



Journal Homepage: - [www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

## INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI: 10.21474/IJAR01/19783

DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/19783>



### RESEARCH ARTICLE

#### DIVERSITE FLORISTIQUE ET VALEUR ECOLOGIQUE DE L'ESPACE FORESTIER DE LA COMMUNAUTE ABEL DE GRAND-BASSAM (SUD DE LA COTE D'IVOIRE)

**Doumbia Mada<sup>1</sup>, Kouame Djaha<sup>2</sup>, Alice Peluso<sup>3</sup>, Kouadio Allou Yao Dimitri<sup>2</sup>, Kpangui Kouassi Bruno<sup>2</sup> and  
Traore-Ouattara Karidia<sup>1</sup>**

1. Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (APA)\_UFR Agroforesterie, Université Jean Lourougnon Guede BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.
2. Laboratoire de Biodiversité et Écologie Tropicale (BioEcoTrop) \_UFR Environnement, Université Jean Lourougnon Guede BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.
3. Département des Sciences Agricoles, Forestières et Alimentaires (SAFA), Université de Turin, Italie.

#### Manuscript Info

##### Manuscript History

Received: 29 August 2024

Final Accepted: 30 September 2024

Published: October 2024

##### Key words:-

Abel Community, Floristic Diversity,  
Enhancement and Protection of Flora

#### Abstract

Forest ecosystems contain a great deal of biological diversity and act as carbon sinks. Protecting these environments could therefore reduce the effects of climate change and preserve biodiversity. With this in mind, the Abel community authorities have decided to preserve a forest area dedicated to biodiversity in their logging zone. To this end, a floristic study was initiated to determine the plant diversity of the Community's forest area. The aim of the study was to enhance the value of the Communauté Abel forest area through its floristic resources. Specifically, the aim was to determine the qualitative and quantitative diversity of flora in the forest area of the Abel Community and to assess its ecological value. The surface survey and roving survey methods were used in the course of this work. The floristic inventory carried out enabled 62 plant species to be recorded, divided into 54 genera and 32 families. The most abundant botanical families are Euphorbiaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Arecaceae, Moraceae and Apocynaceae. Of all the plant species recorded, three are on the IUCN red list (2023). These are *Garcinia afzelii*, *Milicia regia* and *Mitragyna ledermannii*. These species are all in the vulnerable category. As for the use of the plants, 34 of them were identified as food, medicinal and various other uses.

Copyright, IJAR, 2024.. All rights reserved.

#### Introduction:-

Les forêts tropicales hébergent une diversité biologique qui représente plus de la moitié de l'ensemble des espèces terrestres (Stahl et Christopherson, 2010). Aussi, elles sont des lieux de subsistance pour l'homme, qui les utilise pour se nourrir, se soigner et pour de nombreux autres besoins (Abrou, 2019). Malgré toute cette importance, les zones forestières sont sujettes à des contraintes anthropiques grandissantes qui entraînent des dysfonctionnements et des pertes de biodiversité (Roche, 1998). Au cours des dernières décennies, la perte annuelle de superficies forestières de l'Afrique n'a cessé de croître (Hansen et al., 2013). A l'instar des pays tropicaux de l'Afrique l'Ouest, la disparition du couvert végétal ivoirien devient de plus en plus préoccupante. En effet, la superficie forestière de la Côte d'Ivoire est passée à seulement 2,5 millions d'hectares de forêt en 2008 (OIBT, 2008) alors qu'elle

**Corresponding Author:- Doumbia Mada**

Address:- Laboratoire d'Amélioration de la Production Agricole (APA)\_UFR  
Agroforesterie, Université Jean Lourougnon Guede BP 150 Daloa, Côte d'Ivoire.

était de 16 millions d'hectares de forêt avant l'indépendance en 1960 (Aké-Assi, 1984). Face à cette diminution accrue de son couvert végétal, l'État a adopté certaines lois afin de protéger et de sauvegarder le reste de patrimoine forestier. Il s'en suit alors la création des aires protégées (Parcs Nationaux et Réserves Naturelles) et de Forêts Classées sur toute l'étendue du territoire (Kouadio et al, 2007). En plus de ces espaces protégés, qui permettent de faire face à perte de la biodiversité, la loi n°2002-102 du 11 février 2002 portant sur la création des Réserves Naturelles Volontaires a été adoptée pour protéger au mieux cette diversité biologique. En effet, cette loi autorise la création de Réserve Naturelle Volontaire (RNV) par un établissement public ou privé, une collectivité territoriale ou tout autre personne de droit privé ou morale sur un terrain lui appartenant. La création de ces RNV doit avoir pour objectif la préservation d'un écosystème ou d'un paysage particulier (Vroh et al., 2010). Les Réserves Naturelles Volontaires permettent aux administrateurs ruraux de s'engager dans la gestion des ressources forestières pour une conservation durable. C'est dans cette mouvance de création de RNV que s'inscrit le patrimoine forestier de la Communauté Abel, site de notre étude. En effet, depuis près de 5 ans, la Communauté Abel a développé des activités centrées autour de l'agroécologie et des pratiques de production durable, particulièrement dans le domaine de l'élevage et de la transformation agroalimentaire. Dans la continuité de ces projets, et afin de valoriser les ressources naturelles présentes sur son propre site, l'équipe de la Communauté Abel a souhaité connaître la diversité biologique de son espace forestier, d'une étendue d'environ 7 hectares. Cet écosystème forestier est actuellement inexploité et dépourvu d'informations sur sa richesse et sa structuration floristiques. Pour combler ce déficit d'informations, une analyse de la flore de cet espace forestier s'avère nécessaire. Cette approche analytique permettra ainsi, à travers des méthodes et techniques adéquates, de connaître la diversité végétale de l'espace forestier de la Communauté Abel ainsi que sa valeur écologique. Cette méthode de travail qui se veut pluridisciplinaire, associée à des techniques agroforestières et agroécologiques permettra de préserver au mieux la biodiversité présente sur ce site. L'objectif principal de cette étude de contribuer à la préservation et à la conservation de la zone forestière de la Communauté Abel. Il s'agit spécifiquement de déterminer la diversité de la flore de la zone forestière de la Communauté Abel et d'évaluer la valeur écologique de cet espace.

## **Matériel et Méthodes:-**

### **Site d'étude**

Située à 43 kilomètres de la capitale économique (Abidjan), Grand-Bassam se localise entre 5°11' et 5°13' N de latitude et 3°22 et 3°65 W de longitude. Il est l'un des chefs-lieux de département de la région du Sud-Comoé (Figure 1). C'est dans ce département que se situe le site de la Communauté Abel. Etant un centre éducatif, il offre des formations professionnelles dans les secteurs de l'élevage, de l'agriculture et de la menuiserie. Il se localise à 7 Km du centre-ville de Grand Bassam et s'étant sur une superficie d'environ 24 hectares, au bord de la lagune Ebrié. Dans son espace, la Communauté Abel abrite une forêt estimée à 7 hectares. Dans cette forêt, l'on rencontre deux types de formations : une formation forestière et une mangrove. Cette première étude donne un aperçu de la flore de ce centre. Selon les perceptions de la population locales, il pourrait y avoir des animaux remarquables comme : l'Hippopotame nain, le varan africain et la vipère. Il faut toutefois des études scientifiques spécifiques pour affirmer la présence de ces animaux.

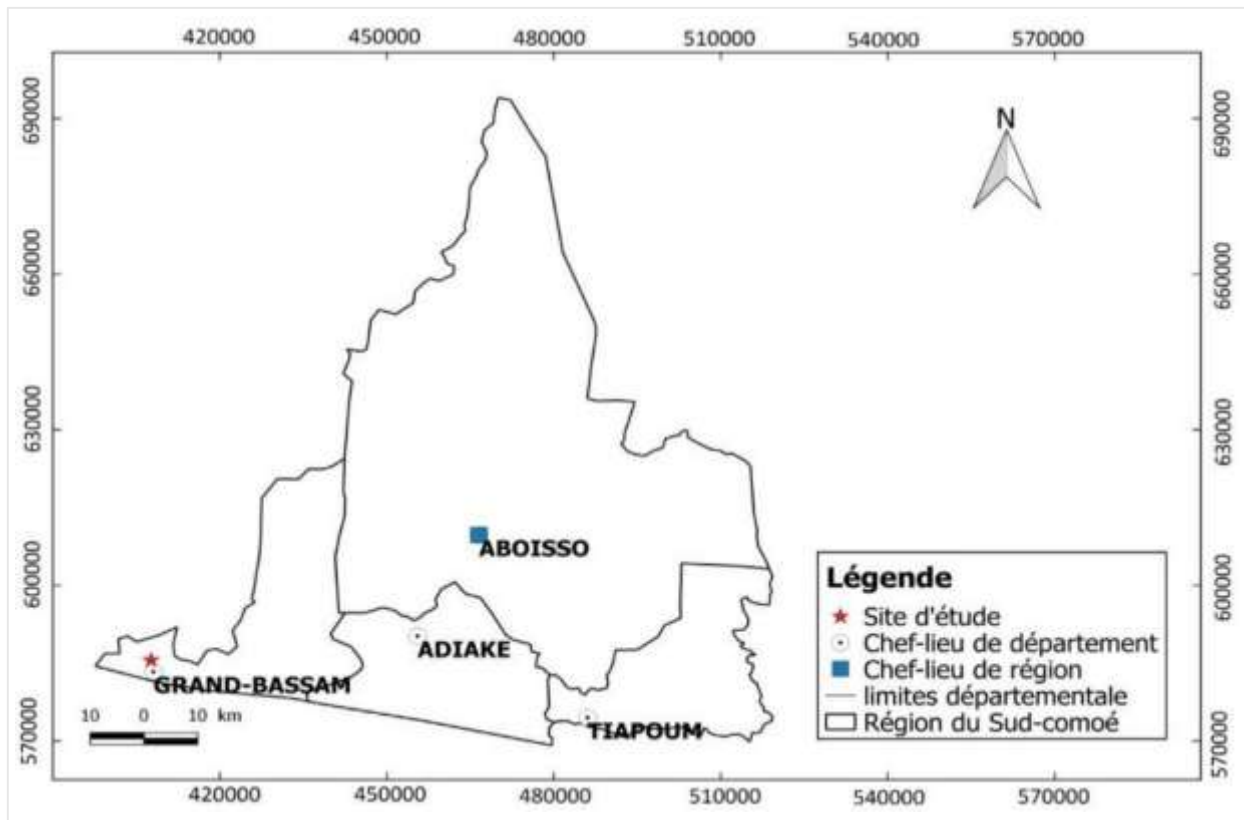
La région de Grand-Bassam tout comme le sud ivoirien, a un climat subéquatorial humide à quatre saisons deux saisons pluvieuses (avril -Juillet ; et Octobre-Novembre) et deux saisons sèches (décembre- mars et Août-Septembre). Les pluviométries annuelles oscillent entre 1500 mm et 2100 mm avec une température moyenne annuelle de 28°C.

### **Collecte de données floristiques**

Sur le terrain, les formations végétales rencontrées ont fait l'objet d'une description visuelle de leurs structures. Ainsi, le recouvrement végétal qui est la projection verticale des couronnes des arbres sur la surface du sol et les différentes strates ont été estimés. Le degré de couverture du couvert forestier a été évalué en pourcentage allant de 0 à 100 %. Par ailleurs, pour mieux appréhender la diversité floristique de la zone d'étude, nous avons utilisé deux techniques d'inventaire complémentaires. Il s'agit du relevé de surface et du relevé itinérant. Le relevé de surface a consisté à délimiter des placettes de 20 m x 20 m (400 m<sup>2</sup>). Des placettes distantes de 100 mètres les unes des autres ont été installées de chaque côté tout le long d'une ligne de parcours. Ensuite, toutes les espèces végétales rencontrées à l'intérieur des placettes ont été recensées et leurs noms notés sur la fiche de relevé portant le numéro de la placette. Une note d'abondance/dominance a été également attribuée à chaque espèce observée. Les coordonnées géographiques de la placette ont été enregistrées à l'aide d'un GPS de même que le type d'habitat (naturel ou modifié). Dans ces placettes, tous les individus d'espèces arborescentes et lianescentes ayant au moins un diamètre à hauteur de poitrine (à 130 m au-dessus du sol), supérieur ou égal à 10 cm ont été mesurés.

Des relevés itinérants ont été réalisés tout le long du parcours afin de recenser toutes les espèces non rencontrées dans les relevés de surface. Les espèces observées, dans ce deuxième type d'inventaire ont été notées et des échantillons récoltés pour compléter la liste floristique générale. Les espèces ont été identifiées grâce à la clé d'identification proposée par **Hawthorne (1996)** basée sur la nomenclature des espèces végétales **d'APG IV (2016)**. Au terme des travaux, une liste d'espèces végétales, a été dressée avec les caractéristiques de chacune d'elles.

**Figure 1:-** Localisation du site d'étude.



### Analyse des données collectées

#### Richesse floristique

Les données floristiques ont été analysées à l'aide du logiciel Excel. En effet, ce logiciel, a permis la réalisation des tableaux croisés dynamiques et des graphiques à secteurs.

La richesse floristique désigne le nombre d'espèces recensées sur une aire donnée. Sa mesure revient à faire le décompte de toutes les espèces rencontrées dans chaque biotope sans tenir compte de leur abondance. Les familles et les genres des espèces ont été également recensés.

#### Composition floristique

L'analyse de la composition floristique à consister à relever pour chaque espèce identifiée le type biologique, l'affinité phytogéographique et le type morphologique en se basant sur les travaux de **Aké-Assi (2001 ; 2002)**.

#### Types bio-morphologiques des espèces recensées

Le type biologique d'une espèce est l'ensemble des dispositifs anatomiques et morphologiques qui caractérisent son appareil végétatif et qui singularisent sa physionomie et son habitat (Hakizimana, 2012). La caractérisation des types biologiques a été initié par Raunkiaer (1934) afin d'organiser les végétaux selon le positionnement des organes de survie durant la période défavorable. La classification relativement simple proposée par Raunkiaer (1934) a été adoptée dans ce travail. Elle est adaptée et utilisée en régions tropicales notamment par Schnell (1971), Sonké (1998). Les principaux types biologiques retenus sont les suivants : les mégaphanérophytes (MP), grands arbres d'au moins 30 m de hauteur ; les mésophanérophytes (mP), arbres moyens, de 10 à 30 m de hauteur ; les microphanérophytes (mp), arbustes de 4 à 10 m de hauteur ; les nanophanérophytes (np), arbustes de 0,4 à 4 m de hauteur ; les chaméphytes

(Ch), plantes ayant un appareil végétatif portant à moins de 40 cm du sol des bourgeons persistants protégés éventuellement par les débris des plantes pendant la saison défavorable ; les hémicryptophytes (H), plantes ayant un appareil végétatif aérien se desséchant complètement pendant la saison défavorable et dont les bourgeons persistants se forment sur le collet ; les thérophytes (Th), plantes annuelles qui passent la saison défavorable à la végétation sous forme de graines.

#### **Affinité phytogéographique des espèces recensées**

Les affinités phytogéographiques ont été utilisées pour déterminer la répartition des espèces suivant leurs aires de distribution géographique. Elles peuvent être définies comme la répartition géographique des espèces en fonction de leur préférence écologique (Kouamé, 1998). La classification des différentes espèces selon leur chorologie s'est faite en se basant sur les travaux de Aké-Assi (2001 ; 2002). Les types chorologiques pris en compte, dans cette étude sont : - les espèces de la forêt dense humide du domaine guinéo-congolais (GC) ; - les espèces appartenant à la région soudano-zambézienne (savanes et forêts claires) (SZ) ; - les espèces communes à la région guinéo-congolaise et à la région soudano zambézienne (GC-SZ).

#### **Valeur écologique de la zone forestière de la Communauté Abel**

Dans cette étude la valeur écologique de la zone forestière de la communauté Abel est définie à partir du nombre d'espèces à statut particulier et de l'utilisation faite de certaines espèces. Ainsi, la liste des espèces inventoriées dans ce travail a été croisée avec celle des espèces locales et leurs usages définies par Aké-Assi (2001-2002). Sur cette base, les espèces utilisées dans l'alimentation, médecine traditionnelle, artisanale et les autres types d'usage ont été établis.

#### **Espèces à statut particulier**

La valeur des différents espaces pour la conservation de la biodiversité est analysée à travers la détermination des espèces dites à statut écologique particulier. Pour identifier les espèces à statut écologique particulier (endémiques et rares et menacées d'extinction) figurant dans les listes floristiques de la forêt de la Communauté Abel, ces dernières ont été confrontées à celles de Aké-Assi (2001, 2002).

L'identification des espèces endémiques de la Côte d'Ivoire (GCi) et celles endémiques au Bloc forestier Ouest africain (GCW) ont été fait en comparant la liste floristique à celle de Jongkind et al. (2004). Aussi, pour déterminer les espèces endémiques aux forêts de Haute Guinée (HG), nous avons confronté la liste d'espèces obtenue après inventaire à celle de Aké-Assi (1998) et UICN (2021) pour la détermination des espèces rares et menacées d'extinction de la flore ivoirienne.

### **Résultats:-**

#### **Richesse floristique des espèces recensées**

L'inventaire floristique réalisé a permis de recenser 62 espèces végétales réparties entre 54 genres et 32 familles. Les genres les plus représentés sont : Ficus, Sterculia, Raphia, Baphia, Bridelia et Funtumia avec deux espèces chacun. Les familles les plus abondantes sont les Euphorbiaceae (7 espèces) et les Fabaceae (6 espèces). Elles sont suivies des Rubiaceae et les Arecaceae avec 5 espèces chacune. Viennent enfin, les Moraceae et les Apocynaceae représentées par 4 espèces chacune. Les familles les moins dominantes ont été regroupées sous le terme « autres » et comptent 48 % de la flore inventoriées (Figure 2).

En considérant les différentes placettes prospectées, la plus grande richesse a été observée dans la placette 2 (UTM : 415994 / 579638) avec 23 espèces. Au niveau de la placette 1 (UTM : 415910 / 579781) nous avons recensé 15 espèces végétales. Par ailleurs, dans l'écosystème forestier du centre Abel, l'on rencontre deux strates, une strate dominante et un sous-bois. Le sous-bois est dense par endroit et rend la prospection difficile. Le recouvrement végétal est estimé à 70 %. Les espèces caractéristiques rencontrées sont : *Mitaragyna ledermannii* (K. Krause) Ridsdale, *Alchornea cordifolia* (Schum. & Thonn.) Müll.Arg. *Cyrtosperma senegalense* (Schott) Engl., *Raphia hookeri*, *Raphia palma-pinus* (Gaertn.) Hutch

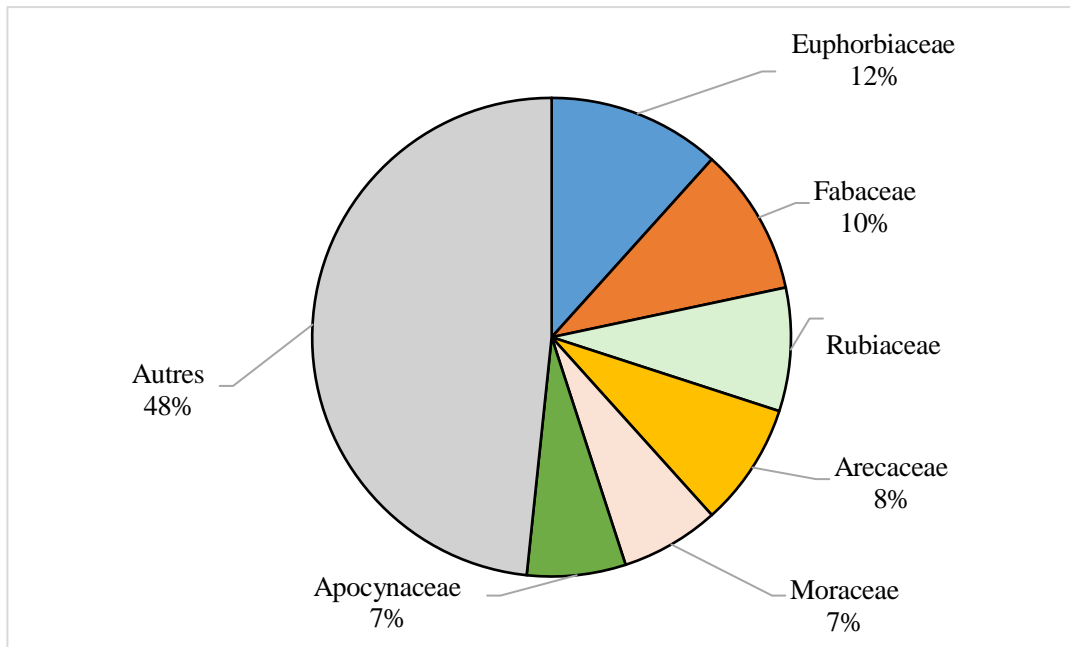


Figure 2:- Spectre de répartition des familles.

**Composition floristique des espèces recensées**

**Types bio-morphologiques**

L'analyse des types biomorphologiques montre que l'ensemble de la flore inventoriée est dominé par espèces microphanérophytes (mp) avec 32 %. Elles sont suivies des mésophanérophytes (Mp) avec une dominance de 25 %. Ensuite, nous avons les nanophanérophytes (np) et les mégaphanérophytes (MP) avec un taux de 13 % chacune (Figure 3). Les lianes (Lmp) comptent 10 % de la richesse floristique (Figure 4). Les autres types biologiques : les géophytes (G), épiphytes (Ep) et chaméphytes (ch) représentent ensemble 7 % de la diversité totale.

s  
mp :

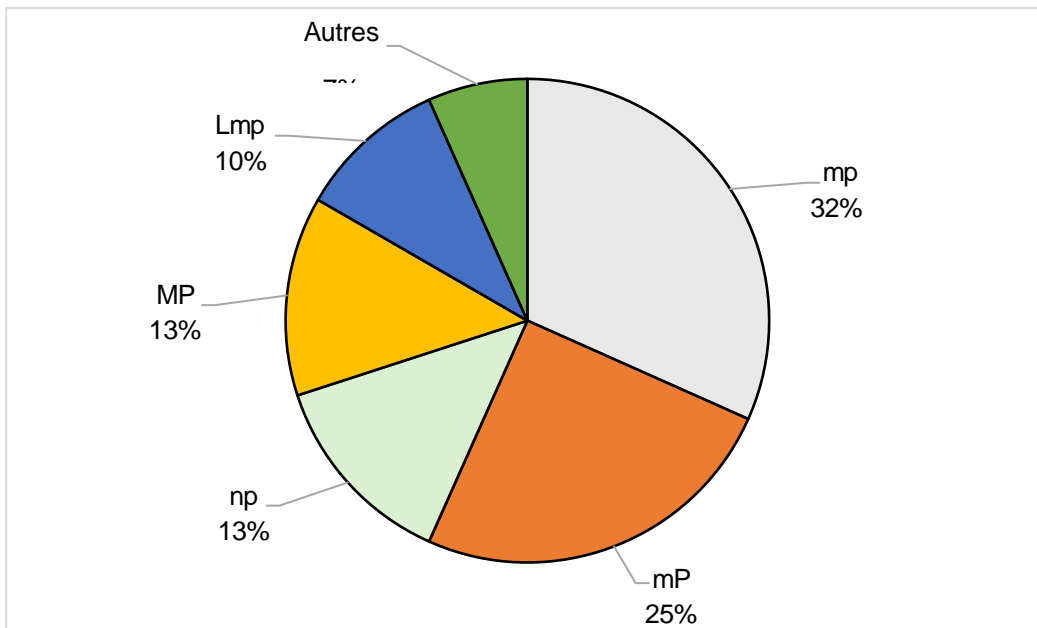
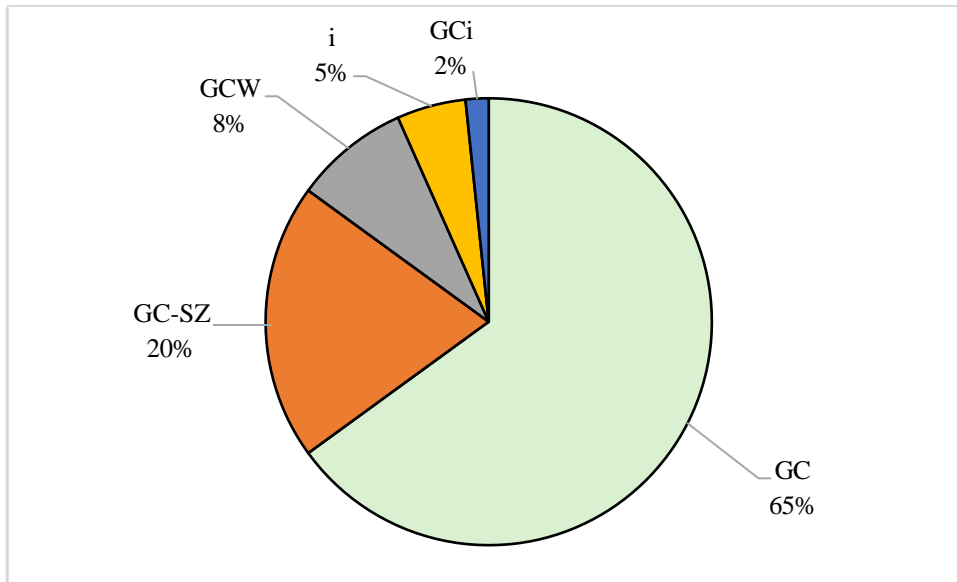


Figure 3:- Spectre de la répartition des types biologique microphanérophyte, np : nanophanérophyte, mP : mésophanérophytes, Lmp : microphanérophyte lianescente, MP: mégaphanérophytes.

### Affinité phytogéographique

L'analyse de la répartition géographique des espèces végétales a montré que les espèces des régions Guinéo-Congolaise (GC) sont majoritairement représentées dans la zone prospectée avec une proportion de 65 % (Figure 5). Celles-ci sont suivies des espèces rencontrées dans la zone de transition entre les régions Guinéo-Congolaises et Soudano-Zambésiennes (GC-SZ) avec 20 %. On note la présence des espèces exotiques ou introduites avec 5 %.



**Figure 4:-** Spectre de répartition des affinités chorologiques.

SZ : zone Soudano-Zambézienne ; GC-SZ : zone de transition Guinéo-Congolaise et Soudano-Zambézienne ; i introduite ou exotique ; GCW : Taxon endémique à la l'Afrique l'Ouest, GCi : espèces endémiques à la Côte Ivoire

### Valeur écologique de la zone forestière de la Communauté Abel

#### Espèces à statut particulier du site d'étude

#### Espèces endémiques de la zone d'étude

A l'issue des inventaires dans la zone forestière parcourue 16 espèces endémiques ont été recensées (Tableau I). Parmi ces espèces, 10 sont spécifiques aux forêts de la Haute Guinée et trois (3) sont inféodées au bloc forestier Ouest africain (GCW). On note la présence de deux (2) espèces endémiques à la fois au bloc forestier Ouest africain (GCW) et aux forêts de la Haute Guinée (HG). Il s'agit de *Milicia regia* A. Chev et *Anthocleista nobilis* G. Don. Une espèce endémique à la Côte d'Ivoire (GCi) a été recensée : *Baphia bancoensis* Aubrév.

**Tableau 1:-** Liste des espèces endémiques recensées dans la forêt de la Communauté Abe.

N°	Espèces	Familles	Catégories
1	<i>Acridocarpus longifolius</i> (G. Don) Hook.f.	Malpighiaceae	HG
2	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll.Arg.	Euphorbiaceae	HG
3	<i>Anthocleista nobilis</i> G. Don	Loganiaceae	GCW-HG
4	<i>Baphia nitida</i> Lodd.	Fabaceae	HG
5	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Bombacaceae	HG
	<i>Cleistopholis patens</i> (Benth.) Engl. & Diels	Annonaceae	HG
7	<i>Costus afer</i> Ker-Gawl.	Zingiberaceae	HG
8	<i>Milicia regia</i> A. Chev.	Moraceae	GCW-HG
9	<i>Raphia palma-pinus</i> (Gaertn.) Hutch.	Arecaceae	HG
10	<i>Sterculia rhinopetala</i> K. Schum.	Malvaceae	HG
11	<i>Sterculia tragacantha</i> Lindl.	Malvaceae	HG
12	<i>Trichilia monadelpha</i> (Thonn.) J.J. De Wilde	Meliaceae	HG
13	<i>Baphia bancoensis</i> Aubrév.	Fabaceae	Gci
14	<i>Combretum comosum</i> G. Don	Combretaceae	GCW
15	<i>Maesobotrya barteri</i> var. <i>sparsiflora</i> (Sc. Elliot) Keay	Euphorbiaceae	GCW

16	Rinorea brachypetala (Turez.) O. Ktze.	Violaceae	GCW
----	--	-----------	-----

### Espèces menacées de la forêt de la communauté Abel selon Aké-Assi (1998)

Concernant les espèces menacées d'extinction selon la liste de Aké-Assi (1998), trois espèces végétales ont été identifiées dans la forêt de la communauté Abel (Tableau II). Il s'agit de *Garcinia afzelii* Engl, *Milicia regia* A. Chev. et *Raphia palma-pinus* (Gaertn.) Hutch.

**Tableau 2:-** Espèces rares et menacées d'extinction selon Aké-Assi (1998) dans la forêt de la Communauté Abel.

N°	Espèces	Famille
1	<i>Garcinia afzelii</i> Engl.	Clusiaceae
2	<i>Milicia regia</i> A. Chev.	Moraceae
3	<i>Raphia palma-pinus</i> (Gaertn.) Hutch.	Areaceae

### Espèces menacées de la forêt de la Communauté Abel selon l'UICN (2023)

Sur l'ensemble des espèces recensées dans la zone forestière du Centre Abel, trois espèces sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN (Tableau III). Il s'agit de *Garcinia afzelii* Engl., *Milicia regia* A. Chev. et *Mitragyna ledermannii* (K. Krause) Ridsdale (Figure 5) qui sont classées dans la catégorie Vulnérable (VU).

**Tableau 3:-** Espèces rares et menacées d'extinction selon l'UICN (2023)

N°	Espèces	Familles	Catégories
1	<i>Garcinia afzelii</i> Engl.	Clusiaceae	VU
2	<i>Milicia regia</i> A. Chev.	Moraceae	VU
3	<i>Mitragyna ledermannii</i> (K. Krause) Ridsdale	Rubiaceae	VU

### Usage des espèces végétales rencontrées dans la forêt de la Communauté Abel

Plusieurs utilisations sont associées aux plantes récoltées dans la forêt de la Communauté Abel. Ce sont au total 34 espèces à divers usages qui ont été répertoriées. Ces différents usages sont la médecine traditionnelle, l'alimentation humaine ou à divers autres usages (ornemental, artisanal...).

### Espèces à usage médicinale

Dans le cas présent, les populations utilisent 16 espèces (Tableau 4) dans le traitement de diverses pathologies (les accès fébriles, les diarrhées, l'hypertension...).

**Tableau 4:-** Liste des plantes médicinales citées par les populations interviewées.

N°	Espèces	Pathologies traitées
1	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll.Arg.	Accès fébrile, hémostatique, dysenterie, maux de dents, fortifiant
2	<i>Alstonia boonei</i> De Wild.	Paludisme
3	<i>Antiaris toxicaria</i> var. <i>africana</i> (Engl.) C.C. Berg	Cicatrisant (écorces)
4	<i>Baphia nitida</i> Lodd.	Maux de tête
5	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Accès fébrile, toux, maux de cœur (feuilles & écorce)
6	<i>Costus afer</i> Ker-Gawl.	Asthme (feuille)
7	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Asthme, rhumatisme, métrorragie, ictère, rougeole, drépanocytose
8	<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Asthme, rhumatisme, métrorragie, ictère, rougeole, drépanocytose
9	<i>Heisteria parvifolia</i> Sm.	Raffermissement des seins (fruit)
10	<i>Mareya micrantha</i> (Benth.) Müll. Arg.	Maux de ventre (feuille)
11	<i>Mitragyna ledermannii</i> (K. Krause) Ridsdale	Toux (feuille, écorce)
12	<i>Morinda lucida</i> Benth.	Maux d'yeux, entéralgie, accès fébrile, hypertension artérielle
13	<i>Newbouldia laevis</i> (P. Beauv.) Seemann ex Bureau	Dysenterie (feuille)

14	<i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw.) Warb	Carie dentaire (écorce)
15	<i>Rauvolfia vomitoria</i> Afzel.	Paludisme (feuille)
16	<i>Sterculia tragacantha</i> Lindl.	Crise de nerf (écorce)

### Espèces à usage alimentaires

Concernant l'usage alimentaire des plantes, ce sont au total neuf (09) espèces qui ont été inventoriées. Les organes couramment consommés sont les fruits et les feuilles (Tableau 5).

**Tableau 5:-** Liste des plantes alimentaires de la forêt de la Communauté Abel.

N°	Espèces	Organes consommés
1	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Feuille
2	<i>Cocos nucifera</i> Linn.	Fruit
3	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Fruit
4	<i>Garcinia afzelii</i> Engl.	Tige
5	<i>Mangifera indica</i> L.	Fruit
6	<i>Raphia hookeri</i> G. Mann & H. Wendl.	Sève
7	<i>Sterculia tragacantha</i> Lindl.	Feuille
8	<i>Vitex doniana</i> Sweet	Fruit
9	<i>Xylopiya aethiopica</i> (Dunal) A. Rich.	Fruit

### Autres utilisations des espèces

Dans le domaine artisanal, 10 espèces sont utilisées pour la fabrication des œuvres d'art. Certaines espèces sont utilisées dans la construction et comme chevron pour faire des charpentes des maisons. Une espèce telle que *Ficus exasperata* Vahl est utilisé pour le fourrage (Tableau 6).

**Tableau 6:-** Liste des espèces végétales utilisées dans d'autres domaines.

N°	Espèces	Autres		
1	<i>Ceiba pentandra</i> (Linn.) Gaerth.	Bois d'œuvre (fabrication de pirogue)		
2	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Artisanale (Différentes parties dans la construction de 'habitat rural, sparterie)		
3	<i>Raphia hookeri</i> G. Mann & H. Wendl.	Artisanale (Sparterie avec les feuilles)		
4	<i>Vitex doniana</i> Sweet	Fabrication d'un colorant noir (bois, fruits)		
5	<i>Antiaris toxicaria</i> var. <i>africana</i> (Engl.) C.C. Berg	Artisanale (Confection d'étoffes avec écorces)		
6	<i>Baphia nitida</i> Lodd.	Artisanale (fabrication de pilon)		
7	<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Fourrage (feuille)		
8	<i>Milicia regia</i> A. Chev.	Bois d'œuvre		
9	<i>Pycnanthus angolensis</i> (Welw.) Warb	Bois d'œuvre		
10	<i>Raphia palma-pinus</i> (Gaertn.) Hutch.	Artisanale (Sparterie avec les feuilles)		

### Discussion:-

#### Richesse et composition Floristique

La présente étude montre que le domaine forestier de la Communauté Abel, est bien diversifiée avec 62 espèces recensées qui se répartissent entre 54 genres et 32 familles. Les familles les plus abondantes de cette forêt sont les Euphorbiaceae, Fabaceae, Rubiaceae, Arecaceae, Moraceae et Apocynaceae. Ces résultats confirment les observations de Aubréville (1959) et d'Aké-Assi (1984), qui signalaient que ces familles botaniques sont les plus nombreuses dans les forêts ivoiriennes. Les espèces microphanérophytes (mp) avec 32 % sont les plus rencontrées. La dominance de ce type d'espèce microphanérophytes dans la zone d'étude montre que la forêt de la Communauté Abel est à cheval entre les formations secondaire, jachères et forestières. Selon Vroh (2013) l'abondance des microphanérophytes entraînerait une baisse du nombre d'espèces de chaméphytes et de thérophytes. Au niveau de la répartition phytogéographique, la dominance des espèces des régions Guinéo-Congolaise (GC) et de la zone de transition entre les régions Guinéo-Congolaises et Soudano-Zambéziennes (GC-SZ) témoignent bien de l'affiliation de la forêt de la Communauté Abel à la zone guinéenne. Pour ce qui est du cortège d'espèces à statut particulier, la flore recensée enregistre une faible richesse. La faible présence de ces espèces indique que la végétation est fortement perturbée à l'issue des activités anthropiques (Abrou et al., 2019). Alors, la sauvegarde de la forêt de la



Communauté Abel s'avère plus que nécessaire. En effet les espèces endémiques, rares et menacées d'extinction sont celles pour lesquelles les efforts de conservation doivent être prioritaires Myers et al. (2000).

### Usage des espèces

Parmi les espèces recensées sur le site d'étude, certaines occupent une place particulière pour les populations car elles sont utilisées dans l'alimentation, le traitement de plusieurs pathologies, l'artisanat, le fourrage, etc. Certains auteurs, comme Taita (2003), Ganaba et al. (2005) et Zerbo et al. (2011) ont aussi arboré qu'une flore est source de nourriture, de produits sanitaires, de matériels de construction, d'outils domestiques et cela contribue à varier les sources de revenus et par conséquent réduire le seuil de pauvreté. L'utilisation traditionnelle des plantes curatives édifie la base de la médecine thérapeutique des populations à petit revenu (Kasuku et al., 1999 ; Dounias et al., 2000). Ces espèces végétales constituent ainsi une richesse à documenter comme l'a préconisé l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les résultats ont montré également que cette forêt renferme des espèces utilisées dans l'artisanat ou assimilé : teintures végétales, bois d'artisanat, objets domestiques, cordages ou liens, fabrication de meubles et construction des maisons. Avocèvou-Ayisso et al., 2009 ont déjà signalé ces pratiques au Bénin. Selon Ouôba et al., 2006 cela démontre l'importance de la diversité des espèces végétales pour le bien-être des populations locales et les connaissances endogènes des populations. Diverses parties de la plante sont consommées. Elles concernent les feuilles, les fleurs, les fruits, les tiges, les graines et même des racines. Les espèces dont les fruits sont consommés sont les plus nombreuses. Les études de Cissé et al. (2020) corroborent ces faits. Ces auteurs signalent la présence de ces types d'usage dans la culture traditionnelle principalement par les femmes en pays Senufo. Celles-ci utilisent dans les ressources végétales (feuilles pour les sauces, fruits divers) pour agrémenter les repas quotidiens. Olivier & Sanou (2003) ont fait le même constat en zone de savane et pensent que ce sont plutôt les fruits qui sont les plus consommés car ne demandant pas de préparation culinaire.

### Conclusion et Recommandations:-

Cette étude pionnière a permis de réaliser un bilan au niveau de diversité de la flore de la Communauté Abel situé dans la circonscription de Grand-Bassam. En somme 62 espèces végétales ont été recensées dont la plupart sont des issues de la zone guinéo-congolaise. Outre les services de régulation que les plantes procurent aux écosystèmes, elles occupent une place primordiale dans la vie et le bien-être des populations locales. Plusieurs espèces ont été recensées ayant divers usages (alimentaire, médicinale, etc). Dans cette flore, l'on a également rencontré 16 espèces endémiques et quatre (04) rares et menacées selon la liste rouge de l'UICN (2021). Parmi elles, trois sont de la catégorie vulnérable (*Garcinia afzelii* Engl, *Milicia regia* A. Chev et *Mitragyna ledermannii* (K. Krause) Ridsdale). La présence de ces espèces constitue un facteur clé pouvant aider à la prise de mesures de conservation et de sauvegarde en faisant de cette forêt une Réserve Naturelle Communautaire.

### Références:-

1. **Abrou N. E. J. (2019)**. Activités anthropiques, diversité floristique et dynamique de la végétation de l'espace de la Forêt des Marais Tanoé-Ehy (FMTE), sud-est de la côte d'Ivoire. Thèse Doctorat, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire, 205p.
2. **Aké-Assi L. (1984)**. Flore de la Côte d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Tome I, II, III. Catalogue des plantes vasculaires. Thèse de Doctorat, UFR Sciences Naturelles, Université Nationale (Abidjan, Côte d'Ivoire), 1 205 p.
3. **Aké-Assi L. (1998)**. Impact de l'exploitation forestière et du développement agricole sur la conservation de la biodiversité biologique en Côte d'Ivoire. Le flamboyant, 46 : 20-21.
4. **Aké-Assi L. (2001)**. Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et jardin Botanique de Genève ; Boissiera 57, 396 p.
5. **Aké-Assi L. (2002)**. Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et jardin Botanique de Genève ; Boissiera 58, 441 p.
6. **APG III. (2016)**. An Update of the Angiosperm Phylogeny Group classification on the orders and the families of flowering plant. Botanical Journal of the Linnean Society, 181 :
7. Aubréville A. (1959). Flore forestière de la Côte d'Ivoire. Nogent-Sur-Marne, France : 2è éd. rev. Centre Technique Forestier Tropical, tome I : 372 p. ; tome II : 343 p. ; tome III : 335 p.
8. Avocèvou-Ayisso C, Sinsin B, Adégbidi A, Dossou G. et Van Damme P: (2009). Sustainable use of non-timber forest products: Impact of fruit harvesting on *Pentadesma butyracea* regeneration and financial analysis of its products trade in Benin. Forest ecology and management, 257(9): 1930-1938.

9. Cisse, A., Ouattara, M., N'guessan, E. A., & Abrou, J. E. N. G. (2020). Diversité végétale et usages des plantes dans une zone de savane soudanienne : Cas de la localité de Ferkessédougou (Nord, Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 14(8), 2807-2825.
10. Dounias E, Rodrigue W, Petit C. 2000. Revue de la littérature ethnobotanique pour l'Afrique centrale et l'Afrique de l'ouest. *Bulletin du Réseau Africain d'Ethnobotanique* (n° 2), Unesco. Unesco ; 5-117
11. FAO. (2008). Contribution of the forestry sector to national economies 1990-2006. By LEBEDYS A. *Forest Finance Working Paper FSFM/ACC/08*. FAO, Rome. 163p.
12. Ganaba S, Ouadba JM, Bognounou O. (2005). Exploitation traditionnelle des végétaux spontanés en région Sahélienne du Burkina Faso. *Vertigo*, 6(2). DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.2783>
13. Hansen M.C, Potapov P.V., Moore R., Hancher M., Turubanova S.A., Tyukavina A., Thau D., Stehman S.V., Goetz S.J., Loveland T.R., Kommareddy A., Egorov A., Chini L., Justice C.O. & Townshend J. R.G., 2013. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *American Association for the Advancement of Science*, 342: 850-853. 1-20.
14. Jongkind C.C. (2004). Checklist of Upper Guinea forest species. In : Poorter L., Bongers F., Kouamé F. N' et Hawthorne W.D. (eds) : *Biodiversity of West African Forests : An Ecological Atlas of Woody Plant Species*. Nederland, Pays-Bas/ CABI Publishing, London, UK, pp. 447-477.
15. Kasuku W, Lula F, Paulus J, Ngiefu N, Kaluila D. (1999). Contribution à l'inventaire des plantes utilisées pour le traitement du paludisme à Kinshasa (RDC). *Revue de Médecine et Pharmacopées Africaines*, 13: 95-103
16. Kouadio K. Kouassi K. E., Kouame N. F. & Traore D., 2007. Evaluation des effets des éclaircies sélective, par la dévitalisation, sur la croissance en diamètre des essences principales dans la forêt classée de Bossematié (Côte d'Ivoire). *Agron. Afri*. XIX :1-12.
17. Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Da Fonseca GA, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772): 853. DOI: 10.1038/35051132.
18. OIBT. (2008). Mission d'appui au gouvernement du Togo en vue d'atteindre l'objectif 2000 de l'OIBT dans le cadre de la gestion durable des forêts. Rapport de la mission diagnostic soumis au Conseil international des bois tropicaux. 71 p.
19. Olivier M & Sanou L. (2003). Contribution à l'étude des plantes médicinales des jachères de l'ouest du Burkina Faso. *Ethnopharmacologia*, 30: 47-59. <http://indexmedicus.afro.who.int/on>
20. Ouôba P, Lykke AM, Boussim J, Guinko S. 2006. La flore médicinale de la forêt classée de Niangoloko (Burkina Faso). *Etudes Flor. Vég. Burkina Faso*, 10 : 5-16.
21. Raunkiær C. (1934). *The life forms of plants and statistical plant geography*. Clarendon Press, London, 632 p.
22. Schnell R., 1976. Introduction à la phytosociologie des pays tropicaux. Vol. II. La flore et la végétation de l'Afrique tropicale. Gauthier-Villars, Paris, 459 p.
23. Sonké B. (1998). Etudes floristiques et structurales des forêts de la réserve de faune du Dja (Cameroun). Thèse de Doctorat, UFR Sciences exactes et naturelles, Université Libre Bruxelles, Belgique, 267 p.
24. Taïta P. 2003. Use of woody plants by locals in Mare aux Hippopotames Biosphère Reserve in western Burkina Faso. *Biodiversity and Conservation*, 12: 1205- 1217.
25. IUCN (2021). Red List of Threatened Species Version 2017-2, [En ligne], URL : <http://www.iucnredlist.org>, Consulté le 24 Octobre 2021.
26. Vroh Bi T. A., Adou Yao, C. Y., Kouamé, D., N'Da, D. H., & N'Guessan, K.E. (2010). Diversité floristique et structurale sur le site d'une réserve naturelle Communautaire à Azaguié, Sud-Est de la Côte d'Ivoire. *European Journal of Scientific Research*, 63(3): 4011- 4021.
27. Vroh B.T.A. (2013). Évaluation de la dynamique de la végétation dans les zones agricoles d'Azaguié (Sud-est Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat unique, UFR Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire, 163 p.
28. Zerbo P, Millogo-Rasolodimby J, Nacoulma Ouédraogo O, Van Damme P. 2011. Plantes médicinales et pratiques médicales au Burkina Faso: cas des Ssanan. *Bois et Forêts des Tropiques*, 307: 47-53. DOI: <https://doi.org/10.19182/bft2011.307.a20481>.