



**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET
DE LA PROTECTION DE LA NATURE**

**REPUBLIQUE TOGOLAISE
Travail – Liberté - Patrie**

DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS

AVANT - PROJET PPD 191/18 Rév.1 (F)

**« APPUI AUX COLLECTIVITÉS LOCALES DE LA PLAINE DU MONO POUR LA
PROMOTION ET LA GESTION DURABLE DES FORÊTS COMMUNAUTAIRES
AU TOGO »**

ETUDES FORESTIÈRES



Consultant : Association Les Amis de l'Environnement Mondial Togo (AEM Togo)

ASSOCIATION

«LES AMIS DE L'ENVIRONNEMENT» (AMEN)

BP: 81185 Lomé-Togo, Tel: (228) 90359135 E-mail: amen2002_kara@yahoo.fr

SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES.....	4
LISTE DES TABLEAUX.....	5
LISTE DES PHOTOS.....	6
ACRONYMES ET ABREVIATIONS	6
Introduction.....	7
PREMIERE PARTIE: CONTEXTE GENERAL	9
1. Situation géographique	10
Situation géographique du Togo	10
Milieu abiotique	13
Milieu biotique.....	15
Milieu humain	16
DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE.....	19
2. Matériel et méthode	20
Recherche documentaire	20
Etude floristique	20
Collecte des données floristiques et forestiers	20
Analyse des données floristiques	21
Etude faunique.....	24
TROISIEME PARTIE : RESULTATS.....	27
3. Résultats.....	28
Forêt communautaire de Koussountou.....	28
Forêt communautaire de Bago	34
Forêt classée d’assoukoko	39
Forêt communautaire de Welly.....	43
Forêt communautaire d’Odori.....	Erreur ! Signet non défini.
Forêt communautaire d’Agadjahoe	47
Forêt communautaire d’Amou Oblo	58
Forêt communautaire de kpélé tutu.....	61
Forêt communautaire d’Ogoua	Erreur ! Signet non défini.
Forêt communautaire de pallakoko	65
Forêt communautaire d’Akparé.....	68
Forêt communautaire d’Aouda.....	71
Forêt communautaire d’Atikpai	Erreur ! Signet non défini.

Forêt communautaire de Kassamoua	73
Forêt communautaire d'Avétonou	76
Forêt communautaire de Morétan	78
Conclusion.....	83
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	85
ANNEXE	90

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Localisation des zones écologiques du Togo.....	11
Figure 2 : Localisation du milieu et des sites d'études.....	12
Figure 3 : Courbe ombro thermique de la station météorologique de Tabligbo, d'Atakpamé et de Sokodé (Source : données DGMN, 1960-2010).....	15
Figure 4 : placette d'inventaire floristique et forestier.....	21
Figure 5: Relation hiérarchie des catégories de menaces de l'IUCN appliquée aux espèces forestières du Togo (Source: adapté de l'UICN 2001).....	23
Figure 6: Localisation de la FCK dans le complexe forestier d'Abdoulaye.....	28
Figure 7 : Typologie des formations végétales de la FCK.....	29
Figure 8 : Type Phytogéographique de la FCK.....	30
Figure 9: Type Biologique de la FCK.....	30
Figure 10 : Caractéristiques structurales de la FCK.....	31
Figure 11: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCK.....	32
Figure 12 : Typologie des formations végétales de la FCB.....	34
Figure 13 : Type Phytogéographique de la FCB.....	36
Figure 14 : Type Biologique de la FCB.....	36
Figure 15 : caractéristiques structurales de la FCB.....	37
Figure 16 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCB.....	37
Figure 17 : Type Phytogéographique de la FCA.....	41
Figure 18 : Type Biologique de la FCA.....	41
Figure 19 : caractéristiques structurales de la FCA.....	42
Figure 20 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCA.....	43
Figure 21 : Type Phytogéographique de la FCW.....	45
Figure 22 : Type Biologique de la FCW.....	45
Figure 23 : Caractéristiques structurales de la FCW.....	46
Figure 24: Répartition des tiges par classe de diamètre du site de la FCW.....	46
Figure 25 : Type phytogéographique de la FCAG.....	49
Figure 26 : Type biologique de la FCAG.....	49
Figure 27 : caractéristiques structurales de la FCAG.....	50
Figure 28 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAG.....	51
Figure 29 : Type Phytogéographique des forêts communautaires de Gléi.....	55
Figure 30 : Type Biologique des forêts communautaires de Gléi.....	55
Figure 30: Répartition des tiges par classe de diamètre des forêts communautaires de Gléi...	57
Figure 31 : Type phytogéographique du site de la FCAM.....	59
Figure 32 : Type Biologique du site de la FCAM.....	59
Figure 33 : caractéristiques structurales de la FCAM.....	60
Figure 34 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAM.....	60
Figure 35 : Type phytogéographique de la FCAkp.....	62
Figure 36 : Type Biologique de la FCAkp.....	63
Figure 37 : caractéristiques structurales de la FCKp.....	63
Figure 38: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCpk.....	64
Figure 39 : Type phytogéographique de la FCP.....	66
Figure 40: Type Biologique de la FCP.....	66
Figure 41 : caractéristiques structurales de la FCP.....	67
Figure 42 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCP.....	67

Figure 43 : Type phytogéographique de la FCAkpa	69
Figure 44 : Type Biologique de la FCAkp	69
Figure 45: caractéristiques structurales de la FCAkpa	70
Figure 46: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAkpa	70
Figure 47: Type phytogéographique de la FCAo	72
Figure 48: caractéristiques structurales de la FCAou	72
Figure 49: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAo	73
Figure 50: Type phytogéographique de la FCKa	74
Figure 51: Type Biologique de la FCKa	75
Figure 52: caractéristiques structurales de la FCKa	75
Figure 53: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCKa	75
Figure 54 : caractéristiques structurales de la FCV	77
Figure 55: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCV	77
Figure 56 : caractéristiques structurales de la FCMo	79
Figure 57: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCMo	79
Figure 58 : Type phytogéographique de la FCTa.....	81
Figure 59 : Type Biologique de la FCTa.....	81
Figure 60: caractéristiques structurales de la FCTa	82
Figure 61: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCTa	82

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des espèces les plus dominantes de la FCK.....	29
Tableau 2 : Taux de régénération potentielle de la FCK suivant les types de formations	32
Tableau 3 : Diversité de la faune de la FCK	33
Tableau 4 : Liste des espèces dominante de la FCB	35
Tableau 5: Taux de régénération potentielle de la FCB suivant les types de formations.....	38
Tableau 6 : Diversité de la faune mammalien et aviaire	39
Tableau 7 : Liste des espèces dominante de la FCA	40
Tableau 8 : Liste des espèces dominante de la FCW	44
Tableau 9: Liste des espèces dominante de la FCAg	48
Tableau 10: Superficie et Coordonnée géographique des FC d'Odori, d'Ogoua et d'Atikpai	52
Tableau 11 : Unités d'occupation de sol des FC d'Odori, d'Ogoua et d'Atikpai	52
Tableau 12 : Liste des espèces dominante des FC d'Odori, d'Ogoua et d'Atikpai.....	53
Tableau 13 : Caractéristiques structurales des forêts communautaires de Gléi	55
Tableau14 : Mode de régénération naturelle des forêts communautaires de Gléi	57
Tableau 15 : Liste des espèces dominante de la FCAm	58
Tableau 16: Liste des espèces dominante de la FCAkp	62
Tableau 17 : Liste des espèces dominante de la FCP	65
Tableau 18: Liste des espèces dominante de la FCAkpa	68
Tableau 19: Liste des espèces dominante de la FCAo	71
Tableau 20: Liste des espèces dominante de la FCKa	74
Tableau 21 : Liste des espèces dominante de la FCV	76
Tableau 22: Liste des espèces dominante de la FCMo.....	78
Tableau 23: Liste des espèces dominante de la FCTa.....	80

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Forêt communautaire de Welly.....	44
Photo 2 : Forêt communautaire d'Agadjahoe.....	48
Photo 3 : Forêts communautaires du canton de Gléi (A: FC d'Ogoua , B : FC d'Atikpai)	52
Photo 4 : Site proposé pour la forêts communautaire d'Amou Oblo	61
Photo 5 : Site proposé pour la forêts communautaire de Kpélé-tutu.....	61

ACRONYMES ET ABREVIATIONS

AIC	Critère d'Information d'Akaike
AMEN	Les Amis de l'Environnement
CE :	Conseil de l'Entente
CEDEAO :	Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest
dbh :	Diamètre à hauteur de poitrine d'homme
DGMN	Direction Générale de Météorologie Nationale
DGSCN	Direction Générale des Statistiques et de la Comptabilité Nationale
Dréf :	Diamètre de référence
FAO :	Food and Agriculture Organisation of the United Nations
FCAg :	Forêt Communautaire d'Agadjahoe
FCAm :	Forêt Communautaire d'Amou Oblo
FCAkp :	Forêt Communautaire d'Akparé
FCAg :	Forêt Communautaire d'Agadjahoe
FCAo :	Forêt Communautaire d'Aouda
FCAt :	Forêt Communautaire d'Atikpai
FCAv :	Forêt Communautaire d'Avetonou
FCB :	Forêt Communautaire de Bago
FCKp :	Forêt Communautaire de Kpélé tutu
FCK :	Forêt Communautaire de Koussoutou
FCKa :	Forêt Communautaire de Kassaboua
FCO :	Forêt Communautaire d'Odori
FCOg :	Forêt Communautaire d'Ogoua
FCP :	Forêt Communautaire de Pallakoko
FCMo :	Forêt Communautaire de Morétan
FCW :	Forêt Communautaire de Welly
GPS :	Global Position System
IUCN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
IDH :	Indice de Développement Humain
IGN :	Institut Géographique National
ODEF :	Office de Développement et d'Exploitation des Forêts (Togo)
OIBT :	Organisation Internationale des Bois Tropicaux
MAEP :	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
ONU :	Organisation des Nations Unies
PIB :	Produit Intérieur Brut
UA :	Union Africaine
UEMOA :	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

RESUME DE L'ETUDE FORESTIERE SUR LA PLAINE MONO

Les sites concernés par l'étude sont situés dans Régions des Plateaux et Centrale dans 11 préfectures (Haho, Moyen Mono, Ogou, Anié, Est-Mono, Blitta, Sotouboua et Tchamba), comprenant 15 cantons et villages (Tado, Wahala, Gléi, Akparè, Avétonou, Kpélé-toutou, Amou-oblo, Pallakoko, Morétan, Welly, Assoukoko, Kazaboua, Aouda, koussountou, Bago) avec un climat tropicale Guinéen dans Zone Ecologique : III du Togo.

La Plaine du Mono constitue un patrimoine naturel de grande valeur de par ses multiples fonctions biologiques, écologiques et économiques. Ce patrimoine naturel connaît de nos jours une dégradation de plus en plus croissante due aux activités humaines surtout l'agriculture et l'exploitation du bois. Ceci rend particulièrement vulnérables le patrimoine naturel de la zone et la biodiversité. De plus, le manque de connaissances actualisées sur les ressources naturelles de cette zone constitue un véritable handicap pour toutes actions *efficaces de conservation et de gestion durable*. C'est dans l'optique de disposer des données fiables et actualisées pour la mise place d'une stratégie de restauration et de conservation durable de ces FC.

L'étude a permis de faire l'état des connaissances floristique et faunique des forêts communautaires de la plaine du Mono.

L'étude forestière a permis de :

- déterminer et décrire les différentes formations végétales des FC
- évaluer la diversité floristique et le potentiel de régénération naturelle des FC
- analyser le potentiel faunique des forêts communautaires
- ressortir les pressions et les menaces négatives exercées par les populations sur ces FC

Les superficies des forêts communautaires ou sites de création envisagés sont de 9ha à 3000ha et constitués de savanes arbustives, champs, maraichage, forêts riveraines, forêts claires, Savanes (boisées, arborées et arbustives), plantations, champs et jachères en majorité.

Les caractéristiques structurales des forêts communautaires se présente comme suit : la densité moyenne (Pieds/ha) est de 5 à 384 ; le diamètre moyen (cm) 15,06 à 45,15 ; la hauteur moyenne (m) 7 à 18,37 ; la surface terrière (m²/ha) 0,23 à 17,55.

Les modes principales de régénérations sont : le semis naturel et le rejet de souche à raison de 18% à 79% pour le semis et 21% à 81%.

La faune du milieu est aussi diversifiée et comprend : les insectes, les reptiles (lézards, serpents, tortues...), les oiseaux et les mammifères et les batraciens. Les espèces retrouvées sont : le dendrocyste veuf, le héron cendré, le héron garde bœufs, le touraco gris, le petit Calao à bec noir, la pintade commune, le Cou cal du Sénégal etc...

Les pressions anthropiques et les menaces majeures sur les forêts communautaires: les pratiques agricoles sur brûlis, les feux de végétation, la surexploitation du bois (service, œuvre et énergie), la fabrication de charbon de bois, l'installation humaine, la transhumance ou le braconnage.

Les occupations de par les types de forêts suivants: les forêts galeries, les forêts denses sèches, les forêts claires, des savanes boisées, arborées, arbustives et mêmes des formations anthropophiles qui sont les plantations, les jachères et les champs.

Les diverses pressions anthropiques notées résultent pratiques agricoles sur brûlis, la transhumance, la surexploitation du bois, les feux de végétation, la carbonisation, le braconnage, etc...

Introduction

Les zones de la Plaine du Mono constituent un patrimoine naturel de grande valeur de par leurs multiples fonctions biologiques, écologiques et économiques. L'exploitation des ressources biologiques et bien d'autres produits, constitue d'importantes sources de revenus pour les populations riveraines qui en dépendent pour leur subsistance.

En dépit de son importance écologique et économique, ce patrimoine naturel connaît une dégradation de plus en plus croissante due aux activités humaines surtout à l'agriculture et à l'exploitation non contrôlée de bois d'œuvre et du bois énergie. Cette dégradation est accentuée par le niveau de pauvreté des populations, la persistance de problèmes fonciers au niveau de certains sites, le manque de moyens financiers, l'application insuffisante des lois. Bref, l'absence des mécanismes et plan de gestion durables de ces écosystèmes. Ceci rend particulièrement vulnérables le patrimoine naturel de la zone et la biodiversité.

Les connaissances actuelles de ces zones restent très embryonnaires, sectorielles et fragmentaires. Les études botaniques, écologiques, fauniques, socioéconomiques, etc de ces écosystèmes restent donc très limitées. Ceci constitue un véritable handicap pour toutes actions efficaces de conservation et de gestion durable de ces zones. De plus aucune recherche approfondie sur les ressources que regorgent ces zones et exploitées traditionnellement par les populations locales n'a été réalisée.

Le manque de données écologiques couplé aux diverses pressions anthropiques sur les écosystèmes des forêts communautaires constituent un handicap dans l'élaboration des plans d'aménagement en vue de la conservation et de la gestion durable de ces zones.

Afin de remédier à cette situation alarmante, le présent avant-projet (PPD 191/18 rév.1 f) se propose de faire un état des lieux sur ces écosystèmes des zones de la plaine du Mono d'importance nationale dans le but de disposer d'une base de données en vue d'élaborer une stratégie et un projet d'appui aux collectivités locales de la plaine du Mono pour la promotion et la gestion durable des forêts communautaires au Togo à soumettre à l'OIBT.

Le présent rapport constitue une évaluation rapide de la situation actuelle de ces écosystèmes en termes de structure, distribution et ressources.

Objectifs de l'étude

Objectif général: il s'agit de faire l'état des connaissances des écosystèmes des forêts communautaires de la plaine du mono en vue d'aider à la mise en place d'une stratégie et d'un plan d'action pour leur restauration, leur conservation et utilisation durable.

Objectifs spécifiques:

- Décrire le milieu physique en produisant des informations sur la situation géographique, le climat, les sols, l'hydrographie, etc.;
- Evaluer le potentiel d'usage des ressources forestières et les besoins des communautés locales;
- Inventorier rapidement et décrire les principales formations forestières;
- Evaluer la biodiversité des différentes formations identifiées (habitats, flore, faune);
- Préciser la diversité floristique de ces écosystèmes et leur état de dégradation ;
- Identifier toutes les activités humaines réalisées dans la zone et leurs impacts sur la conservation et la gestion durable des formations forestières dans la zone;
- Réaliser une analyse des contraintes et des opportunités pour la conservation, la restauration et la gestion durable.

PREMIERE PARTIE: CONTEXTE GENERAL

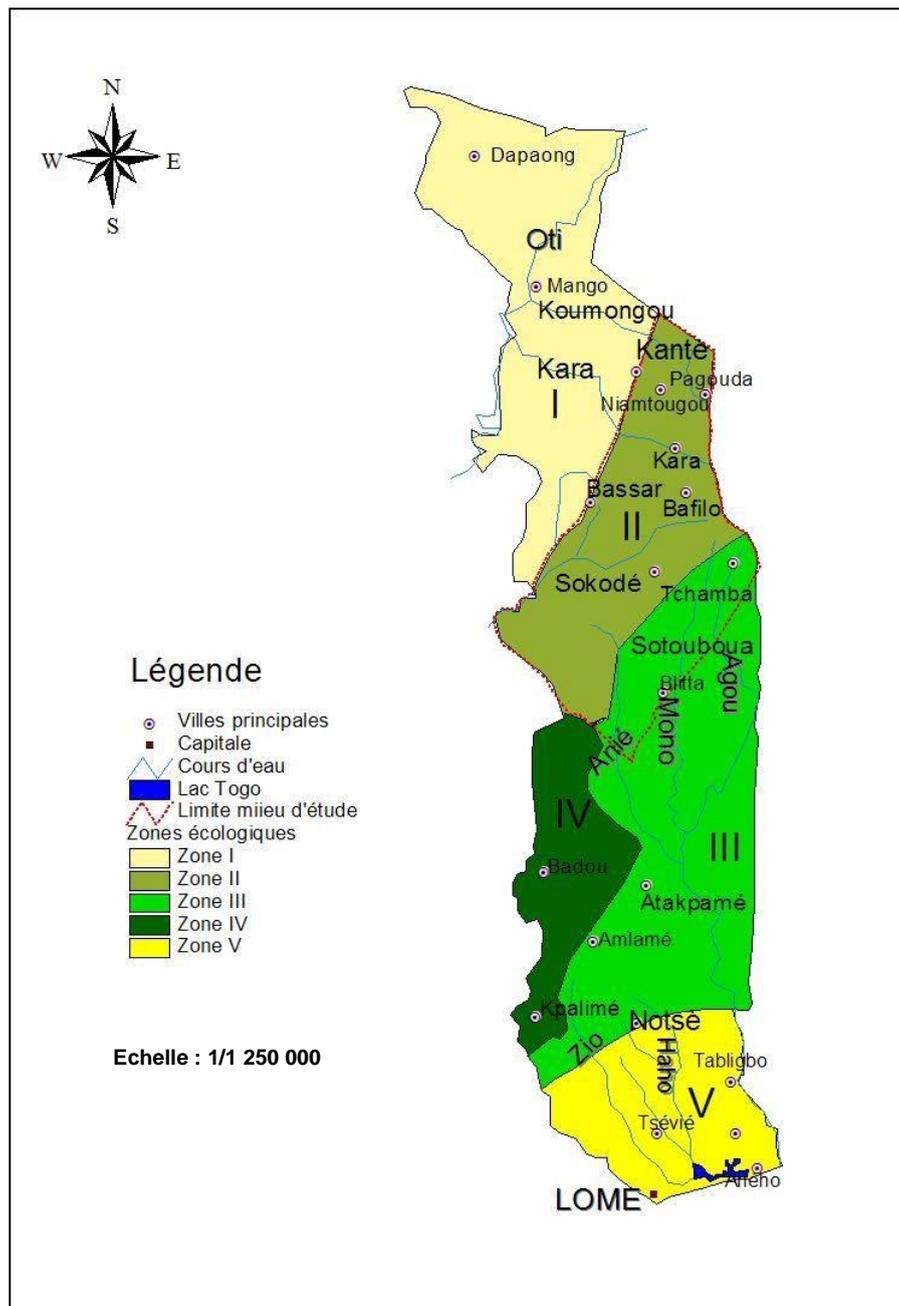
1. Situation géographique

Situation géographique du Togo

Le Togo est un pays francophone du Golfe de Guinée, de forme quasi rectangulaire et d'une superficie de 56 600 km² situé entre 6° et 11° de latitude Nord puis entre 0° et 1°40' de longitude Est. Il est limité au Sud par l'Océan Atlantique, au Nord par le Burkina Faso, à l'Est par le Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Le pays est subdivisé en cinq (05) régions administratives.

La population du Togo est évaluée à plus 7 797 694 habitants en 2018 sur la base des résultats du RGPH4, 2010 avec un taux d'accroissement annuel 2,84%. Le pays jouit globalement d'un climat subéquatorial. L'indice de développement humain (IDH) enregistré en 2017 est 0,503 sur 1. Le Produit Intérieur Brut (PIB) est estimés à 610 \$ par habitant en 2018 (Banque mondiale, 2018). Le taux de pauvreté est passé de 55,1% en 2011 à 53,7% en 2017. L'agriculture est le moteur de l'économie togolaise avec une contribution de 40% au PIB en 2017 et emploie environ 75% de la population active (MAEP, 2017). Le Togo est membre de l'Organisation des Nations Unies (ONU) et de l'Union Africaine (UA). Au plan sous régional, le Togo est membre de la Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et du Conseil de l'Entente (CE).

En référant, au découpage du Togo en zones écologiques (Ern 1979), le milieu est inclus dans la zone écologique III et V (figure 1). Les formations naturelles denses sèches et des zones humides (Adjonou et al., 2010) et des forêts communautaires se juxtaposent à une mosaïque de savanes, prairies, plantations, parcs arborés, champs, jachères etc. La zone accueille environ 1 033 664 têtes de bovins et 3 millions de de petits ruminants cette dernière décennie (Ministère de l'Agriculture et de l'élevage, 2011). Ce qui a un impact négatif sur la dynamique et la croissance de la végétation.



(Source : adaptée de ERN, 1979).

Figure 1: Localisation des zones écologiques du Togo.

Situation géographique du milieu d'étude

La présente étude a été réalisée dans la plaine du Mono. Sur le plan géographique, la zone d'étude est située entre 6° et 9° de latitude Nord et 1°15' et 1°45' longitude Est (Figure 2). Elle est à cheval entre les régions Maritime, des Plateaux et Centrale. La zone regroupe une forte diversité de zones humides localisées dans les zones écologiques III et V (Ern, 1979) du Togo. Elle est limitée, au nord par la préfecture de Tchamba (région centrale), à l'est par le Bénin et à l'ouest par les parties ouest des régions des Plateaux et Maritime.

Précisément, les études ont été menées dans douze (12) cantons et trois (03) villages situés dans 11 préfectures différents. Il s'agit des cantons de Tado, Wahala, Amou-Oblo, Akparé, Gléi, Palakoko, Motétan, , Aouda, Kazaboua, Koussountou, et Bago et des villages de KpéléTotou, Assoukoko et d'Avétonou, (Figure 2) .

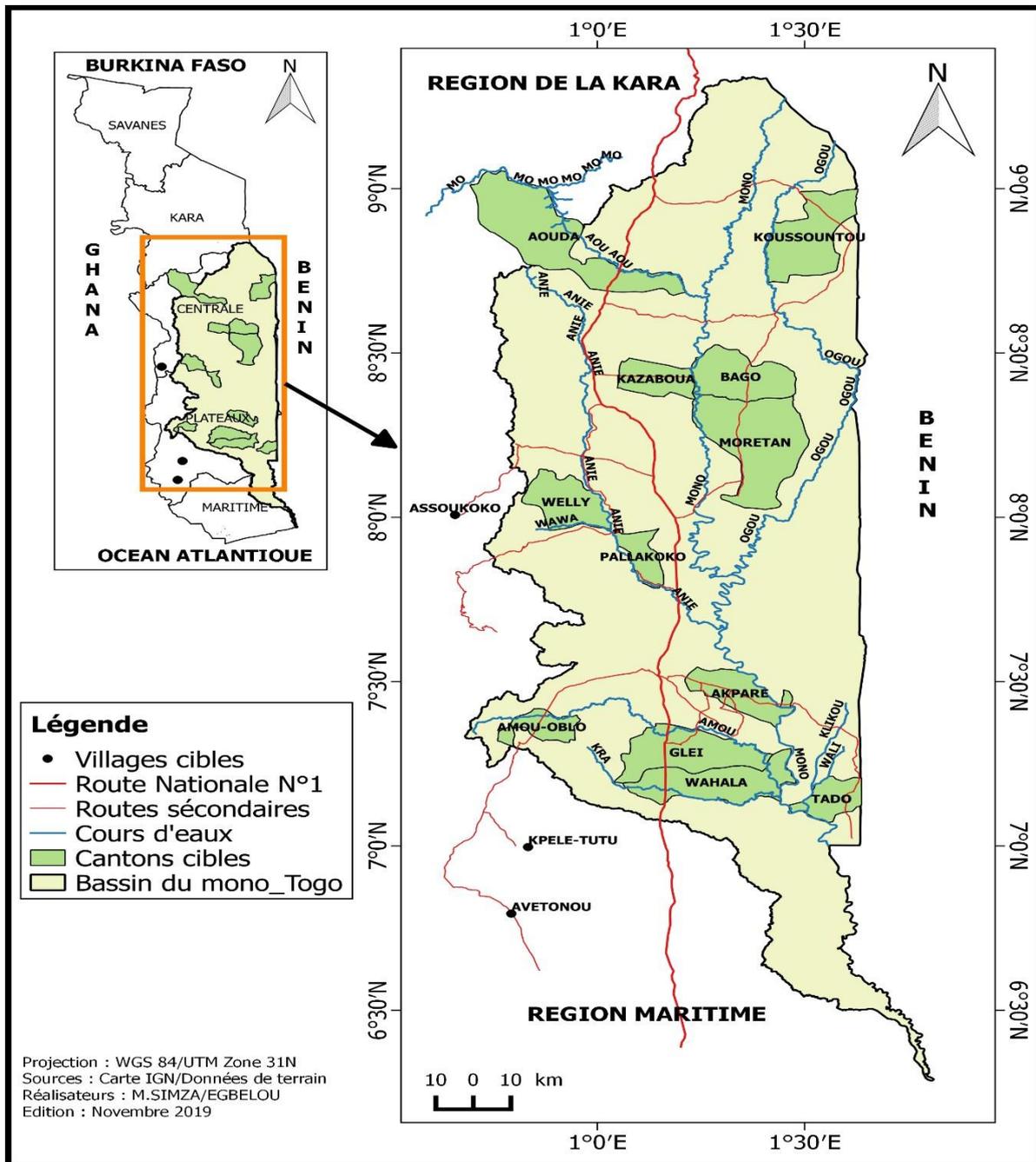


Figure 2 : Localisation du milieu et des sites d'études

1.2. Milieu abiotique

Géomorphologie

Le relief, composé notamment de plaines et des plateaux, varie entre 36 m et 280 m d'altitude. La zone d'étude est parsemée de nombreux inselbergs sanctuaires à forte diversité floristique (FOLEGA *et al.*, 2018). Elle héberge aussi une pénéplaine (vers 200 m d'altitude) développée sur le socle cristallin granito gneissique et dominée au sud-est par des inselbergs.

Le Dahomeyen, situé entre les Monts Togo et le bassin sédimentaire côtier, est très métamorphisé. Un certain nombre de formations étudiées par (AICARD, 1957), représentent cette série. Les micaschistes à biotite et les gneiss micacés sont des groupes relativement acides. Dans les groupes suivants, de nombreux affleurements d'amphibolites caractérisent une grande partie des gneiss du Dahomeyen. Les ortho gneiss d'Anié, à biotite et amphibole, sont souvent mélanocrates et donnent naissance à des argiles d'altération de type vertique. Les gneiss sont de couleur foncée soit plagioclasiques, soit à biotite et amphibole. La partie sud du socle, formée par les migmatites, est un mélange de gneiss, de micaschistes et de granites, avec de fréquentes lentilles d'amphibolites ou de pyroxénites. Cet ensemble de formations pédologiques constituent un riche substratum sur lequel se développent les formations végétales.

Pédologie

Les sols de la zone d'étude sont le résultat des processus pédogénétiques sur les matériaux originels très anciens (matériaux colluviaux, alluviaux et matériaux d'altération). Les principaux types de sols de la zone ont été décrits par (Lamouroux, 1960). Il s'agit des :

- Vertisol

Quelques études ont été faites sur ces formations argileuses noires du Togo (Leneuf, 1954 ; Dabin *et al.*, 1956; Lamouroux, 1960, 1964; Brugiere, 1948). Sur ces formations riches en bases (pyroxénites, amphibolites, diorites, gneiss à amphibole, calcaires, etc.), les argiles d'altération sont pauvres en quartz et ont un faible drainage interne. Il s'ensuit un ralentissement dans la lixiviation des bases alcalinoterreuses, des synthèses argileuses de type montmorillonitique et corrélativement un drainage souvent déficient. Ce type de sol, connu sous le nom d'argiles noires tropicales, est assez répandu dans le Moyen Togo et porte de très belles cultures de coton, riz, igname, etc. La végétation naturelle de ces sols est fréquemment une savane arborée, assez claire, à *Terminalia macroptera*, *Pseudocedrela* sp., très facilement reconnaissable dans le paysage.

Sols ferrallitiques

Ce sont des sols présentant des horizons variables :

- ✓ 20 cm horizon A : brun, rouge foncé (sablo-argileux, quelques cailloux de quartz), structure grumeleuse bien développée, stable, poreux, racines abondantes ;
- ✓ 20 - 30 cm, horizon AB : passage progressif ;
- ✓ 30 - 70 cm, horizon B1 : brun rouge (argilo-sableux, avec de nombreux graviers de quartz et de petites concrétions ferrugineuses noires), structure polyédrique développée, racines abondantes ;
- ✓ 70 - 150 cm, horizon B2: brun rouge, très fortement concrétionné, quelques gros blocs de cuirasse, cailloux quartzeux et autres ferrugineuses anguleux et concrétionnés se soudant plus ou moins fortement entre eux au sein d'une matrice argileuse ;
- ✓ 150 - 250 cm, horizon B3 : rouge argileux, avec quelques quartz, des cailloux altérés, des concrétions noires, des paillettes de muscovite, polyédrique, quelques racines ;
- ✓ 250 - 350 cm, horizon C : taches gris-bleu, ocre-rouille, sablo-argileux, gneiss à amphibole et mica, très altéré, talqueux au toucher. Ces formations portent pour la plupart des savanes arbustives et des jachères.

Climat

La zone d'étude jouit de deux climats dominants : le climat subéquatorial et le climat guinéen de plaine. Le climat subéquatorial prédomine dans la partie côtière et la partie adjacente aux Monts Togo, est dominée par le climat guinéen de plaine. Les données climatiques des stations météorologiques de Tabligbo, Atakpamé, et Sokodé de 1960-2010 sont fournies par la Direction Générale de Météorologie Nationale (DGMN). Les précipitations enregistrées varient entre 824 et 1501 mm de pluie (Djaman *et al.*, 2017). Cette quantité de pluie entretient un couvert végétal. Le climat de type subéquatorial comporte une grande saison des pluies de mars à juillet (maximum en juin) et une petite saison des pluies de septembre à novembre (maximum en octobre). Ces deux saisons de pluies sont entrecoupées par une grande saison sèche et une petite saison sèche donnant ainsi une courbe pluviométrique bimodale dont les deux maxima ou les deux minima sont inégalement élevés. Dans la classification de Köppen, ce climat correspondrait au type AW de forêt tropicale ou de savane sans hiver avec 5 à 3 mois écologiquement secs (Demangeot, 1999). La moyenne de pluie annuelle est de 1000 à 1200 mm et se répartit sur 70 à 80 jours. L'humidité relative est de 75% en moyenne et la température moyenne annuelle est voisine de 27°C.

Le climat guinéen de plaine comporte une saison pluvieuse de 7 mois (de avril à octobre novembre avec un maximum en août) et une saison sèche de novembre à mars pour la station de Sokodé et de novembre à février (8 mois) pour celle d'Atakpamé. Ces deux stations sont

caractérisées par une distribution unimodale et favorise une végétation relativement résiliente tout au long de l'année.

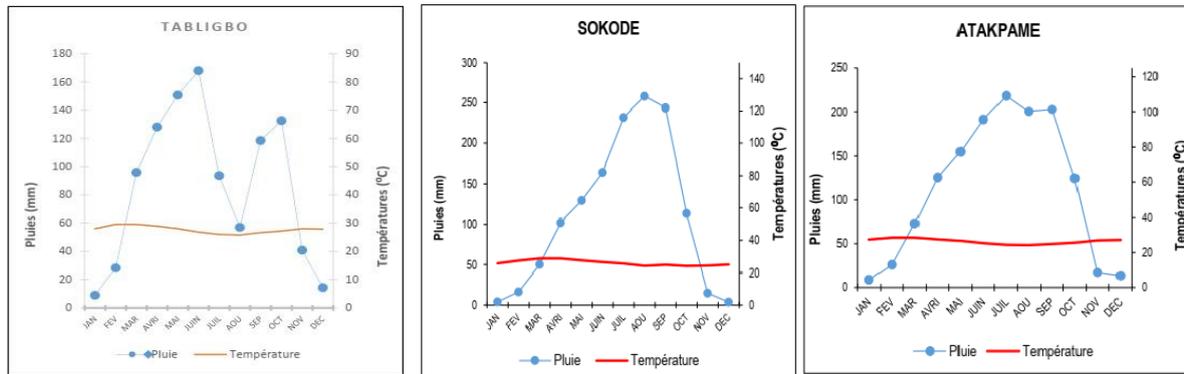


Figure 3 : Courbe ombro thermique de la station météorologique de Tabligbo, d'Atakpamé et de Sokodé (Source : données DGMN, 1960-2010)

Hydrographie

Le bassin du Mono couvre près de la moitié du Togo et une grande partie de la péninsule précambrienne entre Sokodé et les Terres de Barre. Il héberge le principal fleuve du Togo (Mono). C'est un fleuve de savane dont les débits fluctuent fortement. La zone abrite aussi des lacs et un complexe fluviolagunaire qui entretiennent une flore permanente dans sa partie côtière. Les réseaux hydrographiques de ces bassins constituent les principales sources d'abreuvement pour le bétail et leurs abords sont des sanctuaires d'une forte diversité de fourrages pendant les périodes sèches.

1.3. Milieu biotique

Végétation

La nature des sols et les formes du paysage caractérisent les formations végétales rencontrées dans le milieu d'étude (Faure, 1985). Dans les périmètres à forte densité humaine, la forte emprise de l'homme modifie considérablement la physionomie de la végétation. On note principalement des savanes arbustives et arborées, des îlots de forêts denses sèches, des galeries, des formations rudérales, des forêts claires et des réserves de faune. Le Togo est située dans le couloir du Dahomey qui délimite la forêt tropicale ouest africaine au niveau du Golfe de Guinée (IUCN, 1992). Les massifs de forêts denses humides du Togo se limitent à la partie méridionale des Monts du Togo (Akpagana, 1992a). Ceux-ci sont actuellement très fragmentés et réduites en îlots forestiers ou à des rideaux d'arbres le long des cours d'eau (Adjossou, 2004. Adjossou, 2009). A part ces forêts semi-caducifoliées des Monts du Togo en voie de disparition, il existe

dans la zone d'étude des forêts sacrées ((Kokou *et al.*, 1999a; Kokou *et al.*, 1999b; Kokou and Caballé, 2000)

Faune

La zone enregistre une faune relativement diversifiée retrouvée dans tous les types de formations végétales. Les petits mammifères, en majorité des rongeurs, sont souvent rencontrés dans les jachères, les champs, les savanes, etc. Les mammifères comme les antilopes, les buffles, etc., sont plus localisés dans l'aire protégée de Togodo et dans quelques reliques forestières à l'instar de la forêt classée de Godjimé, d'Agbodrafo (MERF, 2014). Le milieu d'étude héberge des espèces de primates très menacées par les actions humaines au rang desquelles *Erythrocebus patas*, *Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*, *Cercopithecus mona*, *Chlorocebus tantalus*, *Colobus vellerosus* et *Papio anubis* (Oates, 2011; Houngbédji *et al.*, 2012; Segniagbeto *et al.*, 2017). L'aire de distribution géographique de cette diversité faunique de la zone d'étude reste menacée par les activités anthropiques comme les feux non contrôlés, le braconnage (Campbell *et al.*, 2008). La plupart de ces primates sont considérées comme des espèces menacées dans la sous-région (IUCN, 2015). Le *Python ceiba* est aussi rencontré dans certaines aires protégées de la zone et représente une espèce sacrée parmi tant d'autres. La faune aviaire est très diversifiée avec des oiseaux rapaces (vautours), des oiseaux vivants au sol, des passereaux (oiseaux chanteurs et percheurs) et des oiseaux non passereaux, etc. Ces diverses familles sont communes aux différentes formations végétales de la zone d'étude : Rongeurs comme l'écureuil fouisseur [*Exerus erythropus* Desmarest, 1817], le rat palmiste, l'aulacode [*Thryonomys swinderianus* (Temminck, 1827)], les souris sauvages, le cricétome [*Cricetomys gambianus* Waterhouse, 1840] et le lièvre.

1.4. Milieu humain

Populations et peuples

La zone est peuplée par plusieurs groupes ethniques inégalement répartis à l'échelle de la zone. Les ethnies majoritairement rencontrées sont les *Watchi*, les *Adja*, les *Kpessi* et les *Agnagan* (les autochtones) réparties uniformément dans la zone. Les Peulhs, regroupés en éleveurs sédentaires et transhumants, forment le groupe socio-ethnique minoritaire.

Activités socio-économiques

- Agriculture

La population locale de la zone d'étude est composée surtout d'autochtones qui vivent essentiellement des revenus de l'agriculture, du commerce et de l'élevage. L'économie de la

zone se concentre surtout sur le commerce des produits vivriers dans les marchés ruraux et urbains. La population totale de la zone est estimée à environ 1434896 habitants (DGSCN, 2010). L'agriculture et l'élevage constituent les principales activités socio-économiques pour les populations locales (DGSCN, 2010), relativement jeunes avec une moyenne d'âge variant entre 15 et 19 ans. Les activités agricoles très climato-dépendantes couvrent les deux saisons de pluie, les autochtones étant plus impliqués, pratiquent aussi le commerce et la pêche. Elles occupent la première place des activités des populations de la région. Le système foncier est étroitement lié aux structures sociales, familiales (lignage) et religieuses (Addra *et al.*, 1984). Outre l'agriculture, l'élevage est la deuxième activité développée par les populations. Les superficies cultivées concernent essentiellement les cultures vivrières telles que le maïs (*Zea mays* L.), le manioc (*Manihot esculenta* Crantz), le niébé (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.), le piment (*Solanum* spp.), le riz (*Oryza* spp.), l'épinard (*Solanum macrocarpum* L.), etc. L'agriculture maraîchère est de plus en plus adoptée aussi bien dans les milieux urbains que ruraux.

- Elevage

L'élevage occupe la deuxième place des activités des populations autochtones après l'agriculture. De type traditionnel et extensif, il est peu productif et concerne les bovins, les ovins, les caprins, les équins, les porcins et les volailles. Très peu pratiqué par les autochtones, l'élevage du cheptel ruminant reste l'apanage de quelques groupes ethniques allochtones qui se déplacent toute l'année à la recherche de meilleurs pâturages. Les Peulhs sont les plus impliqués dans l'élevage bovin dans la zone. Mais cette activité devient de plus en plus pratiquée par les autochtones. Cette forte densité de la population constitue une contrainte majeure pour la gestion des ressources naturelles en général et pastorales en particulier. Le milieu d'étude constitue une zone d'attraction pour les éleveurs transhumants pour sa forte diversité de zones humides qui entretiennent un tapis graminéen riche et diversifié.

- Commerce

Les femmes sont les principales actrices et détiennent la filière de la commercialisation des produits agricoles (maïs, haricot, gari, piments, etc.) et des divers produits forestiers ligneux et non ligneux. Les huiles de palme et de coco sont préparées et vendues sur place par les femmes. La commercialisation du bois de feu et du charbon de bois est l'une des activités des femmes et parfois de quelques hommes. Ces actions anthropiques sont les principaux facteurs déterminant la dégradation des aires de pâture à l'échelle de la zone.

- Chasse

La chasse, principale cause d'incendies des formations végétales, est largement pratiquée par les hommes en saison sèche. Pour satisfaire les besoins en protéines animales de la population, les formations végétales pâturées sont brûlées fréquemment pour faciliter la recherche du gibier. Ce qui entraîne une dégradation continue du disponible fourrager souvent remplacé par des cultures vivrières de rente et des plantations.

DEUXIEME PARTIE : METHODOLOGIE

2. Matériel et méthode

Recherche documentaire

La phase de collecte des informations bibliographiques par l'exploitation de la documentation relative à la zone d'étude. Elle s'est déroulée durant toute la durée de l'étude. Les centres de documentation des différentes directions du ministère de l'Environnement du Développement Durable et de la Protection de Nature, du ministère de l'Agriculture de la Production Animale et Halieutique, du ministère de l'Economie et des Finance, du ministère de l'Administration territoriale, de la décentralisation et des collectivités locales, de la FAO, de l'Université de Lomé etc., ont été mis à contribution. Ceci a permis de collecter les données sur le climat, la géomorphologie, le sol, l'hydrographie, la population etc. et de décrire le milieu physique et humain de la zone d'étude.

Etude floristique

Les aspects pratiques ont été revus au cours d'une journée de travail en présence des différents acteurs impliqués dans l'étude. Sur la base de la liste (fournie par l'ONG AMEN) des cantons ciblés par l'étude, les forêts communautaires de chaque canton cible ont été identifiées et localisées grâce à l'appui des personnes ressources de chaque cantons. Sur la base des orientations, indications et en présence de ces personnes ressources chaque forêt communauté, la première partie du travail du terrain dans le cadre de ce avant-projet pour l'étude forestière a consisté à faire un parcours du pourtour des zone de FC ou réservées pour la FC pour leurs délimitations grâce au capteur GPS.

Collecte des données floristiques et forestiers

Au niveau de chaque forêt communautaire (FC), la collecte des données floristiques a été faite dans les principales formations végétales sur la base de la classification nationale actualisée par la nomenclature des utilisations des terres et typologies des formations végétales (MERF 2015). Ces inventaires ont permis d'apprécier la diversité des écosystèmes, la richesse floristique et le potentiel de régénération. Ainsi, des inventaires floristiques et forestiers ont été réalisés dans des placettes circulaires de 1256 m² (r = 20 m) installées dans les différentes formations (champs, jachères, forêts claires, savanes boisées, savanes arborées, savanes arbustives, plantation, forêt dense sèche, forêt galerie...) des FC parcourues (Figure 4). A l'intérieur de chaque placette, tous les ligneux de diamètre à hauteur de poitrine (dbh >10cm) ont fait l'objet de relevés dendrométriques. Les informations collectées sont : le diamètre à 1,3 m du sol mesuré grâce au mètre ruban, la hauteur totale et fut estimés par cotation visuelle, et le recouvrement du houppier dans deux directions perpendiculaire (Nord-Sud et Ouest-Est).

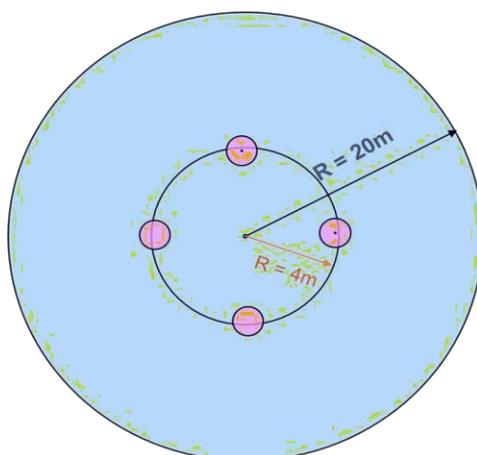


Figure 4 : placette d'inventaire floristique et forestier

Les données floristiques dans chaque placette ont été relevées en présence absence. La méthode phytosociologique de Braun-Blanquet (1932) a été utilisée pour décrire les communautés végétales rencontrées. Le diamètre à hauteur de poitrine des ligneux ($dbh > 10\text{ cm}$) et les hauteurs totale et fût des ligneux ont mesurés pour apprécier la structure horizontale et verticale des différentes formations végétales. Les noms scientifiques des espèces ont été identifiés à l'aide des flores analytiques du Togo et celle du Bénin. L'échantillonnage de la régénération se fait sur une zone constituée de quatre (4) placettes à surface circulaire de 1 m de rayon dont les centres se trouvent à 4 m au Nord, Est, Sud et Ouest du centre de la placette circulaire de 20m de rayon. L'inventaire de la régénération à concerner les ligneux avec un diamètre de référence (Dréf) inférieur à 5,0 cm et une hauteur totale d'au moins 130 cm. Les informations collectées sont: nom scientifique, nombre de franc pied, nombre de rejets de souche. Dans chaque placette a été également relevés les facteurs écologiques (type de substrat, la topographie, l'humidité du sol etc.) et les activités anthropiques. Les coordonnées géographiques des sites ont été enregistrées grâce au capteur GPS à des fins d'analyse spatiale.

Analyse des données floristiques

Des calculs de fréquence et de nombre d'espèces par catégorie de famille ou de groupes ont été faits sur la base des données compilées grâce à l'analyse des tableaux croisés dynamique sous Excel. Cette catégorisation est un bon indicateur pour situer la richesse spécifique floristique des FC et l'ampleur des menaces sur la flore.

Bilan floristique et richesse spécifique (S)

Une matrice « relevés x espèces » a été élaborée sur la base de la présence/absence des espèces à partir des données d'inventaire floristique. Les relevés ont été regroupés sur la base des indices

de ressemblance et de dissemblance en fonction de leur similarité floristique. La matrice « relevés x espèces » a servi au calcul des fréquences relatives (Fr) des espèces selon la formule

$$Fr = \frac{n_i}{n} \times 100$$

avec n_i = nombre de relevés dans lesquels est présente l'espèce, n = nombre total de relevés.

Statut des espèces

Le statut IUCN de chaque espèce a été déterminé sur la base des catégories de menaces et critères d'évaluation proposés par l'IUCN (2001).

Les catégories de menaces et critères d'évaluation de l'IUCN (2001) ont été utilisés pour déterminer le statut de conservation des espèces notamment (Figure 5):

- Extinct (EX)/Éteint: un taxon est éteint quand il n'y a aucun doute que le dernier individu soit mort ;
- Extinct in the Wild (EW)/Éteint à l'état sauvage: un taxon est éteint à l'état sauvage quand il est seulement cultivé, domestiqué ;
- Regionally Extinct (RE)/Régionalement Éteint : un taxon est régionalement éteint quand il n'y a aucun doute que le dernier individu potentiellement capable de le reproduire dans la région soit mort ;
- Critically Endangered (CR)/Gravement menacé ;
- Endangered (EN)/Menacé ;
- Vulnerable (VU)/Vulnérable: Espèces qui peuvent être en danger dans l'avenir si les facteurs destructeurs continuent à faire pression sur elles. Il s'agit des espèces dont les populations diminuent continuellement à cause de diverses exploitations anthropiques, de la destruction massive des habitats ou à cause d'autres phénomènes environnementaux ; des espèces dont les populations ont été sérieusement décimées et qui ne bénéficient actuellement d'aucune mesure de protection ;
- Near Threatened (NT)/Presque menace ;
- Extremely Rare (R) /Extrêmement rare : espèces normalement en petites populations et qui ne sont pas normalement menacées d'extinction ou vulnérables, mais qui peuvent l'être prochainement. IL s'agit des espèces toujours localisées dans des habitats restreints ou des espèces faiblement disséminées dans les habitats ;
- Least Concern (LC)/Moins concerné ;
- Data Deficient (DD)/Données Déficiantes ;
- Not Evaluated (NE)/Non évalué.

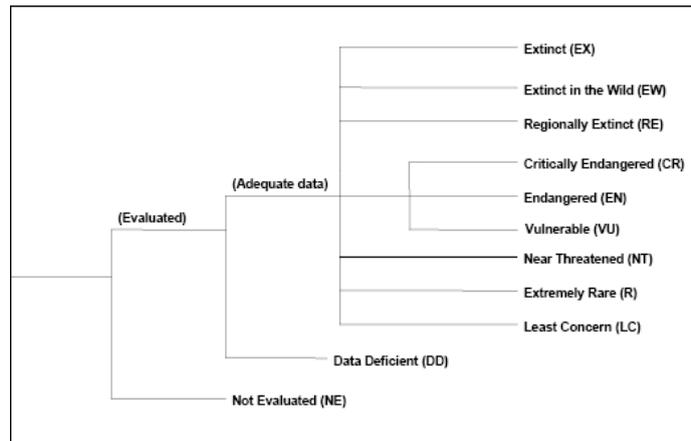


Figure 5: Relation hiérarchie des catégories de menaces de l'IUCN appliquée aux espèces forestières du Togo (Source: adapté de l'IUCN 2001)

Analyse des caractéristiques structurales

Cette analyse a pris en compte l'analyse des paramètres dendrométriques des formations végétales. Il s'agit de :

❖ Densité (**D**, tige/ha) des ligneux

$$D = \frac{n}{S} \times 0,0001$$

avec n = nombre de pieds par relevé; S = aire de relevé en hectare

❖ Diamètre moyen (**Dm**, cm)

$$D_m = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i^2 \right)^{1/2}$$

avec n = nombre de pieds ; d_i = le diamètre à 1,30 m de l'arbre i

❖ Hauteur moyenne (**m**)

La hauteur moyenne de Lorey de la hauteur fût et la hauteur totale (H_f , H_t) a été obtenue par pondération de la moyenne des hauteurs des arbres inventoriés, pondérée par leur surface terrière (Philip, 2002) suivant la formule:

$$H_L = \frac{\sum_i^n g_i h_i}{\sum_i^n g_i} \text{ avec } g_i = \frac{\pi}{4} \times d_i^2$$

avec g_i la surface terrière de l'arbre i ; h_i la hauteur de l'arbre.

Analyse des paramètres de productivité

Cette analyse concerne la détermination de la phytomasse des formations végétales. Il s'agit de

❖ Surface terrière (G)

$$G = \frac{\pi}{4S} \sum_{i=1}^n 0,0001 d_i^2$$

avec d_i = diamètre en m à 1,30 m du sol de l'arbre i ; S = aire de relevé en hectare

Etude faunique

2.5.1 Collecte des données faunique

L'équipe de terrain a également réalisé une collecte des données sur les espèces animales rencontrées dans chacune des FC. Cette collecte a été effectuée par des observations directes (contacts visuels) et indirectes (identifications des indices de présence) réalisés l'équipe terrain avec l'appui des pisteurs. Pour collecter des données faunistiques cohérentes, l'inventaire a porté uniquement sur les vertébrés (les mammifères, les reptiles, les amphibiens). La méthode utilisée est celle de l'inventaire pédestre. La collecte des données s'est essentiellement basée sur les indices de présence (crottes, cris, empreintes traces de pattes, poils, plumes, les carcasses, les écorçages, les terriers, les nids, les traces d'alimentations etc.), les saisies de braconnages et des contacts visuels.

Les données de terrain sont complétées par une enquête ethnozoologique auprès des populations environnantes des FC pour recueillir les informations sur les animaux fréquemment rencontrés, chassés ou capturés dans le milieu.

Traitements et d'analyse de données fauniques

❖ Dépouillement des outils de collecte

Les fiches de collecte de données ont été dépouillées manuellement. Ces données brutes sont ensuite compilées à l'aide du logiciel Excel puis enregistrées sous le format Comma delimited (CSV) pour permettre leur exportation dans le programme R. L'identification des noms scientifiques des espèces animales a été faite sur la base des ouvrages de la faune tropicale (Delvare et Aberlenc, 1989 ; Allard, 1985 ; Rigout et Allard, 1992 ; Jean Dorst, 1997 ; Robiche et al., 2002). Le statut IUCN de chaque espèce a été déterminé sur la base des catégories de menaces et critères d'évaluation proposés par l'IUCN (2001).

❖ Calcul des fréquences et effectifs de la faune

Des calculs de fréquence et de nombre d'espèces par catégorie de l'IUCN, par famille, groupes ont été fait sur la base des données compilées grâce à l'analyse des tableaux croisés dynamique sous Excel. Cette catégorisation est un bon indicateur pour situer la richesse spécifique faunistique de la FC et l'ampleur des menaces sur sa faune dans un contexte global.

La fréquence des espèces abondantes ou rares, ont été calculées sur la base des observations directes et indirectes collectées.

Le calcul de la fréquence (F) est donné par la formule : $F = \frac{n_i}{n} 100$

où n_i est le nombre total d'observations pour une espèce i observée dans la FC,
 n est le nombre total d'observations de toutes les espèces confondues,

❖ Calcul des indices de comptage kilométriques

La détermination des indices de comptage kilométriques ou indices kilométriques d'abondance

(I_{ka}) suivant la formule : $I_{ka} = \frac{n}{L_t}$

où n est le nombre total d'observations le long du transect,

L_t la longueur total du layon exprimée en km.

En dehors de l'indice I_{ka} , qui rend facilement compte de l'abondance relative de la faune mais qui néglige la diminution de probabilité de détection des animaux en fonction de la distance par rapport au transect, les indices de présence ont été converties en densité animale de la FC grâce à l'usage du package Rdistance du programme (McDonald et al, 2015).

❖ Fonction de détection et de modélisation de la population animale

La fonction de détection, soit la fonction de détection $g(x)$, exprime l'évolution de la probabilité de détection des animaux en fonction de la distance perpendiculaire qui existent entre eux et à l'axe du layon. Buckland et al., (1993) recommandent un nombre minimal d'observations compris entre 25 à 40 voire 75 observations (Buckland et al. 2001) avant de prétendre estimer la densité d'une espèce par le biais de la modélisation de la probabilité de détection.

La densité des espèces animales a été estimée par la formule suivante (Buckland et al., 1993) :

$$D_e = \frac{n}{2L_t \cdot l(x)}$$

avec $l(x) = \int_0^w g(x) dx$ avec $g(0) = 1$

où D_e est la densité, n est le nombre d'observations réalisées, L_t est la longueur du layon, $g(x)$ est la fonction de détection, w est la largeur du layon (150 m) et $l(x)$ est la largeur effective de transect, c'est-à-dire l'intégrale de $g(x)$ sur la largeur du layon. La valeur de $l(x)$ est générée par Rdistance.

Ainsi, l'abondance a été calculée suivant la formule : $Na = \frac{n \cdot Aire}{2L_t \cdot l(x)}$

où N_a est l'abondance, n est le nombre d'observations d'individus, Aire est la surface totale de la zone, L_t est la longueur du layon, et $l(x)$ est la largeur effective de transect.

Les fonctions de detection ont été tournée sur 500 iterations au cours de la modélisation afin de calculer les biais exprimés intervalle de confiance (Many, 1997).

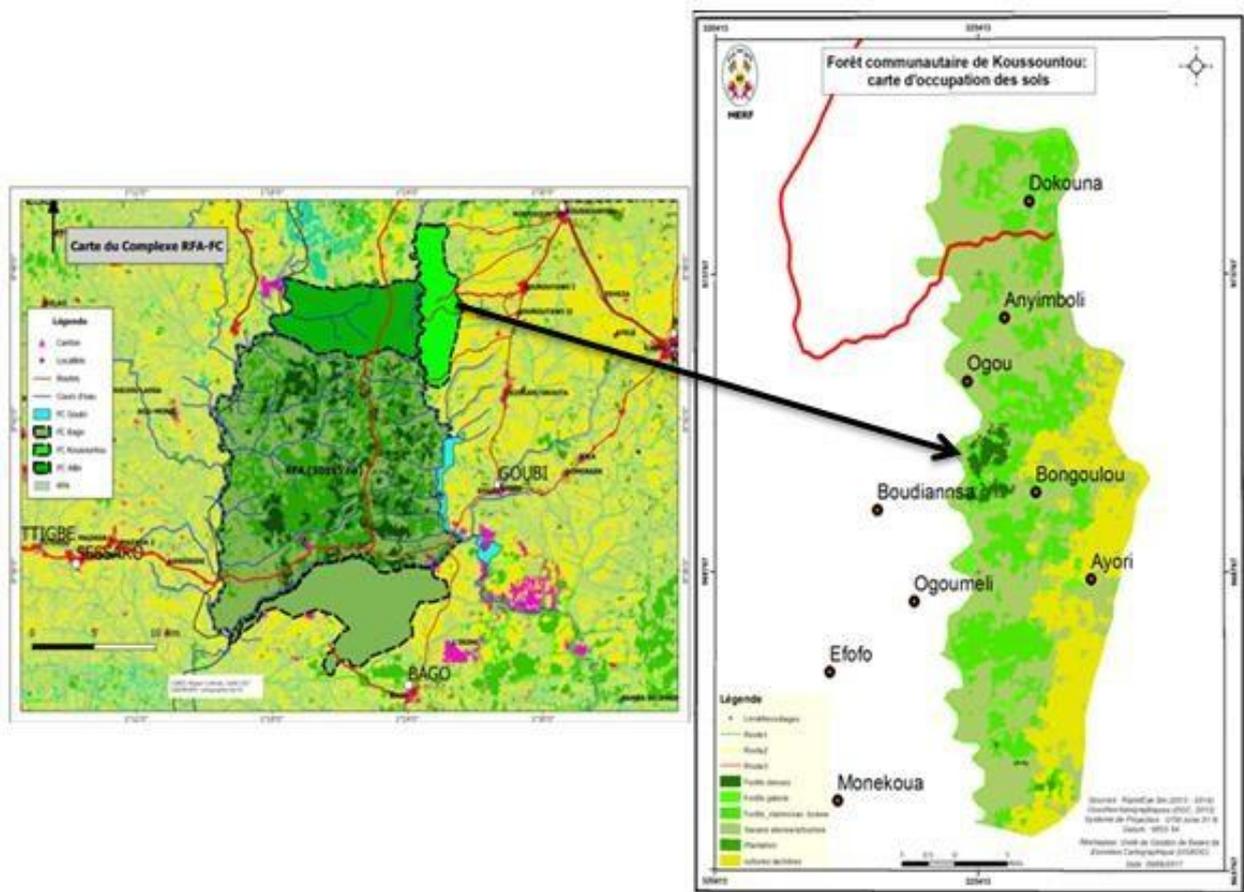
Les modèles ont été ajusté suivant les formes half-normal, hazard-rate et la ressemblance exponentielle négative, tous selon l'expansion d'ajustement de type cosine de termes 3. Le modèle qui a la plus petite valeur d'AIC (Critère d' Information de Akaike) a été retenu comme le mieux adapté avec un intervalle de confiance de 95%.

TROISIEME PARTIE : RESULTATS

3. Résultats

Canton de Koussountou

Le canton de Koussountou est situé dans la préfecture de Tchamba. Dans ce canton il existe une forêt communautaire dénommée « **forêt communautaire de Koussountou (FCK)** ». Située entre les longitudes 1°26'30" Est et 1°24'07" Ouest et la latitude 8° 43'14" Sud et 8°49'42" Nord, la forêt communautaire de Koussountou couvre les terroirs des villages de Koussountou. Elle est limitée à l'Ouest par le fleuve Ogou qui lui sert de limite naturelle avec la réserve de faune d'Abdoulaye et la forêt communautaire d'Alibi (Figure 6) ; à l'Est par les villages Kpakpala, Hèzoudè, Souroutawi et Abakadji ; au Nord par les villages Koussountou, Koutchoni puis au Sud par le village de Goubi. Elle couvre une superficie d'environ **3.120,20 ha**. Sa position géographique avec celle de Goubi est exceptionnelle car toutes les forêts du complexe d'Abdoulaye sont situées dans l'emprise des fleuves Ogou et Mono.



Source : DRERF/C

Figure 6: Localisation de la FCK dans le complexe forestier d'Abdoulaye

Types d'occupation de sol

La forêt communautaire de Koussountou (FCK) est composée de forêts denses (1,71%), de forêts riveraines (4,62%), de forêts claires (23%), de végétation savanicole (savanes boisées, arborées, arbustives) (50,13%), de plantations (0,16%), de cultures et jachères (Parc agroforestiers à rôniers, palmiers, karités, nérés) (20,37%)

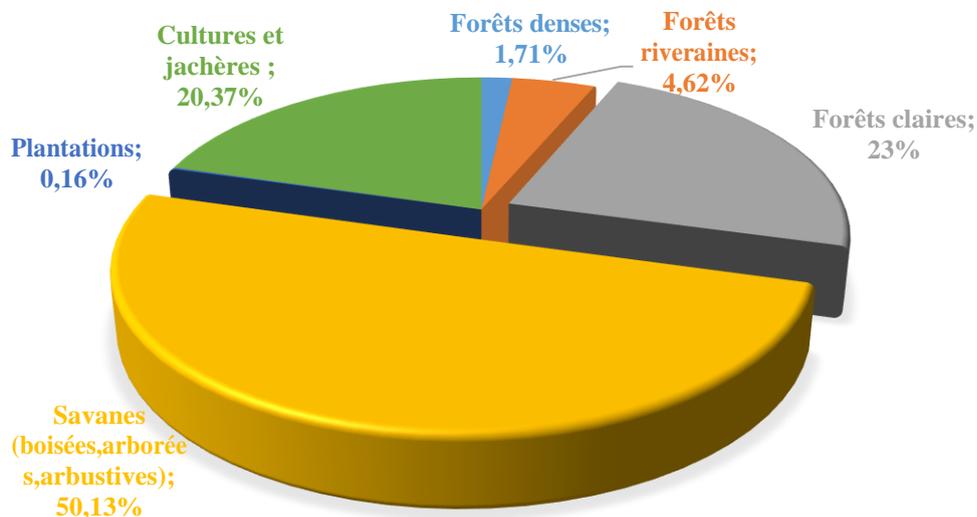


Figure 7 : Typologie des formations végétales de la FCK

D'après l'analyse de la figure 7, les surfaces forestières sont en pleine dégradation au profit des savanes et jachères et des surfaces de culture, ce qui suppose qu'une gestion durable des forêts est impérieuse pour renverser la tendance. Une gestion qui devrait commencer par les reboisements à base des essences locales et dominantes, la conservation et des prélèvements durables pour satisfaire les besoins en ressources forestières au sein des communautés.

La flore

Bilan floristique

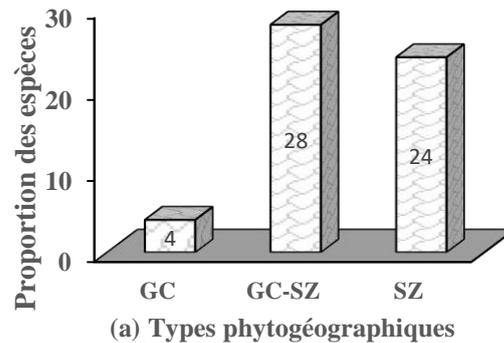
L'analyse des résultats de l'inventaire ligneux de la forêt communautaire de Koussountou a permis de recensées un total de 61 espèces ligneuses réparties en 50 genres et 18 familles. Les espèces les plus dominantes dans la FCK sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Khaya senegalensis*, *Diospyros mespiliformis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Cola gigantea* (Tableau1)

Tableau 1 : Liste des espèces les plus dominantes de la FCK

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	22
2	<i>Khaya senegalensis</i>	22
3	<i>Diospyros mespiliformis</i>	20
4	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	20
5	<i>Cola gigantea</i>	18
6	<i>Antiaris africana</i> .	16
7	<i>Pseudocedra kotschy</i>	11

8	<i>Terminalia laxiflora</i> Engl.	9
9	<i>Manilkara multinervis</i>	8
10	<i>Cussonia arborea</i> Hochst. ex A. Rich.	7

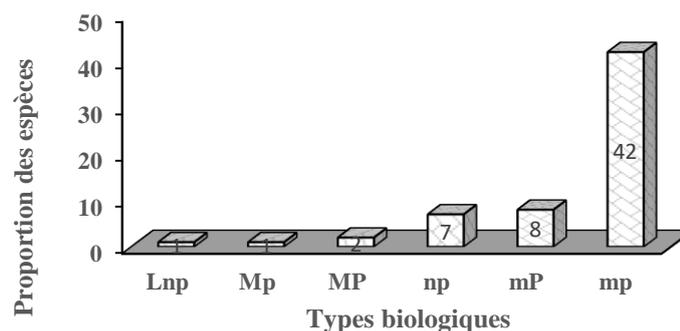
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes, suivies par les espèces soudano-zambéziennes et les espèces Guineo-congolaises. (Figure 8).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien)

Figure 8 : Type Phytogéographique de la FCK

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (42%) suivie des mésophanérophytes (31,5%) et les nanophanérophytes (6,3%) (Figure 8). Les espèces les moins représentées sont les nanophanérophytes lianescents et les mégaphanérophytes



(b)

mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, MP : mégaphanérophytes, Lmp : microphanérophytes lianescents, Lnp: nanophanérophytes lianescents

Figure 9: Type Biologique de la FCK

La classification des espèces recensées dans la FCK suivant la liste rouge de l'IUCN permet de se rendre compte que l'existence des espèces classées vulnérable (VU) et quasimenacées (NT). Il s'agit de *Azelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Mallotus oppositifolius*, *Pouteria alnifolia*, *Pterocarpus erinaceus* et *Vitellaria paradoxa*.

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble de FCK la densité de la végétation est de 130 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 10,30 m et 18,54 cm respectivement (Figure 10). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 2,97 m²/ha.

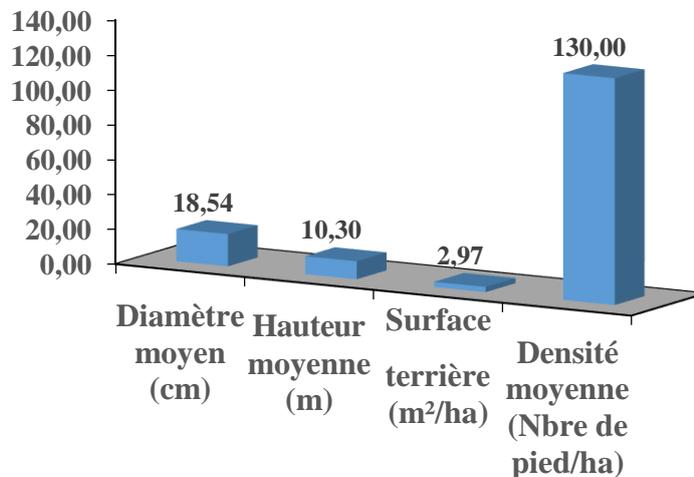


Figure 10 : Caractéristiques structurales de la FCK

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des individus en classes de diamètre présente une distribution dont l'allure s'apparente à une courbe en forme de « L » ou « J renversé » (Figure 11). Cette structure est caractéristique des formations naturelles qui présentent une dynamique régulière dénotant une régénération constante dans le temps et caractérise un peuplement stable où les individus ligneux s'entretiennent entre eux. La densité d'arbres à l'hectare la plus élevée est obtenue au niveau de la classe de diamètre [10-20[avec 320 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [20-30[caractérisée par une densité d'arbres à l'hectare de 154 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés. De ce qui précède, la forêt communautaire de Koussountou à un très faible potentiel de ressources ligneuses surtout dans les classes de diamètre exploitable ($d \geq 45$ cm). Ce constat est révélateur des nombreuses pressions anthropiques que ces peuplements ont subies (exploitation abusive des espèces de bois d'œuvre et de service, coupe anarchique pour le bois énergie ou encore extension des zones de culture).

Cette forte pression a entraîné une modification dans la structure et la physionomie de ces formations. En effet, les villages autour de la FCK produisent du charbon de bois avec une intensité parfois très impressionnante. Cette activité implique l'abattage des arbres ressources. De plus, le charbon est de bonne qualité si une partie du bois utilisé est frais, impliquant l'abattage d'arbres vivants. Les espèces forestières de bois d'œuvre commercialisables sont également très recherchées.

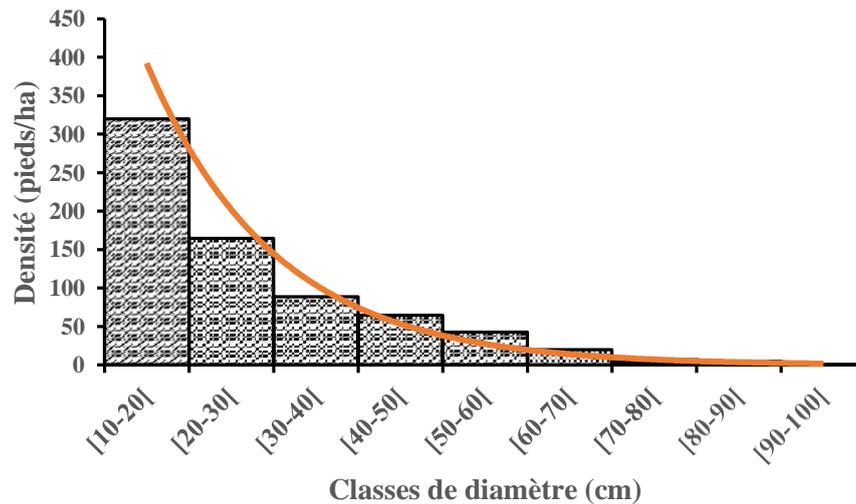


Figure 11: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCK

Régénération potentielle

Sur l'ensemble de la FCK la répartition des espèces par mode de régénération montre que l'essentiel des espèces se régénère préférentiellement par semis (79 % des individus recensés), faiblement par rejets de souches (19 %) et rarement par drageonnage (2 %). Suivant les formations le taux de rejet de souches est plus élevé au niveau des savanes (71,67%) suivies des plantations et forêts claires avec respectivement 6,85% et 0,45% (Tableau 2). En ce qui concerne la régénération par semis naturelle, elle est plus élevée dans les savanes (17,35%), faible dans les forêts claires et les plantations avec 2,74 et 0,91 et 1,02 dans champs et jachères.

Tableau 2 : Taux de régénération potentielle de la FCK suivant les types de formations

Formations	Taux de semis (%)	Taux de rejet (%)
Forêt riveraine	3,65	0,95
Forêt claire	2,74	0,5
Savanes	17,35	71,67
Plantations	0,91	6,85
Champs et Jachère	1,02	0,45

Faune

La FCK regorge différentes classes d'animaux sauvages dont les principales sont : la classe des mammifères, la classe des reptiles et celle des oiseaux. Pour la classe des mammifères, on rencontre les espèces telles que *Phacochoerus aethiopicus*, *Potamochoerus porcus*, *Kobus kob*, *Kobus defassa* etc. (Tableau 3). Les reptiles sont représentés par le Crocodile du Nil, les Naja, Varan du Nil...

Tableau 3 : Diversité de la faune de la FCK

Classe	Nom scientifique	Nom commun
Mammifère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>	Le phacochère
	<i>Potamochoerus porcus</i>	Le Potamochère
	<i>Hippotragus equinus</i>	L'hippotragus
	<i>Kobus kob</i>	Le cobe de Buffon
	<i>Kobus defassa</i>	Le cobe défassa
	<i>Orycteropus afer</i>	Oryctérope
	<i>Sylvicapra grimmia</i>	Le Céphalophe de Grimm
	<i>Ourebia ourebi</i>	L'Ourébi
	<i>Redun redunca</i>	Le Redunca
	<i>Papio papio</i>	Le Babouin de Guinée
	<i>Tragelaphus scriptus</i>	Le Guib han arche
	<i>Genetta genetta</i>	La Genette
Oiseaux	<i>Dendrocygn viduata</i>	Le Dendrocygne veuf
	<i>Ardia cinerea</i>	Le Héron cendré
	<i>Ardeola ibis</i>	Héron garde boeufs
	<i>Crinifer piscator</i>	Le Touraco gris
	<i>Torkus nasufus</i>	Le petit Calao à bec noir
	<i>Torkus erythrorhynchus</i>	Le petit Calao à bec rouge
	<i>Francolinus bicalcaratus</i>	Le Francolin commun
	<i>Milvus migrans</i>	Le milan noir
	<i>Melierax metabates</i>	L'autour chanteur
	<i>Sagittarius serpentarius</i>	Le Serpentaire
	<i>Mumida meleagris</i>	Pintade commune
Reptiles	<i>Centropus senegalensis</i>	Le Cou cal du Sénégal
	<i>Crocodylus niloticus</i>	Le Crocodile du Nil
	<i>Naja nigricolis</i>	Le Naja
	<i>Chamaelo chamaelo</i>	Le Caméléon
	<i>Varamus niloticus</i>	Le Varan du Nil
	<i>Bitis arietans</i>	Le Vipère
	<i>Testudo succata</i>	La Tortue terrestre
<i>Dendroaspis viridis</i>	Le Mamba vert	

Canton de Bago

Le canton de Bago se situe dans la préfecture de Tchamba. Dans ce canton il existe une forêt communautaire nommée **forêt communautaire de Bago (FCB)**. Elle se trouve entre 8°31' et 8°37' de latitude Nord et 1°16' et 1°26' de longitude Est. Elle est limitée au nord par la Reserve de Faune d'Abdoulaye, au sud par les villages de Wélé, Lohfoko, Bago et L'Ring, à l'ouest par le fleuve Mono et à l'est par le village de Kpélovilé. D'une superficie totale de **6296 ha**, La forêt de Bago est une forêt naturelle qui est créée sur les terres des propriétaires autochtones. Avant sa mise en place en 2012 à travers le projet « Appui à la conservation et à l'utilisation durable de la FCB » financé par le Micro FEM la forêt était sous l'emprise de l'agriculture itinérante sur brûlis, de la chasse, des cueillettes, de l'abattage des arbres, de la carbonisation, du pâturage etc. Dans le cadre de la mise en œuvre des projets de Micro-FEM et de PGICT, la forêt a fait l'objet de délimitation et du bornage. Ensuite, 21 ha hectares ont été reboisés dont 11 ha en *Garcinia* et 10 ha en *Khaya* et *Daniellia*.

Types d'occupation de sol

La FCB est caractérisée par des forêts galerie, des forêts denses sèches, des forêts claires, des formations anthropophiles (jachère, champs), des savanes arborées, savanes boisées, savanes arbustives et les savanes prairies des sols hydromorphes. Les forêts claires de la FCB présentent plusieurs faciès dont les plus dominants sont les forêts claires à *Anogeissus*.

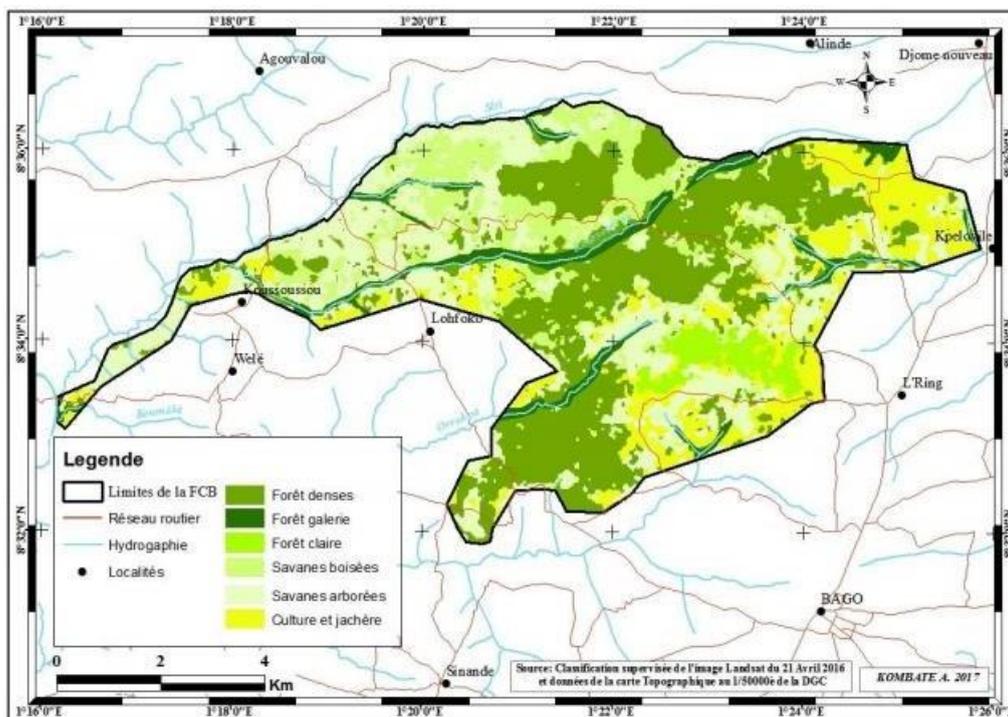


Figure 12 : Typologie des formations végétales de la FCB

La flore

3.2.2.1. Bilan floristique

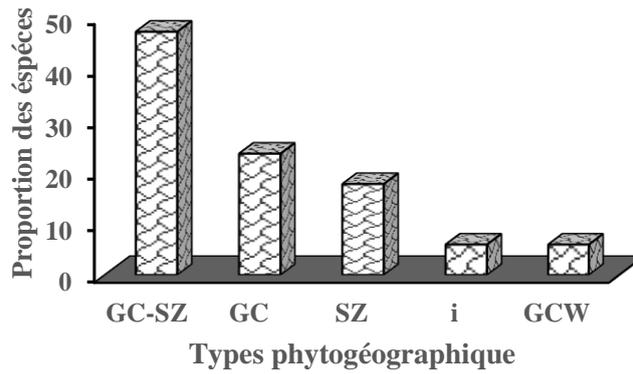
Les inventaires floristiques ont permis de recensées un total de 84 espèces ligneuses réparties en 70 genres et 27 familles. Les espèces les plus fréquemment rencontrées dans la FCB sont *Diospyros mespiliformis* (81,46%), *Anogeissus leiocarpa* (73,45%), *Pouteria alnifolia* (57,43%), *Mimusops andongensis* (28,04 %), *Lonchocarpus sericeus* (26,71 %), *Dichrostachys cinerea* (26,71%), *Cola gigantea* (25,37 %), *Manilkara multinervis* (18,70 %), *Borassus aethiopium* (14,69 %) et *Vitellaria paradoxa* (13,35 %). Les espèces les plus dominantes dans la forêt communautaire de Bago sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Diospyros mespiliformis*, *Pouteria alnifolia*, *Cola gigantea* et *Lonchocarpus sericeus* (Tableau 4).

Tableau 4 : Liste des espèces dominante de la FCB

Espèces	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	7,28
2	<i>Diospyros mespiliformis</i>	6,32
3	<i>Pouteria alnifolia</i>	5,9
4	<i>Cola gigantea</i>	5,02
5	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	4,3
6	<i>Mimusops andongensis</i>	3,45
7	<i>Manilkara multinervis</i>	3,01
8	<i>Dichrostachys cinerea</i>	2,88
9	<i>Vitellaria paradoxa</i>	2,75
10	<i>Antiaris africana</i>	1,98

La classification des espèces recensées dans la FCB suivant la liste rouge de l'IUCN permet de se rendre compte que l'existence des espèces classées vulnérable (VU) et quasimenacées (NT). Il s'agit de *Azelia africana*, *Albizia ferruginea*, *Khaya senegalensis*, *Mallotus oppositifolius*, *Milicia excelsa*, *Pouteria alnifolia*, *Pterocarpus erinaceus* et *Vitellaria paradoxa*.

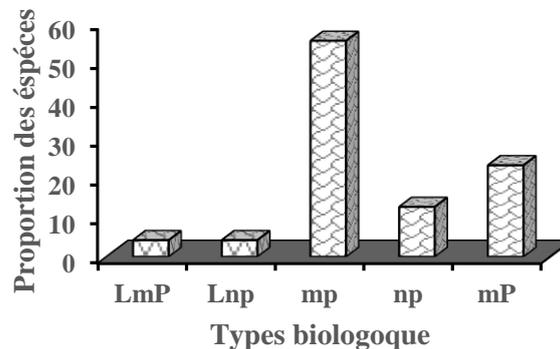
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (47,8 %) suivies par les espèces Guineo-congolaises (23,53 %), les espèces soudano-zambéziennes (17,65 %), les espèces introduites et GCW (5,88 %) (Figure 13).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien)

Figure 13 : Type Phytogéographique de la FCB

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (42%) suivie des mésophanérophytes (31,5%) et les nanophanérophytes (6,3%) (Figure 14). Les espèces les moins représentées sont les nanophanérophytes lianescents et les mégaphanérophytes.



mp : microphanérophytes, *mP* : mésophanérophytes, *np* : nanophanérophytes, *MP* : mégaphanérophytes, *Lmp* : microphanérophytes lianescents, *Lnp*: nanophanérophytes lianescents

Figure 14 : Type Biologique de la FCB

3.2.2.3. Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble de FCB la densité de la végétation est de 160 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 16,32 m et 25,91 cm respectivement (Figure15).La surface terrière pour l'ensemble du site est de 6,85 m²/ha.

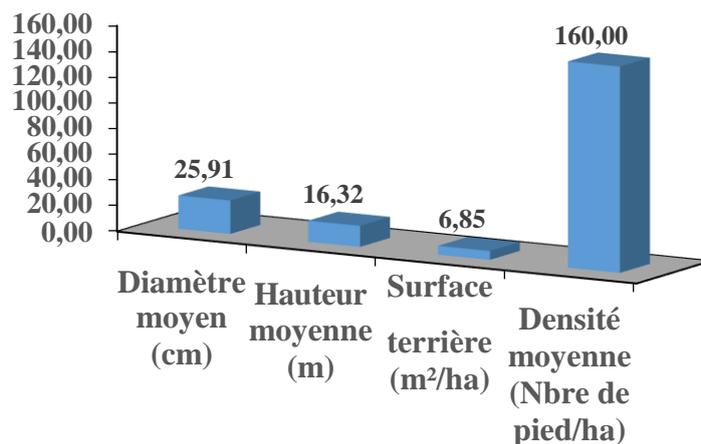


Figure 15 : caractéristiques structurales de la FCB

3.2.1.4. Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des individus en classes de diamètre présente une structure en « L » ou « J renversé » (Figure 16). Cette structure est caractéristique des formations naturelles qui présentent une dynamique régulière dénotant une régénération constante dans le temps et caractérise un peuplement stable où les individus ligneux s’entretiennent entre eux. La densité d’arbres à l’hectare la plus élevée est obtenue au niveau de la classe de diamètre [10-20[avec 254 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [20-30[caractérisée par une densité d’arbres à l’hectare de 104 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés surtout dans les classes de diamètre exploitable ($d \geq 45$ cm). Cette situation est révélatrice des nombreuses pressions anthropiques que ces peuplements ont subies (exploitation abusive des espèces de bois d’œuvre et de service, coupe anarchique pour le bois énergie ou encore extension des zones de culture).

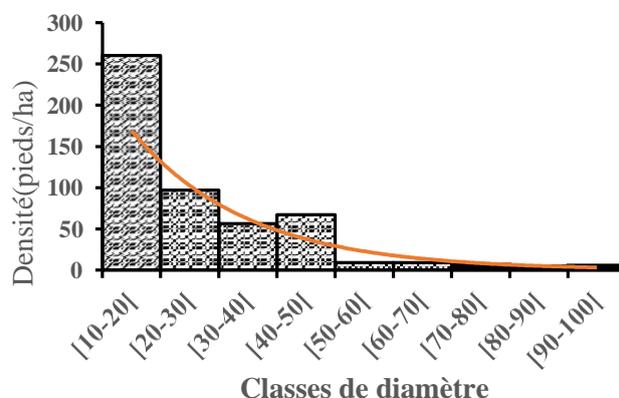


Figure 16 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCB

3.2.2.5. Régénération potentielle

La répartition des espèces par mode de régénération montre que l'essentiel des espèces de la FCB se régénère préférentiellement par semis (73 %), faiblement par rejets de souches (23 %) et rarement par drageonnage (4%). La régénération est faible dans les forêts denses sèches (99,52 pied/ ha) en ce qui concerne les pieds francs. Les rejets de souches sont les plus importants en termes de densité comparativement aux pieds francs. La régénération par rejet de souche dans les forêts claires est la plus élevée (625 pieds/ha) suivi des savanes où elle est estimée à 497,61 pieds/ha. Ce type de régénération est faible dans les forêts denses sèches (49.76 pieds/ha) (Tableau 5)

Tableau 5: Taux de régénération potentielle de la FCB suivant les types de formations

Formations	Taux de semis (pied/ ha)	Taux de rejet (pied/ ha)
Forêt galerie	178,65	199,95
Forêt claire	99,52	625
Savanes	167,35	497,61
Forêt dense sèche	147,35	49,76
Champs et Jachère	102,02	458

Faune

Dans la FCB on distingue principalement 2 classes d'animaux sauvages à savoir : la classe des mammifères et celle des oiseaux. Pour la classe des mammifères on a 6 ordres d'animaux sauvages: les ordres des Artiodactyles (50,56%), des proboscidiens (13,48%), des rongeurs (13,48%), des primates (7,87%) et des Fissipèdes et des Pholidotes (3,37%). L'ordre des Proboscidiens (13,48%) avec une famille Elephantidae et une seule espèce, l'éléphant d'Afrique *Loxodonta africana*. L'ordre des artiodactyles regroupant 2 familles des antilopes, celles de Bovidae avec 3 espèces et de Suidae avec 2 espèces. On y observe les antilopes de taille moyennes telles que le cobe de Buffon (13,48%), le guib harnaché (12,36), le céphalophe de Grimm(13,48), les potamochères (6,74%) et les phacochères (4,49%). L'ordre des primates observés sont de la famille des cercopithecidae avec 2 espèces, les patas (5,62%) et les babouins de Doguera (2,25%). L'ordre des Fssipèdes avec une famille, Viverridae avec une seule espèce de civette et l'ordre des Pholidae avec une famille de Manidae et une espèce de pangolin sont faiblement observés. L'ordre des rongeurs observés concerne 5 familles (Trynomidae, Hystridae, Sciuridae, Cricetidae, Leporidae) avec 6 espèces d'aulacodes, porc-Epic, rats et lièvres. Pour la classe des oiseaux la fréquence d'observation est de 2,25%. Les familles rencontrées sont Musophagidae avec une espèce de Touracos gris, Phasianidae avec une espèce de francolin et Bucerotidae avec l'espèce d calao siffleur.

Selon l'enquête ethnozoologique, cette forêt regorgerait aussi des espèces de reptiles comme le crocodile de Nil, dont trois individus se trouvent dans marre intarissable à l'intérieur de la FC, les varans ; les caméléons et les tortues.

Tableau 6 : Diversité de la faune mammalien et aviaire

Classe	Nom commun	Nom scientifique
Mammifère	Eléphant	<i>Loxodonta african</i>
	Cobe de Buffon	<i>Kobus kob</i>
	Céphalophe	<i>Grimm Sylvicapra grimm</i>
	Guib harnaché	<i>Tragelaphus scriptus</i>
	Aulacode	<i>Thryonomyxs swinderianus</i>
	Potamochère	<i>Potamochoerus porcus</i>
	Patas	<i>Erythrocebus patas</i>
	Phacocère	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
	Porc-Epic	<i>Hystrlx cristata</i>
	Babouin Doguera	<i>Papio anubis</i>
	Rat palmiste	<i>Xerus erythropus</i>
	Civettes	<i>Civettictis civetta</i>
	Rat de Gambie	<i>Cricetomys gambianus</i>
	Pangolin	<i>Manis triscupis</i>
	Lièvre à oreille de lapin	<i>Lepus crawshayi</i>
Oiseaux	Touraco gris	<i>Crinifer piscator</i>
	Francolin commun	<i>Francolinus bicalcaratus</i>
	Calao	<i>Horizocerus hartlaubi</i>
	Tourterelle à collier	<i>Streptopelia semitorquata</i>

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

La forêt communautaire de Bago est soumise à d'intenses pressions anthropiques. Les pressions majeures sur la faune sont les pratiques agricoles, la transhumance, la coupe et l'exploitation de bois, les feux de végétation et le braconnage. Parmi les contraintes, on peut énumérer l'absence des infrastructures d'accueil pour l'écotourisme, l'inexistence des infrastructures routières en vue de la mise en œuvre parfaite des activités, le faible niveau des acteurs sur la procédure de gestion communautaire, des pratiques sylvicoles et des activités génératrices de revenus. Les menaces enregistrées sont le degré de dégradation de la forêt. En effet, les séries de production constituées de savanes (arborées, arbustives et boisées) sont plus ou moins dégradé.

Le village d'assoukoko

Le village d'Assoukoko se localise dans le canton d'Atchentché préfecture de Blitta (Région centrale). Actuellement il n'existe pas de forêt communautaire dans le village d'Assoukoko. Cependant, les propriétaires terriens de ce village ont octroyé plus de 250 hectares de terres

pour abriter et promouvoir la forêt communautaire villageoise. Cette portion de terres est rentrée dans les limites de la forêt classée d'Assoukoko. Elle est située entre les latitudes 7°45' et 8°02' de et entre les longitudes 0° 39' et 0°41'. Elle est à cheval entre les villages suivants : Assaré Kopé, Allele et Assoukoko. Il faut noter aussi que le site est difficile d'accès à certaines périodes de l'année où la rivière Assoukoko est permanemment en crue car il n'existe pas de pont sur la rivière qui constitue un grand handicap pour le développement du village. Pour éviter tout problème de confusion des limites de la forêt classée avec les limites de la forêt communautaire, il a été demandé à la communauté de trouver un autre site pour abriter la forêt communautaire.

Types d'occupation de sol

Le site mis à disposition pour l'implantation de la forêt communautaire d'Assoukoko (FCA) est aujourd'hui occupé par une mosaïque de forêts semi-décidues, d'agro-forêts, de forêts denses sèches, de forêts claires, de savanes boisées, de jachères et de champ.

La flore

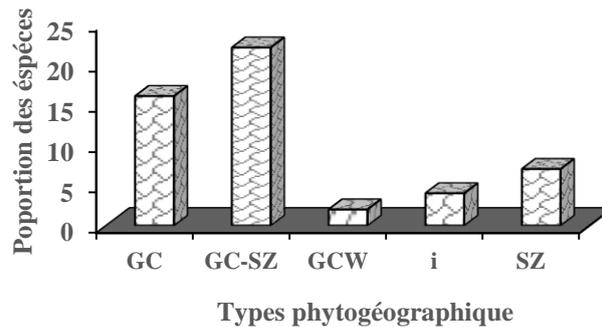
Bilan floristique

Les résultats des inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 104 espèces ligneuses réparties en 80 genres et 45 familles sur le site prévu pour la forêt communautaire d'Assoukoko. Les familles les plus représentées par le nombre d'espèces sont : Rubinceae (28 espèces), Fabaceae, (16 espèces), Euphorbiaceae (12 espèces), Apocynaceae (09 espèces), Moraceae (7 espèces). Les espèces les plus dominantes sont : *Pterocarpus santalinoides*, *Pergularia daemia*, *Parkia filicoidea*, *Pentadesma butyracea*, et *Afzelia africana*.

Tableau 7 : Liste des espèces dominante de la FCA

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Pterocarpus santalinoides</i>	20,68
2	<i>Pergularia daemia</i>	17,24
3	<i>Parkia filicoidea</i>	13,79
4	<i>Pentadesma butyracea</i>	10,34
5	<i>Afzelia africana</i>	6,89
6	<i>Albizia zygia</i>	6,89
7	<i>Ceiba pentandra</i>	6,89
8	<i>Erythrophleum suaveolens</i>	6,89
9	<i>Myrianthus arboreus</i>	6,89
10	<i>Sterculia tragacantha</i>	3,44

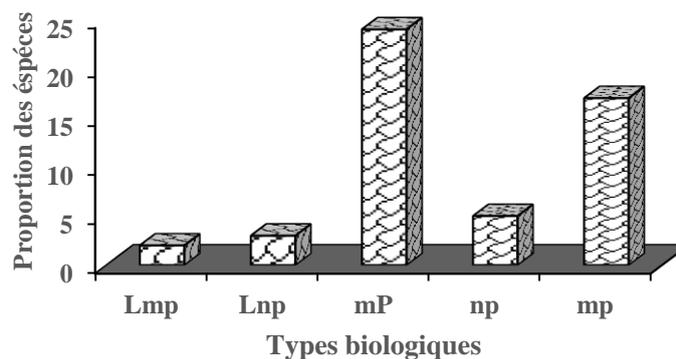
Certaines espèces forestières sont menacées à cause des activités humaines intenses. C'est le cas de l'Iroko (*Militia exelsca*) et *Khaya grandifolia* qui sont deux espèces très exploitées dans la zone. Actuellement *Aubrevillea kerstingii* et *Cola gigantea* sont sérieusement exploitées. Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (22%), suivies par les Guineo-congolaises (16%), par les espèces soudano-zambéziennes (7%) et les espèces introduites (4%). (Figure17).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises, sudano-zambezien, i : introduites)

Figure 17 : Type Phytogéographique de la FCA

Le spectre biologique brut montre la prédominance des mésophanérophytes (24%) suivie des microphanérophytes (17%) et les nanophanérophytes (5%) (Figure 15). Les espèces les moins représentées sont les nanophanérophytes lianescents et les microphanérophytes lianescents.



mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, MP : mégaphanérophytes, Lmp : microphanérophytes lianescents, Lnp: nanophanérophytes lianescents

Figure 18 : Type Biologique de la FCA

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site octroyé pour l'installation de la forêt communautaire d'Assoukoko, la densité de la végétation est de 80 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 17,57 m et 31,01 cm respectivement (Figure 19). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 8,5 m²/ha.

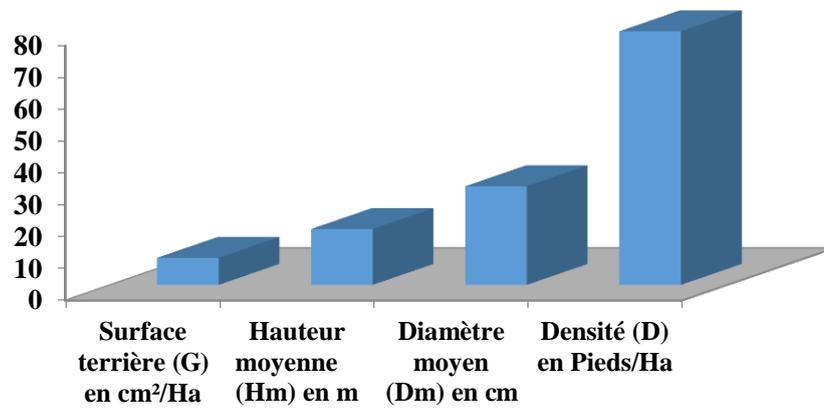


Figure 19 : caractéristiques structurales de la FCA

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de diamètre présente une distribution dont l'allure s'assimile à une courbe en cloche centré sur les individus de la classe [20-30[(Figure 20). Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres et de grands diamètres sont moins représentés. Cette structure diamétrique montre que la survie de ces peuplements semble compromise, si des mesures idoines de reboisement à base des espèces locales dominante et de maintien des régénération naturelle prises ; car les arbres d'avenir sont en trop faible quantité sur le site. De plus, les mesures de protection et de surveillance pour doivent d'être prises également.

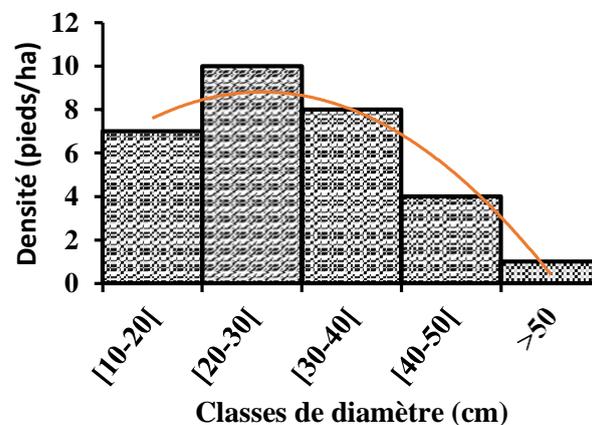


Figure 20 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCA

Régénération potentielle

Sur l'ensemble du site réservé pour la FCA, la régénération naturelle s'effectue en trois (03) modes : préférentiellement par semis (65 %), faiblement par rejets de souches (30 %) et rarement par drageonnage (5%).

Faune

On recense sur le site réservé pour la FCA des espèces animales réparties dans les groupes systématiques suivants : dix (10) espèces de mammifères, cinquante-cinq (55) espèces d'oiseaux, huit (8) espèces de reptiles et treize (13) espèces de poissons. Les autres taxons faisant partie de la classe des mollusques et des amphibiens ont été rencontrés ou signalés par les populations.

Pressions anthropiques et menaces

Le site est soumis à d'intenses pressions anthropiques. Les pressions majeures sont les pratiques agricoles qui se font par la méthode de brûlis. La dégradation de la couverture végétale par déforestation se sont aggravées par l'introduction des cultures de rente (caféier cacaoyer) entraînant la disparition de la flore et des écosystèmes, la transhumance, la coupe et la surexploitation du bois, les feux de végétation qui brûlent chaque année en saison sèche les savanes et forêts claires, et le braconnage.

Le canton de Welly

Le canton de Welly est localisé dans la préfecture de Blitta (Région centrale). Il n'existe pas actuellement de forêt communautaire dans le canton de Welly. Cependant, la communauté de ce canton a proposé un terrain de plus de 100 hectares pour abriter et promouvoir la forêt communautaire dont la grande partie se retrouve sur les monts Akлару et Kidjan (photo1). Comme les sommets et flancs des montagnes, des collines et les berges appartiennent à l'état, il a été demandé à la communauté de Welly de trouver un autre site pour abriter forêt communautaire. Donc les tractations pour identifier un autre site sont en cours.



Photo 1: Forêt communautaire de Welly

Types d'occupation de sol

Le site proposé par la communauté pour implanter la forêt communautaire de Welly (FCW) est aujourd'hui occupé par une mosaïque de forêts denses sèches, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, de jachères et de champ.

La flore

Bilan floristique

Les inventaires floristiques sur ce site ont permis de recensées un total de 95 espèces ligneuses réparties en genres 62 et 40 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Isobertinia doka*, *Terminalia laxifolia*, *Albizia lebbeck*, *Daniellia oliveri*.

Tableau 8 : Liste des espèces dominante de la FCW

N°	Espèces	Dominances (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	11,97
2	<i>Isobertinia doka</i>	6,3
3	<i>Terminalia laxifolia</i>	3,78
4	<i>Albizia lebbeck</i>	3,15
5	<i>Daniellia oliveri</i>	2,52
6	<i>Cussonia kirkii</i>	1,26
7	<i>Diospyros mespiliformis</i>	1,26
8	<i>Lannea acida</i>	1,26
9	<i>Parkia biglobosa</i>	1,26
10	<i>Sterculia setigera</i>	1,26

Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (44,11 %), suivies par les espèces soudano-zambéziennes (17,64 %), les espèces introduites (8,82 %) et les espèces Guineo-congolaises (2,9%).

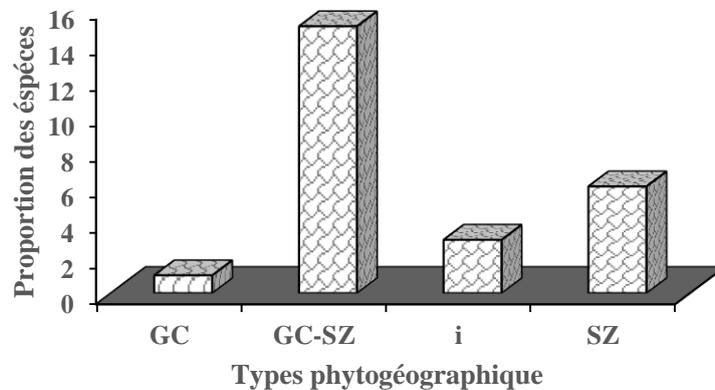


Figure 21 : Type Phytogéographique de la FCW

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (61,76%) suivie des mésophanérophites (23,52 %), les nanophanérophites (8,82%). Les espèces les moins représentées sont le, les megaphanerophytes et les microphanérophytes lianescents (2,94 %).

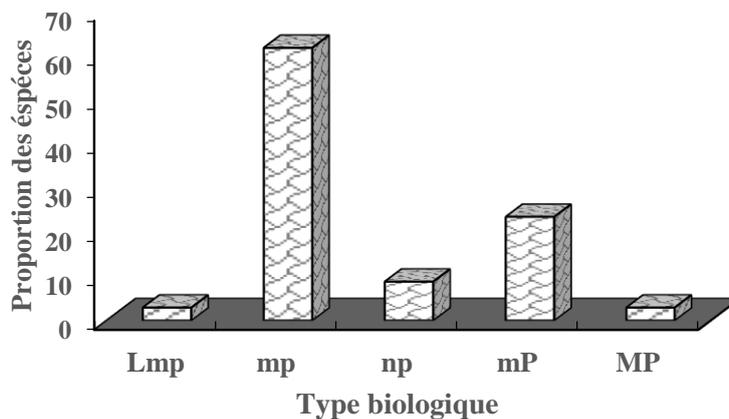


Figure 22 : Type Biologique de la FCW

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site proposé pour l'implantation de la forêt communautaire de Welly (FCW), la densité de la végétation est de 101 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 15,83 m et 27,57 cm respectivement (Figure 23). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 6,59 m²/ha.

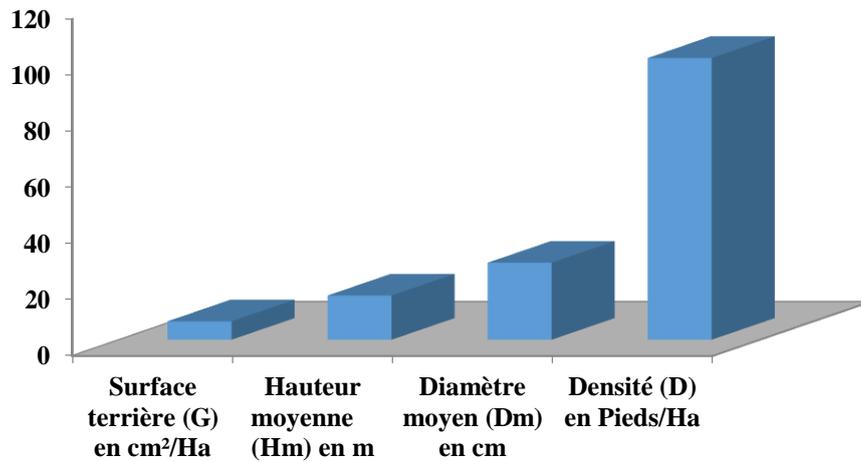


Figure 23 : Caractéristiques structurales de la FCW

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de diamètre présente une structure en cloche centré sur les individus de la classe [20-30[(Figure 24). Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres et de grands diamètres sont moins représentés. Cette structure diamétrique montre que la survie de ces peuplements semble compromise, si des mesures idoines de reboisement à base des espèces locales dominante et de maintien des régénération naturelle prises ; car les arbres d'avenir sont en trop faible quantité sur le site. De plus, les mesures de protection et de surveillance pour doivent d'être prises également.

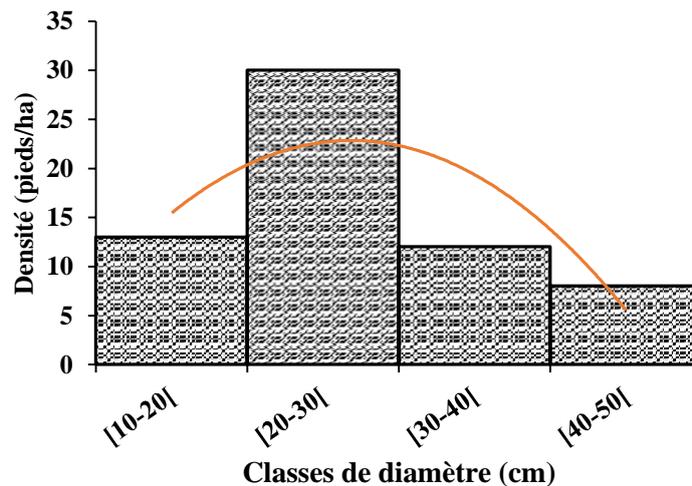


Figure 24: Répartition des tiges par classe de diamètre du site de la FCW

Régénération potentielle

Sur l'ensemble du site proposé pour l'installation de la FCW, trois (03) types de régénération naturelle à savoir le semi naturel avec un taux de 49%, le rejet de souche (50%) et le drageonage (01%) sont principalement distingués.

Faune

Les différents types formations végétation du site proposé pour développer la FCW constituent des habitats potentiels pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. On y distingue: des espèces de serpents (5 espèces), d'Amphibiens (3 espèces). L'avifaune : dont les plus diversifié comprennent les rapaces (*Lophaetus occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Circaetus gallicus*), les Passeraux et autres groupes (*Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*). Les Mammifères comprennent les Rongeurs, les Lagomorphes, les Artiodactyles. Les principales espèces caractéristiques du milieu sont : *Hystrix cristata*, *Trichechus senegalensis*, *Xerus erythropus*, *Cricetomys gambianus*, *Tryonomys sp*, *Lepus sp*, *Xerus inauris*, *Rattus norvegicus* etc

Pressions anthropique et menaces

Différentes pressions anthropiques recensées dans la FCW sont l'installation des champs par les populations riveraines constitue la majeure activité anthropique qui impacte sur la physionomie des formations. L'ensemble des formations prospectées sont parcourues périodiquement par les feux de végétation et les troupeaux appartenant aux transhumants. Les carbonisations, les coupes frauduleuses de bois (bois de services, de feux).

Le canton de Wahala

Le canton de Wahala est situé dans la préfecture de Haho (région des plateaux). On dénombre une Forêt Communautaire dans ce canton qui est dénommée « **Forêt Communautaire d'Agadjahoé** » (FCAg) et qui couvre une superficie totale de 91hectares (**Photo 2**). Elle est située dans le village d'Agadjahoé à 43 km à l'Est de la RN no1. Cette forêt Communautaire se situe géographiquement entre les latitudes 7°06'27,5" et 7°05'15,5" et entre les longitudes 1°20'14,2" et 1°31'54,5".



Photo 2 : Forêt communautaire d'Agadjahoe

Types d'occupation de sol

D'une superficie de de 91 hectares, la forêt communautaire d'Agadjahoe (FCAg) est aujourd'hui occupée par de forêts galeries, de forêts denses sèches, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champ.

La flore

Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 53 espèces ligneuses reparties en 32 genres et 15 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Tectona grandis*, *Diospyros mespiliformis*, *Drypetes floribunda*, *Ficus sur*. (Tableau 9)

Tableau 9: Liste des espèces dominante de la FCAg

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	26,82
2	<i>Tectona grandis</i>	18,04
3	<i>Diospyros mespiliformis</i>	15,12
4	<i>Drypetes floribunda</i>	10,73
5	<i>Ficus sur</i>	5,85
6	<i>Cola gigantea</i>	4,87
7	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	3,90
8	<i>Celtis philippensis</i>	2,43
9	<i>Ceiba pentandra</i>	1,95
10	<i>Combretum glutinosum</i>	1,95

Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (59,45 %), suivies par les espèces soudano-zambéziennes (29,72%), les espèces introduites et les espèces Guineo-congolaises (24,32%).

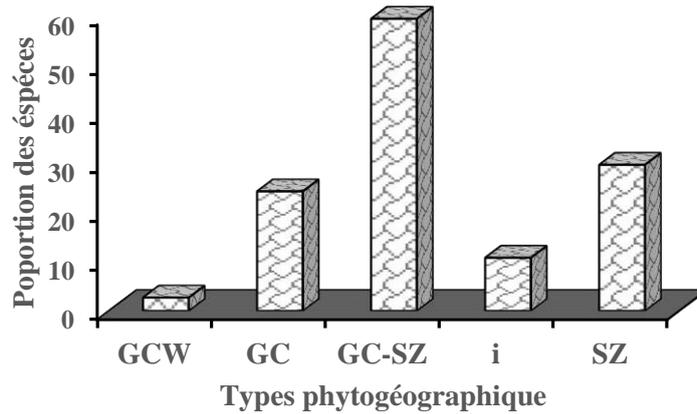


Figure 25 : Type phytogéographique de la FCAg

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (55,31%) suivie des mésophanérophytes (23,40 %), les nanophanérophytes (12,76%). Les espèces les moins représentées sont les microphanérophytes lianescents et les nanophanérophytes lianescents (4,25%)

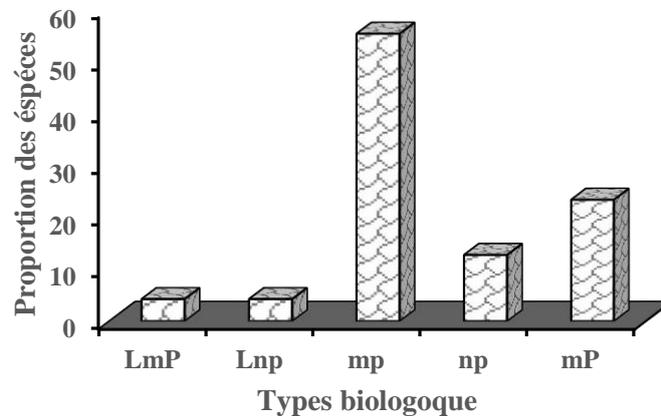


Figure 26 : Type biologique de la FCAg

Structure émographique des peuplement ligneux

Sur l'ensemble de la forêt communautaire d'Agadjahoe, la densité de la végétation est de 234 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 11,20 m et 24,84 cm respectivement (Figure 27). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 17,55 m²/ha.

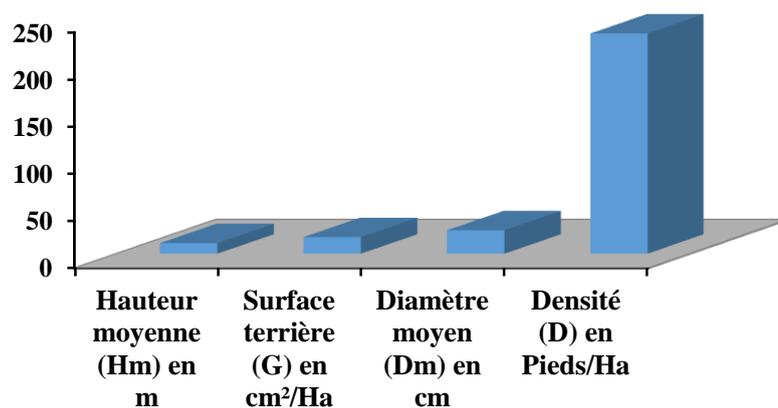


Figure 27 : caractéristiques structurales de la FCAg

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des individus en classes de diamètre présente une structure en « L » ou « J renversé » (Figure 28). Cette structure est caractéristique des formations naturelles qui présentent une dynamique régulière dénotant une régénération constante dans le temps et caractérise un peuplement stable où les individus ligneux s’entretiennent entre eux. La densité d’arbres à l’hectare la plus élevée est obtenue au niveau de la classe de diamètre [10-20[avec 118 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [20-30[caractérisée par une densité d’arbres à l’hectare de 36 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés surtout dans les classes de diamètre exploitable ($d \geq 30$ cm). Il est à noter que les classes de diamètre sont représentées. La structure obtenue s’explique par la jeunesse de la cette forêt communautaire. En effet, la FCAg est créée, il y’a de cela 5ans et fait l’objet d’une mise en défent integrale, seuls quelques produits forestiers non ligneux (PFNL) sont autorisés à être prélevés par la communauté riveraine. Pour une promotion et gestion durable de cette FC, il va falloir réorganiser le comité de gestion actuellement, assurer le renforcement de leur capacité sur les activités génératrices de revenus telles que l’apiculture et la vente des PFNL.

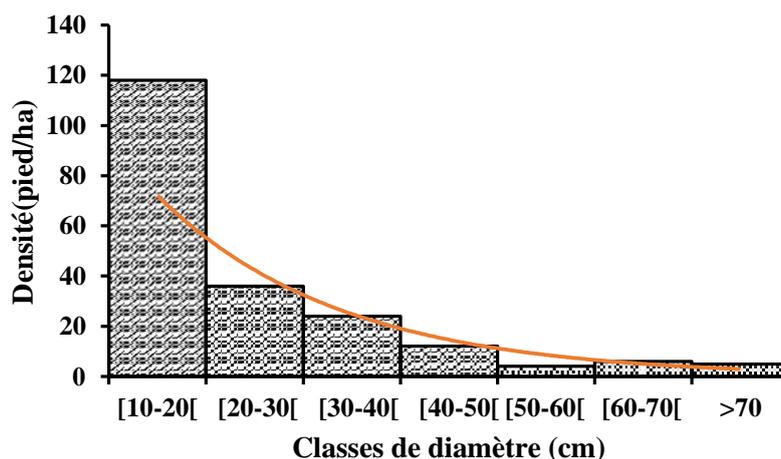


Figure 28 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAg

Régénération potentielle

Sur l'ensemble de la forêt communautaire d'Adjakohè, la régénération naturelle s'effectue préférentiellement par semis (85 %), faiblement par rejets de souches (12 %) et rarement par drageonnage (3%).

Faune

Les différents types de végétation de la FCAg constituent des habitats potentiels pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. On y distingue:

On y distingue: des espèces de serpents (7 espèces), d'Amphibiens (6 espèces). L'avifaune : dont les plus diversifiés comprennent les rapaces (*Lophaetus occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Circaetus gallicus*), les Passeraux et autres groupes (*Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*). Les Mammifères comprennent les Rongeurs, les Lagomorphes, les Artiodactyles. Les principales espèces caractéristiques du milieu sont : *Hystrix cristata*, *Trichechus senegalensis*, *Xerus erythropus*, *Cricetomys gambianus*, *Trynomys sp*, *Lepus sp*, *Xerus inauris*, *Rattus norvegicus* etc

Il a été signalé la présence des singes, des antilopes.

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

La forêt communautaire d'Agadjahoe est soumise aux pressions anthropiques telles que les transhumance, la coupe illicite du bois, les feux de végétation qui brûlent chaque année en saison sèche les savanes et forêts claires et le braconnage.

Le canton de Gléi

Le canton de Gléi est situé dans la préfecture d'Ogou (région des plateaux). Dans ce canton on dénombre trois (03) forêts communautaires dénommées « **Forêt Communautaire d'Odori**

(FCO) », « **Forêt Communautaire d’Ogoua/Matékpou (FCOg)**» et « **Forêt Communautaire d’Atikpai (FCAt)**» (**Photo3**). Elles se situent respectivement dans les villages d’Odori, de Matékpo et d’Atikpai. Le tableau suivant présente les coordonnées géographiques et les superficies de chacune de ces forêts communautaires.

Tableau 10: Superficie et Coordonnée géographique des FC d’Odori, d’Ogoua et d’Atikpai

Forêts communautaires	Superficie (ha)	Coordonnées géographiques
Odori	9	07°18'45,4" / 1°09'47,2"
Ogoua (Matékpo)	5	07°18'45,4" / 1°09'47,2"
Atikpai	100	07°18'21,1" / 1°05'56,0"

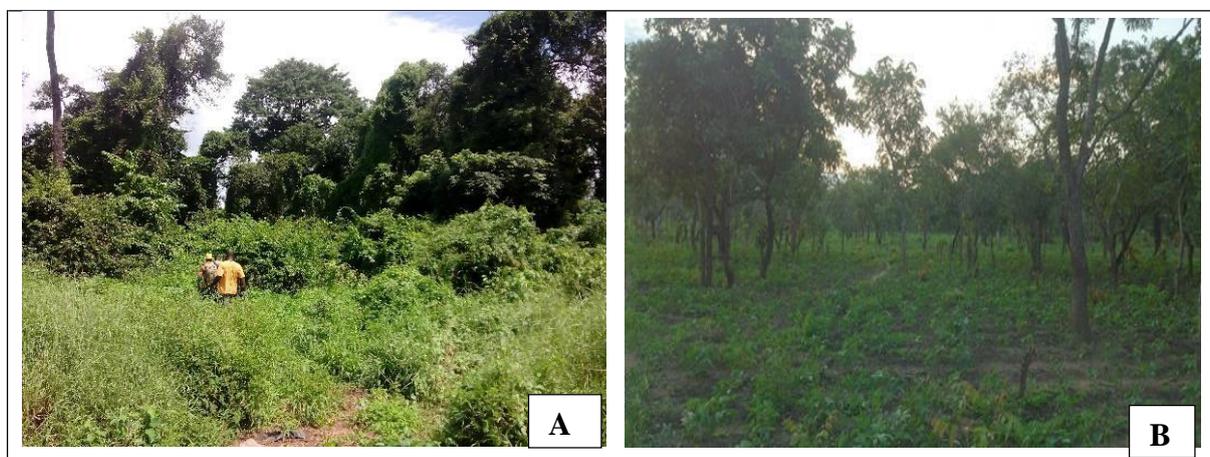


Photo 3 : Forêts communautaires du canton de Gléi (A: FC d’Ogoua , B : FC d’Atikpai)

Types d’occupation de sol

Les types d’occupation de sol rencontrés aujourd’hui dans les forêts communautaires d’Odori, d’Ogoua et d’Atikpai sont : les forêts denses sèches, les forêts claires, les savanes (boisées, arborées et arbustives), les champs et jachères (Tableau 11).

Tableau 11 : Unités d’occupation de sol des FC d’Odori, d’Ogoua et d’Atikpai

Forêts communautaires	Unités d’occupation de sol
Odori	Plantations Forêts claires Savanes Jachères et champ
Ogoua (Matékpo)	Forêts denses sèches Forêts claires Savanes Champs et jachères
Atikpai	Forêts denses sèches Forêts claires Savanes Champs et jachères

La flore

Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans la FCO ont permis de recensées un total de 45 espèces ligneuses réparties en 32 genres et 21 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Tectona grandis*, *Anogeissus leiocarpa*, *Azadirachta indica*, *Delonix regia*, *Dichrostachys cinerea* (Tableau 12).

Dans la FCOg, les inventaires floristiques ont permis de recensées un total de 43 espèces ligneuses réparties en 29 genres et 18 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Diospyros mespiliformis*, *Lonchocarpus sericeus*, *Acacia polyacantha*, *Acacia sieberiana*, *Anogeissus leiocarpa*, *Drypetes floribunda* et *Piliostigma thonningii* (Tableau 12).

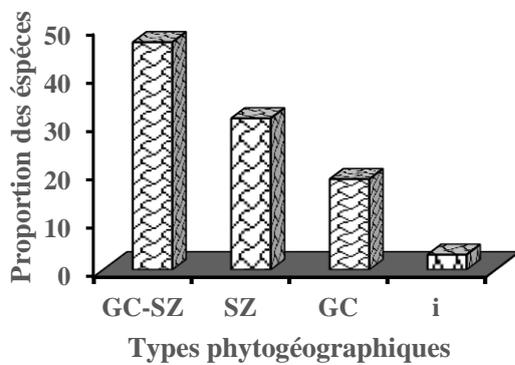
Les inventaires floristiques dans la FCAt ont permis de recensées un total de 45 espèces ligneuses réparties en 30 genres et 19 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Daniellia oliveri*, *Parinari curatellifolia*, *Pterocarpus erinaceus*, *Vitellaria paradoxa* (Tableau 12).

Tableau 12 : Liste des espèces dominante des FC d'Odori, d'Ogoua et d'Atikpai

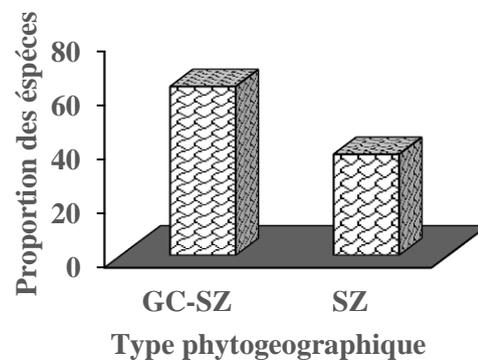
Forêts communautaires	Espèces	Dominance (%)
Odori	<i>Tectona grandis</i>	44,75
	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	12,58
	<i>Azadirachta indica</i>	11,88
	<i>Delonix regia</i>	6,99
	<i>Dichrostachys cinerea</i>	5,59
	<i>Blighia sapida</i>	3,49
	<i>Antiaris toxicaria</i>	2,79
	<i>Ficus sur</i>	2,79
	<i>Spathodea campanulata</i>	2,79
	<i>Acacia sieberiana</i>	1,39
Ogoua / Matékpo	<i>Diospyros mespiliformis.</i>	14,28
	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	14,28
	<i>Acacia polyacantha</i>	11,42
	<i>Acacia sieberiana</i>	11,42
	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	11,42
	<i>Drypetes floribunda</i>	8,57
	<i>Piliostigma thonningii</i>	8,57
	<i>Ceiba pentandra</i>	5,71
	<i>Cynometra megalophylla</i>	5,71
	<i>Adansonia digitata</i>	2,85
Atikpai	<i>Anogeissus leiocarpa.</i>	17,24
	<i>Daniellia oliveri</i>	10,34

	<i>Parinari curatellifolia</i>	6,89
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	6,89
	<i>Vitellaria paradoxa</i>	6,89
	<i>Acacia sieberiana</i>	3,44
	<i>Antiaris toxicaria</i>	3,44
	<i>Bridelia ferruginea.</i>	3,44
	<i>Gardenia ternifolia</i>	3,44
	<i>Grewia flavescens</i>	3,44

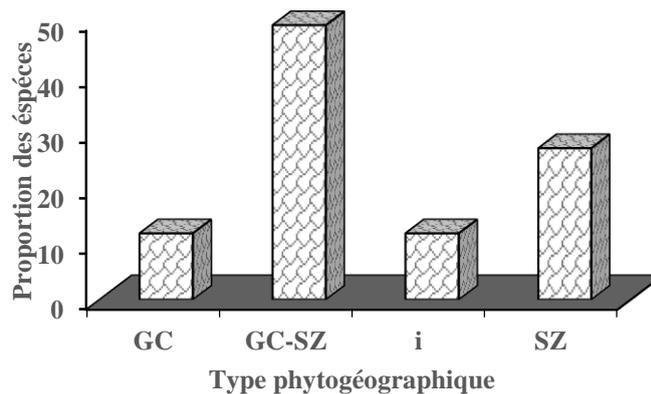
Les spectres phytogéographiques des trois (03) forêts communautaires montrent que les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes sont les plus représentées, suivies par les espèces soudano-zambéziennes (Figure 29a, b et c). , les espèces introduites et les espèces Guineo-congolaises.



(a) FC d'Ogoua



(b) FC d'Atikpai

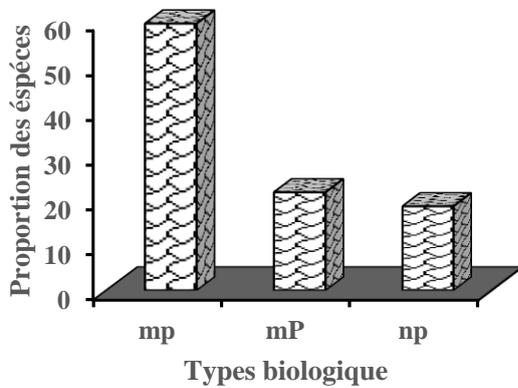


(c) FC d'Odori

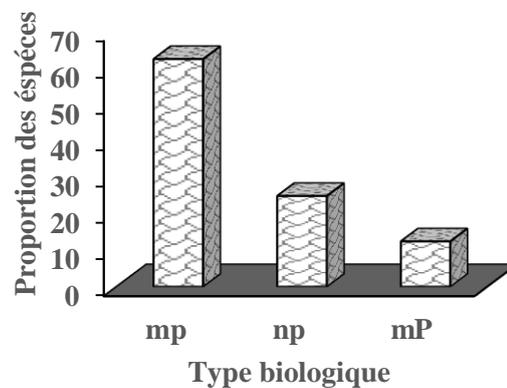
(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien, I : introduites)

Figure 29 : Type Phytogéographique des forêts communautaires de Gléi

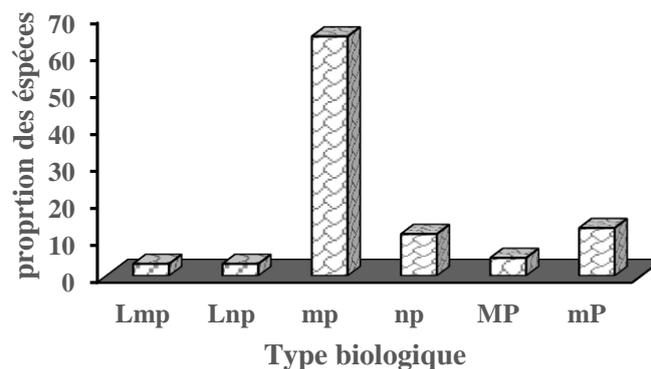
Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes, suivie des mésophanérophytes et des nanophanérophytes dans les trois (03) forêts communautaires (Figure 30 a,b et c)



(a)FC d'Ogoua



(b) FC d'Atikpai



(c)FC d'Odori

mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, MP : mégaphanérophytes

Figure 30 : Type Biologique des forêts communautaires de Gléi

Caractéristiques structurales de la végétation

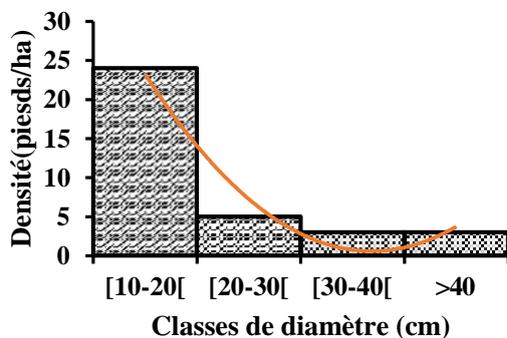
Sur l'ensemble des trois (03) forêts communautaires la densité de la végétation la plus élevée se retrouve dans FC d'Odori avec 190 individus par hectare suivi de la FC d'Atikpai. La hauteur moyenne et le diamètre moyen les plus élevés avec respectivement 11,41 m et 25,18 cm sont rencontrés dans FC d'Ogoua (Tableau). La surface terrière la plus élevée (8,66 m²/ha) se présente également dans la FC d'Ogoua et la plus faible surface terrière dans la FC d'Atikpai (2,34 m²/ha).

Tableau 13 : Caractéristiques structurales des forêts communautaires de Gléi

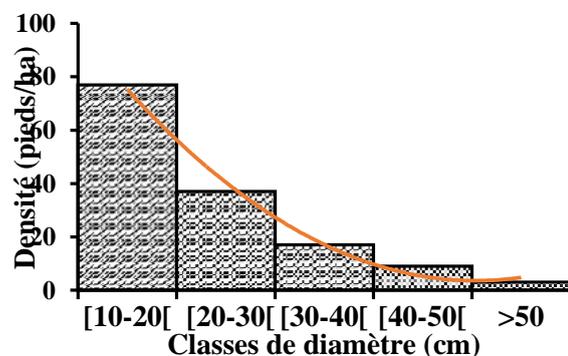
Noms des Forêts communautaires	Densité (pieds/ha)	Diametre moyen (cm)	Hauteur totale moyenne (m)	Surface terrière m ² /ha
Odori	190	23,06	11,18	5,39
Ogoua	70	25,18	11,41	8,66
Atikpai	80	10,29	9	2,34

Structure démographique des peuplement ligneux

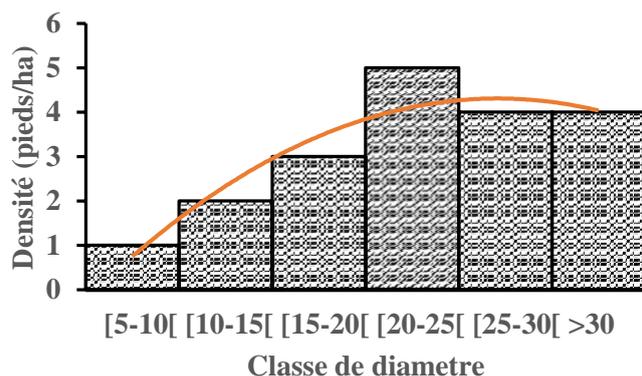
La répartition des individus en classes de diamètre présente une structure en « L » ou « J renversé » dans les FC d'Odori et d'Ogoua (Figure 30 a et b) et une structure en cloche centré sur les individus de la classe [20-30[(Figure 30 c). La structure en « L » ou « J renversé » est caractéristique des formations naturelles qui présentent une dynamique régulière dénotant une régénération constante dans le temps et caractérise un peuplement stable où les individus ligneux s'entretiennent entre eux. La distribution en cloche des arbres montre que les individus de diamètre intermédiaire sont plus représentés alors que les individus de petits diamètres et de grands diamètres sont moins représentés. Cette situation est révélatrice des nombreuses pressions anthropiques que ces peuplements ont subies



(a) FC d'Ogoua



(b) FC d'Odori



(c)FC d'Atikpai

Figure 30: Répartition des tiges par classe de diamètre des forêts communautaires de Gléi

Régénération potentielle

Sur l'ensemble des ces forêts communautaires trois modes de régénération naturelle sont rencontrés : la régénération par semi naturel qui est préférentielle dans les FC d'Atikpai et d'Ogou ; la régénération par rejets de souches majoritaire dans la FC d'Odori et la régénération par drageonnage qui est rare dans ces trois FC (Tableau 14).

Tableau14 : Mode de régénération naturelle des forêts communautaires de Gléi

Forêt communautaires	Semis (%)	rejets de souches (%)	Drageonnage (%)
Odori	45	52	3
Ogoua	51	47	2
Atikpai	58	39	3

Faune

Les trois FC renferme :- des reptiles, des espèces d'Amphibiens et de crustacés;

- l'avifaune : dont les plus diversifié comprennent les rapaces (*Lophaetus occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Circaetus gallicus*), les Passeraux et autres groupes (*Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*...);

- les Mammifères: les Rongeurs, les Lagomorphes, les Artiodactyles. Les principales espèces caractéristiques du milieu sont : *Hystrix cristata*, *Trichechus senegalensis*, *Xerus erythropus*, *Cricetomys gambianus*, *Tryonomys sp*, *Lepus sp*, *Xerus inauris*, *Rattus norvegicus* etc

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Différentes pressions anthropiques recensées ces FC sont l'expansion desv installation humaines, les pratiques agricole sur brulis et l'expansion des surfaces agricole. L'ensemble des formations prospectées sont parcourues périodiquement par les feux de végétation et les

troupeaux appartenant aux transhumants. Les carbonisations, les coupes frauduleuses de bois (bois de services, de feux).

Le canton d'Amou Oblo

Le canton d'Amou Oblo se situe dans la préfecture d'Amou (région des plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté a mis à disposition un terrain de 24 ha dont 4 ha sont occupés par la plantation de teck pour abriter et développer la forêt communautaire d'Amou Oblo (Photo). Le site se trouve au coordonnées géographiques latitude 07°21'38,0" et longitude 0°54'39,8"8°31'.



Photo 4 : Site mise à disposition pour la forêts communautaire d'Amou Oblo

Types d'occupation de sol

Le site réservé pour la forêt Communautaire d'Amou Oblo (FCAm) est aujourd'hui occupée par des plantations de teck, de jachères et de champ (Photo4).

La flore

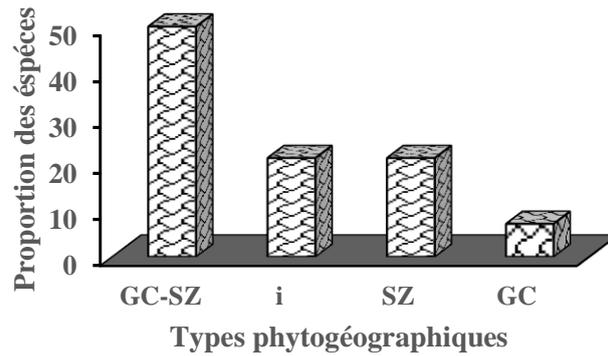
Bilan floristique

Les inventaires forestier ont permis de recensées un total de 32 espèces ligneuses réparties en 19 genres et 10 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Tectona grandis*, *Eucalyptus torrelliana* et *Terminalia superba*.

Tableau 15 : Liste des espèces dominante de la FCAm

N°	Espèces	Dominances (%)
1	<i>Tectona grandis</i>	94,39
2	<i>Eucalyptus torrelliana</i>	3,73
3	<i>Terminalia superba</i>	1,86

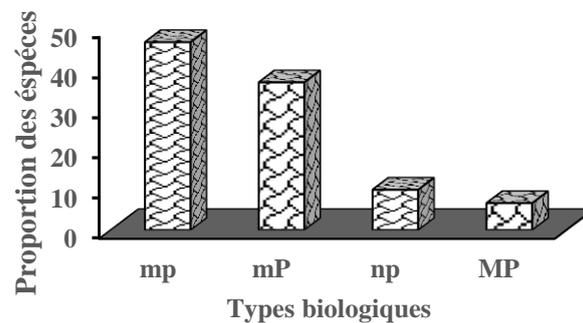
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (50 %), suivies par les espèces soudano-zambéziennes (21,43 %), les espèces introduites (21,43 %) et les espèces Guineo-congolaises (7,14 %).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien, I : introduites)

Figure 31 : Type phytogéographique du site de la FCAM

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (46,67 %) suivie des mésophanérophites (36,67 %), les nanophanérophites (10%) et les megaphanerophytes (6,67 %). Les espèces les moins représentées sont les mégaphanérophites



[mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophites, np : nanophanérophites, MP : mégaphanérophites,

Figure 32 : Type Biologique du site de la FCAM

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site réservé pour l'installation de la forêt communautaire d'Amou Oblo, la densité de la végétation est de 284 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 15,25 m et 19,21 cm respectivement (Figure 33). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 8,99 m²/ha.

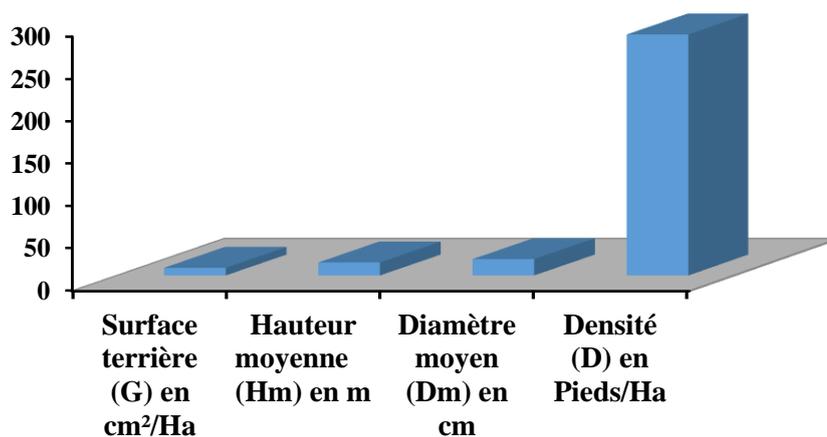


Figure 33 : caractéristiques structurales de la FCAm

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en L. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont mieux représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe de diamètre [10-20[avec 58 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [20-30[avec 49 individus. Les individus de grand diamètres n'existe pas. (Figure 34)

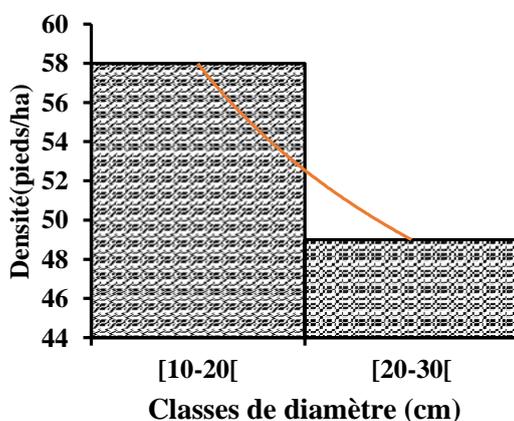


Figure 34 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAm

Régénération potentielle

Sur l'ensemble du site réservé pour la FCAm, la régénération naturelle s'effectue en trois (03) modes par semis naturel (45 %) et par rejets de souches (55%).

Faune

La faune originelle étant largement disparue du site du fait des pressions anthropiques, Seulement quelques rongeurs (aulacodes, rats de gambie, écureuils), quelques reptiles (serpents, varans) et quelques traces d'oiseaux ont été rencontrés sur le terrain.

2.7.4. Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Le site réservé pour la FCAM est soumis aux pressions anthropiques telles que les pratiques l'expansion agricole et l'agriculture sur brulis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Le canton de kpélé tutu

Le canton de kpélé tutu se situe dans la préfecture de Kpélé (région des plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté propose de créer et développer la forêt communautaire sur la montagne Tututô. Ce site couvre environ 3500ha et prend en écharpe six villages du canton notamment Ziolétsu, Dzavé, Kpékpéta, Agbomé, Guébakui et Diguikopé. Le site est bien fourni en termes de végétation sur le sommet et sur certaines parties des flancs et dégradée surtout au pied des monts et en plaines (Photo). Le site se trouve au coordonnées géographiques latitude 06°57'24,6" et longitude 0°50'34,1". Comme les sommets et flancs des montagnes, des collines et les berges appartiennent à l'état, il a été



Photo 5 : Site proposé pour la forêts communautaire de Kpélé-tutu

Types d'occupation de sol

Le site choisi par la population pour l'installation de la forêt communautaire Kpélé Tutu (FCAKp) est aujourd'hui occupée par des forêts denses sèches, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, de jachères et de champ.

La flore

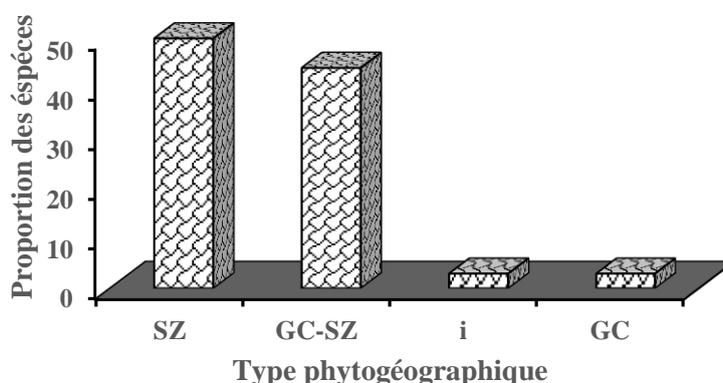
Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 52 espèces ligneuses reparties en 32 genres et 20 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Ceiba pentandra*, *Lannea barteri* et *Antiaris toxicaria*.

Tableau 16: Liste des espèces dominante de la FCAkp

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	5,88
2	<i>Ceiba pentandra</i>	3,36
3	<i>Lannea barteri</i>	1,68
4	<i>Antiaris toxicaria</i>	1,26
5	<i>Daniellia oliveri</i>	0,84
6	<i>Sterculia setigera</i>	0,84
7	<i>Afzelia africana</i>	0,42
8	<i>Albizia zygia</i>	0,42
9	<i>Crossopteryx febrifuga</i>	0,42
10	<i>Cussonia kirkii</i>	0,42

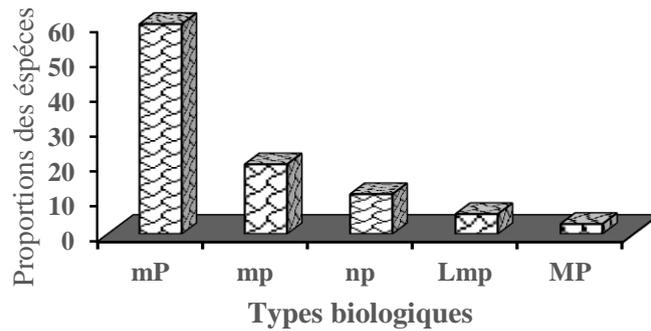
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces soudano-zambéziennes (50 %) suivies par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (44,12 %), les espèces introduites et Guineo-congolaises (2,94 %).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien)

Figure 35 : Type phytogéographique de la FCAkp

Le spectre biologique brut montre la prédominance des mésophanérophytes (60 %) suivie des microphanérophytes (20 %), nanophanérophytes (11,43 %), microphanérophytes lianescents (5,71 %) et les megaphanerophytes (2,86 %).



[mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophites, np : nanophanérophites, MP : mégaphanérophites,

Figure 36 : Type Biologique de la FCAKp

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site proposé pour la forêt communautaire de Kpele tutu (FCKp), la densité de la végétation est de 84 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 18,37 m et 37,98 cm respectivement (Figure 37). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 14,52 m²/ha.

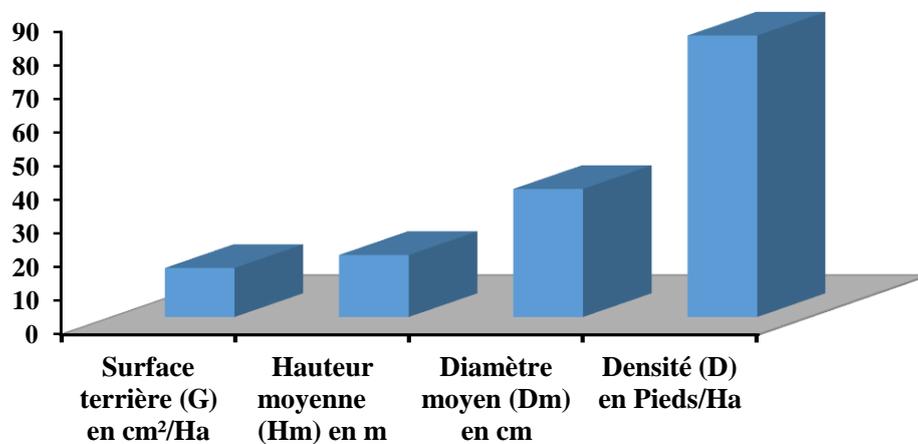


Figure 37 : caractéristiques structurales de la FCKp

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en cloche. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres et de gros diamètre sont peu représentés. Le nombre d'arbres le plus élevée est obtenue au niveau de la classe de diamètre [20-30[avec 16 individus. Les individus de grand diametres sont moins représentés (Figure 38).

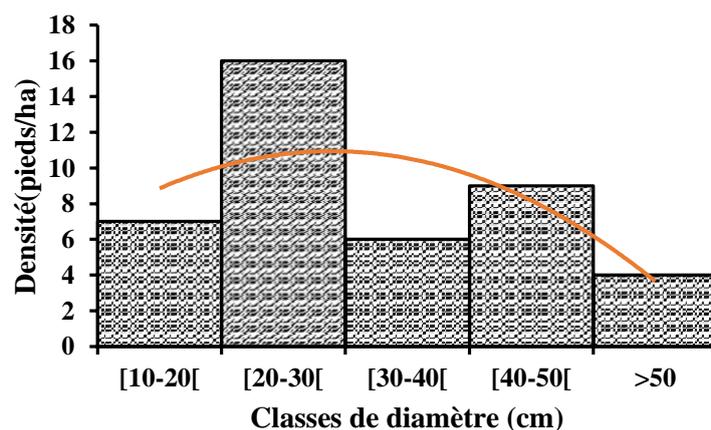


Figure 38: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCpk

Régénération potentielle

Sur l'ensemble du site réservé pour la FCpk, la régénération naturelle s'effectue en trois (03) modes : préférentiellement par semis (57 %), faiblement par rejets de souches (40 %) et rarement par drageonnage (3%).

Faune

Les différents types formations végétation du site proposé pour développer la FCkp constituent des habitats potentiels pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères. On y distingue: des espèces de serpents, d'Amphibiens. L'avifaune : dont les plus diversifiés comprennent les rapaces (*Lophaelix occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Circus gallicus*), les Passeraux et autres groupes (*Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*). Les Mammifères comprennent les Rongeurs, les Lagomorphes, les Artiodactyles. Les principales espèces caractéristiques du milieu sont : *Hystrix cristata*, *Trichechus senegalensis*, *Xerus erythropus*, *Cricetomys gambianus*, *Tryonomys sp*, *Lepus sp*, *Xerus inauris*, *Rattus norvegicus* etc

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

La forêt communautaire de Kplélé Tutu est soumise à des pressions anthropiques. Les pressions majeures sur la faune sont les pratiques agricoles qui se font par la méthode de brulis. La dégradation de la couverture végétale par déforestation se sont aggravées par l'introduction des cultures de rente (caféier cacaoyer) entraînant la disparition de la flore et des écosystèmes, la transhumance, la coupe et la surexploitation du bois, les feux de végétation qui brûlent chaque année en saison sèche les savane et forêts claires, et le braconnage

Canton de pallakoko

Le canton de pallakoko se situe dans la préfecture d'Anié (région des plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté a proposé un site pour créer et développer la forêt communautaire. Ce site est environ 60 ha et couvre les localités d'Akaba, Akabassime, Kpakoudji, Houssoukopé, Alékopé, Agonsa et Pallakoko village. Le site se trouve au coordonnées géographiques latitude 07°50'11,9'' et de longitude 1°06'02,2

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la mise en place de la forêt communautaire Pallakoko (FCP) est aujourd'hui occupée par de forêts galeries, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champ.

La flore

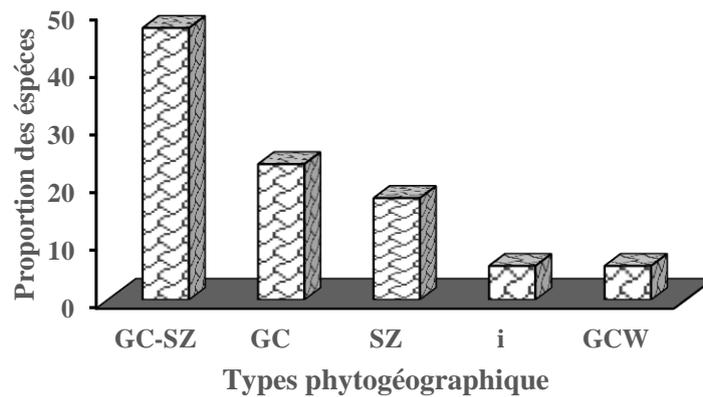
Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 36 espèces ligneuses réparties en 21 genres et 13 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Tectona grandis*, *Khaya senegalensis*, *Azadirachta indica*, *Cola gigantea*, *Cynometra megalophylla* et *Pterocarpus santalinoides*.

Tableau 17 : Liste des espèces dominante de la FCP

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Tectona grandis</i>	38,22
2	<i>Khaya senegalensis</i>	9,1
3	<i>Azadirachta indica</i>	7,28
4	<i>Cola gigantea</i>	6,37
5	<i>Cynometra megalophylla</i>	5,46
6	<i>Pterocarpus santalinoides</i>	4,55
7	<i>Senna siamea</i>	2,73
8	<i>Ficus sycomorus</i>	1,82
9	<i>Acacia sieberiana</i>	0,91
10	<i>Borassus aethiopum</i>	0,91

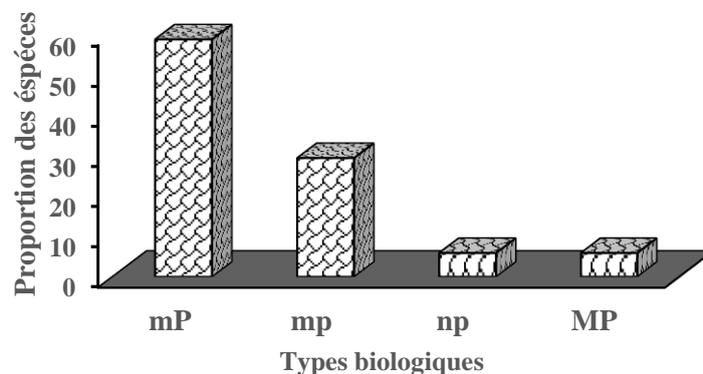
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (47,8 %) suivies par les espèces Guineo-congolaises (23,53 %), les espèces soudano-zambéziennes (17,65 %), les espèces introduites et GCW (5,88 %).



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien, I : introduites)

Figure 39 : Type phytogéographique de la FCP

Le spectre biologique brut montre la prédominance des mésophanérophytes (58,82 %) suivie des microphanérophytes (29,41 %), des nanophanérophytes et mégaphanérophytes (5,88 %).



[mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, MP : mégaphanérophytes]

Figure 40: Type Biologique de la FCP

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site proposé pour la forêt communautaire de Pallakoko (FCP), la densité de la végétation est de 91 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 9,67 m et 26,93 cm respectivement (Figure 41). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 10,95 m²/ha.

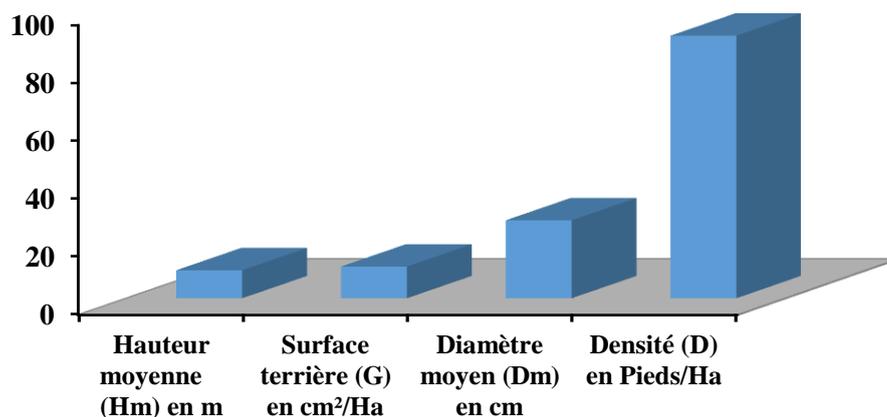


Figure 41 : caractéristiques structurales de la FCP

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en L. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont mieux représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe de diamètre [10-20[avec 44 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [20-30[avec 26 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés (Figure 42°

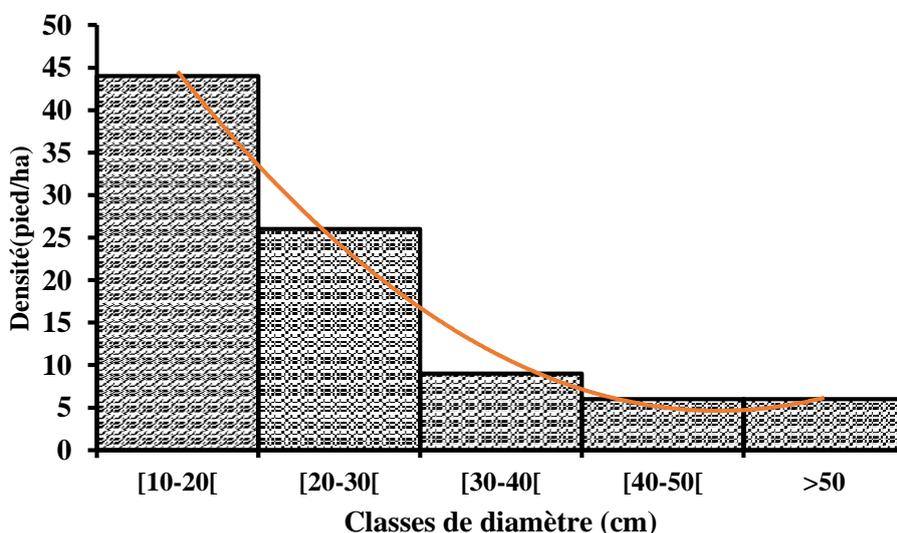


Figure 42 : Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCP

Faune

La faune rencontrée sur le site est seulement quelques rongeurs (aulacodes, rats de Gambie, écureuils), quelques reptiles (serpents, varans) et quelques traces des oiseaux. Il a été signalé la présence d'antilopes ont été rencontrés sur le terrain.

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

L'espace réservé pour la forêt communautaire de Pallakoko est soumis aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brûlis, la transhumance, la coupe du bois, les feux de végétation et la dégradation intense de la végétation des berges de la rivière Anié par la mise en place des cultures.

Canton d'Akparé

Le canton d'Akparé se situe dans la préfecture d'Ogou (région des plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté d'Akparé a proposé un site d'environ 250 ha pour créer et développer la forêt communautaire. Le site se trouve au coordonnées géographiques de latitude 07°24'34,6" et de longitude 1°25'12,5"

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la mise en place de la forêt communautaire d'Akparé (FCAkpa) est aujourd'hui occupée par de forêts galeries, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champ.

La flore

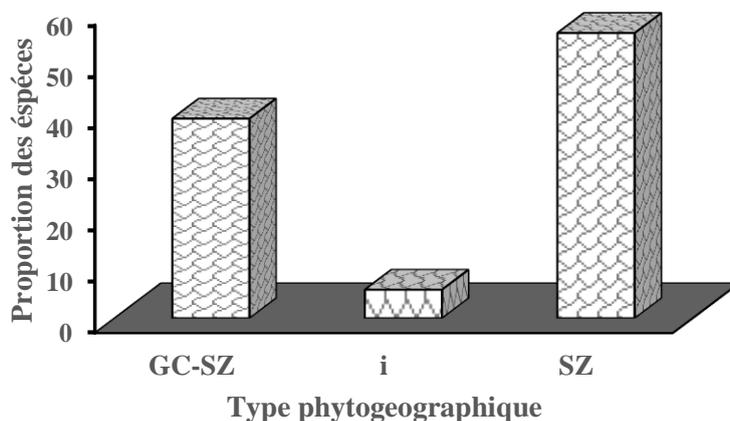
Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 49 espèces ligneuses réparties en 20 genres et 15 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Daniellia oliveri*, *Lannea barteri*, *Hexalobus monopetalus*, *Azadirachta indica*.

Tableau 18: Liste des espèces dominante de la FCAkpa

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i> .	30,61
2	<i>Daniellia oliveri</i> .	10,20
3	<i>Lannea barteri</i>	8,16
4	<i>Hexalobus monopetalus</i>	6,12
5	<i>Azadirachta indica</i>	4,08
6	<i>Burkea africana Hook.</i>	4,08
7	<i>Diospyros mespiliformis</i>	4,08
8	<i>Piliostigma thonningii</i>	4,08
9	<i>Sarcocephalus latifolius</i>	4,08
10	<i>Acacia sieberiana</i>	2,04

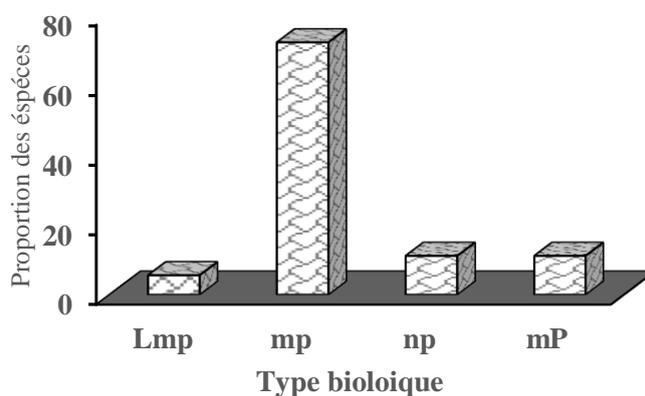
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces les espèces soudano-zambéziennes (57,65 %) suivies des Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (47,8 %) et par les espèces introduites.



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien, I : introduites)

Figure 43 : Type phytogéographique de la FCAkpa

Le spectre biologique brut montre la prédominance des mésophanérophytes (58,82 %) suivie des microphanérophytes (29,41 %), des nanophanérophytes et mégaphanérophytes (5,88 %).



mp : microphanérophytes, mP : mésophanérophytes, np : nanophanérophytes, MP : mégaphanérophytes

Figure 44 : Type Biologique de la FCAkp

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site choisi pour la forêt communautaire de Apkaré (FCAkpa), la densité de la végétation est de 27 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 15,28 m et 4,54 cm respectivement (Figure 45). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 4,10 m²/ha.

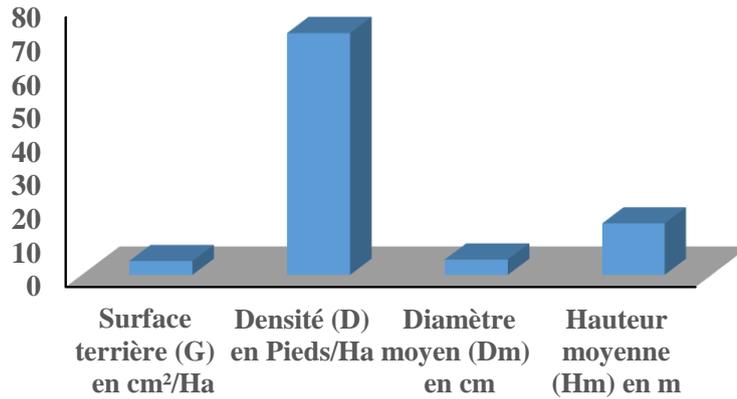


Figure 45: caractéristiques structurales de la FCAkpa

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en . Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont plus représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe de diamètre [30-40[avec 11 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [10-20[avec 8 individus. Les individus de grand diametres sont moins représentés (Figure 46)

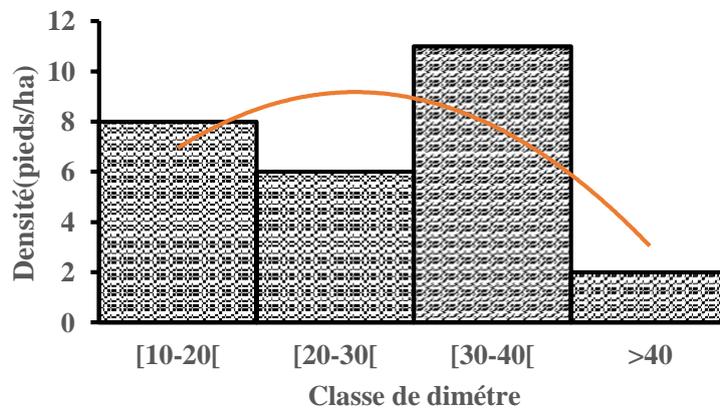


Figure 46: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAkpa

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Le site réservé pour la forêt communautaire d'Akparé est soumise aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brulis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Canton d'Aouda

Le canton d'Aouda se situe dans la préfecture de Sotouboua (région centrale). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté d'Aouda a proposé deux (02) sites pour créer et développer la forêt communautaire. Un site à réhabiliter sur 15 ha tout au long de la rivière Sassako dans les villages d'Ouloum, de Kadjan et d'Ahouda Landa et un autre site de 70 ha à Aou-Mono Pitua. Comme les berges appartiennent à l'état, le site le long de la rivière Sassako sera abandonné et seul le site de 70 ha à Aou-Mono Pitua sera considéré pour la stratégie. Ce site se trouve au coordonnées géographiques de latitude 08°44'23,1" et de longitude 1°03'49,1".

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la mise en place de la forêt communautaire d'Aouda (FCAo) est aujourd'hui occupée par les maraichers, les savanes arbustives, les jachères et de champ.

La flore

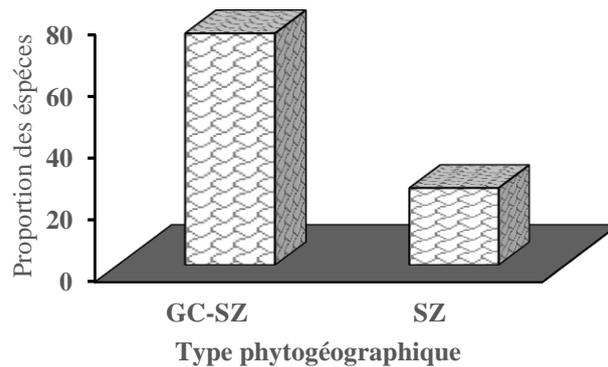
Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 15 espèces ligneuses réparties en 8 genres et 5 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Pterocarpus erinaceus*. *Acacia sieberiana*. *Vitex doniana*; *Diospyros mespiliformis*, *Ficus sycomorus*

Tableau 19: Liste des espèces dominante de la FCAo

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	40
2	<i>Acacia sieberiana</i>	30
3	<i>Vitex doniana</i>	15
4	<i>Diospyros mespiliformis</i>	10
5	<i>Ficus sycomorus</i>	5

Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (75 %) suivies par les espèces soudano-zambéziennes (25 %)



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien)

Figure 47: Type phytogéographique de la FCAo

Le type biologique est constitué principalement des microphanérophytes.

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site choisi pour la forêt communautaire d'Aouda (FCAou), la densité de la végétation est de 5 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 11,6 m et 22,99 cm respectivement (Figure 48). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 0,23 m²/ha.

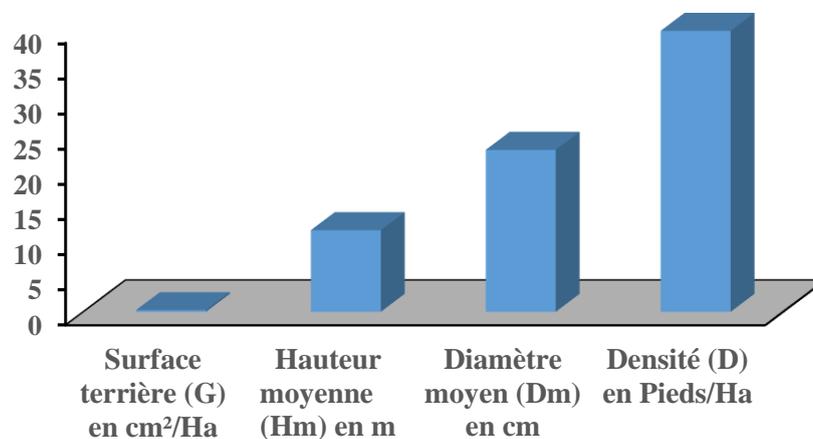


Figure 48: caractéristiques structurales de la FCAou

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en cloche. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont moins représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue

au niveau de la classe de diamètre [10-15[avec 2 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés (Figure 49)

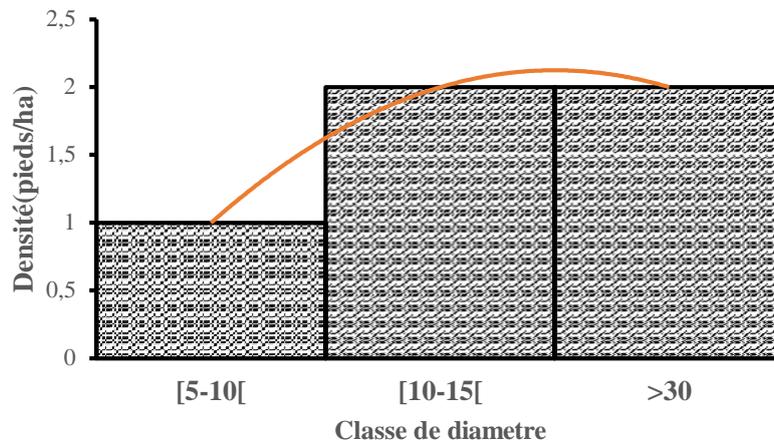


Figure 49: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCAo

Faune

La faune rencontrée sur le site est seulement quelques rongeurs (aulacodes, rats de Gambie, écureuils), quelques reptiles (serpents, varans) et quelques traces des oiseaux. Il a été signalé la présence d'antilopes ont été rencontrés sur le terrain.

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Le site réservé pour la forêt communautaire d'Aouda est soumise aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brûlis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Canton de Kazaboua

Le canton de Kazaboua se situe dans la préfecture de Sotouboua à 9 km de Tchébébé (région centrale). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté de Kazaboua a mis à disposition une portion de terre d'environ 80ha à Pitiyo à 9km de Kazaboua pour créer et développer la forêt communautaire. Ce site se trouve au coordonnées géographiques de latitude 08°25'41,1" et de longitude 1°04'48,6".

Types d'occupation de sol

Le site choisi pour l'installation de la forêt communautaire de Kazaboua (FCKa) est aujourd'hui occupée par de forêts galeries, de forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champs.

La flore

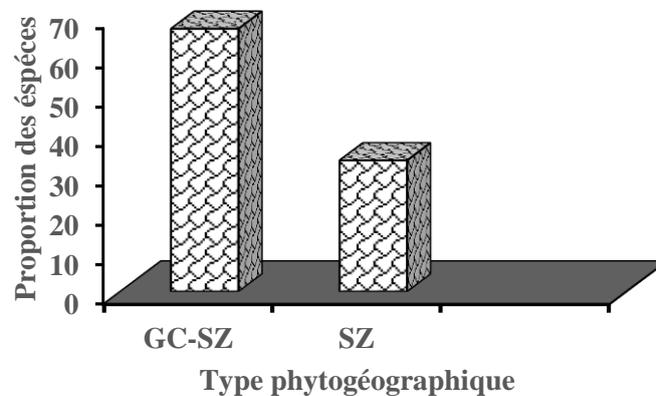
Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 36 espèces ligneuses reparties en 26 genres et 18 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Parkia biglobosa*, *Daniellia oliveri*, *Vitex doniana*, *Vitellaria paradoxa*.

Tableau 20: Liste des espèces dominante de la FCKa

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Parkia biglobosa</i>	44,44
2	<i>Daniellia oliveri</i>	22,22
3	<i>Vitex doniana</i>	22,22
4	<i>Vitellaria paradoxa</i>	11,11

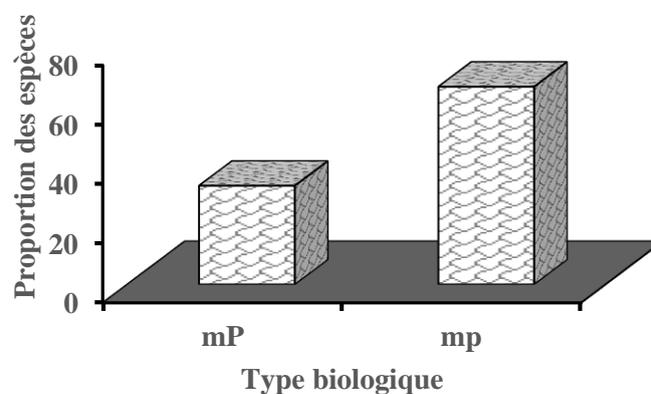
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (66,66 %) suivies par les espèces soudano-zambéziennes (33,33 %)



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien)

Figure 50: Type phytogéographique de la FCKa

Le spectre biologique brut montre la prédominance des microphanérophytes (66,66 %) suivie des mésophanérophites (33,33 %)



mp : microphanérophytes, *mP* : mésophanérophites, *np* : nanophanérophites, *MP* : mégaphanérophites

Figure 51: Type Biologique de la FCKa

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site choisi pour la forêt communautaire de Kassaboua (FCKa), la densité de la végétation est de 39 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 11,33 m et 41,15 cm respectivement (Figure 57). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 1,82m²/ha.

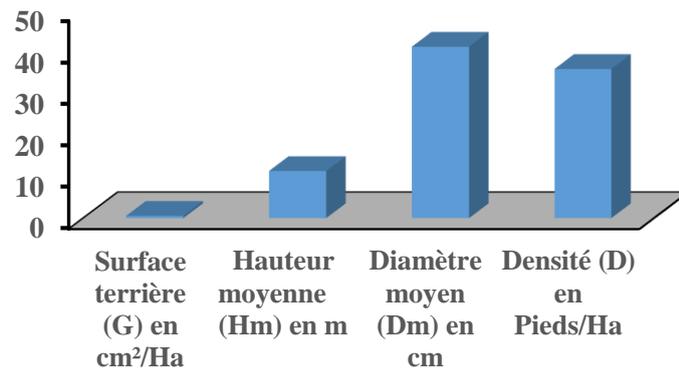


Figure 52: caractéristiques structurales de la FCKa

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en J. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont moins représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe >30 de diamètre avec 7 individus. Les individus de petite diamètres sont moins représentés (Figure 58)

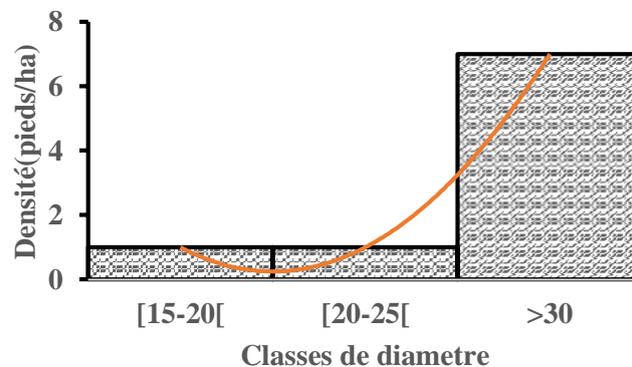


Figure 53: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCKa

Faune

La faune rencontrée sur le site est seulement quelques rongeurs (aulacodes, rats de Gambie, écureuils), quelques reptiles (serpents, varans) et quelques traces des oiseaux. Il a été signalé la présence d'antilopes ont été rencontrés sur le terrain.

3.12.3. Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

La forêt communautaire de Kazaboua est soumise aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brûlis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Village d'Avétonou

Le village d'Avétonou se situe dans le canton de Kadjakan préfecture d'Agou à 9 km de (région Plateaux). Dans ce village il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté a mis à disposition une portion de terre d'environ 5 ha pour créer et développer la forêt communautaire. Ce site se trouve au coordonnées géographiques de latitude 06°47'12,4" et de longitude 0°49'36,6"

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la forêt communautaire d'Avétonou (FCV) est aujourd'hui occupée des savanes arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champs.

La flore

Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 35 espèces ligneuses réparties en 26 genres et 17 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Sterculia setigera*, *Tectona grandis*, *Acacia sieberiana*, *Pouteria alnifolia*, *Pseudocedrela kotschy*

Tableau 21 : Liste des espèces dominante de la FCV

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Sterculia setigera</i>	2,61
2	<i>Tectona grandis</i>	0,87
3	<i>Acacia sieberiana</i>	0,58
4	<i>Pouteria alnifolia</i>	0,58
5	<i>Pseudocedrela kotschy</i>	0,58
6	<i>Vitex doniana</i>	0,58
7	<i>Acacia polyacantha</i>	0,29
8	<i>Anogeissus leiocarpa</i>	0,29
9	<i>Borassus aethiopicum</i>	0,29
10	<i>Combretum glutinosum</i>	0,29

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site réservé pour la forêt communautaire d'Avétonou (FCV), la densité de la végétation est de 9 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 11,33 m et 41,15 cm respectivement (Figure). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 35,82m²/ha.

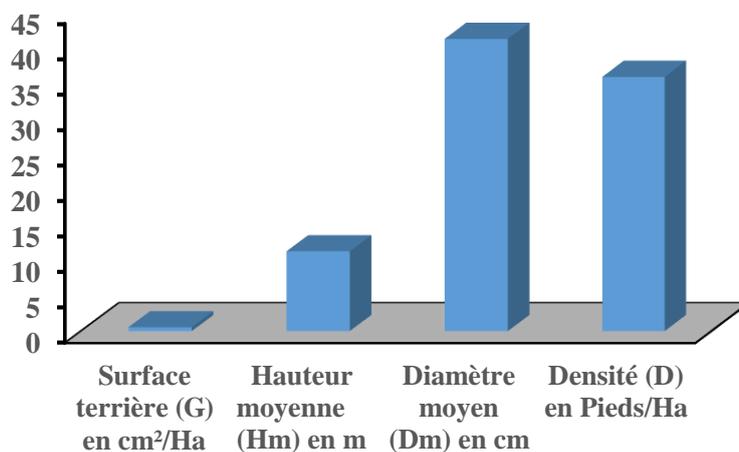


Figure 54 : caractéristiques structurales de la FCV

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en J. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont moins représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe >30 de diamètre avec 7 individus Les individus de petite diametres sont moins représentés (Figure 60)

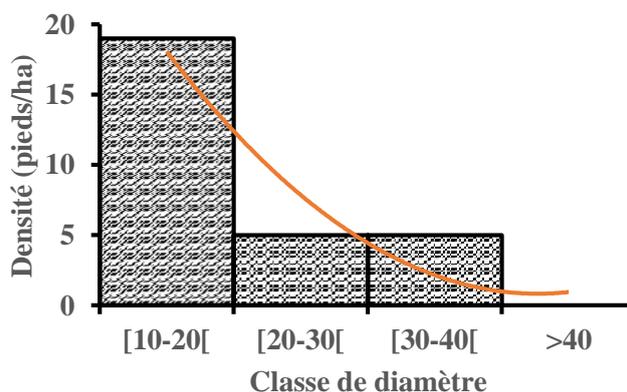


Figure 55: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCV

3.13.4. Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

La forêt communautaire d'Avétonou est soumise aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brulis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Canton de Morétan

Le canton de Morétan se situe dans la préfecture de l'Est-Mono dont le chef-lieu est Elavagnon. (Région Plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté a mis à dispose une portion de terre d'environ 85 ha tout au long de la rivière Kagnamé dans les localités de Dédji, Fodjoahé, Moretan, Kgnamé et Agan. Ce site se trouve entre les latitudes 08°06'58,0 et 08°07'02,7" et entre les longitudes 1°24'08,7" et 1°23'42,9". Comme les berges appartiennent à l'état, il a été retiré les berges et il reste une superficie de 60 ha.

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la forêt communautaire de Morétan (FCMo) est aujourd'hui occupée des savanes arborées et arbustives, des jachères et des champs.

La flore

Bilan floristique

Les inventaires floristiques ont permis de recensées un total de 19 espèces ligneuses réparties en 17 genres et 12 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Cola gigantea*, *Lonchocarpus sericeus*, *Acacia sieberiana*, *Pouteria alnifolia*, *Pseudocedrela kotschy*

Tableau 22: Liste des espèces dominante de la FCMo

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Cola gigantea</i>	8,41
2	<i>Lonchocarpus sericeus</i>	5,80
3	<i>Acacia sieberiana</i>	2,48
4	<i>Pouteria alnifolia</i>	2,02
5	<i>Pseudocedrela kotschy</i>	2,02
6	<i>Vitex doniana</i>	2,02
7	<i>Acacia polyacantha</i>	0,49
8	<i>Elaeis guineensis</i>	0,49

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site choisi pour la forêt communautaire de Morétan (FCMo), la densité de la végétation est de 90 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 10,45 m et 28,28 cm respectivement (Figure 61). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 4,39 m²/ha.

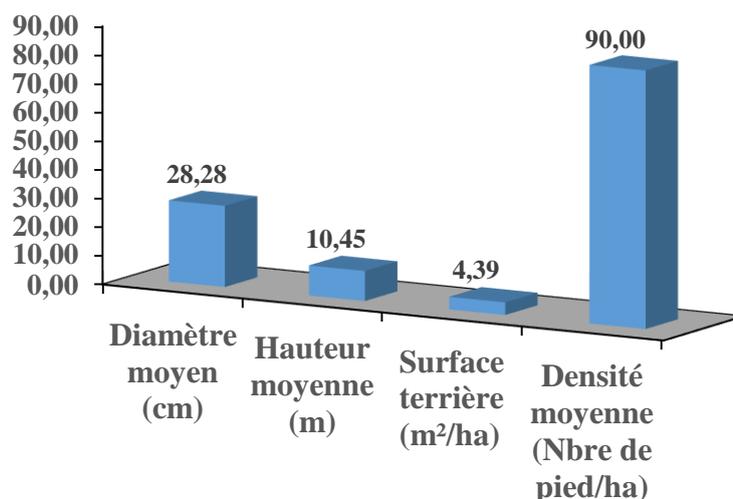


Figure 56 : caractéristiques structurales de la FCMo

Structure en diamètre

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en L. Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont moins représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe >30 de diamètre avec 65 individus.

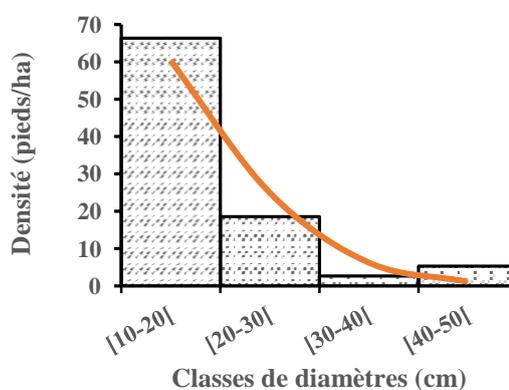


Figure 57: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCMo

Faune

La faune rencontrée sur le site est seulement quelques rongeurs (aulacodes, rats de Gambie, écureuils), quelques reptiles (serpents, varans) et quelques traces des oiseaux. Il a été signalé la présence d'antilopes ont été rencontrés sur le terrain.

Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Le proposé pour installation de la forêt communautaire de Morétan est soumis aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brulis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

Canton de Tado

Le canton de Tado se situe dans préfecture Moyen-Mono dont le chef-lieu est Tohoun (région Plateaux). Dans ce canton il n'existe pas de forêt communautaire. Cependant, la communauté a mis à dispose une portion de terre d'environ 8 ha au tour de la forêt sacré d'Adjatchè pour créer et développer la forêt communautaire. Ce site se trouve au coordonnée géographique de latitude 07°08'23,2" et de longitude 01°35'15,4".

Types d'occupation de sol

L'espace réservé pour la mise en place de la forêt communautaire de Tado (FCTa) est aujourd'hui occupée par des forêts claires, de savanes boisées, arborées et arbustives, des plantations, de jachères et de champ.

La flore

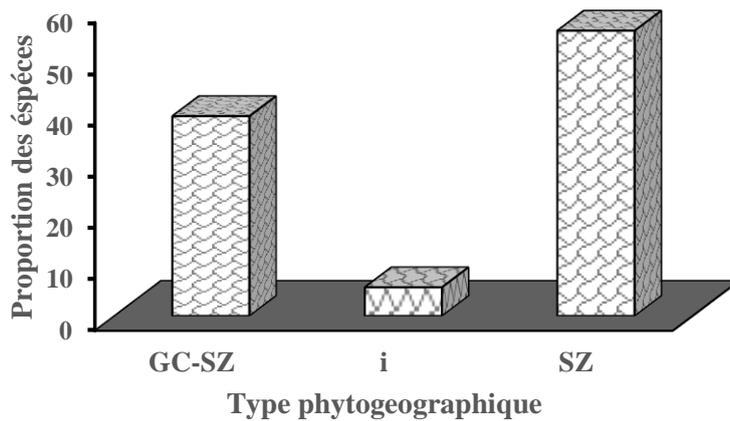
3.15.2.1. Bilan floristique

Les inventaires floristiques dans le cadre de ce avant-projet ont permis de recensées un total de 61 espèces ligneuses reparties en 41 genres et 32 familles. Les espèces les plus abondantes sont : *Anogeissus leiocarpa*, *Gmelina arborea*, *Lannea barteri*, *Hexalobus monopetalus*, *Azadirachta indica*.

Tableau 23: Liste des espèces dominante de la FCTa

N°	Espèces	Dominance (%)
1	<i>Anogeissus leiocarpa</i> .	30,61
2	<i>Gmelina arborea</i> ,	10,20
3	<i>Lannea barteri</i>	8,16
4	<i>Hexalobus monopetalus</i>	6,12
5	<i>Azadirachta indica</i>	4,08
6	<i>Khaya senegalensis</i> ,	4,08
7	<i>Diospyros mespiliformis</i>	4,08
8	<i>Piliostigma thonningii</i>	4,08
9	<i>Sarcocephalus latifolius</i>	4,08
10	<i>Acacia sieberiana</i>	2,04

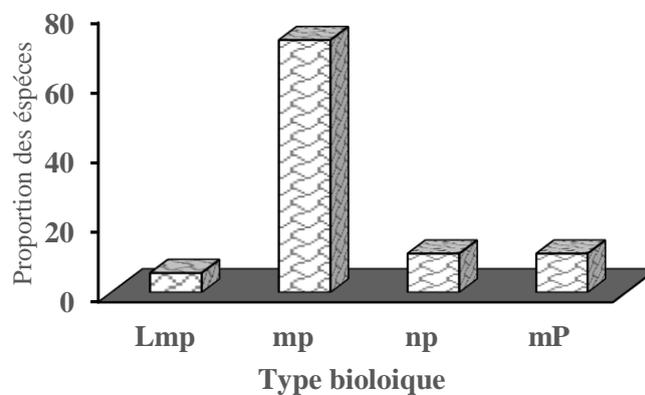
Le spectre phytogéographique est dominé par les espèces les espèces soudano-zambéziennes (67,35 %) suivies des Guineo-congolaises et soudano-zambéziennes (37,8 %) et par les espèces introduites.



(SZ : sudano-zambezien, GC : guineo-congolaises, GC-SZ: guineo-congolaises et sudano-zambezien, I : introduites)

Figure 58 : Type phytogéographique de la FCTa

Le spectre biologique brut montre la prédominance des mésophanérophytes (78,82 %) suivie des microphanérophytes (14,41 %), des nanophanérophytes et mégaphanérophytes (5,88 %).



mp : microphanérophytes, *mP* : mésophanérophytes, *np* : nanophanérophytes, *MP* : mégaphanérophytes

Figure 59 : Type Biologique de la FCTa

Caractéristiques structurales de la végétation

Sur l'ensemble du site choisi pour la forêt communautaire de Apkaré (FCAkpa), la densité de la végétation est de 27 individus par hectare avec une hauteur moyenne et un diamètre moyen de 15,28 m et 4,54 cm respectivement (Figure 60). La surface terrière pour l'ensemble du site est de 4,10 m²/ha.

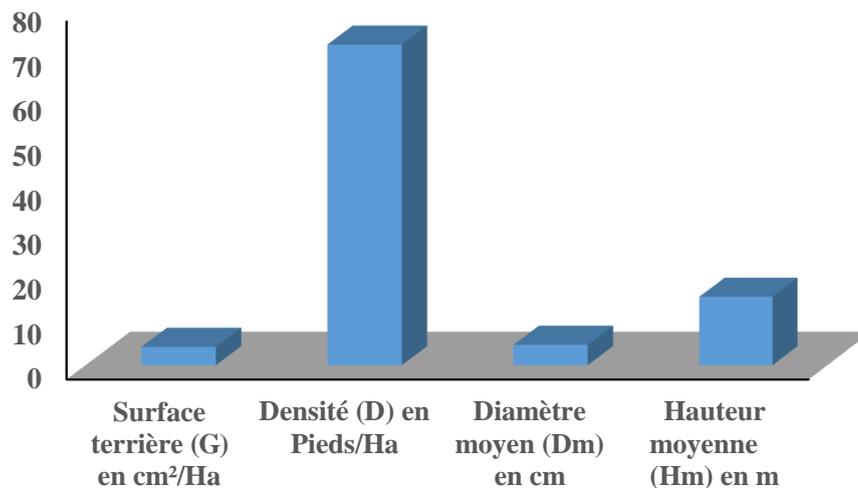


Figure 60: caractéristiques structurales de la FCTa

Structure démographique des peuplement ligneux

La répartition des arbres en classes de grosseur présente une structure en . Cette distribution des arbres par classe de diamètre montre que les individus de petits diamètres sont plus représentés que ceux de grands diamètres. Le nombre d'arbres les plus élevés est obtenue au niveau de la classe de diamètre [30-40[avec 11 individus. Elle est suivie de la classe de diamètre [10-20[avec 8 individus. Les individus de grand diamètres sont moins représentés (Figure)

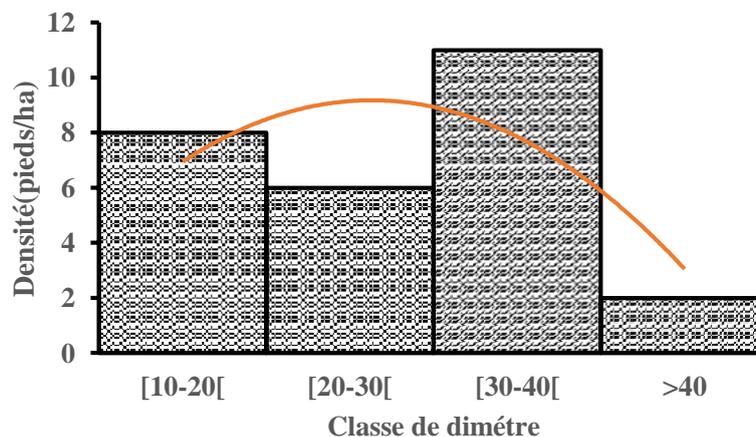


Figure 61: Répartition des tiges par classe de diamètre de la FCTa

3.10.4. Pressions anthropique et menaces sur la faune et son habitat

Le site réservé pour la forêt communautaire de Tado est soumise aux pressions anthropiques telles que les pratiques agricoles sur brulis, la transhumance, la coupe du bois et les feux de végétation.

CONCLUSION

Le présent travail a permis de faire une étude forestière dans la plaine de Mono du Togo dans treize (13) cantons (Tado, Wahala, KpéléTotou, Amou-Oblo, Akparé, Gléi, Palakoko, Motétan, Wély, Aouda, Kazaboua, Koussountou, et Bago) et deux (02) villages (Avétonou et Assoukoko) situés dans 11 préfectures différents. L'objectif de cet travail est de faire l'état des connaissances des écosystèmes des forêts communautaires de la plaine du mono en vue d'aider à la mise en place d'une stratégie et d'un plan d'action pour leur restauration, leur conservation et utilisation durable. Les différentes méthodologies appliquées ont permis d'obtenir des résultats significatifs même s'ils ne sont que préliminaires.

Sur l'ensemble des cantons et village ciblés, quatre (04) cantons (Koussountou, Bago, Wahala et Gléi) disposent au moins d'un FC qu'il faudra suivre les réaménager et réhabiliter sur certaines parties. Par contre, dans les onze (11) autres cantons et villages (Tado, KpéléTotou, Amou-Oblo, Akparé, Palakoko, Motétan, Wély, Aouda, Kazaboua, Avétonou et Assoukoko) cibles il n'existe pas de FC mais les communautés locales ont proposés des sites potentiels pour la création et le développement de la FC.

Sur le plan écologique, les différentes occupations de sol rencontrées dans les FC et sur sites proposés pour la création des FC sont diversifiées et comprennent les forêts galeries, les agro-forêts, les forêts denses sèches, les forêts claires, des savanes boisées, arborées, arbustives et même des formations anthropophiles qui sont les plantations, les jachères et les champs.

Ces formations ont un important potentiel de régénération surtout dans les savanes et les forêts claires.

Les diverses pressions anthropiques notées résultent des pratiques agricoles qui se font par la méthode de brulis la dégradation de la couverture végétale par déforestation artisanale, la transhumance, la coupe et la surexploitation du bois, les feux de végétation, la carbonisation, le braconnage, etc.

La faune du milieu est aussi diversifiée et comprend : les insectes, les reptiles (lézards, serpents, tortues...), les oiseaux et les mammifères.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADJOSSOU K., 2004. *Diversité floristique des forêts riveraines de la zone écologique IV du Togo*.
Mém. DEA Biol. Vég. Appl., Univ. Lomé, Togo, 64 p.
- AGORO I.B., 2005. *Pentadesma butyracea* Sabine (*Guttiferae*) dans les forêts riveraines en zone soudanienne au Togo : structures des individus et caractérisation du beurre et des tourteaux.
Mém. de DEA, Univ. Lomé. 52 p + annexes.
- AKE ASSI L., 1984. *Flore de la Côte d'Ivoire : études descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques*. Thèse de doctorat, Université d'Abidjan, Tomes I, II, et III, 1067 p.
- AKPAGANA K., 1989. *Recherches sur les forêts denses humides du Togo*. Thèse Bordeaux III, France, 181 p.
- AKPAGANA K. et GUELLY A.K., 1994. Nouvelles espèces d'Angiospermes pour la flore du Togo. *Acta Botanica Gallica*, 141 (6/7) (3) : 781-787.
- ATATO A., 2002. *Les forêts denses sèches de la plaine centrale du Togo*. DEA. Univ. Lomé, 63 p.
- BATAWILA K., 1997. *Recherches sur les formations dégradées et jachères de la plaine côtière du sud Togo*. Mém. DEA, Univ. Lomé, 65 p.
- BERHAUT J., 1971. *Flore illustrée du Sénégal* T1. Ed. Clairafrique, Dakar, 626 p.
- BRAUN-BLANQUET J., 1932. *Plant Sociology*. Mac Gray Hill, New York and London, 330 p.
- BROWN D. et SCHRENCKENBERG K., 2001. *Foresterie communautaire : relever le défi camerounais. Réseaux de foresterie pour le développement rural*, éd. ODI, 25a, 20 p.
- BRUNEL J.F., 1975. *Contribution à l'étude de quelques Phyllanthoidae africains et à la taxonomie du genre Phyllanthus L. (Euporbiaceae)*. Thèse de 3^e cycle, ULP, Strasbourg, 206 p.
- BRUNEL J.F., 1981. *Végétation*. In : "Atlas du Togo" éd. J.A., Paris, pp 16-17.
- BRUNEL J.F., 1987. *Sur le genre Phyllanthus L. et quelques genres voisins de la tribu des Phyllanthoidae Dumort. (Euphorbiaceae) en Afrique intertropicale et Madagascar*. Thèse Univ. Strasbourg, 768 p.
- BRUNEL J.F., HIEPKO P. & SCHOLZ H., 1984. *Flore analytique du Togo: Phanérogames*. GTZ éd., Eschbom, 751 p.
- CVDB, 2017 : *Plan d'aménagement et de gestion 2018 - 2027 de la forêt communautaire de Bago*, 72p.
- DOURMA M., 2003. *Régénération naturelle d'Isobertinia spp. (Caesalpiniaceae) en zone soudanienne du Togo*. Mém. DEA, Univ. Lomé, 47 p.

- DOURMA M., GUELLY A.K., KOKOU K., BATAWILA K., WALA K., BELLEFONTAINE R. & AKPAGANA K., 2006. Multiplication par drageonnage d'*Isoberlinia doka* et *I. tomentosa* au sein des formations arborées du nord-Togo. *Bois et Forêt des Tropiques*, 289 (3) 49-57.
- DSID, 1998. Caractéristiques de l'agriculture togolaise. Rapport principal. Direction de la Statistique-Lomé Togo.
- ERN H., 1979. Die Vegetation Togo. Gliederrung, Gefährdung, Erhaltung. *Willdenowia* 9: 295-312.
- ERN H., 1988. Flora and vegetation of the Dahomey-Gap. A contribution to the plant geography of West Africa. *Monogr. Syst. Bot. Gard.*, 25: 517-520.
- FAO, 1991. Non-wood forest product: the way ahead. Rome, FAO, Forestry, 97 p.
- FAO, 1999. Vers une définition harmonisée des produits forestiers non ligneux. *Unsylva*, 50 (198) : 63-64.
- FAO, 2001. Evaluation des ressources forestières mondiales 2000. Rapport principal. FAO-Forêts, Rome, 140 p.
- FONTES J., FROMARD F., et AKPAGANA K., 1996. Les ressources végétales du Togo : recherches et application cartographiques. Projet campus 96.348.110, 26 p.
- GUELLY K.A., 1994. *Les savanes de la zone forestière subhumide du Togo*. Thèse de doct., Univ. Pierre et Marie-Curie, Paris VI, 163 p.
- IGN, 1991. *Carte du Togo au 1/500 000*. IGN-Paris.
- IGN, 1996b. *Carte du Togo au 1/200 000, NC-31-I-II, feuille Sokodé*. IGN-Paris.
- KOKOU K., 1998. *Les mosaïques forestières au sud du Togo : biodiversité, dynamique et activités humaines*. Th. Doct. Univ. Montpellier II, 140 p.
- KOKOU K., ATATO A., BELLEFONTAINE R., KOKOUTSE A.D. & CABALLE G., 2006. Diversité des forêts denses sèches du Togo (Afrique de l'Ouest). *Rev. Ecol. (Terre Vie)*, 61 : 225-246.
- KPEMISSI AMANA E., 2007. *Les Anacardiaceae du Togo : études botaniques, écologiques et propriétés antifongiques*. Th. Doct. Univ. Lomé et Univ. Reims Champagne-Ardenne, 184 p.
- LEBRUN J.P., 1981. *La base floristique des grandes divisions chorologiques de l'Afrique sèche*. Etude Botanique 7. Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire en Pays Tropicaux, Maisons-Alfort, 483 p.
- LETOUZEY R., 1982. Manuel de botanique forestière. Afrique tropicale. Tome 2a. Centre technique forestier tropical, France, 210 p.

- LEVEQUE A., 1979. Carte pédologique du Togo au 1/200 000. Le socle granito-gneissique limité à l'ouest et au nord par les monts Togo. Paris, éd. ORSTOM. Collection travaux et documents n° 183.
- MERF, 2011 : Plan d'Action Forestier National du Togo – Phase 1 (PAFN 1 Togo) 2011-2019, version complète, 173 p.
- MERF, 2014 : Stratégie et Plan d'Action National pour la biodiversité du Togo, SPANB 2011-2020, Rapport final, 173 p.
- MERF, 2018 : Plan simple de gestion de la forêt communautaire de de Koussountou 2018-2033, rapport provisoire, 53 p.
- OURO-DJERI, E., 1994. *Approvisionnement et consommation des combustibles ligneux à Sokodé (Togo)*. Mém. Univ. Dschang, 96 p.
- PNAE/METRF, 2002. Monographie nationale sur la diversité biologique, Lomé, 171 p.
- PNAE/METRF, 2003. *Stratégie de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique*, Lomé, 164 p.
- PNUD, 1983. *Carte écogéographique du Togo au 1/500000* : Conservation et aménagement des sols. Projet PNUD/FAO/TOG/83/009.
- SAGBO P., 2000. *Etude dendrométrique des peuplements à dominance Isoberlinia spp. : cas de la forêt classée de l'Ouémé supérieur*. Thèse d'Ing. Agro. Fac. Sc. Agro.
- SANON K.B., BA A.M. & DEXHEIMER J., 1997. Mycorrhizal status of some fungi fruiting beneath indigenous trees in Burkina Faso. *For. Ecol. Manag.* 98(1): 61-69.
- SARADC (Swedish Agency for Research Cooperation with Developing Countries), 1993. *The Ecology and Management of Indigenous Forests in Zimbabwe*. Final Technical Report. Zimbabwe Forestry Commission, June 1993, 24 p.
- SIMPARA N., 1978. *Etude géologique et structurale des unités externes de la chaîne panafricaine (600MA), des Dahomeyides dans la région de Bassar (Togo)*. Thèse Univ. Marseille, 164 p.
- SINSIN B., 1993. *Phytosociologie, écologie, valeur pastorale, production et capacité de charge des pâturages du périmètre Nikki-Kalalé au nord-Benin*. Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles, Belgique, 350 p.
- SINSIN B., 1997. La transhumance dans les aires protégées d'Afrique de l'Ouest. *Revue d'information, PACIPE*, n°5, 4- 14. Cotonou, Bénin.

- TABE N., 2007. *Contribution à l'étude de la structure des peuplements à Isoberlinia de la réserve de faune d'Alédjo*. Mémoire de DEA, Gestion de l'Environnement, 63 p.
- TAÏROU M.S., 1995. *Etude pétrographique et structurale d'un segment de la chaîne des Dahomeyides entre Sokodé et Bafilo (Région centrale)*. Mém. DEA, Sc. Terre, Option Pétrographie-Métallurgie, Centre Univ. Cocody, Côte d'Ivoire, 176 p.
- TCHAMIE T. & BOURAÏMA M., 1997. Les formations végétales du plateau Soudou-Dako dans la chaîne de l'Atakora et leur évolution récente. *J. Bot. Soc. Bot. Fr.*, 3: 83-97
- TENTE B. et SINSIN B., 2002. Diversité et structure des formations arborescentes du secteur Perma-Toucountouna dans la chaîne de l'Atakora (Bénin). *Etude Flor. Vég., Burkina Faso*, 6 : 31-42.
- THIAM A.T., 1991. Etude de marché des produits forestiers ligneux au Togo. Projet PNUD/FAO/TOG/88/A/01/02, 225 p.
- WALA K., 2004. *La végétation de la chaîne de l'Atakora au Bénin : diversité floristique, phytosociologie et impact humain*. Th. Doct. Univ. Lomé, 138 p.
- WHITE F., 1965. The savanna woodlands of the Zambezan and Sudanian domains. An ecological and phytogeographical comparison. *Webbia*, 19(2) : 651-681.
- WHITE F., 1986. La végétation d'Afrique. Mémoire, carte de la végétation d'Afrique. UNESCO/AETF/UNSO.
- WOEGAN Y.A., 2007. *Diversité des formations végétales ligneuses du parc national de Fazao-Malfakassa et de la réserve de faune d'Alédjo (Togo)*. Thèse de Doctorat, Université de Lomé, 142 p.

ANNEXE



Vipère tuée par l'équipe de terrain dans la Forêt communautaire de Pallakoko



Lieu de culte dans la Forêt communautaire d'odori



Forêt communautaire d'Ogoua



Forêt communautaire d'Atikpai