

Analyse phytogéographique de la région des Monts Kouffé au Bénin

Author(s): M. Houinato and B. Sinsin

Source: *Systematics and Geography of Plants*, Vol. 71, No. 2, Plant Systematics and Phytogeography for the Understanding of African Biodiversity (2001), pp. 889-910

Published by: {nbgb}

Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3668726>

Accessed: 17-01-2016 00:34 UTC

REFERENCES

Linked references are available on JSTOR for this article:

http://www.jstor.org/stable/3668726?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents

You may need to log in to JSTOR to access the linked references.

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact support@jstor.org.



Nationale Plantentuin van België is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *Systematics and Geography of Plants*.

<http://www.jstor.org>



Analyse phytogéographique de la région des Monts Kouffé au Bénin

M. Houinato^{a, b*} & B. Sinsin^b

^aLaboratoire de Botanique systématique et de Phytosociologie, Université libre de Bruxelles, Av. F. Roosevelt 50, C.P. 169, B - 1050 Bruxelles, Belgique
^bFaculté des Sciences agronomiques, Université nationale du Bénin, B.P. 526, Cotonou, Bénin
*auteur pour la correspondance [mhouinat@yahoo.fr]

Abstract. – **Phytogeographical analysis of the Monts Kouffé region in Benin.** *The Mounts Kouffé region is located in the central part of Benin between 1°40' and 2°30' N, and 8°25' and 9°15' E. This study dealt with the plant communities of the protected area of Wari Maro and Mounts Kouffé. The vegetation is composed of savannah, woodland and patches of dry forests. The aim of this study is to determine the phytogeographical position of the Mounts Kouffé region within Benin and western Africa. Between 1996 and 1998, floristical surveys were carried out. Some 159 phytosociological relevés were done. They resulted in 954 herbarium specimens corresponding to 584 species. Species of the Sudanian base element represent 16.1% of the total flora spectrum of Mounts Kouffé region. Species of two of the three endemic genera to sudanian regional centre of endemism (RCE) were collected, i.e. *Vitellaria paradoxa* and *Pseudocedrela kotschyi*. The species present in both Sudanian and Zambesian RCE made up 13.5% of the phytogeographical spectrum and those of the Guineo-Congolian element accounted for 11.3% of the spectrum. They mostly belonged to gallery forests and dry forests because of the position of this region which is located in the most southern part of the Sudanian RCE close to the regional transition zone of Guinea-Congolia/Sudania. The other species widespread in several RCE's within continental african phytochoria represented 33% of the spectrum. Species of wide distribution represented 25.2% of the spectrum. This vegetation is entirely located into the Sudanian RCE as defined by White, with an important contribution of Guineo-Congolian species.*

Key words: *phytogeography, Sudanian regional centre of endemism, forest, Mounts Kouffé, Benin.*

Résumé. – *La région des Monts Kouffé est située au centre du Bénin entre 1°40' et 2°30' N et 8°25' et 9°15' E. Elle regroupe les forêts classées de Wari Maro, des Monts Kouffé et les terroirs villageois environnants. La végétation est composée de savanes, de forêts claires et d'îlots de forêts denses sèches ou denses semi-décidues. L'objectif de la présente étude est d'analyser le spectre phytogéographique des espèces recensées dans les Monts Kouffé au sein des principales formations. Des inventaires floristiques et 159 relevés phytosociologiques effectués dans cette région de 1996 à 1998, résultent une collection de 954 échantillons d'herbier correspondant à 584 espèces qui constituent les données de base de cette étude. Les espèces de l'élément base soudanien représentent 16,1 % du spectre brut de la florule totale de la région des Monts Kouffé. Deux des trois genres endémiques du centre régional d'endémisme (CRE) soudanien ont été récoltés; il s'agit de *Vitellaria paradoxa* et *Pseudocedrela kotschyi*. 13,5% des espèces sont répandues à la fois dans les CRE sou-*

E. Robbrecht, J. Degreef & I. Friis (eds.) *Plant systematics and phytogeography for the understanding of African biodiversity*. Proceedings of the XVIth AETFAT Congress, held in 2000 at the National Botanic Garden of Belgium.

Subject to copyright. All rights reserved.

© 2002 National Botanic Garden of Belgium

Permission for use must always be obtained from the National Botanic Garden of Belgium.

ISSN 1374-7886

nien et zambésien; 11,3% appartiennent à l'élément guinéen et se développent dans les forêts-galeries et forêts denses sèches ou semi-décidues. Ces dernières sont situées dans la zone la plus méridionale du CRE soudanien en contact sud avec la zone de transition guinéo-congolaise/soudanienne. Les espèces plurirégionales africaines représentent 33% du spectre brut. Il s'agit surtout des espèces afro-tropicales. Les taxons à plus large distribution constituent 25,2% du spectre brut. Au vu de ce qui précède, on peut conclure que la région des Monts Kouffé est située entièrement dans le Centre régional d'endémisme soudanien (CRE) défini par White avec une contribution importante des espèces guinéennes.

Abbreviations: RM: Recouvrement moyen; TB: Types biologiques, TP: Types phytogéographiques; SH: Savane humide; FG: Forêt-galerie; FC: Forêt claire; CRE: centre régional d'endémisme; RCE: regional centre of endemism.

Introduction

Les forêts classées de la région des Monts Kouffé regroupent les forêts classées de Wari Maro (107 500 ha), des Monts Kouffé (180 300 ha) et d'Agoua (73 300 ha). Elles représentent un ensemble écologique possédant la diversité spécifique la plus élevée au Bénin. Cet ensemble ne jouit actuellement que d'un régime de protection peu développé. Les données floristiques sur cet écosystème, indispensables à l'élaboration d'un plan d'aménagement, sont fragmentaires et souvent incomplètes. Sa végétation est présentée par Aubréville (1937) comme un vestige d'une très ancienne forêt de type pseudo-équatorial qui aurait disparu. Par la suite, ces formations végétales ont été décrites partiellement par Adjanohoun *et al.* (1989).

L'objectif de la présente étude est d'analyser le spectre phytogéographique des espèces recensées dans les Monts Kouffé au sein des principales formations.

Milieu d'étude

La région des Monts Kouffé est située au centre du Bénin entre 1°40' et 2°30' N et 8°25' et 9°15' E (fig. 1). Elle est à cheval sur les districts phytogéographiques du Zou et du Borgou-sud (Houinato *et al.* 2000). La région est sous l'influence du climat tropical de type soudanien humide caractérisé par deux saisons: une saison sèche marquée qui dure 5 mois (novembre à mars) et une saison pluvieuse qui dure d'avril à octobre. La pluviosité moyenne annuelle est de 1200 mm et les températures annuelles moyennes sont de 26 ou 27°C. La végétation climacique est la forêt dense sèche. Elle est composée de savanes, de forêts claires et d'îlots de forêts denses sèches ou denses semi-décidues.

Les sols sont en majorité des sols ferrugineux tropicaux et accessoirement des sols ferrallitiques moyennement désaturés.

Matériel et méthodes

Des inventaires floristiques et 159 relevés phytosociologiques suivant la méthode Braun-Blanquet (Braun-Blanquet 1964; Mueller-Dombois & Ellenberg 1974) ont été effectués dans la région de 1996 à 1998. L'aire considérée pour un relevé phytosociologique est de 625 m² pour la strate herbacée et 3600 m² pour la strate ligneuse.

Dans cette étude, nous avons considéré trois formations végétales déterminées sur une base physionomique à savoir: les savanes humides (25 relevés), les forêts-galeries (15 relevés) et les forêts claires (27 relevés) correspondant aux trois situations extrêmes observées dans la zone d'étude. Nous référant à Keay (1959) «les forêts et les savanes dans la zone soudanienne présentent plus de ressemblances entre elles parce qu'elles proviennent d'un même pool floristique», nous n'avons pas jugé utile de prendre en compte les savanes sur plateaux dans le présent travail.

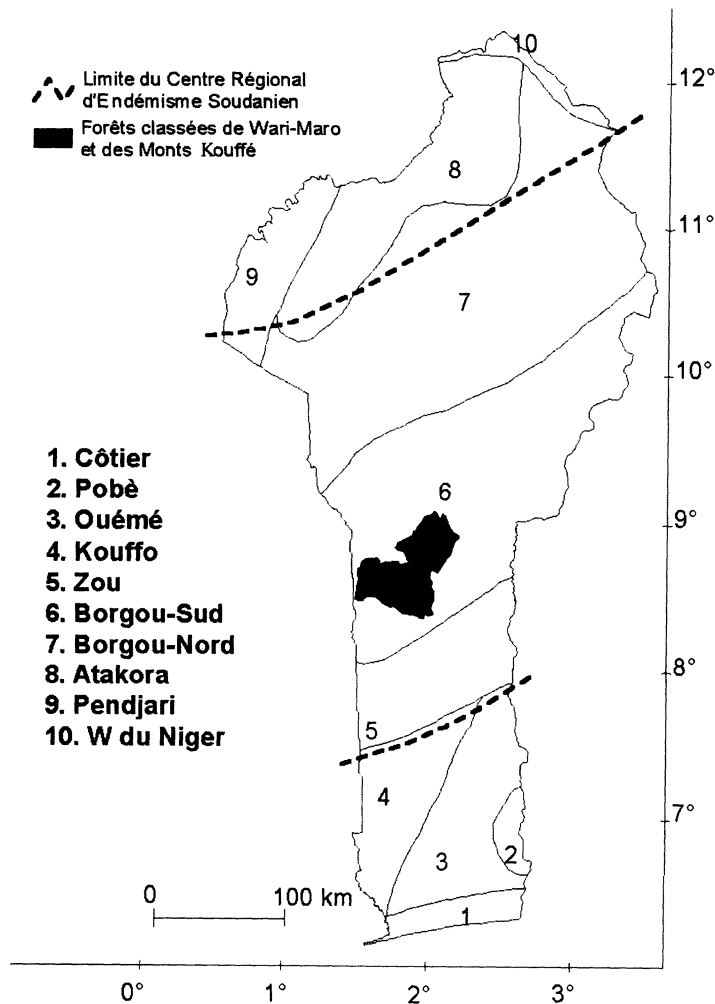


Figure 1. Localisation de la zone d'étude.

Pour la chorologie, les espèces observées et recensées dans la région des Monts Kouffé ont été classées en éléments phytogéographiques selon White (1983).

- espèces largement répandues: espèces cosmopolites (**Cosm**); espèces pantropicales (**Pan**); espèces paléotropicales (**Pal**); espèces afro-américaines (**Aam**); espèces afro-malgaches (**AM**); espèces plurirégionales africaines (**P-A**).
- espèces de liaison: espèces afrotropicales (**AT**); espèces guinéo-congolaises (**G**); espèces soudano-zambéziennes (**SZ**).
- espèces soudaniennes (**S**).

Les types biologiques ont été distingués d'après Schnell (1971):

- les phanérophytes (**Ph**): mégaphanérophytes (**MPh**); mésophanérophytes (**Mph**); microphanérophytes (**mph**); nanophanérophytes (**nph**); phanérophytes ligneux grimpants (**Phgr**); les épiphytes (**Ep**);
- les chaméphytes (**Ch**);
- les géophytes (**Ge**): géophytes bulbeux (**Géb**); géophytes suffrutescents (**Gés**); géophytes rhizomateux (**Gér**) et géophytes tuberculeux (**Gét**);
- les thérophytes (**Th**); thérophytes grimpants (**Thgr**); thérophytes rampants (**Thr**);
- les hémicryptophytes (**H**): hémicryptophytes cespiteux (**Hec**); hémicryptophytes bulbeux (**Heb**); hémicryptophytes rhizomateux (**Her**); les hydrophytes (**Hyd**).

La nomenclature suit l'énumération récente de Lebrun & Stork (1991-1997).

Résultats

Analyse floristique

Une collection de 954 échantillons d'herbier correspondant à 584 espèces dont 407 a été recensée au cours de l'échantillonnage phytosociologique. Le catalogue des espèces relevées est présenté sous forme de tableau en annexe dans l'ordre alphabétique des familles, des genres et des espèces. A chacune des espèces est associé son type biologique, son type phytogéographique et son recouvrement moyen dans trois formations végétales à savoir les savanes humides, les forêts claires et les forêts-galeries. Le nombre total d'espèces recensées dans la présente étude est de 584 regroupées en 99 familles (tableau 1) dont 81 Dicotylédones et 17 Monocotylédones. Un seul gymnosperme a été récolté dans toute la zone, il s'agit de *Encephalartos barteri*. Les familles les plus importantes physionomiquement et quantitative-ment (fig. 2) sont les Poaceae (15,6%), Fabaceae (15,4%), Asteraceae (6,9%) et Rubiaceae (4%). Les 10 familles les plus abondantes regroupent 59% de l'ensemble spécifique global.

Tableau 1. Répartition de la flore locale dans les unités synsystématiques supérieures.

	Familles		Genres		Espèces	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Dicotylédones	81	81,8	255	76,8	432	74,0
Monocotylédones	17	17,2	76	22,9	151	25,9
Angiospermes	98	99,0	331	99,7	583	99,8
Gymnospermes	1	1,0	1	0,3	1	0,2
Spermatophytes	99	100	332	100	584	100

Analyse des types biologiques

Les spectres biologiques pour l'ensemble de la florule locale et les trois formations végétales retenues (les savanes humides, les forêts-galeries et les forêts claires) sont illustrés à la fig. 3. Pour la flore totale, les phanérophytes (36,3%) et les thérophytes (34%) sont les plus importants (tableau 2).

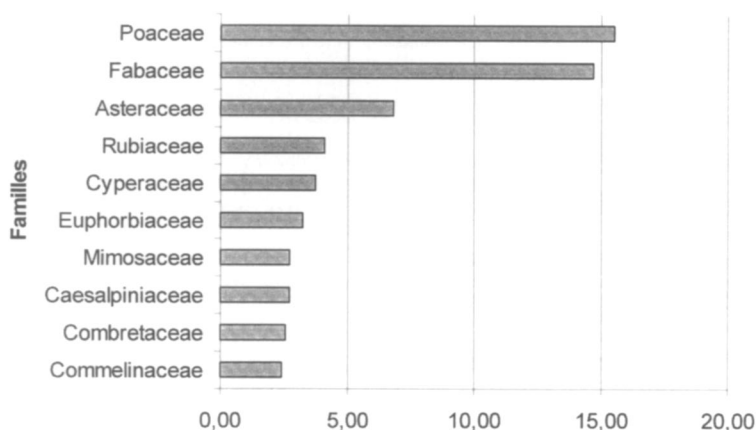


Figure 2. Pourcentage d'espèces des 10 premières familles de la flore des Monts Kouffé (0,00-20,00: densité relative).

Quand on considère les spectres bruts, les phanérophytes et les thérophytes sont toujours dominants. Comparés à la florule locale, les phanérophytes ont des valeurs élevées dans les trois formations végétales considérées. Les plus fortes proportions de phanérophytes sont observées dans les forêts-galeriers (56%) et dans les forêts claires (50%). Dans les savanes humides, les thérophytes sont plus importants avec une proportion très proche de celle des phanérophytes.

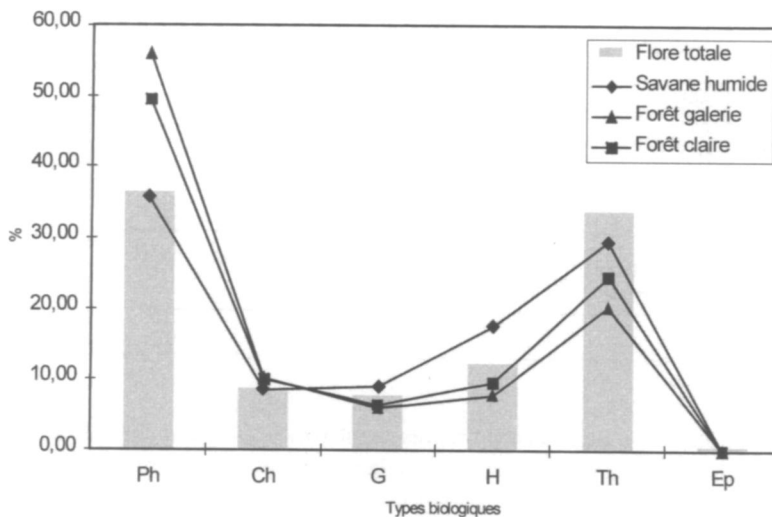


Figure 3. Spectres biologiques bruts.

Tableau 2. Analyse globale des types biologiques.

Types biologiques	Effectifs	%
Phanérophytes	212	36,3
Chaméphytes	54	9,25
Géophytes	45	7,7
Hémicryptophytes	71	12,16
Thérophytes	199	34
Epiphytes	3	0,51
Total	584	100

Analyse des types phytogéographiques

Le tableau 3 présente les diverses proportions centésimales des spectres phytogéographiques de l'ensemble des taxons de la flore. Les espèces à distribution continentale (55%) et à large distribution géographique (28,4%) prédominent.

Tableau 3. Analyse globale des types phytogéographiques.

Types phytogéographiques (TP)	Effectifs	%
Aam	12	2,10
Cosm	2	0,3
Pal	59	10,1
Pan	80	13,7
Total espèces à large distribution	153	26,2
AM	13	2,2
AT	86	14,7
P-A	93	15,9
SZ	79	13,5
G	66	11,3
Total espèces à distribution continentale	337	57,6
S	94	16,1

Les espèces de l'élément base soudanien représentent 16,1% du spectre brut de la florule totale de la région des Monts Kouffé (fig. 4a). Les espèces soudaniennes les mieux représentées sont *Isoberlinia doka*, *Andropogon gayanus* subsp. *bisquamulatus*, *Hyparrhenia involucrata*, *H. smithiana*, *Ischaemum amethystinum*, *Ctenium elegans*, *Detarium microcarpum*, *Terminalia avicennioides*, *Maranthes polyandra*, *Pericopsis laxiflora*, *Lannea acida*, *Khaya senegalensis*, *Encephalartos barteri* et *Monotes kerstingii*.

Deux des trois genres endémiques du CRE soudanien ont été recensés, il s'agit de *Vitellaria paradoxa* et *Pseudocedrela kotschy*.

Les espèces de liaison soudano-zambésiennes constituent 13,5% du spectre brut. Il s'agit notamment de *Andropogon tectorum*, *Elymandra androphila*, *Hyparrhenia subplumosa*, *Pandiaka heudelotii*, *Tephrosia elegans*, *T. bracteolata*, *Parinari curatellifolia*, *Siphonochilus aethiopicus* et *Cochlospermum planchonii*.

Les espèces de l'élément guinéen et les espèces de liaison guinéo-congolaise renferment 11,3% du nombre total des espèces. Elles sont surtout présentes en forêt-galerie et en forêt dense sèche car la zone d'étude est la zone la plus méridionale du CRE soudanien en contact sud avec la zone de transition guinéo-congolaise/soudanienne. On peut citer *Uapaca togoensis*, *Manilkara obovata*, *Cola gigantea*, *Hypoestes cancellata*, *Maranthes glabra*, *Mucuna poggei*, *Anchomanes difformis*, *Albizia zygia*, *Ampelocissus bombycina*, *Parinari congensis*, *Amorphophallus dracontioides* et *Psychotria vogeliana*.

Les espèces plurirégionales africaines représentent 33% du spectre brut. On y trouve surtout des espèces afro-tropicales limitées à la zone intertropicale africaine: *Pennisetum unisetum*, *Loudetiopsis ambiens*, *Pouteria alnifolia*, *Rourea coccinea*, *Vitex doniana*, *Crossopteryx febrifuga*, *Piliostigma thonningii*, *Monechma ciliatum* et *Pavetta crassipes*. Les espèces à large distribution constituent 25% du spectre brut.

Les espèces de l'élément base soudanien et soudano-zambésiennes sont les plus abondantes dans les savanes humides, forêts-galeries et forêts claires si l'on considère la florule locale. Quant aux autres types phytogéographiques, la tendance est à la baisse. Dans les spectres pondérés (fig. 4b), les espèces de l'élément soudanien et du soudano-zambésien prédominent dans l'ensemble des trois formations végétales. Les espèces pantropicales sont mieux représentées dans les savanes humides.

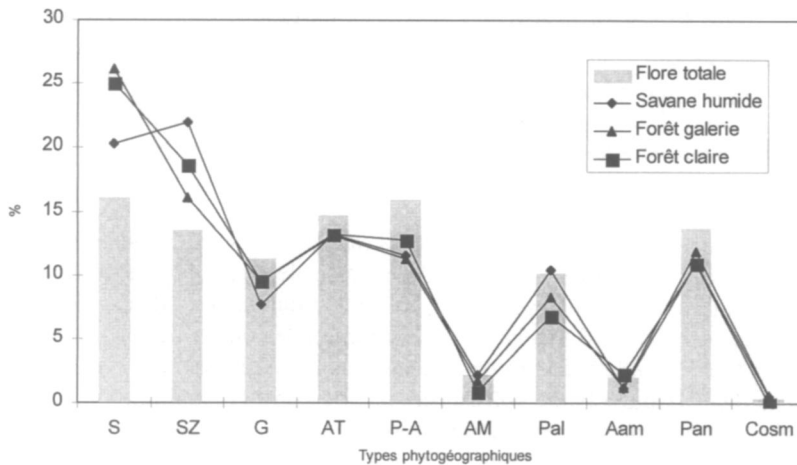


Figure 4a. Spectres phytogéographiques bruts.

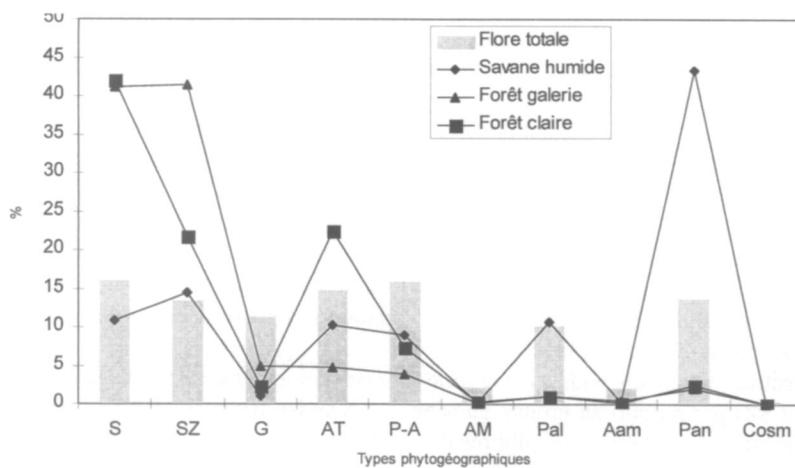


Figure 4b. Spectres phytogéographiques pondérés.

Discussion

Dans la Région des Monts Kouffé, la végétation climacique correspond à la forêt dense sèche. La plus grande partie de cette végétation climacique originelle se trouve aujourd'hui réduite à l'état de forêts claires surtout dans ses types intermédiaires ou transitionnels. Elle est qualifiée par Aubréville (1937) de formations de savanes boisées guinéennes, par White (1983) de forêts claires soudanaises avec abondance d'*Isobertia* et par Adjakidjè (1984) de savanes boisées à *Isobertia doka* et *Anogeissus leiocarpa*. Les causes de cette dégradation sont multiples: agriculture avant le classement, feux de brousse réguliers et tardifs, prélèvement de bois et, depuis quelques années, pression agro-pastorale.

La flore du Bénin est en cours de rédaction. Les données botaniques actuellement disponibles y font état d'au moins trois espèces endémiques *Thunbergia ataroriensis* Lisowski, *Eriosema giroucourtiannum* Jacq.-Félix (van der Maesen, communication personnelle) et *Cissus kouandenensis* A. Chev., in Adjanohoun *et al.* (1989). Le taux d'endémisme est très faible et il est peu probable qu'on découvre d'autres espèces endémiques dans les prospections en cours dans le cadre du projet de la flore du Bénin. Ce très faible taux d'endémisme est à mettre en liaison avec l'absence de véritables barrières géographiques avec les contrées limitrophes.

La flore du Bénin comprend environ 3000 espèces (van der Maesen, communication personnelle). Avec près de 600 espèces sans tenir compte de la flore messicole et sans la prétention d'avoir effectué la liste complète de la flore locale, il n'est pas exagéré de dire qu'elle possède une richesse floristique basse, surtout pour une superficie de 2 878 km² dans une zone où le nombre moyen d'espèce par 10 000 km² est estimée à 1500 par Barthlott *et al.* (1999). Adjanohoun & Aké Assi (1967) ont recensé pour les forêts claires du nord de la Côte d'Ivoire 902 espèces réparties en 107 familles.

Nos investigations ont permis le recensement de deux des trois genres endémiques à l'échelle du CRE soudanien. Le troisième (*Haematostaphis barteri*) a été signalé dans la partie septentrionale, dans les massifs de l'Atacora, par Adjanohoun *et al.* (1989).

Des spectres biologiques, il apparaît une très forte proportion des phanérophytes (36%) et des thérophytes (34%). Dans les forêts claires de la Côte d'Ivoire, Adjanohoun & Aké Assi (1967) ont observé une nette prépondérance des thérophytes (49%) par rapport aux phanérophytes (29%). Cette forte proportion des phanérophytes même au niveau de la strate herbacée s'explique par la pression pastorale actuelle, caractérisée par la régression des graminées hémicryptophytes. Nos résultats recourent bien ceux obtenus par Agonyissa & Sinsin (1998) dans la localité de Wari Maro, la partie nord de la zone d'étude.

Par ailleurs, Adjakidjè (1984) obtient presque les mêmes proportions que nous en ce qui concerne les spectres bruts pour les phanérophytes (58,6%). Mais les proportions de thérophytes (9,2%) et d'hémicryptophytes (24,1%) sont plus faibles dans le premier cas et plus fortes dans le second. Cette divergence peut s'expliquer par le fait que l'auteur a limité sa zone d'étude en dessous de 9°. C'est pourquoi, en accord avec Coutron (1993), nous affirmons qu'à partir de la végétation soudanienne, en remontant vers le nord, on constate une diminution de l'importance relative des hémicryptophytes et une augmentation des thérophytes pour les herbacées. Quant aux ligneux c'est la diminution des mésophanérophytes au profit des micro-phanérophytes.

Les deux spectres mettent en évidence une forte représentation des espèces du groupe chorologique soudanien (S et SZ) par rapport au groupe guinéen. Or, Vanden Berghen (1998) a observé en Casamance au Sénégal une représentation équilibrée de ces deux groupes, ce qui justifie le classement de la partie ouest de la basse Casamance dans un territoire de transition. Par contre, nos résultats recourent bien ceux de Adjakidjè (1984) mais restent largement en dessous de ceux obtenus dans le nord de la Côte d'Ivoire par Adjanohoun & Aké Assi (1967). Elles montrent cependant que les espèces soudanien-nes et soudano-zambésiennes sont bien en place dans la région des Monts Kouffé.

La région des Monts Kouffé correspond à la zone des forêts claires à *Isobertinia* (White 1983), ou «Northern Guinea zone» (Keay 1953), ou à la zone de transition guinéo-soudanienne (Adjanohoun *et al.* 1989). Elle est l'équivalent nordique de la forêt claire «miombo» typique de l'Afrique méridionale. La présence des genres *Monotes* et *Uapaca*, caractéristiques du «miombo» est un argument important

Conclusion

Du point de vue chorologique, la prépondérance des éléments soudanien et soudano-zambézien due en partie à une bonne conservation des forêts-galeries confirme bien son appartenance au CRE soudanien. Mais leurs proportions restent en dessous des taux observés dans des formations semblables au Mali et

dans le nord de la Côte d'Ivoire. Cette situation résulte de sa position méridionale et de l'existence d'un régime montagneux créant un micro-climat favorable à l'installation des espèces guinéennes. Le contact sud avec la zone de transition guinéo-congolaise/soudanienne explique la forte représentation de l'élément guinéen.

L'allumage régulier de feux de brousse précoces, conservateur de la diversité et des plantes plus fragiles, peu résistantes aux feux tardifs, entraîne une augmentation des phanérophytes d'origine guinéenne. Les forêts claires des Monts Kouffé sont caractérisées par des phanérophytes et des thérophytes. L'abondance de ces formes biologiques traduit la richesse spécifique et l'amplitude écologique des Monts Kouffé.

La région des Monts Kouffé présente une flore diversifiée avec une prédominance des Poaceae, des Fabaceae, et des Asteraceae typiques des régions soudanaises. L'importance des Rubiaceae d'origine guinéenne résulte de la densité des forêts-galeries, jouant le rôle de réservoir de diaspores à partir duquel des espèces forestières peuvent se propager souvent grâce aux animaux, pour s'établir dans des milieux qui leurs sont propices.

Remerciements. – La préparation finale de ce document a été rendue possible grâce à une bourse de l'Université libre de Bruxelles accordée à l'un des auteurs (M. Houinato). Nous tenons à remercier le Professeur J. Lejoly, du Laboratoire de Botanique systématique et de Phytosociologie de l'Université libre de Bruxelles, pour son soutien et pour avoir mis à notre disposition son laboratoire.

Bibliographie

- Adjakidjè V.** (1984) Contribution à l'étude botanique des savanes guinéennes de la République Populaire du Bénin: 247p. + annexes. Thèse de Doctorat de l'Université de Bordeaux III.
- Adjanohoun E., Adjakidjè V., Ahyi M.R.A., Aké Assi L., Akouègninou A., d'Almeida J., Apovo F., Boufè K., Chadaré F., Cusset G., Dramane K., Eyme J., Gassita J-N., Gbaguidi N., Goudoté E., Guinko S., Houngnon P., Issa Lo, Kéita A., Kiniffo H.V., Kone Bamba D., Musampa Nseyya A., Saadou N., Sodogandji Th., de Souza S., Tchabi A., Zinsou Dossa C., & Zohoun Th.** (1989) Contribution aux études ethnobotaniques et floristiques en République Populaire du Bénin: 895 p. Paris, ACCT.
- Adjanohoun E. & Aké Assi L.** (1967) Inventaire floristique des forêts claires subsoudanaises et soudanaises en Côte d'Ivoire septentrionale. *Ann. Fac. Sc. Abidjan* 3: 89-148.
- Agonyissa D. & Sinsin B.** (1998) Productivité et capacité de charge des pâturages naturels au Bénin. *Revue Elev. Méd. Vét. Pays trop.* 51: 239-246.
- Aubréville A.** (1937) Les forêts du Dahomey et du Togo. *Bull. Com. Et. Hist. et Scientif. AOF* 20: 1-112.
- Barthlott W., Biedinger N., Feig F., Kier G. & Mutke J.** (1999) Terminological and methodological aspects of the mapping and analysis of the global biodiversity. *Acta Bot. Fennica* 162: 103-110.
- Braun-Blanquet J.** (1964) Pflanzensoziozoologie. 3: 865 p. Aufl., Berlin/Wien/New York, Springer.
- Couteron P.** (1993) Les secteurs intermédiaires entre Domaines Soudanien et Sahélien en Afrique Occidentale. Simples transitions ou réalité à part entière ? : 39-50. *Orstom*, Actes du colloque international de phytogéographie. Paris.
- Houinato M., Delvaux C. & Pauwels L.** (2000) Les *Eragrostis* (Poaceae) du Bénin. *Belg. Journ. Bot.* 133(1-2): 21-35.
- Keay R.W.J.** (1953) *Isoberlinia* Woodlands in Nigeria and their Flora. *Lejeunia* 16: 17-26.
- Keay R.W.J.** (1959) Vegetation map of Africa, south of the tropic of cancer: 24 p. Oxford University press.
- Lebrun J.P. & Stork A.L.** (1991-1997) Énumération des plantes à fleurs d'Afrique tropicale. Publ. h.s. *Conservatoire Jardin Botanique Genève* 7(1): 249 p., (2): 257 p., (3): 341 p., (4): 712 p.
- Mueller-Dombois D. & Ellenberg H.** (1974) Aims and methods in vegetation ecology: 546 p. New York/London/Sydney/Toronto, Wiley.
- Schnell** (1971) Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. Les milieux, les groupements végétaux 3-4: 503-951. Paris, Gauthier-Villars.
- Vanden Berghen C.** (1998) La forêt pâturée des environs d'Abéné: Basse-Casamance Occidentale, Sénégal. *Lejeunia* 157: 1-14.
- White F.** (1983) The vegetation of Africa. A descriptive memoir to accompany the Unesco/Aetfat/Unso vegetation map of Africa. UNESCO, *Natural Resources Research*, 20: 356 p.
- White F.** (1976) The vegetation map of Africa. The history of a completed project. *Boissiera* 24: 659-666.

White F. (1993) The AETFAT chorological classification of Africa: history, method and applications. *Bull. Jard. Bot. Nat. Belg.* **62**: 225-281.

Manuscrit reçu en février 2001; accepté en version remaniée en avril 2001.

Annexe. Catalogue des plantes relevées dans la région des Monts Kouffé.

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Acanthaceae	<i>Dyschoriste perrottetii</i> (Nees) O. Ktze	Ch	P-A	-	-	-
Acanthaceae	<i>Hypoestes aristata</i> (Vahl.) Soland. ex Roem. & Schult.	Ch	AT	-	0,03	-
Acanthaceae	<i>Hypoestes cancellata</i> Nees	Thd	G	-	0,07	-
Acanthaceae	<i>Justicia flava</i> (Vahl) Valh	Ch	SZ	-	0,03	0,02
Acanthaceae	<i>Justicia insularis</i> T. Anders.	Ch	AT	-	0,10	0,06
Acanthaceae	<i>Lepidagathis anobrya</i> Nees	Gés	S	-	-	-
Acanthaceae	<i>Lepidagathis hamiltoniana</i> Wallich subsp. collina (Endl.) Morton	Gés	S	0,14	-	0,04
Acanthaceae	<i>Monechma ciliatum</i> (Jacq.) Milne-Redhead	Th	AT	0,48	0,40	0,39
Acanthaceae	<i>Monechma depauperatum</i> (T. Anders.) C.B.Cl.	Th	AT	-	-	-
Acanthaceae	<i>Phaulopsis barberi</i> T. Anders.	Ch	P-A	-	-	0,04
Acanthaceae	<i>Phaulopsis ciliata</i> (Willd.) Hepper	Ch	S	-	1,23	0,02
Acanthaceae	<i>Stenandrium guineensis</i> (Nees) Vollesen	Th	G	-	-	-
Adiantaceae	<i>Pellaea domiana</i> Hooker	Gér	G	-	-	-
Aloaceae	<i>Aloe buettneri</i> A. Berger	Géb	SZ	0,06	-	-
Amaranthaceae	<i>Achyranthes aspera</i> L.	Th	Cosm	-	0,03	-
Amaranthaceae	<i>Alternanthera sessilis</i> R. Br.	Ch	P-A	-	-	-
Amaranthaceae	<i>Pandiaka heudelotii</i> (Moq.) Hook. f.	Th	SZ	0,34	0,47	0,26
Amaranthaceae	<i>Pandiaka involucrata</i> (Moq.) Hook. f.	Th	S	0,06	0,13	0,30
Amaranthaceae	<i>Pupalia lappacea</i> (L.) Juss.	Th	AM	-	-	-
Amaryllidaceae	<i>Crinum distichum</i> Herbert	Géb	S	-	-	-
Amaryllidaceae	<i>Crinum glaucum</i> A. Chev.	Géb	S	-	-	-
Amaryllidaceae	<i>Crinum nubicum</i> Hannibal	Hec	S	-	-	-
Amaryllidaceae	<i>Scadoxus multiflorus</i> (Martyn) Rafin.	Géb	SZ	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Mph	Pan	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Lannea acida</i> A. Rich.	Mph	S	-	0,10	0,17
Anacardiaceae	<i>Lannea barberi</i> (Oliv.) Engl.	Mph	S	-	-	0,26
Anacardiaceae	<i>Lannea microcarpa</i> Engl. & K. Krause	mph	SZ	-	0,23	0,02
Anacardiaceae	<i>Lannea nigritana</i> (Sc. Elliot) Keay	mph	G	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Lannea velutina</i> A. Rich.	Mph	S	-	0,23	0,06
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mph	Pan	-	-	-
Anacardiaceae	<i>Pseudospondias microcarpa</i> (A. Rich.) Engl.	Mph	AT	-	-	-
Annonaceae	<i>Annona senegalensis</i> Pers.	mph	Pan	0,08	0,27	0,33
Annonaceae	<i>Hexalobus monopetalus</i> (A. Rich.) Engl. & Diels	mph	Pan	-	-	0,02
Annonaceae	<i>Uvaria chamae</i> P. Beauv.	Phgr	G	-	1,20	0,07
Annonaceae	<i>Xylopia parviflora</i> (Dunal) A. Rich.	mph	P-A	-	-	-
Anthericaceae	<i>Chlorophytum blepharophyllum</i> Schweinf. ex Bak.	Gét	P-A	-	-	-
Anthericaceae	<i>Chlorophytum limosum</i> (Bak.) Nordal	Hec	SZ	-	-	-
Apocynaceae	<i>Holarrhena floribunda</i> (G. Don) Dur. & Schinz	Mph	G	-	0,17	-
Apocynaceae	<i>Rauvolfia vomitoria</i> Afzel.	Mph	G	-	-	-
Apocynaceae	<i>Saba comorensis</i> (Bojer) Pichon	Phgr	P-A	-	-	-
Apocynaceae	<i>Saba senegalensis</i> (A. DC.) Pichon	Phgr	G	-	-	-
Araceae	<i>Amorphophallus dracontioides</i> (A. Rich.) N.E.Br.	Gét	G	0,02	-	-
Araceae	<i>Anchomanes difformis</i> (Bl.) Engl.	Gét	G	-	0,20	0,04
Araceae	<i>Stylochaeton hostifolius</i> Engl.	Gét	S	0,06	-	-
Araceae	<i>Stylochaeton hypogaeus</i> Lepr.	Gét	SZ	-	-	-
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Gét	Aam	-	-	0,02
Araliaceae	<i>Cussonia arborea</i> Seemann	mph	S	0,06	0,10	0,28
Arecaceae	<i>Borassus aethiopicum</i> Mart.	Mph	SZ	-	0,03	0,11
Arecaceae	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Mph	G/Pan	0,02	-	0,07

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Arecaceae	Phoenix reclinata Jacq.	Mph	P-A	0,02	-	-
Aristolochiaceae	Aristolochia albida Duchartre	Phgr	P-A	-	-	-
Asclepiadaceae	Asclepias curassavica L.	Ch	Pal	-	0,03	-
Asclepiadaceae	Ectadiopsis oblongifolia (Meisn.) Schltr.	Ch	P-A	0,02	-	-
Asclepiadaceae	Gymnema sylvestre (Retz.) Schultes	Lnp	AM	-	-	-
Asclepiadaceae	Oxystelma bornouense R. Br.	Lnp	S	-	-	-
Asclepiadaceae	Secamone afzelii (Schult.) K. Schum.	Phgr	G	-	-	-
Asclepiadaceae	Tacazzea apiculata Oliv.	Lmp	P-A	-	-	-
Asparagaceae	Asparagus africanus Lam.	Ch	Pal	0,04	0,07	-
Asparagaceae	Asparagus schroederi Engl.	nph	S	-	-	-
Asteraceae	Acmeilla caulirhiza Del.	Th	Pal	-	0,20	-
Asteraceae	Aedesia glabra (Klatt) O. Hoffm.	Ch	AT	0,04	-	-
Asteraceae	Ageratum conyzoides L.	Th	Pan	-	-	-
Asteraceae	Aspilia bussei O Hoffm. & Muschl.	Th	SZ	0,10	0,23	0,30
Asteraceae	Aspilia helianthoides (Schum. & Thonn.) Oliv. & Hiern	Th	SZ	0,10	-	0,04
Asteraceae	Aspilia paludosa Berhaut	Th	S	0,14	-	-
Asteraceae	Bidens borianiana (Sch. Bip. ex Schweinf. & Asch.) Cuf.	Th	S	-	-	-
Asteraceae	Bidens pilosa L.	Th	Pan	-	0,03	-
Asteraceae	Blumea axillaris (Lam.) DC.	Th	Pan	-	-	-
Asteraceae	Blumea viscosa (Mill.) Badillo	Th	S	-	-	-
Asteraceae	Centaurea praecox Oliv. & Hiern	Th	P-A	-	-	-
Asteraceae	Chromolaena odorata (L.) R. King & H. Robinson	Ch	Pan	-	-	-
Asteraceae	Chrysanthellum americanum (L.) Vatke	Th	Pan	-	-	-
Asteraceae	Conyza pedunculata (Oliv.) Wild	Th	Pal	-	-	-
Asteraceae	Crassocephalum rubens (Juss. ex Jacq.) S.	Th	P-A	-	0,03	0,06
Asteraceae	Crassocephalum sarcobasis (DC.) S. Moore	Th	AM	-	-	-
Asteraceae	Crassocephalum vitellinum (Benth.) S. Moore	Th	P-A	-	-	-
Asteraceae	Dicoma sessiliflora Harv.	Gés	SZ	0,02	0,07	-
Asteraceae	Echinops longifolius A. Rich.	Ch	Pal	0,02	0,03	0,07
Asteraceae	Elephantopus mollis Kunth	Th	P-A	-	-	-
Asteraceae	Elephantopus senegalensis (Klatt) Oliv. & Hiern	Hec	P-A	-	-	-
Asteraceae	Epaltes gariiepina (DC.) Steetz	Ch	SZ	-	-	-
Asteraceae	Ethulia conyzoides L. f.	Th	Pal	-	-	-
Asteraceae	Kinghamia macrocephala (Oliv. & Hiern) Jeffrey	nph	G	-	-	-
Asteraceae	Melanthera elliptica O. Hoffm.	Hec	S	-	-	-
Asteraceae	Melanthera scandens (Schum. & Thonn.) Roberty	Th	P-A	0,02	-	-
Asteraceae	Pentanema indicum (L.) Ling	Th	S	-	0,03	-
Asteraceae	Pluchea ovalis (Pers.) DC.	nph	AT	-	-	-
Asteraceae	Tridax procumbens L.	Th	Pan	-	-	-
Asteraceae	Vernonia adoensis Sch. Bip. ex Walp.	Th	SZ	0,02	-	-
Asteraceae	Vernonia ambigua Kotschy & Peyr.	Th	SZ	-	-	-
Asteraceae	Vernonia camporum A. Chev.	nph	G	-	-	-
Asteraceae	Vernonia colorata (Willd.) Drake	nph	SZ	0,02	-	0,57
Asteraceae	Vernonia galamensis (Cass.) Less.	Th	SZ	-	-	-
Asteraceae	Vernonia guineensis Benth.	nph	AT	-	-	-
Asteraceae	Vernonia nigriflora Oliv. & Hiern	Ch	SZ	-	-	0,02
Asteraceae	Vernonia perrottetii Sch. Bip.	Th	SZ	-	-	-
Asteraceae	Vernonia poskeana Vatke & Hildebr.	Th	SZ	-	-	-

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Asteraceae	<i>Vernonia pumila</i> Kotschy & Peyr.	Th	SZ	-	-	-
Asteraceae	<i>Vernonia purpurea</i> Sch. Bip.	Th	SZ	0,10	0,07	0,11
Bignoniaceae	<i>Stereospermum kunthianum</i> Cham.	mph	P-A	0,02	0,30	0,33
Bombacaceae	<i>Bombax costatum</i> Pellegr.	Mph	S	-	-	0,13
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	MPh	Pan	-	0,07	-
Boraginaceae	<i>Heliotropium strigosum</i> Willd.	Th	Pal	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Azelia africana</i> Sm.	Mph	S	0,02	0,07	0,93
Caesalpiniaceae	<i>Burkea africana</i> Hook.	Mph	P-A	0,36	0,57	3,26
Caesalpiniaceae	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	Mph	P-A	-	0,07	-
Caesalpiniaceae	<i>Chamaecrista absus</i> (L.) Irwin & Barneby	Th	Pal	-	0,03	-
Caesalpiniaceae	<i>Chamaecrista mimosoides</i> (L.) Greene	Th	Pal	0,22	0,27	0,11
Caesalpiniaceae	<i>Cynometra megalophylla</i> Harms	mph	G	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Daniellia oliveri</i> (Rolle) Hutch. & Dalziel	Mph	S	0,50	0,70	6,11
Caesalpiniaceae	<i>Detarium microcarpum</i> Guill. & Perr.	mph	S	0,20	0,47	0,89
Caesalpiniaceae	<i>Dialium guineense</i> Willd.	mph	G	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Erythrophleum africanum</i> (Welw. ex Bak.) Harms	mph	S	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Erythrophleum suaveolens</i> (Guill. & Perr.) Brenan	Mph	G	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Isoberlinia doka</i> Craib & Stapf	Mph	S	0,16	3,93	13,96
Caesalpiniaceae	<i>Isoberlinia tomentosa</i> Craib & Stapf	Mph	SZ	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Piliostigma reticulata</i> (DC.) Hochst.	mph	S	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Piliostigma thonningii</i> (Schum.) Milne-Redhead	mph	P-A	0,16	0,80	0,28
Caesalpiniaceae	<i>Senna siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby	Mph	Pan	-	-	-
Caesalpiniaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Mph	Pan	-	0,03	-
Capparidaceae	<i>Boscia senegalensis</i> (Pers.) Lam. ex Poir.	mph	S	0,14	-	1,11
Capparidaceae	<i>Crateva adansonii</i> DC.	Mph	Pal	-	0,03	0,11
Caryophyllaceae	<i>Polycarpha corymbosa</i> (L.) Lam.	Th	Pal	-	-	-
Caryophyllaceae	<i>Polycarpha linearifolia</i> (DC.) DC.	Th	AT	-	-	0,02
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon prostratum</i> (Forsk.) Asch. & Schweinf.	Th	Pan	-	-	-
Celastraceae	<i>Maytenus senegalensis</i> (Lam.) Exell	mph	SZ	0,06	0,13	0,24
Ceratophyllaceae	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Hyd	Cosm	0,02	-	-
Chrysobalanaceae	<i>Maranthes glabra</i> (Oliv.) Prance	Mph	G	0,02	0,03	0,19
Chrysobalanaceae	<i>Maranthes polyandra</i> (Benth.) Prance	mph	S	0,04	0,10	1,61
Chrysobalanaceae	<i>Parinari congensis</i> F. Didr.	Mph	G	-	-	-
Chrysobalanaceae	<i>Parinari curatellifolia</i> Planch. ex Benth.	mph	SZ	0,04	0,10	0,19
Clusiaceae	<i>Pentadesma butyracea</i> Sab.	mph	G	-	-	-
Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum planchonii</i> Hook. f.	Ch	SZ	0,14	0,27	0,19
Cochlospermaceae	<i>Cochlospermum tinctorium</i> A. Rich.	Gés	S	-	-	-
Colchicaceae	<i>Gloriosa superba</i> L.	Géb	Pal	-	-	-
Combretaceae	<i>Anogeissus leiocarpa</i> (DC.) Guill. & Perr.	Mph	S	0,02	28,30	0,30
Combretaceae	<i>Combretum adenogonium</i> Steud. ex A. Rich.	mph	SZ	-	-	-
Combretaceae	<i>Combretum collinum</i> Fresen.	mph	SZ	0,06	0,17	0,07
Combretaceae	<i>Combretum glutinosum</i> Perr. ex DC.	mph	S	0,04	0,03	-
Combretaceae	<i>Combretum hispidum</i> Laws.	Phgr	AT	-	0,30	0,02
Combretaceae	<i>Combretum micrantum</i> G. Don	mph	S	-	0,03	0,04
Combretaceae	<i>Combretum molle</i> R. Br. ex G. Don	mph	AT	0,02	0,03	0,09
Combretaceae	<i>Combretum nigricans</i> Lepr. ex Guill. & Perr.	mph	S	0,10	0,13	0,19
Combretaceae	<i>Combretum sericeum</i> G. Don	nph	S	-	0,03	-
Combretaceae	<i>Pteleopsis suberosa</i> Engl. & Diels	mph	G	0,24	0,03	0,17
Combretaceae	<i>Terminalia avicennioides</i> Guill. & Perr.	mph	S	0,20	0,13	0,52
Combretaceae	<i>Terminalia laxiflora</i> Engl.	mph	S	-	0,33	0,06
Combretaceae	<i>Terminalia macroptera</i> Guill. & Perr.	mph	S	1,02	-	0,13

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Combretaceae	<i>Terminalia mollis</i> Laws.	mph	P-A	0,02	-	-
Combretaceae	<i>Terminalia schimperiana</i> Planch. ex Benth.	Mph	S	-	0,03	0,13
Commelinaceae	<i>Aneilema beniniense</i> (P. Beauv.) Kunth	Ch	G	0,10	-	-
Commelinaceae	<i>Aneilema lanceolatum</i> Benth	Ch	G	0,02	-	-
Commelinaceae	<i>Aneilema paludosum</i> A. Chev.	Th	SZ	-	-	-
Commelinaceae	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Th	Aam	-	-	0,02
Commelinaceae	<i>Commelina congesta</i> C.B.Cl.	Ch	G	-	-	-
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	Ch	Pan	-	-	-
Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> L.	Th	Pan	0,02	0,10	0,06
Commelinaceae	<i>Commelina nigritana</i> Benth.	Th	AT	-	-	-
Commelinaceae	<i>Commelina thomasi</i> Hutch.	Hec	G	-	-	-
Commelinaceae	<i>Cyanotis lanata</i> Benth.	Th	AT	-	-	0,02
Commelinaceae	<i>Cyanotis longifolia</i> Benth.	Géb	AT	-	-	-
Commelinaceae	<i>Floscopa africana</i> (P. Beauv.) C.B.Cl.	Gér	Pan	0,02	-	-
Commelinaceae	<i>Murdannia simplex</i> (Vahl) Brenan	Ch	Pal	0,02	-	-
Commelinaceae	<i>Palisota hirsuta</i> (Thunb.) K. Schum.	Ch	G	-	0,03	-
Connaraceae	<i>Rourea coccinea</i> (Thonn. ex Schum.) Benth.	nph	AT	0,06	1,47	0,52
Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i> (L.) L.	Th	Pan	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea argentaurata</i> Hallier f.	Th	S	-	0,07	0,02
Convolvulaceae	<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr.) Roem. & Schult.	Lnp	Pan	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea eriocarpa</i> R.Br.	Th	Pal	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea heterotricha</i> F. Didr.	Th	SZ	-	-	0,02
Convolvulaceae	<i>Ipomoea mauritiana</i> Jacq.	Lmp	Pan	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea transvaalensis</i> P. Beauv.	Th	G	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Merremia hederacea</i> (Burm. f.) Hallier f.	Lmp	P-A	-	-	-
Convolvulaceae	<i>Merremia tridentata</i> (L.) Hallier f.	Th	AT	-	-	-
Cucurbitaceae	<i>Momordica cissoides</i> Planch. ex Benth.	Thr	P-A	-	-	-
Cyperaceae	<i>Abildgaardia filamentosa</i> (Vahl) Lye	Hec	AT	-	0,03	-
Cyperaceae	<i>Afrotrilepis pilosa</i> (Böck.) J. Raynal	Hec	P-A	-	-	-
Cyperaceae	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	Gér	Pan	-	0,03	-
Cyperaceae	<i>Cyperus haspan</i> L.	Gér	Pan	0,02	-	-
Cyperaceae	<i>Cyperus imbricatus</i> Retz.	Hec	Pan	-	-	-
Cyperaceae	<i>Cyperus iria</i> L.	Heb	Pan	0,08	-	-
Cyperaceae	<i>Cyperus sphacelatus</i> Rottb.	Gér	Aam	-	-	-
Cyperaceae	<i>Cyperus tonkinensis</i> (C.B.Cl.) Hooper	Hec	AT	-	-	-
Cyperaceae	<i>Fimbristylis ferruginea</i> (L.) Vahl	Hec	Pan	0,14	-	-
Cyperaceae	<i>Fimbristylis hispidula</i> (Vahl) Kunth	Th	Pan	-	-	-
Cyperaceae	<i>Fimbristylis littoralis</i> Gand.			-	-	-
Cyperaceae	<i>Fimbristylis</i> sp.			0,08	0,03	0,04
Cyperaceae	<i>Fuirena ciliaris</i> (L.) Roxb.	Th	Pal	0,18	-	-
Cyperaceae	<i>Fuirena umbellata</i> Rottb.	Gér	AT	0,04	-	-
Cyperaceae	<i>Kyllinga erecta</i> Schumach.	Hec	AM	0,04	-	-
Cyperaceae	<i>Mariscus alternifolius</i> auct.	Gér	Pan	-	-	-
Cyperaceae	<i>Mariscus cylindristachyus</i> Steudel	Gér	Pan	-	-	0,02
Cyperaceae	<i>Mariscus luridus</i> C.B.Cl.	Hec	AT	-	-	-
Cyperaceae	<i>Mariscus rubrotinctus</i> Cherm.	Gér	Pan	0,02	-	-
Cyperaceae	<i>Scleria bulbifera</i> Hochst. ex A. Rich.	Gér	AM	-	-	-
Cyperaceae	<i>Scleria naumanniana</i> Böck.	Gér	G	0,02	-	-
Cyperaceae	<i>Scleria verrucosa</i> Willd.	Th	AT	0,02	-	0,02
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	Gét	Pan	-	-	-
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea dumetorum</i> (Kunth) Pax	Gét	SZ	-	0,10	0,04
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea quartiniana</i> A. Rich.	Gét	P-A	-	-	-
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea</i> sp. HM/570			-	-	0,02
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea togoensis</i> Knuth	Gét	S	-	0,13	0,07

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Dipterocarpaceae	<i>Monotes kerstingii</i> Gilg	Mph	S	-	-	0,04
Dracaenaceae	<i>Sansevieria liberica</i> Gér. & Labr.	Gér	G	-	-	-
Droseraceae	<i>Drosera indica</i> L.	Th	P-A	-	-	-
Ebenaceae	<i>Diospyros ferrea</i> (Willd.) Bakh.	Mph	P-A	-	-	-
Ebenaceae	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. DC.	Mph	P-A	-	0,10	-
Eriocaulaceae	<i>Eriocaulon jordanii</i> (Moldenke) Meikle	Th	G	0,06	-	-
Eriocaulaceae	<i>Mesanthemum radicans</i> (Benth.) Koern.	Gér	G	0,02	-	-
Euphorbiaceae	<i>Alchornea cordifolia</i> (Schum. & Thonn.) Müll. Arg.	mph	AT	-	0,03	0,02
Euphorbiaceae	<i>Antidesma membranaceum</i> Müll. Arg.	mph	P-A	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Antidesma venosum</i> Tul.	mph	P-A	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	mph	P-A	0,04	0,20	0,41
Euphorbiaceae	<i>Bridelia micrantha</i> (Hochst.) Baill.	mph	Pal	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Bridelia scleroneura</i> Müll. Arg.	Ch	S	-	-	0,02
Euphorbiaceae	<i>Caperonia serrata</i> (Turcz.) Presl	Th	S	0,02	-	-
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia convolvuloides</i> Hochst. ex Benth.	Th	S	-	0,07	-
Euphorbiaceae	<i>Excoecaria grahamii</i> Stapf	Ch	SZ	0,10	0,13	0,07
Euphorbiaceae	<i>Flueggea virosa</i> (Roxb.) Baill.	nph	Pal	0,02	0,20	0,11
Euphorbiaceae	<i>Margaritaria discoidea</i> (Baill.) Webster	Mph	P-A	-	0,03	0,04
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus amarus</i> Schum. & Thonn.	Th	P-A	0,02	-	-
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus muellerianus</i> (O. Ktze.) Exell	nph	G	-	-	0,02
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	nph	AT	-	0,03	-
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus sublanatus</i> Schum. & Thonn.	nph	AT	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Sebastiana chamaelea</i> (L.) Müll. Arg.	Ch	Pal	-	-	-
Euphorbiaceae	<i>Tragia senegalensis</i> Müll. Arg.	Gés	S	0,02	0,03	0,02
Euphorbiaceae	<i>Tragia spathulata</i> Benth.	Th	G	-	0,03	0,02
Euphorbiaceae	<i>Uapaca togoensis</i> Pax	Mph	S	0,04	2,43	4,33
Fabaceae	<i>Adenodolichos paniculatus</i> (Hua) Hutch. & Dalziel	Ch	S	-	-	0,04
Fabaceae	<i>Aeschynomene afraspera</i> J. Léonard	Th	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Aeschynomene indica</i> L.	Ch	Pal	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Aeschynomene lateritia</i> Harms	Th	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Aeschynomene nilotica</i> Taub.	nph	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Alysicarpus ovalifolius</i> (Schum. & Thonn.) J. Léonard	Th	Pal	-	0,03	-
Fabaceae	<i>Alysicarpus rugosus</i> (Willd.) DC.	Th	AM	0,02	0,03	-
Fabaceae	<i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.	Th	Pal	-	-	-
Fabaceae	<i>Bobgunnia madagascariensis</i> (Desv.) J.E. Kirkbride & Wiersema	mph	P-A	-	0,03	1,43
Fabaceae	<i>Cajanus kerstingii</i> Harms	nph	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria bongensis</i> Baker f.	Th	SZ	0,02	0,03	-
Fabaceae	<i>Crotalaria calycina</i> Schrank	Th	Pal	0,04	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria goreensis</i> Guill. & Perr.	Th	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria lachnophora</i> A. Rich.	Th	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria leprieurii</i> Guill. & Perr.	Th	SZ	-	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria macrocalyx</i> Benth.	Th	S	-	-	0,09
Fabaceae	<i>Crotalaria microcarpa</i> Hochst. ex Benth.	Th	SZ	0,02	-	0,02
Fabaceae	<i>Crotalaria ononoides</i> Benth.	Th	AM	-	-	-
Fabaceae	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	Th	Pan	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Crotalaria retusa</i> L.	Ch	Pan	-	0,03	-
Fabaceae	<i>Desmodium gangeticum</i> (L.) Bak. var <i>maculatum</i>	Ch	Pal	-	0,07	0,11
Fabaceae	<i>Desmodium gangeticum</i> (L.) DC. var <i>gangeticum</i>	Ch	Pal	-	0,13	0,11

Familie	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Fabaceae	<i>Desmodium laxiflorum</i> DC.	Th	Pal	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Desmodium ramosissimum</i> G. Don	Ch	AM	0,06	0,07	0,15
Fabaceae	<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	Ch	P-A	-	0,23	0,09
Fabaceae	<i>Dolichos trilobus</i> L.	Th	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Eriosema andohii</i> Milne-Redh.	Th	G	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Eriosema glomeratum</i> (Guill. & Perr.) Hook. f.	Th	P-A	-	-	0,07
Fabaceae	<i>Eriosema griseum</i> Baker	Th	SZ	0,12	-	0,07
Fabaceae	<i>Eriosema molle</i> Hutch. ex Milne-Redh.	Hec	G	-	-	-
Fabaceae	<i>Eriosema psoraleoides</i> (Lam.) G. Don	Ch	P-A	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Eriosema pulcherrimum</i> Taub.	Gés	SZ	0,04	-	-
Fabaceae	<i>Erythrina senegalensis</i> DC.	mph	G	0,02	-	0,07
Fabaceae	<i>Indigofera bracteolata</i> DC.	Th	S	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Indigofera capitata</i> Kotschy	Th	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera congolensis</i> De Wild. & T. Durand	Th	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera dendroides</i> Jacq.	Th	AT	0,06	0,07	0,19
Fabaceae	<i>Indigofera geminata</i> Baker	Th	S	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Th	Pan	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Indigofera kerstingii</i> Harms	Th	G	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera leprieuri</i> Baker f.	Th	Aam	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera leptoclada</i> Harms	Th	Pal	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera nummulariifolia</i> (L.) Livera ex Alston	Th	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera paniculata</i> Vahl ex Pers.	Th	AT	0,30	-	0,04
Fabaceae	<i>Indigofera polysphaera</i> Bak.	Th	SZ	0,10	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera simplicifolia</i> Lam.	Th	SZ	0,08	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera stenophylla</i> Guill. & Perr.	Th	S	-	-	-
Fabaceae	<i>Indigofera tinctoria</i> L.	Th	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Lablab purpureus</i> (L.) Sweet	nph	Pal	0,02	-	-
Fabaceae	<i>Lonchocarpus cyanescens</i> (Schum.) Benth.	Phgr	G	-	0,03	0,02
Fabaceae	<i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth.	Mph	Aam	-	0,37	0,04
Fabaceae	<i>Macrotyloma biflorum</i> (Schum. & Thonn.) Hepper	Thgr	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Macrotyloma stenophyllum</i> (Harms) Verdc.	Th	SZ	-	-	-
Fabaceae	<i>Melliniella micrantha</i> Harms	Th	S	-	-	-
Fabaceae	<i>Mucuna poggei</i> Taub.	Th	G	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Thgr	Pan	-	0,03	0,06
Fabaceae	<i>Nesphostylis holosericea</i> (Bak.) Verdc.	Thgr	P-A	0,02	-	-
Fabaceae	<i>Pericopsis laxiflora</i> (Benth.) Meeuwen	Mph	S	0,04	0,03	0,17
Fabaceae	<i>Pseudarthria fagifolia</i> Baker.	nph	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Pseudarthria hookeri</i> Wight & Arn.	nph	SZ	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.	Mph	S	0,08	1,87	1,19
Fabaceae	<i>Pterocarpus santalinoides</i> DC.	Mph	Pan	-	-	-
Fabaceae	<i>Rhynchosia buettneri</i> Harms	Phgr	G	0,02	-	-
Fabaceae	<i>Rhynchosia densiflora</i> (Roth) DC.	Phgr	SZ	-	-	-
Fabaceae	<i>Stylosanthes fruticosa</i> (Retz.) Alston	Ch	Pal	-	-	-
Fabaceae	<i>Tephrosia bracteolata</i> Guill. & Perr.	Th	SZ	0,08	0,17	0,09
Fabaceae	<i>Tephrosia elegans</i> Schum.	Th	SZ	0,54	0,03	0,13
Fabaceae	<i>Tephrosia linearis</i> (Willd.) Pers.	Th	AT	-	-	-
Fabaceae	<i>Tephrosia nana</i> Schweinf.	Th	SZ	0,02	-	0,07
Fabaceae	<i>Tephrosia pedicellata</i> Baker	Th	S	-	-	-
Fabaceae	<i>Tephrosia platycarpa</i> Guill. & Perr.	Th	S	-	-	-
Fabaceae	<i>Tephrosia purpurea</i> (L.) Pers.	Th	Pal	-	-	-
Fabaceae	<i>Teramnus buettneri</i> (Harms) Baker f.	Th	G	-	-	-
Fabaceae	<i>Teramnus uncinatus</i> (L.) Sw.	Th	Pan	-	-	-

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Fabaceae	<i>Uraria picta</i> (Jacq.) DC.	Th	Pal	0,18	0,03	0,02
Fabaceae	<i>Vigna ambacensis</i> Baker	Th	SZ	0,02	-	0,07
Fabaceae	<i>Vigna filicaulis</i> Hepper	Th	SZ	0,20	-	0,02
Fabaceae	<i>Vigna gracilis</i> (Guill. & Perr.) Hook. f.	Th	G	0,18	-	0,02
Fabaceae	<i>Vigna longifolia</i> (Benth.) Verdc.	Hec	G	-	0,03	0,06
Fabaceae	<i>Vigna multinervis</i> Hutch. & Dalz.	Thgr	AT	0,02	-	-
Fabaceae	<i>Vigna nigrifolia</i> Hook. f.	Thgr	P-A	0,02	-	-
Fabaceae	<i>Vigna racemosa</i> (G. Don) Hutch. & Dalziel	Th	SZ	0,02	-	0,07
Fabaceae	<i>Vigna radiata</i> (L.) Wilczek	Thr	P-A	-	-	-
Fabaceae	<i>Vigna reticulata</i> Hook. f.	Phgr	AT	-	-	0,02
Fabaceae	<i>Xeroderris stuhlmannii</i> (Taub.) Mendonça & Sousa	Mph	SZ	0,02	0,07	0,20
Fabaceae	<i>Zornia glochidiata</i> Rechb. ex DC.	Th	AT	-	-	-
Flacourtiaceae	<i>Flacourtia flavescens</i> Willd.	mph	P-A	0,02	0,03	0,09
Flacourtiaceae	<i>Oncoba spinosa</i> Forssk.	Mph	Pal	-	0,03	0,04
Gentianaceae	<i>Canscora decussata</i> (Roxb.) Roem. & Schult.	Th	Pal	-	-	-
Gentianaceae	<i>Faroa pusilla</i> Bak.	Th	SZ	-	-	-
Hippocrateaceae	<i>Loeseneriella africana</i> (Willd.) Wilczek ex Hallé	Lmp	AM	-	-	-
Hyacinthaceae	<i>Drimys altissima</i> (L. f.) Ker-Gawl.	Hec	AT	-	-	-
Hydrophyllaceae	<i>Hydrolea macrosepala</i> A.W. Bennett	Th	SZ	-	-	-
Hymenocardiaceae	<i>Hymenocardia acida</i> Tul.	Mph	AT	0,04	0,40	1,04
Hypericaceae	<i>Psorospermum febrifugum</i> Spach.	mph	AT	0,02	-	0,11
Hypoxidaceae	<i>Curculigo pilosa</i> (Schum. & Thonn.) Engl.	Gét	AM	-	-	-
Iridaceae	<i>Gladiolus psittacinus</i> Hook.	Géb	SZ	-	-	-
Lamiaceae	<i>Aeollanthus pubescens</i> Benth.	Th	S	-	-	-
Lamiaceae	<i>Englerastrum schweinfurthii</i> Briq.	Th	S	-	0,10	0,09
Lamiaceae	<i>Geniosporum rotundifolium</i> Briq.	Ch	AT	-	-	-
Lamiaceae	<i>Haumaniastrum buettneri</i> (Gürke) J.K. Morton	Th	S	-	-	-
Lamiaceae	<i>Hoslundia opposita</i> Vahl	nph	AM	-	-	-
Lamiaceae	<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	Th	Pan	-	-	-
Lamiaceae	<i>Solenostemum monostachyus</i> (P. Beauv.) Briq.	Th	AT	-	-	-
Lamiaceae	<i>Timnea barteri</i> Gürke	Ch	SZ	0,02	-	0,04
Lecythidaceae	<i>Napoleonaea leonensis</i> Hutch. & Dalz.	mph	G	-	-	-
Lentibulariaceae	<i>Utricularia simulans</i> Pilger	Th	G	-	-	-
Loganiaceae	<i>Anthocleista vogelii</i> A. Chev.	Mph	AT	0,04	-	-
Loganiaceae	<i>Strychnos innocua</i> Del.	mph	SZ	-	-	0,09
Loganiaceae	<i>Strychnos spinosa</i> Lam.	mph	AM	0,04	0,10	0,17
Loranthaceae	<i>Agelanthus dodoneifolius</i> (DC.) Polh. & Wiens	Ep	AT	-	-	-
Lythraceae	<i>Nesaea cordata</i> Hiern	Th	P-A	-	-	-
Lythraceae	<i>Rotala pterocalyx</i> A. Raynal	Hyd	AT	-	-	-
Malvaceae	<i>Abutilon mauritianum</i> (Jacq.) Medic.	nph	P-A	-	-	-
Malvaceae	<i>Hibiscus asper</i> Hook. f.	Thr	P-A	0,14	0,17	0,07
Malvaceae	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Ch	Pan	-	0,07	0,02
Malvaceae	<i>Sida linifolia</i> Juss. ex Cav.	Th	Aam	-	-	-
Malvaceae	<i>Sida urens</i> L.	Th	SZ	0,02	-	-
Malvaceae	<i>Wissadula rostrata</i> (Schum. & Thonn.) R.E. Fries	nph	AT	-	0,03	0,02
Marantaceae	<i>Thalia geniculata</i> L.	Hyd	P-A	-	-	-
Melastomataceae	<i>Dissotis senegambiensis</i> (Guill. & Perr.) Triana var <i>senegambiensis</i>	Ch	SZ	-	-	0,04
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Mph	Pan	-	-	-
Meliaceae	<i>Khaya senegalensis</i> (Desv.) A. Juss.	Mph	S	-	0,27	0,31
Meliaceae	<i>Pseudocedrela kotschy</i> (Schweinf.) Harms	Mph	S	0,12	0,13	0,63

Familie	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Meliaceae	<i>Trichilia emetica</i> Vahl	mph	Pan	0,10	0,17	0,41
Menispermaceae	<i>Triclisia subcordata</i> Oliv.	Phgr	G	-	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia ataxacantha</i> DC.	mph	SZ	-	0,03	-
Mimosaceae	<i>Acacia dudgeoni</i> Craib ex Holl.	mph	S	-	-	-
Mimosaceae	<i>Acacia polyacantha</i> Willd.	mph	P-A	-	1,23	-
Mimosaceae	<i>Acacia sieberiana</i> DC.	mph	AT	-	0,03	-
Mimosaceae	<i>Albizia adianthifolia</i> (Schum.) W.F. Wight	Mph	P-A	-	-	-
Mimosaceae	<i>Albizia ferruginea</i> (Guill. & Perr.) Benth.	Mph	P-A	-	0,13	-
Mimosaceae	<i>Albizia lebeck</i> (L.) Benth.	Mph	G	-	-	-
Mimosaceae	<i>Albizia zygia</i> (DC.) J.F. Macbr.	Mph	G	-	-	0,02
Mimosaceae	<i>Cathormion altissimum</i> (Hook. f.) Hutch. & Dandy	Mph	G	-	-	-
Mimosaceae	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.	nph	Pan	-	0,40	0,04
Mimosaceae	<i>Entada abyssinica</i> Steud. ex A. Rich.	mph	P-A	0,02	-	0,02
Mimosaceae	<i>Entada africana</i> Guill. & Perr.	mph	SZ	-	-	0,02
Mimosaceae	<i>Entada mannii</i> (Oliv.) Tisserant	Lmp	G	-	-	-
Mimosaceae	<i>Mimosa pigra</i> L.	nph	Pan	-	-	-
Mimosaceae	<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Mph	S	0,02	0,03	0,11
Mimosaceae	<i>Prosopis africana</i> (Guill. & Perr.) Taub.	Mph	S	0,02	1,23	0,31
Moraceae	<i>Antiaris toxicaria</i> Lesch.	Mph	G	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus abutilifolia</i> (Miq.) Miq.	Mph	S	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus asperifolia</i> Miq.	Lnp	AT	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus capreifolia</i> Delile	Lnp	P-A	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus cyathistipula</i> Warb.	Mph	P-A	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus dicranostyla</i> Mildbr.	mph	P-A	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus exasperata</i> Vahl	Mph	P-A	-	0,03	0,13
Moraceae	<i>Ficus glumosa</i> Delile	Mph	S	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus ingens</i> (Miq.) Miq.	Mph	P-A	-	-	0,02
Moraceae	<i>Ficus pumila</i> L.	Mph	SZ	-	-	-
Moraceae	<i>Ficus sur</i> Forssk.	Mph	AT	-	-	0,06
Moraceae	<i>Ficus sycomorua</i> L. subsp <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.) C.C. Berge	Mph	S	-	-	0,02
Moraceae	<i>Ficus vogeliana</i> (Miq.) Miq.	Mph	G	-	-	-
Moraceae	<i>Milicia excelsa</i> (Welw.) C.C. Berg	MPh	G	-	-	-
Myrtaceae	<i>Syzygium guineense</i> (Willd.) DC.	Mph	AT	0,08	0,03	0,33
Ochnaceae	<i>Lophira lanceolata</i> Van Tiegh. ex Keay	mph	S	0,18	1,00	1,56
Ochnaceae	<i>Ochna membranacea</i> Oliv.	mph	G	-	-	-
Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	nph	Pan	0,02	-	0,06
Onagraceae	<i>Ludwigia abyssinica</i> A. Rich.	Th	AM	-	-	-
Onagraceae	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) Raven	Th	P-A	0,04	-	-
Opiliaceae	<i>Opilia amentacea</i> Roxb.	Phgr	SZ	-	0,13	0,24
Orchidaceae	<i>Calypstrochilum chrystianum</i> (Rchb. f.) Summerh.	Ep	P-A	-	-	-
Oxalidaceae	<i>Biophytum petersianum</i> Klotzsch	Th	Pal	-	-	0,04
Pedaliaceae	<i>Ceratotheca sesamoides</i> Endl.	Th	SZ	-	-	-
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Th	Pan	-	-	0,02
Pedaliaceae	<i>Sesamum radiatum</i> Schum. & Thonn.	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Acroceras amplexens</i> Stapf	Ch	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth) Dandy	Ch	Pan	0,60	-	-
Poaceae	<i>Andropogon africanus</i> Franch.	Hec	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Andropogon chinensis</i> (Nees) Merr.	Hec	Pal	2,74	-	0,04
Poaceae	<i>Andropogon fastigiatus</i> Sw.	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	Hec	S	0,80	0,37	0,43
Poaceae	<i>Andropogon schirensis</i> A. Rich.	Heb	P-A	1,88	-	0,15

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Poaceae	<i>Andropogon tectorum</i> Schum. & Thonn.	Hec	SZ	0,16	44,50	16,37
Poaceae	<i>Aristida adscensionis</i> L.	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Aristida hordeacea</i> Kunth	Th	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria brizantha</i> (A. Rich.) Stapf	Gér	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria deflexa</i> (Schumach.) Robyns	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria falcifera</i> (Trin.) Stapf	Heb	AT	0,04	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	Hec	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria villosa</i> (Lam.) A. Camus	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria xantholeuca</i> (Schinz) Stapf	Th	AT	0,02	-	-
Poaceae	<i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	Hec	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Chasmodium caudatum</i> (Hack.) Stapf	Th	SZ	0,04	0,03	0,02
Poaceae	<i>Chloris gayana</i> Kunth	Hec	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Chloris pilosa</i> Schumach.	Th	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Ctenium canescens</i> Benth.	Hec	S	0,12	-	0,02
Poaceae	<i>Ctenium elegans</i> Kunth	Th	S	0,60	-	0,65
Poaceae	<i>Ctenium newtonii</i> Hack.	Hec	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Ctenium villosum</i> Berhaut	Hec	S	-	-	-
Poaceae	<i>Cymbopogon giganteus</i> Chiov.	Hec	AT	0,06	0,03	0,15
Poaceae	<i>Digitaria diagonalis</i> (Nees) Stapf	Hec	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Diheteropogon amplexens</i> (Nees) Clayton	Hec	P-A	-	-	0,02
Poaceae	<i>Elymandra androphila</i> (Stapf) Stapf	Heb	SZ	6,52	-	0,57
Poaceae	<i>Eragrostis aspera</i> (Jacq.) Nees	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Eragrostis atrovirens</i> (Desf.) Steud.	Hec	Pal	0,02	-	-
Poaceae	<i>Eragrostis gangetica</i> (Roxb.) Steud.	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Eragrostis japonica</i> (Thunb.) Trinius	Th	P-A	0,02	-	-
Poaceae	<i>Eragrostis tenella</i> (L.) Roem. & Schult.	Hec	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Eragrostis tremula</i> Steud.	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Euclasta condylotricha</i> (Steud.) Stapf	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Hyparrhenia diplandra</i> (Hack.) Stapf	Hec	Pal	0,02	-	-
Poaceae	<i>Hyparrhenia glabriuscula</i> (Hochst. ex A. Rich.) Anders.	Hec	S	-	-	-
Poaceae	<i>Hyparrhenia involucrata</i> Stapf	Th	S	0,52	0,03	0,30
Poaceae	<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf	Hec	Pan	7,50	0,23	0,06
Poaceae	<i>Hyparrhenia smithiana</i> (Hook. f.) Stapf var major Clayton	Hec	S	2,36	0,53	1,72
Poaceae	<i>Hyparrhenia subplumosa</i> Stapf	Hec	SZ	3,74	-	0,57
Poaceae	<i>Hyperthelia dissoluta</i> (Nees ex Steud.) Clayton	Hec	Aam	0,08	-	-
Poaceae	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P. Beauv.	Her	Pan	-	-	0,15
Poaceae	<i>Ischaemum amethystinum</i> J.-P. Lebrun	Heb	S	1,64	0,10	0,04
Poaceae	<i>Leersia hexandra</i> Sw.	Hyd	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Loudetia annua</i> (Stapf) Hubb.	Hec	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Loudetia arundinacea</i> (A. Rich.) Steud.	Hec	AT	0,02	-	0,02
Poaceae	<i>Loudetia hordeiformis</i> (Stapf) Hubb.	Hec	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Loudetia phragmitoides</i> (Peter) Hubb.	Hec	AT	-	-	0,02
Poaceae	<i>Loudetia simplex</i> (Nees) Hubb.	Heb	AT	0,02	-	-
Poaceae	<i>Loudetia togoensis</i> (Pilg.) Hubb.	Th	S	-	-	-
Poaceae	<i>Loudetiopsis ambiens</i> (K. Schum.) Conert	Heb	AT	7,46	-	0,02
Poaceae	<i>Loudetiopsis kerstingii</i> (Pilg.) Conert	Heb	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Microchloa indica</i> (L.f.) P. Beauv.	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Monocymbium cerasiforme</i> (Nees) Stapf	Hec	P-A	4,14	-	0,02
Poaceae	<i>Oplismenus burmannii</i> (Retz.) P. Beauv.	Ch	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P. Beauv.	Ch	P-A	-	-	-

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Poaceae	<i>Panicum brazzavillense</i> Franch.	Heb	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum comorense</i> Mez	Th	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum dregeanum</i> Nees	Hec	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum fluviicola</i> Steud.	Hec	AT	0,02	-	-
Poaceae	<i>Panicum laxum</i> Sw.	Th	Aam	0,14	-	-
Poaceae	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	Hec	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum pansum</i> Rendle	Th	SZ	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum phragmitoides</i> Stapf	Heb	Pan	1,24	-	0,02
Poaceae	<i>Panicum repens</i> L.	Ch	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Panicum subalbidum</i> Kunth	Th	Pan	0,02	-	-
Poaceae	<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	Hec	Pal	0,78	0,03	-
Poaceae	<i>Pennisetum pedicellatum</i> Trin.	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schultes	Th	Pan	0,04	0,27	0,17
Poaceae	<i>Pennisetum unisetum</i> (Nees) Benth.	Hec	AT	0,12	1,17	15,74
Poaceae	<i>Rhynchne rotboelliodes</i> Desv.	Hec	Aam	-	-	-
Poaceae	<i>Rhynchne triaristata</i> (Steud.) Stapf	Th	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Rottboellia cochinchinensis</i> (Lour.) Clayton	Th	Pan	-	0,07	0,02
Poaceae	<i>Sacciolepis africana</i> C. E. Hubbard & Snowden	Th	Pal	0,02	-	-
Poaceae	<i>Sacciolepis indica</i> (L.) Chase	Th	Pal	0,04	-	-
Poaceae	<i>Sacciolepis micrococca</i> Mez	Th	SZ	-	-	-
Poaceae	<i>Schizachyrium brevifolium</i> (Sw.) Büse	Th	Pan	1,20	-	0,02
Poaceae	<i>Schizachyrium exile</i> (Hochst.) Pilger	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Schizachyrium sanguineum</i> (Retz.) Alston	Hec	Pan	28,28	0,03	0,24
Poaceae	<i>Setaria barbata</i> (Lam.) Kunth	Th	Pan	-	-	-
Poaceae	<i>Setaria megaphylla</i> (Steud.) Th. Dur. & Schinz	Ch	AT	-	-	-
Poaceae	<i>Setaria sphacelata</i> (Schumann) Moss	Hec	AT	0,20	-	-
Poaceae	<i>Sorghastrum bipennatum</i> (Hack.) Pilg.	Th	Pal	5,28	-	-
Poaceae	<i>Sporobolus festivus</i> Hochst. ex A. Rich.	Heb	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Thelepogon elegans</i> Roem. & Schult.	Th	Pal	-	-	-
Poaceae	<i>Trachypogon chevalieri</i> (Stapf) Jacq.-Fél.	Th	SZ	-	-	-
Poaceae	<i>Tripogon minimus</i> (A. Rich.) Steud.	Heb	P-A	-	-	-
Poaceae	<i>Vetiveria nigriflora</i> (Benth.) Stapf	Heb	SZ	0,16	-	-
Polygalaceae	<i>Polygala arenaria</i> Willd.	Th	G	0,02	-	-
Polygalaceae	<i>Securidaca longepedunculata</i> Fres.	nph	AT	-	0,03	0,07
Polypodiaceae	<i>Platyterium angolense</i> Welw. ex Hook.	Hép	AT	-	-	-
Portulacaceae	<i>Portulaca foliosa</i> Ker-Gawl.	Ch	AT	-	-	-
Proteaceae	<i>Protea madiensis</i> C.H. Wright var <i>elliottii</i>	nph	P-A	-	-	0,02
Ranunculaceae	<i>Clematis hirsuta</i> Guill. & Perr.	Th	AT	-	-	0,02
Rhamnaceae	<i>Ziziphus mucronata</i> Willd.	nph	P-A	-	0,03	-
Rubiaceae	<i>Coffea liberica</i> Bull ex Hiern	nph	G	-	-	-
Rubiaceae	<i>Crossopteryx febrifuga</i> (Afz. ex G. Don) Benth.	nph	AT	0,14	0,40	0,63
Rubiaceae	<i>Fadogia agrestis</i> Schweinf. ex Hiern	Ch	S	0,06	0,33	0,26
Rubiaceae	<i>Fadogia erythrophloea</i> (K. Schum. & K. Krause) Hutch. & Dalz.	Ch	S	-	-	-
Rubiaceae	<i>Gardenia aqualla</i> Stapf & Hutch.	nph	SZ	0,02	0,07	-
Rubiaceae	<i>Gardenia erubescens</i> Stapf & Hutch.	nph	S	0,02	0,10	0,11
Rubiaceae	<i>Gardenia ternifolia</i> Schum. & Thonn.	nph	Pal	0,08	0,10	0,11
Rubiaceae	<i>Keetia cornelia</i> (Cham. & Schlecht.) Bridson	Phgr	G	-	-	-
Rubiaceae	<i>Keetia venosa</i> (Oliv.) Bridson	Phgr	P-A	-	-	0,07
Rubiaceae	<i>Mitracarpus villosus</i> (Sw.) DC.	Th	AT	-	-	-
Rubiaceae	<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) O. Ktze.	nph	S	0,04	0,03	0,02
Rubiaceae	<i>Morelia senegalensis</i> A. Rich. ex DC.	nph	G	-	-	-
Rubiaceae	<i>Morinda lucida</i> Benth.	nph	G	-	-	0,02
Rubiaceae	<i>Nuclea latifolia</i> Sm.	nph	G	0,02	0,13	0,24

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Rubiaceae	<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	Th	Pan	-	-	-
Rubiaceae	<i>Pavetta crassipes</i> K. Schum.	mph	AT	0,08	0,10	0,19
Rubiaceae	<i>Psychotria vogeliana</i> Benth.	mph	G	-	0,20	0,06
Rubiaceae	<i>Rothmannia longiflora</i> Salisb.	mph	G	-	-	0,02
Rubiaceae	<i>Spermacoe filifolia</i> Perr. & Lepr. ex DC.	Th	P-A	1,04	-	0,04
Rubiaceae	<i>Spermacoe radiata</i> (DC.) Sieber ex Hiern	Th	SZ	-	-	0,07
Rubiaceae	<i>Spermacoe ruelliae</i> DC.	Th	SZ	0,02	0,03	-
Rubiaceae	<i>Spermacoe stachydea</i> DC.	Th	Pan	0,06	0,07	0,15
Rubiaceae	<i>Spermacoe verticillata</i> L.	Ch	AT	-	-	-
Rubiaceae	<i>Vangueriella discolor</i> (Benth.) Verdc.	mph	G	-	-	0,02
Rutaceae	<i>Zanthoxylum zanthoxyloides</i> (Lam.) Zepernick & Timler	Mph	G	-	0,07	0,09
Sapindaceae	<i>Allophylus africanus</i> P. Beauv.	mph	AT	-	0,57	0,04
Sapindaceae	<i>Allophylus spicatus</i> (Poir.) Radlk.	mph	AT	-	-	-
Sapindaceae	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	Th	P-A	-	-	-
Sapindaceae	<i>Paullinia pinnata</i> L.	Phgr	Pan	-	0,13	0,06
Sapotaceae	<i>Englerophytum oblanceolatum</i> (S. Moore) Pennington	Mph	G	-	-	-
Sapotaceae	<i>Manilkara obovata</i> (Sabine & G. Don) J.H. Hemsley	Mph	G	-	0,07	-
Sapotaceae	<i>Pouteria alnifolia</i> (Bak.) Roberty	Mph	AT	-	0,07	-
Sapotaceae	<i>Synsepalum brevipes</i> (Baker) Pennington	mph	AT	-	-	-
Sapotaceae	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. F.	Mph	S	0,22	1,90	0,85
Scrophulariaceae	<i>Alectra sessiliflora</i> (Vahl) O. Ktze.	Ch	AT	-	-	0,02
Scrophulariaceae	<i>Bacopa hamiltoniana</i> (Benth.) Wettst.	Th	Pal	0,04	-	-
Scrophulariaceae	<i>Lindernia exilis</i> Philcox	Th	S	-	-	-
Scrophulariaceae	<i>Lindernia parviflora</i> (Roxb.) Haines	Th	P-A	-	-	-
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Ch	Pan	-	-	-
Scrophulariaceae	<i>Striga hermonthea</i> (Del.) Benth.	Th	Pal	-	-	-
Simaroubaceae	<i>Hanna undulata</i> (Guill. & Perr.) Planch.	Mph	S	-	-	0,02
Simaroubaceae	<i>Nothospondias staudtii</i> Engl.	Mph	G	-	-	0,04
Smilacaceae	<i>Smilax anceps</i> Willd.	Phgr	P-A	-	0,03	0,15
Solanaceae	<i>Schwenckia americana</i> L.	Th	Aam	-	-	0,02
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Th	Pan	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Cola gigantea</i> A. Chev.	MPh	G	-	0,03	-
Sterculiaceae	<i>Cola laurifolia</i> Mast.	mph	AT	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Melochia corchorifolia</i> L.	Th	Pal	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Sterculia setigera</i> Del.	Mph	S	-	-	-
Sterculiaceae	<i>Waltheria indica</i> L.	Ch	Pan	-	0,13	0,09
Taccaceae	<i>Tacca leontopetaloides</i> (L.) O. Ktze.	Gét	Pal	0,02	-	0,06
Thymelaeaceae	<i>Gnidia chrysantha</i> (Solms-Laub.) Gilg	Ch	SZ	0,02	-	-
Tiliaceae	<i>Corchorus aestuans</i> L.	Th	Pan	-	-	-
Tiliaceae	<i>Corchorus fascicularis</i> Lam.	Th	Pal	-	0,03	-
Tiliaceae	<i>Corchorus tridens</i> L.	Th	Pal	-	-	-
Tiliaceae	<i>Grewia bicolor</i> Juss.	nph	SZ	0,06	0,23	0,11
Tiliaceae	<i>Grewia cissoides</i> Hutch. & Dalz.	Gés	S	0,04	0,07	0,20
Tiliaceae	<i>Grewia lasiodiscus</i> K. Schum.	nph	S	-	-	-
Tiliaceae	<i>Grewia mollis</i> Juss.	nph	P-A	-	-	0,02
Tiliaceae	<i>Triumfetta cordifolia</i> A. Rich.	nph	AT	-	-	-
Tiliaceae	<i>Triumfetta dubia</i> De Wild.	Th	SZ	-	0,03	0,06
Tiliaceae	<i>Triumfetta rhomboidea</i> Jacq.	Ch	Pan	-	0,17	0,07
Ulmaceae	<i>Celtis toka</i> (Forssk.) Hepper & Wood	mph	Pal	-	-	-
Ulmaceae	<i>Holoptelea grandis</i> (Hutch.) Mildbr.	Mph	G	-	-	-
Ulmaceae	<i>Trema orientalis</i> (L.) Bl.	Mph	Pan	-	-	-

Famille	ESPECES	TB	TP	RMSH	RMFG	RMFC
Verbenaceae	<i>Clerodendrum polycephalum</i> Bak.	nph	G	-	0,27	-
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	Ch	Pan	-	0,03	-
Verbenaceae	<i>Lantana ukambensis</i> (Vatke) Verdc.	Th	SZ	0,04	0,07	0,04
Verbenaceae	<i>Lippia multiflora</i> Moldenke	Hec	P-A	-	-	-
Verbenaceae	<i>Lippia rugosa</i> A. Chev.	Ch	S	-	-	-
Verbenaceae	<i>Stachytarpheta indica</i> (L.) Vahl	Th	Aam	-	-	-
Verbenaceae	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Mph	Pan	-	-	-
Verbenaceae	<i>Verbena supina</i> L.	Th	S	-	-	-
Verbenaceae	<i>Vitex doniana</i> Sweet	Mph	AT	-	0,07	2,07
Verbenaceae	<i>Vitex simplicifolia</i> Oliv.	nph	SZ	0,02	-	0,02
Violaceae	<i>Hybanthus enneaspermus</i> (L.) F.V. Muell.	Thd	Pal	-	-	0,04
Vitaceae	<i>Ampelocissus bombycina</i> (Bak.) Planch.	Phgr	G	0,08	0,03	0,04
Vitaceae	<i>Ampelocissus leonensis</i> (Hook. f.) Planch.	Phgr	S	-	0,03	0,06
Vitaceae	<i>Cissus adenocaulis</i> Steud. ex A. Rich.	Phgr	S	-	-	0,04
Vitaceae	<i>Cissus aralioides</i> (Welw. ex Bak.) Planch.	Phgr	P-A	-	-	-
Vitaceae	<i>Cissus palmatifida</i> (Bak.) Planch.	Phgr	P-A	0,02	-	0,02
Vitaceae	<i>Cissus populnea</i> Guill. & Perr.	Phgr	P-A	0,10	0,33	0,28
Vitaceae	<i>Cyphostemma flavicans</i> (Bak.) Descoings	Hec	S	-	-	-
Vitaceae	<i>Cyphostemma jatrophioides</i> (Welw. ex Bak.) Descoings	Phgr	SZ	-	-	-
Vitaceae	<i>Cyphostemma lageniflorum</i> (Gilg & Brandt) Descoings	Phgr	G	-	-	0,02
Vitaceae	<i>Cyphostemma sokodense</i> (Gilg & Brandt) Descoings	Phgr	S	0,02	-	-
Xyridaceae	<i>Xyris straminea</i> L.A. Nilsson	Th	P-A	-	-	-
Zamiaceae	<i>Encephalartos barteri</i> Carruth.	nph	S	-	0,20	0,11
Zingiberaceae	<i>Aframomum alboviolaceum</i> (Ridley) K. Schum.	Héb	G	0,12	3,33	1,30
Zingiberaceae	<i>Costus afer</i> Ker-Gawl.	Gér	AT	-	-	-
Zingiberaceae	<i>Costus spectabilis</i> (Fenzl) K. Schum.	Géb	SZ	-	-	-
Zingiberaceae	<i>Siphonochilus aethiopicus</i> (Schweinf.) B.L. Burt	Gér	SZ	0,04	-	0,02