

Effet de l'exploitation des rotins sur les espèces compagnes à la périphérie de la forêt classée de Diécké, Sud-Est de la République de Guinée

Pépé MONEMOU^{1*}, Gbadieu Prosper SOUMAORO², Zaou SOROPOGUI², Léonce MAMY³, Demba MAGASSOUBA⁴ et Aissata CAMARA⁴

¹ Université de N'Zérékoré, Département Gestion des Ressources Naturelles, Laboratoire Eco-Botanique, BP 50 N'Zérékoré, République de Guinée

² Université de N'Zérékoré, Département de Biologie, Laboratoire Eco-Botanique, BP 50 N'Zérékoré, République de Guinée

³ Centre Forestier de N'Zérékoré, Cartographe, République de Guinée

⁴ Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Département de Biologie, Laboratoire de Botanique, BP 1147 Conakry, République de Guinée

(Reçu le 11 Mai 2023 ; Accepté le 20 Juillet 2023)

Résumé

Le présent travail évalue les dégâts causés par l'exploitation des rotins sur les espèces compagnes. La méthode de placette d'échantillonnage a été utilisée pour le recensement des dégâts ainsi que les espèces compagnes. Au total vingt (20) placettes d'échantillonnage ont été installées dans la zone d'influence des cinq villages riverains touché par cette étude. Elles ont permis de recenser trois espèces de rotin (Eremospatha macrocarpa (Mann & Wendl.), Laccosperma secundiflorum(P.Beauv) Kuntze et Calamus deeratus (G.Mann & H.Wendl)) exploitées par la population riveraine et 23 espèces végétales compagnes des rotins appartenant à 17 familles. Parmi ces espèces végétales compagnes, 16 appartenant à 11 familles biologiques sont les plus affectées par l'exploitation du rotin. La population riveraine de la Forêt Classée de Diécké exploite régulièrement les rotins pour plusieurs usages (artisanal, construction, vente). Cette exploitation occasionne la dégradation des écosystèmes naturels à travers la coupure, la cassure et la blessure des espèces compagnes des rotins. Il est donc important de rationnaliser l'exploitation du rotin afin d'atténuer les pressions sur les espèces compagnes.

Mots-clés : exploitation, rotin, sspèces compagnes, Foret classée de Diécké, République de Guinée.

Abstract

Effect of rattan harvesting on companion species on the outskirts of the Diécké classified forest, South-East of the Republic of Guinea

The present work assesses the damage caused by rattan harvesting on companion species. The sample plot method was used to record damage and companion species. A total of twenty (20) sample plots were set up in the area of influence of the five riparian villages affected by this study. Three rattan species (Eremospatha

^{*} Correspondance, courriel: pepegalaye84@gmail.com

macrocarpa (Mann & Wendl.), Laccosperma secundiflorum(P.Beauv) Kuntze and Calamus deeratus (G.Mann & H.Wendl)) used by the riparian population and 23 rattan companion plant species belonging to 17 families were identified. Of these companion plant species, 16 belonging to 11 biological families are the most affected by rattan harvesting. People living near the gazetted forest of Diecke regularly harvest rattans for a variety of uses (craft, construction, sale). This exploitation leads to the degradation of natural ecosystems through the cutting, breaking and wounding of rattan companion species. It is therefore important to rationalize rattan harvesting in order to reduce pressure on companion species.

Keywords: exploitation, rattan, companion species, Diecke gazetted forest, Republic of Guinea.

1. Introduction

La communauté internationale et l'opinion publique nationale s'accordent aujourd'hui sur l'importance sociale, économique, culturelle, alimentaire et écologique que jouent les ressources forestières [1]. Les forêts et les arbres apportent des contributions vitales à la fois aux populations et à la planète, en renforçant les moyens d'existence, en purifiant l'air et l'eau, en préservant la biodiversité et en offrant des solutions pour faire face au changement climatique [2]. Les fonctions jouées par la diversité biologique sont très diverses et irremplaçables [3]. Des milliers de personnes en milieu rural dépendent de cette biodiversité pour leur nourriture, leur revenu et pour de nombreuses autres fonctions [4]. Les forêts tropicales humides renferment de nombreuses ressources en produits forestiers non ligneux (PFNL) et services qui contribuent d'une manière générale au bien-être des populations [5 - 7]. Ces PFNL sont importants d'autant plus que leur valorisation et leur gestion durable pourraient efficacement contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) qui visent, entre autres, à éliminer la pauvreté, la faim et à assurer la sécurité alimentaire dans le monde [8, 9]. Aujourd'hui, ils jouent de plus en plus un rôle socio-économique, écologique, culturel et même des rôles politiques dans de nombreuses économies nationales dans les pays tropicaux [10]. Cependant, le couvert végétal ainsi que le patrimoine des espèces pourvoyeuses des PFNL se dégradent progressivement, eu égard notamment à leur utilisation non rationnelle [11]. Face à la dégradation des ressources naturelles directement utilisable par les populations rurales locales, l'une des solutions innovantes pourrait venir de la création des forêts communautaires en tant que Réserve Naturelle Volontaire (RNV), de plus en plus encouragée par l'État de Côte d'Ivoire depuis 2002 [12]. En Afrique subsaharienne, en dehors du bois, les habitats forestiers renferment de nombreuses ressources végétales naturelles qui sont indispensables dans la vie quotidienne des communautés villageoises [13]. Plusieurs sous-produits végétaux, notamment les PFNL sont reconnus pour leurs contributions aux revenus des populations [14]. Dans cette perspective, les PFNL contribuent à l'économie des ménages en générant des revenus, et en fournissant divers produits, d'où leur fonction essentielle, notamment en temps de soudure [15 - 17]. Ces derniers fournissent de nombreux services sociaux et environnementaux, abritent une grande diversité biologique et constituent un réservoir génétique inestimable [18]. Les PFNL parmi lesquels le rotin, assurent par leur importance (plantes médicales, alimentaires, objets d'arts) des revenus aux populations impliquées dans l'exploitation et le commerce [19]. Ils constituent parfois l'unique source de revenus des populations locales [20, 21]. La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement tenue à Rio en 1992 a aussi reconnu l'intérêt écologique et socioéconomique des PFNL dans l'aménagement durable des écosystèmes forestiers [22]. Les PFNL sont composés des aliments (noix, champignons, fruits sauvages, herbes, etc.), des végétaux (fibres, lianes, fleurs, racines, écorces, etc.), des extraits de végétaux (bambou, rotin, raphia, etc.) et le gibier et autres produits animaux dérivés (viande de brousse, abeilles, miel, soie, chenilles, etc.), [23, 24]. Mais, le niveau de dégradation et la disponibilité des espèces sources de PFNL auquel les populations rurales en dépendent, deviennent par conséquent, une préoccupation [25]. Cette situation affecte la disponibilité des espèces

sources de PFNL d'origine végétale, modifiant parfois leur distribution autour des villages [26, 27]. En République de Guinée, malgré les conditions climatiques, écologiques et humaines relativement favorables, le niveau de déforestation est très élevé compte tenu du manque d'intérêt du Gouvernement durant de nombreuses années pour son rôle dans la préservation des potentialités agricoles et économiques [28]. La superficie forestière qui était estimée à 7 264 000 ha en 1990 est passée à 6 364 000 ha en 2015 soit 900 000 ha de réduction de ces surfaces forestières causant de nombreux préjudices aux populations [29]. La Guinée forestière est la région naturelle la plus boisée du pays, avec des massifs de forêts ombrophiles humides (réserves de biosphère de Ziama et des Monts Nimba, les forêts classées de Diecké, Béro et Pic de Fon). Les forêts classées de cette région couvrent une superficie totale de 287 913 ha ; elles hébergent des diversités floristiques et faunistique impressionnantes [30]. Cette forêt dense humide a été considérablement défrichée (après avoir été relativement peu exploitée pour son bois), au point qu'il n'en reste plus que quelques dizaines de milliers d'hectares, concentrés essentiellement dans deux massifs forestiers classés (les forêts de Ziama, 112 300 ha et de Diécké, 64000 ha) ainsi que dans quelques petites forêts peu accessibles ou protégées par la coutume [31]. Au allant tour de la forêt Classée de Diécké, les études portant sur l'Etude de la filière rotin autour et dans les forêts classées de Ziama, Diécké et du Mont Béro [32], l'importance socioéconomique des rotins dans la vie des populations vivant à la périphérie de la forêt classée de Diécké [33], ont déjà été réalisées. Cependant celle axée sur l'effet de l'exploitation des rotins sur les espèces compagnes à la périphérie de la forêt de Diécké n'a pas été faite, d'où la nécessité et l'opportunité de mener cette étude.

2. Matériel et méthodes

2-1. Présentation de la zone d'étude

L'étude a été conduite à la périphérie de la forêt classée de Diécké dans la sous-préfecture de Bounouma, sur une zone couvrant 5 villages dont trois au Nord, et deux à l'Est *(Figure 1)*

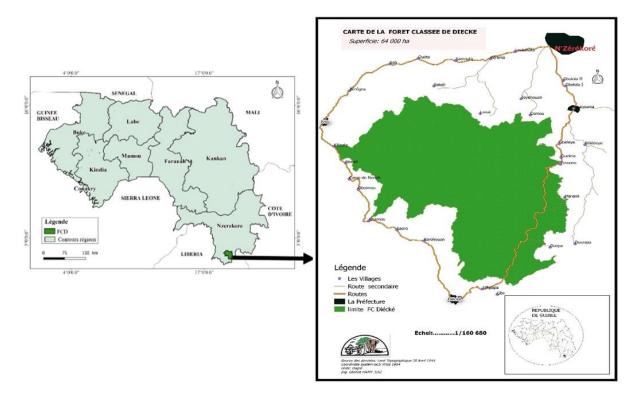


Figure 1 : Carte de la Forêt Classée de Diécké

Cette forêt classée est située au Sud-Est de la Guinée entre 7°22'à 7°39' de latitude Nord, 8°47' et 9°06' de longitude Ouest avec une superficie de 64 000 hectares. Le climat est du type subéquatorial, à longue saison des pluies. La pluviométrie moyenne annuelle atteint 1840 mm. Les forêts ombrophiles humides, secondaires et celle mésophiles constituent l'essentielle de la surface dans la commune rurale de Bounouma. La Foret Classée de Diécké et les villages à proximité de celle-ci sont sous l'influence des marigots comme Gbin, Nié et Gbinbé. L'alentour de la forêt classée de Diecké est façonné par de vagues migrations diverses d'autochtones, d'allochtones et d'étrangers. Les populations autochtones vivant en périphérie appartiennent aux deux grands groupes Kpèlè et Manons, principales ethnies majoritaires :

- Au nord-ouest et au sud-ouest, les Kpèlès, installés à proximité de la forêt classée ;
- Du nord-est et au sud-est, les Manons sont aussi installés.

Les migrants ou étrangers à la recherche du quotidien, sont composés de toutes les ethnies du pays et du Liberia exerçant diverses pressions sur l'ensemble de la forêt classée de Diecké. La population riveraine de cette forêt classée s'adonnent à l'agriculture, l'élevage, la chasse cynégétique et l'exploitation des produits forestiers non-ligneux [31].

2-2. Collecte des données

Les données de cette étude ont été collectées sur la base d'un relevé floristique au moyen des placettes d'échantillonnages dans la zone d'influences des 5 villages (Kéréma, Tèyéouon, Gomou, Gbèley et Yosonon) riverains faisant l'objet de notre zone d'étude.

2-3. Choix des milieux pour l'installation des placettes

Le choix des milieux pour l'installation des placettes a été effectué sur la base des pistes empruntées par les exploitants à la recherche des rotins et autres produits forestiers non ligneux. La méthode de relevé de surface [34] a été utilisée. Elle consiste à recenser tous les taxons rencontrés sur des superficies carrées, rectangulaires ou circulaires dont l'objectif est d'identifier un maximum d'espèces [35]. Dans la présente étude, une placette de surface carrée de 20 m de côté soit 400 m² a été installée dans différents milieux à la périphérie de la forêt classée de Diécké *(Figure 2)*. De façon pratique, des transects linéaires longs de 20 m, allant de la périphérie de la forêt jusqu'à l'intérieur ont été installés. Une bande de 10 m de part et d'autre de la ligne du transect, soit 10 m de largeur a été définie pour l'inventaire floristique. Toutes les espèces compagnes de rotin rencontrées ont été recensées sur toute la surface carrée.

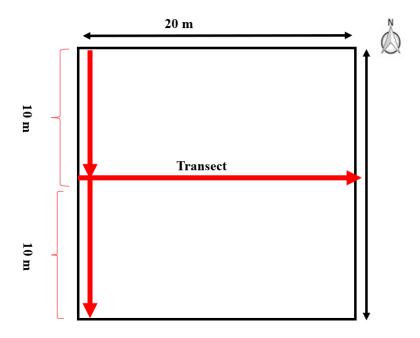


Figure 2 : Placette d'échantillonnage pour les relevés floristique

La disposition des placettes d'inventaires ainsi que leur nombre *(Figure 3)* ont été principalement guidés par la présence des souches de rotins. Dans un milieu où les rotins ont été coupés, nous prenons les coordonnées géographiques des souches de rotin à l'aide du récepteur GPS comme centre de la placette. Les placettes d'inventaire ont été délimitées en s'orientant suivant les quatre (4) points cardinaux à l'aide du mètre ruban de 50 m et le fil de sisal.

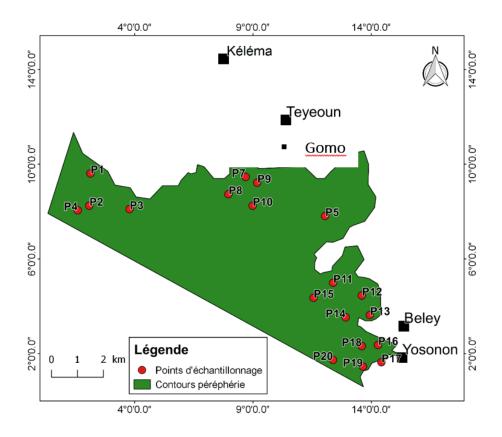


Figure 3 : Localisations de placettes d'échantillonnage

2-4. Dégâts de l'exploitation des rotins sur les espèces compagnes

La reconnaissance des dégâts causés par l'exploitation des rotins sur les espèces compagnes a été faite au même moment que les inventaires floristiques. Ainsi, des traces humaines (coupure, blessure, cassure) sur les espèces végétales compagnes ont été enregistrées pour évaluer l'effet de dégradation de ces espèces.

2-5. Traitement des données

La collecte des données d'inventaire a débuté par l'identification des espèces de rotins exploitées par la population et les espèces compagnes recensées. Un échantillon de chaque espèce citée a été collecté ou photographié de sorte qu'à reconnaitre l'espèce ensuite transporté au laboratoire Eco-botanique de l'Université de N'Zérékoré où se trouve un herbier pour être identifié. Les données ont été ensuite saisies et traitées à l'aide du logiciel Excel 2013 et QGIS 3.16.3 qui ont permis de créer une base de données de l'inventaire, faire la carte et de tracer des graphes (diagrammes, histogrammes). Ces derniers ont été transférés sur le logiciel Word 2016 afin de faire l'analyse et l'interprétation.

3. Résultats

3-1. Espèces de rotins exploitées à la périphérie de la forêt classée de Diécké

L'inventaire dans la zone d'influence des cinq villages de la zone d'étude, nous a permis d'obtenu trois espèces de rotins appartenant à la famille des Arecaceae. Ce sont : Eremospatha macrocarpa (Mann & Wendl.), Laccosperma secundiflorum(P.Beauvv) Kuntze et Calamus deeratus (G.Mann & H.Wendl) (Figure 4). Ces espèces sont exploitées par la population riveraine de la forêt classée de Diécké pour des raisons économiques et culturelles.



Figure 4 : Photos des trois essences de rotins exploitées

3-2. Diversité des espèces compagnes des rotins inventoriées

Les relevés de surfaces réalisés au cours de cette étude ont permis d'inventorier 23 espèces végétales compagnes des rotins *(Tableau 1)*. Ces espèces, réparties entre 17 familles botaniques, sont majoritairement des arbres (16 espèces), Arbuste (2 espèces) et herbe (5 espèces).

N° **Espèces** Type biologique **Familles** Uapaca guineensis Müll. Arg. Arbre Euphorbiaceae 2 *Macaranga heudelotii* Baill. Arbre 3 Aidia genipiflora (DC.) Dandy Arbre 4 Nauclea diderrichii (de Wild. & Th. Dur.) Merrill Arbre Rubiaceae 5 Hallea stipulosa (DC.) O. Ktze. **Arbre** Clusiaceae 6 Harungana madagascariensis Lam. ex Poir. Arbre Tarrietia utilis (Sprague) Sprague Arbre Sterculiaceae 8 Cola caricaefolia (G. Don) K. Schum. Arbre 9 Caloncoba echinata (Oliv.) Gilg Arbuste Flacourtiaceae 10 Hypselodelphys violacea (Ridl.) Milne-Redh Herbe Marantaceae 11 Marantochloa congensis (K. Schum.) Léonard & Mullend. Herbe 12 Voacanga africana Stapf Arbuste **Apocynaceae** 13 Carapa procera DC. Arbre Meliaceae 14 Cvathea manniana Hook Herbe Cyatheaceae 15 Synsepalum stipulatum (Radlk.) Engl Arbre Sapotaceae 16 Chrysophyllum giganteum A. Chev Arbre Fabaceae 17 *Amphimas pterocarpoides* Harms Arbre 18 Aubrevillea platycarpa Pellegr. Arbre Mimosaceae 19 Anthonotha macrophylla P. Beauv. Caesalpiniaceae Arbre 20 Palisota hirsuta (Thunb.) K. Schum. Herbe Commelinaceae 21 Xylopia aethiopica (Dunal) A. Rich. **Arbre** Annonaceae 22 Lophira alata Banks ex Gaertn. f Arbre Ochnaceae 23 Raphia vinifera P. Beauv. Herbe Arecaceae

Tableau 1 : Liste des espèces végétales compagnes des rotins

3-3. Dégâts causés par la coupe du rotin sur les espèces compagnes

Pendant l'exploitation du rotin dans la forêt classée de Diécké par la population riveraine, beaucoup d'espèces végétales compagnes sont fortement touchées par la blessure de la machette, les coupures et les cassures. Ces dégâts entrainent parfois le mauvais fonctionnement et des fois la mort de l'espèce. Parmi ces dégâts, la coupe occupe la première place avec 70,07 % suivie de la blessure, 22,29 % et la cassure, 7,64 % *(Figure 5)*.

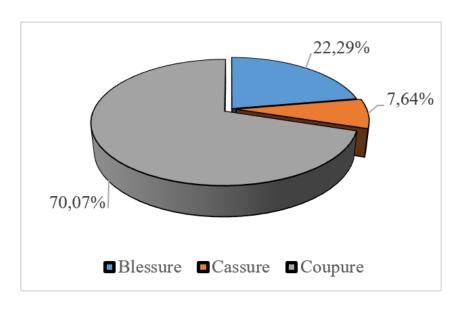


Figure 5 : Dégâts causés par la coupe du rotin sur les espèces compagnes

3-4. Espèces compagnons les plus affectées par l'exploitation de rotins

Dans la périphérie de la forêt classée de Diécké, l'exploitation des rotins par la population riveraine affecte négativement les espèces végétales compagnes. Parmi les 23 espèces compagnes inventoriées, 16 sont les plus touchées par cette pratique qui sont: *Hypselodelphys violacea* (Ridl.) Milne-Redh (F = 9,93 %), *Marantochloa congensis* (K. Schum.) Léonard & Mullend (F = 7,72 %), *Cyathea manniana* Hook (F = 6,43 %), *Vapaca guineensis* Müll. Arg. (F = 6,43 %), *Raphia vinifera* P. Beauv (F = 6,25 %), *Nauclea diderrichii* (de Wild. & Th. Dur.) Merrill (F = 6,07 %), *Cola caricaefolia* (G. Don) K. Schum (F = 5,88 %), *Voacanga africana* Stapf (F = 5,70 %), *Hallea stipulosa* (DC.) O. Ktze (F = 5,70 %), *Caloncoba echinata* (Oliv.) Gilg (F = 5,51 %), *Chrysophyllum giganteum* A. Chev (F = 5,33 %), *Synsepalum stipulatum* (Radlk.) Engl (F = 5,33 %), *Aidia genipiflora* (DC.) Dandy (F = 5,15 %), *Anthonotha macrophylla* P. Beauv(F = 5,15 %), *Macaranga heudelotii* Baill (F = 5,15 %), et *Palisota hirsuta* (Thunb.) K. Schum (F = 5,15 %), *Tableau 2*.

Tableau 2 : Espèces compagnes affectées par l'exploitation du rotin

N°	Espèces	Nombre de Contact	Fréquence (%)
1	<i>Uapaca guineensis</i> Müll. Arg.	35	6,43
2	Macaranga hevdelotii Baill.	28	5,15
3	Aidia genipiflora (DC.) Dandy	28	5,15
4	Nauclea diderrichii (de Wild. & Th. Dur.) Merrill	33	6,07
5	<i>Hallea stipulosa</i> (DC.) O. Ktze.	31	5,70
6	<i>Harungana madagascariensis</i> Lam. ex Poir.	3	0,55
7	Tarrietia utilis (Sprague) Sprague	3	0,55
8	Cola caricaefolia (G. Don) K. Schum.	32	5,88
9	Caloncoba echinata (Oliv.) Gilg	30	5,51
10	<i>Hypselodelphys violacea</i> (Ridl.) Milne-Redh	54	9,93
11	Marantochloa congensis (K. Schum.) Léonard & Mullend.	42	7,72
12	<i>Voacanga africana</i> Stapf	31	5,70
13	Carapa procera DC.	1	0,18
14	Cyathea manniana Hook	35	6,43
15	Synsepalum stipulatum (Radlk.) Engl	29	5,33
16	Chrysophyllum giganteum A. Chev	29	5,33
17	Amphimas pterocarpoides Harms	2	0,37
18	<i>Aubrevillea platycarpa</i> Pellegr.	3	0,55
19	Anthonotha macrophylla P. Beauv.	28	5,15
20	Palisota hirsuta (Thunb.) K. Schum.	28	5,15
21	Xylopia aethiopica (Dunal) A. Rich.	3	0,55
22	Lophira alata Banks ex Gaertn. f	2	0,37
23	Raphia vinifera P. Beauv.	34	6,25
	TOTAL	544	100,00

3-5. Les familles botaniques les plus affectées par l'exploitation des rotins

Les espèces compagnes les plus affectées par l'exploitation des rotins se regroupent dans 11 familles biologiques. Parmi ces familles, les Rubiaceae occupent le premier rang avec 18,75 % suivi des Euphorbiaceae, des Sapotaceae, des Maranthaceae (12,50 %) et des Sterculiaceae, Flacourthiaceae, Apocynaceae, Cyatheaceae, Caesalpiniaceae, Commelinaceae, Arecaceae avec 6,25 % chacune (*Figure 6*).

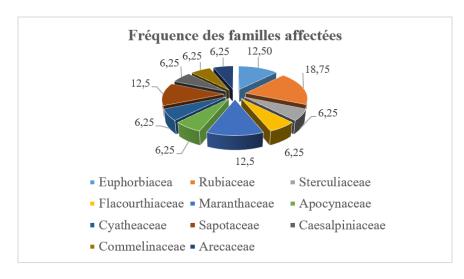


Figure 6 : Fréquence des familles affectées par l'exploitation du rotin

4. Discussion

4-1. Espèces de rotins exploitées à la périphérie de la forêt classée de Diécké

Les inventaires ont permis de recenser 3 espèces de rotin appartenant à la famille des Arecacea dont Eremospatha macrocarpa, Laccosperma secundiflorum et Calamus deeratus à la périphérie de la forêt classée de Diécké. Ce résultat corrobore à [19] qui ont inventorié 3 espèces de rotin dans les villages riverains du site du patrimoine des Monts Nimba, République de Guinée. Ce même résultat est contraire à [36] qui ont inventoriés 4 espèces de rotins dans la réserve forestière de Yoko en RD Congo. Cette différence s'explique par le fait que notre étude s'est déroulé sur une partie de la forêt classée de Diécké avec une superficie de 8 ha.

4-2. Diversité des espèces compagnes des rotins inventoriées

Les relevés de surfaces réalisés au cours de cette étude ont aussi permis d'inventorier 23 espèces végétales compagnes des rotins réparties entre 17 familles botaniques. Parmi ces familles, 11 sont plus affectées par cette exploitation qui sont : les Rubiaceae (18,75 %), les Euphorbiaceae, les Sapotaceae, les Maranthaceae (12,50 %) et les Sterculiaceae, Flacourthiaceae, Apocynaceae, Cyatheaceae, Caesalpiniaceae, Commelinaceae, Arecaceae avec 6,25 % chacune. Ces résultats corroborent à celui de [37] qui indique que les familles botanique cité ci-haut regorgent des espèces très abondantes dans les forêts denses sempervirentes, mésophiles et semi décidues cohabitant les rotins.

4-3. Dégâts causés par l'exploitation du rotin sur les espèces compagnes

Cette étude a permis de constater que les espèces végétales les plus touchées par la blessure, la cassure et la coupure sont au nombre 16 qui sont : *Hypselodelphys violacea* (Ridl.) Milne-Redh (F = 9,93 %), *Marantochloa congensis* (K. Schum.) Léonard & Mullend (F = 7,72 %), *Cyathea manniana* Hook (F = 6,43 %), *Uapaca guineensis* Müll. Arg. (F = 6,43%), *Raphia vinifera* P. Beauv (F = 6,25 %), *Nauclea diderrichii* (de Wild. & Th. Dur.) Merrill (F = 6,07 %), *Cola caricaefolia* (G. Don) K. Schum (F = 5,88 %), *Voacanga africana* Stapf (F = 5,70 %), *Hallea stipulosa* (DC.) O. Ktze (F = 5,70 %), *Caloncoba echinata* (Oliv.) Gilg (F = 5,51 %), *Chrysophyllum giganteum* A. Chev (F = 5,33 %), *Synsepalum stipulatum* (Radlk.) Engl (F = 5,33 %), *Aidia genipiflora* (DC.) Dandy (F = 5,15 %), *Anthonotha macrophylla* P. Beauv(F = 5,15 %), *Macaranga heudelotii*

Baill (F = 5,15 %), et *Palisota hirsuta* (Thunb.) K. Schum (F = 5,15 %). La menace de ces espèces végétales s'explique par le fait qu'elles sont très abondantes dans la forêt classée, cohabitent avec les rotins auquel ils s'enroulent et l'exploitation de ces rotins entraine des dégâts sur elles. Ce résultat confirme celui de [38] qui a trouvé que l'exploitation des rotins entraine des dégâts sur plusieurs espèces appartenant à la famille des Euphorbiaceae, des Cyatheaceae, des Marantaceae, des Sterculiaceae, des Rubiaceae et des Sapotaceae.

5. Conclusion

Au terme de cette étude, l'inventaire floristique réalisées à la périphérique de la forêt classée de Diécké a permis de constaté 3 espèces de rotin (*Eremospatha macrocarpa (Mann & Wendl.), Laccosperma secundiflorum (P.Beauv)Kuntze* et *Calamus deeratus* (*G.Mann & H.Wendl*) exploitées par la population riveraine. Ainsi, 23 espèces végétales compagnes de rotins appartenant à 17 familles botaniques ont été identifiées. Parmi ces espèces compagnes, 16 appartenant à 11 familles sont les plus affectées par l'exploitation du rotin. Les effets de l'exploitation du rotin sur les espèces végétales compagnes sont causés par la coupure, la blessure et la cassure. Les espèces compagnes cohabitent les rotins auquel ils s'enroulent. Ainsi, l'exploitation du rotin étant informelle dans notre zone d'étude, il est nécessaire de domestiquer, de réorganiser et de moderniser la filière rotin qui pourrait être des voies importantes de diminution de la pression sur les espèces compagnes.

Références

- [1] T. O HOUETCHEGNON, Etudes ethnobotanique, écologique et morphologique de *prosopis africana* (guill. perrott. et rich.) taubert au Benin et impacts des changements climatiques sur l'espèce. Thèse de Doctorat Unique, Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau, Université de Parakou Benin, (2016) 175 p.
- [2] FAO, La situation des forêts du monde 2018. Les forêts au service du développement durable. Rome. Licence : CC BY-NC-SA, (2018) 3.0 IGO
- [3] A. ATATO, Y. A. WOEGAN, M. DOURMA, K. WALA, K. BATAWILA and K. AKPAGANA, Distribution et disponibilité des espèces spontanées à fruits alimentaires quatre zones écologiques du Togo. Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires, 9 (2021) 73 - 81
- [4] A. B. KEBENZIKATO, K. WALA, W. ATAKPAMA, K. DIMOBE, M. DOURMA, A. Y. WOEGAN, K. BATAWILA and K. AKPAGANA, Connaissances ethnobotaniques du baobab (*Adansonia digitata* L.) au Togo. *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.*, 9 (2015) 247 - 261
- [5] J. L. BETTI and J. LEJOLY, Contribution à la connaissance des plantes médicinales de la Réserve de Biosphère du Dja au Cameroun : plantes utilisées dans le traitement des maux de dos. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 4 (1) (2010) 193 - 200
- [6] R. J. PRISO, J. F. NNANGA, J. ETAME, N. DIN and A. AMOUGOU, Les produits forestiers non ligneux d'origine végétale valeur et importances. *Journal of Applied Bio-Sciences*, 40 (1) (2011) 2715 2726
- [7] J. R. NGUEGUIM, Productivité et diversité floristique des ligneux en forêt dense d'Afrique tropicale humide du Cameroun : sites de Mangombé, Bidou et Campo. Thèse de PhD, Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Paris, (2013) 195 p.
- [8] A. B. FANDOHAN, N. G. GOUWAKINNOU, K. I. E. KOKO, M. DELEKE, K. R. GLELE and A. E. ASSOGBADJO, Domesticating and conserving indigenous trees species: an ecosystem based approach for adaptation to climate change in Sub-Sahara Africa. CAMES (African and Malagasy Council for Higher Education). Life Sciences, *Earth Sciences and Agronomy*, 3 (1) (2015) 55 - 60

- [9] G. LESCUYER, Importance économique des produits forestiers non ligneux dans quelques villages du Sud-Cameroun. *Bois et forêts des tropiques*, 304 (2) (2010) 15 24
- [10] P. V. D. B. DOBO, J. K. KOUAO and Y. A. Y. CONSTANT, Importance sociale de *Bambusa vulgaris* Schrad ex. J.C. Wendl. (Poaceae) dans la Sous prefecture d'Azaguie, Sud-Est de la Cote d'Ivoire. *A Journal of Plants, People, and Applied Research. Ethnobotany Research & Applications*, 19 (2020) 10 http://dx.doi.org/10.32859/era.19.10.1-17
- [11] M. MOUAMFON, N. M. GUEDJE, I. PEPAINYIENE, L. ZAPFACK, J. R. NGUEGUIM and J. LEJOLY, *Pentaclethra macrophylla* Benth dans la forêt communautaire de Payo (Est- Cameroun): inventaire, productivité et commercialisation. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 9 (1) (February 2015) 200 216, ISSN 1997-342X (Online), ISSN 1991-8631 (Print) http://indexmedicus.afro.who.int
- [12] Y. C. Y. ADOU, K. B. KPANGUI, K. J. KOUAO, L. M. D. ADOU, B. T. A. VROH and K. E. N'GUESSAN, Diversité floristique et valeur de la forêt sacrée Bokasso (Est de la Côte d'Ivoire) pour la conservation. *VertigO*, 13 (1) (2013)
- [13] B. SINSIN and D. KAMPMANN, Atlas de la biodiversité de l'Afrique de l'Ouest-tome 1, Bénin. Cotonou and Frankfurt, Main, (2010)
- [14] M. SAMAROU, W. ATAKPAM1, A. ATATO, M. PESSINABA MAMOUDOU, K. BATAWILA and K. AKPAGANA, Valeur socio-économique du tamarin (*Tamarindus indica*) dans la zone écologique I du Togo 2022, *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.*, 10 (2) (Juin 2022) 272 - 281
- [15] G. FIDELE, Z. L. URECH, M. REHNUS and J. P. SORG, Impact of women's harvest practices on *Pandanus quillaumetii* in Madagascar's lowland rainforests. *Econ. Bot.*, 65 (2010) 158 168
- [16] P. VANTOMME and S. GAZZA, Le défi de la sylviculture en faveur des produits forestiers non ligneux sous les tropiques : de la cueillette à l'agriculture? *Bois Forêts Trop*, 304 (2010) 5 13
- [17] G. G. ZANH, Y. S. S. BARIMA, K. A. KOUAKOU and Y. C. SANGNE, Usages des produits forestiers nonligneux selon les communautés riveraines de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). *Int. J. Pure App. Biosci,* 4 (5) (2016) 212 - 225
- [18] J. STAHL and T. CHRISTOPHERSON, La convention sur la diversité biologique et son programme forestier. OIBT, 8 (1) (2010) 3 - 7
- [19] P. MOLOUMOU, M. M. HABA, NINAMOU, T. CHERIF, N. DORE and O. TRAORE, Etude Socio-économiques du rotin dans les villages riverains du site du patrimoine des Monts Nimba, République de Guinée. Journal Afrique Science, 18 (2021) 143 - 154
- [20] D. N. E. THIOMBIANO, N. LAMIEN, S. D. DIBONG and I. J. BOUSSIM, Etat des peuplements des espèces ligneuses de soudure et des communes de Pobé-Mengao et Nobéré (Burkina Faso). Journal of Animal et Plant Science, (1) (2019) 1104 - 1116
- [21] A. BIYE, J. P. MATE, L. MUANASAKA and R. NASI, Filière rotin et revenue des ménages en péripherie de la reserve forestière de Yoko RDC Congo. *International journal of innovation and scientific Research*, 38 (2) (2018) 220 - 229
- [22] K. N. NGBOLUA, G. M. NGEMALE, N. F. KONZI, C. A. MASENGO, Z. B. GBOLO, B. M. BANGATA and N. GBIANGBADA, Utilisation de produits forestiers non ligneux à Gbadolite (District du Nord-Ubangi, Province de l'Equateur, RD Congo): Cas de *Cola acuminata* (P. Beauv.) Schott & Endl. Malvaceae) et de *Piper quineense* Schumach and Thonn. (Piperaceae). *Congo Sciences*, 2 (2) (2014) 61 66
- [23] FAO, « Cadre stratégique des forêts méditerranéenne in État des *Forêts Méditerranéennes »,* (2013)
- [24] F. G. KIMBATSA, Utilisation abusive des produits forestiers non ligneux (PFNL) et son impact écologique sur la réserve de la biosphère de Dimonika (République du Congo). Revue canadienne de géographie tropicale, Canadian journal of tropical geography, (2) 2 (2015) 52 - 59

- [25] B. T. A. VROH, D. OUATTARA and K. B. KPANGUI, Disponibilité des espèces végétales spontanées à usage traditionnel dans la localité d'Agbaou, Centre-ouest de la Côte d'Ivoire. *Journal of Applied Biosciences*, 76 (2014) 6386 6396, ISSN 1997—5902
- [26] K. A. KOUAKOU, Y. S. S. BARIMA, G. G. ZANH, K. TRAORE and J. BOGAERT, Inventaire et disponibilité des produits forestiers non ligneux utilisés par les populations riveraines de la Forêt classée du Haut-Sassandra après la période de conflits armés en Côte d'Ivoire. *Tropicultura*, 35 (2) (2017) 121 - 136
- [27] K. A. KOUAKOU, Y. S. S. BARIMA, K. B. KPANGUI and M. GODRON, Analyse des profils écologiques des produits forestiers non ligneux dans la région du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire), Tropicultura, 36 (2) (2018) 435 - 446
- [28] M. T. CATTERSON, B. THIAM, D. DIAKITE and R. HAM, Etude d'Impact Environnemental Programmatique de la Cogestion des Forêts Classées de Guinée, (2001) 176 p.
- [29] FRA, Evaluation des ressources forestières mondiales, (2015) 75 p.
- [30] O. HABA, M. DIABATE, P. L SIMMY, P. MONEMOU, A. SANGARE, Z. SOROPOGUI and F. HUBERT, Plantes forestières commercialisées dans les marchés urbains de la Guinée forestière. Biodiversité des écosystèmes intertropicaux. Connaissance gestion durable et valorisation. Marseille, IRD Éditions, coll. Synthèse, coll. Synthèse, 784 (2) (2021) 45 55
- [31] CFZ, Plan d'aménagement et de gestion de la forêt classée de Diécké, République de Guinée, (2021) 135 p.
- [32] TRAORE *et al.,* Etude de la filière rotin autour et dans les forêts classées de Ziama, Diécké et du Mont Béro, (2002) 46 p.
- [33] P. MONEMOU, Z. SOROPOGUI and G. P. SOUMAORO, Importance socioéconomique des rotins dans la vie des populations vivant à la périphérie de la forêt classée de Diécké, République de Guinée Rev. Ivoir. Sci. Technol, 40 (2022) 265 - 278 265, ISSN 1813-3290
- [34] K. A. KOUAKOU, Disponibilité et vulnérabilité des espèces sources de produits forestiers non ligneux d'origine végétale de la forêt classée du haut-sassandra et sa périphérie après la décennie de crise au centre-ouest de la côte d'ivoire. Thèse de Doctorat, UFR Environnement, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa, Côte d'Ivoire), (2019) 188 p.
- [35] K. A KOUAKOU, Diversité floristique de la forêt classée du haut-sassandra (Centre- Ouest de la Côte d'Ivoire) en période post-conflits armés. Mémoire de Master, UFR Agroforesterie, Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa, Côte d'Ivoire), (2015) 60 p.
- [36] F. M. Y. LUKASU, Distribution comparée de Laccosperma sundijlorum (P. Beauv.) Wendi., Eremospatha Haullevilleana De Wild. Et E. Cabrae De Wild. Dans le Dispositif Reafor de La Réserve forestière de Yoko Province Orientale (RD Congo). Mémoire de DEA, Université de Kisangani, Faculté des Sciences Agronomiques (Kisangani, RD Congo), (2009) 126 p.
- [37] S. M. NSHIMBA, Etude floristique, écologique et phytosociologique des forêts de File Mbiye à Kisangani, R.D.Congo. LJLB. Thèse doct. Inédit. Fac. Sci., (2008) 271 p.
- [38] C. B. MAPUNO, Contribution à l'étude socio-économique de la filière rotin dans la région de Kisangani (cas des axes routiers kisangani-lubutu et Kisangani- yangambi). Mémoire d'ingénieur en gestion des ressources naturelles, Département des Eaux et forêts, Faculté des Sciences Agronomiques, Université de Kisangani (Kisangani, RD Congo), (2011) 53 p.