

REB PASRES

Revue de l'Environnement et de la Biodiversité - PASRES

N°
03



MAI-SEPTEMBRE 2018

ISSN : 2520 - 3037

Email : rebpasres.prov@gmail.com
<http://www.csrs.ch/pasres>



PROGRAMME D'APPUI STRATÉGIQUE À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

COMITÉ DE PILOTAGE DU PASRES / STEERING BOARD OF PASRES

PRÉSIDENT	Pr BIAKA Zasseli Ignace Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB)
VICE-PRÉSIDENT	Pr UTZINGER Jürg Institut Tropical Suisse (SWISS TPH)
VICE-PRÉSIDENT DÉLÉGUÉ	Dr KONÉ Inza Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS)
MEMBRES	M. TRAORÉ Seydou Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) Me HOEGAH Théodore Représentant du Secteur Privé
OBSERVATEURS	Pr ADOHI-KROU Viviane Présidente du Conseil Scientifique du PASRES Dr SANGARÉ Yaya Secrétaire Exécutif du PASRES, Secrétaire de séance

COMITÉ DE RÉDACTION / EDITORIAL BOARD

RÉDACTEUR EN CHEF / EDITOR IN CHIEF	Pr KAMANZI Kagoyire, UFHB
MEMBRES / MEMBERS	Pr BAKAYOKO Adama, Université Nangui Abrogoua (UNA) Pr KONÉ Mamidou Witabouna, UNA Pr OUATTARA Allassane, UNA Dr KADJO Blaise, UFHB Dr KASSI N'Dja Justin, UFHB Dr KONÉ Inza, UFHB Dr TIÉBRÉ Marie Solange, UFHB
DIRECTEUR DE PUBLICATION / EDITORIAL DIRECTOR	Pr ADOHI-KROU Viviane Présidente du Conseil Scientifique du PASRES

COMITÉ DE LECTURE / PEER REVIEWERS

Pr ADOU YAO Constant Yves, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr AKOÉGNINOU Akpovi, Université d'Abomey-Calavi	Bénin
Pr BOGAERT Jan, Gembloux Agro Bio-Tech, Université de Liège	Belgique
Pr BOUSSIM Issaka Joseph, Université de Ouagadougou	Burkina Faso
Pr KAKOU N'DOUBA Adèle, Institut Pasteur d'Abidjan	Côte d'Ivoire
Pr KIÉNON-KABORÉ TIMPOKO Hélène, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr KONATÉ Souleymane, UNA	Côte d'Ivoire
Pr KONÉ Daouda, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr KONÉ Tidiani, Université Jean Lorougnon Guédé (UJLoG)	Côte d'Ivoire
Pr KOUAMÉLAN Essetchi Paul, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr KOUSSEMON Marina Caroll Edwige, UNA	Côte d'Ivoire
Pr N'DA Konan, UNA	Côte d'Ivoire
Pr N'GUESSAN Kouakou Édouard, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr TANO Yao, UNA	Côte d'Ivoire
Pr TRAORÉ Dossahoua, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr YAOKOKORÉ-BEIBRO K. Hilaire, UFHB	Côte d'Ivoire
Pr ZOUNDJIHÉKPON Jeanne, Université d'Abomey-Calavi	Bénin
Dr ACAPOVI Genéviève L. Épse YAO, UFHB	Côte d'Ivoire
Dr AKA Marcel, Centre de Recherches Océanologiques (CRO)	Côte d'Ivoire
Dr BARIMA Yao Sabas, UJLoG	Côte d'Ivoire
Dr DA Kouhété Philippe, UFHB	Côte d'Ivoire
Dr DEMBÉLÉ Ardjouma, LANADA	Côte d'Ivoire
Dr GAUZE TOUAO K. Martine, Centre de Recherche en Écologie (CRE)	Côte d'Ivoire
Dr KOUAMÉ N'Guessan François, UNA	Côte d'Ivoire
Dr KOUTIKA Lydie-Stella, CRDPI	Congo Brazzaville
Dr MAVOUNGOU Jacques François, Université de Masuku	Gabon
Dr N'NAN Oulo Épse ALLA, UFHB	Côte d'Ivoire

ADMINISTRATION

Secrétariat Exécutif du PASRES

Tél : (225) 23 47 28 29

Centre Suisse de Recherches
Scientifiques en Côte d'Ivoire, KM 17
Adiopodoumé sur la route de Dabou

Fax: (225) 23 45 12 11

01 BP 1303 ABIDJAN 01

yayasangci@yahoo.fr

ÉDITORIAL

Le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique, après la création de la Revue des Sciences Sociales (RSS-PASRES), met à la disposition des chercheurs, des enseignants-chercheurs et du monde de la Science, en général, une autre revue : la Revue de l'Environnement et de la Biodiversité (REB-PASRES) pour contribuer à la promotion des Sciences environnementales.

Cela témoigne de la volonté du PASRES de s'intégrer dans la chaîne de diffusion et de valorisation des savoirs et des résultats de la Recherche. Après les COPs 21 et 22, on peut comprendre aisément le choix de créer une revue dans le domaine de l'environnement et de la biodiversité : s'investir dans les recherches portant sur le sujet le plus controversé de ce début du XXI^{ème} siècle et constituant pourtant l'une des plus grandes préoccupations des sociétés contemporaines. Elles sont condamnées à la protection et à la sauvegarde de l'environnement et de la biodiversité.

Pendant longtemps les hommes ont cru devoir leur vie à la nature à laquelle ils participaient comme sujets et objets. Avec la conception mécaniste, matérialiste et économiste, l'environnement devient l'ensemble hostile des éléments qui constituent le voisinage d'un être vivant ou d'un groupe d'origine humaine, animale ou végétale et qui sont susceptibles d'interagir avec lui directement ou indirectement. C'est ce qui entoure, ce qui est aux environs.

Nous convenons maintenant avec la tradition et les Anciens que l'Environnement et la Biodiversité sont plus que cela : depuis les années 1970 le terme environnement est utilisé pour désigner le contexte écologique global, c'est-à-dire l'ensemble des conditions physiques, chimiques, biologiques, climatiques, géographiques et culturelles au sein desquelles se développent les organismes vivants et les êtres humains, en particulier. L'environnement inclut donc l'air, la terre, l'eau, les ressources naturelles, la flore, la faune, les hommes et leurs interactions.

Aujourd'hui, avec les nombreux problèmes de santé, de sécurité alimentaire et de changement climatique, provoqués par la pollution et les catastrophes technologiques, nous réalisons que l'environnement et la biodiversité constituent le seul milieu connu, nécessaire à l'existence des hommes, pour subvenir à leurs besoins naturels.

Les Conférences des Parties (COPs) qui se succèdent au fur des ans, traduisent la volonté de trouver des accords politiques sur le climat et montrent que la protection de l'environnement et de la biodiversité est devenue également une préoccupation des politiques. Les problèmes liés à l'environnement et à la biodiversité sont donc, pour nous, des problèmes exigeant des solutions urgentes et immédiates qui ne sauraient attendre.

Dr Sangaré Yaya

Secrétaire Exécutif du PASRES

S o m m a i r e

DAHAN KS, TOKO IMOROU I, TOYI SM

État et caractéristiques de la végétation et de la flore de l'arrondissement d'Oumako (Commune de Comé au Bénin).....1

AKÉ-ASSI E, KOUASSI AF, N'GORAN KB, YAO K, N'GUESSAN K

Diversité floristique des plantes à potentialité décorative issues des formations naturelles de la flore du Sud de la Côte d'Ivoire.....15

BAMBA K, BÉNÉ J-CK, AKPATOU BK, KOUAKOU VC

Non-selective hunting tools, a threat for the Mammalian wildlife of forest fragments in the Tonkpi region, (Western Côte d'Ivoire).....31

EHIPKA NMM, ADOU LMD, KASSI NJ

Diversité floristique et valeur de conservation d'une forêt privée à Allany (Sud-Est, Côte d'Ivoire).....43

GOULI GNANAZAN ZR, TIÉBRÉ MS

Identification of indicator plant species of the invaded ecosystems: case of *Chromolaena odorata* (L.) King & Robinson (Asteraceae) in the Banco National Park (Côte d'Ivoire).....57

MONSSOU EO, KOUADIO YJC, VROH BTA, N'GUESSAN KÉ

Diversité floristique et estimation du stock de carbone de la réserve naturelle partielle Dahliafleur dans le District d'Abidjan (Côte d'Ivoire).....72

DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PLANTES À POTENTIALITÉ DÉCORATIVE ISSUES DES FORMATIONS NATURELLES DE LA FLORE DU SUD DE LA CÔTE D'IVOIRE.

AKÉ-ASSI E^{1,2,3*}, KOUASSI AF^{2,3}, N'GORAN KB^{2,3}, YAO K^{2,3,4}, N'GUESSAN K¹

RÉSUMÉ

Une étude floristique sur la flore ornementale naturelle a été menée dans le Sud forestier ivoirien. Elle avait pour objectif de caractériser la flore à potentialité décorative issue des formations naturelles, d'évaluer sa diversité et sa richesse floristique pour une gestion durable de celle-ci. La méthode d'inventaire itinérant a été réalisée dans quatre secteurs phytogéographiques du Sud de la Côte d'Ivoire (secteurs littoral, ombrophile, mésophile et montagnard). Elle a consisté à parcourir dans différentes directions et à recenser toutes les espèces végétales à potentialité décorative rencontrées, sans tenir compte de leur taille. Un total de 123 espèces à potentialité ornementale, regroupées au sein de 92 genres appartenant à 47 familles, a été inventorié. Parmi les secteurs étudiés, c'est le secteur ombrophile, en forêt dense sempervirente, qui a le plus grand nombre d'espèces (106). Les Fabaceae (13), les Rubiaceae (10), les Orchidaceae (9) et les Acanthaceae (07) sont les quatre familles les mieux représentées. La flore ornementale du Sud ivoirien se caractérise par une majorité des Phanérophytes (72,58 %). Sur le plan écologique, les plantes des milieux les plus diversifiés sont, pour la plupart sylvatiques. Quelques-unes sont rustiques : *Senna alata* (L.) Roxb. (Fabaceae), par exemple, ce qui sous-entend que la flore ornementale Sud ivoirienne est riche en plantes décoratives et que la présence de ces espèces varie en général d'une localité à une autre. Leur valorisation à travers l'horticulture serait un moyen de sauvegarde de la flore.

Mots clés : Diversité, Potentialité décorative, Formation naturelle, Gestion durable.

FLORISTIC DIVERSITY OF PLANTS WITH A DECORATIVE POTENTIALITY FROM NATURAL FORMATIONS OF SOUTHERN FLORA OF CÔTE D'IVOIRE.

ABSTRACT

A floristic study on natural ornamental flora was conducted in the southern Ivorian forest. It aimed to characterize the flora with decorative potentiality from natural formations, to evaluate its diversity and its floristic wealth for a sustainable management of this one. The itinerant inventory method was used in the four phytogeographical zones of South Côte d'Ivoire (littoral, ombrophilic, mesophilic and mountain sectors). It consisted of going through different directions and listing all the plant species with decorative potential encountered, without taking into account their size. A total of 123 species with ornamental potentiality, belonging to 92 genera from 47 families, was inventoried. Among the studied areas, the rain forest, in dense evergreen forest, had the most species, with 106 species. Fabaceae (13), Rubiaceae (10), Orchidaceae (9) and Acanthaceae (7) were the four best-represented families. A majority of Phanerophytes (72.58 %) characterized the ornamental flora of southern Côte d'Ivoire. Ecologically, the plants of the most diversified environments are, for the most part, sylvatic. Some are hardy: *Senna alata* (L.) Roxb. (Fabaceae), for example, this implies that the ivorian flora is rich in decorative plants and the presence of these species generally varies from one locality to another. Their valorization through horticulture would be a means of safeguarding the flora.

Key words : Diversity, Decorative potentiality, Natural Formation, Sustainable management

¹ Université Félix Houphouët-Boigny (Côte-d'Ivoire), U.F.R. Biosciences, Laboratoire de Botanique

² Centre National de Floristique de l'U.F.R. Biosciences, Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)

³ Institut Botanique Aké-Assi d'Andokoi (IBAAN)

⁴ Centre Suisse de Recherches Scientifiques (CSRS), Yopougon Adiopodoumé, km 17

*Auteur de correspondance : emmaaak@yahoo.fr

Introduction

L'importance des végétaux dans la vie quotidienne de l'homme est considérable. Les végétaux lui fournissent la plus grande part des matières premières, indispensables à ses diverses industries traditionnelles (Fleurentin *et al.*, 2007). Cela occasionne ainsi une importante pression sur le couvert végétal (Wezel et Haigis, 2000) entraînant la dégradation des écosystèmes naturels. Cette dégradation constitue aujourd'hui une menace pour la biodiversité avec la destruction des milieux naturels et la rareté, voire la disparition des espèces (Swaminathan et Rogers, 1990), de plus en plus accentuée par l'aridité du climat qui est devenue un phénomène préoccupant en zone soudanienne (Thiombiano, 2005). La Côte d'Ivoire n'échappe pas à ce phénomène. Cette menace s'observe aussi sur la flore en général que sur la flore spontanée à potentialité décorative. Ainsi, dans le souci de conserver cette flore, l'homme a très tôt tenté de les apprivoiser sur des étendues plus ou moins grandes (Mboh, 2001). En Côte d'Ivoire, de nombreux travaux portent sur la connaissance des plantes utilitaires (Sibirina *et al.*, 2014). Il s'agit de plantes médicinales, décoratives, alimentaires ou à usages artisanaux, prélevées dans les formations naturelles par les populations locales. Toutefois, au-delà de cette notion utilitaire, de nombreux peuples aiment les plantes pour des raisons esthétiques et écologiques (Kuchelmeister, 2000), que ce soit la beauté

du feuillage, de l'allure, des fleurs ou des fruits ; on parle alors de plante ornementale.

L'horticulture ornementale est apparue en Côte d'Ivoire, dès son indépendance politique. Elle a connu un développement très rapide dans les années 70 avec un nombre élevé de plantes cultivées (Ministère de l'Agriculture, 1981). Un recensement de la flore horticole, effectué au niveau de 2 villes cibles de la Côte d'Ivoire (Abidjan et San-Pedro), a permis d'inventorier 288 taxons décoratifs (Aké-Assi, 2002). Selon cette étude, seulement 23 % des plantes ornementales cultivées en Côte d'Ivoire, proviennent de la flore africaine. La plupart de ces espèces de plantes soit 77 % sont exotiques. La flore décorative, issue des formations naturelles, demeure donc inconnue des horticultures, du monde scientifique et est insuffisamment étudiée du point de vue botanique. Il est donc indispensable de disposer de données fiables permettant de répondre au problème de la connaissance des plantes à potentialité décorative des formations naturelles de la flore ivoirienne. Cette préoccupation se justifie par le besoin de mettre en place une politique de gestion durable et de préservation de la diversité biologique en général. La présente étude se propose donc de caractériser la flore à potentialité décorative issue des formations naturelles du Sud de la Côte d'Ivoire, puis, d'évaluer sa diversité et sa richesse floristique.

Matériel et Méthodes

Site d'étude

La zone d'étude (Figure 1) occupe toute la partie Sud de la Côte d'Ivoire. Elle s'étend sur sa partie la plus méridionale et se trouve limitée, au Nord, par la zone de savane pré-forestière communément appelée «V» Baoulé (Brou *et al.*, 1998), au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par le Ghana et à l'Ouest par le Libéria et la Guinée. Le Sud ivoirien commence depuis l'Océan Atlantique (4°) jusqu'à 8°20' de latitude Nord et descend dans la zone centrale du pays jusqu'à 6°15' de latitude Nord où la savane fait

une incursion en forme de V communément appelé V Baoulé. Elle est comprise entre 2°83' et 8°61' de longitude Ouest. De forme rectangulaire, elle couvre une superficie d'environ 161.231 km².

Cette partie de la Côte d'Ivoire est subdivisée en quatre secteurs phytogéographiques, que nous voulons mettre en évidence, au travers d'une ville caractéristique par secteur. Il s'agit du District Autonome d'Abidjan pour le secteur Littoral, de la région de Indénié-

Djuablin (Abengourou) pour le secteur mésophile, de la région de Tonkpi (Man) pour le secteur montagnard et la région

d'Agnéby-Tiassa (Azaguié) pour le secteur ombrophile. Les forêts environnantes ont fait l'objet d'investigations.

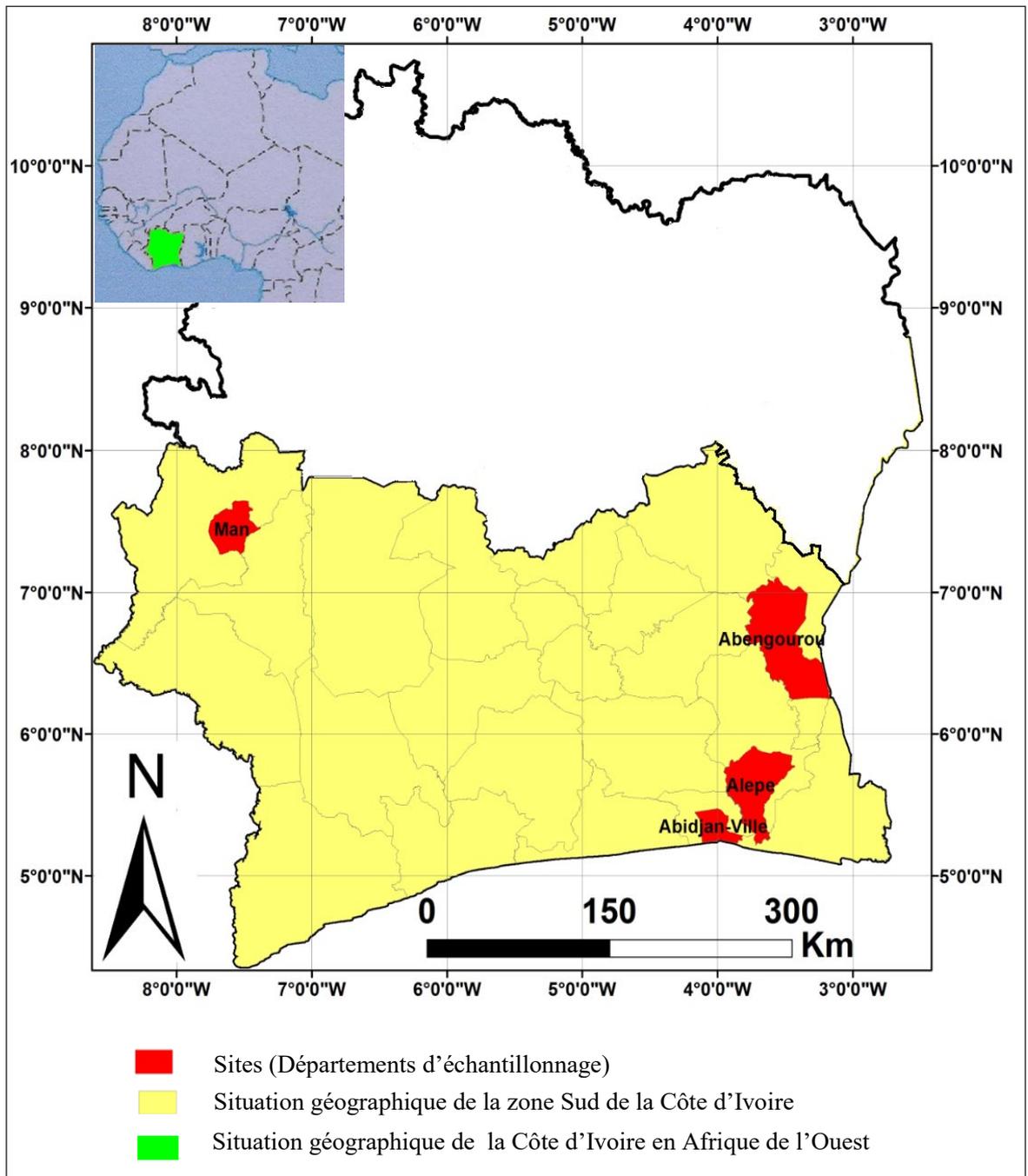


Figure 1 : Carte de localisation des sites d'étude

(Source : BNETD /CCT modifiée par N'Da *et al.*, 2008)

Matériel

Au cours de nos investigations botaniques, un matériel classique du botaniste nous a permis d'avoir accès aux plantes. Il s'agit d'un sécateur et d'un sac plastique de collecte des échantillons. Pour le matériel biologique, c'est essentiellement la beauté des espèces qui a orienté le choix de nos échantillons (Aké-Assi, 2002). Nous avons recherché, au sein de la flore du Sud ivoirien, des espèces à potentialité décorative. Ce sont les espèces spontanées ayant des organes attrayant pour leur beauté et donc susceptibles d'être domestiquées, voire améliorées pour la promotion de l'horticulture qui font l'objet de la présente étude. Il s'agit de la beauté des différents organes de la plante et de son architecture.

Méthodes

Pour la collecte des données botaniques, l'une des méthodes la plus couramment utilisée et la plus rapide est l'inventaire itinérant pratiqué par plusieurs chercheurs (N'Da *et al.*, 2008 ; Tiébré *et al.*, 2016). Cette méthode a consisté à parcourir le milieu dans différentes directions et à recenser toutes les espèces végétales à potentialité décorative rencontrées, sans tenir compte de leur taille. De ce fait, nous avons suivi, en forêt, les layons que nous avons tracés nous-mêmes et quelquefois les pistes préexistantes. Des prospections ont été effectuées dans les quatre secteurs phytogéographiques du Sud de la Côte d'Ivoire. Dans chaque secteur, les forêts présentes aux alentours de la ville principale ont été choisies pour mener à bien notre étude. Aussi, avons-nous prélevé sur des spécimens accessibles, des échantillons pour la confection d'un herbier. Pour les identifications et les descriptions botaniques, nous nous sommes servis des spécimens de l'herbier du Centre National de Floristique, des flores et des ouvrages divers. Nous avons adopté la classification phylogénétique, selon les travaux de l'Angiosperm Phylogeny Group (APG), dans sa dernière version dite APG IV (2016), pour nommer les plantes répertoriées. Quelques rares fois, nous avons emprunté des termes à APG II (2003) et APG III (2009).

Traitement des données sur la flore ornementale

Diversité qualitative

La richesse floristique est définie comme étant le nombre d'espèces recensées sur un territoire donné. Sa mesure consiste à faire le décompte de toutes les espèces recensées sur chaque zone d'étude. Les listes ainsi obtenues sont regroupées pour constituer une liste générale des espèces inventoriées. Cette richesse floristique permettra d'effectuer des comparaisons entre les différentes zones d'étude inventoriées.

L'analyse de la composition floristique a consisté à relever pour chaque espèce identifiée le genre, la famille, le type biologique, son statut écologique et l'affinité chorologique et, si possible, la spécialisation. Pour ces différentes caractéristiques des espèces, les documents de Aké-Assi (1984 ; 2001 ; 2002) et APG IV (2016) ont servi de base.

Diversité quantitative

Indice de diversité floristique

La flore est l'ensemble des espèces végétales d'une station donnée (Kouamé, 1998). La variabilité de la flore ou la diversité floristique d'une station désigne la manière dont les espèces se répartissent entre les individus présents. La diversité floristique est souvent exprimée à l'aide de coefficients. Mangenot (1955) définit le coefficient de diversité spécifique comme le rapport entre le nombre d'individus et celui des espèces existant dans cette population.

$$C_{sp} = \frac{N_{bi}}{Nb.Sp.},$$

avec N_{bi} = nombre d'individus ; $Nb.Sp.$ = nombre d'espèces

Aké-Assi (1984) étend ce terme aux rangs taxonomiques supérieurs à l'aide d'indice générique et d'indice de diversité des familles. L'indice de diversité générique (IDg) ou coefficient générique (C_g) est donné par le rapport entre le nombre de genres et le nombre d'espèces.

$$C_g = \frac{G}{E}$$

avec G = nombre de genres ; E = nombre d'espèces

L'indice de diversité des familles (IDf) ou coefficient de diversité des familles (Cf) est donné par le rapport entre le nombre d'espèces et le nombre de famille.

$$C_f = \frac{E}{F}$$

avec F = nombre de familles ; E = nombre d'espèces

Une flore est d'autant plus diversifiée qu'elle comprend moins de genres et de familles multi spécifiques. Autrement dit, la flore est diversifiée lorsque les indices de familles composant cette flore sont en général faibles. Les fortes valeurs de ce coefficient caractérisent les flores appauvries. Dans cette étude, nous nous intéresserons au coefficient générique (Cg) et au coefficient de diversité des familles (Cf).

Tests d'homogénéité

Une surface végétale floristiquement homogène est une surface n'offrant pas d'écart notable dans sa composition floristique quel que soit le point de surface où l'on se situe (Guinochet, 1973). Dans cette étude, nous nous sommes intéressés au coefficient de similitude. Encore appelé coefficient de communauté, le coefficient de similitude (Cs) est utilisé pour caractériser, objectivement et quantitativement, le degré de ressemblance de deux listes d'espèces; il exprime de facto la dissemblance entre ces deux listes. Trois formules principales ont été proposées. Si nous considérons la formule de Sørensen (1948):

$$C_s = \frac{2c}{a + b} \times 100$$

Résultats

Diversité qualitative

La flore de tous secteurs est riche de 123 espèces réparties entre 92 genres et 47 familles (Tableau 1). Le nombre d'espèces par famille, varie de 1 à 13. Les quatre familles les mieux représentées, du point de vue du nombre d'espèces qu'elles comportent, sont dans l'ordre décroissant, les suivantes : Fabaceae (13), Rubiaceae (10), Orchidaceae (9) et Acanthaceae

Avec a = nombre d'espèces d'une liste A ; b = nombre d'espèces d'une liste B ; c = nombre d'espèces communes aux deux listes A et B,

Dans notre cas, A et B sont des listes de relevés regroupés selon les milieux écologiques. Cs varie de 0 à 100. Lorsque Cs est égal à 0, les deux listes comparées n'ont aucune espèce commune. Lorsque Cs est compris entre 0 et 50, il n'y a pas de similitude entre les unités de végétation étudiées, donc les communautés comparées sont floristiquement dissemblables. Et lorsque Cs est compris entre 50 et 100, il y a similitude ou homogénéité des listes comparées ; autrement dit, il y a ressemblance floristique des communautés étudiées. Lorsque Cs est égale à 100, les flores sont identiques (Gounot, 1969).

Analyses statistiques

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel XIStat version 20145.03. Le test de Khi-deux (χ^2) a été utilisé pour établir une relation entre les différentes zones phytogéographiques et leur composition floristique en plantes à potentialité ornementale. Ce test de Khi-deux est complété par la procédure de Marascuilo (Marascuilo et Serlin, 1988). Cette procédure consiste à effectuer des tests de comparaison deux à deux pour tous les couples de composition floristique des différentes zones phytogéographiques et des caractères de beauté des plantes à potentialité ornementale ce qui permet d'identifier les proportions responsables de l'existence de liaison. La plus petite différence significative a été fixée au seuil de 0,05 (Vessereau, 1992).

(7). On note quatre familles comportant cinq espèces, chacune. Les Familles tétraspécifiques sont au nombre de deux, six familles sont trispécifiques, huit familles se sont révélées bispécifiques. Les familles monospécifiques sont les plus nombreuses (23). Les secteurs ombrophile et mésophile, numériquement parlant, comportent un plus grand nombre de taxons (Tableau 2).

Tableau 1 : Propositions horticoles des plantes de la flore du Sud de la Côte d'Ivoire

N°	Nom scientifique	Famille	Propositions pour l'horticulture	MM
1	<i>Adansonia digitata</i> L.	Malvaceae	Arbre d'avenue. fleurs en bouquets	G
2	<i>Adenorandia kalbreyeri</i> (Hiern) Robbr. & Bridson	Rubiaceae	Plante de jardin ; fleurs en bouquets	D, M
3	<i>Aframomum cereum</i> (Hook.f.) K.Schum.	Zingiberaceae	Fleurs et feuilles, en bouquet	Tr
4	<i>Aframomum daniellii</i> (Hook.f.) K.Schum	Zingiberaceae	Fleurs et feuilles, en bouquet	G, Tr
5	<i>Aframomum elliottii</i> (Baker) K.Schum.	Zingiberaceae	Fleurs et feuilles, en bouquet	Tr
6	<i>Ancistrochilus rothschildianus</i> O'Brien	Orchidaceae	Epiphyte. Fleurs en bouquets	Et
7	<i>Angraecum distichum</i> Lindl.	Orchidaceae	Epiphyte cultivé en jardin	B
8	<i>Ansellia africana</i> Lindl.	Orchidaceae	Epiphyte en jardin, fleurs pour la composition de bouquets.	Et
9	<i>Argemone mexicana</i> L.	Papaveraceae	Herbe érigée pouvant servir à garnir les parterres	G
10	<i>Asplenium africanum</i> Desv.	Aspleniaceae	Herbe épiphyte cultivée en paniers, plante d'appartement	S, Tp
11	<i>Axonopus compressus</i> (Sw.) P.Beauv.	Poaceae	Herbe servant de gazon dans les jardins	Ts
12	<i>Baphia nitida</i> Lodd.	Fabaceae	Arbre d'alignement	D, G
13	<i>Begonia quadrialata</i> Warb.	Begoniaceae	Culture en massifs, à l'ombre humide, dans les jardins.	G
14	<i>Begonia rostrata</i> Welw. ex Hook.f.	Begoniaceae	Culture en endroit très humide autour de bassin artificiel.	G
15	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	Sapindaceae	Arbre d'avenue	D, G
16	<i>Bombax buonopozense</i> P.Beauv.	Malvaceae	Arbre d'avenue. fleurs en bouquets	B, G
17	<i>Borassus akeassii</i> Bayton, Ouéd. & Guinko	Arecaceae	Arbre d'avenue	G
18	<i>Bulbophyllum josephi</i> (Kuntze) Summerh.	Orchidaceae	Herbe épiphyte cultivée en paniers, plante d'appartement.	B
19	<i>Callichilia subsessilis</i> (Benth.) Stapf	Apocynaceae	Cultivé en massifs, en bordure d'allée ou en isolé	B, G
20	<i>Caloncoba gilgiana</i> (Sprague) Gilg	Achariaceae	Arbre ou arbuste d'alignement	G
21	<i>Calotropis procera</i> (Aiton) Dryand.	Apocynaceae	Jardin ensoleillé. Culture en alignement en bordure d'allée	G
22	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	Fabaceae	Liane rampante, fleurs en bouquets	G
23	<i>Cassia fiki</i> Aubrév. & Pellegr.	Fabaceae	Arbre d'avenue, inflorescences et feuilles pour bouquets	G
24	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	Fabaceae	Plante d'alignement, inflorescences pour bouquets	G
25	<i>Clerodendrum capitatum</i> (Willd.) Schumach. & Thonn.	Lamiaceae	Haie vive. Inflorescences et feuilles pour bouquets	D, G
26	<i>Clerodendrum splendens</i> G.Don	Lamiaceae	Liane en haie vive, inflorescences et feuilles en bouquets	D, G
27	<i>Clerodendrum umbellatum</i> Poir.	Lamiaceae	Liane en haie vive, inflorescences et feuilles en bouquets	D, G
28	<i>Cola digitata</i> Mast.	Malvaceae	Arbrisseau de jardin, fruits et feuilles pour les bouquets	G
29	<i>Combretum grandiflorum</i> G.Don	Combretaceae	Liane en haie vive, inflorescences en bouquets	B, G
30	<i>Combretum indicum</i> (L.) DeFilipps	Combretaceae	Haie vive, inflorescences en bouquets.	D, G
31	<i>Combretum paniculatum</i> Vent.	Combretaceae	Liane en haie vive, inflorescences en bouquets	D, G
32	<i>Combretum platypterum</i> (Welw.) Hutch. & Dalziel	Combretaceae	Grandes inflorescences pour bouquets	D
33	<i>Combretum racemosum</i> P.Beauv.	Combretaceae	Liane ligneuse en pergolas, inflorescences pour bouquets	D, G
34	<i>Costus afer</i> Ker Gawl.	Costaceae	Herbe en bordures d'allées, inflorescences et feuilles en bouquets	Tr
35	<i>Costus dubius</i> (Afzel.) K.Schum.	Costaceae	Herbe en bordures d'allées. inflorescences et feuilles en bouquets	Tr
36	<i>Crinum jagus</i> (J.Thomps.) Dandy	Amaryllidaceae	Herbe à bulbe en bordure d'allées.	G, Tb
37	<i>Crinum zeylanicum</i> (L.) L.	Amaryllidaceae	Herbe à bulbe en bordure d'allées.	G, Tb
38	<i>Crossandra flava</i> Hook.	Acanthaceae	Culture en massifs d'arbustes, à exposition ombragée	G
39	<i>Cyathea camerooniana</i> Hook.	Cyatheaceae	Fougère arborescente en jardin ombragé	Tp
40	<i>Cyrtorchis arcuata</i> (Lindl.) Schltr.	Orchidaceae	Epiphyte sur les arbres, en jardins.	B
41	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.	Fabaceae	Haie vive; fleurs en bouquets, fruits en objets d'art.	D, G

Tableau 1 : Propositions horticoles des plantes de la flore du Sud de la Côte d'Ivoire (suite)

N°	Nom scientifique	Famille	Propositions pour l'horticulture	MM
42	<i>Dicranolepis persei</i> Cummins	Thymelaeaceae	Arbuste de jardin, Haie vive, fleurs en bouquets	G
43	<i>Dioclea reflexa</i> Hook.f.	Fabaceae	Haie vive. Inflorescences en bouquets, graines collections d'art.	G
44	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sapindaceae	Arbrisseau en haie vive	G
45	<i>Dracaena aubryana</i> Brongn. ex E.Morren	Asparagaceae	Herbe d'appartement plantée en pot, feuilles et fleurs en bouquets.	B, G
46	<i>Dracaena cristula</i> W.Bull	Asparagaceae	Arbuste d'appartement planté en pot, feuilles et fleurs en bouquets.	B, G
47	<i>Dracaena surculosa</i> Lindl.	Asparagaceae	Arbuste d'appartement, feuilles et fleurs en bouquets.	B, G
48	<i>Englerophytum oblanceolatum</i> (S.Moore) T.D.Penn.	Sapotaceae	Arbrisseau planté en jardin ou arbre d'avenue.	G
49	<i>Ensete livingstonianum</i> (J.Kirk) Cheesman	Musaceae	Planté en jardin ombragé.	Tr
50	<i>Erythrina senegalensis</i> DC.	Fabaceae	Haie vive, inflorescences en bouquets	D, G
51	<i>Euadenia eminens</i> Hook.f.	Capparaceae	En bordure d'allée, inflorescences en bouquets.	B, G
52	<i>Euclinia longiflora</i> Salisb.	Rubiaceae	Arbrisseau de bordures d'allées, fleurs et les fruits en bouquets.	B, G
53	<i>Eulophia guineensis</i> Lindl.	Orchidaceae	Herbe de jardins ensoleillés, fleurs en composition de bouquets	Tr
54	<i>Ficus elasticoides</i> De Wild.	Moraceae	Arbre, pouvant être cultivé en ombrage, isolément ou en alignement	B
55	<i>Ficus lingua</i> Warb. ex De Wild. & T.Durand	Moraceae	Arbre cultivé en ombrage, isolément ou en tant que arbre d'avenue	B
56	<i>Ficus lyrata</i> Warb.	Moraceae	Arbre proposé en pot comme plante d'appartement	B
57	<i>Ficus polita</i> Vahl	Moraceae	Arbre d'ombrage dans les cours	B
58	<i>Ficus sagittifolia</i> Warb. ex Mildbr. & Burret	Moraceae	Arbre proposé en pot comme plante d'appartement	B
59	<i>Gilbertiodendron splendidum</i> (Hutch. & Dalziel) J.Leonard	Fabaceae	Arbre d'avenue, grosses graines constituent des objets d'art	G
60	<i>Gladiolus aequinoctialis</i> Herb.	Iridaceae	Fleurs en bouquet	Tp, Tb
61	<i>Gloriosa superba</i> L.	Colchicaceae	Herbe en haie vive, fleurs en bouquets.	G
62	<i>Gomphia flava</i> Schumach. & Thonn.	Orchnaceae	Arbrisseau et inflorescences pour les bouquets	D, G
63	<i>Gomphia schoenleiniana</i> Klotzsch	Orchnaceae	Arbrisseau et inflorescences en bouquets	D, G
64	<i>Haplormosia monophylla</i> (Harms) Harms	Fabaceae	Arbre de jardin ou d'ombrage, inflorescences bleues, en bouquets	G
65	<i>Heinsia crinita</i> (Afzel.) G.Taylor	Rubiaceae	Arbrisseau de jardin ou d'ombrage ou en haie vive	G
66	<i>Heterotis rotundifolia</i> (Sm.) Jacq.-Fél.	Melastomataceae	Herbes stolonifère, cultivée pour garnir les parterres	B, G
67	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Malvaceae	Espèce de mangrove, fleurs et feuilles en bouquets.	B
68	<i>Hildegardia barteri</i> (Mast.) Kosterm.	Malvaceae	Arbre d'avenue, fleurs et les fruits secs en bouquets	G
69	<i>Hugonia platysepala</i> Welw. ex Oliv.	Linaceae	Liane ligneuse grimpante, rameaux fleuris en bouquets.	G
70	<i>Impatiens irvingii</i> Hook.f.	Balsaminaceae	Espèce ripicole ou héliophile, à cultiver endroit humide	G
71	<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	Convolvulaceae	Plante traînante, robuste, fleurs roses.	D, G
72	<i>Ipomoea pileata</i> Roxb.	Convolvulaceae	Liane grêle et fleurs pour composition de bouquets.	G
73	<i>Ipomoea setifera</i> Poir.	Convolvulaceae	Liane, fleurs en bouquets	G
74	<i>Ixora laxiflora</i> Sm.	Rubiaceae	Arbrisseau et inflorescences, composition de bouquets	G
75	<i>Kalanchoe crenata</i> (Andrews) Haw.	Crassulaceae	Plante crassulescente, inflorescences en bouquets	B
76	<i>Kigelia africana</i> (Lam.) Benth.	Bignoniaceae	Arbre d'avenue, fleurs, feuilles, composition de bouquets	B, G
77	<i>Lankesteria brevior</i> C.B.Clarke	Acanthaceae	Culture en massifs d'arbustes, à exposition ombragée	G
78	<i>Lankesteria elegans</i> (P.Beauv.) T.Anderson	Acanthaceae	Plantée en bordure d'allée, inflorescences en bouquets	G
79	<i>Lasimorpha senegalensis</i> Schott	Araceae	Grande herbe à rhizome, inflorescences en bouquets.	Tr
80	<i>Lecaniodiscus cupanioides</i> Planch. ex Benth.	Sapindaceae	Arbre pour ombrage, arbre d'alignement	G

Tableau 1 : Propositions horticoles des plantes de la flore du Sud de la Côte d'Ivoire (suite)

N°	Nom scientifique	Famille	Propositions pour l'horticulture	MM
81	<i>Leptactina densiflora</i> Hook.f.	Rubiaceae	Liane ligneuse, sarmenteuse, inflorescences en bouquets.	Es
82	<i>Loudetia phragmitoides</i> (Peter) C.E.Hubb.	Poaceae	Herbe utilisée pouvant servir en pergolas	Es
83	<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Pic. Serm.	Lycopodiaceae	Plante en bouquets ; cultivée en jardins	Tp
84	<i>Macrosphyra longistyla</i> (DC.) Hiern	Rubiaceae	Arbrisseau sarmenteux des jardins, fleurs en bouquets	B, G, Tbi
85	<i>Merremia umbellata</i> (L.) Hallier f.	Convolvulaceae	Liane grimpante, inflorescences et feuilles en bouquets	G
86	<i>Microsorium punctatum</i> (L.) Copel.	Polypodiaceae	Fougère épiphyte cultivée en paniers, plante d'appartement	Tp, S
87	<i>Millettia takou</i> Lorougnon	Fabaceae	Arbrisseau, pour l'alignement, inflorescences en bouquets.	G
88	<i>Monodora crispata</i> Engl. & Diels	Annonaceae	Feuilles et fleurs pour la confection de bouquets	D
89	<i>Monodora myristica</i> (Gaertn.) Dunal	Annonaceae	Arbre d'ombrage dans la cour, fleurs en bouquets	G
90	<i>Mussaenda elegans</i> Schumach. & Thonn.	Rubiaceae	Arbuste sarmenteux, fleurs et feuilles, en bouquets	B, G
91	<i>Mussaenda erythrophylla</i> Schumach. & Thonn.	Rubiaceae	Arbuste en haie vive ; inflorescences et feuilles en bouquets	B, D, G
92	<i>Mussaenda tristigmatica</i> Cummins	Rubiaceae	Liane semi-ligneuse, fleurs et feuilles en bouquets	G
93	<i>Napoleonaea vogelii</i> Hook. & Planch.	Lecythidaceae	Arbrisseau en jardin, plante d'avenue, fleurs en bouquets.	G, M
94	<i>Nymphaea lotus</i> L.	Nyphaeaceae	Plante aquatique, en culture de bassin, fleurs en bouquets	Tbi
95	<i>Nymphaea maculata</i> Schumach. & Thonn.	Nyphaeaceae	Plante aquatique, en culture de bassin, fleurs en bouquets	Tbi
96	<i>Nymphaea micrantha</i> Guill. & Perr.	Nyphaeaceae	Plante aquatique, en culture de bassin, fleurs en bouquets	Tbi
97	<i>Pararistolochia goldieana</i> (Hook.f.) Hutch. & Dalziel	Aristolochiaceae	Plante grimpante, murs, pergolas, fleurs pour bouquets	G
98	<i>Pararistolochia macrocarpa</i> (Duch.) Poncy	Aristolochiaceae	Plante grimpante, murs, pergolas, fleurs pour bouquets	B, G
99	<i>Pararistolochia mannii</i> (Hook.f.) Keay	Aristolochiaceae	Plante grimpante, murs, pergolas, fleurs pour bouquets	B, G
100	<i>Phragmanthera capitata</i> (Spreng.) Balle	Loranthaceae	Parasite épiphytoïde, feuillage doré, feuillage en bouquets.	G, M
101	<i>Platyterium stemaria</i> (P. Beauv.) Desv.	Polypodiaceae	Fougère épiphyte cultivée en paniers, plante d'appartement	Tp, S
102	<i>Polystachya reflexa</i> Lindl.	Orchidaceae	Herbe cultivée sur tronc d'arbre sec dans un jardin ensoleillé	Et
103	<i>Pterocarpus santalinoides</i> DC.	Fabaceae	Arbre ripicole, feuilles et inflorescences en bouquets	D, G
104	<i>Pycnocomia angustifolia</i> Prain	Euphorbiaceae	Arbuste cultivé en bordure d'allée en jardin ombragé	G
105	<i>Rangaeris rhipsalisocia</i> (Rchb.f.) Summerh.	Orchidaceae	Cultivée en paniers suspendus, en appartement ou en jardin	Et
106	<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S.Muell.) Stearn	Cactaceae	Epiphyte en paniers suspendus aux arbres, en jardin ombragés	B
107	<i>Ritchiea capparoides</i> (Andrews) Britten	Capparaceae	Fleurs et feuilles en bouquets	B
108	<i>Rothmannia longiflora</i> Salisb.	Rubiaceae	Arbrisseau des jardins, fleurs et feuilles pour bouquets	G
109	<i>Ruellia primuloides</i> (T.Anderson ex Benth.) Heine	Acanthaceae	Inflorescences pour bouquets	G
110	<i>Scadoxus multiflorus</i> (Martyn) Raf.	Amaryllidaceae	Fleurs en bouquet	Tb
111	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	Arbuste de jardin éclairé, inflorescences en bouquets	G
112	<i>Spathodea campanulata</i> P.Beauv.	Bignoniaceae	Arbre d'avenue, inflorescences et feuilles utilisées en bouquets	B, G
113	<i>Strophanthus hispidus</i> DC.	Apocynaceae	En général, cultivée en pergola, fleurs pour bouquets	B, G
114	<i>Strophanthus sarmentosus</i> DC.	Apocynaceae	Cultivée, pour pergola, fleurs en composition de bouquets	B, G
115	<i>Tapinanthus bangwensis</i> (Engl. & K.Krause) Danser	Loranthaceae	Espèce parasite épiphytoïde, les tiges fleuries	G, M
116	<i>Telfairia occidentalis</i> Hook.f.	Cucurbitaceae	Fleurs, avec des fruits énormes pour décorer les pergolas	G
117	<i>Tephrosia vogelii</i> Hook.f.	Fabaceae	Arbrisseau cultivé en haie vive, inflorescences pour de bouquets	G

Tableau 1 : Propositions horticoles des plantes de la flore du Sud de la Côte d'Ivoire (suite et fin)

N°	Nom scientifique	Famille	Propositions pour l'horticulture	MM
118	<i>Thonningia sanguinea</i> Vahl	Balanophoraceae	Parasite épirhizoïde à cultiver à l'ombre, dans les jardins	Tr
119	<i>Thunbergia atacorensis</i> Akoëgn. & Lisowski	Acanthaceae	Culture en jardin ensoleillé	B
120	<i>Thunbergia chrysops</i> Hook.	Acanthaceae	Rameaux fleuris pour bouquets	B
121	<i>Triphyophyllum peltatum</i> (Hutch. & Dalziel) Airy Shaw	Dioncophyllaceae	Grande liane grimpante, en jardin ombragé	M
122	<i>Vanilla imperialis</i> Kraenzl.	Orchidaceae	Espèce semi-épiphyte ; feuilles et fleurs utilisées en bouquet	B
123	<i>Whitfieldia lateritia</i> Hook.	Acanthaceae	Arbuste cultivé en bordure d'allée	M

Tableau 2 : Énumération des principaux groupes taxinomiques rencontrés par secteur phytogéographique

Groupes taxinomiques	Secteurs (Nombre d'espèces)				Total (sans les taxons communs)	
	Littoral	Ombrophile	Mésophile	Montagnard		
Espèces	23	106	72	6	123	
Genres	21	79	56	4	93	
Familles	16	40	38	4	48	
Ordres	13	79	24	4	27	
Clades	Paléodicotylédones	0	8	0	8	
	Monocotylédones	6	26	15	1	28
	Eudicotylédones	16	68	50	5	83
Sous-Phylum	Ptéridophytes	0	4	4	0	5
	Spermaphytes	22	102	68	6	118

On compte 92 genres dont le nombre varie également d'une famille à l'autre. Les deux genres les mieux représentés sont : *Ficus* (Moraceae) et *Combretum* (Combretaceae), avec cinq espèces chacun. On note sept genres trispécifiques, les Genres bispécifiques sont au nombre de neuf. Soixante-quatorze genres monospécifiques ont été dénombrés.

Les genres recensés sont inégalement répartis, du point de vue des espèces qu'ils comportent, sur l'ensemble des quatre secteurs. C'est le secteur ombrophile, en forêt dense sempervirente, qui est le mieux classé, avec 79 espèces. Le secteur montagnard compte le moins de spécimens (quatre espèces).

Du point de vue des espèces, l'ordre d'importance n'est pas le même en passant d'un secteur phytogéographique à l'autre. C'est dans le secteur ombrophile que l'on a recensé le plus grand nombre d'espèces (106) suivi du secteur mésophile, avec 72 espèces.

En considérant les critères liés à la morphologie des espèces telles que la taille et la consistance, la flore des plantes

ornementales se caractérise par six types morphologiques: Les herbes sont majoritairement représentées. Viennent ensuite, dans l'ordre décroissant : les lianes, les arbres, les arbrisseaux, les arbustes et enfin les suffrutex (Figure 2).

Types biologiques

La flore ornementale du Sud de la Côte d'Ivoire se caractérise par une majorité des Phanérophytes (90 soit 72,58 %) contre une minorité représentée par les autres types biologiques (Figure 3): Épiphytes (10), Cryptophytes (9), Chaméphytes (4), Hémicryptophytes (4), Thérophytes (4) et Parasites (3). Parmi les Phanérophytes, on note la prépondérance des Microphanérophytes (51), nombreux sous le couvert des arbres de la forêt dense humide. Il apparaît également une variabilité des types biologiques, selon les secteurs climatiques. C'est le secteur ombrophile, en zone de forêt dense humide sempervirente, qui comporte le plus grand nombre d'espèces (117).

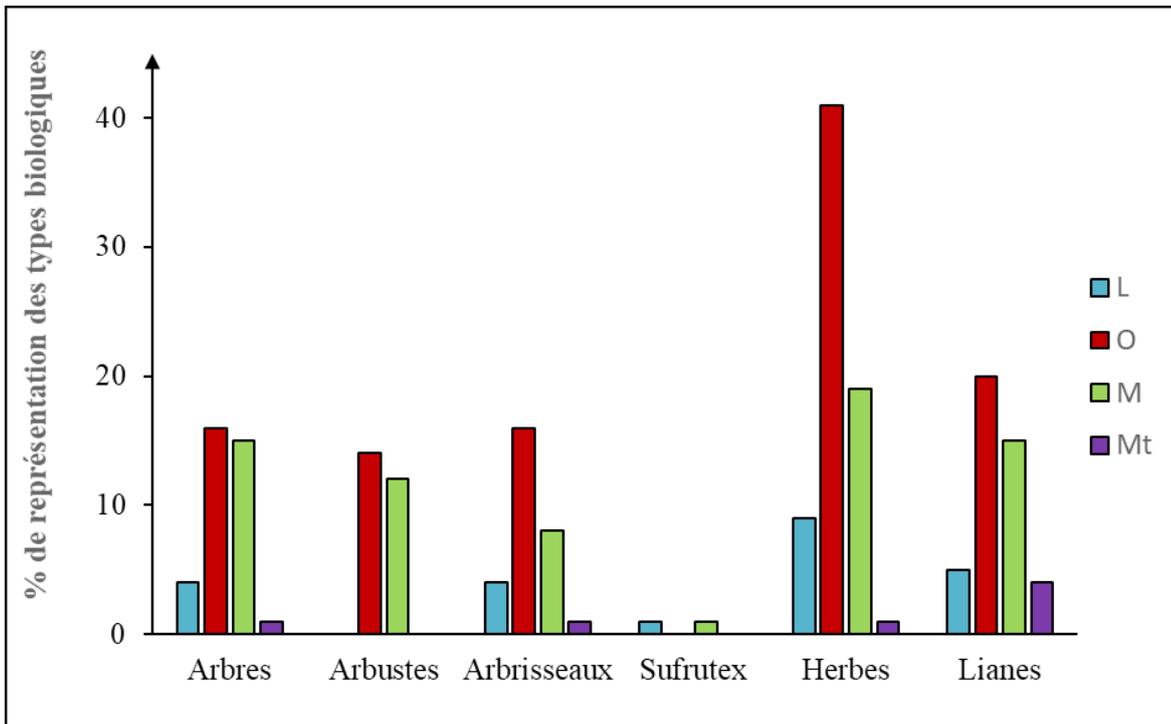


Figure 2 : Diagramme de répartition des types biologiques des plantes ornementales recensées par secteur
L= littoral ; O= ombrophile ; M= mésophile ; Mt= montagnard.

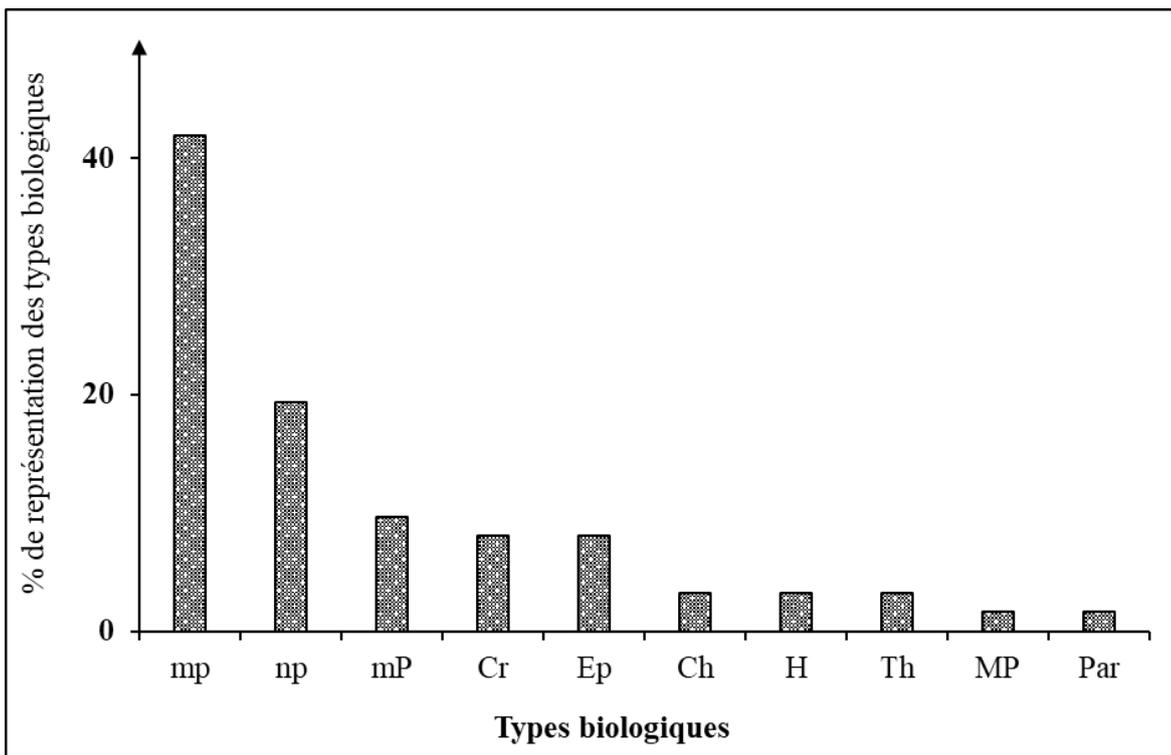


Figure 3 : Diagramme de pourcentage des plantes ornementales recensées, selon les types biologiques
Ch=Chaméphyte; Cr=Cryptophyte; Ep=Épiphyte; H= Hémicryptophyte ; mp = Microphanérophyte ; MP = Mégaphanérophytes ; mP = Mésophanérophyte ; np = Nanophanérophyte; Par= Parasite; Th= Thérophyte

Étude écologique

Sur le plan écologique, ce sont des plantes issues de tous les milieux. Elles sont, pour la plupart sylvatiques. Quelques-unes sont rustiques, comme c'est le cas de *Senna alata* (Fabaceae). Elles comprennent des plantes pluviales (*Argemone mexicana*, Papaveraceae), des plantes rudérales (*Axonopus compressus*, Poaceae ; *Clerodendrum umbellatum*, Lamiaceae). Les hydrophytes : *Nymphaea micrantha* Guill. & Perr., *Nymphaea lotus* et *Nymphaea maculata*, toutes de la famille des Nymphaeaceae avec la présence de *Gladiolus aequinoctialis* Herb. (Iridaceae) qui apparaît comme une plante orophile.

Organes essentiels caractérisant les plantes de notre étude

Les organes essentiels caractérisant les plantes à potentiel décoratif sont les fleurs, les feuilles et les fruits. À ces trois organes, s'ajoute l'allure des plantes. Parmi ces caractères de beauté, la fleur (41,09 %) est l'organe qui a permis de sélectionner plus d'espèces à potentialité ornementale, suivi de l'allure (30,70 %), des feuilles (24,75 %) et des fruits (3,47 %) des plantes (Figure 4).

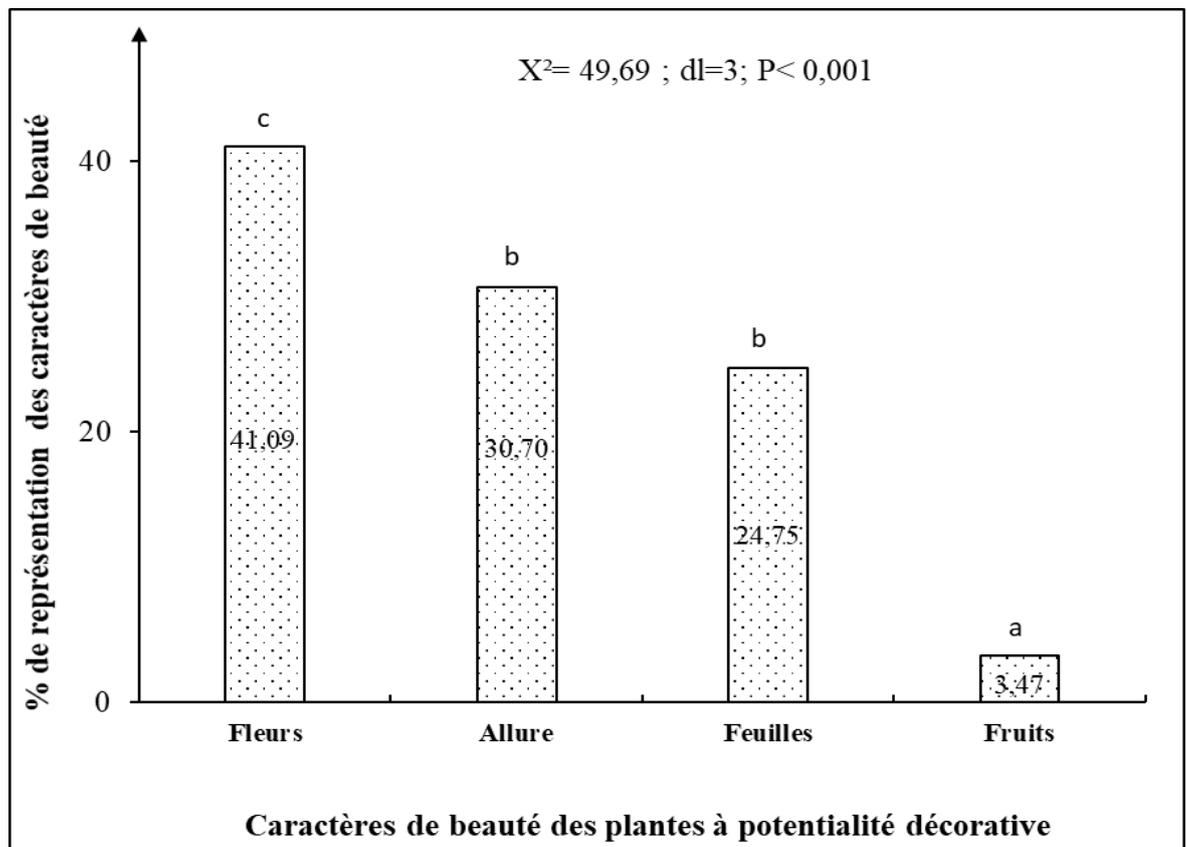


Figure 4 : Diagramme en bâton illustrant les proportions des différents caractères de beauté des plantes à potentialité décorative.

Les bandes rectangulaires portant les mêmes lettres sont statistiquement identiques; dl : degré de liberté ; X^2 : valeur du test de Khi-deux, P : la probabilité

Diversité quantitative

Coefficient générique et coefficient de diversité des familles

Les cinq familles présentant les indices de diversité les plus élevés (Tableau 3) sont, dans l'ordre décroissant, les Fabaceae, les Rubiaceae, les Orchidaceae, les Acanthaceae et les Malvaceae.

Homogénéité floristique

Tous les quatre secteurs, considérés deux à deux, ont des espèces communes (Tableau 4). Pour les secteurs ombrophile et mésophile, on note un coefficient de similitude (C_s) égal à 64,04, donc $50 \leq C_s < 100$, c'est -à-dire qu'il y a similitude ou homogénéité des listes comparées ; autrement dit, il y a

ressemblance floristique des communautés étudiées. Pour les listes suivantes de secteurs considérés : littoral-ombrophile, littoral-mésophile, littoral-montagnard, ombrophile-montagnard et mésophile-montagnard, $0 < Cs < 50$. Il n'y a donc pas de similitude entre les unités de végétation étudiées ; les communautés comparées sont floristiquement dissemblables. Aussi, la comparaison de la composition floristique

des différentes zones phytogéographiques révèle, de manière générale, des différences significatives ($dl = 3$; $X^2 = 201,16$; $P < 0,001$). Cela signifie que la présence des espèces varie d'une localité à une autre (Figure 5). Le secteur ombrophile (51,94 %) contient plus d'espèces à potentialité ornementales, suivi du secteur mésophile (33,01 %). Le secteur montagnard (3,88 %) contient moins d'espèces ornementales.

Tableau 3 : Indices de diversité des genres et des familles de la flore ornementale Sud ivoirienne

Rang	Familles	Nombre d'espèces	Nombre de genres	Indice de diversité générique (IDg)	Indice de diversité des familles (IDf)
1	Fabaceae	13	12	0,088	0,270
2	Rubiaceae	10	8	0,064	0,212
3	Orchidaceae	9	9	0,072	0,191
4	Acanthaceae	7	5	0,040	0,148
5	Malvaceae	5	5	0,040	0,106
6	Combretaceae	5	1	0,016	0,106
7	Moraceae	5	1	0,008	0,106
8	Apocynaceae	4	3	0,024	0,085
9	Convolvulaceae	4	2	0,016	0,085
10	Amaryllidaceae	3	2	0,016	0,063
11	Aristolochiaceae	3	1	0,008	0,063
12	Asparagaceae	3	1	0,008	0,063
13	Lamiaceae	3	1	0,008	0,063
14	Nymphaeaceae	3	1	0,008	0,063
15	Sapindaceae	3	3	0,024	0,063
16	Zingiberaceae	3	3	0,016	0,106
17	Annonaceae	2	1	0,008	0,042
18	Begoniaceae	2	1	0,008	0,042
19	Bignoniaceae	2	2	0,016	0,042
20	Capparidaceae	2	2	0,016	0,042
21	Autres Familles (27)	32	28		

Tableau 4 : Coefficient de similitude entre les listes d'espèces des 4 secteurs phytogéographiques

	Nombre d'espèces par secteur phytogéographiques	Nombre d'espèces communes aux secteurs Phytogéographiques	Coefficient de similitude (%)
Littoral	23	16	24,80
Ombrophile	106		
Littoral	23	8	16,73
Mésophile	72		
Littoral	23	3	20,68
Montagnard	6		
Ombrophile	106	57	64,04
Mésophile	72		
Ombrophile	106	6	10,71
Montagnard	6		
Mésophile	72	5	10,71
Montagnard	6		

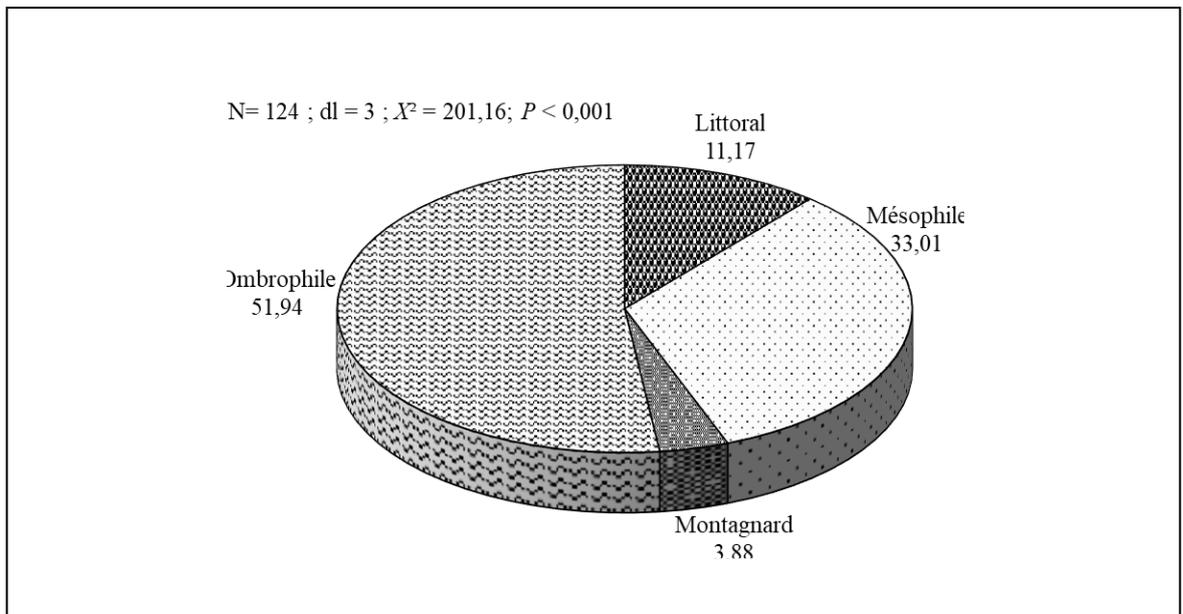


Figure 5 : Spectre des différentes zones phytogéographiques en fonction du pourcentage de présence des plantes ornementales

Discussion

Les investigations au sein de la flore décorative du Sud ivoirien ont permis de montrer que ces plantes à potentialité décorative appartiennent aux Spermaphytes et aux Ptéridophytes. Pour leur manque de pérennité, mais aussi du fait de leur rareté, les Champignons, les Algues, les Lichens, les Bryophytes ainsi que les Gymnospermes n'ont pas été représentés.

Le nombre de familles dans nos résultats n'est pas le même en passant d'un secteur écologique à l'autre. Cela pourrait être dû au fait que les espèces sont réparties en fonction du secteur écologique qui lui est favorable. Aussi, cette répartition peut être due à la diversité floristique entre la partie Sud, Est, Ouest et Nord, avec des précipitations qui ne sont pas les mêmes. Cependant, les résultats montrent que les familles des Fabaceae, des Rubiaceae et des Orchidaceae sont les mieux représentées. La prédominance de ces trois familles qui procurent le plus grand nombre de plantes ornementales s'expliquerait par le fait que ces familles font partie, du point de vue du nombre d'espèces qu'elles comportent, les plus importantes de la flore ivoirienne (Aké-Assi, 1984 ; 2001 ; 2002). Beaucoup d'espèces de la famille des Orchidaceae sont

remarquables et on peut les compter parmi les plus curieuses et les plus belles comme plantes à potentialité décorative. C'est le cas des espèces appartenant à deux genres du Madagascar en l'occurrence *Grainmangis* et *Eulophiella*. L'inflorescence et le port végétatif rendent les espèces de ces genres très caractéristiques (Bossier et Morat, 1969). La plupart des Rubiaceae des régions chaudes sont ligneuses : ce sont des arbustes ou de petits arbres, mais aussi des lianes, des plantes grimpantes ou des épiphytes. Il n'y a que quelques grands arbres et quelques succulentes. Un caractère distinctif important est fourni par la disposition des feuilles. La disposition des feuilles opposées et ou décussées, des fleurs groupées en cimes ramifiées, avec une symétrie radiaire et de couleur généralement blanches, parfois jaunes, roses ou bleues rendent les espèces de cette famille très décorative. Cela pourrait se justifier du fait que Radji et Kokou (2013) ont trouvé dans leurs travaux la représentation majoritaire des Rubiaceae dans les plantes ornementales au Togo. Quant à la famille des Fabaceae selon APG IV (2016), elle regroupe plusieurs familles de l'ancienne classification (Fabaceae, Mimosaceae et Caesalpiniaceae). Cette famille regroupe donc de nombreuses

espèces. Radji et Kokou (2013) ont également trouvé que beaucoup d'espèces ornementales du Togo appartenaient à cette grande famille (Fabaceae). Ceci pourrait se justifier par le fait que les espèces de cette famille produisent généralement de belles fleurs et les caractères de beauté majoritairement rencontrés dans cette étude sont les fleurs.

Concernant les proportions des types morphologiques, elles varient aussi selon les secteurs climatiques. Sur les 123 taxons décoratifs que compte la flore du Sud ivoirien, 34,67% sont des herbes. Le comportement plus ou moins grégaire de la majorité des herbes, est manifeste dans le sous-bois des différentes formations végétales.

En ce qui concerne les types biologiques, la flore à potentialité décorative du Sud ivoirien se caractérise par une importance remarquable des Phanérophytes soit 72,58%. Les Microphanérophytes, représentés par 51 espèces, sont les plus abondants et contribuent à 41,12 % à la composition de cette flore. Plusieurs inventaires en Côte d'Ivoire ont montré que la flore ivoirienne est dominée par les Microphanérophytes. Dans le domaine forestier du Sud-Ouest, Bakayoko (2005) a observé une abondance relative des Microphanérophytes. Kouamé (2009) dans le parc d'Azagny et Vroh (2013) au Sud-Est de la Côte d'Ivoire, ont également constaté une majorité de Microphanérophytes. Les taxons qui composent ce type biologique comportent plus d'herbes que d'arbrisseaux, d'arbustes que d'arbres, avec des proportions très voisines de celles signalées par N'Guessan *et al.* (2013), au sujet des plantes ornementales en pays Kroubo, dans le Sud forestier de la Côte d'Ivoire. Les Microphanérophytes, seuls, ont un comportement semblable, à quelques exceptions près, sur l'ensemble des quatre secteurs. À l'exception du secteur montagnard, très pauvre, les types biologiques sont assez bien répartis dans les différentes formations végétales.

La liste des espèces de la flore à potentialité décorative du Sud ivoirienne, comporte des plantes rares, celles devenues rares et en voie d'extinction. La présence d'espèces de la liste de l'UICN suggère que leur utilisation comme plante ornementale devrait empêcher leur disparition. Mieux, leur utilisation pour l'horticulture pourrait aider à les préserver ex-situ, comme l'ont déjà montré Adou et

Roussel (2007). Aussi, l'endémicité de la famille des Fabaceae ne saurait être niée, avec quatre espèces endémiques. On note, en effet, deux endémiques ivoiriennes (*Cassia fiki*, *Millettia takou*) et deux endémiques Ouest africaines: *Ixora laxiflora* et *Mussaenda tristigmatica*, des Rubiaceae.

Les indices de genres, tout comme les indices de familles, sont faibles, ce qui témoigne de la forte diversité de la flore à potentialité décorative de la flore du Sud ivoirien. En effet, une flore est d'autant plus diversifiée qu'elle comprend moins de genres et de familles multispécifiques (Kouamé, 1998).

Les familles présentant les indices de diversité les plus élevés sont, dans l'ordre décroissant, les Fabaceae, les Rubiaceae, les Acanthaceae, les Orchidaceae. Les indices de genres ainsi que des familles, sont faibles, ce qui témoigne de la forte diversité de la flore ornementale du Sud ivoirien. Comparés à la forêt classée du Haut-Sassandra (Kouamé, 1998), en rapport avec les familles ci-dessus mentionnées, les indices de diversité, faibles dans l'ensemble, sont à quelques exceptions près, comparables les uns aux autres, ce qui indique que le Sud ivoirien est assez riche du point de vue de la flore ornementale.

Pour les secteurs ombrophile et mésophile, on note un coefficient de similitude (Cs) égale à 64,04. Il y a donc similitude ou homogénéité des listes comparées; autrement dit, il y a ressemblance floristique de ces communautés étudiées. Par conséquent, la flore ornementale du secteur ombrophile, ressemble fort bien à la flore ornementale du secteur mésophile, en zone de forêt dense humide semi-décidue. Pour tous les autres cas considérés, $C_s < 50$. Ainsi donc, pour les listes suivantes de secteurs considérés : littoral-ombrophile, littoral-mésophile, littoral-montagnard, ombrophile-montagnard et mésophile-montagnard, il n'y a pas de similitude entre les unités de végétation étudiées; donc les communautés comparées sont floristiquement dissemblables, du point de vue des espèces ornementales qu'elles comportent. La dissemblance observée entre les secteurs, susmentionnés s'explique par le fait que ce sont des secteurs écologiques qui présentent des caractéristiques particulières.

Les caractéristiques environnementales ne permettent donc pas à un nombre élevé d'espèces de subsister à la fois dans ces secteurs.

Conclusion

L'étude floristique, conduite sur l'ensemble des quatre secteurs écologiques du Sud forestier de la Côte d'Ivoire, a permis de répertorier 123 espèces à potentialité ornementale. Dans la flore ornementale des quatre secteurs, 47 familles ont été prises en considération. Le nombre d'espèces par famille, varie de 1 à 13. Les 4 familles les mieux représentées, du point de vue du nombre d'espèces qu'elles comportent sont, dans l'ordre décroissant, les suivantes : Fabaceae (13), Rubiaceae (10), Orchidaceae (09) et Acanthaceae (07). Les familles monospécifiques sont les plus nombreuses soit 23 familles.

La flore ornementale Sud ivoirien se caractérise par une majorité de Phanérophytes (90 soit 72,58 %) contre une minorité représentée par les autres types biologiques.

Pour les secteurs ombrophile et mésophile, on note un coefficient de similitude (Cs) égal à 64,04 ; donc $50 \leq Cs < 100$, c'est -à-dire qu'il y a similitude ou homogénéité des listes comparées; autrement dit, il y a une ressemblance floristique des communautés étudiées. Toutefois concernant les autres zones phytogéographiques la présence des espèces varie d'une localité à une autre. La flore du sud ivoirien est diversifiée en plantes à potentialité décoratives. Parmi ces plantes recensées, il y a deux espèces endémiques ivoiriennes (*Cassia fikifiki*, *Millettia takou*) et deux endémiques Ouest africaines (*Ixora laxiflora* et *Mussaenda tristigmatica*). Mieux, leur utilisation pour l'horticulture pourrait aider à les préserver *ex situ* et favoriser une gestion durable de la biodiversité végétale.

Références Bibliographiques

Adou YCY, Blom EC, Dengueadhe KTS, Rompaey RSA, N'guessan KÉ, Wittebolle G, Bongers F. 2005. Diversité floristique et végétation dans le Parc national de Tai, Côte d'Ivoire. *Tropenbos* série 5, 106p.

Adou YCY et Roussel B. 2007. Forest management, farmer's practices and biodiversity conservation in the Monogaga protected coastal forest in southwest Côte d'Ivoire: *Africa*, 77(01): 63-85.

Aké-Assi E. 2002. Contribution à l'étude des plantes ornementales cultivées dans les régions d'Abidjan et de San-Pédro, en Côte d'Ivoire. Doctorat de 3^{ème} Cycle, U.F.R. Biosciences, Volume 1 291 p.

Aké-Assi L. 1984. Flore de la Côte-d'Ivoire : étude descriptive et biogéographique, avec quelques notes ethnobotaniques. Doctorat d'État, F.A.S.T., Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire, 1206p.

Aké-Assi L. 1987. Fleurs d'Afrique Noire, de la Côte d'Ivoire au Gabon, du Sénégal à l'Ouganda. Ed.S.A.E.P., Colmar (France), 89p.

Aké-Assi L. 2001. Flore de la Côte d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographique et écologique. Boissiera, *Conservatoire et Jardin botanique de Genève*, Suisse, 396p.

Aké-Assi L. 2002. Flore de la Côte d'Ivoire: catalogue systématique, biogéographique et écologique. Boissiera, *Conservatoire et Jardin botanique de Genève*, Suisse, 401p.

APG II (Angiosperm Phylogeny Group). 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*. 141:399-436.

APG III (Angiosperm Phylogeny Group). 2009. Classification of the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161 (2): 105-121.

APG IV (Angiosperm Phylogeny Group). 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181: 1-20.

Bakayoko A. 2005. Influence de la fragmentation forestière sur la composition floristique et la structure végétale dans le Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire. Doctorat, UFR Biosciences, Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), 259p.

Bosser J., Morat P. 1969. Contribution à l'étude des Orchidaceae de Madagascar. ix les genres *Grammangis Rchb. F.* et *Eulophiella* Rolfe.

- Adansonia*, 2, 9 (2) : 299-310.
- Brou YT., Servat E., Paturel JE.** 1998. Activités humaines et variabilité climatiques: cas du forestier ivoirien. Proceedings of "water resources variability in Africa during the XXth century" Abidjan 16-19 Nov. pp 365-373.
- Corthay R.** 1996. Analyse floristique de la forêt sempervirente de Yapo (Côte d'Ivoire) Mémoire. Diplôme, Département de Biologie Végétale, 152p.
- Fleurentin J, Hayon JC, Pelt JM.** 2007. Les plantes qui nous soignent: Traditions et thérapeutique. Éditions Ouest-France, Rennes (France), 189p.
- Guinochet M.,** 1973. Phytosociologie. Masson et Cie, Paris (France), 227p.
- Gounot M.** 1969. Méthodes quantitatives de la végétation. Masson et Cie, Paris VI, 314 p.
- Kouamé D.** 2009. Rôle des animaux frugivores dans la régénération et la conservation des forêts : cas de l'éléphant (*Loxodonta africana cyclotis*) dans le Parc national d'Azagny (Sud-Ouest de la Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat, Université de Cocody-Abidjan, 208p.
- Kouamé NF.** 1998. Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-ouest de la Côte d'Ivoire). Doctorat de 3^{ème} Cycle ; UFR Biosciences, Université de Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire), 226p.
- Kuchelmeister G.** 2000. Trees for the urban millennium: An update on urban forestry. *Unasylva*, 200: 49-55.
- Mangenot GJ.** 1955. Étude sur les forêts des plaines et plateaux de la Côte d'Ivoire. Études éburnéennes. I.F.A.N., Dakar, tome 4: pp. 5-61.
- Marascuilo LA, Serlin RC.** 1988. *Statistical Methods for the Social and Behavioral Sciences*. Freeman: New York, 804p.
- Mboh H.** 2001. Vegetation assessment of Takamanda forest reserve and comparism with Campo Ma'an and Ejagham forest reserves. Thesis, Faculty of of Agronomy and Agricultural Sciences, University of Dschang, Cameroon, 62p.
- Ministère de l'Agriculture.** 1981. Ministère de l'Agriculture, CAISTAB 24, 25^{ème} étage http://www.agriculture.gouv.ci/index.php?option=com_content&view=article&id=8 I consulté le 14 mars 2008.
- N'Da D.H, N'Guessan KÉ, Égnankou WM, Affian K.** 2008. Apport de la télédétection au suivi de la déforestation dans le Parc national de la Marahoué (Côte d'Ivoire), *Revue Télédétection*, 8(1): 17-34.
- N'Guessan K.** 2008. Plantes médicinales et pratiques médicales traditionnelles chez les peuples Abbey et Krobou du Département d'Agboville (Côte d'Ivoire). Doctorat d'Etat, U.F.R. Biosciences, Université de Cocody-Abidjan, Côte d'Ivoire, 235p.
- Radji, R. & Kokou, K.** 2013. Classification et valeurs thérapeutiques des plantes ornementales du Togo. [VertigO] *La revue électronique en sciences de l'environnement*, 13(3).
- Sibirina S, Ouattara D, Égnankou WM, Traoré D.** 2014. Usages traditionnels de quelques espèces végétales de la forêt marécageuse classée de Port Gauthier, en zone côtière au Sud- ouest de la Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, 10(3): 519-533.
- Sørensen T.** 1948. A method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content; Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. *Biologiske skrifter*, 5 (4): 1-34.
- Swaminathan H, Rogers HJ.** 1990. Detecting differential item functioning using logistic regression procedures. *Journal of Educational Measurement*, 27(4) : 361-370.
- Thiombiano A.** 2005. Les Combretaceae du Burkina-Faso: taxonomie, écologie, dynamique et régénération des espèces. Thèse d'État, Université de Ouagadougou I. 290p.
- Tiébré MS, Ouattara D, Adou YCY, Gnagbo A, N'Guessan KÉ.** 2016. Caractérisation de la flore et de la végétation et potentiel de conservation de la biodiversité végétale en zone d'activités anthropiques dans le Nord-est de la Côte d'Ivoire. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 17(3): 893-900.
- Vessereau A.** 1992. Méthodes Statistiques en Biologie et en Agronomie. Tec et doc Lavoisier: Paris, 337p.
- Vroh BTA.** 2013. Évaluation de la dynamique de la végétation dans les zones agricoles d'Azaguié (Sud –Est de la Côte d'Ivoire). Thèse de Doctorat, UFR Biosciences Université Félix Houphouët-Boigny, 163 p.
- Vroh BTA, Adou Yao CY, Kouamé D, N'Da DH, N'Guessan KÉ.** 2010. Diversités floristique et Structurale sur le Site d'une Réserve Naturelle Volontaire à Azaguié, Sud-est de la Côte d'Ivoire. *European Journal of Scientific Research*, 45(3): 411-421.
- Wezel A, Haigis J.** 2000. Farmers' perception of vegetation changes in semi-arid Niger, *Land Degratation and Development*, 11: 523–534.