

REPUBLIQUE TOGOLAISE



Ministère de la Planification du
Développement et de la
Coopération



Programme d'Appui à la Lutte contre le
Changement Climatique



Organisation pour le
Développement et
l'Incitation à l'Auto Emploi

AMCC+

ALLIANCE MONDIALE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE



Financé par
l'Union européenne

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'ABOTESSÉ

Période : 2021 - 2036



Octobre, 2021

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La forêt communautaire d'Abotessé couvre une superficie de 37 hectares et appartient à la communauté du village Abotessé. Elle se localise dans la commune Ogou 1, à environ 8 km au Sud Est de la ville d'Atakpamé. La forêt d'Abotessé est une forêt à caractère sacré qui abrite les divinités de cette communauté. Les résultats des analyses d'image satellites montrent que les forêts occupent 15,29 hectares soit 41,34% de la superficie totale et les savanes et jachères s'étendent sur 21,7 hectare correspondant à 58,66% de la superficie totale de la forêt communautaire en 2020. Les principales menaces qui pèsent sur les ressources naturelles de cette forêt, sont la **dégradation et la disparition continue du couvert forestier**, la **transhumance par les éleveurs** et les **feux de végétation**.

Dans ce contexte, le manuel de planification de la gestion de la FC apparaît comme le principal outil de planification 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'Abotessé 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 2040 la forêt communautaire d'Abotessé 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 cette forêt communautaire dans le cadre de ce manuel de planification, est la conservation de la biodiversité et le maintien des droits d'usage des populations riveraines. Plus spécifiquement, il a été retenu (i) de mettre en place un système d'aménagements sylvicoles durables des différentes séries de la FC, (ii) de promouvoir l'éducation environnementale, la conservation et la valorisation de la diversité biologique de la FC, (iii) d'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 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 mise en œuvre de ces programmes sont évalués à environ **85,5 millions de FCFA** et sont programmés pour une période de 5 années. Ces investissements représentent pour l'ensemble des programmes retenus, une moyenne annuelle de 17, 1 **millions de FCFA**.

Table des matières

RÉSUMÉ EXÉCUTIF	i
SIGLES ET ABREVIATIONS	v
LISTES DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
Introduction	1
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DE LA FORET COMMUNAUTAIRE	2
1.1.	3
1.2.	3
1.3.	3
1.4.	4
1.4.1.	4
1.5.	4
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA FORET COMMUNAUTAIRE	5
2.1.	5
2.1.1.	5
2.1.2.	6
2.2.	6
2.2.1.	6
2.3. Erreur ! Signet non défini.	
2.3.1.	9
2.3.2.	10
2.3.3.	10
2.3.4.	10
2.3.5.	12
2.3.6.	15
2.4.	16
2.4.1.	17
2.4.2.	23
2.4.3.	28
2.4.4.	28
2.5.	29
2.5.1.	29
2.5.2.	30

CHAPITRE 3 : Planification des activités et gestion des ressources et des revenus 32

3.1. 32

3.2. 32

3.2.1. 32

3.2.2. 32

3.3. 32

3.4. **Erreur ! Signet non défini.**

3.4.1. 33

3.4.2. 34

3.5. 35

3.5.1. 35

3.5.2. 36

3.5.3. 38

3.5.4. 38

3.5.5. 39

3.5.6. 40

3.6. 43

3.6.1. 43

3.6.2. 43

3.6.3. 43

3.7. 45

3.7.1. **Erreur ! Signet non défini.**

3.7.2. **Erreur ! Signet non défini.**

3.7.3. **Erreur ! Signet non défini.**

3.7.4. 50

3.7.5. 50

3.7.6. **Erreur ! Signet non défini.**

CONCLUSION

52

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'Épargne et de Crédit
C	: Celsius
CE	: Cours Élémentaire
CEG	: Collège d'Enseignement Général
CEPD	: Certificat d'Études 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 États 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 Abotessé	3
Figure 2 : Courbe ombrothermique de la station d'Atakpamé	6
Figure 3: Occupation du sol de la FC d'Abotessé	8
Figure 4: Fleuve Yoro (a) et forage utilisant l'énergie solaire (b) servant de source d'eau pour la communauté d'Abotessé	13
Figure 5 : Toilette moderne de la communauté chrétienne catholique construite à Abotossè	13
Figure 6: Spectre des familles caractérisées par leur fréquence relative	17
Figure 7: Fréquence des espèces en fonction du rang	18
Figure 8: Distribution de la Densité relative des espèces	18
Figure 9: Distribution des ligneux suivant les classes de diamètre	22
Figure 10 : Micro – zonage de la forêt communautaire d'Abotessé	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Caractéristiques structurales des formations végétales de la FC Abotossè	20
Tableau 2: Caractéristiques structurales des formations végétales de la FC Abotossè	20
Tableau 3: Densité de la régénération potentielle de la FC Abotossè	22
Tableau 4 : Situation globale des contacts enregistrés dans la FC d'Abotossè en mars 2021	23
Tableau 5 : Distribution des espèces recensées par observation directe par classes et par familles taxonomique	23
Tableau 6 : Distribution des espèces recensées par observation indirecte par classes et par familles	24
Tableau 7 : Données complémentaires sur la faune d'Abotossè collectées par enquêtes auprès des riverains en avril 2021	25
Tableau 8 : Données quantitatives sur les habitats de la faune	26
Tableau 9 : Descripteurs de l'abondance relative et distribution des espèces par habitat	27
Tableau 10: Résumé du programme de surveillance	35
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	41
Tableau 14 : Plan opérationnel	47

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'Abotessè 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'Abotessé

La forêt d'Abotessé est une forêt à caractère sacré qui abrite le village d'Abotessé qui appartient à cette communauté. Elle est entourée par 5 villages riverains, Abotessé, Akpaka, Adjomi, Ohoundjé et Adjobo.

Pour toute la communauté d'Abotessé, la forêt a une valeur culturelle et sacrée et abrite des sanctuaires de la communauté. Elle constitue également des sites d'apprentissage de la médecine traditionnelle pour les jeunes de la communauté à qui on pourra enseigner le rôle thérapeutique des plantes.

A Abotessé, la population est constituée d'Ifès qui se sont installés suite à une immigration. Le nom du village vient des ancêtres qui se considéraient comme des pèlerins et qui à leur arrivée ont décidé de dresser leurs pieds en ce lieu, ce qui signifie « *Abotesse* » en Ifè. Le chef de village avec l'appui de ces notables constitue l'autorité politique dans la localité. Les Ifès sont rejoints ces dernières années par quelques Adja commerçants qui tiennent les boutiques d'Alimentation générale dans la zone. On les appelle communément « *Dadjin* ».

1.2. Création de la Forêt Communautaire

La forêt d'Abotessé existe bien avant la venue des premiers occupants qui lui ont d'ailleurs conféré son caractère sacré car elle leur a servi de point de chute après un long parcours à la recherche de lieu confortable pour s'installer. Cette installation est survenue bien avant les époques de la colonisation allemande (les années 1880). Cette forêt a dès lors été protégée, conservée et est devenue depuis le 17 mars 2020 la forêt communautaire d'Abotessé.

1.3. Localisation et superficie de la Forêt Communautaire

La forêt communautaire d'Abotessé s'étend sur environ 37 hectares et entoure le village. Elle est située à 3 km environ à vol d'oiseaux de la forêt d'Ohoundjé et se localise également dans la commune d'Ogou 1. Le village se situe à environ 8 km au Sud Est de la ville d'Atakpamé. Le village abritant la FC est accessible par une piste qui en période de pluie se perd sous les eaux. (Figure 1).

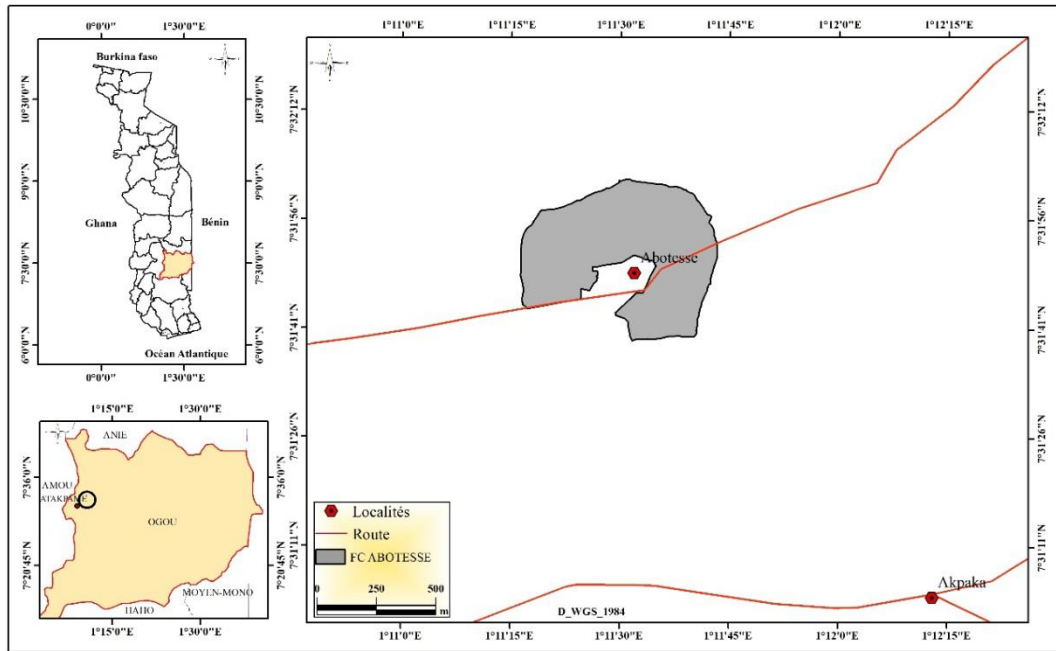


Figure 1 : Situation géographique de la FC Abotessé

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

La forêt d’Abotessé est une forêt sacrée gérée par les prêtres et les anciens du village aidés dans les mécanismes de contrôle par les résidents du village. Actuellement, la forêt est gérée par un comité de gestion. Ce comité de gestion est formé par des résidents jeunes du village et des membres des différents groupes du village tels que les CVD, 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'Abotessé 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. Initialement on a donc 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, 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. 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).

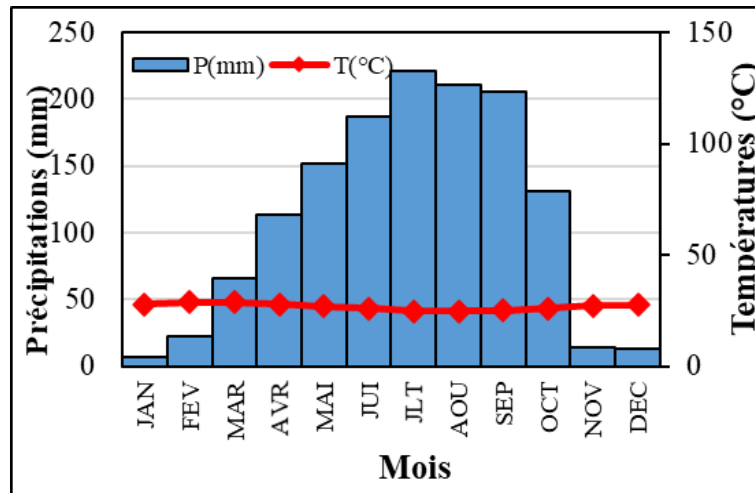


Figure 2 : Courbe ombrothermique de la station d'Atakpamé

Source: Direction de la Météorologie Nationale (Lomé)

2.1.2. Sol

Les sols de la FC Abotessé 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.

Encadré N°1 : Approche méthodologique d'étude de l'occupation des sols

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'Abotessé (Figure 3). Les résultats montrent que, les forêts occupent 15,29 hectares soit 41,34% de la superficie totale et les savanes et jachères s'étendent sur 21,7 hectare correspondant à 58,66% de la superficie totale de la forêt communautaire en 2020 (Tableau 1).

Table 1: Occupation du sol dans la FC d'Abotessé en décembre 2020

Occupation	Surface (ha)	Pourcentage correspondant (%)
Forêt	15,29	41,34
Savane/Jachère	21,7	58,66

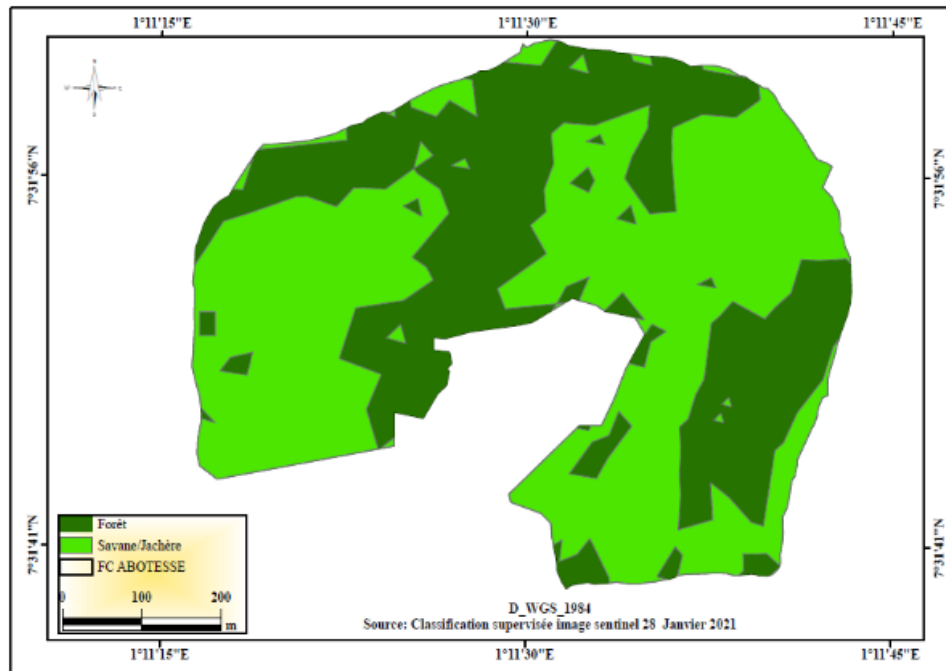


Figure 3: Occupation du sol de la FC d'Abotessé

2.3. Diagnostics socio-économiques

Le diagnostic socio – économique a permis d'évaluer la situation socio – économique de la zone d'Abotessé 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'Abotessé. 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 :

- 2.3.5.1. 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 ;
- 2.3.5.2. 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’Abotessé, village propriétaire de la forêt communautaire est de 243 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’Ifè, 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. Déplacement 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'Abotessé, 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 organisés 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 à Abotessé est de 8 avec un minimum de 3 et un maximum de 13 personnes par ménage et près de 90% de la population a plus de 5 membres par ménage.

2.3.4. Activités économiques

2.3.4.1. Agriculture

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

A Abotessé, le mode d'accès à la terre est l'héritage et le don. Mais les propriétaires terriens après distribution des parcelles peuvent les mettre en location pour des exploitations agricoles. Les pratiques foncières dans le village s'appuient ainsi 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. 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'Abotessé 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'Abotessé, 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 de la forêt communautaire d'Abotessé. L'accès et l'exploitation de la ressource bois-énergie est interdite au niveau de la forêt communautaire d'Abotessé. 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'Abotessé 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 du comité de gestion qui assiste à l'activité. Les principales espèces prélevées comprennent, *Khaya senegalensis*, *Parkia biglogosa*, *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 ensuite une activité quasi absente dans la forêt communautaire d'Abotessé 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'Abotessé s'approvisionne en eau de rivière et de forage (alimenté par des plaques solaires) mais il y a une insuffisance de fourniture d'eau de forage à la population et cette insuffisance est encore accentuée pendant la saison pluvieuse à cause du faible rayonnement solaire pour recharger les plaques qui servent de sources d'alimentation électrique pour le pompage de l'eau. Mais en saison sèche, il y a une disponibilité de l'eau dans la rivière Yoro. L'eau de rivière, située à environ 3 km du village, est sale et souillée par les animaux. Elle ne subit aucun traitement avant l'utilisation par la population qui met environ près d'une heure pour aller puiser une bassine (Figure 4).

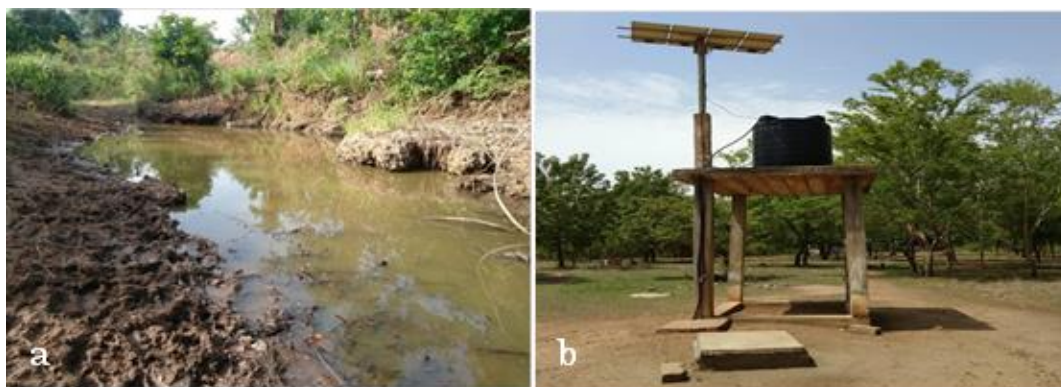


Figure 4: Fleuve Yoro (a) et forage utilisant l'énergie solaire (b) servant de source d'eau pour la communauté d'Abotessé

2.3.5.2. Assainissement

La localité d'Abotessé ne dispose pas d'assainissement et les eaux stagnent en saison pluvieuses rendant les voies de communication impraticables à la circulation. En période de pluie, l'accès au village en voiture est quasi – impossible compte tenu de l'état des voies. Les ménages ne disposent ni de latrine ni de fosse d'aisance améliorée. Ils font leurs besoins dans la forêt et dans les alentours à l'air libre. Notons tout de même qu'il est construit tout récemment des latrines modernes par l'église catholique qui s'installe dans la zone (figure 1). Les nouvelles latrines sont bien aménagées mais restent fermées au public hors période de célébration de la messe (Figure 5).



Figure 5 : latrine moderne de la communauté chrétienne catholique construite à Abotessé

La localité ne dispose pas non plus de système de gestion d'ordures ménagères et chacun se débarrasse de ses ordures dans des dépotoirs sauvages. 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 voie menant à la forêt d'Abotessé est une piste carrossable en direction de Adjobo, adjacente à la route nationale N°8 quittant Atakpamé en direction de Nangbeto. Cette voie traverse la forêt et dessert le village d'Abotessé.

Abotessé est accessible par téléphonie mobile notamment avec les réseaux locaux du pays. La zone 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'Abotessé pour soigner la population. 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 la polyclinique d'Agbonou Koeroma, ou au CMS d'Agbonou à environ 8 km, ou encore au CHR d'Atakpamé (9 km) si elle ne peut être traitée à Agbonou. Les maladies courantes dans la zone sont le paludisme, des parasitoses intestinales,, les plaies chroniques, les infections, les diarrhées, l'anémie, les dermatoses, etc.

2.3.5.5. Ecoles et Centres de formation

A Abotessé, l'école primaire est installée à environ 2 km du village soit à Adjobo. Par insuffisance de conditions minimales, les classes sont jumelées par niveau d'apprentissage (CP, CE et CM). Après le cours primaire, c'est au CEG Sada situé à la périphérie Nord de la ville d'Atakpamé, que les élèves se rendent après l'obtention du CEPD pour y poursuivre leurs études.



2.3.5.6. Energie et électrification

Le village d'Abotessé ne dispose d'aucune desserte d'électrification pour les connexions. Par contre, un lampadaire solaire a été installé au centre du village pour permettre aux élèves de pouvoir étudier la nuit. Les ménages utilisent la

lampe torche et le lampion ainsi que la lampe tempête. Quelques ménages seulement font usage de plaques solaires. Le bois de chauffe est utilisé pour la cuisson et le charbon de bois également en période pluvieuse.

2.3.6. Structures d'encadrement

Plusieurs organisations interviennent dans la localité. Il s'agit entre autres de L'ONG « Odjoubo » recruté par l'ONG ODIAE et qui intervient dans l'accompagnement de la gestion de la forêt communautaire d'Abotessé. ODIAE en plus des dons d'équipements et de ruches encourage aussi l'enrichissement de la forêt à travers l'appui en jeunes plants. L'organisation intervient aussi dans l'élevage à travers l'appui en géniteurs améliorés de volailles et de petits ruminants (exemple des coqs Goliath) à la population.

Les ONG Odjoubo 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.

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.

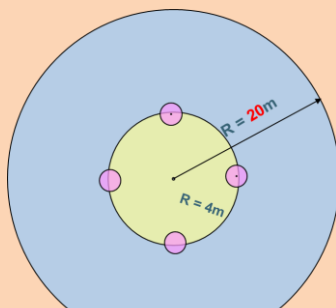
La revue de littérature a permis de collecter les données secondaires en rapport avec l'étude à travers l'analyse des rapports d'étude thématique, des publications scientifiques et des sites internet.

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 spatialisations 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 10cm) 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 ;

2.5.2.1. 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.



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

2.4.1.1. Diversité floristique globale

Les résultats des inventaires floristiques réalisés dans la forêt communautaire d'Abotessé révèlent au total 28 espèces présentes sur les 11 placettes circulaires de rayon 20 m. Ces espèces sont réparties dans 26 genres et 14 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 Leguminosae (100%) occupent les premiers rangs, en suites les Anacardiaceae, les Malvaceae, les Meliaceae, les Moraceae (54,55% ; 36,36%, 36,36% et 27,27%), ce qui est proche du spectre caractéristique de la zone écologique III du Togo.

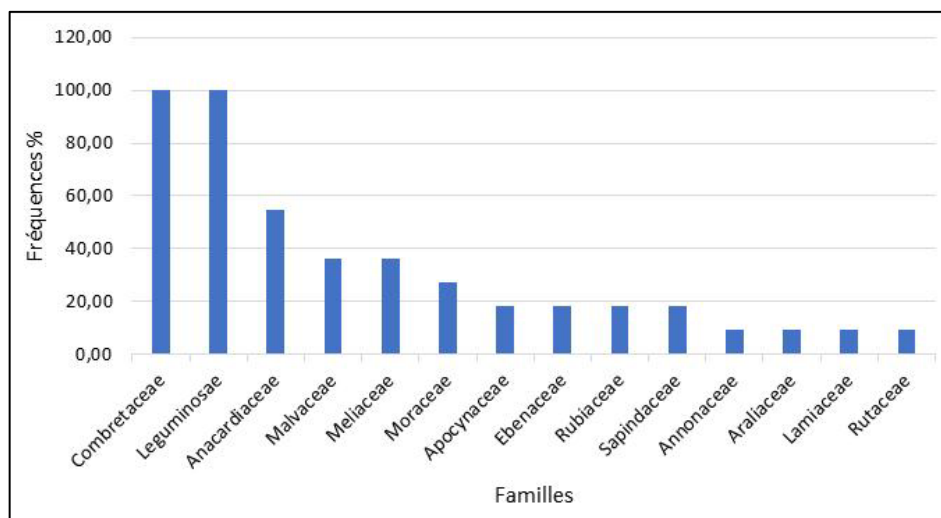


Figure 6: Spectre des familles caractérisées par leur fréquence relative

La classification des pieds d'arbres et arbustes des différentes familles a permis aussi de caractériser les espèces (Figure 7) les plus fréquemment rencontrées dans la forêt communautaire d'Abotessé. Ainsi, les dix premiers espèces classées par ordre d'importance des fréquences sont *Anogeissus leiocarpus* (90,91%), *Pterocarpus erinaceus* (63,64%), *Daniellia oliveri* (54,55%), *Lannea acida* (54,55%), *Delonix regia* (45,45%), *Azadirachta indica* (36,36%), *Azalia africana* (27,27%), *Bauhinia thoningii*, *Combretum molle*, *Detarium microcarpum* respectivement 18,18%.

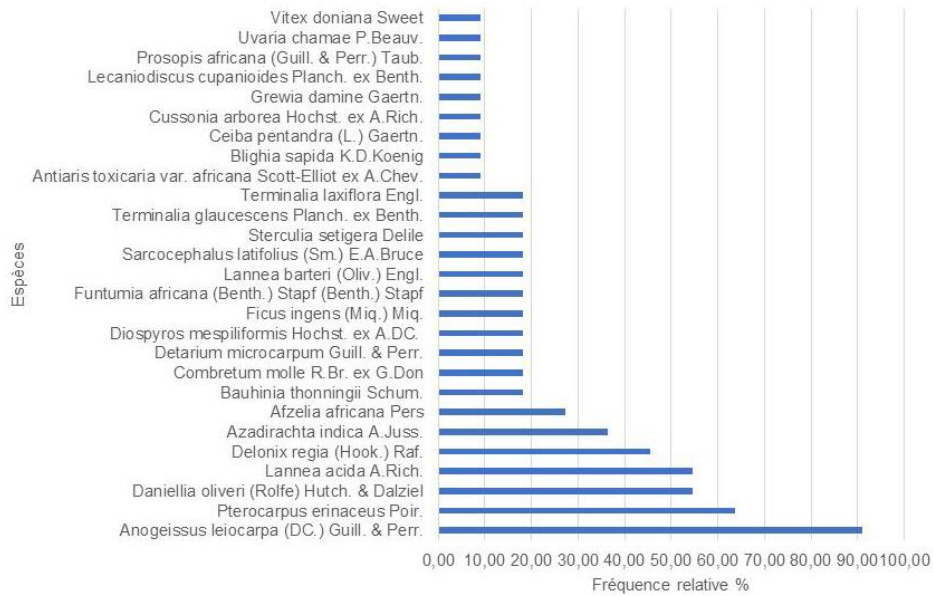


Figure 7: Fréquence des espèces en fonction du rang

En fonction des densités relatives, les espèces les mieux représentées (Figure 8) sont *Delonix regia* (23,85 %) pour 62 pieds comptés, *Anogeissus leiocarpus* (19,62 %) pour 51 relevés, *Daniellia oliveri* (18,85%) pour 49 échantillons, *Pterocarpus erinaceus* (5,38%) pour 14 et *Lannea acida* (3,46%) avec 9 pieds comptés.

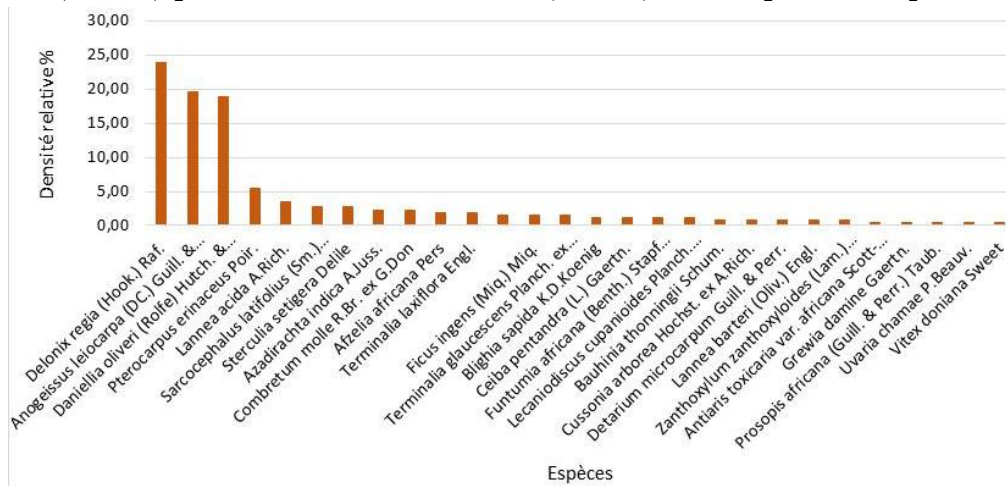


Figure 8: Distribution de la Densité relative des espèces

2.4.1.2. Diversité floristique par formations végétales

Les formations végétales présentes dans la forêt communautaire d'Abotessé et recensées lors des inventaires, comprennent des forêts denses sèches, les cultures et jachères, des savanes arborées et des savanes boisées.

- Cultures/Jachères

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 13 pieds d'arbres correspondant à une densité de 104 pieds/ha ont été dénombrés.

Cette densité correspond à un total de 04 espèces ligneuses réparties en 04 genres et 04 familles dans les cultures/Jachères. Ces espèces essentiellement présentes sont *Sarcocephalus latifolus* et de *Daniellia oliveri*. L'indice de diversité de Shannon est de 1,83 bit et l'équitabilité de Piélou est de 0,91.

- Forêts claires

Un total de 20 pieds d'arbres dans le peuplement principal ont été relevés sur 1 placette (0,1256ha), soit une densité de 159 pieds/ha. Les effectifs recrutés dans ces forêts claires sont 20 ligneux dans le peuplement principal, aucun pied dans le sous – bois et dans la régénération.

Il a été recensé dans cette formation au total 07 espèces ligneuses réparties en 07 genres et 04 familles. Les espèces les plus représentées sont *Pterocarpus erinaceus* et *Anogeissus leiocarpa*. L'indice de diversité de Shannon est de 2,57 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,92.

- Forêts denses sèches

Au total, 121 pieds ont été comptés dans le peuplement principal et dans 4 placettes (0,5024ha), soit une densité de 241 pieds/ha. Les recrutements sont de 121 ligneux dans le peuplement principal, 02 dans le sous – bois, 04 régénérations de tiges franches. La richesse spécifique de la forêt dense sèche est de 17, réparties en 17 genres et 11 familles. Cette strate est essentiellement composée de *Delonix regia*, *Anogeissus leiocarpa*. L'indice de diversité de Shannon est de 2,53 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,62.

- Savanes arborées

Un total de 10 pieds dans le peuplement principal sur 1 placette (0,1256ha) a été compté correspondant à une densité de 80 pieds/ha. Cette densité est la plus faible des différentes formations observées. On y a observé 10 pieds d'arbres dans le peuplement principal, 0 dans le sous – bois et 02 régénérations acquises. Un total de 04 espèces ligneuses réparties dans 04 genres et 04 familles ont été recensées. Ces savanes sont essentiellement composées de *Sterculia setigera* Delile., *Delonix regia* (Hook.) Raf., *Azadirachta indica* A.Juss., et *Anogeissus leiocarpa* (DC.) Guill. & Perr. L'indice de diversité de Shannon est de 1,90 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,95.

- Savane boisée

Un total de 96 pieds dans le peuplement principal correspondant à une densité de 191 pieds/ha ont été relevés dans 4 placettes (0,5024ha). On y a recensé dans le peuplement principal 96 pieds, 01 dans le sous – bois et 05 tiges de régénération acquise. La richesse spécifique des ligneuses des savanes boisées est de 16 espèces. Huit (08) familles y ont été essentiellement dénombrées : Combretaceae, Leguminosae, Anacardiaceae, Malvaceae, Rubiaceae, Lamiaceae, Araliaceae et

Meliaceae. L'espèce la plus dominante est *Daniellia oliveri* (83 Pieds/ha). L'indice de diversité de Shannon est de 2,85 bits et l'équitabilité de Piélou est de 0,71.

En résumé, le calcul des indices de diversité montre que les forêts denses sèches et les savanes boisées sont pauvres en termes d'espèces par rapport aux autres types de formations végétales. Les différents indices de diversité calculés sont présentés dans le Tableau 1.

Tableau 1: Caractéristiques structurales des formations végétales de la FC Abotessé

Formation végétale	Richesse spécifique	Indice de Shannon	Equitabilité de Piélou
Cultures/Jachères	4	1,83	0,91
Forêts claires	7	2,57	0,92
Forêt dense sèche	17	2,53	0,62
Savanes arborées	4	1,9	0,95
Savanes boisées	16	2,85	0,71

2.4.1.3. Caractéristiques forestières des formations végétales

- Densité et productivité des formations végétales

Dans la FC Abotessé, les densités des ligneux sont en général faibles et varient entre 80 à 241 pieds/ha. Les forêts denses sèches enregistrent les plus fortes densités soit 241 pieds/ha suivies des savanes boisées (191 pieds/ha). Les savanes arborées enregistrent les plus faibles densités soit 80 pieds/ha.

Ces ligneux présentent de faible performance en ce qui concerne le diamètre à hauteur de poitrine (dhp) dans les cultures/jachères que dans les savanes arborées. Ces dhp sont respectivement de 14 cm et 20 cm en moyenne. Les hauteurs totales moyennes sont respectivement de 5,2 et 16,1 m dans les cultures/jachères et les forêts denses sèches.

En termes de productivité (Tableau 2), les forêts denses sèches sont plus productives suivi des forêts claires, des svanes boisées, savanes arborées et des cultures/jachères. Les surfaces terrières totales sont respectivement de 16,91 m²/ha, 11,65 m²/ha, 9,93 m²/ha, 2,7 m²/ha et 1,69 m²/ha.

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

Formations végétales	Densité (Pieds/ha)	DHP (cm)	Hauteur fût moyenne (m)	Hauteur totale moyenne (m)	Surface terrière (m ² /ha)	Vot (m ³ /ha)
Cultures/Jachères	104	14	0,6	5,2	1,69	5,01
Forêts claires	159	30	1,7	10,3	11,65	65,76

Forêts denses sèches	241	30	3,8	16,1	16,91	149,7
Savanes arborées	80	20	1,1	7,9	2,7	11,78
Savanes boisées	191	26	2,4	9,5	9,93	51,95

- Structure diamétrique des formations végétales

La structure globale en diamètre des formations végétales de la FC Abotossè 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 0 à 10 cm dans les deux formations (Figure 9).

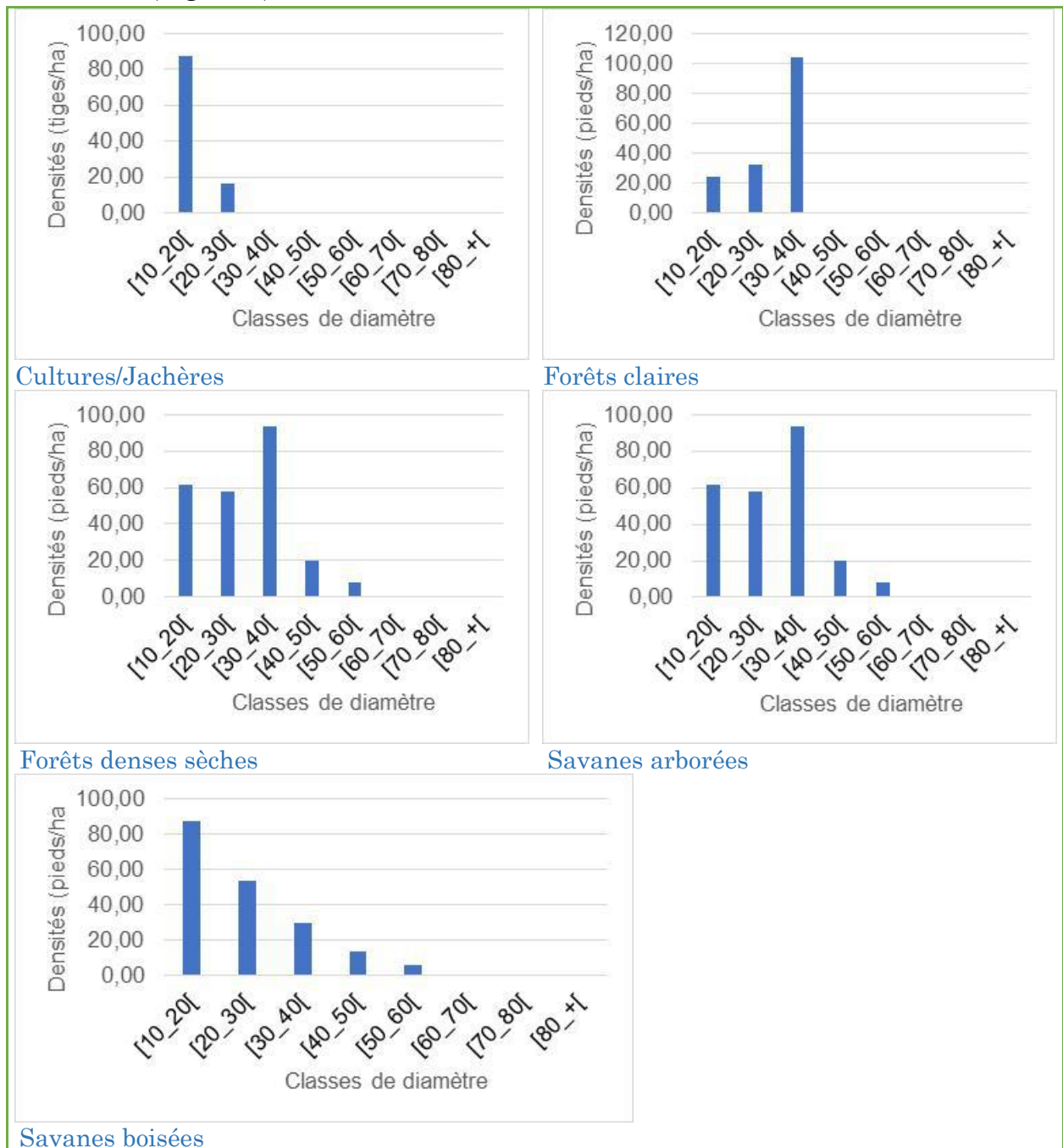


Figure 9: Distribution des ligneux suivant les classes de diamètre

- Potentiel de régénération naturelle

L'évaluation du potentiel de régénération naturelle a permis de recenser 11 espèces ligneuses appartenant à 10 genres et 07 familles. Une prédominance des de régénération par pieds francs a été observée. La régénération par rejet de souche est inexistante dans les formations forestières parcourues (Tableau 3). La famille la mieux représentée en termes de densité de cette régénération naturelle est la famille des Combretaceae. Les espèces les plus rencontrées sont *Combretum micrantum*. L'on note une absence de régénération dans les formations forestières comme les cultures/jachères puis dans les forêts claires dans placettes parcourues de ses formations.

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

Formations végétales	Francs pieds (pieds/ha)	Rejet de souche (pieds/ha)
Cultures/jachères	0	0
Forêts claires	0	0
Forêts denses sèches	1393	0
Savane arborée	1592	0
Savanes boisées	1326,67	0

2.4.1.4. 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

Globalement, la forêt communautaire d'Abotessé est caractérisée par une richesse de 40 espèces dont 22 recensées en inventaire faunique pédestre et 18 obtenues par enquête dans la communauté riveraine. Le Tableau 4 montre une diversité d'espèces relativement peu importantes observées dans la forêt et réparties en quatre classes pour un total de vingt – une (21) familles. Cette forêt est marquée majoritairement par une forte présence des oiseaux avec une densité relative de 79,49%. Les mammifères, les reptiles et les Gastropodes ne représentent que 20,51% traduisant l'extinction de la diversité biologique locale des espèces animales dans la forêt communautaire.

Tableau 4 : Situation globale des contacts enregistrés dans la FC d'Abotessé en mars 2021

Taxonomie des espèces collectées			Nombre d'individus par type d'observation			
Classes	Familles	Espèces	Obs. directe	Obs. indirecte	Total	Den%
Mammifères	4	4	1	4	5	12,82
Oiseaux	14	15	23	8	31	79,49
Reptiles	2	2	1	1	2	5,13
Gastropodes	1	1	0	1	1	2,56
TOTAL	21	22	25	14	39	100

A l'exception de cette avifaune, les contacts directs dans la forêt d'Abotessé sont très rares. L'observation directe des mammifères a été très difficile durant toute la période de l'inventaire. Un seul Lièvre (*Lepus victoriae*) a été vu et est très craintif. Tous les autres individus de mammifères sont notés par observations indirecte notamment par les déjections, restes alimentaires, les empreintes et les trous ou habitats.

En observation directe, de façon spécifique, 25 individus de 16 espèces réparties dans 15 familles ont été recensées (Tableau 5). La classe des oiseaux est la mieux représentée avec 92,00% d'individus répartis dans 13 familles. Cette classe est bien représentée en terme de densité relative mais l'effectif des individus est très faible dans chaque taxon même pour les espèces reconnues grégaires comme le Tisserin gendarme (*Streptopelia capicola*) et le Martinet (*Bubulcus ibis*).

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

Classes	Familles	Noms scientifiques	Noms communs	Effectif
Mammifères	Leporidae	<i>Lepus victoriae</i>	Lièvre	1
Oiseaux	Accipitridae	<i>Hieraaetus spilogaster</i>	Aigle africain	1

	Apodidae	<i>Apus affinis</i>	Martinet	1
	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde bœuf	1
	Bucerotidae	<i>Tockus nasutus</i>	Calao nasique	1
	Columbidae	<i>Streptopelia capicola</i>	Tourterelle pleureuse	1
	Cuculidae	<i>Centropus senegalensis</i>	Coucal du sénégal	4
	Estrididae	<i>Lagonosticta senegala</i>	Amarante commun	1
	Fringillidae	<i>Serinus mozambicus</i>	Serin de Mozambique	1
	Musophagidae	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris	4
	Nectarinidae	<i>Nectarinia venusta</i>	Souï-manga à ventre jaune	1
	Phasianidae	<i>Francolinus sephaena</i>	Francolin huppé	1
	Ploceidae	<i>Euplectes orix</i>	Ignicolore grenadier	1
		<i>Ploceuscu cullatus</i>	Tisserin gendarme	3
	Pycnonotidae	<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul commun	2
Reptiles	Testudinidae	<i>Kynixy ssp.</i>	Tortue terrestre	1
Total	15	16	16	25

A travers les indices de présence, au total, 14 individus de 12 espèces réparties en 11 familles ont pu être recensés. Il y est à noter seulement 4 contacts indirects de mammifères. Les oiseaux représentent 57,14% des comptages indirects (Tableau 6).

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

Classes	Familles	Noms scientifiques	Noms communs	Effectif
Gastropodes	Achatinidae	<i>Archachatina marginata</i>	Escargot géant	1
Mammifères	Bovidae	<i>Cephalophus natalensis</i>	Cephalophe	1
	Muridae	<i>Cricetomys gambianus</i>	Rat	1
	Thryonomyidae	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode	2
Oiseaux	Apodidae	<i>Buphagus africanus</i>	Pique-bœufs à bec jaune	1
	Bucerotidae	<i>Tockus nasutus</i>	Calao nasique	1
	Columbidae	<i>Streptopelia capicola</i>	Tourterelle pleureuse	1
	Musophagidae	<i>Crinifer piscator</i>	Touraco gris	1
	Phasianidae	<i>Francolinus sephaena</i>	Francolin huppé	2

	Pycnonotidae	<i>Ploceus cullatus</i>	Tisserin gendarme	1
		<i>Pycnonotus barbatus</i>	Bulbul commun	1
Reptiles	Colubridae	<i>Boigapul verulata</i>	Couleuvre	1
4	11	12	12	14

Sur la base des enquêtes réalisées auprès des populations riveraines de la forêt communautaire d'Abotessé, en majorité les chasseurs, les Cobe de buffon (*Kobus kob*) et le Crocodile (*Crocodyles niloticus*) pourront être présents dans la forêt communautaire mais resteraient respectivement très rares et peu fréquents. Les reptiles notamment les tortues terrestres et d'eau douce, les serpents des familles de vipéridae, colubridae et pythonidae sont aussi rencontrés mais peu fréquemment dans la forêt (Tableau 7).

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

Classes	Familles	Nom scientifiques	Noms communs	Statut
Mammifères	Bovidae	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Guib harnaché	disparu
		<i>Kobus kob</i>	Cobe de buffon	Très rare
		<i>Syncerus caffer</i>	Buffle	disparu
	Félidae	<i>Panthera leo</i>	Lion	Disparu
		<i>Panthera pardus</i>	Léopard	Disparu
	Cercopithecidae	<i>Cercopithecus aethiops</i>	Vervet	Rare
		<i>Erythrocebus patas</i>	Patas	Rare
		<i>Papio cynocephalus</i>	Babouin	disparu
	Manidae	<i>Manisticus pis</i>	Pangolin	Très rare
	Thryonomyidae	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode	Peu rare
	Sciuridae	<i>Xerusinauris</i>	Ecureuil fouisseur	Peu rare
Suidae	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère	Rare	
Reptiles	Pythonidae	<i>Python regius</i>	Boa	Peu fréquent
		<i>Python sebae</i>	Python	Peu fréquent
	Viperidae	<i>Bitisarietans</i>	Vipère	Peu fréquent
		<i>Causus maculatus</i>	Echis	Peu fréquent
	Colubridae	<i>Dendroaspisangusticeps</i>	Mamba vert	Peu fréquent
	Crocodylidae	<i>Crocodyles niloticus</i>	Crocodile	Peu fréquent
	Testudinidae	<i>Kynixyssp.</i>	Tortue terrestre	Rare
		<i>Chelodinasp.</i>	Tortue d'eau douce	Rare

2.4.2.2. Composition spécifique et densité relative par habitat

Cinq types de formations végétales à savoir les Champs/Jachères, les Forêts claires, 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'Abotessé. La richesse spécifique globale assortie de l'inventaire faunique pédestre au premier semestre de l'année 2021 de la forêt communautaire d'Abotessé est de 22 espèces (Tableau 8).

Tableau 8 : Données quantitatives sur les habitats de la faune

Types d'habitats	Rs	ni	Den%	Mammifères	Oiseaux	Reptiles	Gastropodes
Champs/Jachères	15	16	41,03	2	14	0	0
Forêt claire	8	10	25,64	1	8	0	1
Forêt dense sèche	3	3	7,69	0	3	0	0
Savane arborée	3	3	7,69	1	1	1	0
Savane boisée	6	7	17,95	1	5	1	0
Richesse Globale (Rg)	22	39	100,00	5	14	2	1

- *Champs/Jachères*

L'impact de la déforestation et de la dégradation des forêts est très accentué dans les champs et jachères. On y trouve jusqu'à 15 différentes espèces de mammifères et de reptiles confondus. C'est l'habitat qui héberge plus d'espèces animales avec une densité relative de 41,03% malgré sa flore dégradée. En réalité les champs et les jachères ne sont pas de véritables habitats pour les espèces animales mais leur servent de gîte alimentaire. Ce qui traduit le nombre important d'oiseaux enregistrés et l'observation du lièvre et d'aulacode.

- *Forêt claire*

En deuxième position avec une densité relative de 25,64%, les forêts claires sont les plus convoitées par les exploitants forestiers en raison de leur richesse en essences forestières notamment le *Pterocarpus erinaceus* et l'*Anogeissus leiocarpus*. C'est un véritable habitat du Céphalophe (*Cephalophus natalensis*) et des oiseaux comme le Touraco et le Calao.

- *Forêt dense sèche*

La densité relative des espèces dans les forêts denses sèches est l'une des très faibles enregistrées dans la présente étude. Aucune espèce des mammifères n'y est recensée. Plus convoitées par les exploitants forestiers, ces forêts denses d'Abotessé peuvent toujours être considérées comme les mieux viables.

- *Savane arborée*

A l'image des forêts denses sèches, les savanes arborées sont convoitées pour leur richesse en *Anogeissus leiocarpus* et *Sterculia settigera*. L'intrusion humaine et l'exploitation des ressources ne favorisent pas la survie des espèces animales.

Quand bien même les mammifères, les oiseaux et les reptiles y sont représentés selon cet inventaire leur richesse spécifique est limitée à 3 espèces et pour une densité relative de 7,69% comme observée dans les forêts denses sèches.

- *Savane boisée*

Les savanes boisées sont caractérisées par une densité relative de 17,95% et une richesse spécifique de 6 espèces montrant son caractère peu diversifiée. Elles sont aussi anthropisées et connaissent les différents types d'activités (le pâturage, la carbonisation et la coupe du bois).

2.4.2.3. Quelques indices 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 8 est 22. Ceci signifie que le nombre total S des espèces observées dans la forêt communautaire est 22. Le nombre total N des individus observés par contacts directs et indirects est 39. Ainsi, l'indice de richesse de la forêt est **3,97**.

- *Régularité de distribution et de l'abondance relative des espèces*

Pour mieux 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, l'analyse est faite par type de formation. Cette analyse permet également de mieux comprendre les menaces des activités anthropiques sur la faune.

- *Abondance relative par habitat*

Sur la base de l'analyse des résultats du Tableau 9, l'on distingue en se référant à l'indice de diversité de Shannon-Weaver (H') trois classes de strates. La première classe composée des Champs/Jachères et des forêts claires présente une abondance relative plus ou moins proportionnelle oscillant entre 2,85 et 3,38 avec une distribution spatiale moyennement peu régulière entre 0,86 et 0,95. La richesse spécifique varie entre 8 à 15 espèces de différentes classes. La seconde, celle des forêts denses sèches et des savanes arborées, présente une abondance relative peu proportionnelle autour de 1,58 avec une distribution spatiale équitable pour les différents taxons. Les savanes boisées constituent la troisième classe avec une abondance relative également peu proportionnelle en espèces animales estimée à 1,32 et caractérisée par l'indice d'équitabilité de 0,51 traduisant une très grande dispersion des animaux.

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

	Champs/Jachères	Forêt claire	Forêt dense sèche	Savane arborée	Savane boisée
R_s	15	8	3	3	6

ni	16	10	3	3	7
H'	3,38	2,85	1,58	1,58	1,32
E	0,86	0,95	1,00	1,00	0,51

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'Abotessé 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

Les principales menaces qui pourraient en l'absence de réponses appropriées compromettre gravement l'objectif de création de la forêt communautaire comprennent :

- **dégradation et disparition continue du couvert forestier** : Le niveau de gravité de cette menace est très important. Cette menace qui 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 ;
- **transhumance par les éleveurs locaux** : le niveau de gravité de cette menace est également très important. Le passage régulier des bœufs entasse le sol, laisse des passages stériles, bloque ainsi la régénération naturelle, la restauration de la forêt et occasionne ainsi une reconversion des habitats. Pour le renouvellement de la biomasse pour leurs animaux, les transhumants et les éleveurs sédentaires sont à l'origine de l'allumage fréquent de feux tardifs de végétation et de façon récurrente. En saison sèche, l'abattage des branches de certaines espèces végétales appétibles pour leurs animaux occasionne la perte de la diversité biologique de ses forêts. Non seulement les bœufs piétinent les œufs, les juvéniles et chassent les animaux sauvage, ces transhumants également se lancent dans la chasse même avec les chiens qui accompagnent souvent leur bétail.
- **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'Abotessé font apparaître des opportunités en première desquelles on peut citer des avantages d'ordre écologique, humain et politique 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 :

- le caractère sacré de la FC, gage d'une conservation et d'une protection durable ;
- une bonne terre pour diverses formes de valorisation de la forêt ;
- une ressource forestière viable et diversifiée ;
- une meilleure connaissance des limites et de l'importance de la FC par les membres de la communauté.

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 ;
- la reconnaissance par les communautés de la forêt comme une source de développement : l'appui au développement de l'apiculture à travers le projet « renforcement de la résilience des populations du sud Togo au changement climatique à travers la gestion durable des forêts et des terres » mis en œuvre par 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 ; notamment le réseau des gestionnaires des forêts communautaires, réseau des gestionnaires des aires protégées etc
 - le potentiel de partenariat entre différents acteurs ;
 - une coopération internationale établie (la coopération allemande, KfW, AFD, coopération internationale de la Suisse; l'Union Européenne...
 - 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'Abotessé est soumise à des contraintes qu'il convient de gérer prudemment pour la durabilité de la ressource. Ces contraintes sont essentiellement l'exploitation forestière sous ses diverses formes, la disparition du couvert végétal, les feux de végétation, la transhumance et le pâturage.

2.5.2.1. Exploitation forestière

Pour ce qui concerne la forêt d'Abotessé, l'exploitation du bois énergie est interdite dans la forêt communautaire. 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

Dans la localité d'Abotessé, il y a très peu de conflits à signaler à part des conflits transfrontaliers entre villages et des conflits fonciers liés aux limites des champs des villageois. En effet, les menaces observées dans l'ensemble de la zone de la forêt communautaire restent essentiellement des conflits entre agriculteurs et transhumants pour la gestion des espaces ;

2.5.2.3. Transhumance et le pâturage dans la forêt communautaire

La transhumance, pratiquée dans les environs de forêt communautaire d'Abotessé n'est pas sélective des habitats. Cette situation appauvrit le sol et entraîne la dégradation et la fragmentation des habitats. Le passage des bœufs bloque la régénération naturelle et la restauration de la forêt. Non seulement les bœufs piétinent les œufs, les juvéniles et chassent les animaux sauvage, ces transhumants également allument des feux tardifs et se lance dans la chasse même avec les chiens qui accompagnent souvent leur bétail.

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

3.1. Vision

La forêt communautaire d'Abotessé 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, la forêt communautaire d'Abotessé 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 protection de la biodiversité et le maintien des droits d'usage des populations riveraines.

Sa spécificité est son caractère sacré avec la présence de divinités à l'intérieur et qui en fait donc une forêt communautaire stratégique sur le plan de la conservation de la biodiversité.

3.2.2. Objectifs spécifiques

Plus spécifiquement, il a été retenu les objectifs suivants :

- mettre en place un système d'aménagements sylvicoles durables des différentes séries 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 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'Abotessé est un document de planification de la gestion de la forêt. Il est établi pour une durée de 15 ans et sera actualisé après 5 ans de mise en œuvre. La révision du manuel se fera selon une périodicité de 15 ans au cours de laquelle toutes les études seront reprises afin de disposer des données récentes pour l'élaboration d'un document qui intègre les nouvelles dynamiques en lien avec la gestion de la forêt.

3.4. Zonage d'aménagement de la forêt communautaire d'Abotessé

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 10. Suite à ce travail, 3 micro zones d'aménagement ont été proposées :

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

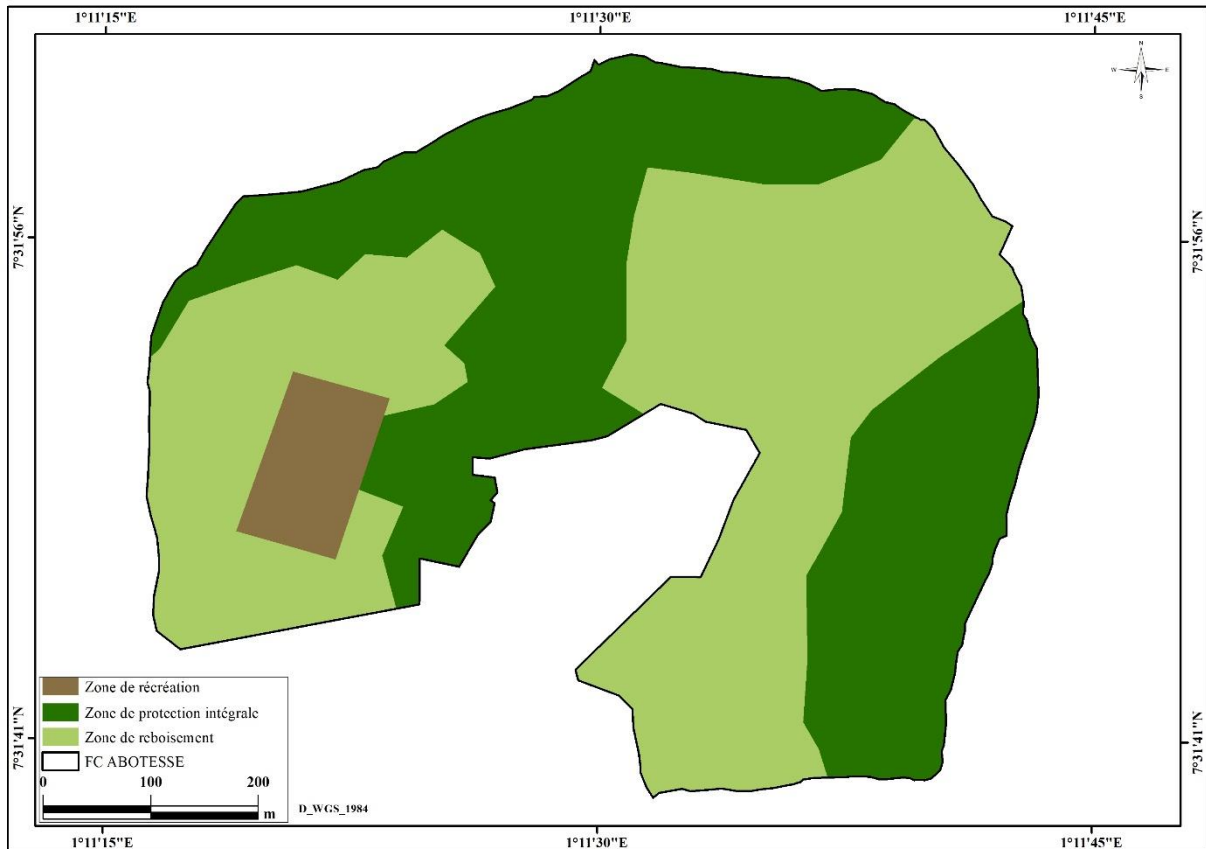


Figure 10 : Micro – zonage de la forêt communautaire d'Abotessé

3.4.1. Zone de protection

Le choix de créer une zone de protection s'appuie principalement sur le caractère sacré de cette forêt communautaire qui offre des conditions de conservation du fait de cette dénomination. D'une superficie de 18 hectares, soit 50% de la superficie totale, elle correspond aux écosystèmes particuliers délimités dans les forêts claires et 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. Cette zone est délimitée de manière à inclure les divinités existantes et correspond ainsi à la zone sacrée comme reconnue à cette forêt communautaire.

L'exploitation des PFNL peut se faire sous contrôle mais l'exploitation de bois d'œuvre, de service y est interdite sauf le bois mort au sol. Le tourisme y est

autorisé à travers des sentiers touristiques soigneusement tracés orientés vers les sites à fort potentiels de biodiversité.

Les principales activités à réaliser dans cette zone comprennent :

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

3.4.2. Zone de reboisements et de récréation

Cette zone est le domaine des jachères, des cultures, des savanes arborées et boisées et couvre une superficie de 19 hectares soit 50%. Elle est soumise à une forte pression anthropique et est hautement dégradée. Son aménagement doit viser la 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.

Dans cette zone, on note l'établissement sur une aire de près d'un hectare, un terrain de football où les villageois organisent les activités de compétitions sportives. Le plan prévoit des plantations de bordures sur les limites de cette surface, afin de limiter l'expansion de cette partie et aussi de donner de l'ombrage naturelle pour les spectateurs. Cette partie est réservée pour la récréation

Les activités prévues pour cette zone 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 ;
- pratique de l'agroforesterie et de l'agriculture individuelle ou communautaire ;
- suivi et protection des parcelles (contre les feux, broutages des animaux, etc.).

L'enrichissement prendra en compte en plus, les sous – activités suivantes :

- 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 renforcer les comités existant avec des membres des organisations villageoises déjà mises en place (CVD, Chefferie, etc.) et accentuer les sensibilisations au niveau des autres villages riverains.

3.5.1.1. Principales activités

- 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 ces activités se fera sous le pilotage du comité de gestion de la forêt communautaire d'Abotessé. 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.

Tableau 10: Résumé du programme de surveillance

Activités	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 ;	- Plan de surveillance communautaire élaboré ;	Comité de gestion, MERF, PTF	1 000 000
	- équipements et renforcement des capacités des membres du comité de vigilances villageoises en techniques de surveillance et de protection des FC sont assurés.	- nombre de thèmes vulgarisés, personnes atteintes et équipement octroyé ;		3 000 000
Activité 2 : Organisation et mise en œuvre de patrouilles régulières dans la FC.	- patrouilles périodiques planifiées et mises en œuvre	- nombre de patrouilles organisées et mises en œuvre par an (au moins 4 patrouilles par mois, au moins 2 opérations « coup de poing » par mois par village)		2 500 000

TOTAL		6 500 000
--------------	--	------------------

3.5.2. Sylviculture et restauration forestière

La finalité de ce programme de plantations et de restauration forestière est de contribuer à lutter contre la pauvreté par une augmentation des ressources accessibles et une accélération de leur régénération.

Essentiellement destinée aux zones de reboisement et d'enrichissement, 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'Abotessé. Une collaboration avec les ONG, le Ministère en charge des forêts et d'autres acteurs sera nécessaire.

Tableau 11 : Résumé du programme de sylviculture et restauration forestière

Activités	Résultats attendus	Indicateurs	Acteurs impliqués	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	- carte des parcelles de reboisement et des enrichissements forestiers ;	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	1 200 000

	délimitées et matérialisées sur le terrain	- superficie à planter annuellement		
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 ;		1 500 000
	- 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 150 hectares plantés et enrichis par an) ;		20 000 000
	- l'entretien et la protection des parcelles plantées ou enrichies sont assurés (<i>suivi et protection contre les feux de végétation, le broutage par le gros bétail</i>) ;	- superficie entretenue ; - superficie de pare – feu entretenus ou ouverts chaque année (au moins 5 Km de pare – feu ouverts et entretenus chaque année		4 800 000
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	10 000 000
Activité 4 : Etude détaillée de la diversité biologique de la	- la diversité biologique et les opportunités de valorisation de la série de	- rapport de l'étude ; - résumé des opportunités ;	Comité de gestion, ODIAE,	2 000 000

série de conservation	conservation de la FC sont connues et explorées	- proposition d'option de valorisation	MERF, Mairie, PTF	
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, râteaux, seaux, etc.)	Comité de gestion, ODIAE, MERF, Mairie, PTF	2 000 000
TOTAL GENERAL				44 000 000

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'Abotessé. 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.

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

Activité	Résultats attendus	Indicateurs	Acteurs impliqués	Coût global (FCFA)
Activité 1 : organisation et animation de réunions de sensibilisation et d'éducation sur les activités	- gestion de la FC d'Abotessé, consolidée	- nombre de campagne de sensibilisation organisée ;	ODIAE, MERF, Mairie, CCDD, Autres ONG	3 000 000

du comité de gestion et les méthodes de gestion durable des ressources forestières du terroir villageois ;		- nombre de dépliants, posters et affiches produits et distribué		
Activité 2 : sensibilisation des villageois sur les méfaits des feux de végétation	- populations sensibilisées sur les méfaits des feux de végétation .	- 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 séries d'aménagement	- au moins 100 petites bornes sont implantées sur les limites remarquables de la FC ; - limites des séries marquées et matérialisées	- périmètre borné et nombre de bornes implantées ; - périmètres et séries délimitées	ODIAE, MERF, Mairie, CCDD, Autres ONG	7 000 000
TOTAL GENERAL				14 000 000

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.

Tableau 13: Résumé du programme 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'Abotessé 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 « <i>Techniques de production de plants et de gestion rentable d'une pépinière forestière et arboricole</i> » ;				4 000 000
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> »				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> »				4 000 000
Activité 5 : Ateliers de formation et				5 000 000

d'équipement des membres du comité de gestion sur <i>« l'Apiculture et la gestion des forêts communautaires ».</i>				
TOTAL GENERAL				21 000 000

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

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'Abotessé 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 défrichage et au travail du sol. La mauvaise manipulation de carburant de motos ou véhicules transportant des plants ou d'autres produits sur les chantiers de reboisement ainsi que le lubrifiant pourront aboutir à des déversements susceptibles de polluer le sol.

Cette pollution du sol qui est un impact d'interaction indirecte, irréversible et de nature négative se manifesterait durant toute la période de reboisement 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 placeaux 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.

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'Abotessé 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'Abotessé sont élaborés pour une période de 5 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. Organisation 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'Abotessé. Ils seront assistés par le Ministère en charge des ressources forestières, 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'Abotessé et sa périphérie sont évalués à environ **85,5 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 (sur les 5 ans) de **17,1 millions de FCFA**. Les détails y relatifs sont donnés en annexe 1 du présent document.

Tableau 14 : Plan opérationnel

Désignation		Programmation proposée					Coût
1 Surveillance et protection	Aménagement proposé	A1	A2	A3	A4	A5	Total (Million FCFA)
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
1.2. Organiser et mettre en œuvre de patrouilles de surveillance communautaire de la FC	Mise en œuvre de 48 patrouilles et de 24 opérations coup de poing par an		0,75	0,6	0,6	0,55	2,5
Sous total 1		1	3,75	0,6	0,6	0,55	6,5
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	1,2					1,2
2.2 Reboiser et/ou enrichir la zone 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		1,5				1,5

	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>)		5	5	5	5	20	
	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>)		0,6	1	1,4	1,8	4,8	
2.3 : Enrichir et/ou restaurer de la zone de conservation	Plantation sous couvert d'essences forestières locales (production de plants, préparation du site, plantation et entretiens)		2,5	2,5	2,5	2,5	10	
2.4 : Réaliser une étude détaillée de la diversité biologique de la zone de conservation	Rapport d'étude, options de valorisations des ressources				2		2	
2.5 : Réaliser des campagnes de sensibilisations et d'éducation environnementale et équiper 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			1,2	12,6	9	11,4	9,8	44

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.	1,5		1		0,5	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		0,5	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 100) sur les limites extérieures et marquage des points remarquables des limites des séries				7		7
Sous total 3		1,5	1,5	3	7	1	14
4. Renforcement des capacités et équipement 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		3,7	25,9	22	19	15,4	85,5

3.7.4. Prévision 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 seules 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 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'Abotessé 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'Abotessé 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 5 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'Abotessé 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 les AGR surtout l'Apiculture et aussi 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 cartogographie 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
- Kirida 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., Biauou, 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 recensées dans la FC d'Abotessé

Num	Espèces	Genre	Famille
1	<i>Afzelia africana</i> Pers	Afzelia	Leguminosae
2	<i>Anogeissus leiocarpa</i> (DC.) Guill. & Perr.	Anogeissus	Combretaceae
3	<i>Antiaristoxicaria</i> var. <i>africana</i> Scott-Elliot ex A.Chev.	Antiaris	Moraceae
4	<i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Azadirachta	Meliaceae
5	<i>Bauhinia thonningii</i> Schum.	Bauhinia	Leguminosae
6	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	Blighia	Sapindaceae
7	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Ceiba	Malvaceae
8	<i>Combretum molle</i> R.Br. ex G.Don	Combretum	Combretaceae
9	<i>Cussonia arborea</i> Hochst. ex A.Rich.	Cussonia	Araliaceae
10	<i>Daniellia oliveri</i> (Rolfe) Hutch. & Dalziel	Daniellia	Leguminosae
11	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Delonix	Leguminosae
12	<i>Detarium microcarpum</i> Guill. & Perr.	Detarium	Leguminosae
13	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A.DC.	Diospyros	Ebenaceae
14	<i>Ficus ingens</i> (Miq.) Miq.	Ficus	Moraceae
15	<i>Funtumia africana</i> (Benth.) Stapf (Benth.) Stapf	Funtumia	Apocynaceae
16	<i>Grewia damine</i> Gaertn.	Grewia	Malvaceae
17	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i> Planch. ex Benth.	Lecaniodiscus	Sapindaceae

18	LanneaacidaA.Rich.	Lannea	Anacardiaceae
19	Lanneabarteri (Oliv.) Engl.	Lannea	Anacardiaceae
20	Prosopis africana (Guill. &Perr.) Taub.	Prosopis	Leguminosae
21	Pterocarpus erinaceusPoir.	Pterocarpus	Leguminosae
22	Sarcocephaluslatifolius (Sm.) E.A.Bruce	Sarcocephalus	Rubiaceae
23	SterculiasetigeraDelile	Sterculia	Malvaceae
24	TerminaliaglaucescensPlanch. exBenth.	Terminalia	Combretaceae
25	TerminalialaxifloraEngl.	Terminalia	Combretaceae
26	UvariachamaeP.Beauv.	Uvaria	Annonaceae
27	Vitex doniana Sweet	Vitex	Lamiaceae
28	Zanthoxylumzanthoxyloides (Lam.) Zepern. &Timler	Zanthoxylum	Rutaceae

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

Num	Espèces	Fr%	Dens %	Dom%	IV%
1	Anogeissusleiocarpa (DC.) Guill. &Perr.	90,91	19,62	31,14	141,67
2	Delonixregia (Hook.) Raf.	45,45	23,85	23,68	92,98
3	Danielliaoliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	54,55	18,85	12,56	85,95
4	Pterocarpus erinaceusPoir.	63,64	5,38	8,32	77,34
5	LanneaacidaA.Rich.	54,55	3,46	0,58	58,59
6	Azadirachta indicaA.Juss.	36,36	2,31	1,36	40,03
7	Afzeliaafricana Pers	27,27	1,92	1,77	30,96
8	SterculiasetigeraDelile	18,18	2,69	2,60	23,47
9	Combretum molle R.Br. ex G.Don	18,18	2,31	2,86	23,35
10	TerminalialaxifloraEngl.	18,18	1,92	2,42	22,53
11	Ficus ingens (Miq.) Miq.	18,18	1,54	2,21	21,94
12	Lanneabarteri (Oliv.) Engl.	18,18	0,77	2,58	21,53
13	Sarcocephaluslatifolius (Sm.) E.A.Bruce	18,18	2,69	0,64	21,51
14	DiospyrosmespiliformisHochst. ex A.DC.	18,18	1,54	1,38	21,10
15	TerminaliaglaucescensPlanch. exBenth.	18,18	1,54	0,26	19,98
16	DetariummicrocarpumGuill. &Perr.	18,18	0,77	0,96	19,91
17	Funtumiaafricana (Benth.) Stapf (Benth.) Stapf	18,18	1,15	0,23	19,57
18	Bauhinia thonningiiSchum.	18,18	0,77	0,19	19,14
19	Ceibapentandra (L.) Gaertn.	9,09	1,15	1,73	11,97

20	Blighiasapida K.D.Koenig	9,09	1,15	0,77	11,01
21	Lecaniodiscus cupanioides Planch. ex Benth.	9,09	1,15	0,75	11,00
22	Cussonia arborea Hochst. ex A.Rich.	9,09	0,77	0,18	10,04
23	Zanthoxylum zanthoxyloides (Lam.) Zepern. & Timler	9,09	0,77	0,10	9,96
24	Antiaristoxicaria var. africana Scott-Elliot ex A.Chev.	9,09	0,38	0,42	9,89
25	Vitex doniana Sweet	9,09	0,38	0,13	9,60
26	Grewia damine Gaertn.	9,09	0,38	0,07	9,54
27	Prosopis africana (Guill. & Perr.) Taub.	9,09	0,38	0,06	9,53
28	Uvariachamae P.Beauv.	9,09	0,38	0,05	9,53

Annexe 3 : Paramètres descripteurs d'abondance et de régularité de distribution des espèces de la faune dans la forêt communautaire d'Abotessé, mars 2021.

Champs/Jachères					
Classes	S	Nom scientifiques	ni	$-(ni/n)*\log_2(ni/n)$	
Mammifères	1	Lepus victoriae	1	0,25	
	2	Thryonomys swinderianus	1	0,25	
Oiseaux	3	Apus affinis	1	0,25	
	4	Bubulcus ibis	1	0,25	
	5	Buphagus africanus	1	0,25	
	6	Centropus senegalensis	2	0,38	
	7	Crinifer piscator	1	0,25	
	8	Fringilla monticola	1	0,25	
	9	Hieraaetus spilogaster	1,00	0,25	
	10	Lagonostictas senegalensis	1	0,25	
	11	Nectarinia venusta	1	0,25	
	12	Pycnonotus barbatus	1	0,25	
	13	Serinus mozambicus	1	0,25	
	14	Streptopelia capicola	1	0,25	
	15	Tockus nasutus	1	0,25	
		n		16	
	H' = - ∑ (ni/n)*log₂(ni/n)				3,38
E = H'/log₂(S)				0,86	
Forêt claire					
Classes	S	Nom scientifiques	ni	$-(ni/n)*\log_2(ni/n)$	
Gastéropodes	1	Achatina achatina	1	0,33	
Mammifères	2	Cephalophus natalensis	1	0,33	
Oiseaux	3	Centropus senegalensis	1	0,33	
	4	Crinifer piscator	3	0,52	

	5	Ploceuscucullatus	1	0,33
	6	Pycnonotusbarbatus	1	0,33
	7	Streptopeliacapicola	1	0,33
	8	Tockusnasutus	1	0,33
		n	10	
H' = - ∑ (ni/n)*log2 (ni/n)				2,85
E = H'/log2(S)				0,95
Forêt dense sèche				
Classes	S	Nom scientifiques	ni	=(ni/n)*log2 (ni/n)
Oiseaux	1	Criniferpiscator	1	0,53
	2	Ploceuscucullatus	1	0,53
	3	Pycnonotusbarbatus	1	0,53
		n	3	
H' = - ∑ (ni/n)*log2 (ni/n)				1,58
E = H'/log2(S)				1,00
Savane arborée				
Classes	S	Nom scientifiques	ni	=(ni/n)*log2 (ni/n)
Mammifères	1	Cricetomysgambianus	1	0,53
Oiseaux	2	Ploceuscucullatus	1	0,53
Reptiles	3	Kynixyssp.	1	0,53
		n	3	
H' = - ∑ (ni/n)*log2 (ni/n)				1,58
E = H'/log2(S)				1,00
Savane boisée				
Classes	S	Nom scientifiques	ni	=(ni/n)*log2 (ni/n)
Mammifères	1	Thryonomysswinderianus	1	0,40
Oiseaux	2	Centropus senegalensis	1	0,40
	3	Euplectes orix	1	0,40
	4	Francolinussephaena	2	0,52
	5	Ploceuscucullatus	1	0,40
Reptiles	6	Boigapulverulata	1	0,40
		n	7	
H' = - ∑ (ni/n)*log2 (ni/n)				1,32
E = H'/log2(S)				0,51

Annexe 4 : Procès-verbal de la réunion de concertation

Annexe 5 : Contrat de cession ou de mise à disposition des terres

