilleure connaissance des ressources de la forêt et une bonne planification de toutes les interventions. En effet, l'un des outils de planification de la gestion durable les plus utilisés, est le plan d'aménagement ou le plan simple de gestion ou encore le manuel de planification. Les différentes études conduites dans ce sens dans la FC d'Ohoundjé ont permis d'élaborer le présent manuel de planification de la gestion de la FC. Il ressort clairement des études thématiques qu'au stade actuel de la forêt, aucune exploitation forestière de bois d'œuvre ou de bois de service n'est envisageable. C'est pour cela qu'un accent a été mis sur la sylviculture sous toutes ses formes afin d'orienter une bonne partie de la superficie forestière vers la production de bois d'œuvre, de service et de bois énergie. Les actions ont été ainsi planifiées pour une durée de 5 ans au bout de laquelle le manuel est révisé.

Bibliographie

- AE2D, 2012. Plan d'aménagement et de gestion de la forêt communautaire d'Alibi 1, Préfecture de Tchamba, 66p.
- Afiademanyo, K.M., 2017. La faune In Pereki H. (eds), Plan d'aménagement de la forêt classée de Abdoulaye. Rapport de fin d'Etudes MERF, République Togolaise.
- Afidégnon, D., Carayon, J-L., Fromard, F., Lacaze, D., Guelly A.K., Kokou, K., Woégan, Y.A., Batawila, K., 2002. Carte de végétation du Togo au 1/50000è. Université Paul Sabatier de Toulouse et Université de Lomé.
- Aké Assi, L., 1984. Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographie, avec quelques notes ethnobotaniques. Thèse Doct. Univ. Abidjan, 1206 p.
- Amori, G., Segniagbeto, G. H., Assou, D., Decher, J., Spartaco, G., Luiselli, L., 2016. Non-marine mammals of Togo (West Africa) : An commented annotated checklist. *Zoosystema.*, 38(2), 201–244.
- APG, 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants : APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181 : 1–20. <https://doi.org/10.1111/boj.12385>
- Brunel, J. F., Scholz, H., Hiepko, P., 1984. Flore analytique du Togo. Phanérogames. Gtz, Eschorn, Allemagne, 571 p. Cajou espoir, 2012.
- Cheke R. A. et Walsh J. F., 1996. The birds of Togo: an annotated check-list. British Ornithologist' Union, 1996 c/o The Natural History Museum, Tring, Herts, HP23 6AP, UK.
- Cinquième rapport national sur la diversité biologique du Togo 2009-2014, Direction de la faune et de la chasse 2014.
- Couteron, P, Sabatier, S., et Kokou, K., 1991. Bénoué (Cameroun) : Typologie et cartographie de la végétation du Parc National. Rapport ENGREF Montpellier, 34 p.
- Couteron, P., & Kokou, K., 1992. Parc national du "W" (Niger). Typologie et cartographie de la végétation du Parc National et de la Réserve de faune de Tamou. Rapport ENGREF Montpellier, 98p.
- Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale (DGSCN), 2011. Quatrième recensement général de la population et de l'habitat. Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale, 65 p.
- Diversité biologique et forêts Bernard RIERA et Daniel-yves ALEXANDRE, diffusé par SILVA et RIAT, sept 2004.
- ECOPAS 2004 : Rapport provisoire de dénombrement édition 2004, service suivi écologie ; Programme régional de parc w 15 pgs.
- Ern H., 1979. Die Vegetation Togos. Gliederrung, Gefährdung. *Willdenovia*, 9: 295-312.
- Estimating Abundance of african wildlife an aid to adaptative management par: Hugo JACHMANN - Kluwer academic publishers, Contact: services@wkap.nl
- Gaillard, J.M., J.M. Boutin, & V.G. Laere, 1993. - Dénombrer les populations de chevreuil par l'utilisation du « line transect ». Etude de faisabilité. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)*, 48 : 73-85.

- GIZ, 2018. Plan Simple de Gestion de la Forêt Communautaire de Goubi : Version Draft, Groupe de Travail Planification Forestière Régionale – Centrale (MERF). 75p
- GIZ, 2018. Plan Simple de Gestion de la Forêt Communautaire de Koussountou : Version Draft, Groupe de Travail Planification Forestière Régionale – Centrale (MERF). 75p
- IUCN, 2020. The IUCN red list of threatened species. *Version 2020-2*. <https://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 20 august 2020.
- Kammer F. et Adjossou K., 2016a. Résultat de l'inventaire forestier national, volume A. Projet ProREDD/GIZ/MERF, Lomé-Togo, 119p
- Kirda P. 2000 : Les activités cynégétiques dans la province du Nord Cameroun entre 1993 et 1997, WWF/MINEF, Rapport de consultation, 32 p.
- Lamprey, H. P., 1964. : Estimation of the large mammals densities biomass and energy exchange in the Tamangire Game Reserve and Massai steppe of Tanganyika. *E. Afr. Wildl. J.*, 2 : 1-48.
- Lynch, L., Kokou, K., and Todd, S., 2017. «Comparison of the Ecological Value of Sacred and Nonsacred Community Forests in Kaboli, Togo» », in journals sage, Tropical Conservation Science, Volume 11: 1–11 DOI: 10.1177/1940082918758273.
- MERF, 2008. Code forestier du Togo, 29p.
- MERF, 2009. Plan d'Action National d'Adaptation aux Changements Climatiques – PANA. Rapport, 113 p.
- MERF, 2017. Plan d'aménagement de la Réserve de Faune d'Abdoulaye, 145p.
- MPDAT, 2009. Monographie de la préfecture de Tchamba, MPDAT /Lomé ; 48 p
- National Audubon Society Field Guide to African Wildlife, Borzoi Book Publish by Alfred A. Knopf, Prepared and produced by Chanticleer Press, Inc, New-York, October 1995.
- Plan d'aménagement et de gestion de l'aire protégée d'Abdoulaye, janvier 2017.
- Rapport d'inventaires floristique et faunique de la forêt communautaire de Koussountou dans la préfecture de Tchamba, 2017.
- Raunkiaer C., 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press, Oxford.
- Segniagbeto, G. H., Trape, J. F., Afiademanyo, K., Roedel, M. O., Ohler, A., Dubois, A., et al., 2015. Checklist of the lizards of Togo, (West Africa), with comments on systematics, distribution, ecology, and conservation. *Zoosystema*, 37(2), 381–402.
- Segniagbeto, G. H., Trape, J. F., David, P., Ohler, A. M., Dubois, A., Glitho, I. A., 2011. The snake fauna of Togo: Systematics, distribution, and biogeography, with remarks on selected taxonomic problems. *Zoosystema*, 33(3), 325–360.
- Sepulchre F. et Kammer F., 2015. Méthodologie pour la réalisation de l'Inventaire Forestier National au Togo. Projet ProREDD/GIZ/MERF, Lomé-Togo, 153p

- Sepulchre F., Kammer F. et Adjossou K., 2015. Instructions pour l'exécution de l'inventaire Forestière National du Togo. Projet ProREDD/GIZ/MERF, Lomé-Togo, 104p.
- Sokpon, N., Biao, S. H., Ouinsavi, C., Hunhye, O. 2006. Bases techniques pour une gestion durable des forêts claires du nord-bénin: rotation, diamètre minimal d'exploitabilité et régénération. Bois et Forêts des Tropiques, 287 (1): 45-57.
- Stratégie de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique, Septembre 2003-MERF.
- UICN, 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- UICN/PACO (2008). Evaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées du Togo.
- White. L, Edward. A, 2000. Conservation en forêt pluviale africaine : méthode de recherche. Wilde life Conservation Society (WCS). New York. 225p
- WWF, 1998. - Abondance, distribution et biomasse de quelques grands mammifères dans le parc national de la Bénoué, Cameroun. WWF/FAC/MINEF, Garoua, 48p.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales inventoriées

Num	Espèces	Genre	Famille
1	Afzelia africana Pers	Afzelia	Leguminosae
2	Albizia adianthifolia (Schum.) W.Wight	Albizia	Leguminosae
3	Anogeissus leiocarpa (DC.) Guill. & Perr.	Anogeissus	Combretaceae
4	Antiaris toxicaria var. africana Scott-Elliot ex A.Chev.	Antiaris	Moraceae
5	Azadirachta indica A.Juss.	Azadirachta	Meliaceae
6	Blighia sapida K.D.Koenig	Blighia	Sapindaceae
7	Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Ceiba	Malvaceae
8	Celtis zenkeri Engl.	Celtis	Cannabaceae
9	Combretum glutinosum Perr. ex DC.	Combretum	Combretaceae
10	Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	Daniellia	Leguminosae
11	Delonix regia (Hook.) Raf.	Delonix	Leguminosae
12	Diospyros mespiliformis Hochst. ex A.DC.	Diospyros	Ebenaceae
13	Ficus sur Forssk.	Ficus	Moraceae
14	Funtumia africana (Benth.) Stapf (Benth.) Stapf	Funtumia	Apocynaceae
15	Lannea acida A.Rich.	Lannea	Ancardiaceae
16	Lannea barteri (Oliv.) Engl.	Lannea	Ancardiaceae
17	Morinda lucida Benth.	Morinda	Rubiaceae
18	Oncoba spinosa Forssk.	Oncoba	Salicaceae
19	Pouteria alnifolia (Baker) Roberty	Pouteria	Sapotaceae
20	Trichilia emetica Vahl	Trichilia	Meliaceae
21	Sterculia setigera Delile	Sterculia	Malvaceae
22	Tectona grandis L.f.	Tectona	Lamiaceae
23	Stereospermum kunthianum Cham.	Stereospermum	Bignoniaceae
24	Zanthoxylum zanthoxyloides (Lam.) Zepern. & Timler	Zaanthoxylum	Rutaceae

Annexe 2 : Liste des espèces caractérisées par les paramètres descripteurs d'abondance

Num	Espèces	Fr%	Dens %	Dom%	IV%
1	Anogeissus leiocarpa (DC.) Guill. & Perr.	71,43	9,45	29,13	110,00
2	Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	57,14	10,24	13,45	80,83
3	Blighia sapida K.D.Koenig	42,86	3,15	2,83	48,84
4	Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	42,86	2,36	5,99	51,21

Num	Espèces	Fr%	Dens %	Dom%	IV%
5	Funtumia africana (Benth.) Stapf (Benth.) Stapf	42,86	24,41	18,10	85,37
6	Lannea barteri (Oliv.) Engl.	42,86	4,72	6,63	54,21
7	Afzelia africana Pers	28,57	1,57	2,53	32,67
8	Albizia adianthifolia (Schum.) W.Wight	28,57	1,57	4,35	34,50
9	Azadirachta indica A.Juss.	28,57	9,45	2,69	40,71
10	Combretum glutinosum Perr. ex DC. Perr. ex DC.	28,57	1,57	2,14	32,28
11	Delonix regia (Hook.) Raf.	28,57	2,36	1,34	32,27
12	Tectona grandis L.f.	28,57	2,36	1,27	32,21
13	Trichilia emetica Vahl	28,57	1,57	1,13	31,28
14	Zanthoxylum zanthoxyloides (Lam.) Zepern. & Timler	28,57	7,87	2,90	39,34
15	Antiaris toxicaria var. africana Scott-Elliot ex A.Chev.	14,29	1,57	0,50	16,36
16	Celtis zenkeri Engl.	14,29	0,79	0,12	15,19
17	Diospyros mespiliformis Hochst. ex A.DC.	14,29	2,36	0,51	17,15
18	Ficus sur Forssk.	14,29	2,36	0,41	17,06
19	Lannea acida A.Rich.	14,29	2,36	1,00	17,65
20	Morinda lucida Benth.	14,29	1,57	1,62	17,48
21	Oncoba spinosa Forssk.	14,29	3,94	0,75	18,98
22	Pouteria alnifolia (Baker) Roberty	14,29	0,79	0,22	15,29
23	Sterculia setigera Delile	14,29	0,79	0,22	15,29
24	Stereospermum kunthianum Cham.	14,29	0,79	0,19	15,26